

BOCKENEM

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

28. ÄNDERUNG

BEGRÜNDUNG MIT PLANZEICHNUNGEN

Stand der Planung	gemäß § 3 (1) BauGB gemäß § 4 (1) BauGB	gemäß § 3 (2) BauGB gemäß § 4 (2) BauGB	Feststellungsbeschluss
17.4.2015			

1. Aufstellung der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes

1.1 Aufstellungsbeschluss

Die Stadt Bockenem hat die Aufstellung der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des ehemaligen Schachts Hermann II beschlossen.

1.2 Planbereich

Der Planbereich dieser Änderung befindet sich südlich Königsdahlums und westlich der Kreisstraße 331 in Richtung Rhüden außerhalb der bebauten Ortslagen und umgeben von freier Landschaft. Er wird im Folgenden in der Übersicht dargestellt.

2. Planungsvorgaben

2.1 Landesplanung und Raumordnung

Das Landes-Raumordnungsprogramm 2008 fordert die Nutzung einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien.

Nach den zeichnerischen Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprogrammes 2001 für den Landkreis Hildesheim ist der Änderungsbereich von einem Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft umgeben, ist jedoch selbst nicht von einer bestimmten Darstellung gekennzeichnet.

Es wird auf die besondere Bedeutung neuer Energiequellen hingewiesen, durch die einer Abhängigkeit von fossilen Energieträgern entgegengewirkt und eine gesteigerte Umweltverträglichkeit bewirkt werden kann. Die ökologischen Auswirkungen im Verhältnis zum Nutzen sollen ernsthaft untersucht werden.

Durch die Bereitstellung einer Industriebrache für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen wird den Zielen des Klimaschutzes in besonderer Weise entsprochen.

Im Rahmen der BauGB-Novelle 2011 zur Förderung des Klimaschutzes macht die neue Klimaschutzklausel des § 1a Abs. 5 BauGB Vorgaben für die Berücksichtigung des Klimaschutzes bei der Bauleitplanung. Danach soll bei der Aufstellung von Bauleitplänen den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Auch in § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sind nunmehr der Klimaschutz und die Klimaanpassung ausdrücklich als Aufgabe der Bauleitplanung benannt.

2.2 Umweltbericht

Zu dieser Flächennutzungsplanänderung wird eine Umweltprüfung durch den Landschaftsarchitekten Mextorf, Hessisch-Oldendorf, durchgeführt. Der daraus resultierende Umweltbericht ist als gesonderter Teil dieser Begründung zu verstehen und wird ihr in der Anlage beigefügt.

Die daraus resultierenden Maßnahmen werden innerhalb der folgenden Bebauungsplanung festgelegt und ihre Durchführung verbindlich geregelt.

Übersichtskarte, M 1 : 25.000



3. Ziel und Zweck der Planung (Planungsabsicht)

Der Flächennutzungsplan stellt in seiner ursprünglichen Fassung für den Bereich des ehemaligen Kalischachts Hermann II ein Sondergebiet für einen Campingplatz mit einer durchschnittlichen Geschossflächenzahl von 0,2 dar. Dieser Campingplatz ist jedoch nie verwirklicht worden.

Stattdessen soll dieses ursprünglich industriell genutzte Gelände, das seit vielen Jahren weitgehend brach liegt, zukünftig mit Photovoltaikanlagen bestückt werden und dadurch zur emissionsfreien Energiegewinnung beitragen. Die so genannte Energiewende kann damit unterstützt werden, und es kann eine sinnvolle Nachnutzung für eine Fläche gefunden werden, für die die bislang vorgesehene Zweckbestimmung über Jahrzehnte nicht umgesetzt werden konnte.

Zum einen wird damit dem öffentlichen Interesse entsprochen, dass eine Fläche für die Nutzung solarer Strahlungsenergie zur Verfügung gestellt wird. Nachdem dies im Außenbereich nicht gemäß § 35 BauGB als privilegiertes Vorhaben zugelassen werden kann, ist eine Bauleitplanung erforderlich. Zum anderen besteht ebenso ein öffentliches Interesse darin, eine vorhandene Industriebrache einer sinnvollen Nachnutzung zuzuführen. Insbesondere im Außenbereich kann eine solche Brache zu einem dauerhaften und unerwünschten städtebaulichen Missstand führen, der im Laufe der Zeit mit zunehmendem Verfall sogar noch schwererwiegend werden kann. Die Inanspruchnahme dieser Brachfläche für eine Installation von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energie führt nicht zu ansonsten unerwünschten Zersiedelung der Landschaft, da keine unberührte Landschaft in Anspruch genommen wird. Ebenso wenig kann aus dieser Planung hergeleitet werden, dass an jeder beliebigen Stelle im Stadtgebiet gleiche Anlagen errichtet werden könnten, da anderswo nicht die gleichen Voraussetzungen vorliegen. Eine Industriebrache, die für die Gewinnung solarer Strahlungsenergie in Frage kommen könnte, ist im Stadtgebiet nicht vorhanden.

Im Südosten ist ein Wohnhaus vorhanden, das über die Flächennutzungsplanung nicht über den Bestandsschutz hinaus planerisch gesichert werden soll.

Eine Schachanlage ist nach wie vor auf dem Gelände vorhanden, muss gesichert bleiben und darf nicht überbaut werden. Im Bebauungsplan wird dies entsprechend berücksichtigt. Von der Firma Kali + Salz wurde mitgeteilt, dass der Schacht endgültig verfüllt und lediglich noch ein Sicherheitsradius von 22,5 m um den Schachtmittelpunkt zu berücksichtigen sei.

Weiterhin ist im Südwesten ein Sendemast vorhanden, der ebenfalls im Bebauungsplan berücksichtigt wird.

Vorhandener Grünbestand, der sich über die Jahrzehnte entwickelt hat, kann nur zum Teil erhalten bleiben. Im Norden des Änderungsbereiches ist der vorhandene Gehölzbestand für die Nutzung der Sonnenenergie unschädlich. In anderen Bereichen muss er jedoch entfernt werden, um die freie Besonnung der Photovoltaikfläche nicht zu behindern. Der Ersatz wird innerhalb des Umweltberichts behandelt und ist auf der Ebene der Bebauungsplanung verbindlich zu sichern. Eine westliche Eingrünung ist bereits weitgehend vorhanden; ihr Erhalt und eine Ergänzung sind im Bebauungsplan vorgesehen.

Das im Südwesten des Änderungsbereichs dargestellte Trinkwasserschutzgebiet wird aus dem Ursprungsplan übernommen; die entsprechenden Schutzbestimmungen aus der Schutzgebietsverordnung sind zu beachten.

Altablagerungen oder Bodenkontaminationen, die der geplanten Nachnutzung des Geländes entgegenstehen könnten, sind im Änderungsbereich nicht bekannt. Laut Landkreis Hildesheim befindet sich im Plangebiet der gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) erfasste Altstandort „ehem. Kaliwerk Hermann II — im Altlastenverdachtsflächenkataster mit der Nr. Bockenem Nr. 21 bzw. 25400859090002. (H). Hinsichtlich dieser geplanten Nutzung bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken. Ergänzend hat der Landkreis mitgeteilt, dass der Unteren Bodenschutzbehörde Unterlagen vorliegen, die eine Bewertung der geplanten Änderung im Teilbereich ermöglichen, für den eine landwirtschaftliche Nutzung planerisch festgeschrieben werden soll (Gutachten Dr. Pelzer und Partner, 31.01. und 18.02.2014). Demnach bestehe aufgrund der Untersuchungsergebnisse kein akuter Handlungsbedarf. Aufgrund leicht erhöhter Bodenbelastungen durch polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sowie Schwermetalle in Teilbereichen der untersuchten Teilfläche im Nordosten des Plangebietes sei jedoch nicht auszuschließen, dass die qualitativ hochwertige Produktion landwirtschaftlicher Produkte gefährdet sein könne. Sofern in diesem Teilbereich des Plangebietes eine ackerbauliche oder Grünlandnutzung erfolgen sollte, seien entsprechende Untersuchungen des Aufwuchses auf die erwähnten Parameter durchzuführen. Diese Untersuchungen sollten mit der Unteren Bodenschutzbehörde abgestimmt werden.

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie hat mitgeteilt, dass wasserlösliche Gesteine am Baustandort in so großer Tiefe (> 500 m) liegen, dass bisher kein Schadensfall bekannt geworden ist, der auf Verkarstung in dieser Tiefe zurück zu führen ist. Es bestehe praktisch keine Erdfallgefahr (Gefährdungskategorie 1 gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers „Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten“ vom 23.2.1987, AZ. 305.4-24 110/2 -). Auf Sicherungsmaßnahmen bezüglich der Erdfallgefährdung könne daher verzichtet werden. Bedingt durch den ehemaligen Bergbau (Abbau von Kalisalz) können an der Geländeoberfläche im Gebiet weitspannige Senkungen auftreten.

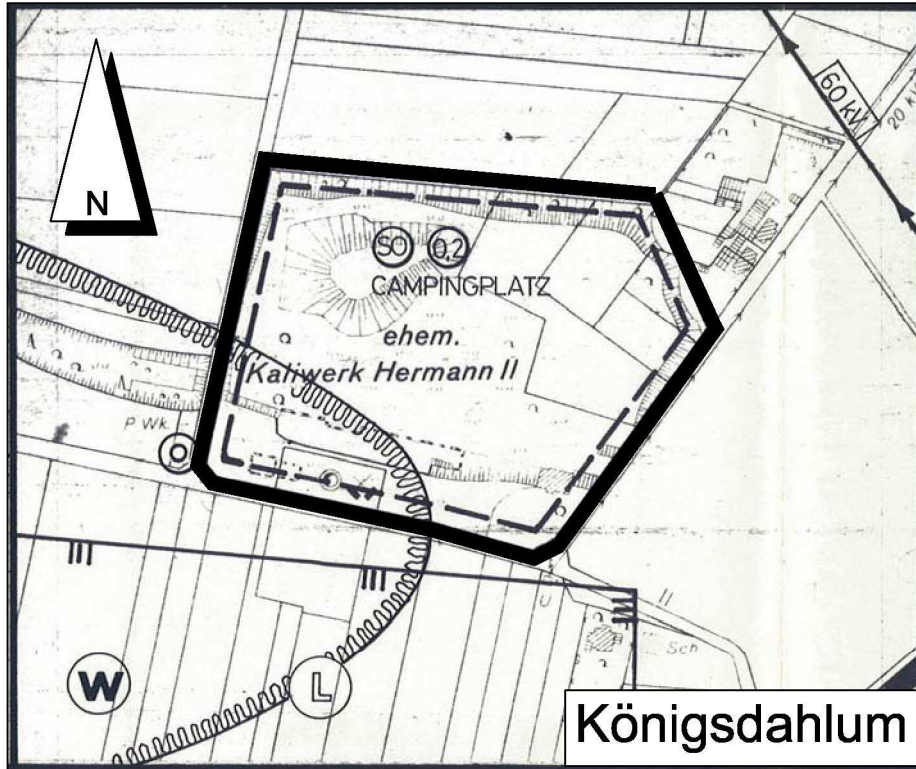
Der Landkreis Hildesheim hat mitgeteilt, dass in der näheren Umgebung des Plangebietes archäologische Funde und Befunde bekannt seien.

Die technische Ver- und Entsorgung kann ohne weiteres gesichert werden. Oberflächenwasser ist soweit zurückzuhalten, dass eine zusätzliche Belastung zu Spitzenzeiten vermieden wird, um die Vorflut nicht zusätzlich zu belasten. Die Löschwasserversorgung ist entsprechend den einschlägigen Richtlinien sicherzustellen. Hinweise darauf, dass dies nicht möglich wäre, liegen nicht vor.

Die Fläche, die nicht im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 09-03 „Hermanns II“ für den Campingplatz enthalten war, aber Bestandteil der Sondergebietsdarstellung im Flächennutzungsplan war, wird zukünftig der tatsächlichen Nutzung entsprechend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Der Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 6,14 ha; davon sind 5,36 ha Sondergebiet Photovoltaik einschließlich eines Sendemastes und ca. 0,78 ha Fläche für die Landwirtschaft.

Ausschnitt Flächennutzungsplan, bisherige Fassung, M 1 : 5.000



 Begrenzung des Änderungsbereiches

Flächennutzungsplan, 28. Änderung, M 1 : 5.000



Gesetzesbezüge

Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.9.2004 (BGBl. I Seite 2414) - zuletzt geändert am 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.1.1990 (BGBl. I Seite 132) - zuletzt geändert am 11.6.2013 (BGBl. I Seite 1548)

Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) vom 17.12.2010 (Nds. GVBl. Seite 576) – zuletzt geändert am 22.10.2014 (Nds. GVBl. S. 291)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 I Seite 58) – zuletzt geändert am 22.7.2011 (BGBl. I Seite 1509)

Kartengrundlage:
Quelle:

Liegenschaftskarte
"Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen
Vermessungs- und Katasterverwaltung"

© 2013  LGLN

Herausgeber:

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung
Niedersachsen Regionaldirektion Hameln

Königsdahlum

Präambel

Aufgrund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414) i. V. m. § 58 Abs. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) i.d.F. vom 17.12.2010 (Nds. GVBl. S. 576) in der jeweils zuletzt geltenden Fassung hat der Rat der Stadt Bockenem die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung, beschlossen.

Bockenem, den

(Siegel)

Bürgermeister

Der Rat der Stadt hat in seiner Sitzung am die Aufstellung der Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. 3) Der Aufstellungsbeschluss wurde gem. § 2 Abs. 1 BauGB am ortsüblich bekanntgemacht.

Bockenem, den

(Siegel)

Bürgermeister

Kartengrundlage: Liegenschaftskarte / ALK Stand August 2012
Quelle: "Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung"



Herausgeber: Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
Regionaldirektion Hameln-Hannover

Der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ausgearbeitet von:

Hannover im März 2013

BÜRO KELLER
Büro für städtebauliche Planung
30559 Hannover Lothringer Straße 15
Telefon (0511) 522530 Fax 529682

Der Rat der Stadt hat in seiner Sitzung am dem Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich bekanntgemacht. Der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung haben vom bis zum gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Bockenem, den

(Siegel)

Bürgermeister

Der Rat der Stadt hat in seiner Sitzung am dem geänderten Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung mit der Einschränkung gemäß § 4a Abs. 3 Satz 2 bzw. Satz 4 BauGB und mit einer verkürzten Auslegungszeit gemäß § 4a Abs. 3 Satz 3 beschlossen. 4) Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich bekanntgemacht. Der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes einschließlich Begründung hat vom bis zum erneut gem. § 4a Abs. 3 BauGB öffentlich ausgelegen.

Bockenem, den

(Siegel)

Bürgermeister

Der Rat der Stadt hat in seiner Sitzung am dem geänderten Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung zugestimmt und die eingeschränkte Beteiligung gem. § 4a Abs. 3 Satz 2 bzw. Satz 4 BauGB beschlossen. 4) Den Beteiligten im Sinne von § 13 Nr. 2 BauGB wurde vom bis zum Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Bockenem, den

(Siegel)

Bürgermeister

Der Rat der Stadt hat nach Prüfung der vorgebrachten Anregungen gem. § 3 Abs. 2 BauGB die Änderung des Flächennutzungsplanes nebst Begründung in seiner Sitzung am beschlossen.

Bockenem, den

(Siegel)

Bürgermeister

Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist mit Verfügung vom heutigen Tage unter Auflagen/mit Maßgaben 2) gem. § 6 BauGB teilweise genehmigt 2). Die kenntlich gemachten Teile sind gem. § 5 Abs. 1 Satz 2 BauGB von der Stadt aus der Änderung des Flächennutzungsplanes ausgenommen. 2)

Hildesheim, den

(Siegel)

Landkreis Hildesheim

Der Rat der Stadt ist den in der Genehmigungsverfügung vom /Az.:) aufgeführten Auflagen/Maßgaben 2) in seiner Sitzung am beigetreten. 4) Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zuvor wegen der Auflagen/Maßgaben 2) vom bis öffentlich ausgelegen. 4) Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich bekanntgemacht. 4) Wegen der Auflagen/Maßgaben 2) hat die Stadt zuvor eine eingeschränkte Beteiligung gem. § 3 Abs. 3 Satz 3 BauGB durchgeführt. Den Beteiligten wurde vom bis zum Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. 4)

Bockenem, den

(Siegel)

Bürgermeister

Die Erteilung der Genehmigung der Änderung des Flächennutzungsplanes ist gem. § 6 Abs. 5 BauGB am ortsüblich bekanntgemacht worden. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit am wirksam geworden.

Bockenem, den

(Siegel)

Bürgermeister

- 1. Eine nach § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften,
- 2. eine unter Berücksichtigung des § 214 Abs. 2 BauGB beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplanes und des Flächennutzungsplanes und
- 3. nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs,

sind nicht innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes schriftlich gegenüber der Stadt unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden (§ 215 BauGB).

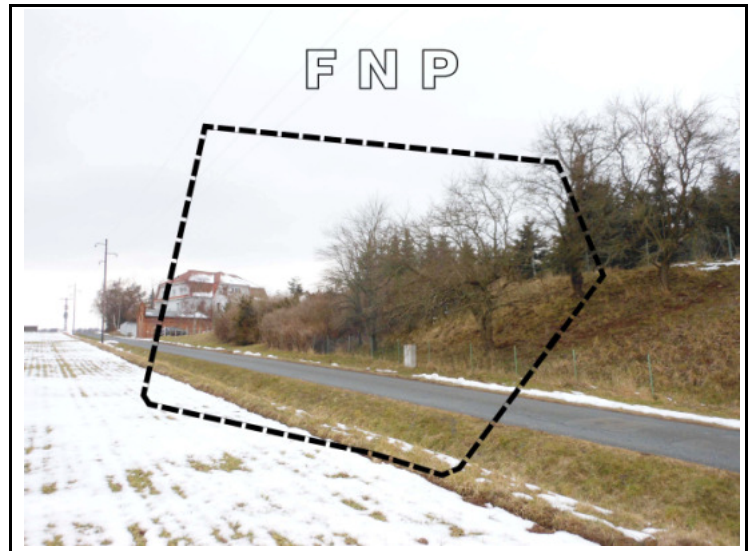
Bockenem, den

(Siegel)

Bürgermeister

Anmerkung

- 1) Bei Änderung, Ergänzung oder Aufhebung sind Präambel und Verfahrensmerkmale sinngemäß zu fassen.
- 2) Nichtzutreffendes streichen
- 3) Nur wenn ein Aufstellungsbeschluss gefasst wurde
- 4) Nur soweit erforderlich



UMWELTBERICHT

gemäß § 2a BauGB

zur 28. Änderung des Flächennutzungsplanes

(Stadt Bockenem, Landkreis Hildesheim)

Beauftragt durch:

Stadt Bockenem
Buchholzmarkt 1
31167 Bockenem

Bearbeitung:

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Helmut Mextorf
LandschaftsArchitekt AK Nds
31840 Hessisch Oldendorf
Tel. 05158 – 2224

Hessisch Oldendorf,

14. April 2015

HINWEIS:

Die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bockenem entspricht hinsichtlich

- der inhaltlichen Zielsetzung, nämlich der Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ in Königsdahlum,

der gleichen planerischen Absicht, die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 09-03 „Hermann II neu“ verfolgt wird.

Deshalb sind die Gebietsabgrenzungen der beiden Planungen auch in Bezug auf das Sondergebiet deckungsgleich, die übrigen Flächen (Landwirtschaft) der 28. FNP-Änderung schreiben lediglich Bestand fest und sind hier nicht eingriffsrelevant.

Andere oder gar weiterreichende umweltrelevante nachteilige Folgewirkungen als im Umweltbericht zum B-Plan Nr. 09-03 beschrieben sind daher nicht zu erwarten.

Der Umweltbericht für die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bockenem ist daher inhaltlich gleichlautend mit dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 09-03 „Hermann II neu“, da dort bereits alle umweltrelevanten Sachverhalte aufgearbeitet sind. Die darin enthaltenen Aussagen gelten daher sinngemäß auch für die hier zu beurteilende 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bockenem.

Titelfoto: Blick von Nordosten entlang der Straße „Her mann II“; überlagert durch die Abgrenzung des Änderungsbereiches

Inhalt Seite

Umweltbericht

I	EINLEITUNG.....	4
1	Planungsabsicht / Vorhaben.....	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	4
1.1.1	Standort, Art und Umfang des Vorhabens.....	4
1.1.2	Bedarf an Grund und Boden für den Bebauungsplan.....	4
1.2	Rechtshintergrund.....	5
1.2.1	Darstellung der Umweltschutzziele in den Fachgesetzen.....	6
1.2.2	Darstellung der Umweltschutzziele in übergeordneten Planungen und Fachplänen.....	7
1.3	Abschließende Anmerkung.....	8
II	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	8
2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens einschließlich Umweltbewertung.....	8
2.1	Schutzgut Mensch.....	8
2.2	Schutzgut Tiere / Pflanzen / Lebensräume einschließlich der biologischen Vielfalt.....	8
2.3	Schutzgut Boden.....	12
2.4	Schutzgut Wasser.....	13
2.5	Schutzgut Klima / Luft.....	13
2.6	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild.....	13
2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	14
2.8	Zusammenfassende Hinweise zu Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	14
2.9	Beschreibung der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung.....	17
3	Beschreibung der Umweltauswirkungen aus der Umsetzung des Bauleitplanes.....	18
3.1	Beurteilungsgrundlagen.....	18
3.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere / Pflanzen / Lebensräume, Boden, Wasser, Klima / Luft, die biologische Vielfalt und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen.....	18
3.2.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Lebensräume und die biologische Vielfalt.....	20
3.2.2	Auswirkungen auf Bodenfunktionen.....	22
3.2.3	Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.....	22
3.2.4	Auswirkungen auf Klima und Luftqualität.....	23
3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Orts- und Landschaftsbild.....	23
3.4	Auswirkungen auf Erhaltungsziele sowie Schutzzwecke von FFH- und Vogelschutzgebieten oder anderen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und -objekten.....	23
3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	23
3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	23
3.7	Waldrechtliche Auswirkungen.....	24
3.8	Gesamtbewertung und Eingriffsbeurteilung.....	24
4	In Betracht kommende anderweitige Möglichkeiten (Alternativen).....	24
5	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.....	24
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung.....	24
5.1.1	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser.....	25
5.1.2	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	25
5.1.3	Berücksichtigung der Bodenschutzklausel.....	25
5.2	Beschreibung der unvermeidbaren erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.....	25
5.3	Maßnahmenkonzept für Ausgleich und Gestaltung nach Naturschutz- / Waldrecht.....	25
5.3.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes.....	25
5.3.2	Maßnahmen außerhalb des Plangebietes.....	27
5.3.3	Umsetzung der Maßnahmen.....	28
5.3.4	Konformität mit artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 BNatSchG.....	28

Inhalt	Seite
5.4	Eingriffsbilanz..... 28
5.5	Festsetzungsvorschläge zur Übernahme in die verbindliche Bauleitplanung..... 28
III	ZUSÄTZLICHE ANGABEN 30
6	Beschreibung der angewandten Methodik bzw. der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren..... 30
7	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben..... 30
8	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)..... 30
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung..... 31
Literatur / Quellenangaben 32	
Abbildungen	
Abb. 1	Lage des Vorhabens..... 4
Abb. 2	Bebauungsplan Nr. 09-03 „Hermann II neu“..... 5
Abb. 3	Abgrenzung des 28. FNP-Änderungsbereiches..... 7
Abb. 4	Fotos zum Landschaftszustand..... 15
Abb. 5	Ursprungsbebauungsplan Nr. 09-03 „Hermann II“..... 18
Abb. 6	Beispiel einer Photovoltaikanlage mit feststehenden Paneelen..... 21
Abb. 7	Beispiel für die Einfriedung einer Photovoltaikanlage..... 21
Abb. 8	Lageübersicht für die Ersatzaufforstung..... 28
Abb. 9	Flurstück für die Ersatzaufforstung..... 28
Tabellen	
Tab. 1	Verteilung flächiger Biotoptypen im Plangebiet..... 9
Tab. 2	Mögliche Wirkungen von PV-Freianlagen auf die Umwelt..... 20
Tab. 3	Grünordnerische / Landschaftspflegerische Festsetzungsvorschläge..... 29
Tab. 4	Pflanzenartenliste..... 30
Karten	
Karte 1	Biotoptypen, Strukturmerkmale und Flächennutzungen..... 11
Karte 2	Grünordnerische Maßnahmen / Festsetzungsvorschläge..... 26
Anhang	
	Artenschutzrechtlicher Beitrag T. POSER (2013)..... 33

HINWEIS:

Sofern weiterführende Angaben (z.B. über Fachgutachten, sonstige Planungsbeiträge, zum Bebauungsplan selbst o.ä.) zum Verständnis eines Kapitels notwendig sind bzw. für sinnvoll erachtet werden, erfolgt ein Hinweis darauf wie nachstehend:

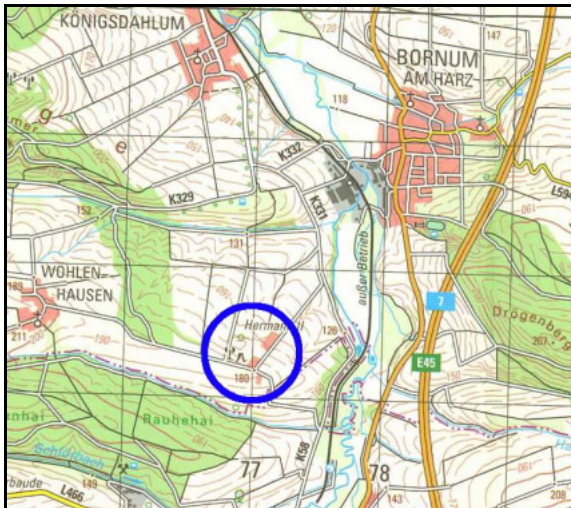
<i>siehe hierzu auch:</i>

I Einleitung

1. Planungsabsicht / Vorhaben

Für das ehemalige Schachtgelände „Hermann II“ soll eine nicht störende Nachnutzung ermöglicht werden. Da die bisherige Absicht, nämlich die im geltenden B-Plan Nr. 09-03 „Hermann II“ vorgesehene Anlage eines Campingplatzes, nicht realisierbar ist, sollen nun mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 09-03 „Hermann II neu“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Einrichtung bzw. Aufstellung einer Photovoltaik-Freilandanlage geschaffen werden. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt, die mit einer geringfügig modifizierten Plangebietsabgrenzung der gleichen Zielsetzung dient. Die Lage des Vorhabens im Raum zeigt die Abb. 1.

Abb. 1: Lage des Vorhabens (Kartengrundlage: LGN 2006)



1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.1.1 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Gebiet des Bebauungsplanes 09-03 umfasst das Gelände des früheren Kali-Bergwerkes „Hermann II“ mit seinem Gebäude-Restbestand. Der Bereich der 28. FNP-Änderung bezieht darüber hinaus im nordöstlichen Bereich neben weiteren ehemaligen Bergwerksflächen auch einige Flächenanteile (Gärten) der dort gelegenen Splittersiedlung mit ein.

Beabsichtigt ist im B-Plan die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“. Hierzu ist der Kernbereich des Plangebietes weitgehend als überbaubare Flächen dargestellt. Die übrigen Flächen (d.h. die Randbereiche sowie die Böschung zwischen den Plateaus) sind als nicht überbaubare Flächen ausgewiesen, dort werden darüber hinaus vorhandene Gehölzbestände zur Erhaltung und ggf. Ergänzung festgesetzt. Eine bestimmte Bauweise wird nicht festgesetzt.

Im südwestlichen Bereich des Bebauungsplanes werden außerdem noch eine „Fläche für Versorgungsanlagen–Fernsehumsetzer / Funkmast“ sowie ein früherer Bergwerksschacht (Bohrloch) ebenfalls als Sondergebiet festgesetzt.

1.1.2 Bedarf an Grund und Boden für den Bebauungsplan

Die Größe des B-Plan-Gebietes beträgt 5,3227 ha. Davon entfallen 5,3008 ha auf das Sondergebiet „Photovoltaik“ und 0,219 ha auf die Fläche für Versorgung (Funkmast). Innerhalb des Sondergebietes überlagern sich auf mehreren Teilflächen insgesamt 0,7611 ha mit der Darstellung für die Erhaltung bzw. Ergänzung von Anpflanzungen. Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

Der Bereich der 28. FNP-Änderung hat eine Größe von insgesamt 6,14 ha, wovon wiederum ca. 5,36 ha Sondergebiet „Photovoltaik“ und ca. 0,78 ha Fläche für die Landwirtschaft sind.

Die Abb. 2 zeigt zur Veranschaulichung von Art und Maß der beabsichtigten baulichen Nutzung die zeichnerische Darstellung des Bebauungsplanes Nr. 09-03 „Hermann II neu“.

Aus der späteren Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 09-03 in Verbindung mit der 28. FNP-Änderung ergeben sich dann Folgewirkungen für die Umwelt bzw. die Schutzgüter des betroffenen Gebietes, die in die Abwägung einzustellen sind.

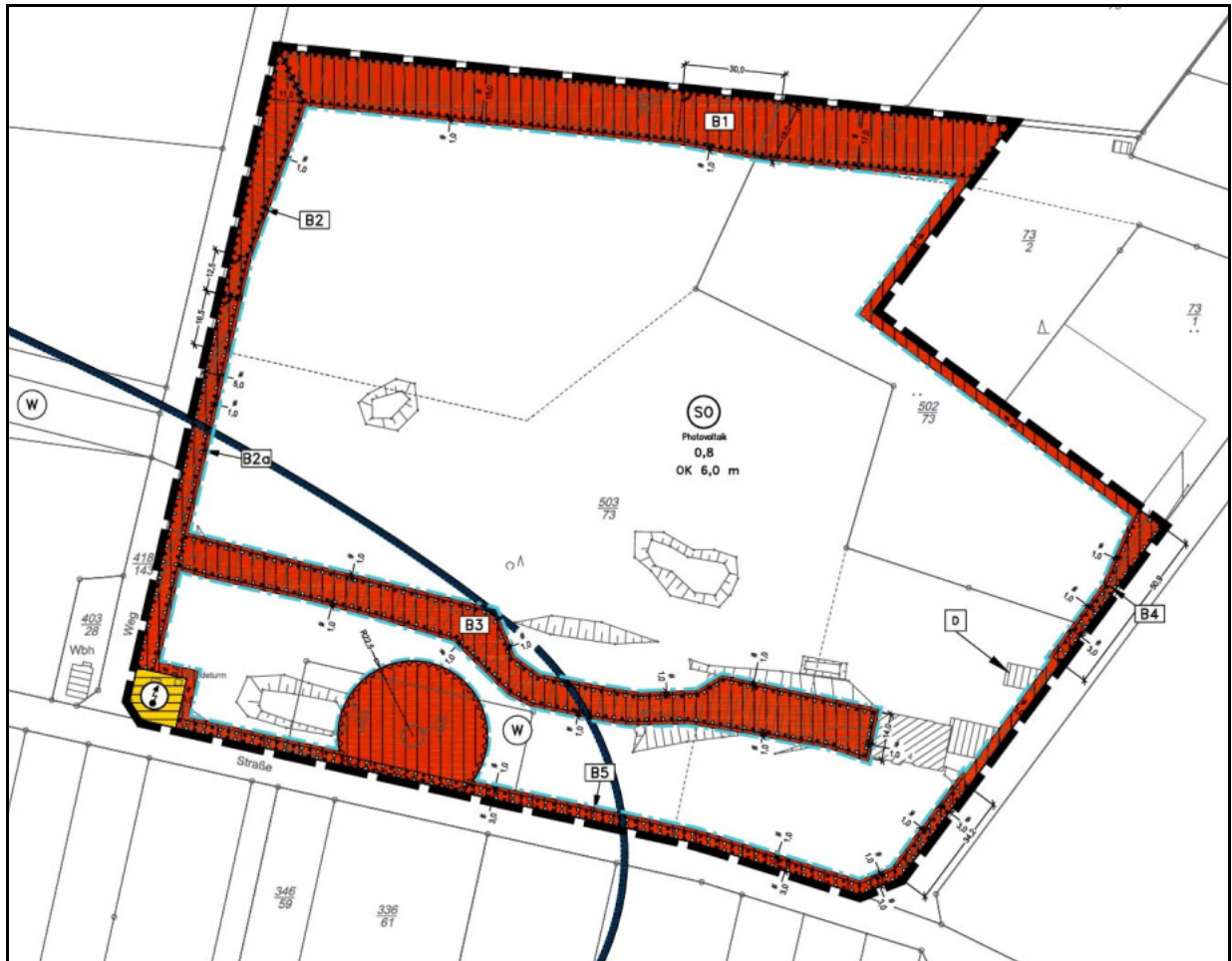
Mit Blick auf die Anforderungen des Bau- und Naturschutzrechts wird daher begleitend zur Bauleitplanung dieser Umweltbericht erarbeitet. Er ist Bestandteil der Begründung und Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Der Umweltbericht umfasst dabei schwerpunktmäßig die Bearbeitung landschaftspflegerischer / grünordnerischer Belange im Rahmen der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung einschließlich der gebotenen Artenschutzbetrachtung, soweit erforderlich.

siehe hierzu auch:

zeichnerische Darstellung und Begründung B-Plan Nr. 09-03 (KELLER 2013-1)

Abb. 2: Bebauungsplan Nr. 09-03 „Hermann II neu“ (aus KELLER 2013-1)



1.2 Rechtshintergrund

Baugesetzbuch (BauGB)

Das Baugesetzbuch sieht im Regelfall für die Aufstellung von Bauleitplänen die Pflicht zur Durchführung einer **Umweltprüfung** vor, „in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden“ (vgl. § 2 Abs. 4 BauGB). Dieser **Umweltbericht** bildet entsprechend § 2a Nr. 2 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan.

Die Umweltprüfung ist kein selbständiges Verfahren, sondern findet im Prozeß der Bauleitplanung statt. Sie ist ein integratives Trägerverfahren, in dem alle umweltrelevanten Belange abgearbeitet und die Ergebnisse ggf. zusätzlich erforderlicher Prüfungen wie die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die Verträglichkeitsprüfung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Verträglichkeitsprüfung), Lärmschutzgutachten, die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz u.a.m. zusammengeführt werden.

Bei Durchführung einer Umweltprüfung (UP) für das Plangebiet oder für Teile davon soll außerdem nach dem gemeinhin als „Abschichtung“ bezeichneten Verfahren die UP in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden [§ 2 (4) Satz 5 BauGB].

Aufbau und Inhalt eines Umweltberichtes einschließlich der projektspezifisch gebotenen Modifikationen ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, welcher in diesem Beitrag gefolgt wird.

Der für die Abwägung notwendige Umfang und Detaillierungsgrad der zu ermittelnden Umweltbelange und damit auch des Umweltberichtes wurde mit der Stadt Bockenem abgestimmt.

Naturschutzrecht

Nach geltendem Naturschutzrecht (§§ 13–18 des Bundesnaturschutzgesetzes BNatSchG) ist auch im vorliegenden Fall die sog. **Eingriffsregelung** anzuwenden.

Nach §§ 1a Abs. 3 und 200a BauGB wird im Gegensatz zum Naturschutzrecht dabei aber nicht unterschieden zwischen "Ausgleich" und "Ersatz". Bei der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind vielmehr nur **Ausgleich und Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen** des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu berücksichtigen.

Zur Umsetzung naturschutzrechtlicher Anforderungen aus der Eingriffsregelung besteht nach § 9 BauGB die Möglichkeit, im Bebauungsplan z.B.

- öffentliche und private Grünflächen (Abs. 1 Nr. 15),
- Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Abs. 1 Nr. 20),
- das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Abs. 1 Nr. 25 a) sowie
- Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (Abs. 1 Nr. 25 b)

für die Eingriffskompensation festzusetzen. Kompensationsmaßnahmen können auch außerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplanes umgesetzt werden.

Darüber hinaus sind bei der Aufstellung der Planung auch die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG zwingend zu beachten.

1.2.1 Darstellung der Umweltschutzziele in den Fachgesetzen

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung unter anderem auch einen Beitrag

- zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt gewährleisten,
- zum Schutz und zur Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen liefern und
- die städtebauliche Gestalt sowie das Orts- und Landschaftsbild baukulturell erhalten und entwickeln helfen.

Hierzu ist in § 1 Abs. 6 BauGB ein umfangreicher Katalog von Belangen aufgeführt, die bei Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere zu berücksichtigen sind. Dieser Katalog schließt unter vielen anderen die Belange Freizeit und Erholung, Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Belanges des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit ein.

Darüber hinaus soll dabei nach § 1a BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen, die Wiedernutzbarmachung von Flächen berücksichtigt, die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt und auch den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden.

Naturschutzgesetz

Im § 1 Abs. 1 des BNatSchG werden die allgemeinen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege als allgemeiner Grundsatz wie folgt näher definiert.

„Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.“*

Dies wird in den Abs. 2 – 6 des § 1 BNatSchG dann noch näher im Sinne von speziellen Grundsätzen konkretisiert.

Nach Maßgabe des § 2 Abs. 3 BNatSchG sind die Ziele des Naturschutzes zu verwirklichen, „soweit es im Einzelfall möglich, erforderlich und unter Abwägung aller sich aus § 1 Abs. 1 ergebenden Anforderungen der Allgemeinheit an Natur und Landschaft angemessen ist.“

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG)

Umweltschutzziele in Bezug auf den Bodenhaushalt sind darin wie folgt formuliert:

§ 1 Zweck und Grundsätze des Gesetzes

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Entsprechend § 3 Abs. 1 Ziff. 9 BBodSchG finden die Regelungen des Bodenschutzgesetzes in diesem Bauleitplanverfahren jedoch keine Anwendung, da in diesem Verfahren die Vorschriften des Bauplanungsrechts (Hinweis: in Verbindung mit der anzuwendenden naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach BNatSchG) die Einwirkungen auf den Boden regeln, explizit den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, den Schutz des Mutterbodens sowie auch die Eingriffskompensation für das Schutzgut Boden.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Wesentliche Umweltschutzziele dieses Gesetzes bestehen darin, den Wald wegen seiner Nutzfunktion, seiner Bedeutung für die Umwelt sowie wegen seiner Bedeutung für die Erholung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehrern und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Der Grundsatz der Walderhaltung nimmt dabei einen hohen Stellenwert ein, Waldumwandlungen sollen in der Regel nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden. Da im Plangebiet auch Waldbestand vorhanden und vom Vorhaben betroffen ist, ist das NWaldLG hier zwingend zu beachten.

1.2.2 Darstellung der Umweltschutzziele in übergeordneten Planungen und Fachplänen

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Hildesheim (RROP)

Entsprechend der zeichnerischen Darstellung des bislang gültigen RROP (LANDKREIS HILDESHEIM 2002) sind für das Plangebiet keine spezifischen Umweltschutzziele benannt. Im Entwurf des RROP (LANDKREIS HILDESHEIM 2013) soll der Planbereich zukünftig als Bestandteil eines großen „Vorbehaltsgebietes Erholung“ dargestellt werden, allerdings in äußerster südöstlicher Randlage.

Flächennutzungsplan Stadt Bockenem (FNP)

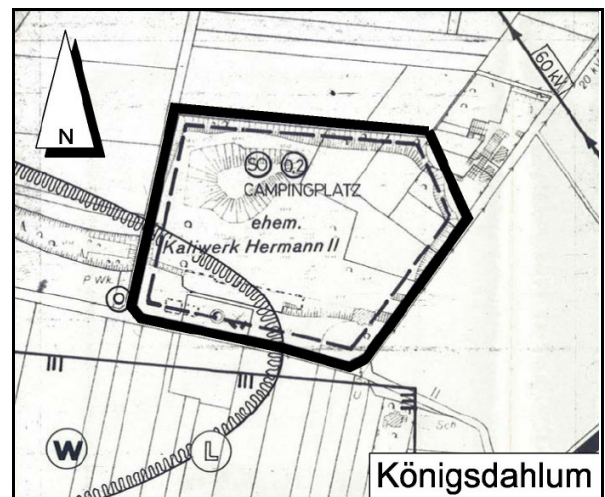
Die Stadt Bockenem führt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 09-03 die 28. Änderung ihres Flächennutzungsplanes durch. Danach wird der Bereich des Bebauungsplangebietes zukünftig als SO-Fläche „Photovoltaik“ (bisherig: SO-Gebiet Campingplatz) dargestellt. Der nordöstliche Bereich im Übergang zu den dort vorhandenen Gebäuden wird zukünftig als Fläche für Landwirtschaft dargestellt. Die Abb. 3 zeigt die neue FNP-Darstellung, ergänzend bzw. zum Vergleich ist die bisherige FNP-Darstellung mit abgebildet.

Abb. 3: Abgrenzung des 28. FNP-Änderungsbereiches



aus: KELLER (2013-2)

zum Vergleich:
Bisherige FNP-Darstellung



Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim (LRP)

Auch im LRP (LANDKREIS HILDESHEIM 1993) sind für das Plangebiet keine spezifischen Umweltschutzziele benannt. Bereiche mit besonderer Bedeutung z.B. für Arten- und Lebensgemeinschaften oder das Landschaftsbild sind nicht gegeben.

Örtliche Landschaftsplanung (LP) der Stadt Bockenem

Konkrete lokale landschaftsplanerische Zielvorstellungen liegen für den Planbereich nicht vor.

1.3 Abschließende Anmerkung

Aus der späteren Umsetzung der im Bebauungsplan dargestellten Bauflächen ergeben sich Veränderungen des Umweltzustandes, d.h. Folgewirkungen für die im Planungsraum präsenten Schutz-, Kultur- bzw. Sachgüter oder Raumfunktionen. Dies hat auch Folgen für die im Rahmen der Bauleitplanung abzuarbeitende naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und –bilanzierung.

Auf der Grundlage der o. g. projektspezifischen Ausgangsbedingungen, des geltenden Rechtshintergrundes und der für den betroffenen Raum derzeit erkennbaren Umweltschutzziele ermittelt, beschreibt und bewertet dieser Umweltbericht im Rahmen der nach BauGB durchzuführenden Umweltprüfung die voraussichtlich vom Vorhaben ausgehenden erheblichen Umweltauswirkungen. Damit wird die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a des Baugesetzbuches geforderte angemessene Berücksichtigung umweltschützender Belange in der Abwägung vorbereitet.

Der Umweltbericht widmet sich dabei schwerpunktmäßig der naturschutzrechtlich gebotenen Eingriffsvermeidung und –kompensation, vor allem aber der Prüfung / Erarbeitung / Umsetzung grünordnerischer Festsetzungsvorschläge auf der Grundlage des gegebenen Landschaftszustandes sowie der zukünftig beabsichtigten städtebaulichen Planinhalte.

II Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens einschließlich Umweltbewertung**

Die Beschreibung der Umwelt sowie auch ihre Bewertung erfolgt entsprechend den Anforderungen des § 2 Abs. 4 Satz 1 sowie § 2a Satz 2 BauGB für die Schutzgüter

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Mensch • Tiere und Pflanzen / Lebensräume / Biologische Vielfalt • Boden • Wasser | } | <ul style="list-style-type: none"> • Klima / Luft • Landschaft / Landschaftsbild • Kultur- und sonstige Sachgüter |
|--|---|--|

einschließlich Hinweisen zu Belastungen und Wechselwirkungen, soweit erkennbar und bedeutsam. Dabei orientiert sich die räumliche und inhaltliche Tiefenschärfe an den örtlichen Gegebenheiten sowie an der gegebenen Aufgabenstellung (Bebauungsplan-Inhalte) und wird hier entsprechend auf die erforderlichen Angaben beschränkt.

Wesentliche Grundlage der Zustandsbeschreibung sind eine Erfassung des aktuellen Landschaftszustandes sowie sonstige verfügbare Projektinformationen.

Da sich im Verlauf der Projektbearbeitung zeigte, daß im Vergleich des Vorhabens mit der bislang dort zulässigen Nutzung keine Eingriffssachverhalte im naturschutzrechtlichen Sinne eintreten werden (s. Kap. 3.2 ff), kann hier auf konkrete Ausführungen zur Eingriffsregelung und speziell zu methodischen Ansätzen und Kompensationsmodellen verzichtet werden. Wohl aber ist von Waldbestand auf Teilflächen auszugehen, so daß das NWaldLG einschließlich seiner Anforderungen im Hinblick auf eine Ersatzaufforstung zu berücksichtigen bzw. anzuwenden ist.

2.1 Schutzgut MenschWohnen

Innerhalb des Plangebietes ist keinerlei Wohnnutzung gegeben, das große ehemalige Verwaltungsgebäude steht leer. Nordöstlich des Bebauungsplan-Gebietes bzw. unmittelbar im Anschluß an die nordöstliche Grenze der 28. FNP-Änderung liegen jedoch einige bewohnte Gebäude auf der Westseite der Straße „Hermann II“. Außerdem liegt etwa 85 m südöstlich des großen Verwaltungsgebäudes und damit außerhalb des Plangebietes ein Wohnhaus. Besonders sensible Einrichtungen (z.B. Schule, Kindergarten, Krankenhaus, Alten- oder Pflegeheim) sind in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden.

(Nah-)Erholung

Eine besondere Bedeutung des Bebauungsplan-Gebietes für die öffentliche örtliche Naherholung ist nicht gegeben. Die privaten Grundflächen sind auch nicht für die Öffentlichkeit zugänglich. Die Flächen des Plangebietes erfüllen nur insofern entsprechende Aufgaben, als sie von öffentlichen Verkehrsflächen aus als Freiflächen mit entsprechenden Grünstrukturen erlebbar sind.

Ein geringer Teil der in der 28. FNP-Änderung als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellten Flächen erfüllt jedoch als Gartenflächen für die jeweiligen Eigentümer bzw. Nutzer Funktionen der Freizeitgestaltung bzw. der Naherholung im Wohnumfeld.

2.2 Schutzgut Tiere / Pflanzen / Lebensräume einschließlich der biologischen Vielfalt

Naturraum / Potentiell natürliche Vegetation

Der Planungsraum ist naturräumlich bereits dem Innerste-Bergland und dabei speziell der Untereinheit „Rhüdenener Becken“ zuzuordnen. Die Landschaft insgesamt zeigt hier ein teils stärker bewegtes, von Norden nach Süden hin ansteigendes Relief. Dieses Relief ist im Kernbereich des Plangebietes als Folge des früheren Kalibergbaues stark überformt worden.

Strukturierende und teils schon waldartige Gehölzbestände aus standortheimischen Arten sind vor allem auf den Böschungen sowie im Kernbereich des Bebauungsplan-Gebietes vorhanden. Im nordöstlichen Bereich (einbezogen für die 28. FNP-Änderung) sind überwiegend standortfremde Fichtenbestände (teils älter, teils als Weihnachtsbaumkultur) vorhanden.

Als heutiger potentiell natürlicher Vegetation wäre von mesophilem Buchenwald kalkärmerer Böden in Durchdringung mit bodensaurem Eichenmischwald feuchter Lehmböden auszugehen (LANDKREIS HILDESHEIM 1993).

Biotoptypen / Vegetation, Nutzungen und Strukturmerkmale

Wesentliche Grundlage für die Umweltprüfung, d.h. auch für die Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt einschließlich naturschutzrechtlich zu prüfender Eingriffsfolgen der Bauleitplanung, ist eine am 19.03.2013 örtlich durchgeführte und am 04.10.2012 ergänzte Erfassung des derzeitigen Landschaftszustandes. Die Karte 1 enthält die Darstellung des gegenwärtigen Landschaftszustandes für den Bereich der kompletten 28. FNP-Änderung und damit auch für den B-Plan Nr. 09-03, in Tab. 1 ist der annähernde jeweilige Anteil der erfassten flächigen Biotoptypen innerhalb des Plangebietes (Geltungsbereich B-Plan; ergänzend zusätzlich auch für die gesamte FNP-Änderung) dargestellt.

Tab. 1: Verteilung flächiger Biotoptypen im Plangebiet

Biotoptyp (vgl. Darstellung in Karte 1)	Kürzel (vgl. Karte 1)	Flächenanteil ca.			
		m ²	%	m ²	%
		B-Plan Nr. 09-03		28. FNP-Änderung	
Gebäude		580	1,1	600	1,0
Intensivgrünland, beweidet	Glw	7.165	13,4	7.165	11,7
Grünlandbrache	Gb	2.300	4,3	2.300	3,7
Scher- und Trittrassen; Scherrasen / Hausgarten	GR; GR / PH	3.070	5,7	3.070	5,0
Halbruderales Gras- und Staudenfluren, teils überlagert mit Hausgarten oder Ruderalflur	UHM; UH / PH; UH / UR	1.800	3,4	1.840	3,0
Goldrutenflur	UNG	415	0,8	415	0,7
Landreitgrasflur, einschließlich kleinerer Offenbodenbereiche sowie Durchmischung mit Goldrutenflur	UHL; UHL / DO; UHL / UNG	11.565	21,5	11.565	18,8
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	20.582	38,3	20.587	33,5
Ziergebüsche	BZN; BZE	1.425	2,6	1.540	2,5
Sonst. standortheimische Gebüsch u. Gehölzbestände	BM; BRS; HPS	4.325	8,1	4.325	7,0
Weihnachtsbaumplantage	EBW	0	0	1.645	2,7
Standortfremdes Feldgehölz	HX	0	0	2.825	4,6
Hausgarten	PH	0	0	1.175	1,9
Obstwiese	PHO	0	0	1.915	3,1
Summe gesamt		53227	100,0	61.447	100,0

Für das Bebauungsplangebiet „Hermann II“ und seine Randlagen ergibt sich danach folgendes Bild:

- Gebäude und damit befestigte Flächen nehmen mit 1,1 % bzw. rund 580 qm derzeit einen absolut untergeordneten Flächenanteil ein.
- Den weitaus größten Flächenanteil nimmt mit rund 38,3 % bzw. fast 2,06 ha und damit über einem Drittel des Bebauungsplangebietes der fast komplett zusammenhängende Birken-Zitterpappel-Pionierwald ein.
- Mit rund 21,5 % bzw. knapp 1,16 ha stellen die durch Landreitgrasflur beherrschten Bereiche den zweitgrößten Flächenanteil.
- Das intensiv beweidete Grünland im Nordosten des Bebauungsplanes beansprucht rund 13,4 % bzw. 7.165 qm der Fläche und stellt damit den drittgrößten Struktur- bzw. Nutzungstyp dar.
- Standortheimische Gebüsch und Gehölzbestände nehmen immerhin noch rund 8,1 % bzw. 4.325 qm des B-Plan-Gebietes ein.
- Dagegen fällt der Flächenanteil für Scher- und Trittrassen einschließlich solcher Strukturen im Hausgartenbereich des früheren Verwaltungsgebäudes mit 5,7 % (3.070 qm) bereits geringer aus.

- Der Flächenanteil für Grünlandbrache nördlich des Gebäudes liegt mit 4,3 % (2.300 qm) in einer ähnlichen Größenordnung.
- Flächen, die durch halbruderalen Gras- und Staudenfluren (teils in Überlagerung bzw. Durchmischung mit Ruderalflur und auch Hausgarten) geprägt sind, nehmen dagegen nur noch rund 3,4 % bzw. 1.800 qm der B-Plan-Fläche ein.
- Ziergebüsche umfassen anteilig rund 2,6 % bzw. 1.425 qm des B-Plan-Gebietes.
- Reine Goldrutenfluren sowie der Graben mit seinen Randbereichen an der Nordgrenze des Bebauungsplanes umfassen jeweils nur 0,8 % bzw. 415 qm Fläche.

Der Anteil der Gehölzbestände im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt damit bei rund 49 % bzw. bei etwa der Hälfte der Fläche.

Für die 28. FNP-Änderung sind darüber hinaus im nordwestlichen Bereich noch folgende Strukturen mit einbezogen:

- eine Weihnachtsbaumplantage (jüngere Nadelgehölze) mit rund 1.645 qm,
- ein älterer Fichtenbestand im Umfang von rund 2.825 qm,
- als Hausgarten genutzte Flächen im Umfang von rund 1.175 qm,
- eine Obstwiese mit älterem Baumbestand im Umfang von rund 1.915 qm sowie
- sehr kleinflächig anteilig der nördliche Graben, etwas Ziergebüsch sowie halbruderalen Gras- und Krautflur.

Entsprechend relativieren sich die prozentualen Flächenanteile im Verhältnis zur insgesamt etwas größeren Gesamtfläche der 28. FNP-Änderung im Vergleich zur B-Plan-Fläche, so ergibt sich hier z.B. ein Anteil an Gehölzbeständen von insgesamt rund 50,3 %.

Außerhalb an das Plangebiet grenzen folgende Biotope, Nutzungen bzw. Strukturen an:

- Westlich, südlich und östlich liegen asphaltierte Straßen bzw. Wirtschaftswege mit Banketten und teils auch Seitengräben.
- Nach Norden schließt Acker an, im Nordosten liegt Wohnbebauung mit Hausgärten.

Das Spektrum der im Bereich des Bebauungsplanes vorkommenden Biotoptypen ist damit relativ breit gefächert und vergleichsweise stark sowie auf dem überwiegenden Flächenanteil durch Ruderalisierung und Sukzession auf früheren Bergbauflächen geprägt.

Die Palette vorkommender Pflanzenarten beschränkt sich bei den erfassten Flächen auf weit verbreitete bzw. für solche Standorte typische anspruchslosere Gras-, Kraut- bzw. auch Gehölzarten.

Hinweise auf Vorkommen besonders oder streng geschützter, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten oder auf Pflanzenarten mit Ansprüchen an besondere Standortbedingungen ergaben sich vor Ort nicht (vgl. auch den Artenschutzrechtlichen Beitrag [POSER 2013] im Anhang).

Bereiche mit besonderer Bedeutung für Vegetation / Pflanzenarten sind nicht gegeben (NLWKN 2013).

Tiere / Tierlebensräume / Artenschutz

Für die Flora und Fauna / Avifauna wertvolle Bereiche sind weder nach Darstellung des NLWKN-Kartenservers (NLWKN 2013) noch nach Darstellung des Landschaftsrahmenplanes (LANDKREIS HILDESHEIM 1993) gegeben.

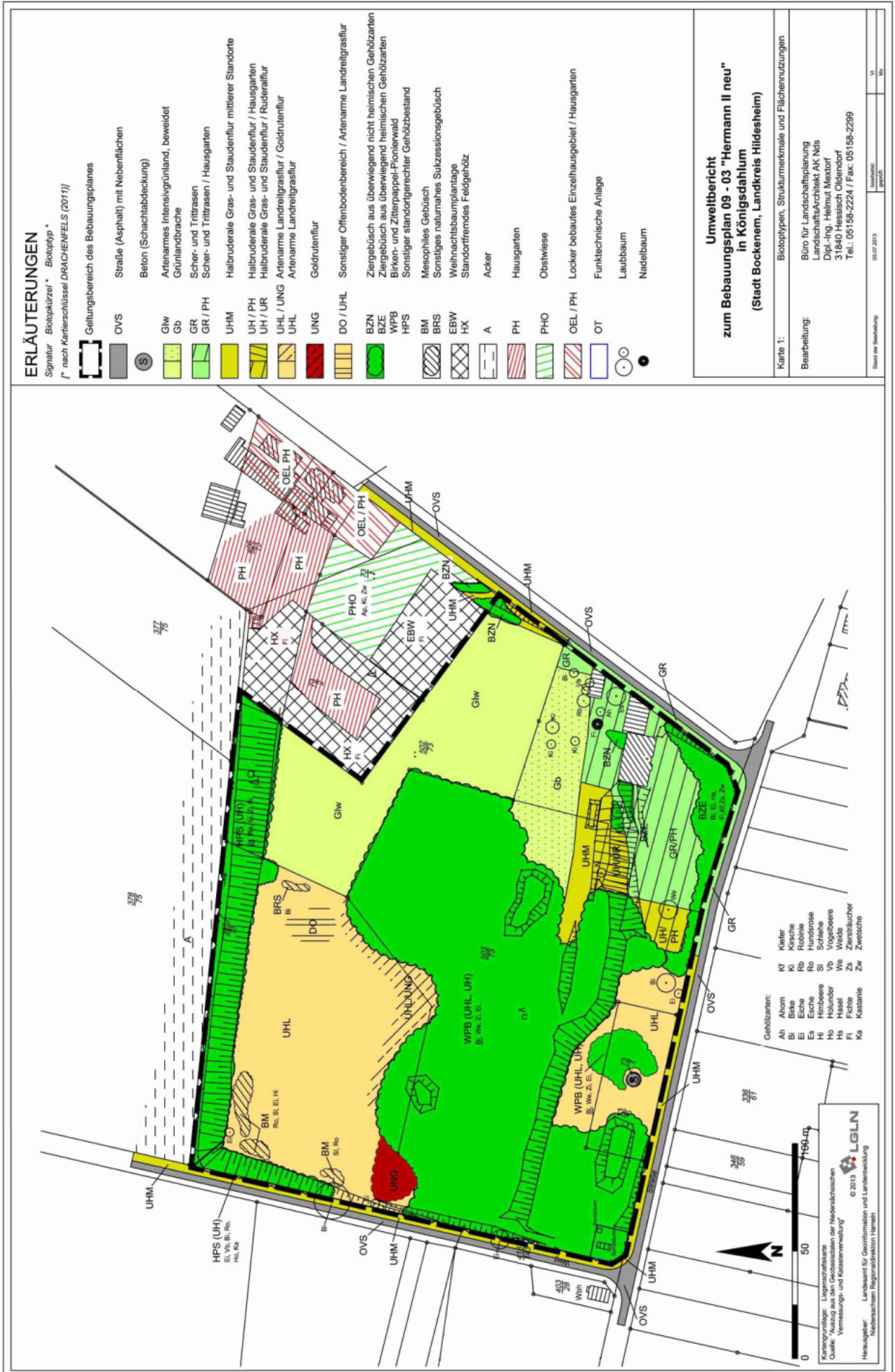
Hinweise auf das Vorkommen streng geschützter Arten ergaben sich nicht (vgl. auch den Artenschutzrechtlichen Beitrag [POSER 2013] im Anhang).

Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzbestände können gebüsch- bzw. baumbrütenden Vogelarten ganz allgemein sowohl Niststandorte als auch Nahrungsangebot liefern. Bei der Biotopkartierung (Gehölze im unbelaubten Zustand) ergaben sich trotz näherer Prüfung keine Hinweise auf das Vorhandensein z.B. von Greifvogelhorsten.

Generell ist Waldbeständen im Vergleich zu anderen Biotopen eine höhere bis hohe Bedeutung als Lebensraum beizumessen. Dies gilt auch im vorliegenden Fall, zumal der vorhandene Bestand ausschließlich durch standortheimische Laubholzarten geprägt ist. Bedeutungsmindernd wirkt hier allerdings das noch vergleichsweise geringe Alter des Bestandes, Altholz mit seinem besonderen Struktur- bzw. Habitatangebot für die Tierwelt (Hohlräume, Totholz) ist praktisch in dem Bereich, der für die Aufstellung der Photovoltaik infrage kommt, noch nicht vorhanden. Der Gehölzbestand weist ganz allgemein strukturelle Voraussetzungen z.B. für baum- und gebüschbrütende Vogelarten auf. Auch kann davon ausgegangen werden, daß der Waldbestand der Artengruppe der Fledermäuse zwar als Jagdhabitat dient, aber nicht z.B. als Wochenstube, da Bäume mit entsprechenden Höhlen aufgrund des Bestandsalters noch nicht vorhanden sind.

Das vorhandene Grünland wird sehr intensiv beweidet, so daß eine Habitat- und Brutrevierqualität für bodenbrütende Vogelarten der Offenlandschaft wie Feldlerche, Schafstelze, Wiesenpieper oder andere kaum gegeben ist, zumal auch angrenzend hohe Gehölzkulissen vorhanden sind, die von Arten wie der Feldlerche gemieden werden.

Karte 1: Biotoptypen, Strukturmerkmale und Flächennutzungen



Die drei Biotoptypen „Pionierwald“, „artenarme Landreitgrasflur“ sowie „intensiv beweidetes Grünland“ mit ihrem insgesamt größten Flächenanteil am Plangebiet sind nicht von besonderer Bedeutung als Lebensräume etwa für Tagfalter und Heuschrecken. Zum Einen fehlt dort arten- und blütenreiche Krautvegetation aufgrund vorherrschender einzelner Arten (Landreitgras), intensiver Bewirtschaftung (Weidegrünland) oder aber wie beim Wald vollständiger Überstellung und Verschattung durch Gehölze. Zum Anderen fehlen insbesondere wichtige Lebensraumvoraussetzungen für Heuschreckenarten (wie z.B. biotische und abiotische Strukturmerkmale wie trockenwarme lückige (Mager-)Rasen oder Heiden, vegetationsarme Sand- / Kiesböden, feuchte bis nasse oder sumpfige / moorige Böden und Vegetationsstrukturen oder auch extensiv bewirtschaftetes artenreiches Grünland). Lediglich den flächenanteilig stark untergeordneten halbruderalen Gras- und Staudenfluren, der Grünlandbrache oder den kleinen Sukzessionsgebüschs sowie den Waldrändern kommt für einige Heuschreckenarten eine mäßige Bedeutung als Lebensraumstrukturen zu.

Auf allen offenen unbefestigten Böden des Plangebietes ist im Übrigen insgesamt noch von einer Lebensraum-Grundbedeutung auszugehen: Sie beherbergen in der Regel eine Vielzahl von Bodenlebewesen (z.B. Nematoden, Milben, Borstenwürmer, Regenwürmer, Asseln oder Tausendfüßler) bis hin zu ggf. auch Kleinsäugetern wie z.B. Feldmaus, Maulwurf u.a..

Feldhamster

Das gesamte Plangebiet (B-Plan und 28. FNP-Änderung) weist nach Darstellung der „Habitatanalyse für den Feldhamster im Landkreis Hildesheim (ABIA 2008) keine Habitateignung für diese streng geschützte Art auf, das ist letztendlich eine Folge der bereits lange zurückliegenden bergbaulichen Überformung des Standortes.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und –objekte

Derartige Gebiete bzw. Objekte sind weder innerhalb des Plangebietes noch außerhalb angrenzend gegeben.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der gegebenen Boden-, Nutzungs- und Vegetationsstrukturen ist hier eine vergleichsweise höhere biologische Vielfalt¹ anzunehmen als etwa in reinen Agrarlandschaften oder Siedlungsbereichen. Innerhalb der Plangebietsflächen kann insbesondere den waldbestandenen Flächen und auch den gehölzbestandenen Flächen der Nord- und Westböschungen aufgrund ihrer relativen Strukturvielfalt eine vergleichsweise höhere biologische Vielfalt zuerkannt werden als etwa den artenarmen Landreitgras-Flächen.

2.3 Schutzgut Boden

Bei den Böden des Plangebietes handelt es sich im natürlichen Ausgangszustand um frische, örtlich schwach staunasse tonige Schluffböden mit Lehm im Untergrund. Sie sind im Bereich flachhängiger Lößbecken und Hangfußlagen im südlichen Niedersachsen weiter verbreitet. Ausgangsmaterial der Bodenbildung ist Löß über Gehänge- und Geschiebelehm (NLFb 1980). Daraus ist hier als Bodentyp Pseudogley-Parabraunerde hervorgegangen, die nach Süden hin in Pelosol-Pseudogley-Böden übergehen (LBEG 2013).

Es ist aber hier davon auszugehen, daß im gesamten Plangebiet keine solchen natürlich strukturierten Bodenhorizontfolgen mehr gegeben sind. Zu begründen ist das mit der früheren tiefgreifenden industriellen Überformung durch den Kalibergbau, welche auch heute noch an den erkennbaren Böschungsstrukturen und im Vergleich zum räumlichen Umfeld des Plangebietes abzulesen ist. Inwieweit im Rahmen von Rekultivierungen auch Oberboden-Andeckungen vorgenommen wurden, kann heute nicht mehr nachvollzogen werden. Die gegebenen Biotop- und Nutzungsstrukturen lassen aber annehmen, daß sich wieder ausreichend belebte obere Bodenschichten entwickelt haben, die entsprechende Funktionen z.B. als Grünland- oder Gehölzstandorte hinreichend erfüllen können. Die Böden sind in Bezug auf natürliche, standortspezifische Bodenfunktionen (z.B. Wurzelraum für Vegetation, Lebensraum für Bodenlebewesen, physikalisch-chemische Puffer-, Speicher- und Filterwirkung, mikroklimatische Abkühlungswirkung durch Verdunstung u.a.) wieder als hinreichend funktionsfähig anzusehen. Sie erfüllen mit ihren offenen Böden daher entsprechende Funktionen des Bodenluft- und Bodenwasserhaushaltes und leisten im Rahmen ihrer physikalischen Standortmöglichkeiten einen Beitrag z.B. zur Versickerung von Niederschlagswasser, als Standorte für die Vegetation sowie als Lebensraum für die Fauna.

¹ Nach § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG handelt es sich dabei um „die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen“

Lediglich im Bereich von Gebäuden ist in Bezug auf Bodenstrukturen und –eigenschaften auch heute noch ein vollständiger Verlust natürlicher Bodenfunktionen gegeben, dies betrifft aber nur einen sehr geringen (ca. 1,1 %) Anteil des B-Plan-Gebietes.

Hinweise auf das Vorkommen von Altablagerungen oder Bodenkontaminationen im Plangebiet liegen nicht vor. Hinweise auf das Vorliegen extremer abiotischer Standortfaktoren wie starke Nässe, Nährstoffarmut, mineralischer Rohboden o.ä. ergaben sich vor Ort nicht.

Das Vorhaben liegt zwar in einem sog. „Suchraum für schutzwürdige Böden“ (LBEG 2012). Die Darstellung des LBEG-Kartenservers zeigt aber auch, dass der überwiegende Teil des Bockenemer Stadtgebietes einschließlich Siedlungslagen und Verkehrsflächen als „Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit“ dargestellt ist. Diese Eigenschaften sind im Plangebiet aufgrund der früheren bergbaulich-industriellen Überformung (vor allem Bodenabtrag und –auftrag, Durchmischung, Bebauung) aber schon lange nicht mehr gegeben bzw. zu erwarten.

2.4 Schutzgut Wasser

Dauerhafte Still- bzw. Fließgewässer sind weder innerhalb noch unmittelbar außerhalb des Planbereichs vorhanden, wasserrechtliche Schutzgebiete sind nicht gegeben.

Auf den Offenböden des Plangebietes kann das anfallende Niederschlagswasser derzeit versickern, es steht dem örtlichen Naturhaushalt bislang uneingeschränkt zur Verfügung.

Es ist davon anzunehmen, daß auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen (Weidegrünland) sowie auch im Bereich von Hausgartenflächen Stoffeinträge aus Düngung und Biozideinsatz und damit Beeinträchtigungen des gegenwärtigen Boden- bzw. damit auch Wasserhaushaltes in dem Umfang erfolgen, wie es z.B. die sog. „gute fachliche Praxis“ nach § 5 Abs. 2 BNatSchG zuläßt.

Beeinträchtigungen des gegenwärtigen Boden- und damit auch Wasserhaushaltes resultieren bislang aus der gegebenen, anteilig jedoch völlig untergeordneten Flächenbefestigung und Überbauung, wodurch die Grundwasserspeisung über Versickerung in solchen Bereichen eingeschränkt ist.

Die Grundwasserneubildungsrate liegt zwischen 101 – 150 mm/a. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung der oberflächennahen Gesteine wird für den natürlichen Schichtenzustand als hoch eingestuft (LBEG 2013).

2.5 Schutzgut Klima / Luft

Das Klima der submontanen Berglandregion ist mit einem jährlichen Niederschlag von rund 650 - 850 mm eher mittelfeucht bis feucht. Die klimatische Wasserbilanz zeigt mit 100 - 300 mm/ Jahr einen geringen bis mittleren Wasserüberschuß und ein mittleres bis hohes Defizit von 50 - 75 mm im Sommerhalbjahr (NLfB 1980).

Vorherrschend sind westliche Winde, wobei auf freien Flächen der Offenlandschaft und abseits von Siedlungslagen oder Wald grundsätzlich mit höheren durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten zu rechnen ist. Im Planbereich ist aufgrund der reichhaltigen und überwiegend waldartigen Gehölzbestände von weitgehender Windberuhigung auszugehen. Mit den gegebenen Offenböden sowohl innerhalb des Plangebietes als auch der weiteren Umgebung ist ein sehr hoher Anteil an kaltluftproduktiven Flächen gegeben, die Vegetationsstrukturen (Gehölze, Gras- und Krautfluren) leisten mit Verdunstung, Abkühlungswirkung, Beschattung und Windberuhigung einen wichtigen Beitrag für ein ausgeglichenes Geländeklima.

2.6 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Der betroffene Bereich liegt im oberen Teil eines stetig nach Nordosten hin abfallenden, langgezogenen Hanges, es handelt sich um eine weitgehend nutzungsfreie Industriebrache. Die Abbildung 4 mit den Fotos 1 bis 11 zeigt das aktuelle Erscheinungsbild des Plangebietes einschließlich seiner Randbereiche.

Der Bereich des Bebauungsplanes 09-03 „Hermann II“ ist danach sehr stark geprägt durch sukzessive Vegetationsentwicklung auf dem früheren Kali-Bergbaugelände. Vorherrschend sind überwiegend zusammenhängende naturnahe waldartige Gehölzbestände im westlichen Kernbereich sowie ältere Gehölzbestände im Bereich der westlichen und nördlichen Böschungen. Hinzu kommen Gehölzelemente im Umfeld des früheren Verwaltungsgebäudes, wo auch hausgartenartige Restflächen vorhanden sind. Als gehölzlose Freiflächen bestimmten intensives Weidegrünland, Grünlandbrache sowie vor allem Brachflächen mit Landreitgrasflur, Goldrutenflur oder halbruderaler Gras- und Staudenflur weite Teile des B-Plan-Gebietes.

Das Relief gliedert sich im Grundsatz in zwei Plateaus: die große ebene Kernfläche des Plangebietes liegt nach Aufmaß zwischen etwa 7 und 11 m höher als die nördlich angrenzende Ackerfläche. Das südliche Plateau (mit Funkmast, Kalischachtabdeckung und Verwaltungsgebäude) wiederum liegt rund 5 bis 7 m höher als das zentrale große Plateau.

Das alte Verwaltungsgebäude liegt im Höhenversprung zwischen den Plateaus und ist daher von der Ansicht her in der Höhe von Süden aus gesehen deutlich niedriger als von Norden. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Gehölzbestände ist es überwiegend nur von Osten und teils auch von Norden her einsehbar.

Im Westen ist im Kreuzungsbereich der Straßen ein höherer Sendeturm vorhanden, eingebettet in den waldartigen Gehölzbestand.

Im Bereich der zusätzlich in die 28. FNP-Änderung einbezogenen nordöstlichen Flächen wird das Landschaftsbild schwerpunktmäßig geprägt durch einen älteren, in Teilen als Hausgarten genutzten Fichtenbestand sowie eine jüngere Weihnachtsbaumkultur; hinzu kommen eine größere Obstwiese am Nordoststrand des großen Plateaus sowie weitere Hausgartenflächen im Übergang zur Gruppe von Wohngebäuden im Nordosten.

Für das Orts- und Landschaftsbild wertvolle bzw. bedeutsame Bereiche sind nach Darstellung des Landschaftsrahmenplanes (LANDKREIS HILDESHEIM 1993) hier nicht gegeben.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im südöstlichen Planbereich ist das Baudenkmal „Schacht Hemann II – Betriebsgebäude“ (254008.00256) vorhanden (LANDKREIS HILDESHEIM 2013).

2.8 Zusammenfassende Hinweise zu Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zwischen den aufgeführten einzelnen Schutzgütern bestehen vielschichtige Wechselbeziehungen, die hier nur exemplarisch angedeutet werden sollen.

Solange Böden offen, d.h. unbefestigt und in ihrer Schichtenfolge noch weitgehend natürlich gelagert sind, können sie grundsätzlich naturraumtypischen Pflanzen als Standort und Tierarten (vom Mikroorganismus, Regenwurm oder Kleinsäuger im Boden bis zum Bodenbrüter oder Beutegreifer als Vertreter der Avifauna) als Lebensraum dienen. Mit zunehmender Intensität der Landbewirtschaftung oder insbesondere auch Versiegelung bzw. Überbauung (z.B. Gebäude und Nebenanlagen, Erschließung, Wirtschaftsflächen) sinkt dieses Angebot. Die Möglichkeiten der Versickerung sinken auf diesen Flächen ebenfalls. Überbauung bzw. Versiegelung reduzieren außerdem geländeklimatische Ausgleichswirkungen wie Verdunstung und Abkühlung.

Dauerhafte Bodenbedeckung (z.B. durch Grünland, Brache, Ruderalfluren, Gebüsche oder auch größere Gehölzbestände bzw. Wald) fördert langfristig die ungestörte Bodenentwicklung. An dieser Bodenentwicklung wirken auch versickernde Niederschläge und die mit ihnen transportierten Stoffe bzw. Partikel mit. Überbauung und Befestigung bedeuten in der Regel eine Belastung des natürlichen Bodengefüges und ggf. auch des Bodenwasserhaushaltes durch Verlust von Offenboden, natürlicher Schichtfolge, Verdichtung oder ggf. auch durch Stoffeinträge.

Ein vielfältiges Angebot an flächigen und vertikalen Vegetationsstrukturen (z.B. Gehölzreihen aus heimischen Arten, extensiveres Grünland, höhere Gras- und Krautfluren, Ruderalvegetation) oder abiotisch bedeutsamen Strukturen (warme besonnte Flächen, Rohböden, nährstoffarme oder nasse Standorte) in Verbindung mit fehlender oder extensiver Nutzung erhöht sowohl die Lebensraumbedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt als auch die örtliche Erlebnisvielfalt. Raumwirksame Gehölzbestände können darüber hinaus eine wirksame Eingrünung und Einbindung von Bauflächen in die Umgebung gewährleisten und oft auch Habitatstrukturen für viele Tierartengruppen vorhalten. Demgegenüber bieten großflächig strukturierte, ausgeräumte und intensiv genutzte Agrarlandschaften ebenso wie Bauflächen ohne Grünstrukturen nur ein stark eingeschränktes Lebensraumangebot für die Tier- und Pflanzenwelt und eine geringe bis oft fehlende Erlebnisvielfalt.

Diese Beispiele mögen genügen, um die Vielschichtigkeit der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern nur anzudeuten; entsprechend komplex fallen dann bei Realisierung des Vorhabens auch die Wirkzusammenhänge auf die Umwelt aus.

Abb. 4: Fotos zum Landschaftszustand

Foto 1: Südwestliche Ecke des Plangebietes mit Sendeturm



Foto 2: Birkenbeherrschter Pionierwald im westlichen Bereich



Foto 3: Westlicher Wirtschaftsweg mit Gehölzbestand auf Böschung



Foto 4: Blick von Westen über das große Plateau mit Landreitgrasflur und Gehölzkulissen



Abb. 4 (Fortsetzung)

Foto 5: Blick aus dem Zentrum des großen Plateaus nach Osten auf den Fichtenbestand



Foto 6: Weidegrünland vor dem früheren Verwaltungsgebäude; Blick nach Süden



Foto 7: Blick von der Straße im Osten auf Grünland, Grünlandbrache und Gehölzkulissen



Foto 8: Blick vom Pionierwald nach Osten



Abb. 4 (Fortsetzung)

Foto 9: Gärtnischer Gehölzbestand als Eingrünung der Gebäude im südöstlichen Bereich des Plangebietes



Foto 10: Gartenflächen mit Ziergebüsch an der Straße südlich vor dem Verwaltungsgebäude; Blick nach Westen



Foto 11: Blick von Nordosten auf die Obstwiese im Übergang zu den Wohngebäuden an der Straße „Hermann II“

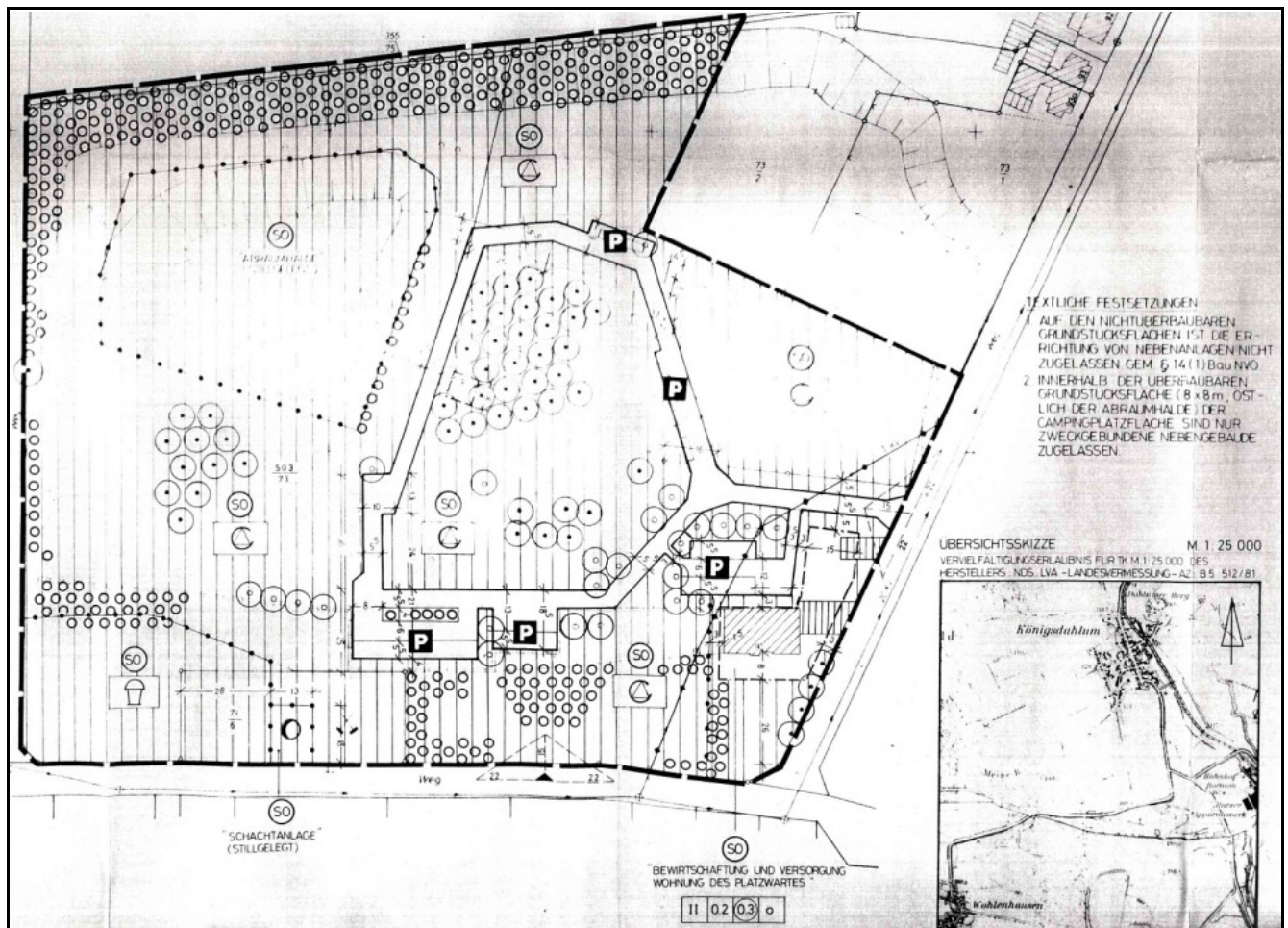


2.9 Beschreibung der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung

Das aktuell im Bereich des Plangebietes und seiner Umgebung gegebene Landnutzungsmuster (Straßen- bzw. Wegenetz, Sendeanlage, großflächige Industriebrache mit sukzessiver Vegetationsentwicklung sowie Weidegrünland, früheren Gartenflächen, restlichem Gebäudebestand etc.) ist seit langem so gegeben bzw. stabil.

Allerdings sieht der bislang gültige Bebauungsplan Nr. 09-03 „Hermann II“ aus dem Jahr 1983 in Verbindung mit der bisherigen Darstellung des Flächennutzungsplanes (vgl. Kap. 1.2.2) die Einrichtung eines Sondergebietes „Campingplatz“ vor. Eine solche Einrichtung wäre dort also zulässigerweise heute möglich. Die Festsetzungen in diesem B-Plan beinhalten neben zwei vergleichsweise kleinen Baufenstern noch eine ringartige innere Erschließungsstraße mit angelagerten Parkplätzen (48 Stück) sowie vor allem nichtüberbaubare Campingflächen, in denen 109 Standplätze zulässig sein sollen. Außerdem wurden ein Spielplatz, ein Baufenster mit der Bezeichnung „Schachanlage, stillgelegt“, eine Fläche mit der Zweckbestimmung „Abraumhalde, stillgelegt“, verschiedene Flächen für die Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie Baumgruppen zur Erhaltung und Ausgestaltung festgesetzt. Die nachstehende Abb. 5 zeigt die zeichnerische Darstellung des Ursprungsbebauungsplanes.

Abb. 5: Ursprungsbebauungsplan Nr. 09-03 „Hermann II“



Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für den betroffenen Bereich unabhängig vom geplanten Vorhaben (Aufstellung des Bebauungsplanes in Verbindung mit der parallel durchgeführten 28. Änderung des Flächennutzungsplanes) keine wirtschaftlichen, verkehrlichen, technischen, planerischen oder sonstigen Entwicklungen zu erwarten, die zu einer erheblichen Veränderung des jetzigen Umweltzustandes im Plangebiet führen könnten, die Realisierung eines Campingplatzes ist auch weiterhin nicht zu erwarten. Eine weiterführende Prognose der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen aufgrund veränderter Ausgangsbedingungen ist daher nicht notwendig, Beurteilungsgrundlage bleibt der aktuelle Umweltzustand, wie vorstehend beschrieben.

3 Beschreibung der Umweltauswirkungen aus der Umsetzung des Bauleitplanes

3.1 Beurteilungsgrundlagen

Beurteilungsgrundlagen zur Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen sind

- die gegebenen Umweltvoraussetzungen, rechtlichen Rahmenbedingungen und methodischen Ansätze, wie in Kap. 1.2 und 2 beschrieben,
- die zeichnerische Darstellung und Begründung des Bebauungsplans Nr. 09-03 „Hermann II neu“ in Verbindung mit der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes mit den in Kap. 1 dargelegten Zielen und Inhalten,
- die Darstellungen bzw. Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplanes Nr. 09-03 „Hermann II“ aus dem Jahr 1983 sowie
- aktuelle Erkenntnisse über grundsätzliche Umweltauswirkungen von Photovoltaikanlagen sowie bislang bekannte Sachverhalte aus der projektbezogenen Anlagenplanung.

3.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere / Pflanzen / Lebensräume, Boden, Wasser, Klima / Luft, die biologische Vielfalt und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen

Aus der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 09-03 „Hermann II neu“ resultieren, sofern das Projekt einer Photovoltaikanlage auch tatsächlich verwirklicht werden sollte, nachteilige umweltrelevante Auswirkungen. Es ist von einer grundlegenden Umgestaltung des Plangebietes auszugehen. Dadurch sind wesentliche Veränderungen des heutigen Landschaftszustandes, d.h. des Erscheinungsbildes und der

Funktionen des Naturhaushaltes, zu erwarten, die in der Folge erhebliche walddrechtliche Eingriffe im bewirken können.

Bevor jedoch die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter näher dargestellt werden, sind noch einige allgemeine Sachverhalte zu erläutern, wie nachfolgend zusammengestellt.

1. Mögliche Folgen aus der Umsetzung des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes

Im Kap. 2.9 wurde auf die bereits jetzt zulässige Nutzung eines Campingplatzes mit Nebeneinrichtungen innerhalb des Plangebietes hingewiesen. Die Umsetzung einer solchen Planung würde in Bezug auf die Beseitigung z.B. von Gehölz- und sonstigen Vegetationsbeständen weitgehend ähnliche Effekte bewirken wie die Errichtung einer Photovoltaikanlage. Zwar würden die Gehölzbestände insbesondere auf den nördlichen bzw. westlichen Böschungen sowie untergeordnete kleine Gehölzinseln im südlichen Bereich gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes erhalten bleiben und darüber hinaus Einzelbäume und Baumgruppen im Kernbereich neu angepflanzt werden. Aber der zusammenhängende Pionierwald-Bestand sowie die nutzungsfreien bodendeckenden Vegetationsbestände würden voraussichtlich sämtlich mehr oder weniger intensiv gepflegten Rasenflächen, Beeten, gestalteten Standplätzen etc. weichen, wie sie auf Campingplätzen üblich sind.

Hinzu kommt, daß der bisherige Bebauungsplan zusätzlich zum bereits vorhandenen Gebäudebestand einen Überbauungs- bzw. Befestigungsanteil in folgendem Umfang zuläßt:

• kleines Baufenster im Kernbereich 8 x 8 m	64 qm
• Verkehrsflächen (Ringerschließung plus 48 Parkplätze)	4.050 qm
<u>Summe möglicher zulässiger zusätzlicher Überbauung / Befestigung gesamt</u>	<u>4.114 qm</u>

Im Bereich der 109 vorgesehenen Standplätze für Camper würden erfahrungsgemäß weitere Flächenbefestigungen (Pflaster- und Plattenflächen) entstehen, die hier aber nicht näher beziffert werden können. In jedem Fall wäre von einer zumindest saisonalen hohen Nutzungs- und Pflegeintensität des Campingbereiches auszugehen, bisherige Lebensraumfunktionen für die Tierwelt würden auf die Randbereiche des Plangebietes (vorwiegend die Böschungen mit zu erhaltendem Gehölzbestand) zurückgedrängt bzw. beschränkt werden. Auch ist davon auszugehen, daß eine Einfriedung eines solchen Campingplatzes mit einem Zaun zur Standardausstattung gehört.

Vor diesem Hintergrund sind die nachfolgenden Ausführungen zu sehen.

2. Grundsätzliche Folgen der Errichtung von Freiland-Photovoltaikanlagen

Eine Übersicht über die grundsätzlich möglichen umweltrelevanten Folgewirkungen von Freiland-Photovoltaikanlagen vermittelt die nachstehende Tab. 2. Danach umfaßt das Spektrum denkbarer Eingriffe (vorgelagerte Prozesse einmal ausgeblendet) wie bei anderen Vorhabentypen auch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Sachverhalte, deren Wirkung überwiegend aber nur lokal relevant ist. Dies wird für den beabsichtigten Standort „Hermann II“ in den Kap. 3.2.1 ff noch näher darzustellen sein, soweit auf dieser Planungsebene möglich.

Darauf hinzuweisen ist, daß nicht zwangsläufig immer alle der aufgeführten Folgewirkungen eintreten müssen, projektspezifische Unterschiede bzw. Besonderheiten sind möglich.

3. Spezifische Merkmale für den Standort „Hermann II“

Nach derzeitigem Kenntnisstand soll für die Aufstellung der Module eine feste Bauart in Ost-West-Ausrichtung gewählt werden. Die Bauhöhe wird voraussichtlich bei max. 2,5 m liegen, der Abstand der Moduldächer etwa 0,5 bis 1,0 m betragen. Der Neigungswinkel der Paneele wird zwischen 10 und 15 Grad liegen. Die Modultische werden durch Ramppfähle fest im Boden verankert. Im Abstand von 3 m zu den Rändern des Grundstückes soll ein 2,5 m hoher Zaun errichtet werden. Außerdem ist beabsichtigt, die Freiflächen regelmäßig zu mähen. Es soll eine Zufahrt vom südlichen Wirtschaftsweg aus möglich sein.

Nähere Angaben zu möglicher innerer Erschließung, Betriebsgebäude, Netzanschluß / Übergabepunkt o.a. liegen derzeit nicht vor.

Tab. 2: Mögliche Wirkungen von PV-Freiflächenanlagen auf die Umwelt*

Arten, Lebensräume und das Landschaftsbild (fett hervorgehoben) verändert nach [52]
t=temporär; d = dauerhaft

Anlagen und Prozesse	Wirkfaktoren	Schutzgüter								Wirkbereich				
		Kultur- und Sachgüter	Mensch / Erholung	Grundwasser	Oberflächenwasser	Boden	Pflanzen / Biotope	Tiere	Klima / Luft	Landschaftsbild	lokal	regional	überregional	
Vorgelagerte Prozesse														
Herstellung	Energiebedarf und Emissionen bei der Herstellung der Bauteile		t	t	t	t	t	t	t		X			
	Naturraumbeanspruchung	t		d	d	d	d	d		d	X			
Baubedingte Wirkfaktoren														
Baustellen-einrichtung	Flächenbelegung	t	t	t	t	t	t			t	X			
	Bodenverdichtung	d				d	d	d			X			
	Bodenabtrag	d				d	d	d			X			
Baubetrieb	Stoffliche Emissionen		t	t	t	t	t	t	t		X			
	Schallemissionen		t					t			X			
	Licht		t					t			X			
	Erschütterung		t					t			X			
Anlagebedingte Wirkfaktoren														
Betriebsgebäude, Module, Wege etc.	Flächenumwandlung:													
	Versiegelung	d		d		d	d	d			X			
	Veränderung der Vegetationsstruktur	d	d				d	d		d	X			
	Pflegemanagment	d	d	d	d	d	d	d	d	d	X	X		
	Emissionen und Sichtbarkeit der Anlage													
	Überschirmung (z.B. Schattenwurf)			d	d	d	d	d	d					
	visuelle Wahrnehmbarkeit, Licht, Reflexionen		d					d			X	X		
	Stoffliche Emissionen		t	t	t	t	t	t	t		X			
	Schallemissionen		t						t		X			
	Flächenzerschneidung:													
Barriere für wandernde Tierarten								d		X	X			
Betriebsbedingte Wirkfaktoren														
Kollektoren, Bauteile	Licht (-Reflexionen)		t					t		t	X	X		
	Erwärmung (Sonneneinstrahlung)							t	t	t	X			
Elektrische Leitungen	Elektromagnetische Felder							t			X			
	Erwärmung (Verlustwärme)					t	t	t			X			

Aus: HERDEN et al. (2009:18) – * Originalbezeichnung der Tab.

3.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Lebensräume und die biologische Vielfalt

Innerhalb des Plangebietes gehen als Folge des Vorhabens die in Karte 1 dargestellten Strukturen (d.h. vor allem beweidetes Intensivgrünland, Pionierwald, artenarme Landreitgrasflur, Gartenflächen mit Rasen, untergeordnet auch halbruderale Gras- und Staudenflur sowie kleinere Zier- bzw. Sukzessionsgebüsche und Ruderalfluren) weitgehend verloren. Lediglich in den Randlagen der Fläche können die Gehölzbestände gesichert bzw. erhalten werden, dazu zählen vor allem die Böschungen im Norden und Nordwesten mit ihrem teils älteren Baumbestand und den unterliegenden gras- und krautreichen Ruderalfluren.

Der weitaus überwiegende Flächenanteil kann bzw. wird also zukünftig mit Photovoltaik-Paneelen überstellt werden können.

Das bedeutet Struktur- bzw. Lebensraumverluste sowie auch einen Verlust an Nahrungsangebot für die daran gebundene Tierwelt wie z.B. Bodenlebewesen, Kleinsäuger, Insekten, gehölz- und ggf. auch bo-

denbrütende Vogelarten u.a.. Auch geht, sofern diese Arten(gruppen) dort überhaupt vorkommen, Jagdhabitat von Fledermäusen und ggf. auch Greifvögeln / Eulen verloren.

Mit Blick auf die in Tab. dargestellten bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren läßt sich festhalten, daß im vorliegenden Fall hauptsächlich der Verlust der Vegetationsbestände zu Struktur- und Funktionsverlusten für dieses Schutzgut führt. Dabei kann der Anteil der Flächenversiegelung und damit der Anteil des dauerhaften Verlustes von Offenböden als Lebensräume mit dem in Kap. 3.2.2 ermittelten Umfang als sehr gering eingestuft werden.

Die zwischen und unter den Modulen liegenden Freiflächen werden angesät und sollen zukünftig regelmäßig gemäht werden. Bei entsprechend Ansaatmischung (Gemenge aus Gras- und Krautarten) und eher extensiver Unterhaltung kann dabei ein Artenreichtum angenommen werden, der über den der bislang vorhandenen Landreitgrasflur und auch des intensiv beweideten Grünlandes hinausgeht. Vollständig vegetationslose Bereiche als Folge von Verschattung werden sich voraussichtlich nicht einstellen, nach HERDEN et a. (2009) wird trotz wandernder Teilverschattung in der Regel genügend Streulicht für eine vollständige und dauerhafte Vegetationsbedeckung vorhanden sein. Die Abb. 6 zeigt ein Beispiel für gras- und krautreiche Vegetationsflächen innerhalb einer Photovoltaikanlage.

Abb. 6: *Beispiel einer Photovoltaikanlage mit feststehenden Paneelen*



Die beabsichtigte komplette Einzäunung (siehe Beispiel in Abb. 7) des Geländes kann, sofern die Zäune vollständig bis auf den Grund reichen oder sogar in den Boden eingelassen werden, dazu führen, daß Mittel und Großsäuger die bislang für die Nahrungssuche etc. nutzbaren Flächen nicht mehr aufsuchen können, die Flächen würden also für solche Tierarten aus dem Biotopverbund ausgegrenzt. Das kann nur vermieden werden, wenn zwischen Boden und Zaununterkante ein Abstand von ca. 10 bis 15 cm verbleibt.

Abb. 7: *Beispiel für eine Einfriedung um eine Photovoltaikanlage*



Erhebliche nachteilige visuelle Auswirkungen bzw. daraus resultierende Folgewirkungen wie („Silhouetteneffekt“, Lichtreflexe, Spiegelung, Irritation, Kollision) auf die Vogelwelt sind nach HERDER et al. hier nicht zu erwarten, da die betroffenen Flächen oder die Umgebung weder z.B. für Rastvogelarten noch für gewässergebundene Arten (die die Photovoltaikanlagen mit Wasserflächen verwechseln könnten) Bedeutung haben. Auch wurden spezielle räumliche Reaktionsmuster von Vögeln auf

Photovoltaikanlagen bislang nicht festgestellt, teils werden die tragenden Konstruktionen der Unterbauten sogar als Brutplätze von Vogelarten wie Hausrotschwanz, Bachstelze oder Wacholderdrossel genutzt.

Schallemissionen (durch Trafos) mit Folgewirkungen für Tierarten sind bei der hier geplanten Anlagenart ohnehin als nachrangig einzustufen.

Die Untersuchung von HERDEN et al. (2009) zeigt in Bezug auf Artengruppen wie Heuschrecken auch, daß diese zwar die teilverschatteten Bereiche stärker meiden, daß aber die besonnten Freiflächen als Lebensräume angenommen werden und daß Heuschrecken dort in signifikanter Arten- und Individuenzahl vorkommen.

Daß Verluste von Insekten-Individuen auf den sich stärker aufheizenden Photovoltaik-Modulen eintreten können, ist nicht auszuschließen. Hier wird aber davon ausgegangen, daß die meisten Insektenarten in ausreichend großen und vitalen Populationen vorhanden sind und daß dieser Wirkfaktor daher keine Signifikanz hat.

Aus dem im Anhang beigefügten artenschutzrechtlichen Beitrag (POSER 2013) ergibt sich, daß unter artenschutzrechtlichen Aspekten derzeit hinreichend sicher auszuschließen ist, dass als Folge der beabsichtigten Bauleitplanung die Vorschriften des § 44 BNatSchG verletzt werden, da streng geschützte Arten oder ihre Baue als Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 voraussichtlich nicht vorkommen, damit sind auch keine lokalen Populationen solcher Arten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 vom Vorhaben betroffen.

Nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt insgesamt werden hier mit Blick auf die Einschätzung in Kap. 2.2 ebenfalls nicht gesehen.

3.2.2 Auswirkungen auf Bodenfunktionen

Es sind voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Bodenhaushalt im Sinne zukünftig erweiterter überbauter bzw. versiegelter Flächenanteile zu erwarten. Dies läßt sich ableiten und begründen mit dem Umfang der bislang zulässigen Nutzung, wie in Kap. 3.2 unter Punkt 1) aufgeführt. Danach wäre aufgrund des rechtskräftigen Bebauungsplanes („Sondergebiet Campingplatz“) in der Summe bislang eine Überbauung bzw. Befestigung von insgesamt rund 4.114 qm zulässig.

Da die Modultische für die Paneele durch Rammpfähle im Boden verankert werden sollen, findet flächige Bodenversiegelung durch die Photovoltaikanlagen selbst aber nicht statt. HERDER et al. (2009) gehen davon aus, daß der Versiegelungsanteil für Anlagen der hier geplanten Art (Reihenaufstellung, feste Anlagen) bei unter 2 % der Betriebsfläche liegt. Wenn man die Betriebsfläche hier einmal grob überschlägig als Plangebiet abzüglich der zur Erhaltung festgesetzten Grünstrukturen und Gebäude ansieht, ergibt sich folgendes Bild:

1)	53.227 m ²	Plangebiet
abzügl.	7.507 m ²	Flächen für Gehölzerhaltung / Bepflanzung in Randbereichen
abzügl.	580 m ²	Gebäudeflächen
abzügl.	220 m ²	Bereich Sendemast-Anlage
=	44.920 m ²	potentielle Betriebsflächen.
2)	44.920 m ²	x 2 % = rund 898 m ² Fläche.

Ein solcher Überbauungs- / Versiegelungsanteil wird aber durch technische Anlagen (hier vor allem Trafoanlage, Zufahrt, einige Stellplätze) hier voraussichtlich nicht zusammen kommen, nach derzeitigem Kenntnisstand allenfalls ein Drittel bis die Hälfte davon. Lediglich im Umfang von wenigen hundert Quadratmetern ist daher von nachteiligen Folgewirkungen für den Bodenhaushalt und damit für Natur und Landschaft auszugehen. Im Ergebnis läßt sich aber festhalten, daß in Bezug auf Überbauung / Flächenversiegelung das bislang zulässige Maß bei weitem nicht erreicht wird, so daß eine Erheblichkeit von Eingriffen hier nicht gegeben ist. Die Verlegung von Kabeln / Leitungen auf ohnehin durch früheren Bergbau stark gestörten Standorten wird hier im Übrigen ohnehin nicht als Eingriff gewertet.

3.2.3 Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

In Bezug auf das Schutzgut „Wasser“ werden im vorliegenden Fall ebenfalls keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen gesehen. Still- oder Fließgewässer sind ohnehin nicht von der Planung betroffen, und das auf den Paneelen sowie das im Bereich von Trafostation, Zufahrt oder Stellplätzen anfallende Niederschlagswasser kann und soll auf den verbleibenden Freiflächen vollständig versickern, so daß es dem Gefüge des örtlichen Naturhaushaltes erhalten bleibt.

3.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luftqualität

Die Funktionen der vorhandenen und im Zuge der Anlagenherstellung zu beseitigenden Gehölzbestände als Kaltluftproduktive und damit klimaregulierende Strukturen gehen weitgehend verloren, le-

diglich in den Randlagen werden diese Strukturen und ihre Funktionen erhalten. Andererseits verbleibt aber, da fast keine Überbauung und Flächenversiegelung eintreten wird, mit den fast flächendeckenden gras- und krautreichen Vegetationsdecken innerhalb des zukünftigen Photovoltaikgeländes ein hoher Anteil klimaausgleichender Strukturen im Plangebiet. Zwar erwärmen sich die Solar-Paneele tagsüber bei Sonneneinstrahlung, es wird aber angesichts auch der im Umfeld des Plangebietes großräumig gegebenen Ackerflächen davon ausgegangen, daß ein insgesamt ausgeglichenes Geländeklima erhalten bleibt.

Im Übrigen dient die hier beabsichtigte Nutzung regenerativer (Solar-)Energie den Zielen des Klimaschutzes.

3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Orts- und Landschaftsbild

Mit dem Bebauungsplan Nr. 09-03 „Hermann II neu“ wird die Voraussetzung für die Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage größeren Ausmaßes geschaffen. Allerdings ist hier zu sehen, daß der seit langem rechtsgültige Bebauungsplan „Hermann II“ bereits die Anlage eines Sondergebietes „Campingplatz“ mit Überbauung und sonstiger Flächenbefestigung in größerem Umfang zuläßt. Die beiden Nutzungsarten sind jedoch in ihrem Erscheinungsbild nicht miteinander vergleichbar. Während bei einer Campingplatz-Nutzung noch ein Minimum an gestaltender Durchgrünung mit Gehölzen möglich wäre, muß bei einer Photovoltaikanlage eine im Kern vollständige Freistellung vom Gehölzbewuchs erfolgen. In beiden Fällen können jedoch in den Randbereich Gehölzbestände erhalten bleiben, bei einer Photovoltaikanlage jedoch teils nur mit Höhen- bzw. Aufwuchsbeschränkung.

Anders als stark höhenwirksame Anlagen wie Windenergieanlagen, Sendemasten, Silotürme o.ä. erreichen die Paneele bei der Photovoltaikanlage nur eine Bauhöhe von rund 2,5 m, sie werden daher in Bezug auf die Höhe nicht fernwirksam im Landschaftsbild erscheinen. Da um das Plangebiet herum außerdem die vorhandenen und in Teilen zu ergänzenden Gehölzbestände (wenn auch teils mit Höhenbeschränkungen) erhalten bleiben, werden die Anlagen zumindest während der Vegetationszeit bzw. im belaubten Zustand der Gehölze auf Augenhöhe eines Betrachters hinreichend gegen Sichtbeziehungen abgeschirmt. Hinzu kommt, daß die Anlage außerdem auf den Plateaus des alten Kaliwerkes und damit höher als die westliche, nördliche und nordöstliche Umgebung einschließlich der Splittersiedlung an der Straße „Hermann II“ liegt, andererseits aber tiefer als der südlich angrenzende Wirtschaftsweg bzw. als die daran nach Süden noch leicht ansteigende Ackerlandschaft, wird die Anlage auch von dorthin nicht einsehbar sein, zwischen der Siedlung und der Anlage liegen darüber hinaus auch noch abschirmende Nadelholzbestände.

Aufgrund dieser strukturellen und topographischen Gegebenheiten wird die Anlage voraussichtlich im gesamtlandschaftlichen Kontext keine dominante Wirkung entfalten.

Inwieweit die Anlage von dem Wohnhaus (außerhalb des Plangebietes) südöstlich des alten Verwaltungsgebäudes einsehbar sein wird und dort u.U. auch Reflexions- / Blendwirkungen auftreten, kann hier derzeit nicht abschließend beurteilt werden, dies ist im konkreten Anlagengenehmigungsverfahren abzu prüfen. Anzunehmen ist, daß sowohl der im Plangebiet verbleibende Gebäudebestand als auch die umlaufenden Gehölzbestände eine Teilabschirmung der Anlage gegenüber dem Wohnhaus entfalten werden.

3.4 Auswirkungen auf Erhaltungsziele sowie Schutzzwecke von FFH- und Vogelschutzgebieten oder anderen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und –objekten

Derartige Schutzgebiete bzw. –objekte sind hier nicht betroffen.

3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Mit nennenswerten akustische Emissionen ist nicht zu rechnen. Stoffliche Emissionen treten ohnehin bei dem geplanten Anlagentyp nicht auf und die Erwärmung der Module wird weder im Bereich der umliegenden Wohngebäude einschließlich Gärten noch auf den an das Plangebiet angrenzenden Straßen für Landschaftsnutzer spürbar sein. Auf die visuellen Folgen für das Landschaftsbild bzw. die Wahrnehmbarkeit der Photovoltaikanlage aus der Umgebung wurde bereits im Kap. 3 eingegangen.

Anders als bei einem bislang zulässigen Sondergebiet „Campingplatz“ generiert eine Photovoltaikanlage kein nutzungsbedingtes regelmäßiges, saisonal ggf. auch stärkeres Verkehrsaufkommen, sondern nach Fertigstellung lediglich einzelne Kontroll- oder Servicefahrten zur Unterhaltung der Anlage.

3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine besondere Betroffenheit dieses Schutzgutes ist nicht erkennbar.

3.7 Waldrechtliche Auswirkungen

Es wird jüngerer Pionierwald in Anspruch genommen bzw. für die Errichtung der Photovoltaikanlagen beseitigt werden müssen. Der Umfang ergibt sich aus Tab. 1 und wird mit ca. 2,06 ha beziffert. Auf diesem Flächenanteil gehen also Waldeigenschaften verloren.

Im Hinblick auf die Vorgaben des NWaldLG (Waldeigenschaft gemäß § 2 Abs. 3) in Verbindung mit den Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (Runderlaß v. 02.01.2013) des Nieders. Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung ist damit eine entsprechende Ersatzaufforstung nachzuweisen und durchzuführen. Das Forstamt Liebenburg (Niedersächsische Landesforsten) hat im Rahmen der Verfahrensbeteiligung mit Stellungnahme vom 08.08.2013 festgestellt, daß der hier zu erwartende Waldverlust in einem Verhältnis von 1 : 1,1 zu kompensieren ist. Daraus resultiert eine erforderliche Ersatzaufforstung im Umfang von $2,06 \times 1,1 = 2,266$ ha. Eine entsprechende Ersatzaufforstung wird nachgewiesen bzw. durchgeführt (vgl. Kap. 5.3.2).

3.8 Gesamtbewertung und Eingriffsbeurteilung

Als Folge der B-Plan-Aufstellung sind auf dem größten Teil des Plangebietes nachteilige Veränderungen zu erwarten. Das betrifft insbesondere das bisherige Grünland, den Pionierwald, die Landreitgrasfluren sowie stark untergeordnet auch Ruderalfluren, Gebüsche u.a. mit ihren bisherigen Funktionen für den Naturhaushalt und auch für das Orts- bzw. Landschaftsbild. Der Gehölz- bzw. Waldbewuchs geht im Kernbereich der Fläche vollständig verloren, die Landschaft wird nach Aufstellung der Photovoltaikanlage stark technisch überprägt sein, wenn auch mit einer vergleichsweise geringen Höhenentwicklung. Dem wird allerdings mit der Erhaltung und Ergänzung von Gehölzbeständen in den Randlagen des Plangebietes entgegengewirkt, auch kommt die Reliefstruktur der Einbindung der Anlage in die Umgebung sehr entgegen.

Im Vergleich mit der bislang dort zulässigen Nutzung eines Sondergebietes „Campingplatz“ wird hier davon ausgegangen, daß insgesamt keine erheblichen nachteiligen Eingriffsfolgen im naturschutzrechtlichen Sinne zu erwarten sein werden. Denn Überbauung bzw. Flächenversiegelung tritt, anders als bei einem Campingplatz, kaum auf, da die Module auf Rammpfähle gesetzt werden. Die Böden bleiben fast vollständig offen, sie werden angesät und durch Mahd unterhalten. Anstelle von Gehölzbeständen werden die Böden zukünftig vollständig mit Gras- und Krautfluren bedeckt sein.

Nachteilige Folgen für das Schutzgut Boden werden auf dem ohnehin seit langem stark gestörten Standort ebenso wenig gesehen wie für das Schutzgut Wasser, alle anfallenden Niederschläge können auch zukünftig im Plangebiet versickern. Auch für das Geländeklima werden keine weiterreichenden Auswirkungen gesehen

Als Ergebnis der Eingriffsbeurteilung wird hier deshalb insgesamt davon ausgegangen, daß die Planungsabsicht, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf Flächen des ehemaligen Kaliwerkes zu errichten, keine erheblichen nachteiligen Eingriffsfolgen im Sinne des § 14 BNatSchG erwarten lassen. Ein Kompensationsbedarf bzw. -erfordernis ergibt sich demzufolge nicht, auch ist eine Eingriffsbilanz deshalb verzichtbar.

Allerdings entsteht waldrechtlicher Kompensationsbedarf im bereits beschriebenen Umfang.

Diese Feststellungen sind Bestandteil der sachgerechte Aufbereitung des Abwägungsmaterials, wozu dieser Umweltbericht dient.

Nicht der Abwägung unterliegt allerdings der Artenschutz nach § 44 BNatSchG. Artenschutzrechtliche Probleme werden im vorliegenden Fall jedoch nicht gesehen, es wird in diesem Zusammenhang noch einmal auf den Beitrag von POSER (2013) im Anhang verwiesen.

4 In Betracht kommende anderweitige Möglichkeiten (Alternativen)

Der für die Photovoltaikanlage gewählte Standort erfüllt die Anforderungen des EEG. Eine Alternative zur hier beurteilten Planung kommt daher aus der Sicht der Stadt Bockenem nicht ernsthaft in Betracht. Geeignete Flächen in ähnlicher Größenordnung sind im Stadtgebiet Bockenem für diesen Zweck nicht verfügbar.

5 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Im Sinne von § 13 BNatSchG (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen² oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

² nach § 200a BauGB jedoch nur Ausgleichsmaßnahmen

Vor dem Hintergrund der in Punkt 4 stehenden Ausführungen sind Überlegungen zur Minimierung und Vermeidung in Bezug auf den Standort an sich hinfällig.

Mit der Sicherung abschirmender Gehölzbestände in den Randbereichen des Bebauungsplanes soll eine hinreichende Eingrünung der Anlage bzw. eine hinreichende Abschirmung gegenüber der Offenlandschaft und angrenzenden Nutzungen sichergestellt werden. Überbauung und Flächenversiegelung tritt nur in einem vernachlässigbaren Umfang auf.

Weitere Möglichkeiten zur Eingriffsvermeidung und -verminderung sind derzeit nicht erkennbar und voraussichtlich auch nicht notwendig.

5.1.1 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung wird über die entsprechenden bestehenden kommunalen Strukturen gewährleistet. Abwässer fallen bei der beabsichtigten Nutzungsart nicht an. Stoffliche Emissionen treten nicht auf, akustische Emissionen (Trafogeräusche) sind erfahrungsgemäß vernachlässigbar. Blendwirkungen / Spiegelungen könnten allenfalls für das südöstlich außerhalb des Plangebietes gelegene Wohnhaus auftreten, dies ist im nachgelagerten Genehmigungsverfahren näher und abschließend zu prüfen.

5.1.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsamer Umgang und effiziente Nutzung von Energie

Das Vorhaben dient ausschließlich der Nutzung erneuerbarer Energien und damit indirekt auch der sparsameren Nutzung nicht erneuerbarer fossiler Energieträger.

5.1.3 Berücksichtigung der Bodenschutzklausel

Das Baugesetzbuch enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Danach gilt: "*Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu beschränken*" [§ 1a (2) BauGB]. Dem wird mit dem hier insofern entsprochen, als es sich um eine Flächenkonversion von einer bauplanungsrechtlich genehmigten Campingplatzfläche (die wiederum auf einer alten Industriebrache liegt) zu einem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ handelt.

5.2 Beschreibung der unvermeidbaren erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Als unvermeidbare erhebliche nachteilige Umweltauswirkung ist hier der Verlust von Flächen mit Waldeigenschaft einzustufen.

5.3 Maßnahmenkonzept für Ausgleich und Gestaltung nach Naturschutz- / Waldrecht

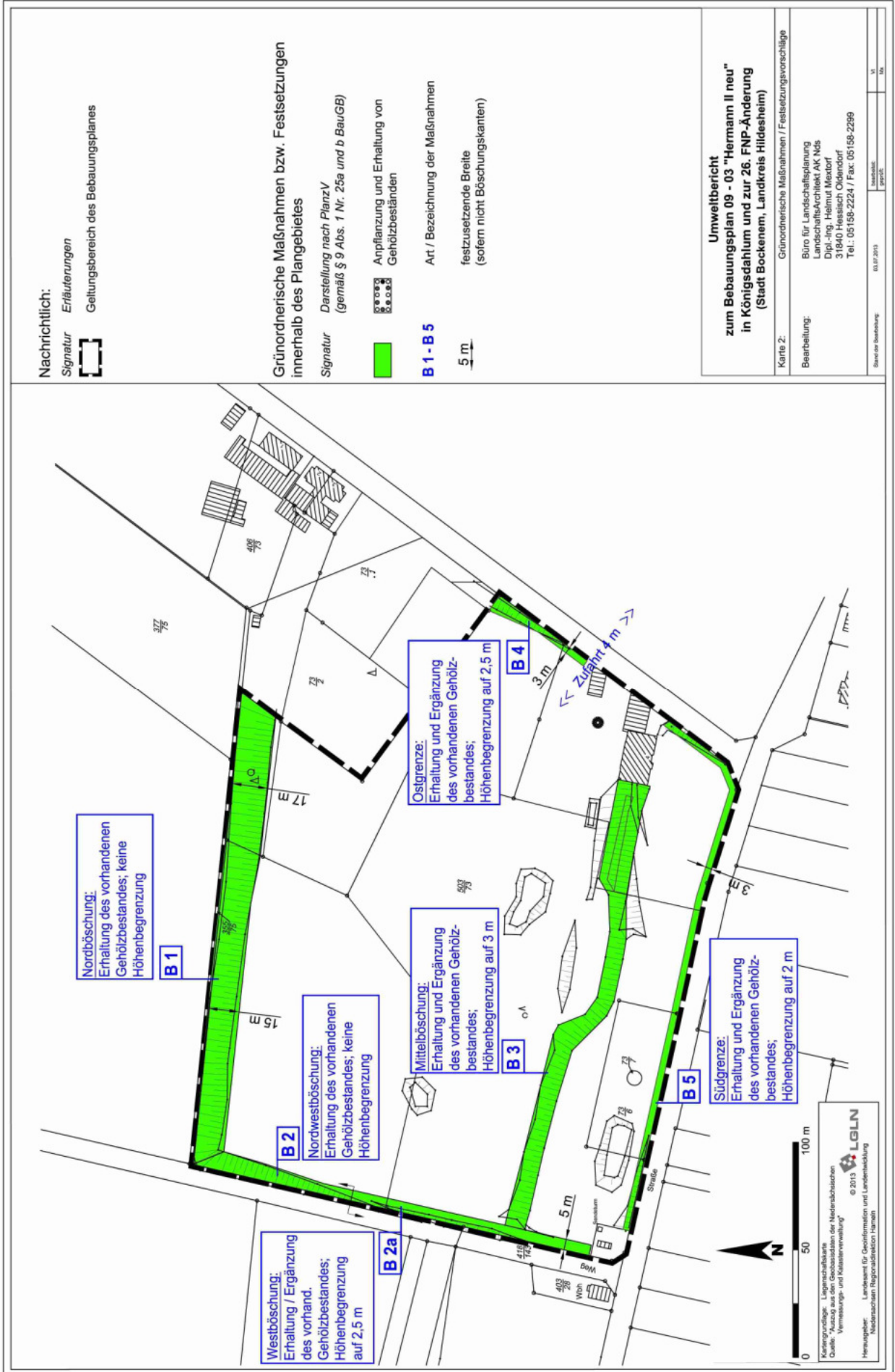
Der Charakter der hier möglichen bzw. vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen und Entwicklungsziele einschließlich ihrer Lage innerhalb und außerhalb des Plangebietes wird sehr stark bestimmt durch die mit dem Bebauungsplan beabsichtigte Nutzung zur Gewinnung regenerativer Energie, speziell durch die Zweckbestimmung und den Ausnutzungsgrad der zukünftigen Photovoltaikflächen. Dabei übernehmen die vorgesehenen Maßnahmen zur Gehölzerhaltung innerhalb des Plangebietes zukünftig überwiegend gestaltende, abschirmende und raumgliedernde Aufgaben, wobei gleichzeitig im Bereich der Nord- sowie der Nordwestböschungen wertvollere Lebensraumstrukturen mit geschützt bzw. erhalten werden sollen.

5.3.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

In Karte 2 sind die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen B 1 bis B 5 benannt und räumlich zugeordnet. Ergänzend sind die textlichen Festsetzungsvorschläge (vgl. Kap. 5.5) heranzuziehen. Es handelt sich dabei sämtlich um Maßnahmen, die der Erhaltung von Gehölzbeständen und, in einigen Fällen, auch deren Ergänzung dienen, um zu allen Seiten des Plangebietes hin eine wirksame bzw. angemessene Eingrünung und Abschirmung gegenüber der Umgebung sicherzustellen.

Die **Maßnahme B 1** dient der Sicherung bzw. der Erhaltung des Bestandes auf der Nordböschung. Dieser Bestand aus Gehölzen und bodendeckender Vegetation weist eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf und bietet als ältere Lebensraumstruktur ein wichtiges Habitatangebot z.B. für gehölzbrütende Vogelarten, Kleinsäuger und viele andere Artengruppen. Ergänzungspflanzungen sind hier nicht erforderlich, die Fläche soll wie bisher sich selbst überlassen bleiben. Eine Höhenbegrenzung für den Aufwuchs ist nicht vorgesehen, Beeinträchtigungen der Photovoltaikanlage durch Verschattung sind aufgrund der Exposition nicht zu erwarten. Die Gesamtbreite beträgt mindestens 15 m, sofern die Böschung nicht ohnehin breiter ist.

Karte 2: Grünordnerische Maßnahmen / Festsetzungsvorschläge



Mit **Maßnahme B 2** soll für die Nordwestböschung das gleiche Ziel erreicht werden, auch hier ist weder eine Höhenbegrenzung des Aufwuchses noch eine Ergänzungspflanzung erforderlich. Die Mindestbreite, sofern nicht durch die Böschungskante vorgegeben, beträgt 5 m.

In südlicher Verlängerung der Maßnahme B 2 soll mit **Maßnahme B 2a** ebenfalls eine Eingrünung gesichert werden. Auf einem Teilstück (vgl. Karte 1 / Biotopkartierung) ist eine Ergänzungspflanzung mit standortheimischen Straucharten erforderlich, zur Vermeidung übermäßiger Verschattung soll außerdem eine Begrenzung der Aufwuchshöhe³ auf 2,5 m erfolgen bzw. festgesetzt werden. Auch hier beträgt die Mindestbreite 5 m.

Die **Maßnahme B 3** dient der Sicherung bzw. der Erhaltung des Bestandes auf der südlichen Böschung zwischen den beiden Plateaulagen. Dieser Bestand aus Gehölzen und teils auch bodendeckender Vegetation dient der inneren Gliederung und Gestaltung der Anlage, bietet als breitere Lebensraumstruktur ebenfalls ein wichtiges Habitatangebot z.B. für gehölzbrütende Vogelarten, Kleinsäuger und viele andere Artengruppen und konfligiert aufgrund der Nordexposition kaum mit der Photovoltaik-Nutzung. Ergänzungspflanzungen sind hier im östlichen Bereich zum Gebäude hin erforderlich. Eine Höhenbegrenzung für den Aufwuchs (hier: 3 m) ist unverzichtbar, um Beeinträchtigungen der Paneele auf dem nördlichen Plateau durch Verschattung zu vermeiden. Die Breite der Pflanzung ergibt sich aus den eingemessenen Böschungsober- bzw. Böschungsunterkanten.

Die **Maßnahme B 4** sieht vor, den vorhandenen Gehölzbestand auf der kleinen Böschung im Osten an der Straße „Hermann II“ zu sichern und in südlicher Verlängerung bis kurz vor das Gebäude durch eine Ergänzungspflanzung mit standortheimischen Straucharten in einer Mindestbreite von 3 m zu verlängern. Zur Vermeidung übermäßiger Verschattung soll außerdem eine Begrenzung der Aufwuchshöhe auf 2,5 m erfolgen bzw. festgesetzt werden.

Mit der **Maßnahme B 5** soll schließlich auch im Süden eine hinreichende Eingrünung des Photovoltaikgeländes erzielt werden. Soweit bereits Gehölzbestand vorhanden ist, ist er zu sichern, Lücken sind auch hier durch Bepflanzung mit standortheimischen Sträuchern zu schließen. Die Breite beträgt 3 m, die Aufwuchshöhe soll hier entlang der Südseite auf 2 m beschränkt werden. Die Herstellung einer maximal 4 m breiten Zufahrt innerhalb dieses Gehölzsaumes soll zulässig sein, um die Anlage von dieser Seite aus erreichen zu können.

Allgemeine Hinweise

Für alle Neuanpflanzungen im Rahmen der Ergänzung vorhandener Bestände wird deren dauerhafte Erhaltung und Unterhaltung einschließlich Nachpflanzung zur Festsetzung vorgeschlagen. Außerdem wird eine Pflanzenqualität empfohlen, die das Ziel einer angemessenen und zügigen Eingrünung, Durchgrünung und Ortsrandgestaltung des Baugebietes unterstützt.

Bauliche Anlagen sollen in keiner der Pflanzflächen zulässig sein, die erforderliche bzw. geplante Einfriedung ist auf die jeweilige Innenseite der Gehölzbestände bzw. -pflanzungen zu setzen.

Die o.g. Maßnahmen sind im Kap. 5.5 so weit wie möglich als Festsetzungsvorschläge für die unmittelbare Verwendung in der Bauleitplanung aufbereitet.

5.3.2 Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Zur Kompensation des absehbaren Waldverlustes ist eine geeignete Ersatzaufforstung vorgesehen. Die Maßnahme wird auf dem Flurstück 000035/015, Flur 7 der Gemarkung Grasdorf (Gemeinde Holle), durchgeführt. Das Flurstück hat eine Gesamtgröße von ca. 2,4450 ha und ist damit hinreichend groß. Die Durchführung der Maßnahme wird außerdem in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der Stadt Bockenheim und dem Investor der Photovoltaikanlage verbindlich geregelt, zusätzlich ist eine privatrechtliche Vereinbarung zwischen dem Investor und dem Grundeigentümer vorgesehen.

Details der Aufforstung (Art der Bepflanzung, Pflege u.a.) richten sich nach den Inhalten der o.g. vertraglichen Vereinbarungen.

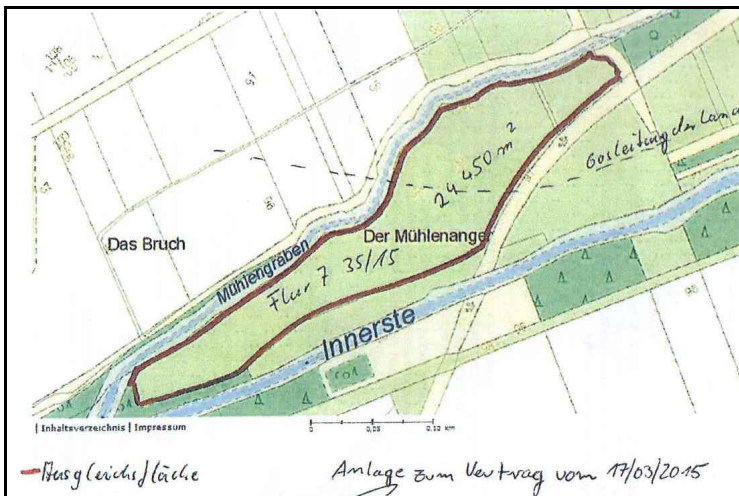
Die nachstehenden Abb. 8 und 9 zeigen eine grobe Lageübersicht sowie das konkret für die Ersatzaufforstung vorgesehene Flurstück.

³ Die genannten Maße der Aufwuchshöhe beruhen auf Angaben bzw. Anforderungen des Projektentwicklers.

Abb. 8: Lageübersicht für die Ersatzaufforstung



Abb. 9: Flurstück für die Ersatzaufforstung



5.3.3 Umsetzung der Maßnahmen

Die Maßnahmen B 1 bis B 5 zur Gehölzerhaltung bzw. -ergänzung greifen sofort nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes. Da alle Maßnahmen in den Randbereichen des Bebauungsplanes liegen und daher nicht von der Aufstellung der Photovoltaikanlagen betroffen sind, kann auch die Ergänzung der Bestände bei geeigneter Jahreszeit (Pflanzzeit) unverzüglich vorgenommen werden.

Die externe Ersatzaufforstung ist unmittelbar nach Herstellung der Photovoltaikanlagen umzusetzen, sie kann jedoch auch vorgezogen durchgeführt werden.

5.3.4 Konformität mit artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 BNatSchG

Aufgrund der derzeit gegebenen Nutzungen, Strukturen und Wertigkeiten innerhalb des Plangebietes in Verbindung mit den Festsetzungen zur Gehölzerhaltung ist davon auszugehen, daß keine Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG auftreten werden. Es wird hierzu noch einmal auf den Beitrag von POSER (2013) im Anhang verwiesen.

5.4 Eingriffsbilanz

Eine Eingriffsbilanz im naturschutzfachlichen Sinne ist nicht erforderlich, da mit der zukünftigen Ausweisung von Photovoltaikflächen im Vergleich mit der bislang planerisch festgelegten Campingplatz-Nutzung naturschutzrechtlich keine erheblichen nachteiligen Folgewirkungen eintreten werden, die über das bislang zulässige Maß hinausgehen.

Im Sinne des Waldrechts kann die Bilanz zwischen zu erwartendem Waldverlust und vorgesehener Ersatzaufforstung als ausgeglichen angesehen werden, es steht ein geeignetes und entsprechend großes Flurstück dafür zur Verfügung.

5.5 Festsetzungsvorschläge zur Übernahme in die verbindliche Bauleitplanung

Die hier in Tab. 3 vorgeschlagenen, in Karte 2 (Grünordnerische Maßnahmen / Festsetzungsvorschläge) dargestellten und darüber hinaus textlich beschriebenen Einzelmaßnahmen sollen im Bauleitplan-

verfahren so berücksichtigt bzw. rechtlich verankert werden, daß ihre vollständige (und möglichst frühzeitige) Umsetzung sowie dauerhafte Funktionsfähigkeit auch gewährleistet wird.

Es wird daher empfohlen, die fachlichen Inhalte dieses Umweltberichtes, wie sie nachfolgend in Tab. 3 als Festsetzungsvorschläge aufgeführt sind und inhaltlich bereits erläutert wurden, weitestmöglich in den Bebauungsplan Nr. 09-03 „Hermann II neu“ zu übernehmen.

Die Empfehlungen basieren auf der Grundlage des § 9 BauGB Abs. 1 Nr. 25a+b in Verbindung mit den bislang im Bebauungsplan-Entwurf (KELLER 2013) dargestellten Inhalten, soweit sie grünordnerisch relevant sind.

Sofem nachfolgend in Bezug auf Gehölzpflanzungen die dauerhafte Erhaltung angesprochen wird, beinhaltet dieses auch die Möglichkeit des Rückschnittes bzw. der Auslichtung der Pflanzungen unter Berücksichtigung der geltenden Artenschutzbestimmungen.

Die mit Tab. 4 beigefügte, nicht abschließende Pflanzenartenliste umfaßt die hier zur Verwendung bei Nach- bzw. Ergänzungspflanzungen empfohlenen standortheimischen Gehölzarten (aufgrund der notwendigen Höhenbeschränkung nur Sträucher).

Tab. 3: Grünordnerische / Landschaftsplanerische Festsetzungsvorschläge

Flächentyp nach BauGB	Bezeichnung der Maßnahme	Formulierungsvorschlag	Hinweis
Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a+b BauGB	B 1	Im Bereich der Nordböschung ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten und der weiteren Entwicklung zu überlassen.	siehe Darstellung in Karte 2
	B 2	Im Bereich der Nordwestböschung ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten und der weiteren Entwicklung zu überlassen.	
	B 2a	Im Bereich der Westböschung ist der vorhandene Gehölzbestand in einer Breite von insgesamt 5 m zu erhalten. Bislang unbepflanzte Flächenanteile sind mit Straucharten der beigefügten Artenliste in einer Pflanzdichte von 1 Stück pro 2 qm zu bepflanzen, um eine geschlossene Gehölzreihe herzustellen. Sträucher sind als zweimal verpflanzte Gehölze, Höhe 60 – 100 cm, zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit in gleicher Stückzahl zu ersetzen. Die Höhe der Anpflanzung wird auf 2,5 m begrenzt.	
	B 3	Im Bereich der Böschung zwischen Verwaltungsgebäude und Sendeturm ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten. Bislang unbepflanzte Flächenanteile sind mit Straucharten der beigefügten Artenliste in einer Pflanzdichte von 1 Stück pro 2 qm zu bepflanzen, um eine geschlossene Gehölzreihe herzustellen. Sträucher sind als zweimal verpflanzte Gehölze, Höhe 60 – 100 cm, zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit in gleicher Stückzahl zu ersetzen. Die Höhe der Anpflanzung wird auf 3,0 m begrenzt.	
	B 4	Auf der Fläche entlang der Westseite der Straße „Hermann II“ ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten. Bislang unbepflanzte Flächenanteile sind mit Straucharten der beigefügten Artenliste in einer Pflanzdichte von 1 Stück pro 2 qm zu bepflanzen, um eine geschlossene Gehölzreihe herzustellen. Sträucher sind als zweimal verpflanzte Gehölze, Höhe 60 – 100 cm, zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit in gleicher Stückzahl zu ersetzen. Die Höhe der Anpflanzung wird auf 2,5 m begrenzt.	
	B 5	Entlang der Südsseite des Plangebietes ist der vorhandene Gehölzbestand auf einer Breite von mindestens 3 m zu erhalten. Bislang unbepflanzte Flächenanteile sind mit Straucharten der beigefügten Artenliste in einer Pflanzdichte von 1 Stück pro 2 qm zu bepflanzen, um eine geschlossene Gehölzreihe herzustellen. Sträucher sind als zweimal verpflanzte Gehölze, Höhe 60 – 100 cm, zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit in gleicher Stückzahl zu ersetzen. Die Herstellung einer Zufahrt in einer Breite von maximal 4 m ist innerhalb dieser Fläche zulässig. Die Höhe der Anpflanzung wird auf 2,0 m begrenzt.	
Ergänzende textliche Festsetzungen			
gem. § 9 (1 + 1a) BauGB sowie Artenschutz gem. § 44 BNatSchG	Ergänzungspflanzungen sind spätestens in der übernächsten, auf den Beginn der Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode (Oktober bis April) durchzuführen. Innerhalb der Flächen für die Maßnahmen B 1 bis B 5 sind keine baulichen Anlagen zulässig. Einfriedungen sind auf die Innenseiten der Pflanzungen zu setzen. Dabei ist ein Abstand der Unterkante von Zäunen bis zum Boden von mindestens 10 cm einzuhalten. Zum Schutz möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Tierwelt (wie z.B. Brutvögel und Fledermäuse) ist die notwendige Beseitigung von Gehölzbeständen nicht in der Zeit zwischen dem 01. März und dem 15. Oktober eines Jahres vorzunehmen.		

Tab. 4: Pflanzenartenliste (ergänzend zu den textlichen Festsetzungsvorschlägen; nicht abschließend)

(ergänzend zu den textlichen Festsetzungsvorschlägen; nicht abschließend)

Vorrangig zu verwendende standortheimische Straucharten bei den Erhaltungsmaßnahmen B 1 bis B 5 (Nachpflanzungen):

Sträucher			
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	Liguster	Ligustrum vulgare
Hunds-Rose	Rosa canina	Weißdorn	Crataegus laevigata
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	Schneeball	Viburnum opulus
Schlehe	Prunus spinosa	Sal-Weide	Salix caprea
Kornelkirsche	Cornus mas	Faulbaum	Rhamnus frangula
Haselnuß	Corylus avellana		

und andere geeignete standortheimische Arten

III Zusätzliche Angaben

6 Beschreibung der angewandten Methodik bzw. der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Spezielle technische Verfahren kamen bei der Erarbeitung dieses Umweltberichtes nicht zur Anwendung. Der Aufbau entspricht den Anforderungen der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Die Anwendung eines naturschutzfachlichen Kompensationsmodells war nicht erforderlich.

7 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Erarbeitung dieses Umweltberichtes ergaben sich keine besonderen Schwierigkeiten.

8 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring)

Nach § 4c BauGB überwacht die Gemeinde „die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“.

Im Rahmen der Umsetzung der Planinhalte wird die Stadt Bockenem daher insbesondere prüfen, inwieweit die in Kap. 3.2 beschriebenen bzw. prognostizierten Umweltauswirkungen tatsächlich auch eintreten. Sofern dabei derzeit nicht absehbare erhebliche nachteilige Folgewirkungen als wahrscheinlich erkannt oder hierzu Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB bekannt werden, wird dem in geeigneter Form entgegengewirkt.

Zum Einen wird die Gemeinde zu diesem Zweck gem. § 4 Abs. 3 BauGB die Informationen der nach den Fachgesetzen zuständigen Behörden nutzen, sofern erforderlich. BUNZEL (2006) spricht in diesem Zusammenhang von einer „Bringschuld“ der Behörden mit zentraler Bedeutung als Beitrag zur Überwachung.

Zum Anderen soll die Gemeinde in eigener Regie zusätzliche bzw. ergänzende Überwachungsmaßnahmen ergreifen, diese können jedoch nach BUNZEL „einfach gehalten werden“ und „auf bescheidene Indikatoren bauen. Die Überwachung muß nämlich nicht zwingend jedes Detail aufklären“ (a.a.O.).

SCHRÖDTER (2008) empfiehlt aus Gründen der Vollständigkeit und Planbestimmtheit die Aufnahme einiger präzisierter Überwachungsmaßnahmen und schränkt ein, daß sich die Umweltüberwachung „auf nachteilige erhebliche Umweltauswirkungen, die im Plan nach Nr. 3b der Anlage 1 zum BauGB ausdrücklich beschrieben werden“ (SCHRÖDTER 2006), begrenzt und daß eine Verpflichtung zur Abhilfe durch die Gemeinde nur in den Fällen besteht, „in denen die nachteiligen Umweltauswirkungen zugleich Gefahren für die Gesundheit oder Sicherheit der Menschen begründen“.

Vor diesem Hintergrund wird die Stadt Bockenem die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen zur Umweltüberwachung durchführen:

- Sie prüft nach Ablauf von 2 Jahren nach Umsetzung der Planinhalte (hier speziell: Realisierung der Photovoltaikanlage), ob die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgesetzten Erhaltungsmaßnahmen von Gehölzen einschließlich Ergänzungspflanzungen sowie die externe Ersatzaufforstung vollständig durchgeführt wurden. Sollte dabei festgestellt werden, daß die Maßnahmen unvollständig sind, wird sie durch entsprechenden Bescheid ein Pflanzgebot gemäß § 178 BauGB aussprechen, um die vollständige Herstellung der Bepflanzung herbeizuführen, sofern es sich um Flächen Dritter handelt.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht wird anlässlich der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 09-03 „Hermann II neu“ durch die Stadt Bockenheim als Bestandteil der Begründung und auf der Grundlage von § 2a BauGB mit Anlage erarbeitet. Parallel dazu wird die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

Ziel der Bauleitplanung ist die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“, um dem Bedarf nach Flächen für die Gewinnung regenerativer Energien zu entsprechen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flächen des früheren Kalibergbau-Schachtgeländes Hermann II. Die Flächen liegen seit langem brach, restlicher Gebäudebestand wird zur Zeit nicht genutzt. Es sind in größerem Umfang Gehölzbestände einschließlich Wald, Grünland sowie diverse Ruderal- und Brachfluren vorhanden. Für die 28. FNP-Änderung werden in geringem Umfang noch weitere Flächen nordöstlich des Bebauungsplanes mit einbezogen.

Der Bebauungsplan Nr. 09-03 umfaßt eine Fläche von insgesamt 5,3227 ha, der Bereich der FNP-Änderung fällt mit insgesamt 6,14 ha etwas größer aus. Darüber hinaus werden in die Grundlagenerfassung und –bewertung des Umweltberichts die Randbereiche des Plangebietes mit einbezogen bzw. aufbereitet.

Der Umweltbericht kommt im Vergleich des aktuellen Plangebietszustandes mit den Inhalten bzw. Festsetzungen des Bebauungsplanes zu dem Ergebnis, daß die Realisierung der Planung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des Naturschutzrechts für die untersuchten Schutzgüter bewirken wird. Das ist damit zu begründen, daß es bereits einen rechtsgültigen Bebauungsplan für die gleiche Fläche gibt, der einen Campingplatz als zulässige Nutzung der früheren Bergbaufläche festsetzt und daß die Eingriffe (in Bezug auf Überbauung und Versiegelung) aus der nun beabsichtigten Photovoltaik-Nutzung weit hinter den bislang zulässigen Eingriffen der Campingnutzung zurückbleiben.

Allerdings ist walddrechtlich der Verlust von Wald zu erwarten, dieser ist angemessen zu kompensieren.

Es ist bei der Errichtung von Photovoltaikanlagen wie auch bei einer Nutzung als Campingplatz von einer weitgehenden Umgestaltung des Kernbereichs des Bebauungsplanes auszugehen. Das bedeutet den weitgehenden Verlust des vorhandenen Gehölzbestandes einschließlich Wald, von Grünland sowie weiterer Brach- und Ruderalfluren. Die Flächen unter den Photovoltaik-Paneelen werden zukünftig als Grünland unterhalten.

Überbauung und Versiegelung finden im Ergebnis bei der nun beabsichtigten Nutzung kaum statt, anfallendes Niederschlagswasser kann im Plangebiet wie bislang auch weiterhin versickern.

Alternativen zum hier vorgesehenen Standort der Photovoltaikanlage sieht die Stadt Bockenheim vor dem Hintergrund der Anforderungen des EEG nicht.

Eine vertiefende Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erübrigt sich daher, Eingriffsbilanz und –kompensation werden nicht erforderlich.

Zur walddrechtlichen Kompensation ist auf einer geeigneten planexternen Fläche eine angemessene Ersatzaufforstung vorgesehen, deren Art und Umsetzung vertraglich geregelt wird.

Zum Zwecke der Eingriffsvermeidung bzw. –minimierung sowie auch zur Gestaltung und Sicherung des landschaftlichen Erscheinungsbildes werden Festsetzungen zur Erhaltung bzw. Ergänzung von Gehölzbeständen in den Randbereichen des Plangebietes getroffen.

Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 BNatSchG sind durch die Planung voraussichtlich nicht zu erwarten.

Der Umweltbericht ist als Text mit zugehörigem Kartenmaterial aufbereitet.

Literatur / Quellenangaben

- ABIA >>> Arbeitsgemeinschaft Biotop- und Artenschutz GbR: Habitatanalyse für den Feldhamster (*Cricetus cricetus*) im Landkreis Hildesheim, 22. April 2008
- BauGB >>> Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geänd. am 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)
- BBodSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I, 502), zuletzt geänd. durch Art. 3 des Gesetzes v. 9. Dez. 2004 (BGBl. I S. 3214)
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 06. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)
- BREUER, W.: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.- In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14. Jg. 1/94 S. 1 – 60
- BREUER, W.: Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“.- In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 26. Jg. 1/2006, S. 53
- BUNZEL, A.: Monitoring in der Bauleitplanung. Interpretation der gesetzlichen Regelung für die Praxis.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 38, (6) 2006 S. 177-181
- DRACHENFELS, O. v.: Klassifikation und Typisierung von Biotoptypen für Naturschutz und Landschaftsplanung. Ein Beitrag zur Entwicklung von Standards für Biotopkartierungen, dargestellt am Beispiel von Niedersachsen.- In: Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 47, S. 1 – 322 + CD, Hannover 2010
- DRACHENFELS, O. v.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4 1-326, Hannover
- HERDEN, C., RASSMUS, J. & B. GHARADJEDAGHI: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht, Stand Januar 2006.- BfN-Skripten 247
- KELLER >>> Büro für städtebauliche Planung: Bebauungsplan Nr. 09-03 „Hermann II neu“; Stand 14. November 2013 (2013-1)
- KELLER Büro für städtebauliche Planung: Begründung mit Planzeichnungen zur 28. FNP-Änderung der Stadt Bockenem; Stand März 2013
- LANDKREIS HILDESH EIM: Landschaftsrahmenplan 1993
- LANDKREIS HILDESH EIM: Regionales Raumordnungsprogramm 2001.- Hildesheim 2002
- LANDKREIS HILDESH EIM: Stellungnahme des Denkmalschutzes vom 12.08.2013 im Rahmen der Beteiligung nach § 4 (1) BauGB
- LBEG >>> Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie >>> Abfrage Kartenserver vom 02.07.2012 : <http://emas01.lbeg.de/lucidamap/index.aspx?THEMEGROU P=BODEN>
- LGN >>> LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION NIEDERSACHSEN: Topographische Karte 1:50.000, Blatt L 4126 Seesen, Ausgabe 2006
- NBodSchG >>> Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG) vom 19. Februar 1999 (Nds. GVBl. 1999, 46); zuletzt geänd. durch Art. 10 des Gesetzes v. 05.11.2004 (Nds. GVBl. S 417)
- NIEDERS. MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ und LANDESWIRTSCHAFT: Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG. RdErl. D. ML v. 2.1.2013 – 406-64002-136– VORIS 79100 -.- Nds. MBl. Nr. 2/2013: 35-38
- NLfB >>> NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG: Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen. Teil A: Bodenkundliche Standortkarte 1:200.000, Blatt Göttingen.- Hannover 1980
- NLWKN >>> NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Abfrage Kartenserver 24.05.2013) >>> http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/
- NWaldLG >>> Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002, Nds. GVBl. S. 112, zuletzt geändert am 26.03.2009
- SCHRÖDTER, W.: Aktuelle Fragen zur städtebaulichen Umweltprüfung nach dem Europaanpassungsgesetz-Bau.- In: LKV, Heft 6: 251-255
- SCHRÖDTER, W.: Umweltprüfung in der Bauleitplanung.- LKV 2008:109

es folgt der

ANHANG

Artenschutzrechtlicher Beitrag

Bearbeitungsstand. 27.06.2013

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Durch den Bebauungsplan 09-03 „Hermann II neu“ in Königsdahlum können Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigt werden, die nach europäischen und nationalen Vorgaben gesetzlich geschützt sind. Im B-Planbereich ist die Errichtung einer Freiflächen-Fotovoltaikanlage vorgesehen.

Details zum Eingriff und Eingriffsraum können dem Umweltbericht zum B-Plan, Büro Mextorf 2013, entnommen werden.

In der nachfolgend durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG; Fassung vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, in Kraft seit 1.3.2010) bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben voraussichtlich um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff in Natur und Landschaft handeln wird, liegt gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG bezogen auf die Anhang IV-Arten ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, „soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird“. § 44 Abs. 4 und 5 BNatSchG gelten ebenfalls für Vogelarten sowie in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführte Arten. Eine solche Rechtsverordnung gibt es derzeit noch nicht. Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens verstoßen nicht gegen die Zugriffsverbote, sofern „nur national“ streng geschützte Arten betroffen sind. Diese Arten sind entsprechend ihrer Empfindlichkeit und Gefährdung im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten. Sofern sich dabei schützwürdige Artvorkommen wie beispielsweise Arten der Roten Liste ergeben, die im Rahmen des indikatorischen Ansatzes nicht ausreichend berücksichtigt werden, werden diese im Einzelfall vertieft betrachtet. Die für diese Biotoptypen vorgesehenen Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen dienen auch dem Schutz der dort betroffenen besonders bzw. streng geschützten Arten.

1.2 Datengrundlage und methodisches Vorgehen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Biotoptypenkartierung Büro Mextorf 2013
- Begehung zur Einschätzung der Eignung des Geländes für streng geschützte Arten (Juni 2013)

Für die im Verzeichnis der in Niedersachsen vorkommenden streng geschützten Arten (digitale aktuelle Fassung: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/tier_und_pflanzenartenschutz/)

besonders_streng_geschuetzte_arten/46119.html) wird eine entsprechende Relevanzprüfung durchgeführt. Eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Projekt kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden und eine artenschutzrechtlichen Prüfung muss nicht mehr durchgeführt werden, wenn

1. die Art entsprechend der Roten Listen Niedersachsens ausgestorben oder verschollen bzw. nicht vorkommend ist
2. der Wirkraum des Vorhabens außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art liegt
3. ein erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
4. die Wirkungsempfindlichkeit der Art vorhabensspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. für europäische, weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Die Relevanzprüfung zu 3) und 4) erfolgt auf der Ausprägung der kartierten Biotoptypen und der Begehung zur Eignung des Geländes für streng geschützte Arten.

1.4 Untersuchungsraum

Eine ausführliche Beschreibung der abiotischen Gegebenheiten und der Biotopsituation des Untersuchungsraumes ist dem Umweltbericht (Büro Mextorf 2013) zu entnehmen. Zur Beschreibung des Raumes als Lebensraum von Pflanzen- und Tierarten sind folgende Aspekte von Bedeutung:

1. Offenland kommt vor in Form halbruderaler Gras- und Staudenfluren. Dominante Pflanzenart der hochwüchsigen Bereiche ist vielfach Landreitgras (*Calmagrostis epigejos*). Darin ist im Nordabschnitt ein kleiner Offenbodenbereich vorhanden. Im Nordostabschnitt befindet sich eine Pferdeweide, die als artenarmes Intensivgrünland kartiert wurde. Hinzu kommen Abschnitte mit Scher- und Trittrasen in der Umgebung der Wohnbebauung.
2. Innerhalb der Staudenfluren sind vereinzelt als mesophiles Gebüsch und Sukzessionsgebüsch ausgebildet.
3. Baumbestände kommen vor als Pionierwald (Birke-, Zitterpappel), durchsetzt mit halbruderalen Gras- und Staudenfluren (Südabschnitt und Zentrum des Geländes), als sonstiger standortgerechter Gehölzbestand am Nordrand der Fläche und – angrenzend an den Geltungsbereich des B-Plans - als Weihnachtsbaumplantage. Die Altersstruktur entspricht den Klassen 1 und 2 gem. der Kartieranleitung nach Drachenfels (2011).
4. Im Nordosten grenzt eine kleine Wohnbebauung mit Hausgarten und Obstwiese an den B-Planbereich.
5. Die B-Plan-Fläche sowie die kleine Streusiedlung wird auf der West-, Süd- und Ostseite von asphaltierten Wirtschaftswegen mit begleitenden Gras- und Staudenfluren begrenzt. Daran schließen sich weiträumig überwiegend Ackerflächen an. Im Südosten befindet sich eine Fläche mit Wohnhaus und älterem Baumbestand, im Westen und Süden erstreckt sich in ca. 500 m weitere Waldgebiete.
6. Wasserflächen kommen im B-Plan-Bereich und in der unmittelbaren Umgebung nicht vor. Das Nettetal liegt ca. 1 km entfernt in östliche Richtung.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

- Lärmimmissionen: temporäre Störung der Tierwelt durch Lärm von Bau- und Transportgeräten.

Baustellenlärm ist temporär und durch einen höheren Anteil an starken und kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet. Die Scheuchwirkung ist prinzipiell größer, die Dauerbelastung in der Regel jedoch geringer im Vergleich zu Verkehrslärm. Hierdurch können sich kaum Gewöhnungseffekte einstellen, wie sie etwa bei gleichmäßigen oder rhythmisch wiederkehrenden Lärmbelastungen zu erkennen sind. Eine temporäre Verdrängung störungsempfindlicher Arten ist möglich. Arbeiten in den Abend- und Nachtstunden sind nicht vorgesehen

- **Optische Störungen:** temporäre Störung der Tierwelt durch optische Reize
Baubedingte optische Störungen sind zeitlich sehr begrenzt. Optische Störungen von Tieren sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Zusätzlich zu den durch Lärm ausgelösten Störungen übt die Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle eine starke Scheuchwirkung auf scheue Tiere aus.
- Die meisten Lärmemissionen und optischen Störungen treten in Zusammenhang mit der Freistellung der Fläche auf. Der Aufbau der Solaranlagen wird vermutlich innerhalb einer Woche abgeschlossen sein.
- **Kollisionsrisiko:** Gefahr der Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen und Baumaschinen
Während der Bauphase sind Individuenverluste durch Kollisionen mit Baufahrzeugen etc. möglich. Außerdem können im Rahmen der Baufeldräumung Individuenverluste entstehen. (z.B. Amphibien).

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

- Flächeninanspruchnahme: direkte, dauerhafte Biotop- bzw. Habitatinanspruchnahmen durch Verlust von Flächen und Vegetationsstrukturen durch Beseitigung / Überbauung
- Barrierewirkung durch Einzäunung
- Verschattung unterhalb der Module, ggf. Veränderung der Vegetation
- Lichtreflexionen

Betroffen sind die in der Biotoptypenkartierung dargestellten Biotope und Strukturen.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

- Erwärmung der Module, elektromagnetische Felder

3 Maßnahmenplanung

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie weiterer national streng geschützter Arten und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme wird auf das unverzichtbare Minimum beschränkt.
- Die naturnahen Baumbestände an der Nord- und Nordwestgrenze der Fläche bleiben erhalten.
- Beeinträchtigungen von Vegetationsbeständen, die erhalten bleiben (Gehölzbestände), können durch bauzeitliche Maßnahmen zum Gehölz- und Vegetationsschutz vermieden werden.

- Zur Minderung von Beeinträchtigungen der Fauna während der Bauzeit sind Maßnahmen zum bauzeitlichen Management vorzusehen. So sind Rodungsarbeiten konzentriert außerhalb der Vegetations- und Fortpflanzungszeit, d.h. nur im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar vorzunehmen. Lärm- und damit störungsintensive Arbeiten im oder in der Nähe des zu erhaltenden Gehölzbestandes im Norden sind, sofern baulogistisch möglich, vorrangig außerhalb der Brutperiode der vorkommenden Vogelarten, d.h. möglichst nicht im Frühjahr durchzuführen.
- Sollten während der Bauphase Amphibienwanderungen festgestellt werden, sind sofort Schutzmaßnahmen auszuführen.

3.2 Weitere Maßnahmenplanung

Vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind nicht vorgesehen.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der streng geschützten Arten

4.1.1 Pflanzenarten

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie national streng geschützter Arten ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Daten zum Vorkommen geschützter Pflanzenarten liegen nicht vor. Die kartierten Biotoptypen und die Geländebegehung zur Einschätzung potentieller Vorkommen im Wirkraum der Maßnahme ergab, dass aufgrund fehlender Standorteignung streng geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht zu erwarten sind.

4.1.2 Tierarten

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie weiterer national streng geschützter Arten ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

4.1.2.1 Säugetiere

Von dem geplanten Vorhaben betroffen sein können Arten der systematischen Gruppe der Fledermäuse. Kenntnisse über das Vorkommen von Fledermäusen liegen nicht vor. Quartiere Gebäude bewohnender Arten sind theoretisch möglich im Bereich der auf der Fläche befindlichen Gebäude und der angrenzenden Wohnbebauung. Die im Geltungsbereich vorhandenen Gebäude werden nicht entfernt, so dass auch evtl. vorhandene Quartiere erhalten bleiben. Quartiere Gehölz bewohnender Arten sind bei der vorhandenen Altersstruktur der Baumbestände ebenfalls auszuschließen. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden keine Hinweise auf geeignete Höhlen oder Spalten an Gehölzen gefunden. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen ist daher auszuschließen. Die zu erwartenden baubedingten Störungen sind nicht erheblich.

4.1.2.2 Reptilien

Von einem Vorkommen prüfungsrelevanter Reptilien gem. § 44 Abs. 1 i.V. m, Abs. 5 BNatSchG ist im Wirkraum des Bauvorhabens nicht auszugehen. Der Planraum ist aufgrund der mesophilen Standorte und fortgeschrittenen Sukzession als Lebensraum für die streng geschützte xerothermophile Zauneidechse ungeeignet.

4.1.2.3 Amphibien

Aufgrund des Fehlens von Wasserflächen ist der Planraum für Amphibien von untergeordneter Bedeutung. Evtl. dient er als Winterquartier für die Erdkröte, die dann zum Abbläuen ins Nettetal wandert. Um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe zu vermeiden, sind beim Feststellen von Amphibien während der Arbeiten zur Freistellung des Geländes entsprechende Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

4.1.2.4 Übrige Arten / Artengruppen

Im Untersuchungsraum sind anhand der ausgewerteten Unterlagen und der Ergebnisse der Geländebegehungen zur Einschätzung potentieller Vorkommen keine Nachweise prüfungsrelevanter Arten der folgender Arten/Artengruppen (Fische, Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Weichtiere, Krebstiere, Weichtiere, Spinnen) vorhanden oder zu erwarten:

Der mesophile Standort mit dem derzeitigen Stand der Sukzession (hohe ruderaler Gras- und Staudenfluren mit Pionierwäldchen und mesophilem sowie Sukzessionsgebüsch) stellt keinen Lebensraum für die im Verzeichnis der streng geschützten Arten Niedersachsens gelisteten Spezies der o.g. Artengruppen dar.

4.2 Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögel oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Vor dem Hintergrund der vorhandenen Biotopsituation sind im Planraum nur regelmäßig in Niedersachsen auftretenden Vogelarten zu erwarten. Von einem Vorkommen von Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung ist im Wirk- und Eingriffsraum des geplanten Bauvorhabens nicht auszugehen. Arten des Anhangs 1 der Vogelschutzrichtlinie bzw. nach nationalem Recht gem. § 7 Abs 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Spezies sind nicht zu erwarten.

Für solche häufigen Brutvogelarten und regelmäßigen Nahrungsgäste wird im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Baubedingte Störungen dieser Arten mit der Folge einer temporären Aufgabe von Brutstandorten bzw. Verminderung des Bruterfolgs können nicht ausgeschlossen werden. Es ist aber anzunehmen, dass alle betroffenen Arten große und stabile Bestände aufweisen. Nach Beendigung der Baumaßnahmen ist eine Wiederbesiedlung aufgegebenen Standorte möglich. Bau- und betriebsbedingte Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen.

5 Gutachterliches Fazit

Für keine Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie der weiteren in Niedersachsen streng geschützten Arten gem. Auflistung NLWKN und für keine der Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der EU-VRL werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Die Beurteilung, ob ein Verbotstatbestand vorliegt, ist unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung erfolgt. Vorgezogene CEF-Maßnahmen werden als nicht erforderlich erachtet.

Damit liegen die artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Zulassung des Vorhabens bzw. für die Umsetzung des Bebauungsplanes vor.

Quellenverzeichnis

Gesetze und Verordnungen

- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG; Fassung vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, in Kraft seit 1.3.2010)
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENS-RÄUME SOWIE DER WILDLEBENDEN TIERE UND PFLANZEN (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)
- RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ÜBER DIE ERHALTUNG DER WILDLEBENDEN VOGELARTEN (Vogelschutz-Richtlinie); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABl. Nr. 115)
- RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Literatur

- DRACHENFELS, O.V. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachs. A/4.
- NLWKN 2013: Verzeichnis der streng geschützten Arten Niedersachsens in der aktuellen digitalen Fassung:
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/tier_und_pflanzenartenschutz/besonders_streng_geschuetzte_arten/46119.html