



Samtgemeinde Gieboldehausen

Umweltbericht

zur 46. Änderung des Flächennutzungsplanes



Bearbeitung:

Dr. Christoph Schwahn
Dr. Caroline Piehl
Dipl. Biol. Marion Ries

Göttingen, den 20.12.2021

Inhaltsübersicht

1. Veranlassung.....	4
1.1 Rechtliche Grundlagen	4
1.2 Methodik.....	5
1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für die Bauleitplanung	7
2. Änderungsbereich in Bilshausen.....	9
3. Änderungsbereich in Bodensee	11
3.1 Inhalt und Ziele, Flächenanspruch und Darstellungen	11
3.2 Bestandssituation, Bewertung sowie Prognose der Auswirkungen	13
3.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung und Nichtumsetzung der Änderung	17
3.4 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Kompensation der negativen Umweltauswirkungen	20
3.4.1 Vorläufige Abschätzung des zu erwartenden Kompensationsbedarfs....	23
3.5 Alternativen zur derzeitigen Planung und Beurteilung ihrer Auswirkungen auf den Umweltzustand	24
4. Änderungsbereiche 1 und 2 in Krebeck	25
4.1 Inhalt und Ziele, Flächenanspruch und Darstellungen	25
4.2 Bestandssituation, Bewertung sowie Prognose der Auswirkungen	27
4.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung und Nichtumsetzung der Änderung	33
4.4 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Kompensation der negativen Umweltauswirkungen	36
4.4.1 Vorläufige Abschätzung des zu erwartenden Kompensationsbedarfs....	39
4.5 Alternativen zur derzeitigen Planung und Beurteilung ihrer Auswirkungen auf den Umweltzustand	40
5. Änderungsbereiche 1 und 2 in Wollbrandshausen.....	41
5.1 Inhalt und Ziele, Flächenanspruch und Darstellungen	42
5.2 Bestandssituation, Bewertung sowie Prognose der Auswirkungen	43
5.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung und Nichtumsetzung der Änderung	47
5.4 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Kompensation der negativen Umweltauswirkungen	47
5.4.1 Vorläufige Abschätzung des zu erwartenden Kompensationsbedarfs....	49

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 3**

5.5	Alternativen zur derzeitigen Planung und Beurteilung ihrer Auswirkungen auf den Umweltzustand	50
6.	Änderungsbereich Wollbrandshausen / Gieboldehausen (Totenhäuser Straße)..	51
7.	Sonstige Prüfergebnisse ohne Auswirkungen auf Umweltbelange	53
7.1	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	53
7.2	Risiken für die menschliche Gesundheit, des kulturellen Erbes oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	54
7.3	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen	55
7.4	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	55
8.	Zoologische Untersuchungen und artenschutzrechtliche Einschätzung	56
8.1	Artenschutzrechtliche Voreinschätzung	65
9.	Zusätzliche Angaben	66
9.1	Beschreibung der technischen Verfahren bei der Umweltprüfung; Hinweis auf eventuelle Informationslücken	66
10.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	67
10.1	Änderungsbereich in Bilshausen	67
10.2	Änderungsbereich in Bodensee	67
10.3	Änderungsbereich 1 und 2 in Krebeck	70
10.4	Änderungsbereiche 1 und 2 in Wollbrandshausen	72
10.5	Änderungsbereich Wollbrandshausen / Gieboldehausen (Totenhäuser Straße)	74
11.	Literaturverzeichnis	76

1. Veranlassung

Die Samtgemeinde Gieboldehausen hat die Aufstellung einer 46. Änderung ihres Flächennutzungsplanes beschlossen, um eine bauliche Weiterentwicklung in den Mitgliedsgemeinden Bodensee, Krebeck und Wollbrandshausen zu ermöglichen und in Bilshausen und Krebeck die aktuelle, reale Nutzung darzustellen. Außerdem soll die neu gebaute Gemeindeverbindungsstraße zwischen Bodensee und Gieboldehausen im Flächennutzungsplan dargestellt werden. Die 46. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst insgesamt 7 Änderungsbereiche.

Mit der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen. Ferner muss die sogenannte „Eingriffsregelung“ des Bundesnaturschutzgesetzes berücksichtigt werden. Angesichts der sich stark überschneidenden Themengebiete von Natur- und Umweltschutz hat sich bewährt, den Umweltbericht mit den naturschutzrechtlichen Anforderungen zu verknüpfen.

Die Qualität der Planung wird wie bei den vorangegangenen Änderungen durch ein interdisziplinäres Team aus Architekt und Landschaftsplaner sichergestellt. Die planerische Vorbereitung der 46. Änderung des Flächennutzungsplanes übernimmt Büro Keller (Hannover). Da das Verhältnis von Naturschutzrecht und Baurecht eine eingehende Beurteilung des mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffs aus landespflegerischer Sicht erfordert, wurde das Büro für Landschaftsarchitektur und Landespflege Dr. Schwahn (Göttingen) mit der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes beauftragt.

1.1 Rechtliche Grundlagen

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

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

Neben der Umweltprüfung sind weiterhin die naturschutzrechtlichen Vorgaben zu beachten, welche in der sogenannten „Eingriffsregelung“ des Bundesnaturschutzgesetzes zum Ausdruck gebracht werden. Neben der Ermittlung der qualitativen und quanti-

tativen Eingriffsdimension wird hier dargelegt, in welcher Form der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich stattfinden soll. Hierfür ist ggf. eine Darstellung zu treffen.

Durch die Novellierungen des Bundesnaturschutzgesetzes am 12.12.2007 und 29.07.2009, die zum 01. März 2010 in Kraft getreten sind, wurde auch das deutsche Artenschutzrecht an die europarechtlichen Vorgaben angepasst. Diese bestehen in Form der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) bereits seit Ende der 90er Jahre. Das Artenschutz-Regime stellt ein eigenständiges Instrument für den Erhalt der Arten dar und betrifft sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie erstrecken sich auf alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie auf alle europäischen Vogelarten und gelten flächendeckend, also nicht nur in FFH- oder Vogelschutzgebieten. Vor dem Hintergrund der nun erfolgten Einbeziehung des europäischen Artenschutzes in das Naturschutzrecht ist bei allen Bauleitplan-Verfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen, bei der ein naturschutzrechtlich fest umrissenes Artenspektrum einem besonderen Prüfverfahren zu unterziehen ist. Diese Prüfung stellt ein eigenständiges Verfahren dar und kann nicht durch eine Umweltprüfung ersetzt, wohl aber im Rahmen eines integrierten Verfahrens zusammen mit der Umweltprüfung durchgeführt werden. Die Berücksichtigung des Artenschutzes ist als geltendes Recht unmittelbar und zwingend, somit unterliegen die Ergebnisse nicht der kommunalen Abwägung, sondern die Artenschutzprüfung ist von der unteren Naturschutzbehörde durchzuführen. Die Vorbereitung der Artenschutzprüfung erfolgt durch Untersuchung der Änderungsbereiche auf bestimmte, im Benehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde festgelegte Artengruppen, deren Ergebnis in einer artenschutzrechtlichen Einschätzung zusammengefasst wird.

1.2 Methodik

Die Verknüpfung des Umweltberichtes mit den naturschutzrechtlichen Anforderungen erfolgt in Form des „Umweltberichtes mit integrierter Eingriffsbilanzierung“ nach einem Gliederungsmuster, welches mit dem Landkreis Göttingen abgestimmt wurde. Auf diese Weise wird eine Bündelung der Aussagen erreicht, die eine zeit- und ressourcenschonende Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange zulässt.

Die Änderungsbereiche, für die aufgrund neuer Siedlungsflächen in den Ortschaften Bodensee, Krebeck und Wollbrandshausen Veränderungen der Umweltsituation zu erwarten sind, werden einer Beurteilung unter folgenden Punkten unterzogen, die die Methodik der Umweltprüfung gem. § 2a BauGB wiedergeben:

Beschreibung von Zielen, Darstellungen und Flächenanspruch

- Inhalt und Ziele des Bauleitplanes sowie Darstellungen und Flächenanspruch
- Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für die Bauleitplanung

- Gesetzliche Grundlagen
- Das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Göttingen
- Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Göttingen, Geoportal
- Naturschutz und Landschaftspflege (FFH, NSG, LSG, gesetzlich geschützte Biotope, Fließgewässerschutz)

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

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

Zusätzliche Angaben

- Verfahren bei der Aufstellung der Unterlagen
- Wissenslücken, Monitoring

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

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

Außerdem wird für die drei Siedlungserweiterungsflächen (Bodensee, Krebeck und Wollbrandshausen) eine vorläufige Einschätzung über den voraussichtlichen Kompensationsbedarf erarbeitet. Hintergrund ist die Frage, ob die Kompensation innerhalb des jeweiligen Änderungsbereiches möglich ist oder ein Ausgleich durch eine externe Kompensationsmaßnahme erfolgen muss. Um die Verhältnismäßigkeit von Eingriff und vorgeschlagenen Ausgleichsmöglichkeiten nachvollziehbar darzulegen, wird für die Berechnung das Kompensationsmodell des Landkreises Göttingen (WOLLENWEBER 1998, Überarbeitung 2013) verwendet.

Die Belange des Artenschutzes werden in einer artenschutzrechtlichen Einschätzung (Kap. 8.1) dargestellt, die sich auf die Erhebung bestimmter Tierartengruppen in den Änderungsbereichen stützt und im endgültigen Umweltbericht vorgelegt wird. Sie werden ebenfalls auf diejenigen Änderungsbereiche beschränkt, in welchen Auswirkungen auf das Artenspektrum und Artenindividuen infolge der Ausweitung der Siedlungen zu befürchten sind.

Die übrigen Änderungsbereiche werden nur kurz angesprochen, da aufgrund der nachträglichen Anpassung der Planung an die Bestandssituation keine Umweltauswirkungen gegenüber dem Status quo zu erwarten sind.

1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für die Bauleitplanung

Die gesetzlichen Grundlagen der Umweltschutzziele und ihre konkrete Bedeutung im vorliegenden Planungsverfahren gehen aus der nachstehenden Tabelle hervor. Die Ebenen, auf denen diese Anforderungen umzusetzen sind, reichen von der vorbereitenden Bauleitplanung bis hin zur Baugenehmigung und der weiteren Betriebsüberwachung.

Schutzgut	Rechtsgrundlage	Auswirkungen auf die Planung
Fläche	Baugesetzbuch § 1a Abs. 2	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden sowie Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz, Bodenschutz- und Altlastenverordnung	Anforderungen an die Nutzungen gegen schädliche Bodenbelastungen
	Baugesetzbuch (§1 a)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
Wasser	EU-Wasserrahmenrichtlinie	Maßgaben zur Vermeidung einer Verschlechterung der Wasserqualität und Vermeidung von Hochwasserereignissen
	EU-Grundwasserrichtlinie zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung	Maßgaben zur Verhinderung des Einbringens von Schadstoffen in das Grundwasser
	Niedersächsisches Wassergesetz	Umsetzung der o.g. Maßgaben auf Landesebene

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 8**

Schutzgut	Rechtsgrundlage	Auswirkungen auf die Planung
Klima/Luft	Protokoll von Kyoto vom 16.03.1998 zur Verminderung der Treibhausgasemissionen	Verringerung der CO ₂ -Emissionen als wesentliche Triebkraft für neue Technologien (Biogasanlage, BHKW)
	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Luftqualität und sauberere Luft für Europa (Mai 2008)	Regelung der Qualitätsstandards von Luft, die einzuhalten sind (Grenzwerte, Alarmstufen)
	Bundesimmissionsschutzgesetz	
	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz – TA Luft	
Pflanzen-Tiere	EU-Artenschutzverordnung, Bundesartenschutzverordnung	Bestimmen der Arten, die besonders oder streng geschützt sind und deren primäre Lebensräume nicht beeinträchtigt werden dürfen
	FFH-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft	FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiet V 19, (im vorliegenden Fall nicht direkt betroffen), FFH-Gebiet „Seeanger, Retlake, Suhletal“ und das Vogelschutzgebiet V 19 liegen der Nähe von Änderungsbereichen in Wollbrandshausen.
	Bundesnaturschutzgesetz, Nieders. Naturschutzgesetz	Besonders geschützte Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie. Maßgaben zu Eingriffsvermeidung, -verminderung und -kompensation
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz, Nieders. Naturschutzgesetz	Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, -verminderung und -kompensation hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft
Mensch	s. Boden, Luft/Klima, Wasser als Lebensgrundlage	s. o.
	Bundesimmissionsschutzgesetz, TA Lärm hinsichtlich Schallschutz	Grenzwerte in Bezug zu Siedlungsgebieten
Kultur- u. Sachgüter	Artikelgesetz v. 1. Juni 1980 zur Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Bundesrecht Nieders. Denkmalschutzgesetz	Geringe Relevanz, da keine Kultur- u. Sachgüter unmittelbar betroffen sind.

2. Änderungsbereich in Bilshausen

Am westlichen Ortsrand von Bilshausen befindet sich beidseits der Straße „Hoher Weg“ das Gelände einer Gärtnerei. Auf einem kleinen Bereich wurde ein Wohnhaus errichtet, das im Zusammenhang mit dem Gartenbaubetrieb zu sehen ist. Die Größe des kleinen Änderungsbereiches beträgt 0,17 ha.

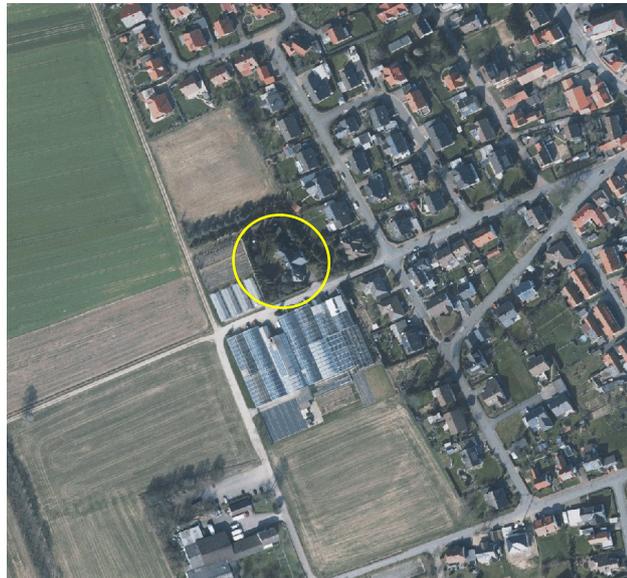


Abb. 1: Luftbild vom westlichen Ortsrand Bilshausens mit Lage des Änderungsbereiches (Luftbildquelle: Geoportal Landkreis Göttingen).

Da das Wohnhaus aufgrund interner Umstrukturierungsmaßnahmen der Gärtnerei nun nicht mehr Bestandteil des Betriebes sein soll, ist eine Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan erforderlich. Bislang wird das gesamte Areal als „Fläche für die Landwirtschaft“ verzeichnet und unterliegt somit den Regelungen des § 35 (1) BauGB. Um zukünftig den Fortbestand der Wohnnutzung auch in Bezug auf genehmigungspflichtige bauliche Veränderungen zu sichern, wird die Einbeziehung der 0,17 ha großen Fläche in die östlich angrenzende gemischte Baufläche angestrebt. Weil aber im Änderungsbereich eine reine Wohnnutzung vorhanden ist, kann dort nur eine, wenn auch verinselte Darstellung als Wohnbaufläche erfolgen.

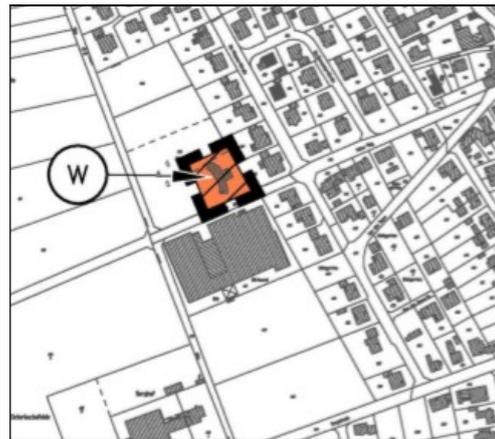


Abb. 2: Links Auszug aus dem rechtskräftigen F-Plan und Abbildung oben die angestrebte Darstellung im Zuge der 46. Änderung des Flächennutzungsplanes.



Der kleine, direkt an Siedlungsflächen angrenzende Änderungsbereich ist seit Jahrzehnten bebaut und hinreichend mit Gehölzen eingegrünt (s. Fotos oben). Da durch das Planvorhaben keine Eingriffe in die Schutzgüter vorbereitet werden und im Umfeld des Gebietes auch keine für den Naturschutz wertvollen Flächen vorhanden sind, kann eine weitere Betrachtung der zukünftigen Wohnbaufläche entfallen. Hierbei würde nur festgestellt werden, dass keine Betroffenheit besteht.

3. Änderungsbereich in Bodensee

Die Gemeinde Bodensee plant am nördlichen Ortsrand eine geringfügige Erweiterung der bestehenden Neubausiedlung am Narzissenweg in nördlicher Richtung. Die Größe des Änderungsbereiches beträgt 0,50 ha.

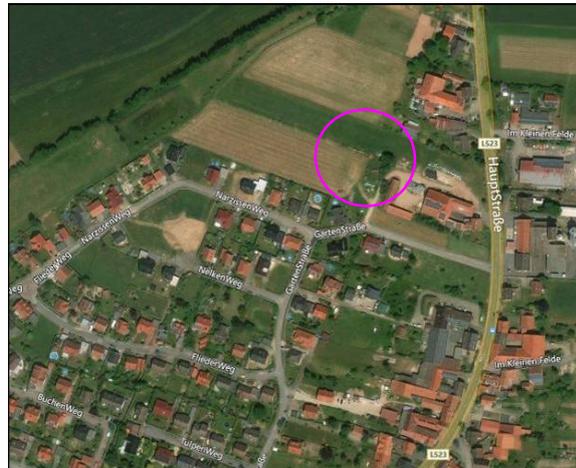


Abb. 3: Luftbild vom nördlichen Ortsrand von Bodensee mit Lage des Änderungsbereiches (Luftbildquelle: bing maps)

3.1 Inhalt und Ziele, Flächenanspruch und Darstellungen

In Bodensee besteht ein Bedarf an Wohnbaugrundstücken. In den bestehenden Neubausiedlungen stehen keine Parzellen mehr zur Verfügung. Deshalb ist angrenzend an die bestehende Siedlung entlang des Narzissenweges die Darstellung einer ca. 0,5 ha großen Wohnbaufläche geplant. Erschlossen wird das Gebiet über die Hauptstraße (L 523) sowie über einen Weg, der in Verlängerung der Gartenstraße verläuft.

Entwicklungsziele der Flächen im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Göttingen 2010 (RROP), Änderung und Ergänzung 2012

Im RROP des Landkreises Göttingen wird der Planungsbereich am nördlichen Ortsrand aufgrund seines hohen Ertragspotenzials als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft ausgewiesen (s. Abb. 4, beige Flächen). Dies gilt nahezu für alle umgebenden Flächen der Gemeinde Bodensee.

Die grün schraffierten Bereiche östlich und westlich der Ortschaft kennzeichnen Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung. Auch entlang der Aue der Oehrschen Beeke ist ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft verzeichnet.

Die L 523, die durch das Dorf führt (rote Linie), stellt ein Vorranggebiet „Hauptverkehrsstraße“ dar.

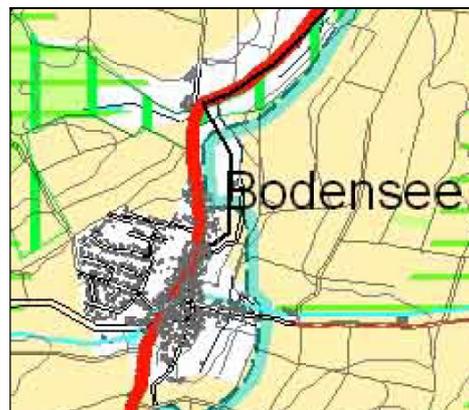


Abb. 4: Ausschnitt aus dem RROP des Landkreises Göttingen

Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Göttingen

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Göttingen wurde 1998 veröffentlicht und im Jahr 2016 geändert und fortgeschrieben. Über das Geoportal des Landkreises ist dieser frei zugänglich. Für das Planungsgebiet sind allerdings nur wenige Festsetzungen im Landschaftsrahmenplan getroffen.

In Hinblick auf das **Landschaftsbild** unterliegt der Planungsbereich dem Zieltyp „Verbesserung“ und die „erlebniswirksame Raumtypen“ werden als weiträumige Flur (Fw) dargestellt. Für den westlich und nördlich angrenzenden Bereich wird der Zieltyp „Erhalt und Verbesserung“ aufgeführt und als „erlebniswirksame Raumtypen“ die Bachau (BA) der Oehrschen Beeke.

Der **Boden** im Plangebiet wird als mittel-frische Pseudogley-Parabraunerde angesprochen und ist damit für Acker und Grünland geeignet. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit und das ackerbauliche Ertragspotential werden als sehr hoch eingestuft.

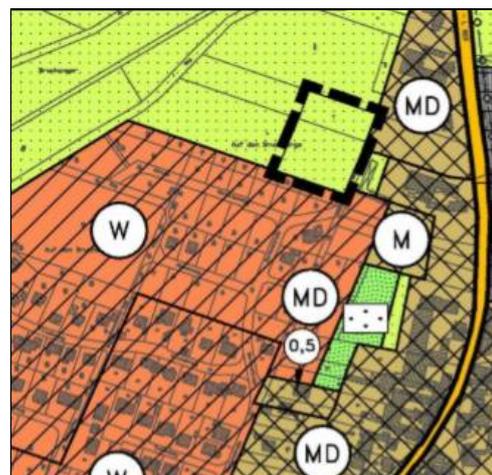
Zum Thema **Artenschutz** sind im Planungsraum und seiner direkten Umgebung keine Vorkommen von Fledermausquartieren, Feldhamster, Wildkatze, gefährdeter Tagfalter, seltener Brutvögel, Amphibien oder Reptilien aufgeführt.

Der Änderungsbereich befindet sich in keinem Landschaftsschutzgebiet. Das nächst gelegene LSG „Untereichsfeld“ liegt in rund 300 Meter nördlicher und 350 Meter östlicher Entfernung. Geschützte Biotope befinden sich am südlichen Ortsrand sowie nördlich von Bodensee. Weiterhin bestehen Bestandsflächen des Biotopverbundes südlich, östlich und westlich gelegen vom Planungsbereich in Entfernungen zwischen 400 und 550 Metern. In einem Umkreis von 1,5 Kilometern existieren keine Naturschutzgebiete und Natura-2000-Gebiete.

Flächennutzungsplan für die Ortschaft Bodensee, Samtgemeinde Gieboldehausen

Im Rahmen des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes (Stand 2003) ist der Änderungsbereich (schwarz umrandet) als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Die angrenzenden Areale im Norden und Westen unterliegen ebenfalls einer Darstellung als Flächen für die Landwirtschaft. Im Süden schließen sich Wohnbauflächen (W) an. Im Osten liegen eine gemischte Baufläche (M) und Dorfgebiete (MD).

Abb. 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Bodensee (Quelle: Büro Keller, Hannover)



3.2 Bestandssituation, Bewertung sowie Prognose der Auswirkungen

Für den Änderungsbereich wurde am 16. März 2020 eine Biotopkartierung nach DRACHENFELS (2021) durchgeführt und die Ergebnisse in einem Bestandsplan verzeichnet (s. Abb. 6). Zur Erfassung der Vogelwelt (Avifauna) erfolgten aufgrund der vorhandenen Lebensräume 4 Begehungen in den Monaten Ende März bis Mai 2020. Die Ergebnisse und eine artenschutzrechtliche Einschätzung sind im Kap. 8.1 zu finden.

Bei Durchführung der Änderungen auf der Ebene des Flächennutzungsplanes sind noch keine Umweltauswirkungen zu erwarten, da mit der geänderten Darstellung noch kein Baurecht verbunden ist. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind zu erwarten, wenn mit einem Bebauungsplan für die dargestellte Wohnbaufläche in Bodensee Baurecht geschaffen wird. Daher wird bei der Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen davon ausgegangen, dass der jetzige Änderungsbereich nachfolgend über einen Bebauungsplan bebaubar gemacht wird. Die Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitender Bauleitplanung mit dem hier verfügbaren Detaillierungsgrad.

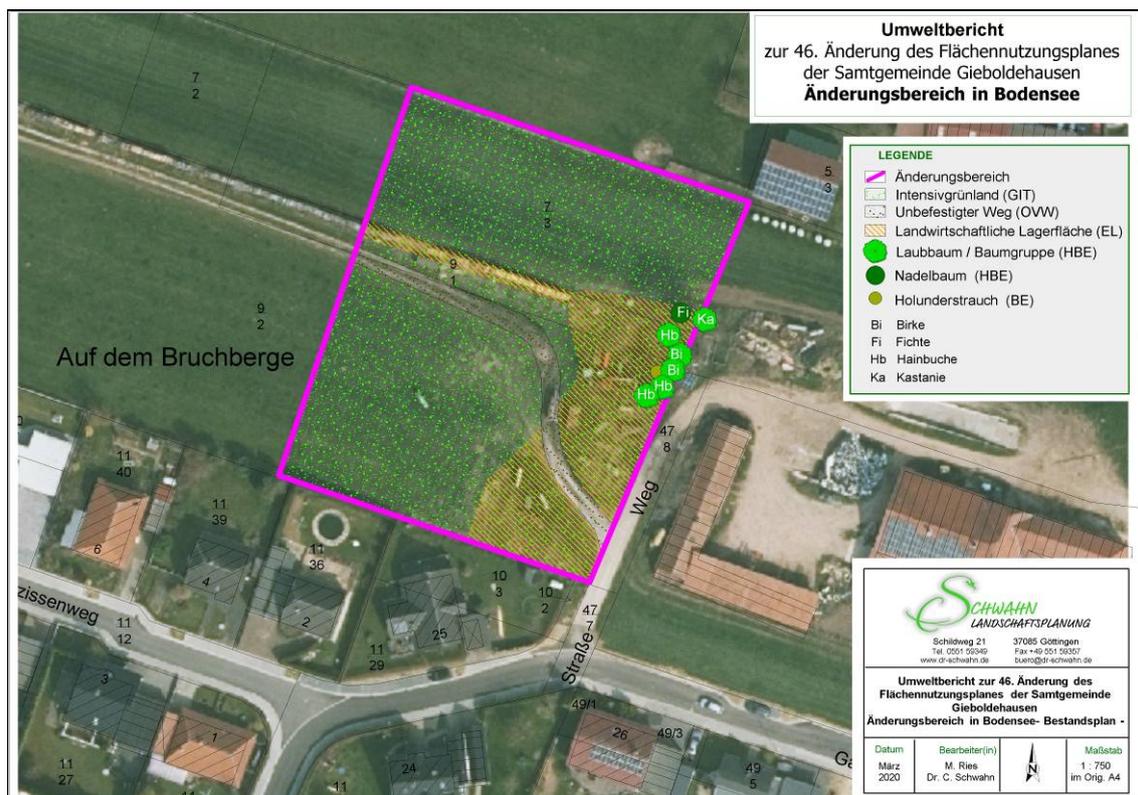


Abb. 6: Bestandsplan (Luftbildquelle: Geoportal Landkreis Göttingen)

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 14**

Die angestrebte Bebauung von als Grünland, Lagerplatz für Holz und landwirtschaftliche Maschinen und Gerätschaften bewirtschafteten Flächen wird sich auf die Schutzgüter Tier- und Pflanzenwelt, Klima, Boden und Wasser auswirken. Darüber hinaus können sich auch Konsequenzen für das Erleben des Orts- /Landschaftsbildes ergeben. Die bestehende Situation und die prognostizierten Auswirkungen durch das Planvorhaben sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Angaben in der Tabelle zu den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima sind dem Niedersächsischen Kartenserver NIBIS des Nieders. Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie entnommen.

Schutzgut	Bestandssituation, Bewertung	Prognostizierte Auswirkungen durch das Vorhaben
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Bislang unbebaute, als Grünland bewirtschaftete Fläche am Ortsrand; • Flächenverbrauch durch Zunahme der überbauten Fläche; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme der Bodenversiegelung ca. 0,25 ha; • Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche; • Keine relevante Flächenzerschneidung durch Siedlungsrandlage.
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Mittlere Tschernosem-Parabraunerde; • Äußerst hohes standortbezogenes Ertragspotential; • Schutzwürdiger Boden aufgrund hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, • Mäßige Gefährdung der Bodenfunktionen durch Verdichtung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme der Bodenversiegelung ca. 0,25 ha und damit zusätzlicher Verlust sämtlicher Bodenfunktionen; • Ab- und Auftrag von Boden im Zuge der Bauarbeiten; • Gefahr von Freisetzung gesundheitsgefährdender Schadstoffe im Zuge der Boden- und Bauarbeiten (z.B. durch das Platzen eines Hydraulikschlauches an einem Baugerät im Zuge von Bauarbeiten); • Starke Veränderung und Beeinträchtigung des Bodens im Vergleich zur Bestandssituation während und nach Abschluss der Bauphase.
Grund- und Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Im Plangebiet ist kein natürliches Oberflächengewässer vorhanden; der Abstand zum Bach (Nordwest) beträgt ca. 150 m; • Der Planungsraum befindet sich in keinem Überschwemmungs- oder Wasserschutzgebiet; • Grundwasserkörper: Rhume mesozoisches Festgestein links; • Kluftgrundwasserleiter; • Grundwasserneubildungsrate: Stufe 4 (150-200 mm/a) ist nicht sehr hoch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch geringfügige Zunahme der Neuversiegelung (ca. 0,25 ha) keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser prognostizierbar, zumal die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet nicht sehr hoch ist.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 15**

Schutzgut	Bestandssituation, Bewertung	Prognostizierte Auswirkungen durch das Vorhaben
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Weitgehend ungestörter Temperatur- und Feuchteverlauf, ungehinderter Luftaustausch, windoffen, je nach Vegetationsbedeckung geringe bis mittlere Filterkapazität für Luftschadstoffe. • Gut durchlüfteter Landschaftsraum, Freilandklima; • Mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,6°C, die Niederschläge im Jahr liegen bei 709 mm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Versiegelung von Grünflächen kann sich das Mikroklima in Richtung heißer und trockner verschieben. Messbare Auswirkungen sind aber nicht zu erwarten; • Gehölzpflanzungen, Teilversiegelungen und Dachbegrünungen können langfristig die Auswirkungen ausgleichen.
Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Naturferne Ausprägung des Planbereiches durch intensive Nutzung als Grünland und Lagerplatz sowie starke Beunruhigung durch die permanente Anwesenheit von Menschen (Siedlungsrand); • Gehölzbestand nur am Nordostrand in Form von Kastanien, Hainbuchen, Birke, Holunder und Fichten. • Aufgrund der Biotopausstattung, keine hohe Bedeutung des Areals für Flora und Fauna. Die hier vorkommenden Brutvögel sind Allerweltsarten, die im Siedlungsgebiet häufig anzutreffen sind. • Die im Plangebiet vorgefundenen Biotoptypen sind lediglich von geringer bis allgemeiner Bedeutung, geschützte Pflanzenarten konnten nicht erfasst werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Auswirkungen auf die Biotope und Arten werden aufgrund der intensiven Nutzung (Grünland, Lagerplatz, der Siedlungsrandlänge und der geringen Flächeninanspruchnahme als nicht gravierend eingeschätzt. Bis auf die Gehölze im Nordosten in Randlage, die nach Möglichkeit zu erhalten sind, existiert auf dem Grünland kein Gehölzbestand; • Sofern die Maßnahmen der Baufeldfreimachung in der brutfreien Zeit in den Monaten Oktober bis Ende Februar stattfinden bestehen keine artenschutzrechtlichen Bedenken.
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Im direktem Umfeld des Änderungsreiches liegen Wohnsiedlungen (Süden u. Südwesten), landwirtschaftliche Hofstellen u. Gewerbebetriebe östlich vom Plangebiet entlang der Hauptstraße; • Freizeiteinrichtungen wie Sportplatz, Schießstand und Dorfgemeinschaftshaus befinden sich im Süden von Bodensee in deutlicher Entfernung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch das Planvorhaben wird keine negative Veränderung des Schutzgutes Mensch erwartet. • Von dem angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb können Immissionen ausgehen. Ein Gutachten belegt, dass der nach GIRL zulässige Grenzwert für Wohngebiete nicht erreicht wird.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 16**

Schutzgut	Bestandssituation, Bewertung	Prognostizierte Auswirkungen durch das Vorhaben
Orts-/Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Der Planungsraum stellt einen Übergangsbereich zwischen einer Neubausiedlung (Süd) und der Bebauung entlang der Hauptstraße zur freien Landschaft dar; • Strukturarmer Landschaftsraum, in der lediglich die Oehrsche Beeke mit ihren Ufergehölzen u. der bewaldete Mühlenberg das Landschaftsbild beleben; • Negative Aspekte werden durch die unzureichende Eingrünung der bestehenden Neubausiedlung und die Nutzung von Teilbereichen als Lagerstätten für landwirtschaftliche Gerätschaften und Holz verursacht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Zuge des Planvorhabens wird sich das Ortsbild geringfügig verändern, indem sich das Neubaugebiet in nördlicher Richtung fortsetzt; • Durch eine an die Umgebung angepasste Bebauung, den Erhalt prägender Bäume und eine gute Eingrünung des Gebietes nach Norden sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Im Plangebiet sind keine Kulturgüter vorhanden. Das Vorkommen eines Bodendenkmals ist im Südosten vom Planbereich bekannt. Als Sachgüter sind alle baulichen Anlagen im direkten Umfeld des Änderungsbereiches zu verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko der Zerstörung eines Bodendenkmals durch die Nähe zu einer bekannten Fundstelle, ist durch Einbeziehung der Denkmalschutzbehörde vor Beginn und während der Baumaßnahmen zu minimieren.
Wechselwirkungen	<p>Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch und Klima/Luft ▪ Boden und Flora/Fauna ▪ Boden und Wasser ▪ Boden und Kulturgüter 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der derzeitigen Ausprägung des Areals wird das Planvorhaben die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern kaum beeinflussen.



Zuwegung und Hoffläche rechts



Teile des Grünlandes werden als Lagerplatz genutzt



Neue Bebauung entlang des Narzissenweges



Blick nach Norden in Richtung Bachaue

3.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung und Nichtumsetzung der Änderung

Bei einer **Verwirklichung des Vorhabens** werden am nördlichen Ortsrand von Bodensee Grünlandflächen überplant, um dort die bestehende Neubausiedlung erweitern zu können. Die Darstellung einer Wohnbaufläche schafft zukünftig die Voraussetzungen dafür, dass der Bereich überbaut werden kann und somit große Teile der Flächen dem Naturhaushalt entzogen werden. Hiervon ist besonders das Schutzgut Boden betroffen. Zudem ergeben sich Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Menschen sowie Pflanzen / Tiere. Die Betroffenheit des Bodens ist aufgrund der hohen Fruchtbarkeit besonders gravierend. Zum einen werden die Teile der Flurstücke der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und zum anderen gehen durch eine Überbauung die natürlichen Bodenfunktionen unwiederbringlich verloren. Der Boden mit seinen Lebensraumfunktionen und seiner Speicherkapazität wird im Zuge der geplanten Bebauung auf Teilflächen abgetragen bzw. im Untergrund (Baugrund) durch die Versiegelung von den natürlichen Kreisläufen abgetrennt. Sofern die Flächen vollversiegelt werden, kann kein Sickerwasser mehr eindringen, Bodenlebewesen werden beeinträchtigt und isoliert, der Austausch zwischen der Bodenluft und der Atmosphäre unterbunden, der Boden verdichtet und das Gefüge nachhaltig verändert. Bei offener Befestigung ist zumindest ein Risiko einer Verunreinigung des Grundwassers gegeben.

Die voraussichtlichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf das Schutzgut Boden werden nachfolgend in tabellarischer Form dargestellt.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 18**

Schutzgut	Funktionen	Beeinträchtigungen	Geplante Maßnahmen
Boden	Sehr ertragreicher und besonders schutzwürdiger Boden als Lebensgrundlage für Menschen (Lebensmittelproduktion, Energieproduktion)	Totalverlust durch Umnutzung auf Teilflächen.	Verlagerung von nicht benötigtem Oberboden auf landwirtschaftliche Flächen im Zuge der Bodenbörse des LK Göttingen.
	Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Totalverlust bei überbauten Flächen, Erhaltung bzw. Verbesserung im Bereich der randlichen Umgrünung des Gebietes.	Schaffung von Ausgleichs- und Ersatzflächen (im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung).
	Lebensraum für Bodenorganismen	Totalverlust bei überbauten Flächen (bis zu 0,25 ha).	Verlagerung von nicht benötigtem Oberboden auf landwirtschaftliche Flächen im Zuge der Bodenbörse LK Göttingen. Erhaltung bzw. Verbesserung im Bereich der Gartenflächen, der randlichen Umgrünung sowie im Bereich der Kompensationsmaßnahme.
	Bestandteil des Naturhaushalts: Abflussregulierung, Grundwasserneubildung, Nähr- und Kohlenstoffspeicherung	Totalverlust bei überbauten Flächen (ca. 0,25 ha), Erhaltung bzw. Verbesserung auf den unbefestigten Frei- und Kompensationsflächen.	Verlagerung von nicht benötigtem Oberboden auf landwirtschaftliche Flächen im Zuge der Bodenbörse des LK Göttingen. Begrenzung der Totalversiegelung auf ein Minimum; Entwässerung versiegelter Flächen auf unbefestigten Seitenflächen.
	Schutzfunktionen: Pufferfähigkeit für Schadstoffe, Filterfähigkeit (Trinkwasser) pH-Regulierungsfunktion	Totalverlust bei überbauten Flächen (bis zu ca. 0,25 ha), allerdings Verbesserung auf den Grünflächen, Ausgleichs- und Kompensationsflächen zu erwarten, da keine oder geringe Verwendung von Düngern und chem. Pflanzenschutzmitteln.	Verlagerung von nicht benötigtem Oberboden auf landwirtschaftliche Flächen im Zuge der Bodenbörse des LK Göttingen. Schaffung von Ausgleichs- und Kompensationsflächen.
	Archiv von Natur- und Kulturgeschichte	Bekanntes Fundgebiet in unmittelbarer Nähe (Südost)	Frühzeitige Beteiligung der Unteren Denkmalschutzbehörde. Besondere Aufmerksamkeit bei den Baumaßnahmen, Sicherung bedeutsamer Natur- und Kulturfunde gemäß den gesetzlichen Regelungen

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Siedlungsrandlage werden **keine starken Auswirkungen auf Flora und Fauna** erwartet, wenn das neue Wohngebiet eine fachgerechte Eingrünung erhält. Im Gebiet wurden nur „Allerweltsvogelarten“ erfasst, die im Umfeld wie auch in den auf B-Planebene geplanten Ausgleichs- und Kompensationsflächen neue Lebensräume finden werden. Das Vorkom-

men von Bodenbrütern wie Feldlerche oder Schafstelze wurde ausgeschlossen und ist aufgrund der Lage und der vertikalen Strukturen im Umfeld auch in Zukunft sehr unwahrscheinlich.

Die **Auswirkung auf das Klima** wird als nicht gravierend eingestuft. Das Kleinklima kann sich durch die Versiegelung von Flächen im zukünftigen Wohngebiet in Richtung heißer, trockener und staubiger entwickeln. Durch eine Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien, umfangreiche Gehölzpflanzungen in den Gärten, entlang der Erschließungsstraße und Dachbegrünungen lassen sich die Folgen auf das Kleinklima begrenzen. Positiv zu bewerten ist die Ausnutzung eines vorhandenen Erschließungsweges, so dass bei einer Realisierung nur noch eine Stichstraße in die Neubausiedlung gebaut werden muss.

Bezüglich des **Klimaschutzes** bestehen bei der Errichtung von Gebäuden neben einer energetischen Dämmung die Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaik oder Solarthermie. Entsprechende Festlegungen könnten im Bebauungsplan erfolgen. Durch die Ausweisung von Sonderbauflächen für die Windenergie, auf denen mittlerweile 8 Windkraftanlagen errichtet wurden, hat die Samtgemeinde Gieboldehausen bereits einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** ergeben sich bedingt durch die Versiegelung von Flächen. Damit geht eine Erhöhung der oberflächlichen Abflüsse einher. Die Folgen lassen sich durch die Anlage von Gartenteichen, Zisternen, Versickerungsmulden, Teilversiegelungen, Gründächern oder den Bau eines Regenrückhaltebeckens minimieren. Mit einer Auswirkung auf das Grundwasser durch die Bebauung ist nicht zu rechnen, da in diesem Bereich die Grundwasserneubildungsrate mit 100-150 mm pro Jahr ohnehin gering ist. Minimieren lassen sich diese Folgen durch eine Reduzierung der überbaubaren Flächen, Teilversiegelung von Nebenflächen und eine Entwässerung von Wegen, Parkplätzen und Lagerflächen in angrenzende Grünflächen.

Da der Änderungsbereich und sein Umfeld durch intensive Landwirtschaft, Strukturarmut und angrenzende Siedlungsflächen vorbelastet ist und durch die Pflanzung von Gehölzen in den Gärten eingebunden werden kann, wird sich das **Orts- und Landschaftsbild** in diesem Raum nicht nachhaltig verschlechtern.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Mensch** sind zu vernachlässigen. Eine geringe Betroffenheit besteht für die Anwohner auf der Nordseite der Narzissenstraße, weil sich der Sichtbezug nach Norden in die freie Landschaft verändert wird. Die Möglichkeit, dass Immissionen durch den benachbarten landwirtschaftlichen Betrieb auf das Plangebiet einwirken können, wurde durch das Immissions-Gutachten von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen widerlegt.

Nach der Geruchsimmissions-Richtlinie des Landes Niedersachsen (GIRL) bzw. der Begründung zur GIRL ist in Wohngebieten Geruchsstundenhäufigkeiten von 10 % möglich. Dem Gutachten nach wird dieser Wert im Plangebiet nicht erreicht.

Das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** könnte von dem Vorhaben betroffen sein, weil sich südöstlich vom Änderungsbereich ein Bodendenkmal in Form eines jungsteinzeitlichen Siedlungsplatzes befindet. Deshalb ist die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Göttingen rechtzeitig vor den Bodenarbeiten zu informieren.

Bei **Nichtverwirklichung des Vorhabens** werden die Flurstücke weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt und der äußerst fruchtbare, besonders schutzwürdige Boden kann weiter als Produktionsfläche dienen.

Da die Samtgemeinde Gieboldehausen aber ein großes Interesse daran hat, Wohngrundstücke für Familien in den einzelnen Dörfern bereitzustellen, hat sie die Änderung des Flächennutzungsplanes für den kleinen Änderungsbereich am nördlichen Ortsrand von Bodensee beschlossen.

3.4 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Kompensation der negativen Umweltauswirkungen

Mögliche Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –verminderung einschließlich eventueller Standortalternativen, Angabe der Auswahlgründe

In der folgenden Tabelle werden zunächst die möglichen Auswirkungen der Änderung auf die einzelnen Schutzgüter aufgeführt und ihnen dann mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie geeignete Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

Schutzgut	Negative Umweltauswirkung	Geplante Maßnahmen
Boden/Fläche	Überbauung, Versiegelung, Gefahr der Zerstörung eines Bodendenkmals	Nutzung vorhandener Erschließung, Festsetzung einer niedrigen Grundflächenzahl (GRZ) im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes. Nach Möglichkeit Verwendung wasserdurchlässiger Materialien für die Erschließung und private Zuwegungen, Stellplätze u. dgl. (z.B. Ökopflaster, wassergebundener Decke).

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 21**

Schutzgut	Negative Umweltauswirkung	Geplante Maßnahmen
Wasser	Erhöhung der oberflächlichen Abflüsse	Begrenzung der Totalversiegelung auf ein Minimum, ggf. Rückhaltung der oberirdischen Abflüsse auf den Grundstücken (Gartenteiche, Rigolen, Zisterne, Gründächer usw.).
	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Begrenzung der Totalversiegelung auf ein Minimum; Entwässerung versiegelter Flächen auf unbefestigten Seitenflächen.
Luft / Klima	Veränderung des Kleinklimas durch Versiegelung	Anpflanzung von Gehölzen zur Erhöhung der Verdunstung in den Gärten, Anlage von Gründächern und Flächen mit wasserdurchlässigen Materialien. Nutzung der Dachflächen für Solarthermie oder Photovoltaik.
Pflanzen- und Tierwelt	Entzug von Lebensräumen durch Überbauung und Versiegelung	Geringe Relevanz aufgrund der intensiven Grünlandnutzung. Minimierung der Totalversiegelung und Überbauung. Erhalt des Laubbaumbestandes Schaffung von neuen Lebensräumen im Bereich der Gärten sowie im Bereich einer Kompensationsmaßnahme.
	Beunruhigung von Tieren durch Anwesenheit von Menschen	Geringe Relevanz aufgrund der Vorbelastung (Nähe zur Siedlung).
Landschaft und Landschaftsbild	Geringe Auswirkungen aufgrund geschützter Lage und Vorbelastungen	Geringe Fernwirkung des Gebietes durch bestehende Siedlungsflächen und Gehölzsaum entlang des im Nordwesten verlaufenden Baches. Eingrünung des Wohngebietes mit Bäumen und Sträuchern in den Gärten.
Mensch, Gesundheit, Erholung	U. U. Immissionskonflikte durch Lärm- und Geruchsbelastung durch landwirtschaftliche Betriebe im Umfeld.	Ein Immissions-Gutachten wurde im Zuge der 46. Änderung des F-Planes erstellt. Es kommt zu dem Ergebnis, das der gemäß GIRL festgesetzte Grenzwert unterschritten wird.
Kultur und Sachgüter	Gefahr der Zerstörung eines Bodendenkmals	Rechtzeitige Information der Unteren Denkmalschutzbehörde mind. 3 Wochen vor den Bodenarbeiten. Sorgfalt während der Bauarbeiten. Bei archäologischen Funden und auffälligen Verfärbungen des Bodens sind die gesetzlich erforderlichen Maßnahmen einzuleiten.

Zur **Vermeidung und Verminderung der Umweltauswirkungen** sollten folgende Maßnahmen auf der Ebene des Bebauungsplanes vorgesehen werden:

- Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes mit einer maximalen Grundflächenzahl von 0,3. Eine Überschreitung um 0,1 sollte nur zulässig sein, wenn wasserdurchlässige Befestigungsarten verwendet werden.
- Begrenzung der Wohnhäuser auf ein Vollgeschoss.
- Die Baufeldfreimachung ist nach Möglichkeit außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit, im Zeitraum zwischen Oktober und März durchzuführen.
- Frühzeitige Information der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Göttingen (mindestens drei Wochen vor den Erdarbeiten), weil sich südöstlich vom Änderungsbereich ein jungsteinzeitlicher Siedlungsplatz befindet.
- Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers möglichst im Gebiet, z.B. durch Gartenteiche, Überlaufzisternen, Versickerungsmulden, Begrünung von Dächern, Regenrückhaltebecken. Keine ungedrosselte Einleitung des Oberflächenwassers in die Vorflut. Der Abfluss künftiger Dachflächen und versiegelter Flächen ist auf 10 l/s je ha zu begrenzen.
- Nutzbarer Oberboden, der im Zuge der Bauarbeiten ausgehoben wird und nicht im Änderungsbereich eingebaut werden kann, ist im Zuge der Bodenbörse des Landkreises Göttingen auf landwirtschaftlichen Flächen zu verlagern. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.
- Um Bodenverdichtungen zu vermeiden, sollten die Bereiche, die später nicht bebaut, sondern als Grün- und Ausgleichsflächen angelegt werden, nach Möglichkeit nicht als Lagerflächen genutzt und nicht befahren werden, insbesondere bei feuchten Bodenverhältnissen.
- Befestigte Flächen für die Erschließungsstraße, Zufahrten, Stellplätze, Wege, Terrassen etc. sollten möglichst in einer wasserdurchlässigen Bauweise erfolgen (z.B. Ökopflaster, Versickerungspflaster, wassergebundene Decke).
- Erhalt des Laubbaumbestandes und Schutz der Gehölze während der Bauarbeiten.
- Die Beleuchtung der Erschließungsstraße sollte mit UV-freien Leuchtmitteln erfolgen, um die Beeinträchtigung der Insektenfauna (Insektenfallen) zu minimieren.

Zum **Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft** sollten folgende Maßnahmen vorgesehen werden:

- Entlang der Nordseite der geplanten Siedlung sollte zur Einbindung in die Landschaft ein mindestens 5 m breiter Pflanzstreifen vorgesehen werden, in dem Obstbäume und Sträucher zu pflanzen sind.
- Um das kleine Wohngebiet zu gliedern und die negativen Auswirkungen der Bebauung auf das Landschaftsbild und das Kleinklima in Grenzen zu halten, sollte pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche die Pflanzung eines heimischen Laubbaum- oder Obstbaumes außerhalb der Pflanzzone verwendet werden.

- Die Erschließungsstraße sollte durch die Pflanzung von Laubbäumen in mindestens 10 m² großen Pflanzflächen begrünt werden.

3.4.1 Vorläufige Abschätzung des zu erwartenden Kompensationsbedarfs

In der folgenden überschlägigen Bilanzierung werden für das geplante Wohngebiet eine Überbauung von max. 40% der Fläche, die Anlage einer Erschließungsstraße sowie eine Eingrünung mit Gehölzen nach Norden zugrunde gelegt. Es werden nur die Flächen bilanziert, auf denen die Siedlungsfläche realisiert werden soll.

Ermittlung des Eingriffsflächenwertes – Ist-Zustand						
Biotoptyp	Fläche (ha)	WF	WE	Anzahl der maßgeblich betroffenen Schutzgüter Wert pro Schutzgut 0,25		WE insg.
Intensivgrünland (GI)	0,468	2	0,936	Boden	0,25*0,468=0,117	1,053
Weg (OVWw)	0,032	0,5	0,016			0,016
Insgesamt	0,500		0,952		0,117	1,069

Ermittlung des Eingriffsflächenwertes – Geplanter Zustand						
Biotoptyp	Fläche (ha)	WF	WE	Anzahl der maßgeblich betroffenen Schutzgüter Wert pro Schutzgut 0,25		WE insg.
Erschließungsstraße (gepflastert)	0,045	0,2	0,009			0,009
Vollversiegelte Fläche im WA (GRZ 0,3)	0,137	0	0,000			0,000
Teilversiegelte Fläche im WA (Überschreitung GRZ um 0,1)	0,046	0,2	0,010			0,010
5 m breite Pflanzzone im Norden	0,033	1,5	0,050	Boden	0,25*0,033= 0,008	0,058
Garten	0,239	1,2	0,287		0,25*0,239= 0,060	0,347
Insgesamt	0,500		0,356		0,068	0,424 WE

Ermittlung des Kompensationswertes:

1,069 WE – 0,424 WE = 0,645 Werteinheiten

Die vorläufige Bilanzierung zeigt, dass für die Erweiterung des Neubaugebietes ein hoher Kompensationsbedarf besteht, der neben der Befestigung und der Inanspruchnahme von Grünland auch durch den Verlust des schutzwürdigen Bodens verursacht wird. Die vorgeschlagenen Maßnahmen können nur zu einem Teil den Eingriff vor Ort ausgleichen, sodass noch externe Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden müssen.

Als Kompensationsmaßnahme wäre z.B. die Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland in der Aue der Oehrschen Beeke sinnvoll. Der Flächenbedarf hierfür würde etwa 0,28 Hektar betragen. Im Zuge des Bebauungsplanes ist eine detaillierte Eingriffsbilanzierung für das Wohngebiet zu erstellen und eine geeignete Kompensationsmaßnahme festzusetzen.

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

Alternativen zur derzeitigen Planung bestehen nur in der Nullvariante. Die geplante Siedlungserweiterung eines bestehenden Neubaugebietes am geplanten Standort ist sinnvoll, weil der nordöstliche Ortsrand von gewerblichen Nutzungen geprägt ist und somit Konflikte mit einer Wohnbebauung entstehen würden. Im Süden und Osten sprechen die vorhandenen Dorfgebiete und zusammenhängende, strukturreiche Grünflächen gegen eine Neubausiedlung. Hier würde der Eingriff in das Landschaftsbild, Flora und Fauna wesentlich stärker ausfallen. Auch der Bereich westlich des Änderungsbereiches bietet keine adäquate Alternative, da er eine Zersplitterung der Siedlung mit neuer Erschließung bedeuten würde.

Aus den genannten Überlegungen ist die vorliegende Planung insgesamt mit den geringsten Auswirkungen zu bezeichnen und wird von der Samtgemeinde weiterverfolgt.

4. Änderungsbereiche 1 und 2 in Krebeck

Um eine bauliche Entwicklung zu fördern und jungen Familien eine Ansiedlung in der Ortschaft Krebeck zu ermöglichen, plant die Gemeinde Krebeck die Darstellung einer Wohnbaufläche am nordöstlichen Dorfrand, unmittelbar angrenzend an das Neubaugebiet „Über den Töpferöfen“ aus dem Jahr 1996. Derzeit besteht ein hoher Bedarf an Wohnraum, der nicht durch die vorhandenen Baulücken und die drei Leerstände im Ort gedeckt werden kann.



Abb. 7: Luftbild vom nördlichen Ortsrand mit Lage des Änderungsbereiches (Luftbildquelle: Google Earth)

Ein weiterer Änderungsbereich in Krebeck befindet sich am Dorfrand an der südöstlichen Ortseinfahrt. Hier soll eine Anpassung des Planes an die aktuelle Nutzung erfolgen. Dort sind ein Wohnhaus und mehrere Nebengebäude zu finden. Außerdem wurde auf einer Gartenparzelle ein Auslauf für Pferde errichtet.

4.1 Inhalt und Ziele, Flächenanspruch und Darstellungen

In der Gemeinde Krebeck wurde der letzte Bebauungsplan im Jahr 1996 für das Neubaugebiet „Unter den Töpferöfen“ aufgestellt. In diesem Gebiet steht kein Baugrundstück mehr zur Verfügung. Da die Gemeinde die Ansiedlung junger Familien in Krebeck fördern möchte, hat sie die Änderung des Flächennutzungsplanes für ein 0,5 ha großes Areal am nördlichen Ortsrand beschlossen. Dort soll eine 0,5 ha große Wohnbaufläche dargestellt werden. Die Erschließung des Neubaugebietes kann über einen Stich aus der westlich angrenzenden Siedlung erfolgen.

Im 0,30 ha großen Änderungsbereich 2 im Südosten von Krebeck soll zukünftig eine Anpassung des F-Planes an die derzeitige Nutzung erfolgen und eine gemischte Baufläche (0,20 ha) sowie eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Reitplatz in einer Größe von ca. 0,10 ha dargestellt werden.

Entwicklungsziele der Flächen im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Göttingen 2010 (RROP), Änderung und Ergänzung 2012

Im RROP des Landkreises Göttingen (Stand 2010) werden der Planungsbereich im Norden teilweise und der Änderungsbereich 2 vollständig als Siedlungsfläche dargestellt. Aufgrund des hohen Ertragspotenzials ist ein Teil des Änderungsbereiches 1 als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft (beige Flächen) verzeichnet. Dies gilt nahezu für alle umgebenden Flächen der Gemeinde Krebeck (vgl. rechte Abbildung 8).



Abb. 8: RROP - Ausschnitt (Änderungsbereiche als blaue Kreise)

Die grün schraffierten Areale östlich und westlich der Ortschaft kennzeichnen Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sowie Erholung. Die rote, die Ortschaft von Nord nach Süd durchquerende Linie stellt ein Vorranggebiet für eine Hauptverkehrsstraße dar. Außerdem sind eine Fern- und eine Hauptabwasserwasserleitung verzeichnet, die ebenfalls Vorbehaltsgebiete darstellen.

Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Göttingen

Für das Planungsgebiet sind nur wenige Aussagen im Landschaftsrahmenplan zu finden.

Für die beiden Planungsgebiete selber gibt es keine Aussagen zum Artenschutz in Bezug auf seltene Tagfalter-, Amphibien-, Reptilien- oder Vogelarten. Lediglich im Südwesten der Gemeinde Krebeck ist das Vorkommen der Bartfledermaus sowie deren Wochenstuben verzeichnet (Karte I).

Der überwiegende Teil des Änderungsbereiches 1 wird für das Landschaftsbild (Karte II) dem Zieltyp „Verbesserung“ zugeordnet. Ein Teil der Flächen, wie auch der gesamte Änderungsbereich 2, werden dem erlebniswirksamen Raumtyp „Siedlung“ zugeordnet.

In Hinblick auf das Schutzgut Boden (Karte III) liegt für beide Planungsräume ein terrestrischer Boden mit einem sehr hohen ackerbaulichen Ertragspotential vor.

Aus der Karte VI Schutzgebiete ist zu entnehmen, dass beide Änderungsbereiche nicht im LSG „Untereichsfeld“ liegen, im Norden des Änderungsbereiches 2 grenzt es

aber unmittelbar an. Im Umfeld von mehr als einem Kilometer sind keine Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebiete vorhanden. Entferntere Schutzgebiete befinden sich südöstlich der Bundesstraße 27 (NSG und FFH-Gebiet Seeanger, Retlake, Suhltal, Vogelschutzgebiet V19).

Südlich, westlich und östlich der Ortschaft Krebeck befinden sich Bestandsflächen des Biotopverbundes (Karte VIII). Im Bereich des Ellerbaches sind Entwicklungsflächen entlang des Gewässers dargestellt.

Flächennutzungsplan für die Ortschaft Krebeck, Samtgemeinde

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan (Stand 2003) ist der blau umrandete Änderungsbereich 1 als Fläche für die Landwirtschaft (hellgrüne Fläche, in einer Größe von 0,33 ha) sowie ein kleiner Teil im Westen als Grünfläche (ca. 0,17 ha) dargestellt, die der Friedhofserweiterung dienen sollte. An die Grünfläche grenzt im Süden der Friedhof von Krebeck an. Die umliegenden Flächen im Norden und Osten sind ebenfalls als Flächen für die Landwirtschaft verzeichnet.

Im Westen grenzt eine Wohnbaufläche an den Änderungsbereich 1 und im Süden liegen Grünflächen für Kleingärten (vgl. Abb. 9).

Der Änderungsbereich 2, der im Südosten von Krebeck liegt, ist als Fläche für die Landwirtschaft verzeichnet. Westlich schließt sich eine Grünfläche für Kleingärten an. Weil hier früher der Bürgermeister wohnte, ist dort zusätzlich das taktische Symbol „öffentliche Verwaltung“ eingetragen.

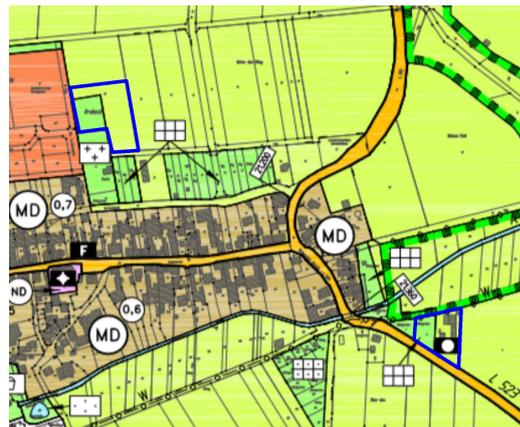


Abb. 9: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Krebeck (Änderungsbereiche blau)

4.2 Bestandssituation, Bewertung sowie Prognose der Auswirkungen

Für die Änderungsbereiche wurde am 16. März 2020 eine Biotopkartierung nach DRACHENFELS (2021) durchgeführt und die Ergebnisse in einem Bestandplan festgehalten (s. Abb. 10).

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 28**

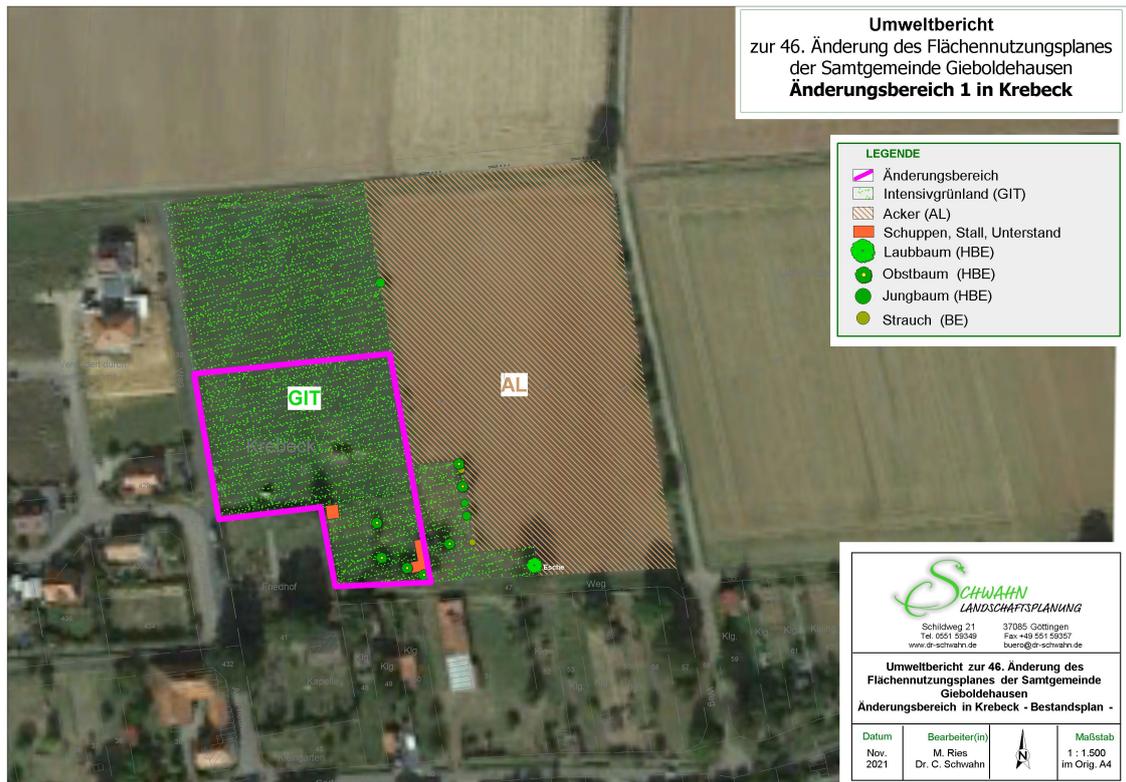


Abb. 10: Bestandsplan (Luftbildquelle: Google Earth)

Zur Erfassung der Vogelwelt (Avifauna) wurden aufgrund der vorhandenen Lebensräume vier Begehungen von Mitte März bis Mai durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchung sind im Kap. 8 zu finden.

Bei Durchführung der Änderungen auf der Ebene des Flächennutzungsplanes sind noch keine Umweltauswirkungen zu erwarten, da mit der geänderten Darstellung noch kein Baurecht verbunden ist. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sind abzu- sehen, wenn mit einem Bebauungsplan für die dargestellte Wohnbaufläche Baurecht geschaffen wird. Daher wird bei der Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen davon ausgegangen, dass der jetzige Änderungsbereich nach- folgend über einen Bebauungsplan bebaubar gemacht wird. Die Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitender Bauleitplanung mit dem hier verfügbaren Detaillierungsgrad.

Die bestehende Situation und die prognostizierten Auswirkungen durch das Planvor- haben im Änderungsbereich 1 in Krebeck sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Angaben in der Tabelle zu den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima sind dem Niedersächsischen Kartenserver NIBIS entnommen.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 29**

Schutzgut	Bestandssituation, Bewertung	Prognostizierte Auswirkungen durch das Vorhaben
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenverbrauch durch Zunahme der überbauten Fläche; 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme der Bodenversiegelung ca. 0,22 ha; • Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche; • Keine relevante Flächenzerschneidung durch Siedlungsrandlage.
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Sehr tiefer Pseudogley; • Äußerst hohes standortbezogenes Ertragspotential; • Gefährdung der Bodenfunktion durch Bodenverdichtung (sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit); • Schutzwürdiger Boden aufgrund äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme der Bodenversiegelung ca. 0,22 ha und damit zusätzlicher Verlust sämtlicher Bodenfunktionen; • Ab- und Auftrag von Boden im Zuge der Bauarbeiten; • Gefahr der Bodenerosion durch Hangneigung des Geländes; • Gefährdung des Bodens durch Verdichtung; • Gefahr von Freisetzung gesundheitsgefährdender Schadstoffe (z.B. durch das Platzen eines Hydraulikschlauches an einem Baugerät) sowie von Bodenverdichtung im Zuge der Erd- und Bauarbeiten; • Starke Veränderung und Beeinträchtigung des Bodens im Vergleich zur Bestandssituation während und nach Abschluss der Bauphase.
Grund- und Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Im Plangebiet ist kein natürliches Oberflächengewässer vorhanden; der Abstand zum Ellerbach (Süd) beträgt ca. 250 m; • Der Planungsraum befindet sich in keinem Überschwemmungs- oder Wasserschutzgebiet; • Grundwasserkörper: Rhume mesozoisches Festgestein links; • Kluftgrundwasserleiter Nordteil, Grundwassergeringleiter Südteil; • Grundwasserneubildungsrate: überwiegend Stufe 3 (100-150 mm/a) und somit gering; • Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine mittel bis hoch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die Zunahme der Neuversiegelung (ca. 0,22 ha) keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser prognostizierbar, da die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet als gering eingestuft wird. • Gefahr von Freisetzung wasserschädlicher Schadstoffe z.B. durch das Platzen eines Hydraulikschlauches an einem Baugerät im Zuge von Bauarbeiten)

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 30**

Schutzgut	Bestandssituation, Bewertung	Prognostizierte Auswirkungen durch das Vorhaben
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Weitgehend ungestörter Temperatur- und Feuchteverlauf, ungehinderter Luftaustausch, windoffen, je nach Vegetationsbedeckung geringe bis mittlere Filterkapazität für Luftschadstoffe. • Gut durchlüfteter Raum im Übergang von Siedlungsflächen zur freien Landschaft; • Mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,5°C, die Niederschläge im Jahr liegen bei 728 mm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Versiegelung von Grünland und Ackerflächen kann sich das Mikroklima in Richtung heißer und trockener verschieben. Messbare Auswirkungen sind aber nicht zu erwarten; • Gehölzpflanzungen als nördlicher Abschluss des Gebietes sowie innerhalb der Siedlung, Teilversiegelungen und Dachbegrünungen können die Auswirkungen minimieren.
Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Naturferne Ausprägung des Planbereiches intensive Grünland- und Acker- nutzung sowie starke Beunruhigung durch die permanente Anwesenheit von Menschen (Siedlungsrand); • Gehölzbestand in Form einzelner Obstbäume- u. Laubgehölze im Süden des Gebietes, entlang der Ostseite ist wegebegleitend eine lückige Strauch-Baumhecke vorhanden; • Aufgrund der Biotopausstattung, keine hohe Bedeutung des Areals für Flora und Fauna. Die hier zu erwartenden Brutvögel sind Ubiquisten, die im Siedlungsgebiet häufig anzutreffen sind; • Die im Plangebiet vorgefundenen Biotoptypen sind lediglich von geringer bis allgemeiner Bedeutung, geschützte Pflanzenarten konnten nicht erfasst werden. Erhaltenswerter Baumbestand. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Auswirkungen auf die Biotope und Arten werden aufgrund der intensiven Nutzung (beweidetes Grünland, Acker, und der Siedlungsrandlänge als nicht gravierend eingeschätzt. Im Planbereich sind nur wenige Gehölze vorhanden, die nach Möglichkeit zu erhalten und in die zukünftige Planung mit einzubeziehen sind; • Sofern die Baufeldfreimachung und notwendige Baumfällarbeiten (nach vorheriger Fledermauskontrolle) in der brutfreien Zeit in den Monaten Oktober bis Ende Februar stattfinden, bestehen keine artenschutzrechtlichen Bedenken.
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Im direktem Anschluss an den Änderungsbereich liegen Wohnsiedlungen (Westen und Süden), Gartenflächen und im Südwesten der Friedhof; • Freizeiteinrichtungen wie Sportplatz, Tennisplätze, Sport- und Festhalle befinden sich im Süden von Krebeck. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch das Planvorhaben sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgutes Mensch prognostizierbar. Verändern werden sich für die angrenzenden Bewohner die Blickbezüge. Auch eine geringfügige Zunahme von Anwohnerverkehr.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 31**

Schutzgut	Bestandssituation, Bewertung	Prognostizierte Auswirkungen durch das Vorhaben
Orts-/Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Der Planungsraum stellt einen Übergangsbereich zwischen einer Neubausiedlung im Westen und der historischen Bebauung entlang der Hauptstraße und daran anschließenden Gartenflächen zur freien Landschaft dar; • Relativ strukturarmer Landschaftsraum. Prägende Gehölze sind im Bereich des Friedhofes und der Gartenflächen im Süden des Änderungsbereichs zu finden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Zuge des Planvorhabens wird sich das Ortsbild geringfügig verändern, indem sich das Neubaugebiet in östlicher Richtung fortsetzt. Aufgrund der Hangneigung treten die Neubaufächen stärker in Erscheinung; • Durch eine an die Umgebung angepasste eingeschossige Neubebauung und eine gute Ein- und Durchgrünung des Gebietes sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Im Plangebiet sind keine Kulturgüter vorhanden oder das Vorkommen von Bodendenkmalen bekannt. Als Sachgüter sind alle baulichen Anlagen im direkten Umfeld des Änderungsbereiches zu verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch das Planvorhaben sind keine Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter zu erwarten.
Wechselwirkungen	<p>Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch und Klima/Luft ▪ Boden und Flora/Fauna ▪ Boden und Wasser ▪ Boden und Kulturgüter 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der derzeitigen Ausprägung des Areals wird das Planvorhaben die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern kaum beeinflussen. Bodenerosion im Zuge der Bauphase ist zu vermeiden.



Blick von der Mündung der Straße „Am Zimmermannplatz“ nach Norden über das Plangebiet



Blick von Norden über das Plangebiet in Richtung Altdorf



Im Süden des Änderungsbereiches befinden sich auf den Weiden mehrere Obstbäume



Blick von Osten auf den Rand der bestehenden Neubausiedlung

Im Änderungsbereich 2 wird der Flächennutzungsplan lediglich an die derzeitige Nutzung angepasst. Innerhalb des Planungsraumes befinden sich ein Wohn- und mehrere Nebengebäude. Westlich angrenzend wurde eine Auslaufläche für Pferde auf einer Gartenparzelle angelegt (s folgende Fotos). Durch die Umwandlung von Gartenflächen in einen Pferdeauslauf wurden die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere sowie in das Landschaftsbild geringfügig beeinträchtigt. Die ehemals vorhandene Grasnarbe wurde entfernt und auf der Rohbodenfläche eine dünne Sandschicht aufgetragen. Eine Genehmigung für einen ordnungsgemäßen Ausbau als Reitplatz wurde den Eigentümern bislang verwehrt, weil sich das Areal im Außenbereich befindet und somit Vorhaben nach § 35 BauGB zu beurteilen sind. Da aber im vorliegenden Fall keine landwirtschaftliche Privilegierung vorliegt, können die Grundstückseigentümer keinen Reitplatz realisieren. Deshalb soll im Zuge der F-Planänderung für den Geltungsbereich eine gemischte Baufläche und für die Fläche der provisorischen Reitplatzanlage eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Reitplatz“ dargestellt werden. Im Zuge einer Baugenehmigung ist der Eingriff in Natur und Landschaft zu ermitteln und Maßnahmen zum Ausgleich und Kompensation festgesetzt werden. Diese sollten auf eine verbesserte Eingrünung des Reitplatzes mit Gehölzen und die Pflanzung von Weiden und Erlen im Uferbereich des Ellernbaches abzielen.

Eine überschlägige Bilanzierung für das Areal, auf dem ein Reitplatz realisiert werden soll (Änderungsbereich 2) ergibt einen Kompensationsbedarf von 0,05 Werteinheiten. Zugrunde gelegt wurde für die Berechnung eine Gartenfläche von 0,1 ha mit einem Wertfaktor von 1,5 und im geplanten Zustand für einen 0,1 ha großen Reitplatz (Sandbelag) ein Wertfaktor von 1.



Da der Änderungsbereich 2 (s. Fotos oben) lediglich eine Anpassung an die heutige Nutzung beinhaltet, Alternativen nicht gegeben sind und keine gravierenden Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, wird im Folgenden nur auf den Änderungsbereich 1 eingegangen.

4.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung und Nichtumsetzung der Änderung

Bei einer **Verwirklichung des Vorhabens** werden am nördlichen Ortsrand von Krebeck landwirtschaftlich intensiv als Grünland (Schafweide) und Acker genutzte Flächen überplant und damit planungsrechtlich die Anlage eines Neubaugebiets vorbereitet. Nachdem ein Bebauungsplan für das Gebiet aufgestellt und beschlossen wird, kann zukünftig der Bereich überbaut und somit ca. 45% der Flächen dem Naturhaushalt entzogen werden. Es ergeben sich Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Pflanzen / Tiere sowie Mensch. Eine besondere Betroffenheit besteht aufgrund hoher Fruchtbarkeit für das Schutzgut Boden. Durch das Planvorhaben wird bei seiner Realisierung eine ca. 0,5 ha große Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Außerdem gehen durch eine Überbauung die natürlichen Bodenfunktionen unwiederbringlich verloren. Der Boden mit seinen Lebensraumfunktionen und seiner Speicherkapazität wird im Zuge der geplanten Bebauung auf Teilflächen abgetragen bzw. im Untergrund (Baugrund) durch die Versiegelung von den natürlichen Kreisläufen abgetrennt. Sofern die Flächen vollversiegelt werden, kann kein Sickerwasser mehr eindringen, Bodenlebewesen werden beeinträchtigt und isoliert, der Austausch zwischen der Bodenluft und der Atmosphäre unterbunden, der Boden verdichtet und das Gefüge nachhaltig verändert. Die voraussichtlichen Auswirkungen des Planungsvorhabens im Änderungsbereich 1 auf das Schutzgut Boden werden im Folgenden in tabellarischer Form dargestellt.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 34**

Schutzgut	Funktionen	Beeinträchtigungen	Geplante Maßnahmen
Boden	Sehr ertragreicher und besonders schutzwürdiger Boden als Lebensgrundlage für Menschen (Lebensmittelproduktion, Energieproduktion)	Totalverlust durch Umnutzung auf Teilflächen.	Verlagerung von nicht benötigtem Oberboden auf landwirtschaftliche Flächen im Zuge der Bodenbörse des LK Göttingen.
	Lebensraum für Pflanzen und Tiere	Totalverlust bei überbauten Flächen, Erhaltung bzw. Verbesserung im Bereich der nördlichen Umgrünung des Gebietes.	Schaffung von Ausgleichs- und Ersatzflächen (im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung).
	Lebensraum für Bodenorganismen	Totalverlust bei überbauten Flächen (bis zu 0,22 ha). Gefahr der Bodenverdichtung.	Verlagerung von nicht benötigtem Oberboden auf landwirtschaftliche Flächen im Zuge der Bodenbörse LK Göttingen. Bodenverdichtungen im Bereich von zukünftigen Grünflächen vermeiden. Erhaltung bzw. Verbesserung im Bereich der Gartenflächen, der randlichen Umgrünung sowie im Bereich der Kompensationsmaßnahme.
	Bestandteil des Naturhaushalts: Abflussregulierung, Grundwasserneubildung, Nähr- und Kohlenstoffspeicherung	Totalverlust bei überbauten Flächen (ca. 0,22 ha), Erhaltung bzw. Verbesserung auf den unbefestigten Frei- und Kompensationsflächen.	Verlagerung von nicht benötigtem Oberboden auf landwirtschaftliche Flächen im Zuge der Bodenbörse des LK Göttingen. Begrenzung der Totalversiegelung auf ein Minimum; Entwässerung versiegelter Flächen auf unbefestigten Seitenflächen.
	Schutzfunktionen: Pufferfähigkeit für Schadstoffe, Filterfähigkeit (Trinkwasser) pH-Regulierungsfunktion	Totalverlust bei überbauten Flächen (bis zu ca. 0,22 ha), allerdings Verbesserung auf den Grünflächen, Ausgleichs- und Kompensationsflächen zu erwarten, da keine oder geringe Verwendung von Düngern und chem. Pflanzenschutzmitteln.	Verlagerung von nicht benötigtem Oberboden auf landwirtschaftliche Flächen im Zuge der Bodenbörse des LK Göttingen. Schaffung von Ausgleichs- und Kompensationsflächen.
	Archiv von Natur- und Kulturgeschichte	Kein bekanntes Funderwartungsgebiet	Besondere Aufmerksamkeit bei den Baumaßnahmen, Sicherung bedeutsamer Natur- u. Kulturfunde gemäß den gesetzlichen Regelungen

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der Siedlungsrandlage und bei einer vorzusehenden Eingrünung der geplanten Neubauflächen mit Bäumen und Sträuchern werden **keine starken Auswirkungen auf Flora und Fauna** erwartet. Für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ist der alte Altbaumbestand (Obstbäume) bedeutsam, der möglichst in die Planungen einbezogen und erhalten bleiben soll. Die im Gebiet erfassten Vögel sind „Ubiquisten“, die im Umfeld wie auch in den Gärten - und der noch festzusetzenden Kompensationsfläche neue Lebensräume finden können und durch das Vorhaben nicht in ihrem Bestand gefährdet werden. Genaue Aussagen zum Vogelartenspektrum sind im Kap. 8 zu finden.

Die **Auswirkungen auf das Klima** werden als nicht gravierend eingestuft. Durch die Versiegelung von Flächen kann sich das Kleinklima in der zukünftigen Siedlungsfläche in Richtung „heißer, trockener und staubiger“ entwickeln. Durch eine Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien und Gehölzpflanzungen in den Gärten lassen sich die Folgen auf das Kleinklima begrenzen.

Bezüglich des **Klimaschutzes** ist neben einer energetischen Dämmung der Wohnhäuser auch die Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaik oder Solarthermie anzustreben. Entsprechende Festlegungen können im Bebauungsplan erfolgen. Die Samtgemeinde Gieboldehausen hat durch die Ausweisung von Sonderbauflächen für die Windenergie einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Mittlerweile produzieren im Gemeindegebiet 8 Windkraftanlagen Ökostrom.

Die Auswirkungen auf das **Schutzgut Wasser** ergeben sich bedingt durch die Versiegelung von Flächen. Damit geht eine Erhöhung der oberflächlichen Abflüsse einher. Die Folgen können durch die Anlage von Gartenteichen, Zisternen, Versickerungsmulden, Teilversiegelungen, Gründächern oder den Bau eines Regenrückhaltebeckens minimiert werden. Da im Plangebiet die Grundwasserneubildungsrate mit 100-150 mm pro Jahr gering ist, wird nicht mit messbaren Auswirkungen durch die Bebauung gerechnet. Außerdem lassen sich die Auswirkungen durch eine Reduzierung der überbaubaren Flächen, Teilversiegelung von Nebenflächen und eine Entwässerung von Wegen, Parkplätzen und Lagerflächen in angrenzende Grünflächen, die Anlage von Rigolen u. dgl. reduzieren.

Derzeit sind die geplante Baufläche und ihr Umfeld durch intensive Landwirtschaft und angrenzende Siedlungsflächen vorbelastet. Durch die Hanglage wird eine Bebauung des Änderungsbereichs 1 stärker in Erscheinung treten und eine Fernwirkung entfalten. Bei einer hinreichenden Begrünung mit Bäumen in den Gärten entlang der Erschließungsstraßen und zur freien Landschaft hin lassen sich die Beeinträchtigungen auf das **Orts- und Landschaftsbild** mittelfristig ausgleichen.

Die Auswirkungen auf **Flora und Fauna** werden aufgrund der Vorbelastungen (intensive Landwirtschaft, Siedlungsnähe) als nicht gravierend eingestuft, sofern auf den

erhaltenswerten Gehölzbestand im Zuge einer Bebauung Rücksicht genommen wird. Allerdings gehen durch eine Bebauung des Änderungsbereiches Flächen für eine an eine Agrarlandschaft angepasste Tier- und Pflanzenarten verloren. Es werden zwar in den Gärten neue Lebensräume geschaffen. Die dort zu erwartenden Tiere und Pflanzen gehören zwar in der Regel zu den häufig vorkommenden Allerweltsarten, weisen jedoch eine größere Artenvielfalt auf.

Auf das **Schutzgut Mensch** wird sich das Vorhaben nicht negativ auswirken. Lediglich Sichtbeziehungen können durch eine Bebauung gestört werden. Die betrifft vor allem die Bewohner der angrenzenden Neubausiedlung. Sofern landwirtschaftliche Betriebe im Umfeld vorhanden sind, können Immissionen in Form von Gerüchen oder Lärm auf das Gebiet einwirken. Hier sind u. U. auf der Ebene des Bebauungsplanes Gutachten zu erstellen. Auch mit einer geringfügigen Zunahme des Anliegerverkehrs ist zu rechnen.

Bei **Nichtverwirklichung des Vorhabens** bliebe der Änderungsbereich 1 in seiner derzeitigen Ausprägung erhalten und die Flurstücke würden vermutlich weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der sehr fruchtbare und daher besonders schutzwürdige Boden kann weiter als landwirtschaftliche Produktionsfläche dienen.

Da die Nachfrage nach Bauland in Krebeck besteht und die Samtgemeinde Gieboldehausen ein großes Interesse daran hat, Wohngrundstücke für Familien bereitzustellen, müsste andernorts eine geeignete Baufläche gefunden werden. Die zu erwartenden Auswirkungen wären aber vermutlich vergleichbar mit dem derzeit verfolgten Standort.

4.4 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Kompensation der negativen Umweltauswirkungen

Mögliche Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –verminderung einschließlich eventueller Standortalternativen, Angabe der Auswahlgründe

In der folgenden Tabelle werden zunächst die möglichen Auswirkungen der Änderung im Bereich der geplanten Wohnbaufläche auf die einzelnen Schutzgüter aufgeführt und ihnen dann mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie geeignete Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 37**

Schutzgut	Negative Umweltauswirkung	Geplante Maßnahmen
Fläche/Boden	Überbauung, Versiegelung, Gefahr der Bodenverdichtung	<p>Festsetzung einer niedrigen Grundflächenzahl (GRZ) im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes.</p> <p>Nach Möglichkeit Verwendung versickerungsfähigem Materialien für die Erschließung und private Zuwegungen, Stellplätze u. dgl. (z.B. Ökopflaster, wassergebundene Decke).</p> <p>Vermeidung von Bodenverdichtungen, insbesondere auf zukünftigen Garten- oder Grünflächen.</p>
Wasser	Erhöhung der oberflächlichen Abflüsse	Begrenzung der Totalversiegelung auf ein Minimum, ggf. Rückhaltung der oberirdischen Abflüsse auf den Grundstücken (Gartenteiche, Rigolen, Zisterne, Gründächer für Garagen o. Carports usw.) oder in einem Regenrückhaltebecken.
	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Begrenzung der Totalversiegelung auf ein Minimum; Entwässerung versiegelter Flächen auf unbefestigten Seitenflächen.
Luft / Klima	Veränderung des Kleinklimas durch Versiegelung	<p>Anpflanzung von Gehölzen zur Erhöhung der Verdunstung in den Gärten, entlang der Erschließungsstraße und in den Gärten.</p> <p>Außerdem können sich die Anlage von Gründächern und Befestigung von Flächen mit wasserdurchlässigen Materialien positiv auf das Mikroklima auswirken.</p> <p>Nutzung der Dachflächen für Solarthermie oder Photovoltaik.</p>
Pflanzen- und Tierwelt	Entzug von Lebensräumen durch Überbauung und Versiegelung	<p>Geringe Relevanz aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Minimierung der Totalversiegelung und Überbauung.</p> <p>Schaffung von neuen Lebensräumen im Bereich der Gärten sowie im Bereich einer Kompensationsmaßnahme.</p>
	Beunruhigung von Tieren durch Bauarbeiten und Anwesenheit von Menschen.	Geringe Relevanz aufgrund der Vorbelastung (Nähe zur Siedlung, landwirtschaftliche Nutzung).
Landschaft und Landschaftsbild	Höhere Fernwirkung aufgrund Hanglage; Vorbelastung durch vorhandene Neubausiedlung im Westen	Ein- und Durchgrünung des Wohngebietes mit Bäumen in den Gärten und entlang der Erschließungsstraße. Begrenzung der Geschosse oder Gebäudehöhen.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 38**

Schutzgut	Negative Umweltauswirkung	Geplante Maßnahmen
Mensch, Gesundheit, Erholung	U. U. Immissionskonflikte durch Lärm- und Geruchsbelastung durch landwirtschaftliche Betriebe im Umfeld.	Erstellen von Gutachten auf der Ebene des Bebauungsplanes.

Zur **Vermeidung und Verminderung der Umweltauswirkungen** sind folgende Maßnahmen für den Änderungsbereich 1 vorzusehen:

- Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes mit Zulassung eines Vollgeschosses, einer maximalen Grundflächenzahl von 0,30. Eine Überschreitung um 0,1 sollte nur zulässig sein, wenn wasserdurchlässige Befestigungsarten verwendet werden.
- Berücksichtigung des erhaltenswerten Altbaumbestandes im Süden im Zuge der B-Planaufstellung.
- Die Baufeldfreimachung und notwendige Baumfällungen sind außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit, im Zeitraum zwischen 1. Oktober und Ende Februar durchzuführen. Vorher sind die Bäume auf potentielle Fledermausquartiere hin zu untersuchen.
- Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im Gebiet, z.B. durch Teiche, Überlaufzisternen oder Versickerungsmulden. Keine ungedrosselte Einleitung des Oberflächenwassers in die Vorflut. Der Abfluss künftiger Dachflächen und versiegelter Flächen ist auf 10 l/s je ha zu begrenzen.
- Nutzbarer Oberboden, der im Zuge der Bauarbeiten ausgehoben wird und nicht im Änderungsbereich eingebaut werden kann, ist im Zuge der Bodenbörse des Landkreises Göttingen auf landwirtschaftlichen Flächen zu verlagern. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.
- Bodenarbeiten sollten möglichst in trockenen Perioden und bei ausreichend abgetrocknetem Oberboden durchgeführt werden (flexible Zeitplanung). Nach DIN 19731 ist der Feuchtezustand des Bodens beim Ausbau zu beachten. Nach nassen Witterungsperioden müssen die Böden ausreichend abgetrocknet sein. Um Bodenverdichtungen zu vermeiden, sind die Bereiche, die später nicht bebaut, sondern als Grün- und Ausgleichsflächen angelegt werden, nicht als Lagerplätze genutzt und nicht befahren werden.

- Befestigte Flächen für Parkplätze, Zufahrten und Wege etc. sollten in einer wasserdurchlässigen Bauweise erfolgen.
- Baumaschinen dürfen nur auf befestigten Flächen betankt und abgestellt werden, deren Entwässerung die Möglichkeit des Auffangens und Abscheidens von Treib- und Schmierstoffen bietet.
- Die Beleuchtung der Verkehrsfläche soll mit UV-freien Leuchtmitteln ausgestattet werden, um die Beeinträchtigung der Insektenfauna (Insektenfallen) zu minimieren.

Zum **Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft** sollten folgende Maßnahmen vorgesehen werden:

- Um das neue Wohngebiet zu gliedern und die negativen Auswirkungen der Bebauung auf das Landschaftsbild und das Kleinklima in Grenzen zu halten, sollte pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche die Pflanzung eines heimischen Laubbaumes oder Obstbaumes im B-Plan festgesetzt werden.
- Die Erschließungsstraße ist in ihrem Verlauf mit klein- bis mittelgroße Laubbäumen zu begrünen.

4.4.1 Vorläufige Abschätzung des zu erwartenden Kompensationsbedarfs

In der folgenden überschlägigen Bilanzierung werden für die geplante Siedlungsfläche des Änderungsbereiches 1 eine GRZ von max. 0,4 veranschlagt. Unter Berücksichtigung der vorstehenden Grundsätze ergibt sich folgende Kompensationsrechnung:

Ermittlung des Eingriffsflächenwertes – Ist-Zustand						
Biotoptyp	Fläche (ha)	WF	WE	Anzahl der maßgeblich betroffenen Schutzgüter Wert pro Schutzgut 0,25		WE insg.
Intensivgrünland (GI)	0,492	2	0,984		0,25*0,492=0,123	1,107
Schuppen	0,008	0	0,000			0,000
4 Laubbäume à 17 m ²	(0,007)	3	0,021			0,021
Insgesamt	0,500		1,005		0,123	1,128

Ermittlung des Eingriffsflächenwertes – Geplanter Zustand						
Biotoptyp	Fläche (ha)	WF	WE	Anzahl der maßgeblich betroffenen Schutzgüter Wert pro Schutzgut 0,25		WE insg.
Verkehrsfläche	0,030	0	0,000			0,000
Befestigte Fl. für bauliche Anlagen der Wohnbaufläche (0,4 von 0,470 ha)	0,188	0	0,000			0,000
Hausgarten	0,282	1,2	0,338		0,25*0,282= 0,071	0,409
Insgesamt	0,500		0,338		0,071	0,409 WE

Ermittlung des Kompensationswertes:

1,128 WE – 0,409 WE = 0,719 Werteinheiten

Die überschlägige Bilanzierung verdeutlicht, dass für das Planvorhaben ein größerer Kompensationsbedarf besteht, der neben dem hohen Versiegelungsgrad und der Inanspruchnahme von Grünlandflächen, auch durch den Verlust des schutzwürdigen Bodens verursacht wird. Durch Teilversiegelungen von Flächen, Baumpflanzungen in den Gärten und entlang der Erschließungsstraße lässt sich der Kompensationsbedarf noch geringfügig minimieren. Die vorgeschlagenen Maßnahmen können nur zu einem Teil den Eingriff innerhalb des Geltungsbereiches ausgleichen, sodass die Umsetzung von einer externen Kompensationsmaßnahme notwendig wird.

Als sinnvolle Kompensationsmaßnahme bietet sich beispielsweise die Umwandlung von Acker in extensiv bewirtschaftetes Grünland in der Aue des Ellerbaches oder seiner Zuflüsse an. Sinnvoll wäre auch die Anlage einer Blühbrache auf einer Ackerfläche. Der Flächenbedarf für die vorgeschlagenen Maßnahmen würde bei ca. 0,36 Hektar liegen. Im Zuge des Bebauungsplanes ist eine detaillierte Eingriffsbilanzierung für das geplante Siedlungsgebiet zu erstellen und eine geeignete Kompensationsmaßnahme festzusetzen. Die Gemeinde Krebeck wird angehalten, sich frühzeitig um einen Ankauf geeigneter Flurstücke zu bemühen.

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

Alternativen zur derzeitigen Planung des Änderungsbereiches 1 bestehen in der Nullvariante oder in der Erweiterung der bestehenden Siedlungsfläche am Querberg. Dort

könnte in westlicher Richtung, parallel zu den Wohnhäusern entlang der Straße „Am Westerberg“, eine Bebauung stattfinden (s. folgende Fotos). Der Vorteil dieser Fläche liegt in der reinen Ackernutzung, sodass der Eingriff und Kompensationsbedarf nicht so erheblich ausfallen werden. Nachteilig an diesem Standort ist die stärkere Hangneigung (ca. 8%) sowie die größere Entfernung zum Dorfkern. Im Gegensatz zur Lage des vorgesehenen Änderungsbereiches 1 bestehen hier bereits ein geschlossener Siedlungsrand und eine gute Einbindung. Im Norden von Krebeck würde durch das Planvorhaben eine Abrundung des Ortsrandes vorbereitet.



5. Änderungsbereiche 1 und 2 in Wollbrandshausen

In der Gemeinde Wollbrandshausen sind zwei Änderungsbereiche geplant. Es handelt sich hierbei um eine Fläche am Nordostrand der Ortschaft, die ehemals als Siedlungserweiterung vorgesehen war und nicht weiterverfolgt werden soll, sowie um eine kleine Fläche im Westen des Dorfes, auf der stattdessen zukünftig eine Bebauung vorgesehen ist.



Abb. 11: Luftbild von Wollbrandshausen mit Lage der Änderungsbereiche (Luftbildquelle: Geoportal Landkreis Göttingen)

5.1 Inhalt und Ziele, Flächenanspruch und Darstellungen

In Wollbrandshausen wurde eine Siedlungserweiterung im Norden der Ortschaft, in direkter Nähe zur Bundesstraße 27, vorgesehen, die aber aufgrund der hohen Immissionsbelastung durch den Straßenverkehr nur mit erheblichen Schallschutzmaßnahmen realisierbar ist. Aus diesem Grund soll zukünftig die 1,03 ha große und bislang unbebaute Fläche, die im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt ist, wieder in eine „Fläche für die Landwirtschaft“ umgewandelt (Änderungsbereich 2) und stattdessen am westlichen Dorfrand eine kleine Wohnbaufläche (Änderungsbereich 1) in einer Größe von 0,34 ha dargestellt werden.

Entwicklungsziele der Flächen im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Göttingen 2010 (RROP), Änderung und Ergänzung 2012

Im RROP werden beide Änderungsbereiche zum Siedlungsgebiet gezählt (weiße Fläche). Aufgrund des hohen Ertragspotentials zählen die Ländereien um Wollbrandshausen zum Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. In unmittelbarer Nähe zum Änderungsbereich 2 ist ein Vorbehaltsgebiet Kulturelles Sachgut (urgeschichtliche Siedlungsstelle) verortet. Die Bundesstraße 27 (rote Linie) stellt ein Vorranggebiet dar. Durch den Ort verläuft ein regional bedeutsamer Radwanderweg, der ebenfalls als Vorranggebiet dargestellt wird. Im Norden und Süden von Wollbrandshausen liegen Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft sowie für Erholung. Die orangefarbenen Bereiche kennzeichnen Vorranggebiete für Natura 2000. Diese liegen aber in deutlicher Entfernung zu den beiden Änderungsbereichen.

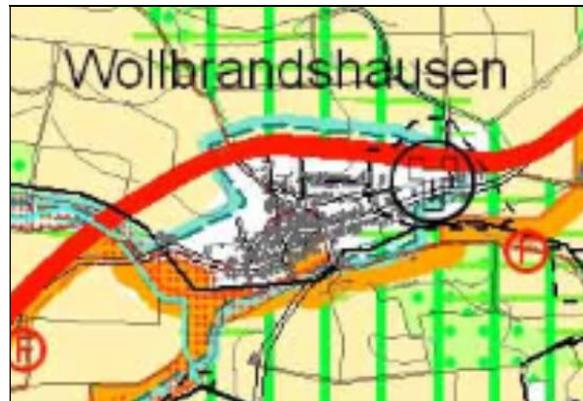


Abb. 12: Ausschnitt aus dem RROP des Landkreises Göttingen

Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Göttingen

Für die zwei Änderungsbereiche und deren Umfeld sind im Landschaftsrahmenplan nur wenige Aussagen getroffen worden. Der Karte I **Artenschutz** ist zu entnehmen, dass in der Ellerbachaue im Südwesten von Wollbrandshausen Wochenstuben der kleinen Bartfledermaus existieren. Dort ist auch das Brutvorkommen des Weißstorchs und der Nachtigall vermerkt. In Hinblick auf das **Landschaftsbild** (Karte II) unterliegt der Nordteil des Änderungsbereichs 2 dem Zieltyp „Wiederherstellung/Sanierung“, was an der Nähe zur Bundesstraße liegt. Der Straße werden Zerschneidungseffekte zugewiesen, die als Beeinträchtigungen gewertet werden. Für die Siedlungsflächen und deren Randbereiche sind keine Darstellungen vorhanden. Es handelt sich im Plange-

biet um einen terrestrischen **Boden** (Karte III) mit einem sehr hohen ackerbaulichen Ertragspotential.

Der Karte VI **Schutzgebiete** kann entnommen werden, dass sich beide Änderungsbereiche nicht im Landschaftsschutzgebiet Untereichsfeld befinden. Naturschutz- und Natura 2000- Gebiete liegen südlich und südwestlich von Wollbrandshausen in Entfernungen von mehr als 300 Metern. Es handelt sich hierbei um das NSG „Seeanger, Retlake, Suhletal“ und das gleichnamige FFH-Gebiet 139 sowie das FFH-Vogelschutzgebiet V19.

Flächennutzungsplan für die Ortschaft Wollbrandshausen, Samtgemeinde Gieboldehausen

Im Flächennutzungsplan (Stand 2008) ist der Änderungsbereich 2 wie auch südlich von ihm liegende Areale, als Wohnbaufläche dargestellt. Östlich und westlich von ihm befinden sich Flächen für die Landwirtschaft. Nördlich des Änderungsbereiches ist eine Aufschüttungsfläche und daran angrenzend die Straßenverkehrsfläche der B27 verzeichnet. Der Änderungsbereich 1 am Westrand des Dorfes ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, an die sich Wohnbauflächen und Dorfgebiete im Süden und Osten anlehnen



Abb. 13: Ausschnitt der Gemeinde Wollbrandshausen aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan

5.2 Bestandssituation, Bewertung sowie Prognose der Auswirkungen

In den beiden Änderungsbereichen erfolgte am 16. März 2020 eine Biotopkartierung nach DRACHENFELS (2021). Da für die zukünftige Eingriffsfläche nur der Biotoptyp

Acker in Anspruch genommen wird, wurde auf einen Bestandsplan verzichtet und auf die Abbildung mit dem Luftbild (Abb. 11) verwiesen. Der Änderungsbereich 2 wird derzeit intensiv als Grünland und Acker bewirtschaftet. Zur Erfassung der Avifauna wurden aufgrund der vorhandenen Lebensräume vier Begehungen in den Monaten März bis Mai durchgeführt, deren Ergebnisse im Kap. 8 zu finden sind. Außerdem erfolgte auf der Fläche ein Feldhamsterscreening.

Bei Durchführung der Änderungen auf der Ebene des Flächennutzungsplanes sind noch keine Umweltauswirkungen zu erwarten, da mit der geänderten Darstellung noch kein Baurecht verbunden ist. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter sind zu erwarten, wenn mit einem Bebauungsplan für die dargestellte Wohnbaufläche in Bodensee Baurecht geschaffen wird. Daher wird bei der Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen davon ausgegangen, dass der jetzige Änderungsbereich 1 nachfolgend über einen Bebauungsplan bebaubar gemacht wird. Die Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitender Bauleitplanung mit dem hier verfügbaren Detaillierungsgrad.

Zu erwarten ist, dass sich die angestrebte Verkleinerung der Wohnbaufläche um ca. 67 % auf alle Schutzgüter positiv auswirken wird, weil:

- nur noch ein Drittel der ehemals vorgesehenen Flächengröße überplant und somit der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird;
- sich zukünftig der Versiegelungsgrad der Landschaft verringert;
- weniger schutzwürdiger, sehr fruchtbarer Boden in Anspruch genommen wird;
- ökologisch höherwertige Flächen (Teilfläche als Grünland ausgeprägt) am nördlichen Siedlungsrand erhalten bleiben;
- ein größerer Abstand zur Bundesstraße gewahrt wird und sich somit die Immissionsbelastung für die zukünftigen Bewohner verringert.

In Bezug auf das Landschaftsbild werden durch den Standortwechsel keine Auswirkungen erwartet, zumal die geplante Siedlungserweiterung nur einen kleinen Raum einnehmen wird. Zudem werden auf der Ebene des Bebauungsplanes Begrünungsmaßnahmen festgesetzt, die eine Einbindung der Neubaufäche bewirken werden.

Die angestrebte Bebauung einer kleinen Ackerfläche wird sich geringfügig auf die Landschaftsfaktoren Tier- und Pflanzenwelt, Klima, Boden und Wasser auswirken. Darüber hinaus können sich auch Konsequenzen für das Erleben des Orts- und Landschaftsbildes ergeben. Die bestehende Situation und die prognostizierten Auswirkungen durch das Planvorhaben für den Änderungsbereich 1 sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Angaben in der Tabelle zu den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima sind dem Niedersächsischen Kartenserver NIBIS entnommen.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 45**

Schutzgut	Bestandssituation, Bewertung	Prognostizierte Auswirkungen durch das Vorhaben
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Bislang unbebaute, als Acker bewirtschaftete Fläche am westlichen Ortsrand; • Flächenverbrauch durch Zunahme der überbauten Fläche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme der Bodenversiegelung ca. 0,14 ha; • Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche; • Keine relevante Flächenzerschneidung durch Siedlungsrandlage.
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Mittlerer Kolluvisol unterlagert von Tschernosem-Parabraunerde (im Geoportal des LK Göttingen als Pseudogley-Parabraunerde verzeichnet); • äußerst hohes standortbezogenes Ertragspotential; • Gefährdung durch Bodenverdichtung ist mäßig bis mittel; • schutzwürdiger Boden aufgrund hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zunahme der Bodenversiegelung ca. 0,14 ha und damit zusätzlicher Verlust sämtlicher Bodenfunktionen; • Abtrag- und Auftrag von Boden im Zuge der Bauarbeiten; • Gefahr von Freisetzung gesundheitsgefährdender Schadstoffe (z.B. durch das Platzen eines Hydraulikschlauches an einem Baugerät) sowie von Bodenverdichtung im Zuge der Erd- und Bauarbeiten; • Gefahr der Bodenverdichtung im Zuge der Bauarbeiten; • Beeinträchtigung des Bodens im Vergleich zur Bestandssituation, aber im Vergleich zur ehemals vorgesehenen Baufläche (Änderungsbereich 2) stark reduziert durch geringere Flächeninanspruchnahme.
Grund- und Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Im Plangebiet ist kein natürliches Oberflächengewässer vorhanden; der Abstand zum Ellerbach (Süd) beträgt ca. 300 m; • Der Planungsraum befindet sich in keinem Überschwemmungs- oder Wasserschutzgebiet; • Grundwasserkörper: Rhume mesozoisches Festgestein links; • Grundwassergeringleiter; • Grundwasserneubildungsrate: Stufe 3-4 (100-200 mm/a) ist nicht sehr hoch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch geringfügige Zunahme der Neuversiegelung (ca. 1.400 m²) keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser prognostizierbar, zumal die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet eher gering ist. • Gefahr von Freisetzung wassergefährdender Stoffe (z.B. durch das Platzen eines Hydraulikschlauches an einem Baugerät)
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Weitgehend ungestörter Temperatur- und Feuchteverlauf, ungehinderter Luftaustausch, windoffen, je nach Vegetationsbedeckung geringe bis mittlere Filterkapazität für Luftschadstoffe. • Gut durchlüfteter Landschaftsraum, Freilandklima; • Mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,6°C, die Niederschläge im Jahr liegen bei 691 mm. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Versiegelung von Freiflächen kann sich das Mikroklima in Richtung heißer und trockener verschieben. Messbare Auswirkungen sind aber nicht zu erwarten;

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 46**

Schutzgut	Bestandssituation, Bewertung	Prognostizierte Auswirkungen durch das Vorhaben
Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Naturferne Ausprägung des Planbereiches durch intensive Ackernutzung sowie starke Beunruhigung durch die permanente Anwesenheit von Menschen (Siedlungsrand); • Aufgrund der Biotopausstattung, keine hohe Bedeutung des Areals für Flora und Fauna. Die hier vorkommenden Brutvögel sind Ubiquisten, die im Siedlungsgebiet häufig anzutreffen sind. Ein Vorkommen von Feldhamstern konnte nicht nachgewiesen werden. • Die im Plangebiet vorgefundenen Biotoptypen sind lediglich von geringer bis allgemeiner Bedeutung, geschützte Pflanzenarten sind nicht zu erwarten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Auswirkungen auf die Biotope und Arten werden aufgrund der intensiven Nutzung (Acker, Siedlungsrandlänge) und der geringen Flächeninanspruchnahme als nicht gravierend eingeschätzt;
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • An den Änderungsbereich grenzen Wohnbauflächen (Nordosten, Osten und Süden); • Freizeiteinrichtungen wie Sportplatz, und Dorfgemeinschaftshaus befinden sich im Süden des Dorfes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch das Planvorhaben ist keine negative Veränderung des Schutzgutes Mensch zu erwarten.
Orts-/Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Das Plangebiet stellt einen Übergangsbereich zwischen bestehenden Siedlungsflächen und der freien Landschaft dar; • Überwiegend strukturarmer Landschaftsraum, in dem vor allem der Eilerbach mit seinen Ufergehölzen und Grünländereien sowie einige gehölzreiche Gärten des alten Ortsrandes das Landschaftsbild beleben. 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Zuge des Planvorhabens wird sich das Ortsbild kaum verändern, weil sich die geplante Neubaufäche an die Siedlung anlehnt und nur einen kleinen Raum (2-4 Baugrundstücke) einnimmt.
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Im Plangebiet sind keine Kulturgüter vorhanden und kein Vorkommen von Bodendenkmalen bekannt. Als Sachgüter sind alle baulichen Anlagen im direkten Umfeld des Änderungsbereiches zu verstehen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch das Planvorhaben können keine Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter prognostiziert werden.
Wechselwirkungen	<p>Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mensch und Klima/Luft ▪ Boden und Flora/Fauna ▪ Boden und Wasser ▪ Boden und Kulturgüter 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der derzeitigen Ausprägung des Areals wird das Planvorhaben die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern kaum beeinflussen.



Das Foto zeigt den Änderungsbereich 1, auf dem eine kleine Wohnbaufläche dargestellt werden soll



Blick auf den Änderungsbereich 2 aus nordwestlicher Richtung. Hier bleibt die landwirtschaftliche Nutzung erhalten.

5.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung und Nichtumsetzung der Änderung

Bei einer **Verwirklichung des Vorhabens** wird eine Siedlungserweiterung am nördlichen Ortsrand von Wollbrandshausen aus Gründen des Immissionschutzes nicht weiterverfolgt und stattdessen eine kleine Wohnbaufläche im Westen des Dorfes dargestellt. Diese Entwicklung ist positiv in Bezug auf alle Schutzgüter zu beurteilen, weil statt 10.300 m² nur noch 3.400 m² Fläche überplant werden und somit dem Naturlandhaushalt eine größere Fläche erhalten bleibt (s. auch Kap. 5.2). Außerdem steht dann der Landwirtschaft weiterhin eine größere Nutzfläche zur Verfügung, wovon ein Teil auch als Grünland bewirtschaftet wird.

Eine **Nichtverwirklichung des Vorhabens** ist wenig sinnvoll. Es bleiben zwar die bisherigen Darstellungen erhalten, eine Bebauung in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße ist aufgrund der kostspieligen Schallschutzmaßnahmen schwer umsetzbar. Daher sind die Änderung des Flächennutzungsplanes und die damit verbundene Verlegung der Wohnbaufläche zu begrüßen.

5.4 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Kompensation der negativen Umweltauswirkungen

Mögliche Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –verminderung einschließlich eventueller Standortalternativen, Angabe der Auswahlgründe

Auch wenn sich durch den Standortwechsel und der Verkleinerung der Wohnbaufläche durchweg positive Auswirkungen prognostizierbar sind, werden zukünftig durch eine Bebauung des Planbereiches mit ein bis zwei Wohnhäusern negative Umweltauswirkungen eintreten, die in der folgenden Tabelle in Kurzform aufgelistet werden.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 48**

Schutzgut	Negative Umweltauswirkung	Geplante Maßnahmen
Fläche/Boden	Überbauung, Versiegelung, Verdichtungsgefahr.	Festsetzung einer niedrigen Grundflächen- und Geschossflächenzahl (GRZ, GFZ) im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes. Vermeidung von Bodenverdichtungen, insbesondere auf zukünftigen Garten- oder Grünflächen. Nach Möglichkeit Verwendung versickerungsfähiger Materialien für Nebenflächen (z.B. Ökopflaster, wassergebundener Decke).
Wasser	Erhöhung der oberflächlichen Abflüsse	Begrenzung der Totalversiegelung auf ein Minimum, ggf. Rückhaltung der oberirdischen Abflüsse auf den Gartengrundstücken (Teiche, Rigolen, Zisterne, Gründächer usw.).
	Verringerung der Grundwasserneubildungsrate	Begrenzung der Totalversiegelung auf ein Minimum; Entwässerung versiegelter Flächen auf unbefestigten Seitenflächen.
Luft / Klima	Veränderung des Kleinklimas durch Versiegelung	Anpflanzung von Gehölzen zur Erhöhung der Verdunstung in den Gärten, Anlage von Gründächern und Flächen mit wasserdurchlässigen Materialien. Nutzung der Dachflächen für Solarthermie oder Photovoltaik.
Pflanzen- und Tierwelt	Entzug von Lebensräumen durch Überbauung und Versiegelung	Geringe Relevanz aufgrund der intensiven Ackernutzung und der geringen Flächengröße. Minimierung der Totalversiegelung und Überbauung. Schaffung von neuen Lebensräumen im Bereich der Gärten sowie im Zuge einer Kompensationsmaßnahme.
	Beunruhigung von Tieren durch Anwesenheit von Menschen	Geringe Relevanz aufgrund der Vorbelastung (Nähe zur Siedlung, landwirtschaftliche Nutzung).
Landschaft und Landschaftsbild	Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes	Geringe Fernwirkung des Gebietes durch bestehende Siedlungsflächen. Eingrünung des Wohngebietes mit Bäumen und Sträuchern in den Gärten und ortstypische Bebauung.
Mensch, Gesundheit, Erholung	Immissionskonflikte durch Lärmbelastung in Bezug auf die Nähe zur B27	Bei Betroffenheit Erstellen eines Gutachtens auf der Ebene des Bebauungsplanes.

Zur **Vermeidung und Verminderung der Umweltauswirkungen** sollten folgende Maßnahmen auf der Ebene des Bebauungsplanes vorzusehen werden:

- Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes mit einer maximalen Grundflächenzahl von 0,30. Eine Überschreitung um 0,1 sollte nur zulässig sein, wenn wasserdurchlässige Befestigungsarten verwendet werden.
- Begrenzung der Wohnhäuser auf ein Vollgeschoss.
- Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit, im Zeitraum zwischen Oktober und März durchzuführen.
- Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im möglichst im Gebiet, z.B. durch Gartenteiche, Überlaufzisternen, Versickerungsmulden oder Begrünung von Dächern. Der Abfluss künftiger Dachflächen und versiegelter Flächen ist auf 10 l/s je ha zu begrenzen.
- Nutzbarer Oberboden, der im Zuge der Bauarbeiten ausgehoben wird und nicht im Änderungsbereich eingebaut werden kann, ist im Zuge der Bodenbörse des Landkreises Göttingen auf landwirtschaftlichen Flächen zu verlagern. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.
- Um Bodenverdichtungen zu vermeiden, sollten die Bereiche, die später nicht bebaut, sondern als Gärten angelegt werden, nach Möglichkeit nicht als Lagerflächen genutzt und nicht befahren werden, insbesondere bei feuchten Bodenverhältnissen.
- Befestigte Flächen für Zufahrten, Stellplätze, Wege, Terrassen etc. sollten möglichst in einer wasserdurchlässigen Bauweise erfolgen.

Zum **Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft** sollten folgende Maßnahmen vorgesehen werden:

- Um das kleine Wohngebiet zu begrünen und die negativen Auswirkungen der Bebauung auf das Landschaftsbild und das Kleinklima in Grenzen zu halten, sollte pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche die Pflanzung eines heimischen Laubbaumes sowie von drei Sträuchern vorgeschrieben werden, vorzugsweise auf der West- und Nordwestseite des Gebietes.

5.4.1 Vorläufige Abschätzung des zu erwartenden Kompensationsbedarfs

In der folgenden überschlägigen Bilanzierung werden für das kleine Wohngebiet eine GRZ von 0,3 zugrunde gelegt. Außerdem eine Überschreitungsmöglichkeit um 0,1, wenn wasserdurchlässige Befestigungsarten verwendet werden.

Ermittlung des Eingriffsflächenwertes – Ist-Zustand						
Biotoptyp	Fläche (ha)	WF	WE	Anzahl der maßgeblich betroffenen Schutzgüter Wert pro Schutzgut 0,25		WE insg.
Acker (AT)	0,340	1	0,340	Boden	0,25*0,34=0,085	0,425
Insgesamt	0,340		0,340		0,085	0,425

Ermittlung des Eingriffsflächenwertes – Geplanter Zustand						
Biotoptyp	Fläche (ha)	WF	WE	Anzahl der maßgeblich betroffenen Schutzgüter Wert pro Schutzgut 0,25		WE insg.
Befestigte Fläche (GRZ 0,3 von 0,34 ha)	0,102	0	0			0
Überschreitung der GRZ um 0,1 (wasserdurchlässige Befestigungen)	0,034	0,3	0,010			0,010
Hausgarten	0,204	1,2	0,245	Boden	0,25*0,204= 0,051	0,296
Insgesamt	0,103		0,077		0,051	0,306 WE

Ermittlung des Kompensationswertes:

0,425 WE – 0,306 WE = 0,119 Werteinheiten

Die vorläufige Bilanzierung zeigt, dass für die Anlage einer kleinen Siedlungsfläche nur ein geringer Kompensationsbedarf besteht, der sich durch Umwandlung von Acker in extensiv bewirtschaftetes Grünland oder in eine Blühbrache ausgleichen lässt. Der hierfür benötigte Flächenbedarf beläuft sich auf ca. 510 m². Die Kompensationsmaßnahme sollte möglichst im Uferbereich des Ellerbaches durchgeführt werden.

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

Alternativen zur derzeitigen Planung bestehen nur in der Nullvariante. Der geplante Standort für eine Siedlungserweiterung ist sinnvoll und kann einfach über die Hinterdorfstraße erschlossen werden. Der nordöstliche Ortsrand kommt für eine Wohnnutzung nicht in Frage, weil er stark durch Lärmimmissionen der Bundesstraße vorbelastet ist und sich somit nicht besonders eignet. Im Süden sind ökologisch wertvolle Flä-

chen im Umfeld des Ellerbaches vorhanden, die gegen eine weitere Siedlungstätigkeit sprechen. Im Osten hat sich Gewerbe etabliert, sodass auch hier keine Entwicklungsmöglichkeiten bestehen.

Aus den genannten Überlegungen ist die vorliegende Planung insgesamt als die Variante mit den geringsten Umweltauswirkungen zu bezeichnen und wird daher von der Samtgemeinde Gieboldehausen weiterverfolgt.

6. Änderungsbereich Wollbrandshausen / Gieboldehausen (Totenhäuser Straße)

Im Jahr 2019 wurde das zweite Teilstück der neuen Trasse der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Gieboldehausen (dort Totenhäuser Straße genannt) und Bodensee gemäß dem Planfeststellungsverfahren im Rahmen der Flurbereinigung Gieboldehausen ausgebaut. Dabei wurde die Trasse auf einer Teilstrecke nach Süden verlegt. Da im Flächennutzungsplan noch der alte Verlauf dargestellt ist, soll im Zuge der 46. Änderung die aktuelle Situation dargestellt und die ehemalige Trasse aufgegeben werden.



Abb. 14: Luftbild von der Lage des Änderungsbereiches (Luftbildquelle: Google Earth).

Da sich Abschnitte beider Verkehrswege innerhalb einer Konzentrationsfläche für Windenergie befinden, wird die alte Wegeverbindung in diesem Gebiet nicht als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, sondern dem sonstigen Sondergebiet – Windenergieanlagen zugeschlagen.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 52**

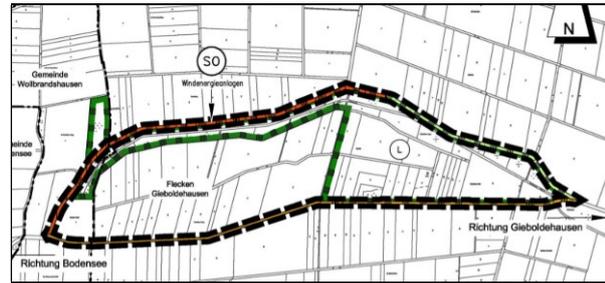
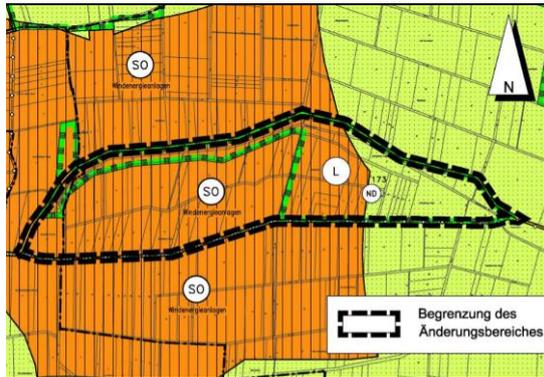


Abb. 15: Links Auszug aus dem rechtskräftigen F-Plan (links) und obere Abbildung die angestrebte Darstellung im Zuge der 46. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Der Änderungsbereich zwischen den Ortschaften Gieboldehausen und Bodensee hat eine Gesamtgröße von ca. 4,08 ha, in dem die Darstellung eines 1,58 ha großen sonstigen Sondergebiet – Windenergieanlagen, einer 1,66 ha großen überörtlichen und örtlichen Hauptverkehrsstraße und einer 0,84 ha große Fläche für die Landwirtschaft vorgesehen ist. Derzeit ist im Gebiet ein sonstiges Sondergebiet – Windenergieanlagen (ca. 2,42 ha) und eine überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße in einer Größe von ca. 1,66 ha verzeichnet.

Da die ertüchtigte Wegeverbindung seit einigen Jahren besteht und bereits Ausgleichsmaßnahmen in Form einer Baumreihe umgesetzt wurden (s. folgende Fotos) handelt es sich bei diesem Änderungsbereich lediglich um eine Anpassung des Flächennutzungsplanes an die aktuelle Situation. Deshalb erübrigen sich auch weitere, vertiefende Betrachtungen.



Abzweigung aus Richtung Gieboldehausen kommend. Die neue Wegeverbindung verläuft links



Neu asphaltierte und mit Bäumen bepflanzte Verbindungsstraße



Blick von Westen in Richtung Gieboldehausen



Östliche Abzweigung der neuen Verbindungsstraße (im Bild rechts)

7. Sonstige Prüfergebnisse ohne Auswirkungen auf Umweltbelange

Durch die Ansiedlung einer ortsüblichen Wohnbebauung in den Ortschaften Bodensee, Krebeck und Wollbrandshausen, die mit der Änderung des Flächennutzungsplanes planungsrechtlich vorbereitet wird, sind nach dem Stand der Bautechnik keine relevanten Strahlungsemissionen, Wärmeemissionen sowie Treibhausgasemissionen zu erwarten. Es werden ferner keine Belästigungen erwartet. Die Lichtimmissionen in den geplanten Neubaugebieten sowie dessen Lichtemissionen werden sich auf das in einem Siedlungsbereich übliche Maß beschränken und sind nicht von erheblicher Bedeutung, zumal aufgrund des technologischen Standes (LED-Technik) von UV-freier Beleuchtung ohne erhebliche Streuwirkung („Lichtverschmutzung“) ausgegangen werden kann.

Bei einer zukünftigen Bebauung der Änderungsbereiche wird von dem Einsatz üblicher Bau- und Betriebstechniken sowie -stoffe ohne relevante Umweltauswirkungen ausgegangen. Außerdem ist zu erwarten, dass die Wohnbebauung an den drei Standorten in energieeffizienter Weise nach dem neusten Stand der Technik errichtet und betrieben wird und in diesem Zusammenhang auch erneuerbare Energien individuell genutzt werden.

7.1 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Alle in den geplanten Wohnbauflächen der drei Änderungsbereiche zukünftig anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, was durch die kommunal durchgeführte oder überwachte Abfallsammlung sichergestellt ist. Zum jetzigen Pla-

nungsstand können weder über die Art noch über den Umfang der erzeugten Abfälle während der Bauarbeiten und Nutzungen der Wohngebiete Aussagen getroffen werden.

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

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

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

Prinzipiell können sowohl während der Bauarbeiten als auch im Zuge der Nutzung der Wohngebiete bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden. Dies würde aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern auch zu möglichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt, das Landschaftsbild sowie den Menschen führen.

Das in den geplanten Siedlungsflächen anfallende Schmutzwasser wird an das vorhandene Entsorgungsnetz angeschlossen.

7.2 Risiken für die menschliche Gesundheit, des kulturellen Erbes oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit wie auch für die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen für die Bauphase der geplanten Siedlungsflächen prognostizierbar.

Das kulturelle Erbe wird durch das Vorhaben aller Voraussicht nach nicht berührt, da in den drei Plangebietern und ihren direkten Umgebungen keine überirdischen Kulturgüter vorliegen. Die Kulturlandschaft wird nur am Rande berührt, von einer signifikanten Betroffenheit ist aber nicht auszugehen. Allerdings besteht im Umfeld einiger Änderungsbereiche eine erhöhte Funderwartung, da angrenzend Bodendenkmäler verzeichnet sind. Hierauf wurde bei der Behandlung der Änderungsbereiche hingewiesen.

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

Es bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Auswirkungen durch ein Zusammenwirken der Planvorhaben in den Ortschaften Bodensee, Krebeck und Wollbrandshausen mit anderen Vorhaben (Kumulationswirkung), da es im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang keine anderen Planungen gibt.

Durch die geplanten Änderungen in den Ortschaften Bodensee, Krebeck und Wollbrandshausen sind keine Schutzgebiete und –objekte gem. BNatSchG und NAGB-NatSchG betroffen.

7.4 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Bauleitpläne sollen gemäß §1(5) BauGB dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung auch in der Stadtentwicklung zu fördern. Nach § 1a(5) BauGB soll nicht nur den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, sondern auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Dabei sind wichtige Handlungsfelder neben dem Klimaschutz auch eine Anpassung an zukünftige Extremwetterereignisse. Für den Klimaschutz sind eine Verringerung des CO₂-Ausstoßes und die CO₂-Bindung aus der Atmosphäre durch die Bepflanzung / Gehölz- und Grünflächenerhalt zur Minderung der Erderwärmung bedeutsam.

Folgende Auswirkungen, bedingt durch eine Überbauung des Planungsraumes in Form von Gebäuden und großflächigen Versiegelungen sind prognostizierbar:

- Beeinträchtigung von Kaltluftabfluss und Luftregeneration durch Anlage von Gebäudekomplexen;
- Veränderung des Kleinklimas aufgrund der Überbauung in Richtung "heißer, trockener und staubiger";
- Beeinträchtigung von Klima und Luft durch Zunahme des Anwohnerverkehrs und den damit verbundenen Emissionen sowie durch Heizungsanlagen.

Die oben aufgeführten Auswirkungen fallen aufgrund der Vorbelastungen (Lage am Ortsrand) und Größe der einzelnen Wohnbauflächen nicht sehr stark ins Gewicht. Durch verschiedene Maßnahmen, wie etwa der Erhalt und die Pflanzung von zahlrei-

chen Gehölzen in den Randbereichen wie auch durch die geplante Durchgrünung der Wohnbauflächen, Fassadenberankungen und Dachbegrünungen können die Auswirkungen auf das Kleinklima deutlich minimiert und CO₂ aus der Atmosphäre gebunden werden. Die Auswirkungen auf das Kleinklima lassen sich auch durch Festsetzungen von wasserdurchlässigen Belägen für Wege, Zufahrten, Terrassen und Stellplätzen vermindern.

Im Zuge der Bebauung sollten alle **Möglichkeiten zur Einflussnahme auf den Klimaschutz** ausgeschöpft werden, wie z. B. die Dämmung der geplanten Gebäude. Dieses ergibt sich bereits aus der Notwendigkeit, die Regelungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) einzuhalten. Auch die Nutzung von regenerativer Energie ist sinnvoll und wünschenswert, z.B. in Form von Solarmodulen auf den Dachflächen.

Die Samtgemeinde Gieboldehausen hat durch die Ausweisung von Sonderbauflächen für die Windenergie, auf denen mittlerweile 8 Windkraftanlagen errichtet wurden, dazu beigetragen, dass Ökostrom aus erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet gewonnen wird.

Abschließend lässt sich die Aussage treffen, dass die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf das Klima marginal und nicht quantifizierbar sind. Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Vorhaben einer Ausweisung von Wohnbauflächen, welche im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt werden können, bestehen im Fernhalten von auf landwirtschaftlichen Flächen bei Starkregenereignissen entstehenden Oberflächenwassers von den künftigen Siedlungsgebieten. Dies ist im Rahmen der Bebauungspläne durch Schaffung von begrünten Randzonen, Entwässerungsmulden und Sedimentationseinrichtungen für Feststoffe zu regeln.

8. Zoologische Untersuchungen und artenschutzrechtliche Einschätzung

Der Umweltbericht zur 46. Änderung des Flächennutzungsplanes Gieboldehausen umfasst keine vollständige Artenschutzprüfung, sondern nur eine vorläufige Einschätzung für die drei Änderungsbereiche in den Ortschaften Bodensee, Krebeck und Wollbrandshausen, in denen zukünftig neue Siedlungsflächen entwickelt werden sollen. Die zoologischen Untersuchungen beschränken sich in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Göttingen auf eine Erfassung von Brutvögeln und für den Änderungsbereich in Wollbrandshausen auf eine Feldhamsterkartierung. Die anderen Änderungsflächen in Bilshausen, Krebeck Bereich 2, Wollbrandshausen Bereich 2 und Wollbrandshausen/Gieboldehausen (Totenhäuser Straße) stellen eine bestehende Nutzung nachträglich dar; der Flächennutzungsplan wird der seit Länge-

rem tatsächlich bestehenden Nutzungen angepasst. Somit erfolgen dort aufgrund der Aussagen des Flächennutzungsplanes zukünftig keine Veränderungen mehr, die sich auf die artenschutzrechtlichen Verbote des Bundesnaturschutzgesetzes auswirken können.

Vogelkartierung im Änderungsbereich Bodensee

Methoden

Es fanden vier Kartiergänge an folgenden Terminen statt: 19.03., 08.04., 24.04. und 08.05.2020. Die Begehung des Untersuchungsgebietes dauerte jeweils ca. 30 Minuten. Die Vögel wurden nach Gesang/Warnrufen und auf Sicht erfasst und mit Namenskürzeln (nach Südbeck et al., 2005) in eine Karte eingetragen.

Für die Auswertung erfolgte die Einteilung in fünf Kategorien (Status): Brutnachweis (brütende Altvögel, nicht flügge Jungvögel, fütternde Altvögel), Brutverdacht (revieranzeigende Arten durch wiederholten Gesang oder Balzverhalten), Brutzeitfeststellung (Brutvorkommen möglich, aber kein revieranzeigendes Verhalten), Nahrungsgäste, überfliegende Vögel.

Ergebnisse

Insgesamt konnten im Planungsraum und der direkten Umgebung 11 Vogelarten nachgewiesen werden, die in der nachfolgenden Liste aufgeführt sind.

Änderungsbereich Bodensee								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Status	Datum			
		RL D	RL Nds		19.03.20	08.04.20	24.04.20	08.05.20
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	NG	+	+	+	+
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	BV		+<	+<	+
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	3	(BZ)		+		
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	NG		+	+	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	(BZ)				+
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	-	-	(BZ)			+	+
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	NG	+	+	+	+
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	NG	+	+	+	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	Ü		+	++	++
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	BV		+		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	BZ	+<	+<	+	+

Gefährdungsgrade der Roten Liste Deutschland (RL D) und Niedersachsen (RL Nds): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehende Art der Vorwarnliste

Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeitfeststellung, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflug, () = außerhalb des Planungsraums

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 58**

Häufigkeit: + = 1-4 Individuen, ++ = 5-20 Individuen, +++ = >20 Individuen

< = Reviergesang, J = Junge

Wetterlage: 19.03.2020: 09.00 - 09.20, 08°C, sonnig
08.04.2020: 08.20 - 08.40, 09°C, sonnig
24.04.2020: 08.30 - 08.50, 08°C, diesig bis sonnig
08.05.2020: 08.40 - 09.00, 10°C, diesig bis sonnig

Die Avifauna im Planungsraum ist artenarm. Bei den nachgewiesenen Vögeln handelt es sich um weit verbreitete Arten, die typisch sind für Dorfränder im ländlichen Bereich.

Auf den Mähwiesen konnten keine Brutvögel erfasst werden. Die Flächen wurden aber häufig von Nahrungsgästen wie **Amsel**, **Hausperling**, **Elster** und **Rabenkrähe** aufgesucht.

In der Baumreihe am östlichen Rand des Planungsraums wurden **Amsel**, **Blaumeise**, **Ringeltaube** und **Star** beobachtet. Brutverdacht bestand insbesondere für die Blaumeise (wiederholter Reviergesang) und die Ringeltaube (Balzverhalten eines Pärchens).

In den angrenzenden Gärten kamen **Bluthänfling**, **Grünfink** und **Star** sowie **Hausrotschwanz** und **Hausperling** vor, die dort möglicherweise Brutplätze haben.

Auf den landwirtschaftlichen Gebäuden, die sich am Rande des Planungsraums befinden, hielten sich häufig **Hausrotschwanz** und **Hausperling** auf. Es handelt sich um Gebäudebrüter, die vermutlich in Nischen und Hohlräumen dieser Gebäude nisten.

Der **Star** überflog das Untersuchungsgebiet häufiger und saß auf Gebäuden und Bäumen am Rand des Planungsraums. Brutplätze konnten aber nicht ermittelt werden. Die **Rauchschwalbe** überflog den Planungsraum bei der Jagd auf Insekten. Die Nester befinden sich vermutlich in Scheunen und Ställen im Dorf.

Folgende im Planungsraum oder der direkten Umgebung nachgewiesene Arten stehen auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste:

Rauchschwalbe, **Star** und **Bluthänfling** stehen auf der Roten Liste Deutschlands und/oder Niedersachsens (Gefährdungskategorie 3). Die Rauchschwalbe hat ihre Brutplätze außerhalb des Planungsraums. Für **Star** und **Bluthänfling** gibt es keinen konkreten Brutverdacht im Planungsraum. Der **Hausperling** steht auf der Vorwarnliste Niedersachsens. Die Art ist als Gebäudebrüter jedoch kein Brutvogel im Planungsraum.

Fazit: Auf der Mähwiese im Planungsraum konnten keine brütenden Vögel nachgewiesen werden, sie wird jedoch von einigen Arten als Nahrungsbiotop genutzt (z.B. Amsel, Hausperling, Rabenkrähe). Die Baumreihe am östlichen Rand des Planungs-

raums bietet Brutplätze für Gehölz- und Höhlenbrüter (z.B. Ringeltaube, Blaumeise). Deshalb sollten die Bäume nach Möglichkeit erhalten bleiben. Die in den Gärten und an den Gebäuden in der direkten Umgebung des Geltungsbereichs vorkommenden Vögel werden durch eine Bebauung des Planungsraums nicht beeinträchtigt.

Das BNatSchG (§44 Abs.1 Nr.1-3) verbietet die Tötung, Schädigung oder Störung aller Vögel und die Schädigung ihrer Fortpflanzungsstätten. Das bedeutet, dass Fällarbeiten und Gehölzrückschnitt nur außerhalb der Fortpflanzungszeit der Vögel, d.h. zwischen dem 1.10. und 28.02. erfolgen dürfen.

Vogelkartierung im Änderungsbereich Krebeck

Der Untersuchungsraum in Krebeck umfasst ein Gebiet zwischen der Straße „Am Friedhof“ und dem parallel im Osten dazu verlaufenden Wirtschaftsweg. Der Änderungsbereich wurde nach der frühzeitigen Beteiligung stark verkleinert. Die im Folgenden getroffenen Aussagen umfassen aber den gesamten Raum, der für eine Siedlungserweiterung vorgesehen war.

Methoden

Es fanden vier Kartiergänge an folgenden Terminen statt: 19.03., 08.04., 24.04. und 08.05.2020. Die Begehung des Untersuchungsgebietes dauerte jeweils etwa eine Stunde. Die Vögel wurden nach Gesang/Warnrufen und auf Sicht erfasst und mit Namenskürzeln (nach Südbeck et al., 2005) in eine Karte eingetragen.

Für die Auswertung erfolgte die Einteilung in fünf Kategorien (Status): Brutnachweis (brütende Altvögel, nicht flügge Jungvögel, fütternde Altvögel), Brutverdacht (revieranzeigende Arten durch wiederholten Gesang oder Balzverhalten), Brutzeitfeststellung (Brutvorkommen möglich, aber kein revieranzeigendes Verhalten), Nahrungsgäste, überfliegende Vögel.

Ergebnisse

Insgesamt konnten im Planungsraum und der direkten Umgebung 22 Vogelarten nachgewiesen werden, die in der nachfolgenden Liste aufgeführt sind.

Die Avifauna im Planungsraum ist relativ artenreich. Bei den nachgewiesenen Vögeln handelt es sich um Arten, die typisch sind für Dorfränder und die offene Kulturlandschaft.

Auf dem Weide- und Ackerland konnten keine Brutvögel nachgewiesen werden. Das Weideland wurde aber häufig von Nahrungsgästen wie **Amsel**, **Bachstelze**, **Haussperling**, **Elster** und **Rabenkrähe** aufgesucht. Auf den Zäunen saßen oft Individuen

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 60**

den des **Hausrotschwanzes**, die Art brütet vermutlich an den Gebäuden in der Nähe.

In den Feldgehölzen am östlichen Rand hielten sich zahlreiche Vögel auf. Dazu zählten **Amsel**, **Blau-** und **Kohlmeise**, **Feldsperling**, **Girlitz** und **Heckenbraunelle**. Für die Heckenbraunelle bestand dort Brutverdacht (wiederholter Reviergesang), während sich für den Girlitz ein Brutverdacht nicht bestätigte.

Änderungsbereich Krebeck								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Status	Datum			
		RL D	RL Nds		19.03.20	08.04.20	24.04.20	08.05.20
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	NG	+	+	+	+
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	NG		+		+
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	BZ		+		+
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	NG		+	+	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	(BZ)	+	+	+	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	(BN)	+	+	+	+
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	V	BZ	+		+	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	BZ		+<		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	BV		+<	+<	+<
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	-	-	BZ	+<	+	+	+
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	NG	+	+	++	++
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	BV	+<	+<		+<
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	BV		+<	+<	+
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	Ü	+			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	NG	+	+	+	+
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	Ü			++	++
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	Ü		+	+	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	2	Ü				+
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	BZ			+	+
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	BZ	+	+	+	+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	BV		+<	+<	+<
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	BZ				+

Gefährdungsgrade der Roten Liste Deutschland (RL D) und Niedersachsen (RL Nds): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehende Art der Vorwarnliste

Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeitfeststellung, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflug, () = außerhalb des Planungsraums

Häufigkeit: + = 1-4 Individuen, ++ = 5-20 Individuen, +++ = >20 Individuen

< = Reviergesang, J = Junge

Wetterlage: 19.03.2020: 09.30 - 10.30, 12°C, sonnig
08.04.2020: 08.45 - 09.45, 10°C, sonnig
24.04.2020: 09.00 - 10.00, 09°C, diesig
08.05.2020: 09.10 - 10.30, 13°C, diesig

Die alte Robinie, die als Einzelbaum an der Wegkreuzung nordöstlich des Planungsraums steht, bietet Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter. Dort gab es einen Brutnachweis für den **Feldsperling** (Nestbau, Fütterung) und einen Brutverdacht für die **Kohlmeise** (wiederholter Reviergesang). Außerdem wird der Baum gerne als Sitzwarte genutzt, z.B. von **Goldammer**, **Star** und **Sperber**. Der Sperber wurde außerdem mehrmals im Bereich der Kleingärten beobachtet.

In den hohen Bäumen südlich der Weidefläche besteht Brutverdacht für **Grünfink** und **Stieglitz** (wiederholter Reviergesang). Außerdem kamen in dem Bereich **Kohlmeise** und **Wacholderdrossel** vor.

Auf dem Friedhof waren **Haussperlinge** häufig vertreten, daneben hielten sich dort **Amsel**, **Star** und **Elster** (das Elsternest war vermutlich nicht besetzt) auf.

Die **Feldlerche** wurde über zwei benachbarten Ackerflächen beim Singflug beobachtet. Über einem Rapsfeld nördlich des Planungsraums war die Art regelmäßig zu hören, dagegen wurde sie über dem östlich angrenzenden Acker nur einmal nachgewiesen. Eine Landung im Feld konnte nicht beobachtet werden, so dass sich ein Brutverdacht nicht bestätigte.

Rauchschwalbe, **Mäusebussard** und **Rotmilan** überflogen das Untersuchungsgebiet nur. Sie nutzen den Planungsraum für die Nahrungssuche. Die Rauchschwalben jagen Fluginsekten, die Greifvögel kleinere Wirbeltiere.

Folgende im Planungsraum oder der direkten Umgebung nachgewiesene Arten stehen auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste:

Feldlerche, **Rauchschwalbe** und **Star** stehen auf der Roten Liste Deutschlands und Niedersachsens (Gefährdungskategorie 3). Der **Rotmilan** steht in Deutschland auf der Vorwarnliste und gilt in Niedersachsen als stark gefährdet (Gefährdungskategorie 2). Rauchschwalbe und Rotmilan haben ihre Brutplätze außerhalb des Planungsraums. Für Feldlerche und Star, die potentiell im Planungsraum brüten können, gibt es keinen Brutverdacht.

Feld- und **Haussperling**, **Girlitz**, **Goldammer** und **Stieglitz** stehen auf der Vorwarnliste Deutschlands und/oder Niedersachsens. Der Haussperling ist als Gebäudebrüter kein Brutvogel im Planungsraum. Der nachgewiesene Brutplatz des Feldsperlings in der Robinie befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs. Für den Stieglitz besteht Brutverdacht in einem der hohen Bäume am südlichen Rand des Planungsraums. Für Goldammer und Girlitz gab es keinen Brutverdacht.

Fazit

Auf dem Weide- und Ackerland im Planungsraum konnten keine brütenden Vögel nachgewiesen werden. Die Flächen (insbesondere das Weideland) werden jedoch von einigen Vogelarten (z.B. Haussperling, Amsel, Rabenkrähe) als Nahrungsbiotop genutzt. Die Feldgehölze am östlichen Rand des Planungsraums und die Bäume am südlichen Rand bieten Brutplätze für Gehölzbrüter (z.B. Brutverdacht Heckenbraunelle, Stieglitz) und sollten nach Möglichkeit erhalten bleiben. Die alte Robinie an der Wegkreuzung ist ein wichtiger Höhlenbaum (Brutnachweis des in der Vorwarnliste geführten Feldsperlings, Brutverdacht Kohlmeise). Eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten, da der Baum außerhalb des Planungsraums steht. Die in der direkten Umgebung vorkommende Feldlerche ist ein potentieller Brutvogel in dem Bereich. Sie könnte durch eine Bebauung und die damit verbundenen Störungen verdrängt werden, kann aber auf andere Ackerflächen ausweichen.

Das BNatSchG (§44 Abs.1 Nr.1-3) verbietet die Tötung, Schädigung oder Störung aller Vögel und die Schädigung ihrer Fortpflanzungsstätten. Das bedeutet, dass Fällarbeiten und Gehölzrückschnitt nur außerhalb der Fortpflanzungszeit der Vögel, d.h. zwischen dem 1.10. und 28.02. erfolgen dürfen.

Vogelkartierung im Änderungsbereich 1 in Wollbrandshausen

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsrand von Wollbrandshausen und besteht aus Ackerland, auf dem zur Zeit der Untersuchung Getreide wuchs. Südlich des Planungsraums befinden sich Kleingärten, an den anderen Seiten grenzen weitere Ackerflächen an. Es gibt keine Gehölze am Ackerrand.

Methoden

Es fanden vier Kartiergänge an folgenden Terminen statt: 19.03., 07.04., 22.04. und 08.05.2020. Die Begehung des Untersuchungsgebietes dauerte jeweils ca. 30 Minuten. Die Vögel wurden nach Gesang/Warnrufen und auf Sicht erfasst und mit Namenskürzeln (nach Südbeck et al., 2005) in eine Karte eingetragen.

Für die Auswertung erfolgte die Einteilung in fünf Kategorien (Status): Brutnachweis (brütende Altvögel, nicht flügge Jungvögel, fütternde Altvögel), Brutverdacht (revieranzeigende Arten durch wiederholten Gesang oder Balzverhalten), Brutzeitfeststellung (Brutvorkommen möglich, aber kein revieranzeigendes Verhalten), Nahrungsgäste, überfliegende Vögel.

**Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zur
46. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Gieboldehausen
Seite 63**

Ergebnisse

Die Avifauna im Planungsraum ist relativ artenarm. Die meisten der nachgewiesenen Vogelarten sind weit verbreitet und typisch für Dorfränder und die offene Kulturlandschaft.

Insgesamt konnten im Planungsraum und der direkten Umgebung 14 Vogelarten nachgewiesen werden, die in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet sind.

Änderungsbereich 1 in Wollbrandshausen								
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste		Status	Datum			
		RL D	RL Nds		19.03.20	07.04.20	22.04.20	08.05.20
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	NG			+	+
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	NG			+	+
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	(BV)	+<	+<	+	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	BZ		+	+	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	-	-	(BV)	+<		+<	+<
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	NG	+		+	++
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	(BV)	+<		+<	+
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	NG	+			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	Ü			++	+
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	Ü			+	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	2	Ü			+	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	(BZ)				+
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	(BZ)		+<		+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	(BZ)			+	

Gefährdungsgrade der Roten Liste Deutschland (RL D) und Niedersachsen (RL Nds): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehende Art der Vorwarnliste

Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeitfeststellung, NG = Nahrungsgast, Ü = Überflug, () = außerhalb des Planungsraums

Häufigkeit: + = 1-4 Individuen, ++ = 5-20 Individuen, +++ = >20 Individuen

< = Reviergesang, J = Junge

Wetterlage: 19.03.2020: 08.40 - 09.00, 05°C, sonnig
07.04.2020: 08.10 - 08.30, 08°C, bewölkt
22.04.2020: 08.20 - 08.40, 11°C, sonnig
08.05.2020: 08.10 - 08.30, 08°C, diesig

Auf dem Ackerland wurden keine Brutvögel festgestellt. Potentielle Brutvögel in dem Gebiet wären die Bodenbrüter **Feldlerche** und **Schafstelze**. Beide Arten wurden zwar in dem Bereich gesichtet, es gab aber keinen Brutverdacht im Planungsraum und der

näheren Umgebung. Die Feldlerche wurde am 22.04.2020 über dem Planungsraum und einem benachbarten Acker im Singflug nachgewiesen. Eine Landung auf dem Feld, die ein Hinweis auf ein Nest wäre, konnte jedoch nicht beobachtet werden. Am darauf folgenden Kartiertermin konnten keine Feldlerchen mehr im Untersuchungsraum festgestellt werden. Die Schafstelze wurde nur einmal auf einem benachbarten Spargelfeld gesichtet.

Auch am Ackerrand waren keine Bodenbrüter nachweisbar. Gehölzbrüter gibt es dort aufgrund fehlender Bäume und Sträucher nicht. Dagegen hielten sich zahlreiche Nahrungsgäste wie **Amsel**, **Bachstelze**, **Haussperling** und **Rabenkrähe** in dem Bereich auf.

In den Kleingärten südlich des Planungsraums kamen **Blau-** und **Kohlmeise**, **Haussperling**, **Hausrotschwanz**, **Star** und **Stieglitz** vor. Dort besteht Brutverdacht für die beiden Meisenarten und den Hausrotschwanz.

Rauchschwalbe, **Ringeltaube** und **Rotmilan** überflogen das Gebiet nur.

Folgende im Planungsraum oder der direkten Umgebung nachgewiesene Arten stehen auf der Roten Liste oder der Vorwarnliste:

Feldlerche und **Star** gelten in Deutschland und Niedersachsen als gefährdet (Rote Liste D und Nds Gefährdungskategorie 3). **Haussperling** und **Stieglitz** stehen auf der Vorwarnliste Niedersachsens. Für keine dieser Arten besteht Brutverdacht im Planungsraum.

Rotmilan und **Rauchschwalbe** gehören in Niedersachsen zu den gefährdeten Arten (Rote Liste Nds Gefährdungskategorie 2 bzw. 3). Sie überflogen das Gebiet aber nur und haben ihre Brutplätze außerhalb des Änderungsbereiches.

Feldhamsteruntersuchung

In der zweiten Maidekade 2020, gleich nach der Winterruhe, und am 3. August, direkt nach der Getreideernte, wurde der Änderungsbereich samt einer ca. 50 m breiten Pufferzone und der Raine nach typischen Bauen abgesucht. Dafür wurde das Gebiet von 3 Personen in Abständen von ca. 4 m abgegangen. In den Randbereichen waren Spuren und Bauten von Kleinsäugetern erkennbar, auf dem Feld selber konnten sind nur sehr vereinzelt Spuren entdeckt werden. Durchmesser und Tiefe der vorgefundenen Löcher lassen auf Mäuse schließen. Spuren einer Feldhamsterbesiedelung konnte nicht nachgewiesen werden.

Fazit

Die intensiv genutzte Ackerfläche im Planungsraum stellt für die Avifauna kein wertvoller Lebensraum dar und wird kaum von Vögeln aufgesucht. Es konnten dort keine brütenden Vögel nachgewiesen werden. Auch für typische Bodenbrüter in Ackerflächen wie Feldlerche und Schafstelze gab es keinen Brutverdacht, auch nicht in unmittelbarer Nähe. Gehölzbrüter finden aufgrund fehlender Gehölze keine Brutplätze. Der Ackerrand dient einigen weit verbreiteten und häufigen Arten als Nahrungsbiotop (z.B. Amsel, Bachstelze, Haussperling). In den Kleingärten außerhalb des Geltungsbereichs kommen typische Gartenbewohner wie Meisen und Hausrotschwanz vor. Sie werden durch eine Bebauung des Planungsraums nicht beeinträchtigt. Das Vorhandensein von Feldhamstern konnte nicht belegt werden.

Abschließend kann die Aussage getroffen werden, dass die drei Änderungsbereiche aufgrund ihrer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine wertvollen Lebensräume für Brutvögel darstellen. Das Vorkommen von Brutvögeln und von Feldhamstern (Änderungsbereich in Wollbrandshausen) konnte auf den Flächen ausgeschlossen werden. Die Bereiche wurden im Kartierjahr von Vögeln lediglich als Nahrungshabitate genutzt. Seltene und besonders geschützte Arten sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

8.1 Artenschutzrechtliche Voreinschätzung

Im Zuge der 46. Änderung werden nur Acker und Intensivgrünland an den jeweiligen Ortsrändern überplant, die aufgrund der intensiven Nutzung für Arten und Lebensgemeinschaften von untergeordneter Bedeutung sind. Auf keiner der Flächen wurde ein Brutvorkommen festgestellt. Allerdings wird durch eine Überbauung der landwirtschaftlichen Flächen eine an die Agrarlandschaft angepasste Flora und Fauna verdrängt. In den Gärten und Grünflächen werden zwar Sekundärbiotope geschaffen, die aber nicht mehr dem Habitat einer offenen Agrarflur entsprechen.

Aufgrund der Ausprägung der drei Änderungsbereiche sind keine Nachweise von Arten des Anh. IV der FFH-Richtlinie bezüglich der Farn- und Blütenpflanzen, Kriechtiere, Lurche, Schmetterlinge, Käfer, Libellen und Weichtiere zu erwarten. Auch das Vorkommen von Säugetierarten Anh. IV der FFH-Richtlinie ist sehr unwahrscheinlich. Ein Brutvorkommen von Vögeln konnte in keinem der Änderungsbereiche nachgewiesen werden. Ebenso konnte das Vorkommen von Feldhamstern auf der Ackerfläche in Wollbrandshausen ausgeschlossen werden.

Aus Artenschutzgründen sollte zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG vorsorglich folgender Hinweis in der weiteren Bauleitplanung aufgenommen werden:

Aus Gründen des Brutvogelschutzes sind in Krebeck die alten Obstbäume und in Bodensee der Gehölzbestand am östlichen Rand des Gebietes nach Möglichkeit zu erhalten und die zukünftige Planung an den Bestand angepasst werden. Notwendige Gehölzfällungen sind nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar zulässig.

Die Baufeldfreimachung ist für alle Änderungsbereiche möglichst in der brutfreien Zeit außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit, im Zeitraum zwischen Oktober und März durchzuführen. In diesem Zeitraum sollte auch mit den Bauarbeiten begonnen werden, damit störungsempfindliche Arten nicht mit dem Brutgeschäft beginnen und ihre Brut dann durch die Beunruhigung aufgeben.

9. Zusätzliche Angaben

9.1 Beschreibung der technischen Verfahren bei der Umweltprüfung; Hinweis auf eventuelle Informationslücken

Die Aufstellung der Unterlagen erfolgte in zwei Schritten. Zunächst wurden alle relevanten planerischen Aussagen ausgewertet, bevor im zweiten Arbeitsgang eine örtliche Inaugenscheinnahme mit Kartierung des gegenwärtigen Zustandes erfolgte.

Für die meisten Änderungsbereiche bestehen keinerlei Wissenslücken, da es sich um überschaubare Vorhaben mit geringerer Umweltrelevanz handelt. Im Zuge der konkreten Planungen und der Aufstellung der entsprechenden Bebauungspläne bzw. Baugenehmigungen sind offene Fragen zu klären, wie z. B. die Eingriffsgröße und die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen.

Der gegenwärtige Kenntnisstand reicht für die geplanten Wohnbauflächen Bodensee, Krebeck und Wollbrandshausen nicht aus, um eine Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG sicherzustellen. Vor einer baulichen Veränderung ist dort in jedem Fall eine vollständige Artenschutzprüfung durchzuführen, möglichst in geringem zeitlichem Abstand zu den bevorstehenden baulichen Maßnahmen.

Für den Änderungsbereich in Bodensee wurde wegen der direkten Nachbarschaft zu einem landwirtschaftlichen Betrieb mit Viehhaltung ein Geruchsgutachten bei der Niedersächsischen Landwirtschaftskammer in Auftrag geben. Der Gutachter kam in seiner Untersuchung zu dem Ergebnis, dass die relevanten Grenzwerte nicht erreicht werden. Somit ist auf dem Standort die Realisierung einer Wohnbaufläche möglich.

10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die 47. Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgt das Ziel, in den Gemeinden Bodensee, Krebeck und Wollbrandshausen Wohnbauflächen darzustellen um die baulichen Entwicklung in diesen Ortschaften vorzubereiten. Außerdem soll eine Anpassung an die reale Nutzung für die Änderungsbereiche in Bilshausen und Krebeck (südöstlicher Ortseingang) vorgenommen und die neu gebaute Gemeindeverbindungsstraße zwischen Bodensee und Gieboldehausen zeichnerisch in den Flächennutzungsplan aufgenommen zu werden. Die 46. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst insgesamt 7 Änderungsbereiche, die im Folgenden kurz behandelt werden.

10.1 Änderungsbereich in Bilshausen

Am westlichen Ortsrand von Bilshausen befindet sich im Bereich „Hoher Weg“ das Gelände einer Gärtnerei, auf dem ein Wohnhaus steht, das im Zusammenhang mit dem Gartenbaubetrieb zu sehen ist. Da das Haus mittlerweile nicht mehr Bestandteil des Gärtnereibetriebes ist, soll der 0,17 ha große Änderungsbereich von einer Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft in eine Wohnbaufläche umgewandelt werden. Da mit dem Planvorhaben keine Eingriffe in die Schutzgüter vorbereitet werden, muss dieser Änderungsbereich nicht näher untersucht werden.

10.2 Änderungsbereich in Bodensee

Planungsabsicht und Darstellungen

In Bodensee soll am nördlichen Dorfrand eine geringfügige Erweiterung der bestehenden Neubausiedlung am Narzissenweg in nördlicher Richtung erfolgen. Im Zuge der Änderung soll die derzeit als 0,5 ha große Fläche für die Landwirtschaft in eine Wohnbaufläche umgewandelt werden.

Gegenwärtiger Zustand und Wertigkeit

Der Änderungsbereich wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Grünland und Lagerfläche für Holz und landwirtschaftliche Gerätschaften genutzt. Gehölze befinden sich am westlichen Rand des Gebietes, zwischen der Wiese und einem Hof mit Tierhaltung. Die Wertigkeiten des Änderungsbereiches für Natur und Landschaft sind aufgrund der Ausprägung der Flächen sowie der Vorbelastungen durch die angrenzende Siedlungsfläche und dem landwirtschaftlichen Betrieb nicht sehr hoch, mit Ausnahme des schutzwürdigen Bodens, der eine hohe bis sehr hohe Bodenfruchtbarkeit aufweist.

Konflikte mit Umweltzielen

Durch die geringe Flächengröße und die Vorbelastungen durch Siedlungsrandlage wird der Eingriff in Natur und Landschaft als überschaubar eingestuft. Der Planungsraum stellt keinen wertvollen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Das Vorkommen von seltenen Vogelarten konnten im Zuge der vier Kartierdurchgänge nicht festgestellt werden. Durch eine niedrige GRZ bzw. einen geringen Versiegelungsgrad, einer Eingrünung des Geländes mit einer Pflanzzone im Norden sowie die Pflanzung von Laubbäumen (pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum) kann der Eingriff in Natur und Landschaft minimiert werden. Zudem ist im Zuge der konkreten Planungen auf der Ebene des Bebauungsplanes eine genaue Eingriffsbilanzierung vorzunehmen und eine externe Kompensationsmaßnahme festzusetzen.

Folgende Maßnahmen sollten zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich sollten auf der nächsten Planungsebene vorgesehen werden:

- Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes mit einer maximalen Grundflächenzahl von 0,3. Eine Überschreitung um 0,1 sollte nur zulässig sein, wenn wasserdurchlässige Befestigungsarten verwendet werden.
- Begrenzung der Wohnhäuser auf ein Vollgeschoss.
- Die Baufeldfreimachung ist nach Möglichkeit außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit, im Zeitraum zwischen Oktober und März durchzuführen.
- Frühzeitige Information der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Göttingen (mindestens drei Wochen vor den Erdarbeiten), weil sich südöstlich vom Änderungsbereich ein jungsteinzeitlicher Siedlungsplatz befindet.
- Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers möglichst im Gebiet, z.B. durch Gartenteiche, Überlaufzisternen, Versickerungsmulden, Begrünung von Dächern, Regenrückhaltebecken. Keine ungedrosselte Einleitung des Oberflächenwassers in die Vorflut. Der Abfluss künftiger Dachflächen und versiegelter Flächen ist auf 10 l/s je ha zu begrenzen.
- Nutzbarer Oberboden, der im Zuge der Bauarbeiten ausgehoben wird und nicht im Änderungsbereich eingebaut werden kann, ist im Zuge der Bodenbörse des Landkreises Göttingen auf landwirtschaftlichen Flächen zu verlagern. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.
- Um Bodenverdichtungen zu vermeiden, sollten die Bereiche, die später nicht bebaut, sondern als Grün- und Ausgleichsflächen angelegt werden, nach Möglichkeit nicht als Lagerflächen genutzt und nicht befahren werden, insbesondere bei feuchten Bodenverhältnissen.

- Befestigte Flächen für die Erschließungsstraße, Zufahrten, Stellplätze, Wege, Terrassen etc. sollten möglichst in einer wasserdurchlässigen Bauweise erfolgen (z.B. Ökopflaster, Versickerungspflaster, wassergebundene Decke).
- Erhalt des Laubbaumbestandes und Schutz der Gehölze während der Bauarbeiten.
- Die Beleuchtung der Erschließungsstraße sollte mit UV-freien Leuchtmitteln erfolgen, um die Beeinträchtigung der Insektenfauna (Insektenfallen) zu minimieren.

Zum **Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft** sollten folgende Maßnahmen vorgesehen werden:

- Entlang der Nordseite der geplanten Siedlung sollte zur Einbindung in die Landschaft ein mindestens 5 m breiter Pflanzstreifen vorgesehen werden, in dem Obstbäume und Sträucher zu pflanzen sind.
- Um das kleine Wohngebiet zu gliedern und die negativen Auswirkungen der Bebauung auf das Landschaftsbild und das Kleinklima in Grenzen zu halten, sollte pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche die Pflanzung eines heimischen Laubbaum- oder Obstbaumes außerhalb der Pflanzzone verwendet werden.
- Die Erschließungsstraße sollte durch die Pflanzung von Laubbäumen in mindestens 10 m² großen Beeten begrünt werden.

Planungsalternativen

Alternativen zur derzeitigen Planung bestehen nur in der Nullvariante. Die geplante Siedlungserweiterung eines bestehenden Neubaugebietes am geplanten Standort ist sinnvoll, weil der nordöstliche Ortsrand von gewerblichen Nutzungen geprägt ist. Im Süden und Osten sprechen die vorhandenen Dorfgebiete und zusammenhängende, strukturreiche Grünflächen gegen eine Anlage einer Neubausiedlung. Hier würde der Eingriff in das Landschaftsbild, Flora und Fauna wesentlich stärker ausfallen. Auch der Bereich westlich des Änderungsbereiches bietet keine adäquate Alternative, da er eine Zersplitterung der Siedlung mit neuer Erschließung bedeuten würde.

Wissenslücken, Monitoring.

Nennenswerte Wissenslücken bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Im Zuge konkreter Planungen ist in dem Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes eine aktuelle Erfassung der Brutvögel vorzunehmen, um das Vorkommen von Bodenbrütern auf der geplanten Wohnbaufläche auszuschließen.

10.3 Änderungsbereich 1 und 2 in Krebeck

Planungsabsicht und Darstellungen

In Krebeck soll am nordöstlichen Dorfrand eine geringfügige Erweiterung der bestehenden Neubausiedlung westlich des Friedhofweges in östlicher Richtung erfolgen. Im Zuge der Änderung sollen eine 0,33 ha große Fläche für die Landwirtschaft sowie eine 0,17 ha große Grünfläche, die früher als Friedhofserweiterung vorgesehen war, in eine 0,5 ha Wohnbaufläche umgewandelt werden, um zukünftig für Familien im Ort Bauplätze zur Verfügung stellen zu können.

Gegenwärtiger Zustand und Wertigkeit

Der Änderungsbereich wird derzeit als Intensivgrünland (Schafweide) bewirtschaftet. Im Südteil der Fläche befinden sich zwei Schuppen und vier alte Obstbäumen. Die Wertigkeiten des Änderungsbereiches für Natur und Landschaft sind aufgrund der Ausprägung der Flächen sowie der Vorbelastungen durch die angrenzende Siedlungsfläche nicht sehr hoch. Eine Ausnahme stellt der Baumbestand und der schutzwürdige Boden (sehr hohe bis äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit) dar.

Konflikte mit Umweltzielen

Aufgrund der geringen Flächengröße und der intensiven Nutzungen wird der Eingriff in Natur und Landschaft als nicht gravierend eingestuft, sofern der Umgang mit Grund und Boden sparsam ist und der Obstbaumbestand möglichst erhalten bleibt. Der Planungsraum stellt keinen wertvollen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Im Zuge der Vogelerfassung konnten im Plangebiet keine geschützten Vogelarten festgestellt werden. Durch eine niedrige GRZ bzw. einen geringen Versiegelungsgrad, einer Eingrünung des Geländes sowie die Pflanzung von Laubbäumen (pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum) lässt sich der Eingriff in Natur und Landschaft minimieren. Zudem ist im Zuge der konkreten Planungen auf der Ebene des Bebauungsplanes eine genaue Eingriffsbilanzierung vorzunehmen und eine externe Kompensationsmaßnahme festzusetzen.

Folgende Maßnahmen sollten zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich sollten auf der nächsten Planungsebene vorgesehen werden:

Zur **Vermeidung und Verminderung der Umweltauswirkungen** sind folgende Maßnahmen für den Änderungsbereich 1 vorzusehen:

- Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes mit Zulassung eines Vollgeschosses, einer maximalen Grundflächenzahl von 0,30. Eine Überschreitung

um 0,1 sollte nur zulässig sein, wenn wasserdurchlässige Befestigungsarten verwendet werden.

- Berücksichtigung des erhaltenswerten Altbaumbestandes im Süden im Zuge der B-Planaufstellung.
- Die Baufeldfreimachung und notwendige Baumfällungen außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit, im Zeitraum zwischen 1. Oktober und Ende Februar durchzuführen. Vorher sind die Bäume auf potentielle Fledermausquartiere hin zu untersuchen.
- Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im Gebiet, z.B. durch Teiche, Überlaufzisternen oder Versickerungsmulden. Keine ungedrosselte Einleitung des Oberflächenwassers in die Vorflut. Der Abfluss künftiger Dachflächen und versiegelter Flächen ist auf 10 l/s je ha zu begrenzen.
- Nutzbarer Oberboden, der im Zuge der Bauarbeiten ausgehoben wird und nicht im Änderungsbereich eingebaut werden kann, ist im Zuge der Bodenbörse des Landkreises Göttingen auf landwirtschaftlichen Flächen zu verlagern. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.
- Um Bodenverdichtungen zu vermeiden, sollten die Bereiche, die später nicht bebaut, sondern als Grün- und Ausgleichsflächen angelegt werden, nach Möglichkeit nicht als Lagerflächen genutzt und nicht befahren werden, insbesondere bei feuchten Bodenverhältnissen.
- Befestigte Flächen für die Erschließungsstraße, Parkplätze, Zufahrten und Wege etc. sollen in einer wasserdurchlässigen Bauweise erfolgen.
- Baumaschinen dürfen nur auf befestigten Flächen betankt und abgestellt werden, deren Entwässerung die Möglichkeit des Auffangens und Abscheidens von Treib- und Schmierstoffen bietet.
- Eine Beleuchtung der Verkehrsfläche sollte mit UV-freien Leuchtmitteln ausgestattet werden, um die Beeinträchtigung der Insektenfauna (Insektenfallen) zu minimieren.

Zum **Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft** sollten folgende Maßnahmen vorgesehen werden:

- Um das neue Wohngebiet zu gliedern und die negativen Auswirkungen der Bebauung auf das Landschaftsbild und das Kleinklima in Grenzen zu halten, sollte pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche die Pflanzung eines heimischen Laubbaumes oder Obstbaumes im B-Plan festgesetzt werden.
- Die Erschließungsstraße sollte mit klein- bis mittelgroße Laubbäumen zu begrünt werden.

Planungsalternativen

Alternativen zur derzeitigen Planung des Änderungsbereiches 1 bestehen in der Nullvariante oder in der Erweiterung der bestehenden Siedlungsfläche am Querberg. Dort könnte in westliche Richtung, parallel zu den Wohnhäusern entlang der Straße „Am Westerberg“, eine Bebauung stattfinden. Der Vorteil dieser Fläche liegt in der reinen Ackernutzung. Nachteilig zu beurteilen ist die stärkere Hangneigung (ca. 8%) sowie die größere Entfernung zum Dorfkern.

Wissenslücken, Monitoring

Nennenswerte Wissenslücken bestehen nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht. Sofern die vier Obstbäume in Zuge konkreter Planungen nicht erhalten bleiben können, ist vor der Fällung zu überprüfen, ob die Bäume Baumhöhlen aufweisen, die als Quartiere von Fledermäusen oder Bilchen genutzt werden. Durch ein bereits vorliegendes Geruchsgutachten konnte sichergestellt werden, dass die von der Tierhaltung im Bereich der benachbarten Hofstelle hervorgerufenen Emissionen nicht zu einer Belastung der zukünftigen Wohnnutzung führen werden.

Änderungsbereich 2 in Krebeck

Im Südosten von Krebeck haben die Eigentümer des Flurstücks 2, Flur 13 einen Pferdeauslauf mit einem Sandbelag angelegt. Im 0,304 ha großen Änderungsbereich 2 soll zukünftig eine Anpassung des F-Planes an die derzeitige Nutzung erfolgen und im Ostteil des Areals eine gemischte Baufläche (0,20 ha) sowie eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Reitplatz in einer Größe von ca. 0,10 ha dargestellt werden. Bislang war der Ostteil des Änderungsbereiches als Fläche für die Landwirtschaft verzeichnet. Westlich, im Bereich des heutigen Reitplatzes, ist im Plan bislang eine Grünfläche für Kleingärten eingetragen.

10.4 Änderungsbereiche 1 und 2 in Wollbrandshausen

Planungsabsicht und Darstellungen

In Wollbrandshausen sind zwei Änderungsbereiche vorgesehen. Es handelt sich beim Bereich 2 um eine 1,03 ha Fläche am Nordostrand der Ortschaft, die ehemals als Siedlungserweiterung geplant war und nicht weiterverfolgt werden soll und zukünftig wieder als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt wird. Stattdessen soll 0,34 ha keine Fläche (Änderungsbereich 1) im Westen des Dorfes zukünftig für eine Bebauung vorgesehen werden und im Plan als Wohnbaufläche verzeichnet werden.

Gegenwärtiger Zustand und Wertigkeit

Der Änderungsbereich 1 wird derzeit als Acker bewirtschaftet und im Änderungsbereich 2 liegt eine Acker- und Grünlandnutzung vor. Die Wertigkeiten des Änderungsbereiches 1 für Natur und Landschaft sind aufgrund der intensiven Ackernutzung sowie der Vorbelastungen durch die angrenzende Siedlungsfläche nicht sehr hoch.

Konflikte mit Umweltzielen

Aufgrund der geringen Flächengröße und der intensiven Nutzung wird der Eingriff in den Naturhaushalt als gering eingestuft, sofern der Umgang mit Grund und Boden sparsam umgegangen wird, insbesondere, weil es sich im Gebiet um einen äußerst fruchtbaren Boden handelt. Der Planungsraum stellt keinen wertvollen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Im Zuge der Vogelerfassung konnten im Plangebiet keine geschützten Vogelarten festgestellt werden. Durch eine niedrige GRZ bzw. einen geringen Versiegelungsgrad, einer Eingrünung des Geländes sowie die Pflanzung von Gehölzen (pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche ein Laubbaum und drei Sträucher) lässt sich der Eingriff in Natur und Landschaft minimieren. Zudem ist im Zuge der konkreten Planungen auf der Ebene des Bebauungsplanes eine genaue Eingriffsbilanzierung vorzunehmen und eine externe Kompensationsmaßnahme festzusetzen.

Folgende Maßnahmen sollten zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich sollten auf der nächsten Planungsebene vorgesehen werden:

Zur **Vermeidung und Verminderung der Umweltauswirkungen** sind folgende Maßnahmen für den Änderungsbereich 1 vorzusehen:

- Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes mit einer maximalen Grundflächenzahl von 0,30. Eine Überschreitung um 0,1 sollte nur zulässig sein, wenn wasserdurchlässige Befestigungsarten verwendet werden.
- Begrenzung der Wohnhäuser auf ein Vollgeschoss.
- Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit, im Zeitraum zwischen Oktober und März durchzuführen.
- Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers im möglichst im Gebiet, z.B. durch Gartenteiche, Überlaufzisternen, Versickerungsmulden oder Begrünung von Dächern. Der Abfluss künftiger Dachflächen und versiegelter Flächen ist auf 10 l/s je ha zu begrenzen.
- Nutzbarer Oberboden, der im Zuge der Bauarbeiten ausgehoben wird und nicht im Änderungsbereich eingebaut werden kann, ist im Zuge der Bodenbörse des

Landkreises Göttingen auf landwirtschaftlichen Flächen zu verlagern. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.

- Um Bodenverdichtungen zu vermeiden, sollten die Bereiche, die später nicht bebaut, sondern als Gärten angelegt werden, nach Möglichkeit nicht als Lagerflächen genutzt und nicht befahren werden, insbesondere bei feuchten Bodenverhältnissen.
- Befestigte Flächen für Zufahrten, Stellplätze, Wege, Terrassen etc. sollten möglichst in einer wasserdurchlässigen Bauweise erfolgen.

Zum **Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft** sollten folgende Maßnahmen vorgesehen werden:

- Um das kleinen Wohngebiet zu begrünen und die negativen Auswirkungen der Bebauung auf das Landschaftsbild und das Kleinklima in Grenzen zu halten, sollten pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche die Pflanzung eines heimischen Laubbaumes sowie von drei Sträucher gepflanzt werden, vorzugsweise auf der West- und Nordwestseite des Gebietes.

Planungsalternativen

Alternativen zur derzeitigen Planung bestehen nur in der Nullvariante. Der geplante Standort im Änderungsbereich 1 ist für eine Siedlungserweiterung geeignet und kann einfach über die Hinterdorfstraße erschlossen werden. Der nordöstliche Ortsrand kommt für eine zukünftige Wohnnutzung nicht in Frage, weil er stark von Lärmimmissionen der Bundesstraße vorbelastet ist und sich daher nicht eignet. Im Süden sind ökologisch wertvolle Flächen im Umfeld des Ellerbaches vorhanden, die gegen eine weitere Siedlungstätigkeit sprechen. Im Osten hat sich Gewerbe etabliert, sodass auch hier keine Entwicklungsmöglichkeiten bestehen.

Wissenslücken, Monitoring

Nach derzeitigem Kenntnisstand bestehen keine Wissenslücken.

10.5 Änderungsbereich Wollbrandshausen / Gieboldehausen (Totenhäuser Straße)

Planungsabsicht und Darstellungen

Vor zwei Jahren wurde das zweite Teilstück der neuen Trasse der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Gieboldehausen (dort Totenhäuser Straße genannt) und Bodensee gemäß dem Planfeststellungsverfahren im Rahmen der Flurbereinigung

Gieboldehausen ausgebaut. Dabei wurde die Trasse auf einer Teilstrecke nach Süden verlegt. Da im Flächennutzungsplan noch der alte Verlauf dargestellt ist, soll im Zuge der 46. Änderung die aktuelle Situation dargestellt und die ehemalige Trasse aufgegeben werden. Da sich Abschnitte beider Trassen innerhalb einer Konzentrationsfläche für Windenergie befinden, wird die alte Wegeverbindung in diesem Gebiet nicht als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, sondern dem sonstigen Sondergebiet – Windenergieanlagen zugeschlagen.

In dem ca. 4,08 ha Änderungsbereich ist die Darstellung eines 1,58 ha großen sonstigen Sondergebiet – Windenergieanlagen, einer 1,66 ha großen überörtlichen und örtlichen Hauptverkehrsstraße und einer 0,84 ha große Fläche für die Landwirtschaft vorgesehen. Derzeit ist im Gebiet ein sonstiges Sondergebiet – Windenergieanlagen (ca. 2,42 ha) und eine überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße in einer Größe von ca. 1,66 ha verzeichnet.

Weil die ertüchtigte Wegeverbindung seit einigen Jahren besteht und Ausgleichsmaßnahmen (z. B. Alleebepflanzung) umgesetzt wurden, handelt es sich bei diesem Änderungsbereich lediglich um eine Anpassung des Flächennutzungsplanes an die aktuelle Situation. Daher erübrigen sich auch weitere, vertiefende Betrachtungen.

11. Literaturverzeichnis

- BIERHALS, E. DRACHENFELS, O. v., RASPER, M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24. Jg. Heft 4, S.231-240. - Hildesheim.
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft A/4, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.
- LANDKREIS GÖTTINGEN (2010-2012): Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Göttingen, Änderung und Ergänzung 2012
- LANDKREIS GÖTTINGEN (Hrsg.), (1999): Landschaftsrahmenplan Landkreis Göttingen.
- LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN: Immissions-Gutachten zur Einwirkung von Geruchsimmissionen in der Umgebung der geplanten 46. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Gieboldehausen im Bereich von der Ortschaft Bodensee, LK Göttingen, 2021.
- NIBIS KARTENSERVEN des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- WOLLENWEBER, I. (1998, Überarbeitung 2013): Ökokonto-Kompensationsmodelle zur Bewertung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen für den Landkreis Göttingen. Im Auftrag des Landkreises Göttingen.