

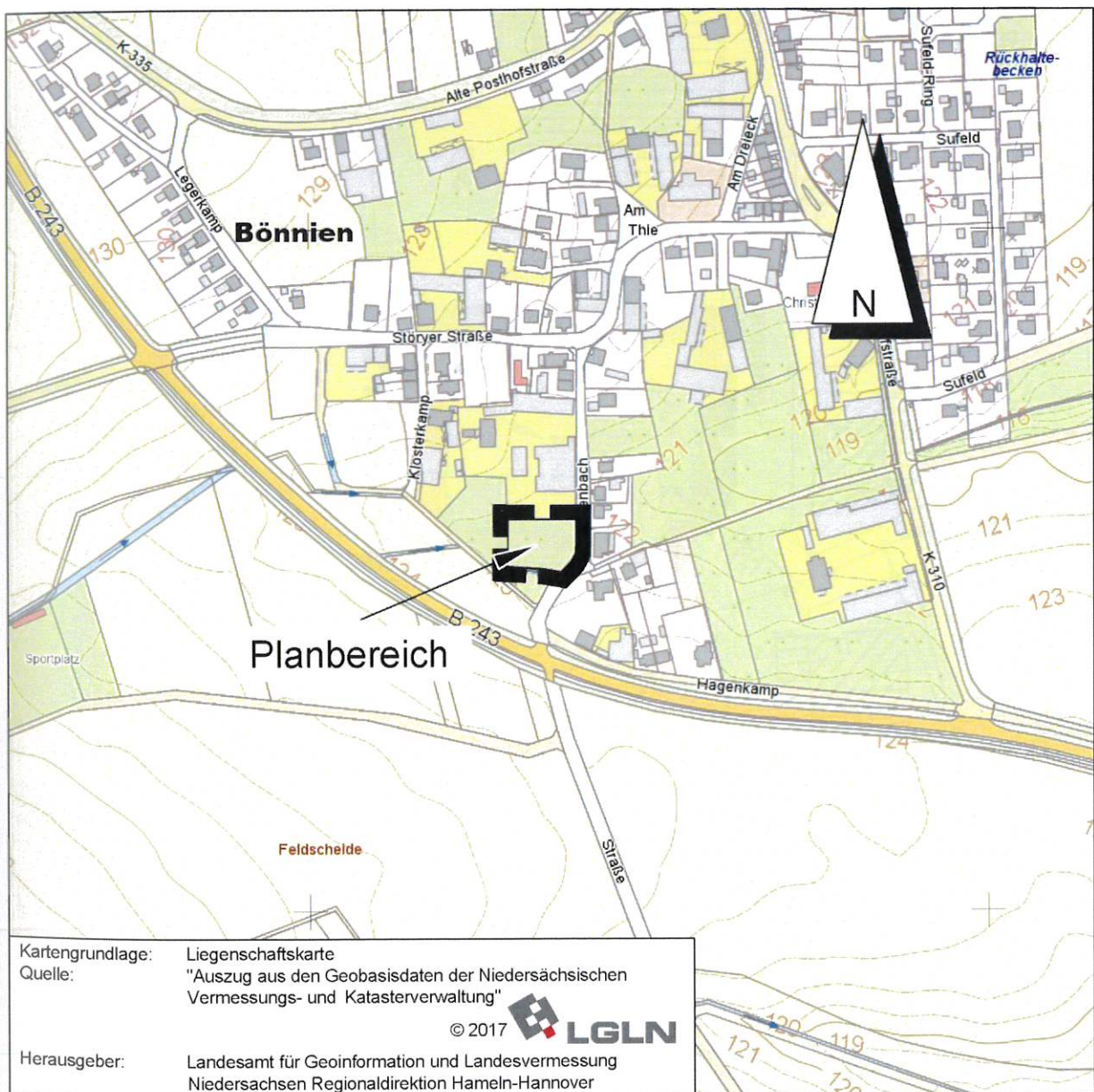
URSCHRIFT

BEBAUUNGSPLAN UND BEGRÜNDUNG

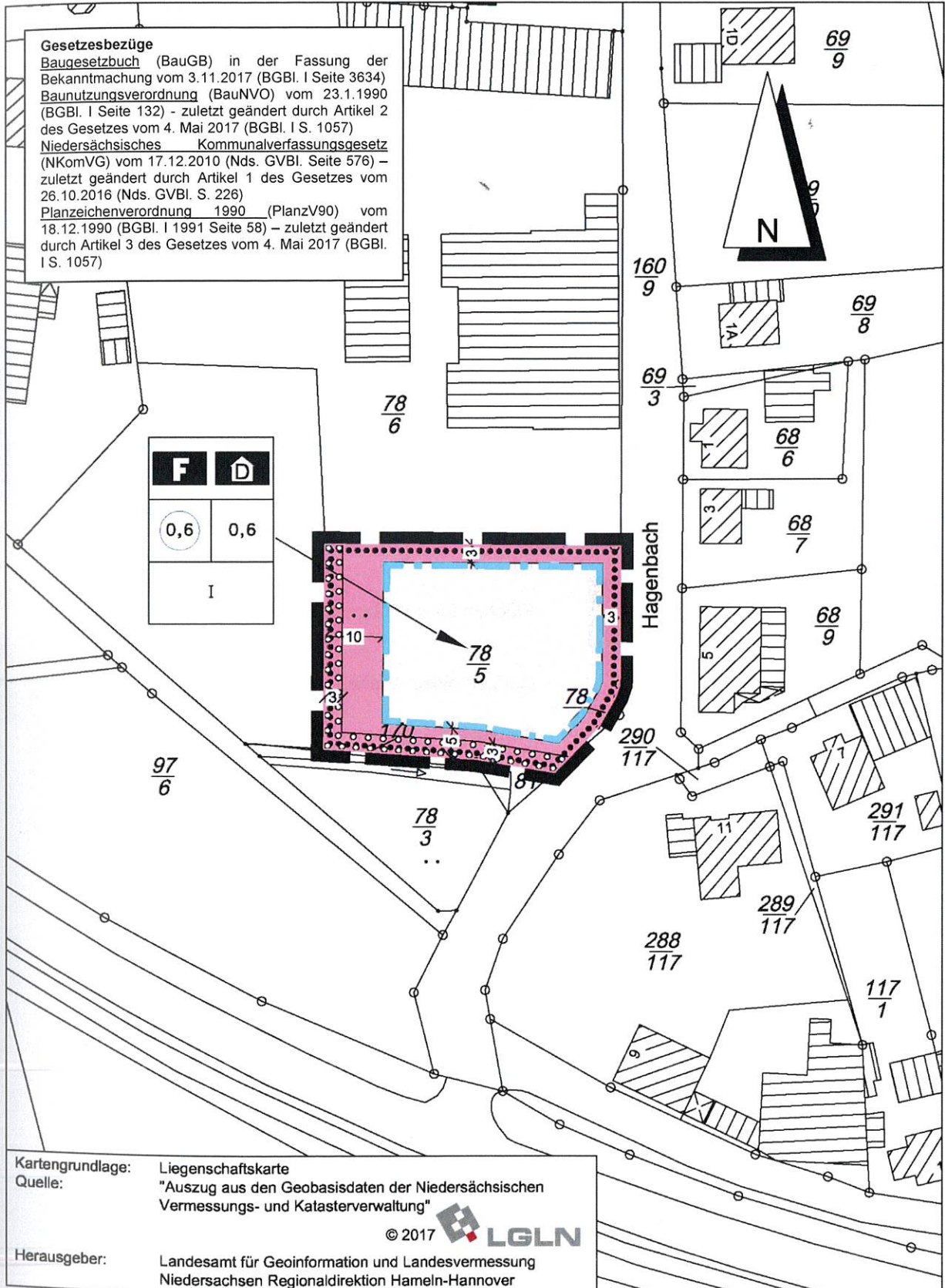
Stand der Planung	gemäß § 3 (1) BauGB gemäß § 4 (1) BauGB	gemäß § 3 (2) BauGB gemäß § 4 (2) BauGB	gemäß § 10 (1) BauGB
13.6.2017			

STADT BOCKENEM

BEBAUUNGSPLAN BÖNNIEN NR. 02 - 05 „AM HAGENBACH“



Bebauungsplan Bönningen Nr. 02 - 05 „Am Hagenbach“, M 1 : 1.000



PLANZEICHENERKLÄRUNG

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB -,
§§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung - BauNVO -)

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

0,6

Geschossflächenzahl als Höchstzahl

0,6

Grundflächenzahl

Zahl der Vollgeschosse

I

als Höchstmaß

BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)



Baugrenze

EINRICHTUNGEN UND ANLAGEN ZUR VERSORGUNG MIT GÜTERN UND DIENSTLEISTUNGEN DES ÖFFENTLICHEN UND PRIVATEN BEREICHS, FLÄCHEN FÜR DEN GEMEINBEDARF SOWIE FÜR SPORT- SPIELANLAGEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)



Flächen für den Gemeinbedarf



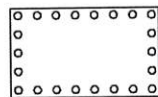
Dorfgemeinschaftshaus



Feuerwehr

PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MASSNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)



Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen
von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Be-
pflanzungen

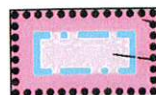
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB)

SONSTIGE PLANZEICHEN



Grenze des räumlichen Geltungs-
bereiches des Bebauungsplanes

(§ 9 Abs. 7 BauGB)



nicht überbaubare Fläche

bebaubare Fläche

TEXTLICHE FESTSETZUNG

Innerhalb der Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine 2-reihige Pflanzungen aus standortheimischen Sträuchern und Bäumen 2. Größenordnung anzulegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit in gleicher Art, Menge und Qualität zu ersetzen. Der Reihenabstand muss 1,0 m, die Abstände der Pflanzen müssen untereinander jeweils 1,5 m betragen.

Sträucher sind als zweimal verpflanzte Gehölze, Höhe 60 – 100 cm, und Bäume als zweimal verpflanzte Heister, Höhe 200 – 250 cm, zu pflanzen.

Der Anteil der Baumarten beträgt 5 % der benötigten Stückzahlen, der Anteil der Straucharten 95 % der Stückzahlen. Baumarten sind auf der Innenseite der Pflanzung anzuordnen.

(gemäß § 9 (1)Nr. 25a und b BauGB)

Präambel

Aufgrund des § 1 Abs. 3 und des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3.11.2017 (BGBl. I Seite 3634) und des § 58 Abs. 2 des Nds. Kommunalverfassungsgesetzes vom 17.12.2010 (Nds. GVBl. S. 576) in der jeweils zuletzt geltenden Fassung hat der Rat der Stadt Bockenem diesen Bebauungsplan Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“, bestehend aus der Planzeichnung und den Textlichen Festsetzungen, als Satzung beschlossen.

Bockenem, den 3.1.18

Siegel
Bürgermeister

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Bockenem hat in seiner Sitzung am 14.11.2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekanntgemacht.

Bockenem, den 3.1.18

Siegel
Bürgermeister

Planunterlage

Kartengrundlage:

Liegenschaftskarte
Maßstab: 1:1000
Gemarkung: Bönningen
Flur: 7

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung,



Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die städtebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (L4-361/2016 vom 20.2.2017). Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei.

Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Hildesheim, den 20.12.2017

LGLN, Regionaldirektion Hameln/Hannover, Katasteramt Hildesheim

Siegel

(Unterschrift)

Planverfasser

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde ausgearbeitet vom

Hannover im März 2017

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

Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Bockenem hat dem Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § Abs. 2 BauGB am 3.8.2017 beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 7.8.2017 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung hat vom 15.8.2017 bis 14.9.2017 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.

Bockenem, den 3.1.18

Siegel
Bürgermeister

Öffentliche Auslegung mit Einschränkung

Der Rat/Verwaltungsausschuss der Stadt hat in seiner Sitzung am Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung zugestimmt und die erneute öffentliche Auslegung mit Einschränkungen gemäß § 4a Abs. 3 Satz 2 bzw. Satz 4 BauGB und einer verkürzten Auslegungszeit gemäß § 4a Abs. 3 Satz 3 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der erneuten öffentlichen Auslegung wurden am bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung vom bis gemäß § 4a Abs. 3 BauGB erneut öffentlich gelegen.

Den von der Planänderung Betroffenen wurde mit Schreiben vom heit zur Stellungnahme bis zum gegeben.

Bockenem, den Siegel

Bürgermeister

Satzungsbeschluss

Der Rat der Stadt Bockenem hat den Bebauungsplan nach Prüfung der Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 13.11.2017 als Satzung (§ 10 Abs. 3 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.

Bockenem, den 3.1.18

Siegel
Bürgermeister

Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am 10.01.18 ortsüblich bekanntgemacht worden.

Der Bebauungsplan, ist damit am rechtsverbindlich geworden.

Bockenem, den 10.01.18

Siegel
Bürgermeister

Frist für Geltendmachung der Verletzung von Vorschriften

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

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

Bockenem, den Siegel

Bürgermeister

Begründung

1. Aufstellung des Bebauungsplanes

1.1 Aufstellungsbeschluss

Die Gemeinde Bockenem hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 02 - 05 "Am Hagenbach" beschlossen.

1.1 Planbereich

Der Planbereich befindet sich im Süden der Ortschaft Bönningen westlich der Straße „Hagenbach“. Er wird auf dem Deckblatt dieser Begründung im Maßstab 1:5.000 dargestellt.

2. Planungsvorgaben

2.1 Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)

Der Flächennutzungsplan der Stadt Bockenem stellt für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Park-/Gartenanlage, Freizeitpark“ dar. Innerhalb seiner 32. Änderung wird stattdessen eine Fläche für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Dorfgemeinschaftshaus, Feuerwehr“ aufgenommen.

Im Folgenden wird der Flächennutzungsplan mit eingearbeiteter 32. Änderung im Maßstab 1:5.000 dargestellt.

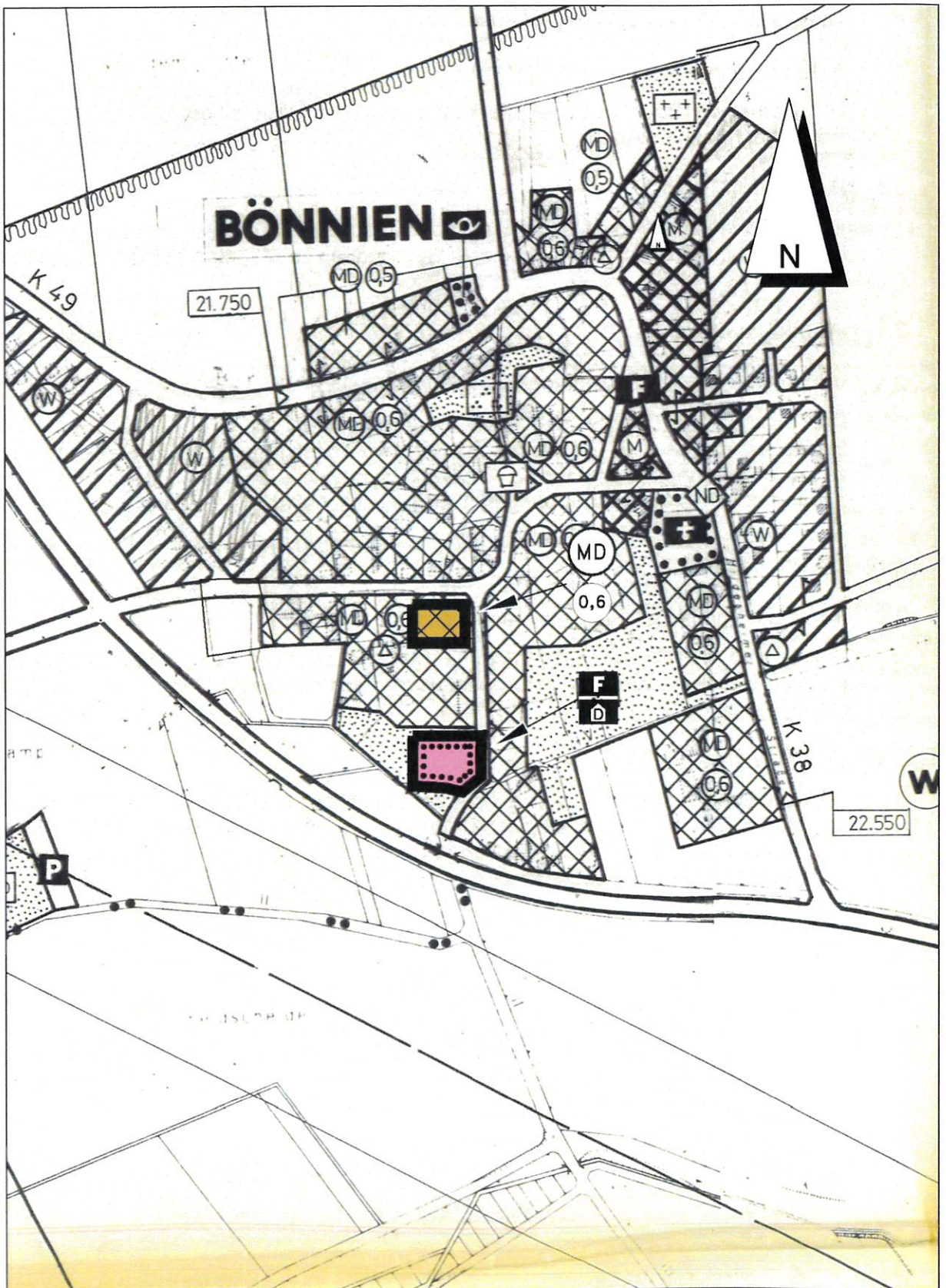
2.3 Natur und Landschaft (Gebietsbeschreibung)

Hierzu wird auf den Umweltbericht verwiesen, der durch den Landschaftsarchitekten Mextorf, Hessisch-Oldendorf, erarbeitet wurde, und der dieser Begründung als ihr gesonderter Teil beigefügt ist.

2.4 Denkmalpflege

Laut Landkreis Hildesheim ist aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege im Plangebiet das Vorkommen von archäologischen Funden und Befunden nicht auszuschließen. Die §§ 10 und 12-14 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes seien auch für die notwendigen Erschließungsarbeiten zu beachten.

Ausschnitt Flächennutzungsplan mit eingearbeiteter 32. Änderung, M 1:5.000



3. Verbindliche Bauleitplanung

3.1 Ziel und Zweck der Planung (Planungsabsicht)

Durch den Bebauungsplan soll die Errichtung eines Dorfgemeinschaftshauses mit Feuerwehrgerätehaus ermöglicht werden.

3.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Es wird eine Fläche für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Dorfgemeinschaftshaus, Feuerwehr“ festgesetzt, das hier errichtet werden soll.

Das Maß der baulichen Nutzung ist verhältnismäßig hoch, bezieht sich aber auf die vorhandenen und geplanten baulichen Anlagen einschließlich der versiegelten Fahrflächen, die unter anderem auch für Übungszwecke der Feuerwehr benötigt werden.

3.3 Bauweise, Baugrenzen

Es wird keine bestimmte Bauweise festgesetzt, weil dies angesichts der eng gefassten Baugrenzen nicht erforderlich ist.

3.4 Verkehr

Der Planbereich ist durch die östlich angrenzende Straße „Hagenbach“ mit direktem Anschluss an die am Ort vorbeiführende Bundesstraße 243 ausreichend erschlossen.

Stellplätze werden im Planbereich im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens in der erforderlichen Anzahl nachgewiesen. Darüber hinaus werden Flächen für den ruhenden Verkehr nicht in wesentlichem Umfang benötigt, weil davon ausgegangen wird, dass die örtlichen Bewohner ihr Dorfgemeinschaftshaus zu Fuß oder auch per Fahrrad aufsuchen werden.

3.5 Grün

Die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft werden im Umweltbericht dargestellt, der durch den Landschaftsarchitekten Mextorf, Hessisch-Oldendorf erarbeitet wurde, und der dieser Begründung als ihr gesonderter Teil beiliegt.

Die Pflanzliste wird nicht Bestandteil der Textlichen Festsetzung, weil sie nicht abschließend sein kann und der Ausschluss anderer gleichermaßen geeigneter Arten nicht begründbar wäre. Der Ausschluss von Dünger und Bioziden kann im Bebauungsplan als handlungsbezogene Festsetzung nicht bestimmt werden; lediglich bodenbezogene Festsetzungen sind zulässig.

Die Durchführung der im Umweltbericht dargestellten externen Ausgleichsmaßnahme wird vor Rechtskraft dieses Bebauungsplanes über einen städtebaulichen Vertrag abschließend geregelt. Der vom Ornithologischen Verein zu Hildesheim mit Naturschutzbund Deutschland angeregte Erhalt vorhandener Obstbäume kann dort mit berücksichtigt werden.

Der Landkreis Hildesheim weist darauf hin, dass Maulwürfe gegebenenfalls behutsam einzufangen und in geeigneten benachbarten Flächen auszusetzen seine, sollten sie bei Bauarbeiten angetroffen werden.

3.6 Immissionsschutz

Immissionsschutzrechtliche Probleme, die nicht durch Auflagen in der Baugenehmigung insbesondere für die Nutzung als Dorfgemeinschaftshaus vermieden werden könnten, werden nicht befürchtet. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die geplanten Nutzungen in ein Dorf „hineinpassen“ und auch einem Dorfgebiet angemessen sind.

4. Zur Verwirklichung des Bebauungsplanes zu treffende Maßnahmen

4.1 Altablagerungen, Bodenkontaminationen

Altablagerungen oder Bodenkontaminationen sind innerhalb des Planbereiches nicht bekannt.

4.2 Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4.3 Ver- und Entsorgung

Der Planbereich kann an die örtlichen Ver- und Entsorgungsanlagen angeschlossen werden.

Der Brandschutz wird in dem erforderlichen Maß gewährleistet.

4.4 Städtebauliche Werte

Das Plangebiet hat eine Größe von 0,1785 ha.

Diese Begründung gemäß § 9 (8) BauGB hat zusammen mit dem Bebauungsplan Bönningen Nr. 02-05

„Am Hagenbach“

vom 15.8.2017 bis einschließlich 14.9.2017

gemäß § 3 (2) BauGB öffentlich ausgelegt und wurde vom Rat der Stadt Bockenem beschlossen.

Bockenem, den 03.01.18



Langfeld



UMWELTBERICHT

gemäß § 2a BauGB

zum Bebauungsplan Bönningen Nr. 02-05 "Am Hagenbach"

(Stadt Bockenem, Landkreis Hildesheim)

Beauftragt durch:

Stadt Bockenem
Am Buchholzmarkt 1
31167 Bockenem

Bearbeitung und ©:

Büro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Helmut Mextorf
LandschaftsArchitekt AK Nds
31840 Hessisch Oldendorf
Friedrichshagener Straße 15
Tel. 05158 – 2224

Hessisch Oldendorf,

12. Juni 2017

Titelfoto: Blick von Süden auf den Planbereich; überlagert durch die Abgrenzung des B-Planes

Inhalt

Seite

Umweltbericht

I	EINLEITUNG	4
1	Planungsabsicht / Vorhaben	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	4
1.1.1	Standort, Art und Umfang des Vorhabens.....	4
1.1.2	Bedarf an Grund und Boden	4
1.2	Rechtshintergrund.....	5
1.2.1	Darstellung der Umweltschutzziele in den Fachgesetzen.....	5
1.2.2	Darstellung der Umweltschutzziele in übergeordneten Planungen und Fachplänen	6
1.3	Abschließende Anmerkung	7
II	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	7
2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens	7
	einschließlich Umweltbewertung	
2.1	Schutzgut Mensch.....	7
2.2	Schutzgut Tiere / Pflanzen / Lebensräume einschließlich der biologischen Vielfalt.....	7
2.3	Schutzgut Boden.....	8
2.4	Schutzgut Wasser.....	8
2.5	Schutzgut Klima / Luft.....	9
2.6	Schutzgut Landschaft / Orts- und Landschaftsbild.....	10
2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	10
2.8	Zusammenfassende Hinweise zu Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	10
2.9	Beschreibung der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung	11
3	Beschreibung der Umweltauswirkungen aus der Umsetzung der Bauleitplanung.....	11
3.1	Beurteilungsgrundlagen.....	11
3.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere / Pflanzen / Lebensräume, Boden, Wasser, Klima / Luft, die biologische Vielfalt und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen	11
3.2.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Lebensräume und die biologische Vielfalt.....	11
3.2.2	Auswirkungen auf Bodenfunktionen.....	12
3.2.3	Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.....	12
3.2.4	Auswirkungen auf Klima und Luftqualität.....	12
3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Orts- und Landschaftsbild.....	12
3.4	Auswirkungen auf Erhaltungsziele sowie Schutzzwecke von FFH- und Vogelschutzgebieten.....	12
	oder anderen naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und –objekten	
3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.....	12
3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	13
3.7	Kumulative Vorhaben.....	13
3.8	Gesamtbewertung, Eingriffsbeurteilung und voraussichtlicher Kompensationsbedarf.....	13
4	In Betracht kommende anderweitige Möglichkeiten (Alternativen)	14
5	Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	14
	erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	14
5.1.1	Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser	14
5.1.2	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	14
5.1.3	Berücksichtigung der Bodenschutzklausel	15
5.2	Beschreibung der unvermeidbaren erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.....	15
5.3	Maßnahmenkonzept für Ausgleich und Gestaltung nach Naturschutzrecht	15
5.3.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	15
5.3.2	Maßnahmen außerhalb des Plangebietes	17

Inhalt	Seite
5.3.3 Umsetzung der Maßnahmen.....	20
5.4 Eingriffsbilanz.....	20
5.5 Festsetzungsvorschläge zur Übernahme in die verbindliche Bauleitplanung.....	20
III ZUSÄTZLICHE ANGABEN	22
6 Beschreibung der angewandten Methodik bzw. der wichtigsten Merkmale der verwendeten.....	22
7 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	22
8 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Monitoring).....	22
9 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	22
Abbildungen	
Abb. 1 Lage des Vorhabens	4
Abb. 2 Bebauungsplan Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“.....	4
Abb. 3 Fotos zum aktuellen Landschaftszustand.....	10
Abb. 4 Schnitt durch die Pflanzung der Maßnahme A 1	17
Abb. 5 Lageübersicht für die Maßnahme E 1	17
Abb. 6 Aktueller Landschaftszustand im Bereich der Maßnahme E 1.....	18
Abb. 7 Lage und Struktur der Maßnahme E 1 auf dem Flurstück.....	19
Tabellen	
Tab. 1 Grünordnerische / Landschaftsplanerische Festsetzungsvorschläge.....	21
Tab. 2 Pflanzenartenliste.....	21
Tab. A im Anhang: Eingriffsemittlung und -bilanzierung.....	25
Karten	
Karte 1 Biotoptypen, Strukturmerkmale und Flächennutzungen.....	9
Karte 2 Grünordnerische Maßnahmen / Festsetzungsvorschläge im Bereich des Plangebietes.....	16
Literatur / Quellenangaben	24

I Einleitung

1. Planungsabsicht / Vorhaben

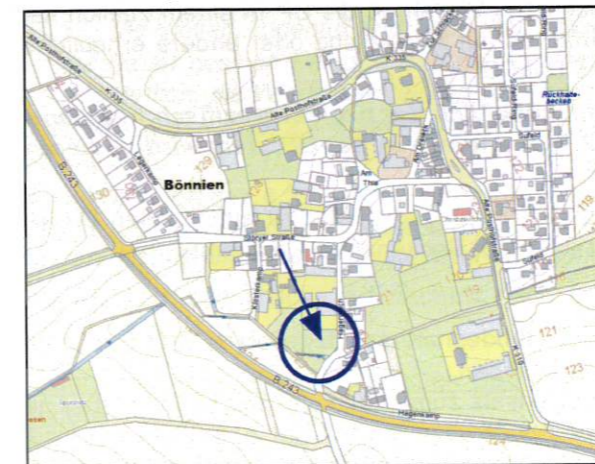
Die Stadt Bockenem hat die Aufstellung des Bebauungsplanes Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“ in der Ortschaft Bönningen beschlossen. Damit sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Dorfgemeinschaftshauses mit Feuerwehrrätehaus geschaffen werden. Parallel dazu wird die 32. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt, die dem gleichen Ziel dient.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.1.1 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Bönningen zwischen der nördlich vorhandenen Bebauung und der B 243 im Süden und dabei westlich der Straße Hagenbach, die Lage des Vorhabens ist in Abb. 1 grob gekennzeichnet. Der Planbereich umfaßt ausschließlich Wirtschaftsgrünland.

Abb. 1: Lage des Vorhabens



Kartengrundlage: LGLN (2017); ergänzt

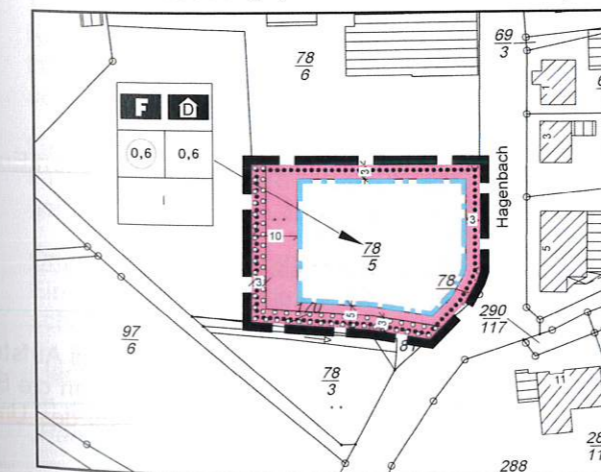
Zukünftig wird eine Gemeinbedarfsfläche mit den Zweckbestimmungen Feuerwehr“ (Hinweis: mit der 32. FNP-Änderung wird dafür der alte Feuerwehrstandort südlich der Störyer Straße durch Herausnahme des Symbols aus dem FNP aufgehoben) und „Dorfgemeinschaftshaus“ festgesetzt. Im Kernbereich des Baugebietes ist eine überbaubare Fläche dargestellt, in den Randlagen ergänzt durch nicht überbaubare Flächen, die wiederum im Westen und Süden anteilig mit Festsetzungen für Anpflanzungen überlagert werden. Festgesetzt wird außerdem eine eingeschossige Bauweise.

Die Abb. 2 zeigt zur Veranschaulichung von Art und Maß der beabsichtigten baulichen Nutzung die zeichnerische Darstellung des Bebauungsplanes Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“.

1.1.2 Bedarf an Grund und Boden

Die Größe des überplanten Gebietes beträgt 1.785 m² bzw. 0,1785 ha. Es wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt,

Abb. 2: Bebauungsplan Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“



aus KELLER (2017)

1.2 Rechtshintergrund

Baugesetzbuch (BauGB)

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

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

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

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

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

Naturschutzrecht

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

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

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

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

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

Zur Umsetzung naturschutzrechtlicher Anforderungen aus der Eingriffsregelung besteht dagegen nach § 5 BauGB in einem Flächennutzungsplan lediglich die Möglichkeit, z.B.

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Abs. 2 Nr. 10),

darzustellen. Die Festsetzung konkreter Kompensationsmaßnahmen ist jedoch nicht möglich.

1.2.1 Darstellung der Umweltschutzziele in den Fachgesetzen

Baugesetzbuch (BauGB)

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

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

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

Darüber hinaus soll dabei nach § 1a BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen, die Wiedernutzbarmachung von Flächen berücksichtigt, die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt und gem. § 1 Abs. 5 BauGB auch den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden.

Naturschutzgesetz

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

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

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

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

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

Der naturschutzrechtliche Artenschutz nach § 44 BNatSchG gilt unabhängig von den vorstehenden Ausführungen.

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

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

§ 1 Zweck und Grundsätze des Gesetzes

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

Entsprechend § 3 Abs. 1 Ziff. 9 BBodSchG finden die Regelungen des Bodenschutzgesetzes in diesem Bauleitplanverfahren jedoch keine Anwendung, da in diesem Verfahren die Vorschriften des Bauleitplanrechts (Hinweis: in Verbindung mit der anzuwendenden naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach BNatSchG) die Einwirkungen auf den Boden regeln, explizit den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, den Schutz des Mutterbodens sowie auch die Eingriffskompensation für das Schutzgut Boden (Hinweis: auf der Grundlage des methodischen Ansatzes nach BREUER 1994 + 2006; weiterführende Ansätze erübrigen sich daher).

1.2.2 Darstellung der Umweltschutzziele in übergeordneten Planungen und Fachplänen

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis HILDESHEIM (RROP)

Im RROP (LANDKREIS HILDESHEIM 2016) ist der überplante Bereich als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials–“ dargestellt.

Landschaftsrahmenplan Landkreis Hildesheim (LRP)

Im bereits älteren LRP (LANDKREIS HILDESHEIM 1993) sind keine spezifischen umweltschutzbezogenen Darstellungen für den überplanten Bereich enthalten.

Örtliche Landschaftsplanung (LP) der Stadt Bockenem

Ein Landschaftsplan mit örtlichen Zielsetzungen bzw. Maßnahmenvorschlägen aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege liegt nicht vor.

Flächennutzungsplan der Stadt Bockenem (FNP)

Im gültigen FNP ist der überplante Bereich derzeit noch als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Park- / Gartenanlage, Freizeitpark“ dargestellt.

1.3 Abschließende Anmerkung

Aus der späteren Umsetzung der im Bebauungsplan Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“ dargestellten Bauflächen bzw. Nutzungsart ergeben sich Veränderungen des Umweltzustandes, d.h. Folgewirkungen für die im Planungsraum präsenten Schutz-, Kultur- bzw. Sachgüter oder Raumfunktionen. Dies hat auch Folgen für die im Rahmen der Bauleitplanung abzuarbeitende naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und –bilanzierung bzw. die angemessene Berücksichtigung der Umweltbelange insgesamt.

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

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

II Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens einschließlich Umweltbewertung

Vorhabens einschließlich Umweltbewertung

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

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

einschließlich Hinweisen zu Belastungen und Wechselwirkungen, soweit erkennbar und bedeutsam. Dabei orientiert sich die räumliche und inhaltliche Tiefenschärfe an den örtlichen Gegebenheiten sowie an der gegebenen Aufgabenstellung (Bebauungsplan-Inhalte) und wird hier entsprechend auf die erforderlichen Angaben beschränkt. Wesentliche Grundlage der Zustandsbeschreibung sind eine örtlich vorgenommene Erfassung des aktuellen Landschaftszustandes sowie sonstige verfügbare Projektinformationen.

Für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und insbesondere die Ableitung des vorhabensspezifischen Kompensationsbedarfs wird die Bewertung in Anlehnung an die „**Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung**“ des früheren Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (BREUER 1994; aktualisiert 2006) vorgenommen. Dies erfolgt, um sowohl eine Beurteilung der Erheblichkeit projektbedingter Eingriffe (vgl. Kap. 3 und 5.2) durchführen als auch Festlegungen für Kompensationsmaßnahmen bzw. deren Umfang ableiten zu können (vgl. Kap. 5.3 ff).

Die Zuordnung zu einzelnen Wertstufen (vgl. hierzu Tab. A „Eingriffsermittlung und –bilanzierung“ im Anhang) orientiert sich dabei notwendigerweise am Spektrum dessen, was überhaupt im Raum erfaßt wurde bzw. vorkommt.

Für die im Rahmen der Umweltprüfung ebenfalls zu berücksichtigenden Schutzgüter „Mensch / Erholung“ sowie „Kultur- und sonstige Sachgüter“ ist der o.g. Ansatz jedoch nicht anwendbar.

2.1 Schutzgut Mensch

Wohnfunktionen oder eine besondere Bedeutung des überplanten Bereichs für die öffentliche (Nah-)Erholung und Freizeit sind hier nicht gegeben. Östlich der Straße „Hagenbach“ ist jedoch dörfliche Wohnbebauung vorhanden.

2.2 Schutzgut Tiere / Pflanzen / Lebensräume einschließlich der biologischen Vielfalt

Naturraum / Potentiell natürliche Vegetation

Der Planungsraum liegt naturräumlich in der Landschaftseinheit „Innerste Bergland“ und dabei speziell in der Untereinheit „Ambergau“. Die umgebende Landschaft südlich der Ortslage von Bönningen ist gekennzeichnet durch ein weitgehend ebenes Relief bzw. eine südlich der B 243 offene Agrarlandschaft. Als heutige potentiell natürliche Vegetation wären Eichen-Hainbuchenwälder feuchter kalkreicher Böden in Durchdringung mit mesophilem Buchenwald (LANDKREIS HILDESHEIM 1993) anzutreffen.

Biotoptypen / Vegetation, Nutzungen und Strukturmerkmale

Wesentliche Grundlage für die Umweltprüfung, d.h. auch für die Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt einschließlich naturschutzrechtlich zu prüfender Eingriffsfolgen der Bauleitplanung, ist eine am 23.11.2016 örtlich durchgeführte Erfassung des derzeitigen Landschaftszustandes. Dieser ist in Karte 1 („Biotoptypen, Strukturmerkmale und Flächennutzungen“) wiedergegeben.

Danach ist im überplanten Bereich ausschließlich artenarmes beweidetes Intensivgrünland gegeben. Nördlich grenzt eine Schotterfläche an, südlich und westlich setzt sich das Grünland weiter fort, wobei wenig Meter südlich ein offener, aber mit Betonsohlgerinne ausgestatteter Graben verläuft. Östlich grenzt die Straße „Hagenbach“ als befestigte Verkehrsfläche an.

Tiere / Tierlebensräume / Artenschutz

Nach Darstellung des Landschaftsrahmenplanes sind im Bereich des Plangebietes keine Gebiete mit höherer oder besonderer Bedeutung für den Tier- bzw. Pflanzenartenschutz gegeben. Für die Fauna einschließlich Brut- und Gastvögel wertvolle Lebensräume liegen im Plangebiet nach aktueller Datenlage (NLWKN 2017) ebenfalls nicht vor. Die Biotopvernetzung des Plangebietes mit umgebender Offenlandschaft ist insofern bereits stärker eingeschränkt, als die Fläche Bestandteil eines nur noch schmalen unbebauten Saumes zwischen der Ortslage von Bönningen und der B 243 ist. Der funktionale Austausch ist also sehr stark eingeschränkt.

Das Grünland kann ggf. auch für Brutvogelarten der Offenlandschaft bedeutsam sein, einschränkend wirken hier jedoch möglicherweise die Gebäudekulissen nördlich und östlich des Plangebietes.

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

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und –objekte

Derartige Gebiete bzw. Objekte sind im Umfeld oder gar innerhalb des Plangebietes nicht gegeben.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der gegebenen Strukturen und Nutzungsintensitäten ist innerhalb des Plangebietes keine besondere bzw. höhere biologische Vielfalt¹ anzunehmen.

2.3 Schutzgut Boden

Bei den Böden des Plangebietes innerhalb der ebenen bis flachwelligen Lößbecken handelt es sich im natürlichen Ausgangszustand um frische, örtlich schwach staunasse fruchtbare tonige Schluffböden. Ausgangsmaterial der Bodenbildung ist Löß. Daraus ist hier als Bodentyp Parabraunerde hervorgegangen (NLfB 1978; LBEG 2017).

Es ist noch von weitgehend natürlicher Bodenschichtung auszugehen, so daß die Fläche mit ihren offenen Böden noch ihre ursprünglichen Funktionen des Bodenluft- und Bodenwasserhaushaltes erfüllen kann. Der Boden leistet also im Rahmen seiner physikalischen Standortmöglichkeiten noch einen Beitrag z.B. zur Versickerung von Niederschlagswasser, als Standort für die Vegetation sowie auch als Lebensraum für die Fauna.

Das Plangebiet liegt nach Darstellung des LBEG-Kartenservers wie große andere Flächen des Raumes auch einschließlich Siedlungsbereichen und Straßen in einem sog. „Suchraum für schutzwürdige Böden“ (LBEG 2017) mit der Zuweisung „Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit“.

Das LBEG (2013) hat in einer zusammenfassenden Bodenfunktionsbewertung eine „Gesamtbewertung Schutzwürdigkeit der Böden“ vorgenommen, dem hier betroffenen Bereich im regionalen Vergleich aber keine besondere Schutzwürdigkeit zuerkannt.

2.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes sind weder dauerhafte Gewässer noch wasserrechtliche Schutzgebiete gegeben. Wenige Meter südlich der Plangrenze verläuft jedoch der schmale Hagenbach in einem befestigten Sohlgerinne.

Auf den derzeitigen Offenböden des Plangebietes kann das anfallende Niederschlagswasser noch versickern und zur Grundwasserneubildung sowie zur Versorgung der Vegetation beitragen.

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

Karte 1: Biotoptypen, Strukturmerkmale und Flächennutzungen



2.5 Schutzgut Klima / Luft

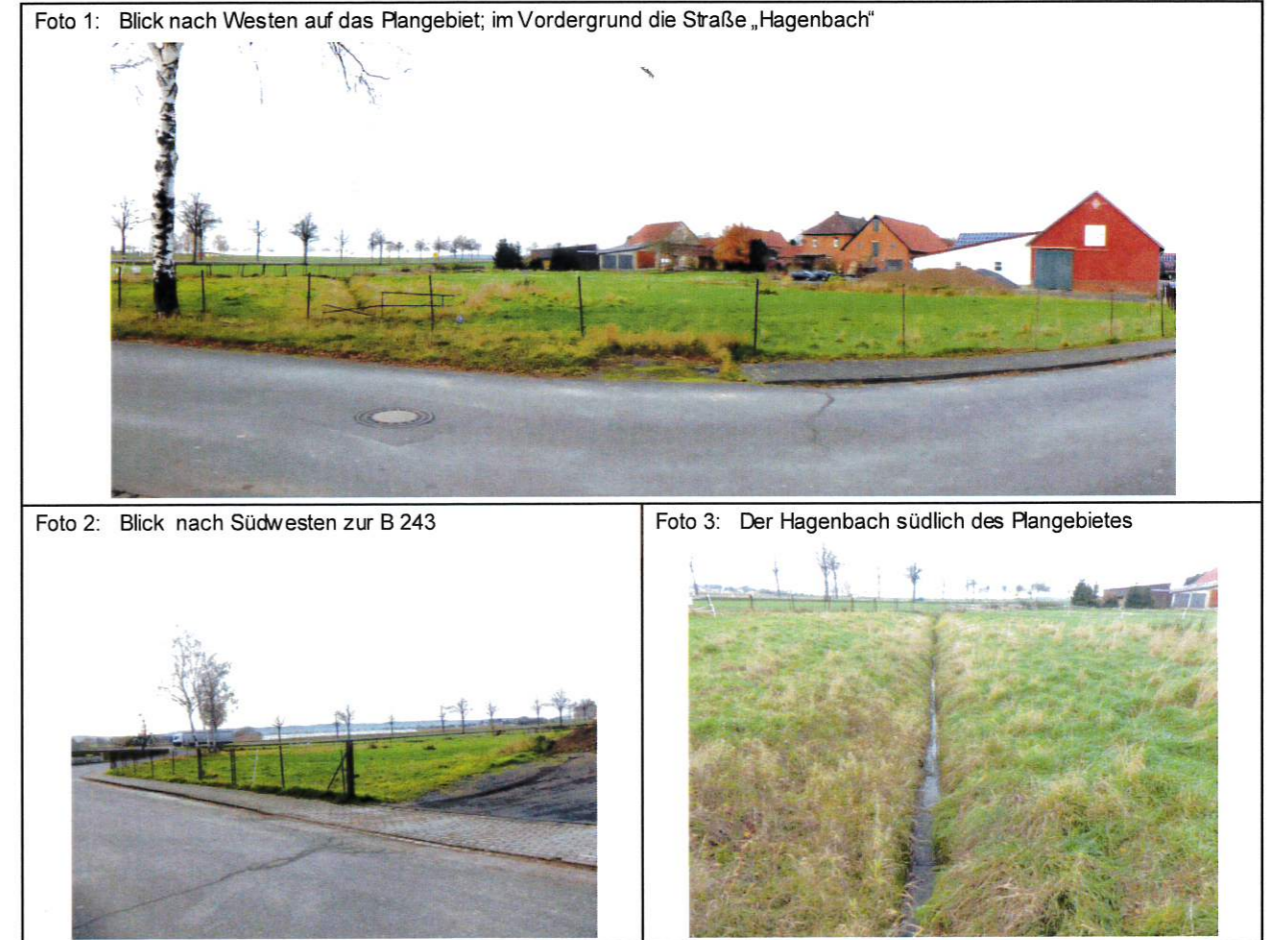
Aufgrund fehlender Bebauung und der Grünlandnutzung ist für den überplanten Bereich noch von weitgehendem Offenlandklima mit einem hohen Anteil an kaltluftproduktivem Offenboden auszugehen.

2.6 Schutzgut Landschaft / Orts- und Landschaftsbild

Die Abbildung 3 mit den Fotos 1 bis 3 zeigt das aktuelle Erscheinungsbild des Plangebietes. Gegeben ist hier eine Ortsrandlage mit nördlich angrenzendem, überwiegend älterem ländlichen Gebäudebestand. Das Gelände ist relativ eben. Vom Ortsrand ergeben sich weiterreichende Sichtbeziehungen in westliche / südliche Richtungen, im Umkehrschluß ist das Plangebiet auch von dort her weithin einsehbar. Der Siedlungsrand weist derzeit Defizite in der Eingrünung auf. Gehölzbestand fehlt im Plangebiet, an der Straße „Hagenbach“ stehen südlich außerhalb vier höhere Birken und entlang der B 243 sind Straßenbaumreihen vorhanden.

In Bezug auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft ist für das Plangebiet im Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS HILDESHEIM 1993) keine besondere wertgebende Einstufung für den Standort enthalten.

Abb. 3: Fotos zum aktuellen Landschaftszustand



2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei der betroffenen bzw. überplanten Landschaft handelt es sich nicht um eine seltene historische Kulturlandschaft. Kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke, Siedlungsstrukturen oder Ensembles sind im Umfeld des Plangebietes ebenfalls nicht vorhanden. Bislang liegen keine Hinweise auf das Vorkommen archäologischer Bodenfunde / -befunde bzw. Bodendenkmale innerhalb des Plangebietes vor.

2.8 Zusammenfassende Hinweise zu Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

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

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

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

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

2.9 Beschreibung der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtverwirklichung der Planung

Bei Nichtverwirklichung der Planung würde die bestehende Grünlandnutzung wohl fortgeführt werden.

3 Beschreibung der Umweltauswirkungen aus der Umsetzung der Bauleitplanung

3.1 Beurteilungsgrundlagen

Beurteilungsgrundlagen zur Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen sind

- die gegebenen Umweltvoraussetzungen, rechtlichen Rahmenbedingungen und methodischen Ansätze, wie in Kap. 1.2 und 2 beschrieben,
- die zeichnerische Darstellung und Begründung des Bebauungsplans Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“ mit den in Kap. 1 dargelegten Zielen und Inhalten,
- die Begründung mit Planzeichnungen der 32. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie
- sonstige verfügbare Informationen.

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

Für die bislang noch nicht überbauten bzw. befestigten Flächen ist im Eingriffsfall von einer grundlegenden Umgestaltung auszugehen. Damit sind wesentliche Veränderungen des Orts- bzw. Landschaftszustandes, d.h. des Erscheinungsbildes und der Funktionen des Naturhaushaltes, verbunden, die in der Folge erhebliche Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts bewirken. Vor diesem Hintergrund sind die nachfolgenden Ausführungen zu sehen.

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

Innerhalb des Plangebietes gehen als Folge des Vorhabens die in Karte 1 dargestellten Strukturen (Grünland), soweit sie durch zukünftige Bebauung (Gebäude, Nebenanlagen) überformt werden, dauerhaft verloren. Der Flächenanteil der Biotop- und Wertverluste ergibt sich aus der Zusammenstellung der Tab. A (im Anhang), die Ermittlung des eingriffsrelevanten Flächenumfanges für das Schutzgut „Boden“ wird im untenstehenden Kap. 3.2.2 näher spezifiziert.

Die Realisierung der Planung bedeutet also Struktur- bzw. Lebensraumverluste und auch einen Verlust an Nahrungsangebot für die daran gebundene Tierwelt wie z.B. Bodenlebewesen, Kleinsäuger, Insekten u.a.. Die überplanten und zukünftig bebauten Flächen stehen dann diesen und anderen Arten(gruppen) als Lebensräume nicht mehr zur Verfügung.

Die Störungs- und Schädigungsverbote gemäß § 44 BNatSchG

- zum Schutz der Individuen (d.h. einzelner Tiere),
- zum Schutz von Bauen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie
- zum Schutz vor erheblichen Störungen bzw. Beeinträchtigungen der lokalen Population

sind auch im vorliegenden Fall zu beachten.

Dies gilt mit Blick auf mögliche bodenbrütende Vogelarten der Offenlandschaft auch für die Inanspruchnahme von Grünland. Deshalb sollte die Bautätigkeit (z.B. Baufeldräumung für Gebäude, Anlagen, Erschließungsflächen etc.) auch möglichst nicht im Zeitraum zwischen dem 15. März und dem 1. August

eines Jahres erfolgen. Damit soll ausgeschlossen werden, daß insbesondere Brutgeschäft und Jungenaufzucht solcher Vogelarten gestört werden oder es gar zu Individuenverlusten kommt.

Nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt insgesamt werden hier mit Blick auf die Einschätzung in Kap. 2.2 jedoch nicht gesehen, da es sich um einen vergleichsweise strukturarmen und lediglich mit einem einzigen Biotoptyp ausgestatteten Landschaftsausschnitt handelt.

3.2.2 Auswirkungen auf Bodenfunktionen

Es sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Bodenhaushalt im Sinne zukünftig neu überbauter bzw. versiegelter Flächenanteile (Gebäude und Nebenanlagen) zu erwarten. Dies resultiert aus der zukünftigen baulichen Nutzung des Plangebietes mit einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6.

Danach beläuft sich der absehbare naturschutzrechtlich relevante Eingriffsumfang für dieses Schutzgut voraussichtlich auf insgesamt $1.785 \text{ m}^2 \times \text{GRZ } 0,6 = 1.071 \text{ m}^2$ bzw. 0,1071 ha.

Auf diesem Flächenanteil wird zukünftig von einer völligen Überformung der oberen Bodenschichten auszugehen sein, die Flächen werden dauerhaft überbaut bzw. befestigt und büßen ihre bisherigen Funktionen und Werte für den Naturhaushalt vollständig ein. Die überbauten bzw. befestigten Böden können zukünftig weder den bislang daran gebundenen Bodenlebewesen noch anderen Artengruppen als Lebensraum zur Verfügung stehen, außerdem ist dort Pflanzenwachstum oder Versickerung von Niederschlagswasser nicht mehr möglich. Auf diesem Flächenanteil ist also von erheblichen nachteiligen Folgewirkungen für den Bodenhaushalt und damit für Natur und Landschaft auszugehen.

Anfallende Überschussmengen an Boden müssen ordnungsgemäß entsorgt werden, sofern sie nicht innerhalb des Plangebietes Verwendung finden bzw. wieder eingebaut werden können.

In den Tab. A „Eingriffsermittlung und –bilanzierung“ im Anhang sind die zugehörigen eingriffsbedingten Funktionsverluste flächenmäßig zusammengestellt.

3.2.3 Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

Die projektbedingten Auswirkungen sind im engen Zusammenhang mit denen für den Bodenhaushalt zu sehen. So sind als Folge erweiterter Flächenbefestigung (Bebauung bzw. Versiegelung) Veränderungen des Bodenwasser-Haushaltes zu erwarten. Auf diesen Flächen findet zukünftig keine Versickerung und Nachlieferung in den Unterboden mehr statt, anfallende Niederschläge sind auf diesen Flächen nicht mehr pflanzenverfügbar im Sinne eines funktionsfähigen Naturhaushaltes.

Die auf befestigten Flächen anfallenden Niederschläge werden voraussichtlich dem Hagenbach als Vorfluter zugeführt. Auf den sonstigen verbleibenden offenen Freiflächenanteilen kann anfallendes Niederschlagswasser jedoch auch weiterhin versickern, so dass in der Bilanz das Wasser anteilig auch noch dem Gefüge des örtlichen Naturhaushaltes erhalten bleibt.

3.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luftqualität

Die Funktionen der vorhandenen bzw. hier anteilig konkret betroffenen Offenböden als kaltluftproduktive und damit klimaregulierende Freiflächen bzw. Strukturen (Grünland) gehen infolge zukünftiger Überbauung bzw. Flächenbefestigung weitgehend verloren, d.h. hier sind Veränderungen des Geländeklimas zu erwarten. Das beinhaltet den Verlust von Abkühlungswirkung sowie die Tendenz zu verstärkter Einstrahlung und Erwärmung im Bereich der zukünftig bebauten bzw. befestigten Flächen.

3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft / Orts- und Landschaftsbild

Mit dem Bebauungsplan Bönningen Nr. 02-05 wird die Voraussetzung für die Realisierung eines Dorfgemeinschafts- und Feuerwehrhauses am südlichen Ortsrand von Bönningen geschaffen. Dadurch geht ein weiterer Anteil der noch verbliebenen Freiflächen zwischen Ortsrand und B 243 verloren. Städtebaulich gesehen bedeutet dies jedoch lediglich eine Abrundung des Ortsrandes in diesem Bereich. Der neue Gebäudebestand wird praktisch nur nach Westen und Süden hin aus der Landschaft sichtbar sein, so daß für den neuen Ortsrand auch nur zu diesen Richtungen hin ein entsprechender Gestaltungs- bzw. Eingrünungsbedarf entsteht.

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

Derartige Schutzgebiete oder –objekte sind hier nicht betroffen.

3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Nachteilige Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind voraussichtlich nicht zu erwarten, derartige Einrichtungen gehören zur üblichen dörflichen Infrastruktur und werden in der Regel konfliktfrei betrieben.

3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine besondere Betroffenheit dieses Schutzgutes ist derzeit nicht erkennbar. Sollte sich herausstellen, daß archäologische Funde und Befunde im Plangebiet nachgewiesen werden, so sind sie entsprechend zu berücksichtigen bzw. zu behandeln.

3.7 Kumulative Vorhaben

Als kumulierendes Vorhaben im Sinne z.B. des § 3b (2) UVPG, d.h. „mehrere Vorhaben derselben Art, die gleichzeitig von demselben oder mehreren Trägern verwirklicht werden sollen und in einem engen Zusammenhang stehen“, ist hier die parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Bönningen Nr. 02-05 durchgeführte 32. Änderung des Flächennutzungsplanes zu sehen. Sie dient dem gleichen Zweck und ist in der Fläche deckungsgleich mit dem Bebauungsplan, so daß sich daraus keine weiterreichenden Anforderungen ergeben.

3.8 Gesamtbewertung, Eingriffsbeurteilung und voraussichtlicher Kompensationsbedarf Eingriffsbewertung

Als Folge der B-Plan-Aufstellung sind im größten Teil des Plangebietes (d.h. auf den zukünftige überbaubaren Flächen) nachteilige Veränderungen zu erwarten. Das betrifft hier ausschließlich Grünland mit seinen bisherigen Funktionen für den Naturhaushalt und auch für das Orts- bzw. Landschaftsbild. Es ist ein höherer Anteil an Flächenbefestigung bzw. -versiegelung zu erwarten, so daß ein Teil der derzeit vorhandenen Offenböden mit entsprechendem Standortpotential für die Tier- und Pflanzenwelt mit seinen Funktionen für den Boden- und Wasserhaushalt, für das Geländeklima sowie auch für das Erscheinungsbild des Raumes verlorengeht. Das bedeutet Eingriffe in die betroffenen Schutzgüter. Im Blick auf die erforderliche Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (siehe auch Kap. 5) erfolgt vor diesem Hintergrund nachstehend eine zusammenfassende Eingriffsbeurteilung und Ableitung des Kompensationsbedarfs.

Die Eingriffsbeurteilung für das Gesamtgebiet erfolgt in Anlehnung an den Ansatz des früheren Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (BREUER 1994 / 2006). Alle dafür erforderlichen Angaben sind in der im Anhang beigefügten Tabelle A „Eingriffsermittlung und -bilanzierung“ zusammengefaßt, die schließt die Zuweisung der betroffenen Grundflächen (Biotop- bzw. Nutzungstypen) zu Wertstufen für die meisten Schutzgüter auf der Grundlage dieses Ansatzes mit ein. Deutlich wird darin auch der Wertverlust bzw. der durch das Vorhaben zu erwartende Wertstufenwandel, der wiederum die Erheblichkeit von Eingriffsfolgen bedingt.

Von der Gesamtfläche des Plangebietes (1.785 m²) sind für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ insgesamt nur 1.567 m² als grundsätzlich eingriffsrelevant anzusehen, speziell für das Schutzgut „Boden“ gehen entsprechend der im Kap. 3.2.2 dargelegten Berechnung insgesamt 1.071 m² Fläche (vgl. Tab. A) in die Eingriffsbeurteilung mit ein, da sie zukünftig stark und nachhaltig überformt und somit erhebliche Eingriffsfolgen insbesondere für den Naturhaushalt bewirken werden.

Rechnerischer Kompensationsbedarf resultiert hier vorrangig aus Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Tiere, Pflanzen, Lebensräume“ sowie „Boden“, denn es wird davon ausgegangen, dass die für diese Schutzgüter maßgeblichen Beeinträchtigungen auch entsprechende Wertverluste für die übrigen Schutzgüter widerspiegeln, dass aber auch im Umkehrschluß die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensatorische Mehrfachwirkungen für verschiedene Schutzgüter entfalten.

Vor diesem Hintergrund läßt sich der zunächst rein **rechnerische Kompensationsbedarf**² (vgl. Tab. A im Anhang) wie folgt ermitteln:

- für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt“ in Höhe von in Höhe von 1.567 m² und
- für das Schutzgut „Boden“ in Höhe von 536 m².

Der rechnerische Kompensationsbedarf beläuft sich damit insgesamt auf 2.103 m².

Bereits an dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, daß die zu erwartenden Eingriffsfolgen aufgrund des zur Verfügung stehenden Flächenangebotes nicht innerhalb des Plangebietes kompensiert werden können, es wird daher eine planexterne Kompensationsmaßnahme erforderlich.

²

Der rechnerische Kompensationsbedarf entspricht nicht immer unmittelbar dem tatsächlichen Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen. Bei Aufwertung einer geeigneten Ausgleichsfläche (z.B. Acker; Wertstufe 1) durch eine Maßnahme wie z.B. extensives Grünland (Wertstufe 3) um zwei Wertstufen reduziert sich der reale Flächenbedarf dann auf die Hälfte des rechnerischen Kompensationsbedarfs.

Kompensationsansatz

Im Rahmen der Eingriffskompensation sollte zwar qualitativ im Grundsatz möglichst die Herstellung ähnlicher Biotoptypen bzw. Strukturen erfolgen. Das ist im vorliegenden Fall aber nicht möglich, schließlich ist z.B. Grünland nicht beliebig vermehrbare. Das Kompensationsziel muß hier vorrangig durch Nutzungsexpensivierung, Strukturanreicherung und Funktionsverbesserung auf anderen geeigneten Flächen erfolgen, im vorliegenden Fall also außerhalb des Plangebietes.

Insgesamt gilt dabei einerseits, dass Flächen für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich geeignet sein müssen, d.h. sie müssen niedrige(re) Wertstufen aufweisen und gestalterisch sowie im Hinblick auf Funktionen des Naturhaushaltes (d.h. insbesondere im Hinblick auf die Intensität der Flächennutzung durch den Menschen) entwickelbar bzw. aufwertbar sein. Die vorgesehenen Maßnahmen müssen im Ergebnis also tatsächlich zu einer Verbesserung von Flächenfunktionen für Naturhaushalt, Artenschutz und Landschaftsbild führen. Im Idealfall sollte gelten: "Der Umfang der Kompensation muß dem Wertverlust durch den Eingriff entsprechen" (BREUER 1994, S. 27). Außerdem sollten die erforderlichen Grundflächen möglichst kurzfristig verfügbar sein.

Andererseits unterliegt aber der Sachverhalt „Belange von Natur und Landschaft“ und damit die Eingriffskompensation wie andere Belange auch dem bauplanungsrechtlichen Grundsatz der Konfliktbewältigung und damit der sachgerechten Abwägung nach BauGB. Voraussetzung dafür ist eine sachgerechte Aufbereitung des Abwägungsmaterials, wozu dieser Umweltbericht dient.

4 In Betracht kommende anderweitige Möglichkeiten (Alternativen)

Die Stadt Bockenem sieht zum gewählten Standort für das Dorfgemeinschafts- und Feuerwehrgebäude und damit für die Aufstellung des Bebauungsplanes 02-05 mit begleitender 32. FNP-Änderung keine Alternative, eine vergleichbare geeignete Fläche ist in Bönningen derzeit nicht gegeben.

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

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Im Sinne von § 13ff BNatSchG (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen³ oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld⁴ zu kompensieren.

Vor dem Hintergrund der in Punkt 4 stehenden Ausführungen sind Überlegungen zur Minimierung und Vermeidung in Bezug auf den Standort an sich hinfällig. Eine noch kleinere Fläche könnte die geplanten Einrichtungen nicht aufnehmen. Die geplante Eingrünung mit Gehölzreihen im Westen und Süden dient wesentlich der Verringerung von Eingriffen in das Orts- und Landschaftsbild, indem die visuelle Fernwirkung neuer Gebäude begrenzt wird. Es ist bereits eine Anbindung an die vorhandene Erschließungsstruktur gegeben, das reduziert Eingriffe und Kompensationsbedarf.

Artenschutzrechtlich wird dafür Sorge zu tragen sein, daß vor Beginn von Bodenarbeiten für die geplante Bebauung eine Prüfung auf das Vorkommen möglicher bodenbrütender Vogelarten vorgenommen wird und daß solche Boden- bzw. Erschließungsarbeiten möglichst nicht im Zeitraum zwischen dem 15. März und dem 1. August eines Jahres erfolgen, damit insbesondere in Bezug auf Brutvögel der Offenlandschaft den artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 BNatSchG entsprochen wird (vgl. Kap. 3.2.1).

Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sind nicht erkennbar.

5.1.1 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Die ordnungsgemäße Abfall- / Abwasserentsorgung wird über bestehende kommunale Strukturen gewährleistet. Besondere Emissionen / Immissionen sind, abgesehen von dem für solche Gemeinbedarfsanlagen typischen Verkehre, Betriebsweisen, Veranstaltungen etc., aus dem Vorhaben voraussichtlich nicht zu erwarten

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

Ob und in welchem Umfang bei dem beabsichtigten Bauvorhaben erneuerbare Energien genutzt werden, kann im Rahmen dieses Fachbeitrages derzeit nicht prognostiziert werden.

³

nach § 200a BauGB jedoch nur Ausgleichsmaßnahmen

⁴

Im Rahmen von Bauleitplänen erfahren sind jedoch keine Ersatzzahlungen möglich.

5.1.3 Berücksichtigung der Bodenschutzklausel

Das Baugesetzbuch enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz. Danach gilt: "Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen" [§ 1a (2) BauGB].

Andere geeignete Flächen als die jetzt überplanten stehen für den hier beabsichtigten Zweck innerhalb der Ortslage von Bönningen nicht zur Verfügung, Rückbaumöglichkeiten auf kommunalen Flächen sind ebenfalls nicht gegeben.

Der Schutz des Oberbodens (Mutterbodens) nach § 202 BauGB wird bei der konkreten Umsetzung von Baumaßnahmen gewährleistet, er wird seiner Entstehung und Bestimmung gemäß an anderer Stelle wieder eingebaut.

Überschüssige neutrale Bodenmassen müssen im Rahmen der geltenden Bestimmungen entsorgt werden, sofern sie nicht anteilig innerhalb des Plangebietes schadlos wieder eingebaut werden können.

5.2 Beschreibung der unvermeidbaren erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Zu den unvermeidbaren erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gehören hier die Beeinträchtigungen naturhaushaltlicher und landschaftsbildlicher Funktionen durch Überbauung und Befestigung etc. als Folge der Ausweisung von Gemeinbedarfsflächen einschließlich der dafür ggf. notwendigen Abgrabungen und Aufschüttungen. Bezüglich Art und Umfang wird hier lediglich auf die Ausführungen in Kap. 3. sowie die Tab. A („Eingriffsermittlung und –bilanzierung“) im Anhang verwiesen.

5.3 Maßnahmenkonzept für Ausgleich und Gestaltung nach Naturschutzrecht

Der Charakter der hier möglichen bzw. vorgeschlagenen Einzelmaßnahmen und Entwicklungsziele einschließlich ihrer Lage innerhalb und außerhalb des Plangebietes wird sehr stark bestimmt durch die im Bebauungsplan vorgegebenen Rahmenbedingungen, speziell durch die Zweckbestimmung und den Ausnutzungsgrad der zukünftigen Gemeinbedarfsflächen. Dabei übernehmen die vorgesehene Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangebietes vorrangig gestaltende, eingrünende und raumgliedernde Aufgaben, die Lebensraumbedeutung wird eher untergeordnet sein. Die planexterne Maßnahme bzw. Fläche übernimmt vorrangig Funktionsverbesserungen für den Naturhaushalt.

Unter dem Blickwinkel des zukünftigen Orts- und Landschaftsbildes und dabei speziell der Lage am Ortsrand von Bönningen soll damit eine angemessene Eingrünung des neuen Baugebietes und auch ein Ausgleich von Eingriffen in landschaftsbildliche Funktionen erzielt werden.

Es ist beabsichtigt, am westlichen sowie am südlichen Plangebietsrand jeweils Gehölzsäume anzupflanzen. Darüber hinaus sollen Struktur- und Funktionsverbesserungen auf einer planexternen Fläche vorgenommen werden.

5.3.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

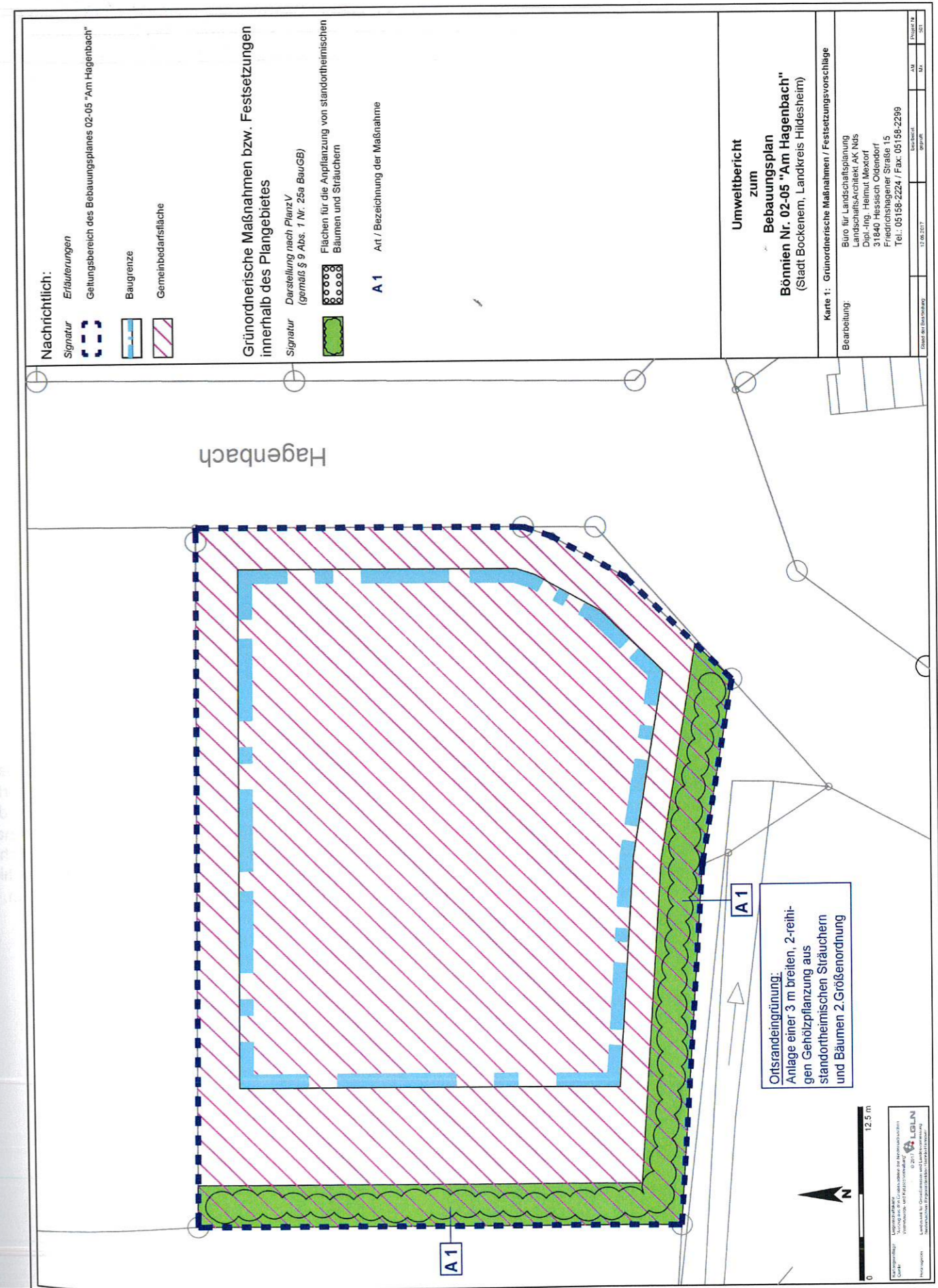
In Karte 2 ist die im Plangebiet vorgesehene Maßnahmen A 1 benannt und räumlich zugeordnet. Ergänzend sind die textlichen Festsetzungsvorschläge (Kap. 5.5) heranzuziehen.

Allgemeiner Hinweis vorab

Für *Neuanpflanzungen* wird deren dauerhafte Erhaltung und Unterhaltung einschließlich Nachpflanzung zur Festsetzung vorgeschlagen. Außerdem werden Pflanzenqualitäten empfohlen, die das Ziel einer angemessenen und zügigen Eingrünung, Durchgrünung und Ortsrandgestaltung des Baugebietes unterstützen. Soweit erforderlich, ist angemessener Schutz vor Wildverbiß vorzuhalten.

Bei Anpflanzungen sind die Bestimmungen des Niedersächsischen Nachbarrechts zu berücksichtigen.

Karte 2: Grünordnerische Maßnahmen / Festsetzungsvorschläge

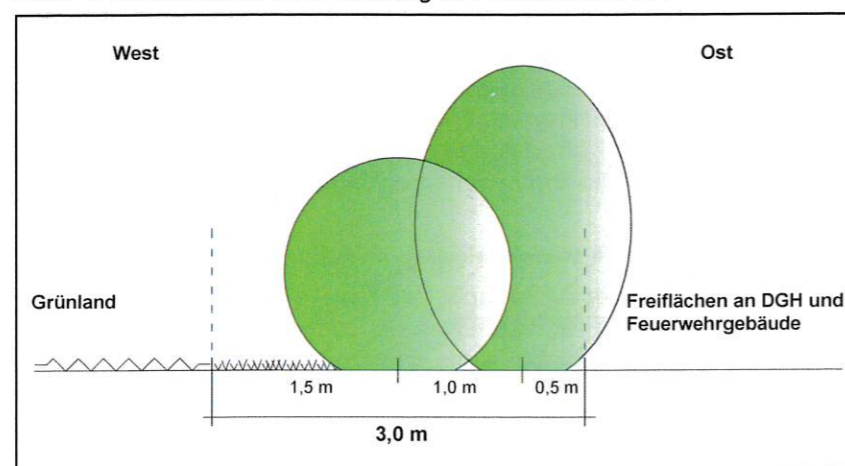


Die **Maßnahme A 1** dient der Entwicklung von randlichen Eingrünungen bzw. zur Gestaltung entlang der südlichen und westlichen Plangebietsgrenzen. Mit diesen Pflanzungen kann ein hinreichend gesteuerter Übergang des neuen Baugebietes zur angrenzenden Landschaft hergestellt werden. Die Gehölzpflanzungen können neben ihrer Aufgabe als Ortsrandeingrünung später untergeordnet auch Lebensraumstrukturen und -funktionen für Tierarten (z.B. gebüschbrütende Vogelarten, Insekten, Kleinsäuger) bieten.

Beabsichtigt ist dazu, eine durchgängige, insgesamt 3 m breite Gehölzpflanzung anzulegen und zu entwickeln. Es sollen standortheimische Sträucher und Bäume 2. Größenordnung entsprechend der Liste in Tab. 2 verwendet werden. Die Pflanzung wird zweireihig angelegt, wie aus dem exemplarischen Querschnitt (Prinzipkizze; Lage des Schnittes im Bereich der westlichen Plangrenze) in Abb. 4 hervorgeht. Der Reihenabstand beträgt 1,0 m, der Pflanzabstand soll 1,5 m betragen. Sträucher sind als 2 x verpflanzte Gehölze, Höhe 60 – 100 cm, und Bäume 2. Größenordnung als 2 x verpflanzte Heister Höhe 150 – 200 cm, anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit wieder zu ersetzen. Der Anteil der Baumarten an der erforderlichen Pflanzenstückzahl soll ca. 5 % (Strauchanteil: 95 %) betragen, die Baumarten sind in der dem Grundstück zugewandten Reihe zu pflanzen.

Der gesamte Flächenumfang dieser Maßnahme beträgt ca. 218 m² (vgl. Tab. A im Anhang).

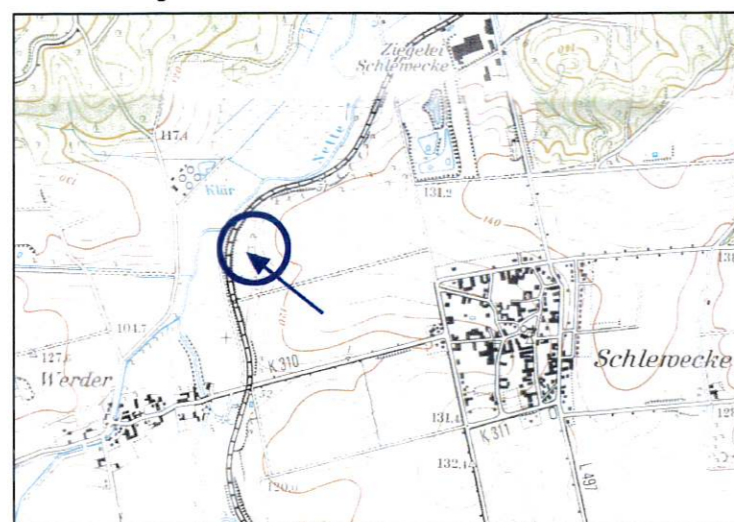
Abb. 4: Schnitt durch die Pflanzung der Maßnahme A 1



5.3.2 Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Wie im Kap. 3.8 bereits festgestellt, kann der ermittelte Kompensationsbedarf nicht innerhalb des Plangebietes abgedeckt werden, dies muß vielmehr auf einer planexternen Fläche realisiert werden. Hierfür ist eine Maßnahme mit der Bezeichnung **E 1** vorgesehen. Die Fläche liegt, wie in der Lageübersicht der Abb. 5 dargestellt, nordöstlich von Bönningen. Es handelt sich um das Flurstück 180/1, Flur 2 der Gemeinde Schlewecke. Katastermäßig ist für das Gesamtflurstück ein Ackeranteil von 6.740 m² (südlicher Teil) und ein Grünlandanteil von 4.913 m² (nördlicher Teil) ausgewiesen. Für die Maßnahme E 1 ist hier nur der nördliche Flächenanteil (Grünland) vorgesehen. Die Fläche ist Eigentum der Stadt Bockenem.

Abb. 5: Lageübersicht für die Maßnahme E 1



Karte: NLVA (1996)

Die Fläche wurde am 12.04.2017 örtlich in Augenschein genommen. Danach handelt es sich bei der für die Kompensation vorgesehenen nördlichen Teilfläche um artenarmes Extensivgrünland in eher schlechter Ausprägung, das in größeren Abständen gemäht wird. Gehölzanflug ist jedenfalls nicht erkennbar. Vom westlich gelegenen Graben her wandert Rohrglanzgras ein. Zum östlich angrenzenden Hang hin steigt die Fläche ganz leicht an, das Grünland geht dort in eine trockenere Variante über. Auf dem östlichen Hang sind die Reste (Altbäume, absterbende und umgeworfene Bäume, Totholz) eines sehr alten Obstbaumbestandes vorhanden. Nördlich grenzt ein Pappelbestand an, westlich des Grabens setzt sich das Grünland fort. An der Südkante der Maßnahme E 1 steht ein alter einzelner Holunderstrauch.

Die nachstehende Abb. 6 zeigt den aktuellen Landschaftszustand im Bereich der vorgesehenen Maßnahme E 1.

Abb. 6: Aktueller Landschaftszustand im Bereich der Maßnahme E 1 (Aufnahmedatum 12.04.2017)



auf der Fläche insgesamt 25 Stück Obstbäume

Als Maßnahme E 1 ist vorgesehen, auf dem nördlichen Grünland-Anteil des Flurstückes eine Streuobstwiese anzulegen bzw. zu entwickeln.

Auf dieser Fläche werden, wie in Abb. 7 skizziert, nach einer vorangehenden Mahd der Fläche insgesamt 25 Obstbäume im Abstand von ca. je 10 x 10 Metern in lockerer Verteilung angepflanzt. Außerdem erfolgt eine geeignete Pflege und Entwicklung (Kronenaufbau) der neu gepflanzten Obstbäume. Die Bäume werden als Hochstämme mit einem Stammumfang von 14-16 cm, gemessen in einem Meter über dem Boden, einschließlich Baumverankerung (Dreibock) gesetzt. Zur Verwendung kommen vorzugsweise alte regional bewährte Kern- und Steinobstsorten.

Es erfolgt auf der Fläche zukünftig kein Dünger- oder Biozideinsatz, die Fläche wird maximal zweimal pro Jahr gemäht, das Mähgut wird abgefahren. Eine Beweidung erfolgt nicht. Es tritt damit also vorrangig eine Strukturverbesserung bzw. -anreicherung auf der Fläche ein, die mit vielfältigen Positivfunktionen insbesondere für die Schutzgüter „Arten- und Lebensgemeinschaften“ sowie „Landschaftsbild“ verbunden ist. Im räumlichen Zusammenhang ist hier auch zu sehen, daß der abgängige Streuobstbestand auf dem östlich angrenzenden Hang hier funktional seine Erneuerung finden soll, damit derartige Strukturen im betroffenen Raum langfristig erhalten bleiben.

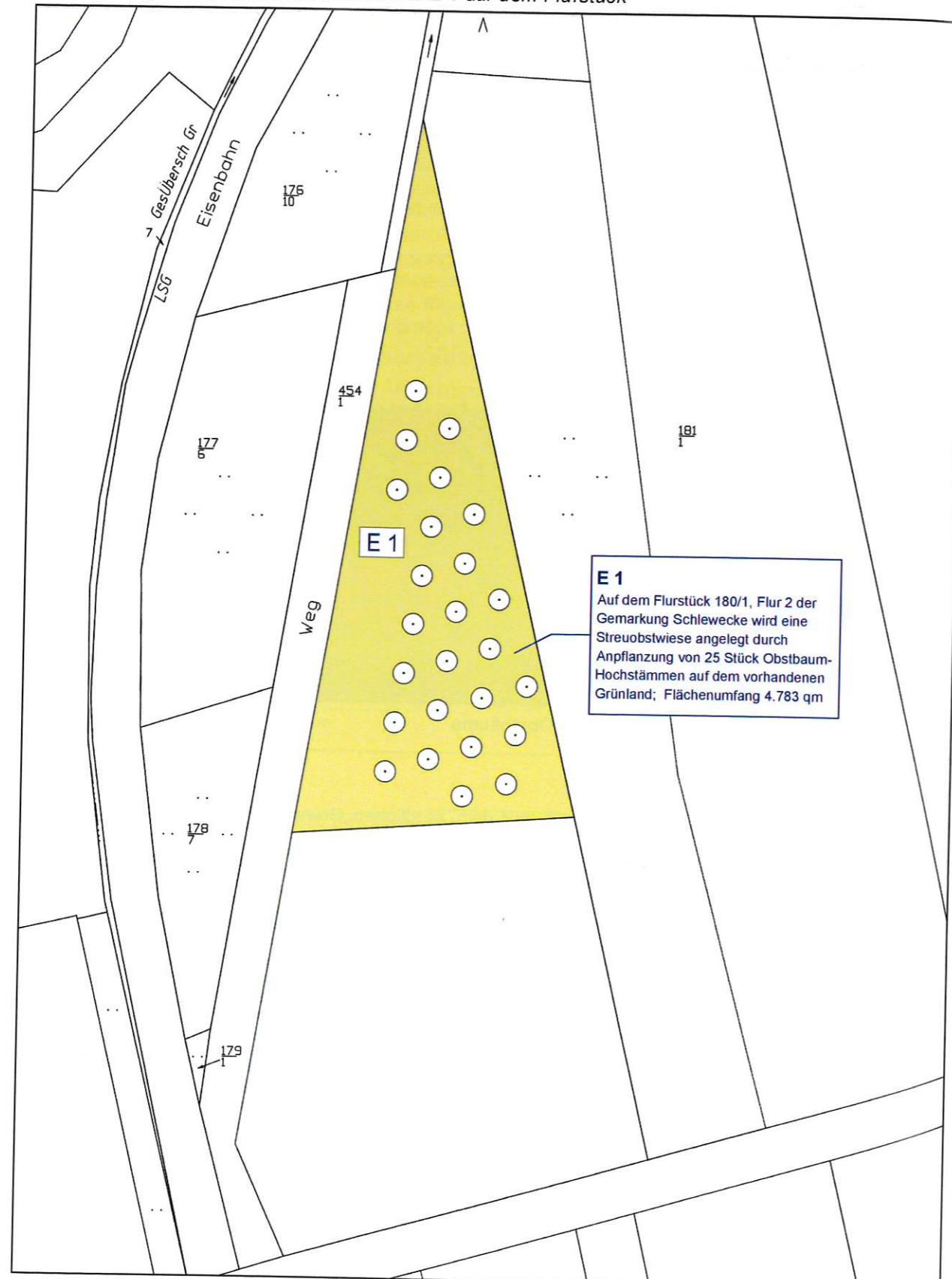
Der anteilige Flächenumfang dieser Maßnahme umfaßt insgesamt 4.913 m² des Flurstückes 180/1. Mit Blick auf den Ausgangszustand der Fläche wird hier eine Wertstufe nach DRACHENFELS (2012) von 2 angesetzt. Der Zielwert für die Obstwiese wird hier mit 3 angesetzt, so daß sich eine Aufwertung um eine Wertstufe ergibt.

In der Tab. A („Eingriffsermittlung und -bilanzierung“) im Anhang ist hierfür ein entsprechender Flächenansatz enthalten.

Hinweis:

Aus dieser Maßnahme ergibt sich ein Kompensationsüberschuß, der kompensatorisch für andere Eingriffe verwendet werden kann.

Abb. 7: Lage und Struktur der Maßnahme E 1 auf dem Flurstück



5.3.3 Umsetzung der Maßnahmen

Die Maßnahme A 1 sollte unmittelbar nach Fertigstellung des neuen Dorfgemeinschafts- und Feuerwehrgebäudes begonnen werden. Dies hängt natürlich auch davon ab, ob die Jahreszeit gerade Anpflanzungen zulässt oder nicht (Pflanzperiode von ca. Anfang November bis Anfang April). Die planexterne Maßnahme E 1 kann unabhängig vom Baufortschritt im Baugebiet und damit im Vorgriff auf die Eingriffe auch vorzeitig durchgeführt werden.

In jedem Fall sind die Kompensationsmaßnahmen zeitlich und flächenanteilig im Verhältnis mindestens so umzusetzen bzw. durchzuführen, wie es der tatsächlichen Umsetzung / Ausnutzung der zukünftigen Bauflächen entspricht.

5.4 Eingriffsbilanz

Eine Übersicht über den ermittelten Kompensationsbedarf, die Kompensationswirkungen der vorgeschlagenen Maßnahmen (A 1; E 1) sowie die Eingriffsbilanz ist der im Anhang beigefügten Tabelle A („Eingriffsermittlung und -bilanzierung“) zu entnehmen.

Danach steht einem rechnerischen Kompensationsbedarf von 2.103 m² für die Ausweisung von Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ und „Dorfgemeinschaftshaus“ im Bebauungsplan Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“ eine Kompensationswirkung aller Maßnahmen im rechnerischen Umfang von 4.913 m² gegenüber. Das ist erheblich mehr, als erforderlich. Es ergibt sich also ein deutlicher Kompensations-Überschuß von 2.811 Quadratmetern (vgl. Tab. A), der zur Kompensation von Eingriffsfolgen aus anderen Vorhaben herangezogen werden kann.

Die Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch die Neugestaltung des Plangebietes, d.h. über die randlichen Eingrünungen des Plangebietes hinreichend kompensiert.

Die rechnerische Eingriffsbilanz ist mehr als ausgeglichen. Die qualitative Eingriffsbilanz kann aufgrund von Art und Umfang der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen als hinreichend ausgeglichen angesehen werden. Denn den erheblichen, nachteiligen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes aus zusätzlicher Flächenbefestigung bzw. Überbauung steht ein angemessener Flächenvorrat mit geeigneter Nutzungsextensivierung und Strukturverbesserung gegenüber, die notwendige Eingrünung bzw. Einbindung in das Landschaftsbild wird gewährleistet.

Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Anforderungen des § 44 BNatSchG sind aus dem Vorhaben „Bebauungsplan Nr. 02-05“ voraussichtlich nicht zu erwarten, wenn die in Kap. 5.1 genannten Anforderungen beachtet werden.

Alle Kompensationsmaßnahmen haben außerdem unter dem Aspekt „Mehrfachwirkung“ insbesondere durch ihre Bepflanzungen bzw. Strukturanreicherung einschließlich Nutzungsextensivierung mit zukünftigem Verzicht auf Dünger- und Biozideinsatz positive Wirkungen für Boden, Wasser, Tier- und Pflanzenwelt, aber insbesondere auch für die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes. Sofern alle Maßnahmen qualitativ und quantitativ vollständig auf den vorgesehenen Flächen umgesetzt werden, verbleibt auch kein Defizit in der Eingriffskompensation.

Nachfolgend werden die beschriebenen Kompensationsmaßnahmen so weit wie möglich als Festsetzungsvorschläge für die unmittelbare Verwendung in der Bauleitplanung aufbereitet.

5.5 Festsetzungsvorschläge zur Übernahme in die verbindliche Bauleitplanung

Die hier in Tab. 1 beschriebenen Einzelmaßnahmen sollen im Bauleitplanverfahren so berücksichtigt bzw. rechtlich verankert werden, daß ihre vollständige (und möglichst frühzeitige) Umsetzung sowie dauerhafte Funktionsfähigkeit auch gewährleistet wird.

Es wird daher empfohlen, die fachlichen Inhalte dieses Umweltberichtes, wie sie nachfolgend in Tab. 1 als Festsetzungsvorschläge aufgeführt sind und inhaltlich bereits erläutert wurden, weitestmöglich in den Bebauungsplan Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“ zu übernehmen.

Die Umsetzung der planexternen Kompensationsmaßnahme E 1 erfolgt auf einer kommunalen Fläche und muß daher nicht festgesetzt werden.

Die Empfehlungen für die Festsetzungen und die Kompensation allgemein basieren auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 20 + 25a BauGB in Verbindung mit den bislang im Bebauungsplan (KELLER 2017) dargestellten Inhalten, soweit diese grünordnerisch bzw. landschaftsplanerisch relevant sind.

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

Die mit Tab. 2 beigefügte, nicht abschließende Pflanzenartenliste umfaßt die hier für die Maßnahme A 1 zur Verwendung empfohlenen naturraum- bzw. standortheimischen Gehölzarten, wobei sich die konkrete Artenauswahl dann an den kleinräumigen Standortbedingungen des Plangebietes / Naturraums und am Gestaltungszweck orientieren muß.

Tab. 1: Grünordnerische / Landschaftsplanerische Festsetzungsvorschläge

Flächentyp nach BauGB	Bezeichnung der Maßnahme	Formulierungsvorschlag	Hinweis
Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern gem. § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB	A 1	Entlang der West- sowie der Südseite des Plangebietes sind jeweils insgesamt 3 m breite, 2-reihige Pflanzungen aus standortheimischen Sträuchern und Bäumen 2. Größenordnung entsprechend der beigefügten Artenliste anzulegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit in gleicher Art, Menge und Qualität zu ersetzen. Der Reihenabstand beträgt 1,0 m, die Abstände der Pflanzen untereinander betragen jeweils 1,5 m. Sträucher sind als zweimal verpflanzte Gehölze, Höhe 60 – 100 cm, und Bäume als 2 x verpflanzte Heister, Höhe 200 – 250 cm, zu pflanzen. Der Anteil der Baumarten beträgt 5 % der benötigten Stückzahlen, der Anteil der Straucharten 95 % der Stückzahlen. Baumarten sind auf der Innenseite der Pflanzung anzuordnen. Die Fläche ist zukünftig ohne Einsatz von Düngern oder Bioziden zu unterhalten.	siehe Darstellung in Karte 2 und Abb. 4
Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB	E 1	Entwicklung einer Streuobstwiese durch Anpflanzung von 25 Stück Obstbäumen als Hochstämme mit einem Stammumfang von 14-16 cm; Baumverankerung. Maximal zweimalige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähgutes Lage in der Gemarkung Schlewecke, Flur 2, Flurstück 180/1 anteiliger Flächenumfang 4.913 qm	vgl. Abb. 5 + 7
Ergänzende textliche Festsetzungsvorschläge			
gem. § 9 (1a) BauGB	Flächen oder Maßnahmen (einschließlich Anpflanzungen) nach den Festsetzungen dieses Bebauungsplanes werden als Kompensationsmaßnahmen den Grundstücken bzw. Eingriffen in die Belange von Natur und Landschaft zugeordnet, die im Baugebiet den Festsetzungen entsprechend durchgeführt werden. Sie sind innerhalb bzw. außerhalb des Plangebietes durch den jeweiligen Grundstückseigentümer anteilig und spätestens in der übernächsten, auf den Beginn der Baumaßnahme folgenden Pflanzperiode (Oktober bis April) durchzuführen.		
Grundlage: Artenschutz gem. § 44 BNatSchG	Zum Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bodenbrütender Vogelarten erfolgen Bodenarbeiten wie z.B. Baufeldräumung oder Abgrabung möglichst nicht in der Zeit zwischen dem 15. März und dem 01. August eines Jahres. Andernfalls ist eine Prüfung der Flächen unmittelbar vor Beginn von Bodenarbeiten auf Brutvorkommen durchzuführen.		

Tab. 2: Pflanzenartenliste (ergänzend zu den textlichen Festsetzungsvorschlägen; nicht abschließend)

Vorrangig zu verwendende standortheimische Gehölzarten bei der Maßnahme A 1 und E 1			
1. Größenordnung (Größere Bäume)			
Stiel-Eiche	Quercus robur	Sträucher	
Sommer-Linde	Tilia platyphyllos	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Vogel-Kirsche	Prunus avium	Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Winter-Linde	Tilia cordata	Hunds-Rose	Rosa canina
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus	Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus
Spitz-Ahorn	Acer platanoides	Schlehe	Prunus spinosa
Esche	Fraxinus excelsior	Kornelkirsche	Cornus mas
		Haselnuß	Corylus avellana
		Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
		Liguster	Ligustrum vulgare
		Weißdorn	Crataegus laevigata
		Schneeball	Viburnum opulus
		Sal-Weide	Salix caprea
2. Größenordnung (Kleinere bis mittelgroße Bäume)			
Traubenkirsche	Prunus padus		
Hainbuche	Carpinus betulus		
Feld-Ahorn	Acer campestre		
Sand-Birke	Betula pendula		
Vogelbeere, Eberesche	Sorbus aucuparia		
Wild-Birne	Pyrus pyraeaster		
Wild-Apfel	Malus silvestris		
Obstbäume			
alte, regional bewährte Stein- und Kernobstsorten			

III Zusätzliche Angaben

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

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

7 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Erarbeitung dieses Umweltberichtes ergaben sich keine besonderen Schwierigkeiten.

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

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

Im Rahmen der Umsetzung der Planinhalte wird die Stadt Bockenem daher insbesondere prüfen, inwieweit die in Kap. 3.2 beschriebenen bzw. prognostizierten Umweltauswirkungen tatsächlich auch eintreten.

Zum Einen wird die Stadt Bockenem zu diesem Zweck, soweit nötig, gem. § 4 Abs. 3 BauGB die Informationen der nach den Fachgesetzen zuständigen Behörden nutzen. BUNZEL (2006) spricht in diesem Zusammenhang von einer „Bringschuld“ der Behörden mit zentraler Bedeutung als Beitrag zur Überwachung. Zum Anderen soll die Gemeinde in eigener Regie zusätzliche bzw. ergänzende Überwachungsmaßnahmen ergreifen, diese können jedoch nach BUNZEL „einfach gehalten werden“ und „auf bescheidene Indikatoren bauen. Die Überwachung muß nämlich nicht zwingend jedes Detail aufklären“ (a.a.O.).

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

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

- Sie wird in angemessenen zeitlichen Abständen die umweltrelevanten Entwicklungen beobachten und auf Plankonformität überprüfen.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht wird anlässlich der Aufstellung des Bebauungsplanes Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“ in Verbindung mit der parallel durchgeführten 32. Änderung des Flächennutzungsplanes durch die Stadt Bockenem als Bestandteil der Begründung und auf der Grundlage von § 2a BauGB mit Anlage erarbeitet. Ziel der Bauleitplanung ist die Ausweisung von Flächen für den Gemeinbedarf am südlichen Ortsrand von Bönningen, um dort die Voraussetzungen für den Bau eines Dorfgemeinschaftshauses und Feuerwehrgebäudes zu schaffen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ausschließlich Grünland, er weist eine Gesamtfläche von insgesamt 0,1785 ha auf.

Es wurde für den betroffenen Bereich eine Erfassung von Biotoptypen, Strukturmerkmalen und Flächennutzungen vorgenommen.

Der Umweltbericht kommt im Vergleich des aktuellen Plangebieteszustandes mit den Inhalten bzw. Festsetzungen des Bebauungsplanes zu dem Ergebnis, daß die Realisierung der Planung erhebliche Umweltauswirkungen für die Schutzgüter „Tiere / Pflanzen“, „Boden“, „Klima/Luft“ und „Wasser“ sowie „Orts- und Landschaftsbild“ bewirken wird, nicht aber für die übrigen Schutzgüter. Das bedeutet Eingriffe im Sinne des Naturschutzgesetzes.

Wesentlich bedingt wird der Eingriffssachverhalt durch den Anteil eingriffsrelevanter Flächen (1.071 m²), d.h. speziell die durch zukünftige Überbauung bzw. Befestigung / Versiegelung veränderten Flächen. Dabei wird das betroffene Grünland vollständig in Anspruch genommen bzw. überformt werden.

Standortalternativen oder weiterreichende Möglichkeiten zur Eingriffsvermeidung bzw. -minimierung bestehen nicht. Eine Anbindung an das bestehende Straßennetz ist gegeben.

Die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach dem Modell „BREUER“ ergibt neben einem Gestaltungsbedarf einen rechnerischen Gesamtbedarf an Kompensationsflächen von ca. 2.103 m². Dieser Bedarf kann über grünordnerische bzw. landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb und außerhalb des Plangebietes hinreichend ausgeglichen werden, wobei der weitaus überwiegende Anteil der Kompensationsmaßnahmen planextern realisiert werden muß.

Zur Eingriffskompensation und Gestaltung sind verschiedene Maßnahmen bzw. Empfehlungen vorgesehen.

Innerhalb des Plangebietes werden Anpflanzungen zur Gestaltung bzw. zur Einbindung der zukünftigen Gemeinbedarfsgebäude in die südlich Ortsrandsituation von Bönningen vorgeschlagen.

Darüber hinaus ist eine planexterne Kompensationsmaßnahme (Anpflanzung von Obstbäumen auf Grünland zur Entwicklung einer Streuobstwiese) zur Eingriffskompensation vorgesehen, um den innerhalb des Plangebietes nicht ausgleichbaren Flächenanteil zu kompensieren.

Dem ermittelten naturschutzfachlichen Kompensationsbedarf von 2.103 m² stehen damit Flächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes mit Kompensationsleistungen von rein rechnerisch insgesamt 4.913 m² gegenüber, so dass die Eingriffsbilanz für das hier beurteilte Vorhaben deshalb in quantitativer Hinsicht mit einem deutlichen Kompensations-Überschuß abschließt, dieser kann für andere Eingriffsvorhaben zur Kompensation verwendet werden. Für das Plangebiet ist zukünftig auch von einer angemessenen Eingrünung am Ortsrand von Bönningen auszugehen.

Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten bzw. können vermieden werden.

Der Umweltbericht ist als Text mit zugehörigem Kartenmaterial aufbereitet.

Literatur / Quellenangaben

- BauGB >>> Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geänd. am 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)
- BBodSchG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I, 502), zuletzt geänd. durch Art. 3 des Gesetzes v. 9. Dez. 2004 (BGBl. I S. 3214)
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Art. 4 Abs. 100 G v. 7.8.2013 (BGBl. I S. 3154)
- BREUER, W.: Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14. Jg. 1/94 S. 1 – 60
- BREUER, W.: Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“.- In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 26. Jg. 1/2006, S. 53
- BUNZEL, A.: Monitoring in der Bauleitplanung. Interpretation der gesetzlichen Regelung für die Praxis.- In: Naturschutz und Landschaftsplanung 38, (6) 2006 S. 177-181
- DRACHENFLELS, O. v.: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4 1-326, Hannover
- DRACHENFLELS, O. v.: Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 32 Jg. Nr. 1 S. 1-60, Hannover 2012
- KELLER (1) >>> Büro für städtebauliche Planung: Bebauungsplan Bönningen Nr. 02-05 „Am Hagenbach“; Stand 22.03.2017
- KELLER (2) >>> Büro für städtebauliche Planung: Begründung mit Planzeichnung der 32. Flächennutzungsplan-Änderung der Stadt Bockenem; Stand 22.03.2017
- LANDKREIS HILDESHEIM: Landschaftsrahmenplan 1993
- LANDKREIS HILDESHEIM: Regionales Raumordnungsprogramm 2016, beschlossen am 16.03.2016
- LBEG >>> LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE und GEOLOGIE: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/>, Abfrage vom 29.03.2017
- LBEG >>> LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE und GEOLOGIE: Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene. Ein niedersächsischer Leitfaden für die Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes in der räumlichen Planung.- GeoBerichte 26, Hannover 2013, s. 3 - 43
- LGLN >>> LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDESVERMESSUNG NIEDERSACHSEN: Amtliche Karte (AK5), Maßstab im Original 1:5000; Stand 2017
- NLFB >>> NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG: Karten des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen. Teil A: Bodenkundliche Standortkarte 1:200.000, Blatt Braunschweig.- Hannover 1978
- NLVA >>> NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT –LANDESVERMESSUNG–: Topographische Karte 1:25000, Blatt 3926 Bad Salzdetfurth, Ausgabe 1996
- NLWKN >>> NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/; Abfrage Flora und Fauna Stand 29.03.2017
- SCHRÖDTER, W.: Aktuelle Fragen zur städtebaulichen Umweltprüfung nach dem Europaanpassungsgesetz-Bau.- In: LKV, Heft 6: 251-255
- SCHRÖDTER, W.: Umweltprüfung in der Bauleitplanung.- LKV 2008:109

es folgt der

ANHANG

