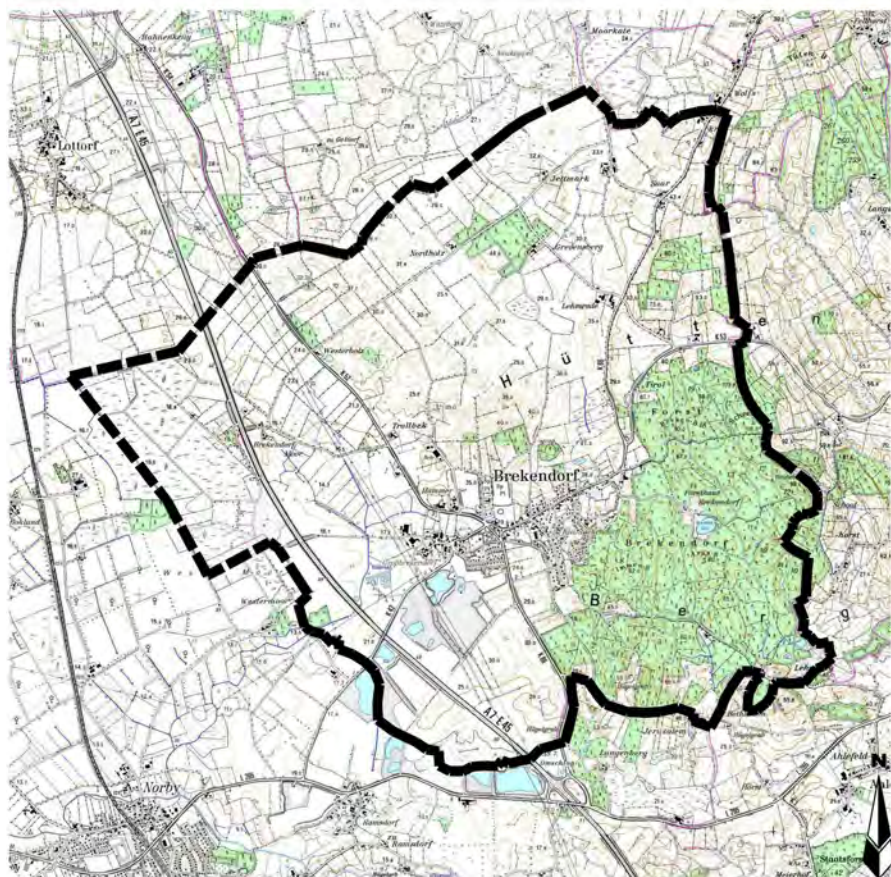


UMWELTBERICHT

ZUR 4. ÄNDERUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER GEMEINDE BREKENDORF

FLÄCHEN FÜR ABGRABUNGEN ODER DIE GEWINNUNG
VON OBERFLÄCHENNAHEN ROHSTOFFEN



17. Februar 2016

Auftraggeberin

Gemeinde Brekendorf
Amt Hüttener Berge
Mühlenstraße 8
24361 Groß Wittensee



Auftragnehmer

Pro Regione GmbH
Schiffbrücke 24
24939 Flensburg

Bearbeitung

Manfred E. Demuth (Geograph)
Nina Lorenzen (Dipl. Ing. Landschaftsarchitektur)

INHALT

1	Einleitung	1
1.1	Planungsanlass, Situation und Beschreibung des Vorhabens	1
1.2	Räumliche Lage und Beschreibung des Plangebietes	3
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	4
1.4	Inhalte des Umweltberichtes	7
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	8
2.1	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	8
2.1.1	Schutzgut Mensch	8
2.1.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	9
2.1.3	Schutzgut Boden	11
2.1.4	Schutzgut Wasser	13
2.1.5	Schutzgut Luft und Klima	15
2.1.6	Schutzgut Landschaft	16
2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	18
2.1.8	Wechselwirkungen	20
2.1.9	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	21
2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	22
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens	22
2.2.2	Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens	23
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen	23
2.3.1	Schutzgut Mensch	24
2.3.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	24
2.3.3	Schutzgut Boden	24
2.3.4	Schutzgut Wasser	25
2.3.5	Schutzgut Luft und Klima	25
2.3.6	Schutzgut Landschaft	25
2.3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	25
2.3.8	Ausgleich	26
2.4	Planungsalternativen	26
2.5	Entwicklungsziele	27

3	Zusätzliche Angaben	28
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	28
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	28
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	28

Tabellen

Tab. 1	Übersicht über die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen.....	21
--------	--	----

1 Einleitung

Die Umweltprüfung einschließlich Umweltbericht wird für die Aufstellung der 4. Änderung Flächennutzungsplan der Gemeinde Brekendorf erstellt.

Für die Belange des Umweltschutzes, entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im nachfolgenden Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung (§ 2a BauGB).

1.1 Planungsanlass, Situation und Beschreibung des Vorhabens

Mit der 4. Änderung Flächennutzungsplan verfolgt die Gemeinde Brekendorf das Ziel, die Nutzung von im Gemeindegebiet befindlichen Flächen durch die Entnahme von Rohstoffen einer Neuordnung zu unterziehen und damit auch Mensch und Natur vor vermeidbaren Belastungen zu schützen. Neben dem mit dem Abbau verbundenen positiven wirtschaftlichen Aspekt für die Gemeinde, soll der Erhalt und Schutz der naturnahen Landschaftsräume über die Planänderung bauleitplanerisch gesichert werden.

Zudem wird die Zielstellung verfolgt, die Gewinnungsflächen im Bereich der Rohstoffvorkommen zu konzentrieren. Somit soll auch ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden erreicht sowie die Belastungen der Bevölkerung auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Durch die im Zuge der Entwurfsauslegung mit der Landesplanung (Staatskanzlei, Landesplanungsbehörde und des Ministeriums für Inneres und Bundesangelegenheiten des Landes Schleswig-Holstein, Referat Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht) erfolgten Abstimmungen wurde eine erneute Auslegung des Planentwurfs erforderlich.

In der *4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Brekendorf* werden „*Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen, Konzentrationsflächen*“ gem. §§ 5 (2) und 35 (3) BauGB dargestellt.

Die „*Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen*“ liegen südwestlich der Ortslage Brekendorf, westlich der K 86, nördlich und südlich der K 42 und östlich und westlich der A 7. Insgesamt handelt es sich um ca. 100 ha Fläche.

Bereich zwischen K 86, A 7 und K 42

Die „*Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen*“ im Bereich zwischen K 86, A 7 und K 42 umfasst eine Größe von rund 744.072 m², d.h. rund 74,41 ha. Die Anbauverbotszone gemäß Bundesfernstraßengesetz, d.h. ein Abstand von 40 m gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG zur westlich der Fläche gelegenen Autobahn wird eingehalten. Darüber hinaus wird die Anbauverbotszone gemäß Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein, d.h. ein Abstand von 15 m gemäß § 29 Abs. 1b StrWG zur nördlich und östlich liegenden Kreisstraße eingehalten.

Für die Erschließung werden die vorhandenen Wege innerhalb der bestehenden „*Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen*“ genutzt. Sie sind an die Kreisstraßen K 42 im Norden und K 86 im Osten angebunden.

Die Flurstücke, auf denen die Archäologischen Denkmale (DB 1 und DB 3-6) liegen, sind aus der „*Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen*“ ausgeklammert. Für die Fläche, auf der der Einzelfund liegt, ist auf der Genehmigungsebene eine Genehmigung der Oberen Denkmalschutzbehörde einzuholen.

Der Waldabstand von 30 m gem. § 24 LWaldG ist auf der Ebene der Genehmigung zu berücksichtigen.

Bereich westlich A 7 und südlich K 42

Die „*Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen*“ im Bereich westlich A 7 und südlich K 42 umfasst eine Größe von rund 107.413 m², d.h. rund 10,74 ha. Die Anbauverbotszone gemäß Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein, d.h. ein Abstand von 15 m gemäß § 29 Abs. 1b StrWG zur nördlich und östlich liegenden Kreisstraße wird eingehalten.

Für die Erschließung wird der vorhandene Weg innerhalb der bestehenden „*Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen*“ genutzt. Er ist an die Kreisstraßen K 42 im Norden angebunden.

Bereich nördlich K 42

Die „*Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen*“ im Bereich westlich A 7 und südlich K 42 umfasst eine Größe von rund 149.230 m², d.h. rund 14,92 ha.

Zur Gewährleistung der Funktionsfähigkeit und möglichen Erweiterung der östlich liegenden „*Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, Kläranlage*“ wurden die Flächen südlich und östlich der Kläranlage nicht als „*Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen*“ dargestellt.

Die Anbauverbotszone gemäß Bundesfernstraßengesetz, d.h. ein Abstand von 40 m gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG zur Autobahn 7 wird eingehalten. Darüber hinaus wird die Anbauverbotszone gemäß Straßen- und Wegegesetz des Landes

Schleswig-Holstein, d.h. ein Abstand von 15 m gemäß § 29 Abs. 1b StrWG zur südlich liegenden Kreisstraße eingehalten.

Für die Erschließung werden die vorhandenen Wege innerhalb der „*Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen*“ genutzt. Sie sind an die Kreisstraßen K 42 angebunden.

Der Waldabstand von 30 m gem. § 24 LWaldG ist auf der Ebene der Genehmigung zu berücksichtigen.

Bei den oben genannten Flächengrößen handelt es sich um Bruttoflächen. Die tatsächliche Größe der jeweiligen Entnahmefläche kann erst im Zuge des konkreten Antragsverfahrens ermittelt werden.

1.2 Räumliche Lage und bestehende Nutzungen

Die Gemeinde Brekendorf liegt im Nordwesten des Kreises Rendsburg-Eckernförde. Die Kreisgrenze im Norden, die Hüttener Berge im Osten und die Bundesautobahn 7 im Westen begrenzen das Gemeindegebiet.

Der Plangeltungsbereich umfasst die gesamte Gemeindefläche (2.047 ha).

Die Gemeinde Brekendorf liegt am westlichen Rand des Naturraums Schleswig-Holsteinisches Hügelland im Bereich Schwansen.

Die rohstoffhöffigen Flächen konzentrieren sich in der Gemeinde Brekendorf auf den südwestlichen Bereich des Gemeindegebietes. Der aktuelle Kiesabbau findet vor allem im Gebiet südlich der K 42 und westlich der K 86 bis zur Gemeindegrenze statt. Es lassen sich dort folgende Stadien des Kiesabbaus finden:

- Flächen, die nach dem Abbau rekultiviert und wieder genutzt wurden, z.B. als landwirtschaftliche Ackerflächen, Waldflächen oder auch mit einer Ausweisung im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet oder Sondergebiet Photovoltaik
- Flächen, die nach dem Nassabbau als Wasserflächen verblieben, z.T. mit einer Nutzung zur Fischzucht
- Aktiv im Abbau befindliche Flächen (Nass- und Trockenabbau)
- Flächen mit Abbaugenehmigungen auf denen der Abbau kleinflächig angefangen hat
- Flächen, die teilweise oberflächig abgebaut wurden und aktuell landwirtschaftlich genutzt werden

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Fachgesetze

Für die Änderung eines Flächennutzungsplans ist gemäß § 2 (4) Baugesetzbuch [BauGB] für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Als Belange werden die Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

Die Grundsätze und Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege werden im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, 2010) § 2 (1) festgelegt. Darin werden die Belange der Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt. Über die bereits im BNatSchG §30 definierten gesetzlich geschützten Biotop hinaus sind im Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG, 2010) weitere gesetzlich geschützte Biotop (§ 21 Abs. 1) aufgeführt.

Besonderer Artenschutz

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz ist zu prüfen, ob durch die Verwirklichung des Vorhabens Zugriffsverbote auf gemeinschaftsrechtlich besonders oder streng geschützte Arten bewirkt werden können. Dies gilt auch für Lebensstätten von europäischen Arten, die dabei besonders oder streng geschützt sind.

Nach Auswertung der vorhandenen Unterlagen (Landschaftsplan) und einer örtlichen Begehung sind, bedingt durch die Flächenausstattung sowie die intensive Flächennutzung des beplanten Bereichs, Lebensstätten von europäischen Arten, die dabei besonders oder streng geschützt sind, unwahrscheinlich. Es wird daher auf die Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung verzichtet. Die zu erwartenden Tierarten, die im Sinne des allgemeinen Artenschutzes gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG zu erwarten und von der Planung betroffen sind, werden im Kapitel 2.1.2 dargestellt.

Bodenschutz

Zur angemessenen Berücksichtigung des vorsorgenden Bodenschutzes im Rahmen der Bauleitplanung können für Schleswig-Holstein vier natürliche Teilfunktionen der im Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) definierten Bodenfunktionen sowie der Nutzungsfunktion „Standort für die landwirtschaftliche Nutzung“ herangezogen werden.

Die Bewertung dieser Bodenfunktionen, bezogen auf die Region, kann im Wesentlichen den Bodenbewertungskarten des Landwirtschafts- und Umweltatlas des Landes Schleswig-Holstein entnommen werden. Die Berücksichtigung der Bodenfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte erfolgt nach den

Darstellungen der geowissenschaftlich schützenswerten Objekten (Geosch Ob) in Schleswig-Holstein (Geologisches Landesamt Schleswig-Holstein 1993) sowie den Auskünften des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein und allgemein zugänglichen Quellen (z.B. Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan).

Der Schutz des Wassers ist über das Wasserhaushaltsgesetz [WHG] und das Landeswassergesetz geregelt.

Das Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG] gilt für die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen und durch die Wirkungen der Planung eventuell verursachten Emissionen.

Fachplanungen

Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 (§ 32 BNatSchG) umfasst auch das FFH-Gebiet „Wälder der Hüttener Berge“ (DE 1624-391). Dieses befindet sich innerhalb des östlich der Ortslage Brekendorf gelegenen Waldgebietes.

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (LEP, 2010) konkretisiert für den Bereich Natur und Umwelt folgende Grundsätze der Raumordnung:

- *Die natürlichen Grundlagen des Lebens sind besonders zu schützen und zu entwickeln. Natur- und Umweltressourcen sind haushälterisch zu nutzen und pfleglich zu behandeln.*
- *Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sollen in ihrer gewachsenen Vielfalt sowie in ihrer typischen Verbreitung und natürlichen Entwicklung nachhaltig geschützt werden.*
- *Der Boden soll in seinen natürlichen Funktionen, seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie in seinen Nutzungsfunktionen nachhaltig gesichert, in seiner Entwicklung gefördert und erforderlichenfalls wiederhergestellt werden. Daher sollen Nutzung und Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung, Abgrabung und Aufschüttung schonend und sparsam erfolgen.*

Der Landesentwicklungsplan (LEP, 2010) weist das Gemeindegebiet als „ländlichen Raum“, „Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung“ sowie als innerhalb des „Naturparks Hüttener Berge“ liegend aus. Darüber hinaus wird entlang der A 7 eine „Landesentwicklungsachse“ und im östlichen Gemeindegebiet ein „Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft“ ausgewiesen.

Im Landesentwicklungsplan wird im Kapitel 3.6 *Rohstoffsicherung, Grundsätze und Ziele der Raumordnung*, unter 5 G ausgeführt, dass durch Bündelung von Abbaumaßnahmen die Qualität der Wiederherstellung und mögliche Folgenutzungen durch Bauleitplanung gesteuert werden. In der Begründung dazu wird dies dahingehend präzisiert, dass die Gemeinden prüfen sollen, ob durch die Ausweisung von Konzentrationsflächen im Flächennutzungsplan (im Sinne von § 35 Abs. 3 BauGB) planerische Vorsorge für die Steuerung der Abbaumaßnahmen, landschaftspflegerischen Gesamtgestaltung und möglicher Folgenutzung geleistet werden kann.

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (2000) enthält für das Gemeindegebiet von Brekendorf folgende Darstellungen in Karte 1: „Naturschutzgebiet“, „Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems“, „Gebiet mit besonderer ökologischer Funktion“, „Wasserschongebiet“ und in Karte 2: „Landschaftsschutzgebiet“ („Wittensee, Hüttener- und Duvenstedter Berge“), „Naturpark“, Naturpark – Kernzone“ („Naturpark Hüttener Berge“), „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“, „Archäologisches Denkmal“, „Gebiet von geowissenschaftlicher Bedeutung, Geotop“ sowie „Sonstiges Gebiet - Oberflächennaher Rohstoff“.

Das Wasserschongebiet ist nicht mehr aktuell (siehe den Kommentar zum Regionalplan).

Der Regionalplan – Planungsraum III (2000) weist das östliche Gemeindegebiet als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft“ aus. Darüber hinaus ist ein „Vorranggebiet für den Naturschutz“ dargestellt. Die im Regionalplan ausgewiesenen „Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz“ sind nicht mehr aktuell. Für das Wasserschongebiet der Wasserfassung Owschlag wurde durch das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) eine Überprüfung des tatsächlichen Einzugsgebietes vorgenommen. Dieses liegt nördlich der Ortslage Owschlag und erstreckt sich in nördliche Richtung bis zu den Flächen des Brekendorfer Moores.

Im Regionalplan sind zwei Flächen südwestlich von Brekendorf mit der Kennzeichnung „Vorranggebiet für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um zum Teil schon genehmigte, sich im Betrieb befindende oder abgeschlossenen Entnahmestellen. Eine Teilfläche südlich der A 7 ist zudem als „Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe“ umgrenzt.

Innerhalb des Gemeindegebietes befinden sich Elemente des landesweiten „Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems“. Flächen entlang der Brekendorfer Au, nördlich der Ortslage Brekendorf, entlang der ehemaligen Gleistrasse sowie ein Streifen im Bereich der östlich der Ortslage liegenden Waldfläche sind Nebenverbundachsen. Flächen im Bereich des Brekendorfer Moores, am nördlichen und östlichen Rand des Gemeindegebietes sowie Flächen im südlichen Gemeindegebiet gehören zur Kernzone des o.g. Systems.

Das Kieskataster des Kreises Rendsburg-Eckernförde (2013) stellt den Bestand der Abbauflächen unterteilt in: Antrag / in Betrieb / abgeschlossen dar. Die Fläche 0106 ist als „Abbaufläche in Betrieb“ dargestellt. Da sich auf den Flächen mittlerweile ein Angelteich und der Geltungsbereich der 3. Änderung Flächennutzungsplan mit dem Sondergebiet Photovoltaik befindet, ist die Fläche Nr. 0106 als abgeschlossen zu betrachten.

Örtliche Fachplanungen

Der ursprüngliche Flächennutzungsplan der Gemeinde Brekendorf trat 2002 in Kraft. Es folgten bislang 3 Änderungen.

Der Flächennutzungsplan von 2002 weist keine Abbauflächen aus. Dies gilt auch für die nachfolgend erstellten Planänderungen. Vor 2002 lagen bereits Abbaugenehmigungen für einzelne Flächen vor, nach 2002 wurden weitere Abbauanträge

gestellt und genehmigt. Die hiermit verbundenen Renaturierungsmaßnahmen wurden teilweise oder vollständig umgesetzt. Die Gemeinde Brekendorf verfügt über kein Gesamtkonzept zum Abbau und zur Renaturierung.

Die Gemeinde Brekendorf verfügt über einen Landschaftsplan (1998). Die 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes ist eine thematische Fortschreibung zum Thema Kies- und Sandabbau (2014).

Mit der 1. Fortschreibung des Landschaftsplanes wurden 5 Eignungsbereiche ermittelt und bewertet.

Auf Grund von Anregungen seitens der Landesplanung (Staatskanzlei, Landesplanungsbehörde und des Ministeriums für Inneres und Bundesangelegenheiten des Landes Schleswig-Holstein, Referat Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht) im Zuge der Entwurfsauslegung, wurde es notwendig, die Herangehensweise zu modifizieren.

Dies führt zu einer weiterführenden Betrachtung als im Landschaftsplan, der primär die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege zum Inhalt hat.

1.4 Inhalte des Umweltberichtes

Die in der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes werden in einem Umweltbericht dargestellt, der zum Bestandteil der Begründung des Entwurfs der 4. Änderung und Erweiterung des Flächennutzungsplanes wird. Die Inhalte des Berichtes richten sich nach den Festsetzungen der Anlage zu den §§ 2 (4) und 2a BauGB.

Im Wesentlichen sind dies:

- Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele der Planwerke einschließlich umweltbezogener Zielvorstellungen einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne
- Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes im Planungsgebiet einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung des Vorhabens sowie Darstellung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich des Eingriffes
- In Betracht kommende Planungsalternativen
- Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des FNP auf die Umwelt
- Darlegung von Kenntnis- und Prognoselücken
- Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt
- Allgemein verständliche Zusammenfassung.

2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt auswirkungen

2.1 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung werden jeweils schutzgutbezogen ermittelt und bewertet. Dabei wird die Umweltsituation des Ist-Zustandes, vorhandene Vorbelastungen und besondere Empfindlichkeiten des jeweiligen Schutzgutes beschrieben. Daraus sind in der Planung Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen negativen Umweltauswirkungen abzuleiten.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage des Menschen dar. Somit ist er indirekt von allen Einflüssen auf die Schutzgüter betroffen. Die Sicherung der Lebensgrundlage sowie die Erholung in Natur und Landschaft sind Gegenstand des § 1 BNatSchG. Für das Schutzgut Mensch werden vor allem Beeinträchtigungen der Gesundheit vorwiegend durch Lärm und andere Immissionen sowie Einschränkungen von Erholungs- und Freizeitfunktionen und der Wohnqualität betrachtet.

Bestand

Laut Regionalplan – Planungsraum V liegt das Plangebiet in einem „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung“ sowie zu großen Teilen innerhalb des „Naturparks Hüttener Berge“.

Innerhalb der Ortslage Brekendorf liegt der Schwerpunkt der unbeteiligten Wohnbebauung. Rund 0,9 km bis 1,3 km südlich bis südwestlich der Wohnbebauung befinden sich die dargestellten „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen“.

Teile der Landschaft v.a. die Waldflächen im Bereich der Hüttener Berge, aber auch der Bereich nördlich der Ortslage Brekendorf werden zur individuellen Naherholung (Reiten, Wandern und Radfahren) genutzt.

Vorbelastung

Die Bundesautobahn 7 stellt mit ihrem Verkehrsaufkommen eine Vorbelastung dar. Darüber hinaus ist der bereits seit Jahren bestehende Kiesabbau in der Gemeinde Brekendorf eine Vorbelastung für das Schutzgut Mensch.

Empfindlichkeit

Das Schutzgut Mensch (Anwohner) weist bezüglich der Zunahme von Staub- und Schallimmissionen sowie bezüglich einer innerörtlichen Verkehrszunahme durch Lastkraftwagen eine hohe Empfindlichkeit auf.

Bewertung

Die Planung trägt zur Sicherung der Versorgung der heimischen Wirtschaft mit Sand und Kies bei.

Darüber hinaus gehen zum Teil mittelwertige landwirtschaftliche Nutzflächen dauerhaft verloren. Dies wirkt sich auch auf die örtlichen Sozialstrukturen aus.

Die Erholungsfunktion im Gemeindegebiet bleibt erhalten.

Die hauptsächliche Erschließung der beiden „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen“ erfolgt über die K 86 in Richtung Süden (Autobahn) und Osten (Ascheffel) sowie über die K 42 in Richtung Westen (Owschlag). Ein geringer Teil, der nicht die Autobahn 7 benutzt, führt in Richtung Norden (Schleswig) über die K 52 und somit auch durch die Ortslage Brekendorf.

Auf Grund des Abstandes zur Wohnbebauung und der Vorbelastung durch den Betrieb der A 7 und den bereits bestehenden Kiesabbau, kommt es voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch.

2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Der Schutz von Tieren und Pflanzen ist rechtlich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt. Hervorzuheben ist neben dem allgemeinen Artenschutz nach § 39 BNatSchG, insbesondere das Tötungs-, Störungs- und Zerstörungsverbot nach dem § 44 BNatSchG. Eine Vielzahl von Tieren ist nach dem Naturschutzrecht besonders oder streng geschützt. So unterliegen z.B. alle Vogelarten dem besonderen oder strengen Schutz. Die Verbote sind für alle besonders bzw. streng geschützte Arten nicht nur im Außenbereich sondern auch im bebauten Bereich zu beachten.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind auch die Sicherung lebensfähiger Populationen und der Austausch zwischen den Populationen ein wesentliches Ziel des Naturschutzes.

Der Erlass des Innenministeriums „Verfahren bei der Aufstellung von Bauleitplänen und Satzungen des allgemeinen Städtebaurechts nach dem Baugesetzbuch (BauGB) vom 19. März 2014 und hier insbesondere der Abschnitt 9.2 „Artenschutz in der Bauleitplanung“ ist zu berücksichtigen.

Bestand

Die Flächennutzung der dargestellten „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen“ besteht momentan

hauptsächlich aus Flächen für die Landwirtschaft bzw. aus Flächen, die sich bereits im Abbau befinden.

An den Randbereichen der ehemaligen Kiesgruben im Bereich der Schule und des Sportplatzes nördlich der Ortslage Brekendorf haben sich magere Standorte an den Steilhängen im Binnenland entwickelt.

Im Bereich der hinterlassenen Abbauflächen, südwestlich der Ortslage Brekendorf, finden sich vor allem Trocken- und Halbtrockenbiotope sowie randlich der Seen und Stillgewässer feucht geprägte Areale. An den Seen und Stillgewässern ist das Vorkommen von Wasservogelarten und Amphibien wahrscheinlich. In den Trocken- und Halbtrockenbiotopen ist mit dem Vorkommen von Insekten und Reptilien zu rechnen.

Im Artkataster des LLUR sind folgende Vorkommen für die Gemeinde Brekendorf verzeichnet:

Im Bereich des Brekendorfer Forstes kommen an Brutvögeln Uhu und Schwarzspecht vor. Im Bereich des Rammsees ist das Vorkommen von Libellen, wie z.B. Glänzender Binsenjungfer, Kleine Mosaikjungfer und Falkenlibelle verzeichnet. Ebenfalls an den Brekendorfer Forst gebunden kommen die Schmetterlingsarten Wegerich-Schreckenfalter und Rotklee-Bläuling und Fledermäuse vor.

Innerhalb der Ortslage Brekendorf sowie auf den ehemaligen Kiesabbauflächen westlich der A 7 sind Vorkommen von Amphibien, wie z.B. Waldeidechse und Kreuzkröte, verzeichnet.

Folgende Amphibien kommen laut Artkataster im Gemeindegebiet Brekendorf vor: innerhalb der Ortslage Brekendorf Laubfrosch und Erdkröte, auf den ehemaligen Kiesabbauflächen westlich der A 7 Waldeidechse und Kreuzkröte sowie nördlich der Ortslage Brekendorf Laubfrosch und Kreuzotter. Darüber hinaus sind im Forst Brekendorf eine Vielzahl von Amphibien, wie z.B. Teichmolch, Blindschleiche, Kammmolch und Ringelnatter verzeichnet.

Über die Angaben des Artkatasters hinaus kommen voraussichtlich Brutvögel der Gehölze und sonstigen Baumstrukturen einschließlich Knicks, Wälder, Gebüsche und Kleingehölzen, Siedlungen und des Offenlandes sowie Rastvögel an Gewässern und weit verbreitete Säugetiere der Kulturlandschaft wie Reh, Feldhase und Kaninchen.

Vorbelastung

Die Bundesautobahn 7 und die Kreisstraßen stellen mit ihrem Verkehrsaufkommen eine Vorbelastung dar. Darüber hinaus stellen die intensive Landwirtschaft und der aktive Kiesabbau eine Vorbelastung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere dar.

Empfindlichkeit

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen weist gegenüber der Flächeninanspruchnahme eine mittlere Empfindlichkeit auf.

Bewertung

Es befinden sich keine geschützten Biotop gemäß § 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG innerhalb der vorgesehenen „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen“.

Die im Artkataster aufgeführten Arten sind an ihre Lebensräume, wie z.B. Wald, Niederung oder Moor gebunden. Die zu den FFH-Anhang IV gehörenden Amphibienarten wie z.B. Laubfrosch, Kammolch und Kreuzkröte kommen nicht im Bereich der dargestellten „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen“ vor. Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Brekendorf ist nicht wahrscheinlich. Da die Kreuzkröte die durch den Abbau entstehenden Sekundärbiotope besiedelt, wird im Bereich der vorgesehenen „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen“ ein neues Lebensraumangebot für die Kreuzkröte geschaffen.

Bei der Umsetzung der Planung kommt es zur teilweisen, zeitlich begrenzten Umwandlung eines typisch agrarisch überformten Kulturlandschaftsausschnittes in einen industriell geprägten Landschaftsausschnitt. Besonders geschützte Arten und Lebensräume sind nicht betroffen. Für Fauna und Flora bilden sich z.T. schon während der Abbautätigkeit besonders wertvolle Trocken- und Halbtrockenbiotope. Im Zuge der Renaturierung wird dann durch gezielte Ausgleichsmaßnahmen ein vielfältiges über Trocken- bis hin zu feucht geprägten Habitaten reichendes Angebot geschaffen. Die in angrenzenden Gruben bereits entstandenen wertvollen Pflanz- und Tierbestände werden erhalten und geschützt.

Es kommt somit voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere.

2.1.3 Schutzgut Boden

Gemäß § 1 (3) Satz 2 BNatSchG und BauGB § 1a (2) sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Gleichzeitig gilt der Grundsatz einer sparsamen und schonenden Nutzung sowie einer Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß. Nachverdichtung und Innenentwicklung hat Vorrang vor Nutzung von Flächen im Außenbereich. Die Funktionen des Bodens sind gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zu sichern oder wiederherzustellen.

Der Boden fungiert als Filter-, Puffer- und Speichermedium u.a. für Wasser, Luft und Schadstoffe.

Bestand

Die Gemeinde Brekendorf liegt am westlichen Rand des Naturraums Schleswig-Holsteinisches Hügelland im Bereich Schwansen.

Im Bereich der „Lagerstätte“ dominieren mineralische Böden. In den tiefer liegenden Bereichen treten organische Böden auf.

Mineralische Böden

Das Ausgangsmaterial der mineralischen Böden im Untersuchungsraum bilden die Ablagerungen der Weichseleiszeit: Schmelzwassersande und –kiese der Sander.

Unter dem Einfluss des humiden gemäßigten Klimas entwickelten sich auf den pleistozänen Sanden Podsolböden: Podsol-Braunerde, Braunerde sowie Braunerde-Podsol.

Organische Böden

Kleinere abflusslose Senken sowie die Niederungsbereiche der Brekendorfer Au und weiterer Vorfluter sind bei hohem Grundwasserstand durch Moorböden gekennzeichnet.

Vorbelastung

Gemäß dem Altlastenerlass des Landes Schleswig-Holstein (2010) sind mutmaßliche und bekannte schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (§ 4 BBodSchG) im Rahmen der Umweltprüfung zu beschreiben und zu bewerten.

Im Boden- und Altlastenkataster des Kreises Rendsburg-Eckernförde sind zwei erfasste Altablagerungen (AA) der Gemeinde Brekendorf enthalten. Die Standorte befinden sich im Prüfverzeichnis (P1). Eine Voruntersuchung wurde mit dem vorläufigen Ergebnis der Einstufung dieser Standorte in die Priorität II (Altablagerungen bei denen die Risikoparameter auf eine mögliche Gefährdung hinweisen) durchgeführt. Es handelt sich um folgende Altablagerungen:

- **AA „Lehmberger Weg“ (Az 108.26.50.030.1)**
 - Ablagerungszeitraum: 1945 - 1955
 - Ablagerungsfläche: ~ 3.000 m²
 - Volumen: ~ 6.000 m³
 - Abfallstoffe: Hausmüll, ähnliche Gewerbeabfälle, Klärschlamm

- **AA „Hammerberg“ (Az 108.26.50.030.2)**
 - Ablagerungszeitraum: 1965 - 1985
 - Ablagerungsfläche: ~ 4.000 m²
 - Volumen: ~ 10.000 m³
 - Abfallstoffe: Hausmüll, ähnliche Gewerbeabfälle, Klärschlamm, ab 1976 Bauschutt

Die Altablagerungen unterliegen keiner Überwachung des Grundwassers.

Die bestehende landwirtschaftliche Nutzung und der bestehende Kiesabbau sind ebenfalls als Vorbelastung zu werten.

Empfindlichkeit

Es besteht insgesamt eine hohe Empfindlichkeit der anstehenden Böden gegenüber einer Versiegelung und einer Zerstörung der Bodenstruktur.

Die natürlichen Funktionen des Bodens als Filter und Puffer gegenüber Schadstoffeinträgen kann als gering eingestuft werden, da diese Bodenart eine hohe Durchlässigkeit und geringe Sorptionseigenschaften hat (s. Tab. 1, Nr. 1b und c).

Bewertung

Die negativen Umweltauswirkungen des Vorhabens liegen in dem Verlust von Boden und seinen Funktionen durch die Entfernung des Oberbodens und die Entnahme von Sanden und Kiesen. Es kommt durch den Abbau zu einer völligen und irreparablen Zerstörung der gewachsenen Bodenstrukturen.

Die gewonnenen Sande und Kiese sind wertvolle Rohstoffe für die heimische Wirtschaft.

Der Eingriff in den Boden ist auszugleichen.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Wasser ist Bestandteil des Naturhaushaltes, Lebensraum für Tiere und Pflanzen und gehört zu den Lebensgrundlagen des Menschen. Aufgrund dessen gilt es sowohl als Grundwasser als auch als Oberflächenwasser als schützenswertes Gut. Es wird als solches bei der Aufzählung der Umweltbelange in § 1 (6) Nr. 7 BauGB und als nicht erneuerbares Naturgut in § 1 (3) BNatSchG, das es vor Beeinträchtigungen zu bewahren gilt, aufgeführt. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) enthält detaillierte Regelungen zum Gewässerschutz.

Bestand

Oberflächenwasser

Im Umfeld der dargestellten „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen“ befinden sich als Oberflächenwasser lediglich stehende Gewässer vor allem südlich des „Mühlenweges“. Dabei handelt es sich um Kieseeseen, die mittlerweile zur Fischzucht genutzt werden.

Grundwasser

Das Wasserschongebiet der Wasserfassung Owschlag (Grundwassereinzugsgebiet Owschlag) liegt nördlich der Ortslage Owschlag und zieht sich in nördliche Richtung in das westliche Gemeindegebiet von Brekendorf (LLUR).

Der Grundwasserkörper im oberen Hauptgrundwasserleiter Ei14 „Eider/Treene – Geist“ liegt im Bereich des Gemeindegebietes Brekendorf. Die Entnahmestelle 3604 – WW Brekendorf befindet sich in der Ortslage Brekendorf und entnimmt

jährlich aus dem Grundwasserkörper etwa 60.000 m³, bei einer Höchstfördermenge von 120.000 m³/a.

Zwei Grundwassermessstellen liegen im Gemeindegebiet von Brekendorf:

- 6322 – Brekendorf KA F1 liegt auf einer Geländehöhe von 18,57 m NN südwestlich der Ortslage Brekendorf auf dem Gelände der Kläranlage. Der durchschnittliche Grundwasserstand liegt bei ca. 14,15 m NN.
- 6100 – Brekendorf liegt auf einer Geländehöhe von 26,46 m NN nördlich der Ortslage Brekendorf. Der durchschnittliche Grundwasserstand liegt bei ca. 21,55 m NN.

Im Rahmen des Berichtes des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein „Die oberflächennahen Rohstoffvorkommen im Planungsraum III, Teilbereich Kreis Rendsburg- Eckernförde“ wurden Bohrungen an verschiedenen Stellen des Gemeindegebietes durchgeführt. Südlich der Ortslage Brekendorf, entlang der K 86 wurde der Grundwasserstand bei rund 19 m NN erbohrt. Südwestlich der Ortslage Brekendorf, im Bereich zwischen der K 42 „Mühlenweg“ und der Brekendorfer Au wurde der Grundwasserspiegel bei ca. 13 m NN erbohrt. Nördlich der Ortslage Brekendorf ergaben die Bohrungen einen Grundwasserstand bei rund 20,4 m NN.

Der Grundwasserleiter im Bereich der Lagerstätte fließt somit von den Aufwölbungen nördlich und östlich der Ortslage Brekendorf in westliche Richtung.

Vorbelastung

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung (potenzielles Nitrateintragsrisiko) ist als Vorbelastung für das Grundwasser zu werten.

Empfindlichkeit

Das Grundwasser besitzt gegenüber stofflichen Einträgen eine hohe Empfindlichkeit

Bewertung

Es ist kein Grundwasserschutzgebiet ausgewiesen. Das Wasserschongebiet für die Wasserfassung Owschlag liegt außerhalb der Lagerstätte Sand / Kies. Der Grundwasserkörper Ei14 „Eider/Treene – Geest“ ist hinsichtlich des chemischen Zustands gefährdet; hinsichtlich des mengenmäßigen Zustands oder sonstiger anthropogener Einwirkungen nicht¹.

Dem Grundwasser kommt durch seine lebensnotwendige Bedeutung für Mensch, Tier und Pflanze ein sehr hoher Stellenwert zu. Die größten Gefährdungen bestehen durch Schadstoffimmissionen, der Behinderung der Grundwasserneubildung sowie in der Übernutzung des vorhandenen Grundwasserreservoirs. Wegen der hohen Bedeutung der sandigen Bereiche für die Grundwasserneubildung

¹ (aus: http://www.umweltdaten.landsh.de/db/dbnuis?thema=grundwasserkoerper&wk_nr=Ei14&ubs=ja&kopf=ohne&popup=ja)

bildung wird ihre Schutzwürdigkeit besonders hoch eingestuft. Auf Grund ihrer Durchlässigkeit besteht eine erhöhte Gefährdung gegenüber Immissionen.

Im Zuge von Nassentnahmen kommt es zur dauerhaften Freilegung des obersten Grundwasserleiters. Im Falle einer Nassentnahme, ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser auszugleichen.

2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Die Luft ist Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Als Belange des Umweltschutzes werden Luft und Klima daher in § 1 (6) Nr. 7a BauGB aufgeführt. Auch das BNatSchG § 1 (3) Satz 4 fordert, Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Im Bundesimmissionsschutzgesetz [BlmSchG] werden der Umgang und die Vermeidung von Immissionen festgesetzt. Gleichzeitig wird in diesem Paragraphen auch auf den Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, hingewiesen.

Beeinträchtigungen dieses Schutzgutes erfolgen vor allem durch Luftverunreinigungen. Im Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG) werden der Umgang und die Vermeidung von Immissionen festgesetzt.

Bestand

Das Klima in Schleswig-Holstein wird in hohem Maße durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt und ist als gemäßigt, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima zu bezeichnen. Im Planungsgebiet liegt das Temperaturmittel im Januar bei + 0,5°C, im Juli bei + 16°C.

Die Winde kommen überwiegend aus westlicher Richtung. Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit beträgt ca. 2,5 Beauforts.

Im Gemeindegebiet von Brekendorf fallen im Jahr Niederschläge in Höhe von 800 – 825 mm. Diese relativ hohe Niederschlagsmenge ist auf ein Abregnen der Wolken im Bereich der Hüttener Berge zurückzuführen.

Die Aussagen zum Lokalklima des Untersuchungsraumes beruhen auf der Interpretation der natürlichen und nutzungsbedingten Gegebenheiten. Dabei spielen Bodenart, Bodenzustand und die Art der Bodenbedeckung eine wesentliche Rolle. Im südwestlichen Gemeindegebiet, im Bereich der Lagerstätte, finden sich folgende Flächennutzungen: Ackerland, Grünflächen, Abbauflächen von Kies und Sand, Wasserflächen, Siedlungs- und Straßenverkehrsflächen sowie randlich Waldflächen.

Die größten Temperaturschwankungen weisen unbedeckte Böden (Abbauflächen von Kies und Sand) auf. Sie erwärmen sich tagsüber stark, vor allem in Muldenlagen entstehen im Bereich der offenen Böden Wärmeinseln, und kühlen nachts ebenso stark ab. Gemeinsam mit Acker- und Grünlandflächen sind sie zu den Kaltluftentstehungsflächen zu zählen. Der hohe Feuchtigkeitsgrad der Niederungen (Brekendorfer Au) bewirkt, dass diese Zonen auch während des Tages kühler sind als ihre Umgebung. Die Wasserflächen der Kieseeseen wirken

lokal ausgleichend auf Grund ihres Wärmeaufnahme- und –abgabeverhaltens. In Siedlungsgebieten führen die Rauigkeit der Oberfläche (Bebauung) und die Versiegelung zu Veränderung der klimatischen Faktoren. In den Waldflächen sind die Temperaturschwankungen deutlich geringer als in den Freilandzonen, da Wälder über ein ausgeglichenes Bestandsklima verfügen.

Vorbelastung

Brekendorf liegt in einem durch die Landwirtschaft geprägten Raum. Temporäre Geruchsbelästigungen durch landwirtschaftliche Wirtschaftsweisen sind witterungsabhängig möglich und vorhanden.

Der bestehende Kiesabbau im Bereich südwestlich der Ortslage Brekendorf stellt zudem eine Vorbelastung dar.

Empfindlichkeit

Eine Empfindlichkeit besteht grundsätzlich gegenüber Schadstoffemissionen.

Bewertung

Die großklimatische Situation begrenzt die agrarwirtschaftliche Nutzbarkeit der Flächen. Als Faktoren sind hier vor allem die Dauer der Vegetationsperiode und die Windstärke zu nennen.

Bei länger anhaltenden Trockenperioden sind Feinmaterialverfrachtungen im Bereich der Abbaugruben möglich. Hierbei kommt dem Schutz der östlich sowie nordöstlich der Abbaufächen liegenden Siedlungsflächen vor Feinstäuben besondere Bedeutung zu.

Betriebsbedingt werden sich die Staub- und Lärmemissionen im südlichen Gemeindegebiet erhöhen. Da überwiegende Westwindlagen vorherrschen, gelangen die Emissionen auf die bereits ausgekiesten Flächen. Eine Beeinträchtigung von Wohnflächen oder Naherholungsgebieten findet voraussichtlich nicht statt.

Die Grenzwerte sind einzuhalten. Auf Ebene der Genehmigungsplanung ist darzulegen, wie die Auflagen gemäß BImSchG bzw. DIN eingehalten werden, bzw. welche Auflagen bezüglich Abstände, Maschinenart und –einsatz, Betriebszeiten etc. aufzunehmen sind.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Bei der schutzgutbezogenen Betrachtung der Landschaft stehen das vorhandene Landschafts- bzw. Ortsbild prägende Elemente sowie visuelle Eindrücke des Betrachtenden im Mittelpunkt. Dabei sind die Elemente von Bedeutung, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes mitprägen. Im § 1 (5) und (6) Nr. 5 BauGB wird der Beitrag der Bauleitplanung zum Umgang mit dem Orts- und Landschaftsbild beschrieben, in § 1 (1) Nr. 3 BNatSchG wird „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ als Schutzgut bestimmt.

Bestand

Die Gemeinde Brekendorf liegt in einer überwiegend agrarisch geprägten Kulturlandschaft. Durch unterschiedliche vorherrschende Nutzungen haben sich verschiedene Landschaftsbildtypen² ausgeformt:

- Eine flachwellige Wall- und Knicklandschaft, die sich von der Ortslage Brekendorf aus in nordwestliche und in südliche Richtung erstreckt.
- Der Niederungsbereich der Brekendorfer Au charakterisiert den Bereich westlich der Ortslage Brekendorf.
- Das bestehende Kies- und Sandabbaugebiet prägt weite Bereiche des Gemeindegebietes südwestlich der Ortslage Brekendorf (siehe auch Abb. 4).
- Eine starkwellige Knick-Waldlandschaft erstreckt sich nördlich und östlich der Ortslage Brekendorf.

Im westlichen Gemeindegebiet verläuft die Autobahntrasse (A 7) sowie Hochspannungsleitungen.

Vorbelastung

Die das Gemeindegebiet in Nord-Südrichtung querende Autobahn 7 sowie die parallel dazu verlaufende Stromtrasse mit den dazugehörigen Strommasten stellen eine Vorbelastung für das Landschaftsbild dar.

Darüber hinaus ist der bestehende, aktive Kiesabbau eine Vorbelastung für das Schutzgut Landschaft.

Empfindlichkeit

Trotz der o. g. Vorbelastung besteht eine Empfindlichkeit gegenüber einer Überformung der Kulturlandschaft mit baulichen Anlagen oder durch eine Veränderung der Oberflächengestalt.

Bewertung

Das Netz der Knicks und Windschutzpflanzungen stellt einen landschaftsbildprägenden Aspekt dar, vor allem im nördlichen und östlichen Gemeindegebiet. Diese Knickanlagen sind sehr wertvoll für das Landschaftsbild und somit sehr empfindlich. Eine Verletzung oder Entnahme dieser Knickstrukturen würde eine erhebliche negative Beeinträchtigung darstellen.

Im Bereich der Lagerstätte ist das Gebiet nördlich der Ortslage von Brekendorf ein nahezu unberührter Landschaftsausschnitt, der keine Beeinträchtigungen durch Freileitungen, Windkraftanlagen, Straßen, o.ä. aufweist. Da dieses Fehlen von Beeinträchtigungen selten geworden ist, ist dieser unberührte Landschaftsausschnitt entsprechend wertvoll und empfindlich bezüglich Beeinträchtigungen.

Der Bereich des Kies- und Sandabbaus im südwestlichen Gemeindegebiet ist ein stark veränderter, gestörter Landschaftsbereich. Durch die Folgenutzungen (Sukzession auf Rohböden, Stillgewässer nach Nassabbau) wird sich jedoch ein neuer Landschaftscharakter entwickeln.

² Landschaftsplan der Gemeinde Brekendorf, September 2001

Mit dem Entstehen von Abbaugruben kommt es zur Auflösung vorhandener örtlicher Landschaftsstrukturen. Durch einen jahrelangen Kiesabbau sowie die vorhandene A 7 ist der Landschaftsraum südwestlich der Ortslage Brekendorf bereits stark vorbelastet. Eine Konzentration von weiteren Abbauflächen in diesem Bereich ermöglicht den Erhalt bislang vom Kiesabbau unberührter Landschaftsausschnitte.

Im Bereich der dargestellten „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen“ kommt es auf Grund der gegebenen Vorbelastung voraussichtlich durch den geplanten Kiesabbau zu keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung nach §1 (6) Satz 5 BauGB zu schützen. Der Erhalt historischer Kulturlandschaften und -landschaftsteile ist in § 1 (4) Satz 1 BNatSchG geregelt.

Bestand

Nach Auskunft des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein (ALSH) befinden sich in der *Gemeinde Brekendorf* sechs archäologische Denkmale von besonderer Bedeutung, die gemäß § 8 / 9 DSchG SH 2015 in das Denkmalsbuch eingetragen sind:

- vier stein- und bronzezeitliche Grabhügel in der Gemarkung Brekendorf, Flur 14, Flurstück 134 (Bezeichnung Brekendorf Denkmalsbuch Nr. 1, 3, 4 und 5)
- ein stein- und bronzezeitlicher Grabhügel in der Gemarkung Brekendorf, Flur 14, Flurstück 134 / in der Gemarkung Brekendorf, Flur 10, Flurstück 4 (Bezeichnung Brekendorf Denkmalsbuch Nr. 6)
- eine frühgeschichtliche Burganlage im Ortskern (Bezeichnung Brekendorf Denkmalsbuch Nr. 2)

Weiterhin befinden sich im Bereich der Fläche 2 der Grabhügel (LA-Nr. 47) und auf der weiteren überplanten Fläche ist, insofern sie sich im Bereich von archäologischen Interessengebieten oder von Objekten der archäologischen Landesaufnahme liegt, mit hoher Wahrscheinlichkeit mit bisher noch nicht erkannten Denkmalen bzw. mit Denkmalen unbekannter Ausdehnung zu rechnen. Auch diese sind nach § 8 (1) DSchG SH 2015 unabhängig von ihrer listenmäßigen Erfassung geschützt und daher gemäß § 4 DSchG SH 2015 bei öffentlichen Planungen zu berücksichtigen.

Darüber hinaus liegen mehrere Archäologische Interessengebiete innerhalb des Gemeindegebietes.

In der *Gemeinde Owschlag* befindet sich im Nahbereich der südlichen Gemeindegrenze von Brekendorf ein vorgeschichtlicher Grabhügel von besonderer Bedeutung, der gemäß § 8 DSchG SH 2015 in das Denkmalsbuch eingetragen ist (Owschlag Denkmalsbuch Nr. 1). Der denkmalrechtliche Umge-

bungsbereich dieses Grabhügels reicht bis auf das Brekendorfer Gemeindegebiet.

Vorbelastung

Die das Gemeindegebiet in Nord-Südrichtung querende Autobahn 7 sowie die parallel dazu verlaufende Stromtrasse mit den dazugehörigen Strommasten stellen eine Vorbelastung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter dar.

Darüber hinaus ist der bestehende, aktive Kiesabbau eine Vorbelastung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

Empfindlichkeit

Es besteht eine Empfindlichkeit gegenüber einer Überformung der Kulturlandschaft mit baulichen Anlagen sowie gegenüber einem Eingriff in den Boden.

Bewertung

Für Veränderungen an den in das Denkmalsbuch eingetragenen archäologischen Kulturdenkmälern sowie für deren Vernichtung gilt § 12 (1) Ziffer 1 DSchG SH 2015. Darüber hinaus bedürfen die Errichtung von Anlagen in der unmittelbaren Umgebung und innerhalb wesentlicher Sichtachsen eines in das Denkmalsbuch eingetragenen Kulturdenkmals der Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde, wenn die Anlagen eine Gefahr für den Denkmalwert bedeuten [§ 12 (1) Ziffer 3 DSchG SH 2015].

Grundsätzlich sind Bodeneingriffe zurückhaltend und in enger Abstimmung mit dem *Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein* durchzuführen. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen (§ 15 DSchG SH 2015). Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

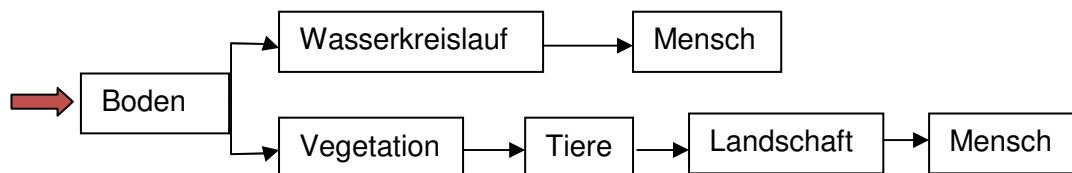
2.1.8 Wechselwirkungen

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Nachfolgend werden die Auswirkungen des Eingriffs auf die einzelnen Schutzgüter und die damit verbundenen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern betrachtet. Da die Abläufe in einem Ökosystem sehr komplex sind, können hier nicht alle Beziehungen im Detail aufgezeigt werden. Um eine Nachvollziehbarkeit und Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden die Auswirkungen des Vorhabens ausgewählt, die im besonderen Maße die Schutzgüter betreffen.

Dies sind bei der geplanten Ausweisung der „Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen“:

1. Flächenverbrauch
2. Visuelle Wirkung
3. Emissionen (Staub, Lärm)

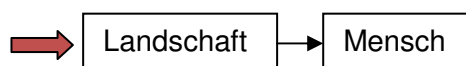
Zu 1. Flächenverbrauch



Mit dem möglichen Kies- und Sandabbau wird die Zerstörung der Bodenstruktur und der -funktionen vorbereitet. Dies hat Auswirkungen

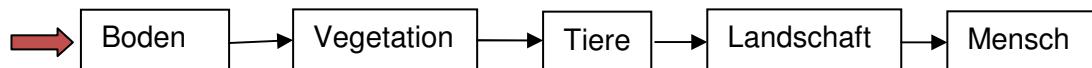
- auf den Wasserkreislauf (Versickerung von Niederschlagswasser, Grundwasserneubildung) und somit auch geringfügig auf die Wasserversorgung für den Menschen.
- auf die Vegetation (Bodenschutz durch Abdeckung) und somit auf die Funktion als Nahrungsquelle und Teillebensraum für Tiere. Dieser Verlust der biologischen Vielfalt (Pflanzenstandorte und Tierhabitate) bewirkt eine Veränderung der Landschaft, die sich über die Wahrnehmung des Landschaftsbildes auch auf den Menschen auswirken kann.

Zu 2. Visuelle Wirkung



Durch die Planung wird eine visuelle Wirkung vorbereitet, die eine Veränderung der Landschaft bewirkt. Diese kann sich über die Wahrnehmung des Landschaftsbildes auch auf den Menschen auswirken.

Zu 3. Emissionen (Staub)



Mit dem möglichen Kies- und Sandabbau werden betriebsbedingt Emissionen (Staub) vorbereitet. Dies hat Auswirkungen auf den Boden (Staubablagerungen) und somit auch auf die Vegetation mit ihrer Funktion als Nahrungsquelle und Teillebensraum für Tiere. Dieser Verlust der biologischen Vielfalt (Pflanzenstandorte und Tierhabitate) bewirkt eine Veränderung der Landschaft, die sich über die Wahrnehmung des Landschaftsbildes auch auf den Menschen auswirken kann.

2.1.9 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens schutzgutbezogen dargestellt. Es wird nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltwirkungen unterschieden.

Schutzgüter gemäß § 1 (6), 7 BauGB	Mensch	Tiere und Pflanzen	Boden	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Baubedingt (i.d.R. temporär)							
<i>Baustelleneinrichtungen, -verkehr, Bodenbewegungen</i>							
Flächeninanspruchnahme	1	1	1	1	1	1	1
Bodenabtrag / Bodenlagerung	0	1	1	0	0	1	1
Lärmemissionen	1	1	0	0	1	0	0
Schadstoffemissionen / Staub	1	1	1	1	1	1	1
Anlagebedingt							
<i>Bodenabbau, visuelle Wirkung</i>							
Bodenabbau	1	1	2	1-2	1	0	1
Visuelle Wirkung	1	1	0	0	0	1	1
Betriebsbedingt							
<i>Lärm- und Staubemissionen durch Betrieb</i>							
Lärmemissionen durch Betrieb	1	1	0	0	1	0	0
Staubemissionen durch Betrieb	1	1	1	1	1	1	1
2	voraussichtlich erhebliche Auswirkung						
1	voraussichtlich keine erhebliche Auswirkung						
0	keine Auswirkungen						

Tab. 1: Übersicht über die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens

Mit der Realisierung des Vorhabens sind die in der Tabelle 2 genannten bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen verbunden.

Baubedingte Umweltauswirkungen

Die baubedingten Beeinträchtigungen hängen von der Gesamtzeit der Aufstellung der für den Kiesabbau und die Bewirtschaftung notwendigen Anlagen ab. Nachfolgende Wirkungen können damit verbunden sein:

- Inanspruchnahme der Flächen, was zu Auswirkungen auf alle Schutzgüter führen kann. Die Auswirkungen werden jedoch als nicht erheblich angenommen.
- Beeinträchtigung des anstehenden Bodens als Lebensraum durch Baubetrieb und Bodenarbeiten (Abtrag, Lagerung), was zu Auswirkungen vor allem auf Boden, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft führen kann. Die Auswirkungen werden jedoch als nicht erheblich angenommen.
- Lärmemissionen durch Baugeräte, was zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere / Pflanzen und Luft und Klima führen kann. Die Auswirkungen werden jedoch als nicht erheblich angenommen.
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baubetrieb und Bodenarbeiten, was zu Auswirkungen auf alle Schutzgüter führen kann. Die Auswirkungen werden jedoch als nicht erheblich angenommen.

Anlagebedingte Umweltauswirkungen

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen stellen eine dauerhafte Auswirkung auf die betroffenen Schutzgüter dar.

Mit der möglichen Kies- und Sandabbau können nachfolgende Auswirkungen verbunden sein:

- Veränderung bzw. Zerstörung der Bodenstruktur durch den Bodenabbau, was zu Auswirkungen auf alle Schutzgüter führen kann. Als erheblich werden dabei die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser (im Falle eines NaBabbaus) eingestuft.
- Veränderung des Landschaftsbildes durch die Veränderung der Oberflächengestalt und damit auch Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Landschaft und Kultur- und Sachgüter.

Betriebsbedingte Umweltauswirkungen

Unter betriebsbedingten Beeinträchtigungen werden wiederkehrende Abläufe definiert, die mit dem Betrieb der Kiesgruben in Verbindung stehen. Nachfolgende Auswirkungen können damit verbunden sein:

- Zunahme von Lkw- und Pkw-Verkehr auf den Zubringerwegen und –stras-
sen und somit Zunahme von Staub- und Lärmemissionen, was zu Aus-
wirkungen auf alle Schutzgüter führen kann. Die Auswirkungen werden
voraussichtlich als nicht erheblich angenommen.
- Zunahme von Staub- und Lärmemissionen durch den Betrieb der Anlagen,
was zu Auswirkungen auf alle Schutzgüter führen kann. Die Auswirkungen
werden voraussichtlich als nicht erheblich angenommen.

2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Ohne die Durchführung des Vorhabens wäre die Möglichkeit der Gemeinde Brekendorf, die Nutzung von im Gemeindegebiet befindlichen Flächen durch die Entnahme von Rohstoffen einer Neuordnung zu unterziehen und damit auch Mensch und Natur vor vermeidbaren Belastungen zu schützen, eingeschränkt.

Ohne die Ausweisung der zwei „*Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen*“ würde die landwirtschaftliche Nutzfläche weiterhin bestehen bleiben. Die Bodenstruktur bliebe erhalten, somit auch die Oberflächengestalt und das Landschaftsbild.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen und ihrer Abwägung nach § 1 (7) BauGB die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 21 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch geplante Vorhaben zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die landschaftsplanerischen Leitziele ergeben sich dabei aus den §§ 13ff des BNatSchG. Danach sind Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich zu halten und unvermeidbare Beeinträchtigungen sind zu begründen und auszugleichen.

Im Folgenden werden für jedes Schutzgut, das durch die Realisierung des Vorhabens beeinträchtigt wird, mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgezeigt sowie unvermeidbare Belastungen beschrieben. Die mit „keine Auswirkungen“ bewerteten Wirkungen (s. Tab. 2 Kapitel 2.1.9) bleiben hierbei außen vor.

2.3.1 Schutzgut Mensch

Durch die Abrückung der Abbauflächen von der Ortslage Brekendorf wurden die zu erwartenden Belastungen durch Lärm und Staub planerisch vermieden.

Die mit der Änderung des Flächennutzungsplanes möglich werdenden Nutzungen müssen den Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Schutz des Menschen vor schädlichen Immissionen wie Lärm, Licht oder Gerüche) sowie der TA-Lärm genügen. Gegebenenfalls notwendige technische Maßnahmen sind auf Ebene des konkreten Genehmigungsverfahrens festzusetzen.

2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Während des Abbaus kommt es zeitweilig zu einem völligen Verlust bzw. zu Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Dieser Verlust kann im Zuge der Umsetzung der Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen sukzessive kompensiert werden.

2.3.3 Schutzgut Boden

Durch die flächige Entnahme von gewachsenem Boden werden die gewachsenen Strukturen auf den betroffenen Flurstücken unwiederbringlich zerstört. Um den Verlust an natürlich entstandenen Böden und somit auch an Landschaftsverbrauch zu begrenzen, werden die vorhandenen Rohstoffe vollständig entnommen. Somit erhöht sich die Nutzungsdauer der jeweiligen Grube. Eine Wiederherstellung der ursprünglichen Bodenstrukturen ist nicht möglich.

§ 202 BauGB und § 1, 4 BBodSchG regeln den Schutz des Mutterbodens. Danach soll Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt werden. Dies ist sowohl vom Erschließungsträger bei der Erschließung des Baugebietes als auch von den Bauherren im Rahmen der Grundstücksbebauung zu berücksichtigen.

Der Einsatz von Baumaschinen (hier die Nutzung unbefestigter Flächen) ist auf das notwendige Maß zu reduzieren um irreversible Bodenverdichtungen vorzubeugen.

Ausgehobene Bodenmassen, sofern sie nicht der Rohstoffgewinnung dienen, sind nach Bodenschichtung getrennt zu lagern und bei einem Wiedereinbau profilgerecht zu verfüllen. Nicht wieder verbauter humoser Oberboden ist gemäß § 202 BauGB und § 1, 4 BBodSchG in geeigneter Weise wieder zu verwerten.

Die Zwischenlagerung der nicht vermarkteten Bodenmassen hat analog zur „Vorgehensweise im Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen“ des LLUR zu erfolgen.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Bei Trockenentnahmen wird dem Grundwasserschutz im Zuge der konkreten Genehmigungsverfahren eine besondere Bedeutung beigemessen. Eine Wiederverfüllung nass ausgekiester Flurstücke ist ausgeschlossen.

2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Die mit dem Abbau verbundenen Immissionen sind durch Maßnahmen wie Verwallung, Bepflanzung und Haldenbefeuchtung während des Sommers auf ein Mindestmaß zu beschränken. Lärmarme Maschinen tragen zur Minderung der Schallimmissionen bei.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Die zeitweilige Umwandlung des durch die agrarische Nutzung geprägten Landschaftsbildes in einen industriell dominierten Landschaftsausschnitt ist unvermeidbar. Nach dem Abbau wird aber mit einer den örtlichen Verhältnissen angepassten Ausgleichsplanung schrittweise eine Kompensation des Eingriffs erreicht.

2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Durch den speziellen Zuschnitt der Fläche 2: südliches Gemeindegebiet, östlich der A 7, westlich der K 86 werden die vorhandenen Archäologischen Denkmale ausgeklammert. Somit wird ein Eingriff vermieden.

Die Umwandlung eines landwirtschaftlich geformten Ausschnitts der Kulturlandschaft in eine durch Sukzessionsflächen geprägte Situation ist nicht vermeidbar.

2.3.8 Ausgleich

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Vorschriften zum Umweltschutz gemäß § 1a BauGB anzuwenden.

Die Änderung eines Flächennutzungsplanes stellt generell keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Aufgrund der Planänderung werden jedoch Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt daher auf Ebene der Genehmigungsplanung.

2.4 Planungsalternativen

Die Gemeinde Brekendorf verfügt mit der 1. Fortschreibung ihres Landschaftsplans über einen Fachplan für Natur und Umwelt, der sich mit dem Thema Kiesabbau in der Gemeinde befasst.

Auf Grund von Anregungen seitens der Landesplanung (Staatskanzlei, Landesplanungsbehörde und des Ministeriums für Inneres und Bundesangelegenheiten des Landes Schleswig-Holstein, Referat Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht) im Zuge der Entwurfsauslegung, wurde es notwendig, die Herangehensweise zu modifizieren.

Dies führt zu einer weiterführenden Betrachtung als im Landschaftsplan, der primär die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege zum Inhalt hat.

Das Planungskonzept erstreckt sich weiterhin auf den gesamten Außenbereich der Gemeinde Brekendorf. Die Ausarbeitung des Planungskonzeptes erfolgt schrittweise.

In einem ersten Arbeitsschritt wurden die Flächen und Kriterien ermittelt, die aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen den Ausschluss des Kiesabbaus verlangen; die sog. „harten“ Kriterien. Das Anlegen der „harten“ Kriterien führt zu Ausschlussflächen und zu Potenzialflächen. Darüber hinaus wurden „weiche“ Kriterien benannt.

Beim zweiten Arbeitsschritt wurden die verbleibenden Potenzialflächen überprüft. Dabei wurde das Ansinnen des Kiesabbaus mit den „weichen“ Kriterien abgewogen. Dies führte einerseits zu Eignungsflächen für den Kiesabbau und andererseits zu Abwägungsflächen, d.h. Flächen auf denen die sonstigen Belange überwiegen.

Die Gemeinde Brekendorf folgt darüber hinaus dem Konzentrationsgebot und hat sich entschieden, den Kiesabbau in den bereits vorbelasteten Bereichen südwestlich der Ortslage fortzuführen.

2.5 Entwicklungsziele

Für den Bereich südwestlich der Ortslage Brekendorf werden folgende Entwicklungsziele verfolgt, um im Sinne eines großflächigen, übergeordneten Konzeptes die Entwicklung der Landschaft nach dem Kiesabbau zu steuern:

- Entwicklung von vielfältigen Lebensräumen durch eine abwechslungsreiche Gestaltung der Kiesgruben nach dem Abbau, beispielsweise durch folgende Maßnahmen:
 - Ausformung eines welligen Bodenreliefs für die Entwicklung von Kleinstbiotopen, beispielsweise zur Förderung der Kreuzkröte
 - Gestaltung von Kleinstlebensräumen durch das Zurücklassen von Steinhaufen, ggf. Totholzhäufen zur Förderung von Amphibien und Reptilien
 - Gestaltung von unterschiedlichen Uferbereichen und Uferzonen entlang der Wasserflächen: Steil- und Flachuferzonen
- Strukturierung des Landschaftsbildes durch die Anlage von Knicks und Reddern z.B. entlang von Wegen und Flurstücksgrenzen
- Förderung der Erholungsqualitäten z.B. durch die Anlage von Wegen und Pfaden für Fußgänger und Radfahrer

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Es wurden keinerlei technische Verfahren für die Umweltprüfung eingesetzt.

Für die allgemeinen Aussagen wurden die Landesplanungen und die Planungen der Gemeinde zugrunde gelegt.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Bei der Ausführung der Maßnahmen und dem Betrieb der Anlage sind die Vorgaben der DIN 18005 /3/, der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (der TA-Lärm /1/) und TA-Luft einzuhalten.

Die Gemeinde ist zuständig für die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des genannten Vorhabens eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Folgende Maßnahmen kann die Gemeinde danach für das Monitoring nutzen:

- Beteiligung der Fachbehörden und sonstige Träger öffentlicher Belange an der Umsetzung der Bauleitplanung,
- Beachtung der ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz gemäß § 1a BauGB sowie Berücksichtigung der Grundsätze gemäß § 1 Abs. 7 BauGB bei der Umsetzung der Planung,
- Einsatz einer ökologischen Baubegleitung.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Brekendorf verfolgt mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans das Ziel, die Nutzung von im Gemeindegebiet befindlichen Flächen durch die Entnahme von Rohstoffen einer Neuordnung zu unterziehen und damit auch Mensch und Natur vor vermeidbaren Belastungen zu schützen.

Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse einer Umweltprüfung dar, die die Folgen der Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans auf die Umweltschutzgüter (Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft und Kultur- und Sachgüter) untersucht, nach bau-, anlage- und betriebsbedingten

Beeinträchtigungen aufgliedert und bewertet. Darüber hinaus wird dargelegt, wie die nachteiligen Veränderungen zunächst zu vermeiden oder zu minimieren sind.

In Folge der zu erwartenden Eingriffe in die betrachteten Schutzgüter sind nachteilige Veränderungen der Bodenfunktionen und bei Nassabbau auch des Schutzgutes Wasser zu erwarten.

Die Änderung eines Flächennutzungsplanes stellt generell keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Aufgrund der Planänderung werden jedoch Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt daher auf Ebene der Genehmigungsplanung.

Die vorstehende Begründung mit dem Umweltbericht wird mit Beschluss der Gemeindevertretung vom.....gebilligt.

Brekendorf, den

.....

(Bürgermeister)