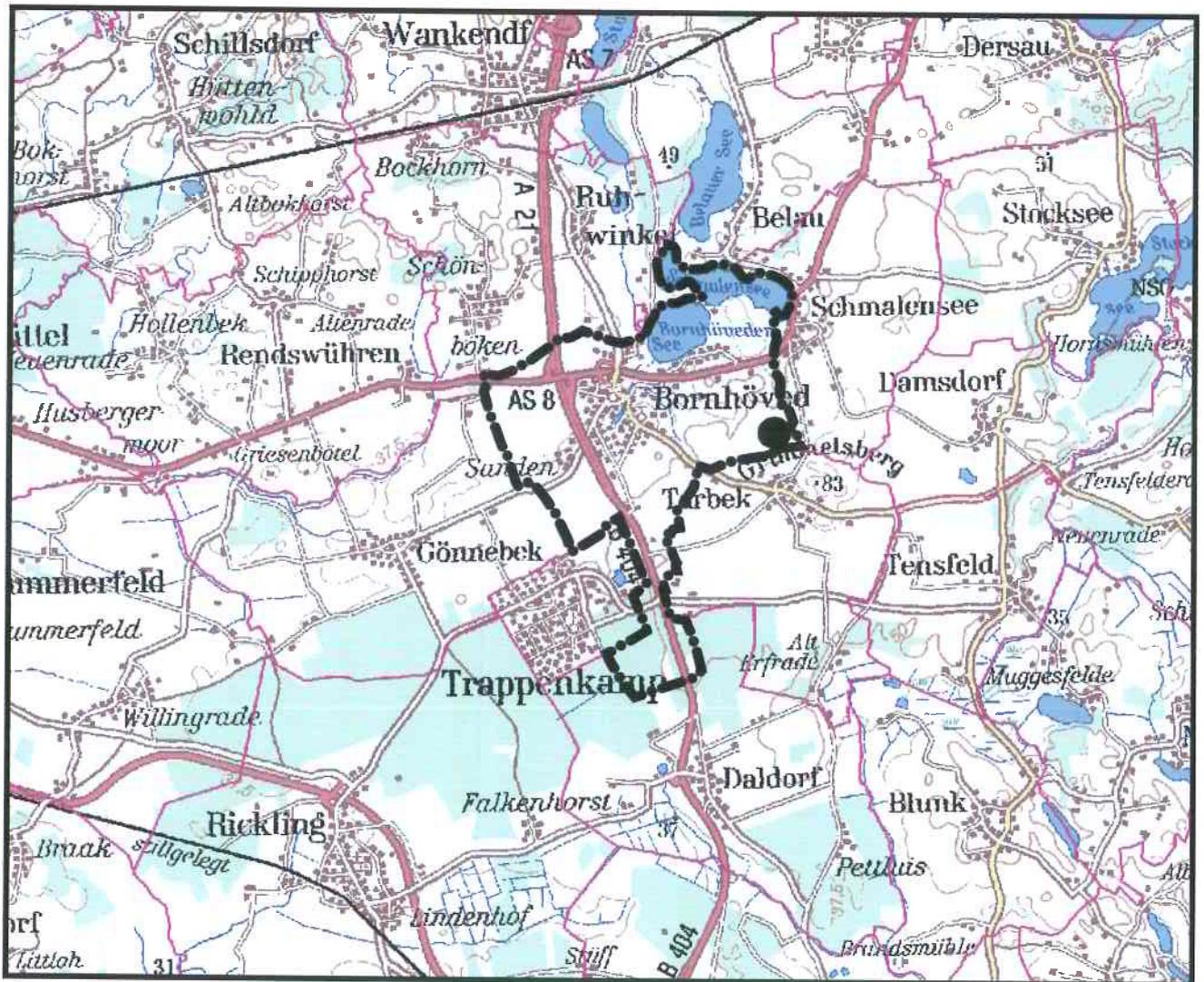


GEMEINDE BORNHÖVED

2. Änderung des Flächennutzungsplans

Begründung



Inhalt

- 1. Allgemeines**
- 2. Inhalt der 2. Änderung**
- 3. Umweltprüfung und Umweltbericht**
- 4. Immissionsschutz**
- 5. Ausgleichsmaßnahmen**
- 6. Erschließung, Ver- und Entsorgung**

Anlage: Umweltprüfung und Umweltbericht

1. Allgemeines

Der Regionalplan für den Planungsraum I des Landes Schleswig-Holstein, Stand: Fortschreibung 1998, stuft das traditionelle ländliche Zentrum Bornhöved und die gewerblich geprägte Gemeinde Trappenkamp als gemeinsames Unterzentrum ein mit der Maßgabe, sich im ländlichen Raum weiterzuentwickeln. Zur Stärkung der zentralörtlichen Funktion ist eine abgestimmte Siedlungs- und Infrastrukturplanung erforderlich. Dem trägt der seit dem 12.11.1999 verbindliche Flächennutzungsplan der Gemeinde Bornhöved Rechnung.

Der Geltungsbereich der Planänderung für das Gebiet „Mang de Bargen“ umfasst in der Gemarkung Bornhöved, Flur 6, die Flurstücke 11, 12, 55/13, 56/14 und 15. Er liegt an der östlichen Gemeindegrenze. Die Ausdehnung beträgt ca. 500 bzw. 600 m. Die Fläche ist von Knicks umgeben, ein Knick verläuft durch die Fläche in Ostwestrichtung. Die umgebenden Flächen werden ebenfalls als Acker und Intensivgrünland genutzt. Die Oberflächengestalt ist relativ eben mit einem Gefälle nach Norden. Die Geländehöhen liegen auf ca. 47 bis 56 m über NN. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 30 ha.

Der festgestellte Landschaftsplan wird die Planänderung durch die 1. Fortschreibung berücksichtigen.

2. Inhalt der 2. Änderung

Es ist vorgesehen, im Gemeindegebiet eine weitere Abbaukonzentrationsfläche für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen auszuweisen. Die Fläche wird zur Zeit landwirtschaftlich genutzt und ist im derzeit verbindlichen Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ vorgesehen. Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans wurde seinerzeit ausschließlich die Fläche „Am Ackerhorst“ als Abbaukonzentrationsfläche bestimmt, da diese auch im Regionalplan (RROP 1998) als Gebiet mit besonderer Bedeutung zur Versorgung mit oberflächennahen mineralischen Rohstoffen dargestellt war. Außerhalb dieser Fläche bleibt Bodenabbau im Gemeindegebiet gem. § 35 (3) Ziffer 3 BauGB ausgeschlossen. Die Darstellung einer weiteren Abbaukonzentrationszone steht den Aussagen des Regionalplans nicht entgegen, der zwar nur die bereits im Flächennutzungsplan bestimmte Fläche „Am Ackerhorst“ als „Vorranggebiet“ darstellt, aber im weiteren ausführt: „Die Darstellung von Vorranggebieten und Gebieten mit besonderer Bedeutung für den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen beinhaltet keine Negativaussage des Inhalts, dass Abbauvorhaben außerhalb dieser Gebiete den Zielen der Raumordnung und Landesplanung widersprechen. Die landesplanerische Beurteilung solcher Vorhaben erfolgt im Einzelfall.“ (RROP 1998)

Durch die Ausweisung einer weiteren Abbaukonzentrationsfläche für den Kiesabbau kommt die Gemeinde ihrer Sozialverpflichtung nach, für den kurz- und mittelfristigen Rohstoffbedarf in der Region eine besonders geeignete und für den regionalen Bedarf der nächsten Jahre ausreichend bemessene Fläche im Gemeindegebiet auszuweisen. Insgesamt werden dann einschließlich der Fläche „Am Ackerhorst“ ca. 53 ha Kiesabbaufläche vorgehalten. Da in Bornhöved keine Voraussetzungen gegeben sind, die verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen mit anderen Nutzungen rechtssicher zu überplanen, um dadurch eine weitere Ausweitung des Kiesabbaus wirksam zu verhindern, sieht sich die Gemeinde weiterhin veranlasst, von ihrem Recht Gebrauch zu machen, den Kiesabbau im Gemeindegebiet räumlich und zeitlich zu steuern. Dadurch soll erreicht werden, dass die Auswirkungen des Abbaubetriebes auf die örtliche Bevölkerung begrenzt werden.

Die Gemeinde behält sich vor, zu gegebener Zeit, spätestens nach Ablauf des Planungszeitraums von 15 Jahren, über die Ausweisung weiterer Flächen für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen zu beraten, soweit die ausgewiesenen zwei Abbaukonzentrationsflächen dann abgebaut worden sind und sich darüber hinaus neue Gesichtspunkte ergeben sollten.

Das Erfordernis für die Steuerung des Bodenabbaus im Gemeindegebiet ist insofern von erheblicher Bedeutung, da in Anbetracht des geologischen Untergrundes und der Privilegierung des Kiesabbaus alle Flächen im

Außenbereich potenzielle Abbauflächen darstellen. Um für die Zukunft eine geordnete Nutzung der einheimischen Rohstoffe zu gewährleisten, wurde im Vorfeld der Ausweisung einer zweiten Abbaukonzentrationsfläche im Rahmen der 1. Fortschreibung des Landschaftsplans der gesamte Außenbereich als Suchraum für potenzielle Kiesabbauflächen - aufgeteilt in sieben Bereiche - aus naturschutzfachlicher Sicht bewertet. Im Ergebnis wurde das nun neu dargestellte Eignungsgebiet „Mang de Barga“ für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen als am ehesten geeignet bewertet. Die detaillierte Abgrenzung des Änderungsbereiches wurde zum einen aufgrund der vorliegenden rohstoffgeologischen Erkundung der Lagerstätte vorgenommen, die im dargestellten Bereich ein besonders häufiges Vorkommen mit einem ungewöhnlich hohen Kiesanteil ausweist und damit die volkswirtschaftliche Bedeutung belegt, zum anderen aufgrund der gemäß Landschaftsplan eingegangener Selbstverpflichtung, das bestehende Knicknetz weitgehend zu erhalten. Der Konflikt mit den Belangen der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg und des Archäologischen Landesamtes konnte inzwischen beigelegt werden.

3. Umweltprüfung und Umweltbericht

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB grundsätzlich für alle Bauleitplanverfahren eine förmliche Umweltprüfung eingeführt worden, die sich nicht auf rein naturschutzrechtliche Aspekte beschränkt. Hierzu ist gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet. Da auf einer vorgelagerten Planungsebene keine Umweltprüfung vorgenommen worden ist, ist eine Abschichtung nicht möglich. Die detaillierte Umweltprüfung und der Umweltbericht sind Anhang dieser Begründung.

Im Ergebnis der Prüfung der Umweltbelange einschließlich ihrer Wechselwirkungen führt die Ausweisung einer weiteren Abbaukonzentrationsfläche für Kiesabbau in der durch traditionelle Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaft zwischen Bornhöved, Schmalensee und Tarbek zu erheblichen Umweltauswirkungen. Insbesondere ist das Landschaftsbild nachhaltig betroffen. Demgegenüber wird die Notwendigkeit des Eingriffs in der besonderen volkswirtschaftlichen Bedeutung des hochwertigen Kiesvorkommens begründet. Der Naturraum kann durch gezielte Rekultivierungs- und Gestaltungsmaßnahmen hinsichtlich der ökologischen Qualität und Vielfalt, des Landschaftsbildes sowie der kulturhistorischen Umgebung einen Ausgleich erfahren. Detaillierte Angaben sind im Rahmen der Genehmigungsplanung zu bestimmen.

4. Immissionsschutz

Die Fläche weist keine wesentliche Vorbelastung durch Lärm auf. Die Hintergrundgeräusche des Landschaftsraumes resultieren überwiegend aus dem Verkehr der Hauptverkehrsstraßen. Während des Abbaus ist mit einer Erhöhung durch die vorhabenbedingten Lärmemissionen zu rechnen. Die zusätzlichen Lärmemissionen als Folge des LKW-Verkehrs mit seinen Abgasen auf der Zufahrt von der B 430 sowie des Verkehrs in der Grube werden im Vergleich zur bestehenden Verkehrsbelastung als gering bewertet. Hinsichtlich der Hofstelle Willingshöfen östlich der Einmündung auf die B 430 sind keine nennenswerten zusätzlichen Belastungen zu erwarten, da die Vorbelastung durch den Verkehr schon sehr hoch ist.

Die große Entfernung der Abbaufäche zur nächst gelegenen Ortslage Tarbek (600 m), zur Ortslage Bornhöved (1.000 m) und zur Ortslage Schmalensee (700 m) lässt keine unzumutbaren Lärmimmissionen durch den Abbaubetrieb erwarten. Auch bezüglich der nächstgelegenen Einzelgehöfte in ca. 150 und 200 m Entfernung wird eine mögliche Lärmproblematik als lösbar angesehen. Zur Lärminderung trägt auch bei, dass der Abbau unterhalb der Geländeoberfläche stattfindet und die Böschungen zusätzlich als Lärmschutz dienen. Die Eintiefung der Fläche trägt weiter zur Minimierung der Belastung durch abbaubedingte Staubaufwirbelungen bei.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist der detaillierte Nachweis des Schallschutzes, verursacht durch die Betriebsanlagen und den zusätzlichen LKW-Verkehr, zu führen.

5. Ausgleichsmaßnahmen

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und überplant Flächen, die zur Zeit landwirtschaftlich genutzt werden. Detaillierte Angaben zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, zum Umfang des Ausgleichserfordernisses und zur Ausgestaltung von Naturschutzmaßnahmen sind im Rahmen der Genehmigungsplanung in einem Fachbeitrag zu bestimmen. Eine landschaftsgerechte Wiedereingliederung des Abbaubereiches ist von großer Bedeutung, um das erhebliche Massendefizit visuell zu minimieren. Es wird davon ausgegangen, dass die erforderlichen Ausgleichflächen und -maßnahmen zum großen Teil innerhalb des Plangebietes durchgeführt werden können. Für Maßnahmen, die darüber hinaus außerhalb des Eingriffes notwendig sein könnten, z. B. als Folge der Auflagen des Archäologischen Landesamtes zu ausgleichspflichtigen Bodenverfüllungen, sind im Rahmen der 1. Fortschreibung des Landschaftsplans Vorschläge aufgezeigt worden.

6. Erschließung, Ver- und Entsorgung

Der Abtransport erfolgt über einen ca. 800 m langen vorhandenen Wirtschaftsweg auf die B 430, der ansonsten die Sackgassenerschließung für südlich angrenzende Flächen darstellt. Der Anschluss an ein leistungsfähiges Verkehrsnetz ist gegeben. Auf der B 430 wird es nur zu einer geringfügigen Erhöhung des LKW-Verkehrs kommen. Die zusätzliche Belastung durch den Ziel- und Quellverkehr von täglich ca. 40 bis 50 LKW, d. h. 80 bis 100 Fahrten, führt zu keiner wesentlichen Erhöhung der Verkehrsbelastung. Die Knotenpunkte B 430 / K 43 bzw. K 101 sowie B 430 / A 21 - B 404 sind ausreichend dimensioniert. Die Sichtverhältnisse im Einmündungsbereich zur B 430 sind gut. Über diese Bundesstraße besteht zum firmeneigenen Betonwerk eine ortsdurchfahrtsfreie Verkehrsanbindung bis zum Ortsteil Husberg/Gemeinde Bönebüttel an der Stadtgrenze von Neumünster. Die konkrete verkehrstechnische Anbindung ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens mit dem Straßenbauamt Rendsburg abzustimmen.

Auf die Verträglichkeit mit der bestehenden Rad-, Wander- und Reitwegverbindung Bornhöved-Schmalensee ist im Rahmen der Genehmigungsplanung zu achten.

Die Ver- und Entsorgung wird über das bestehende Anlagennetz bzw. über betriebliche Insellösungen sichergestellt.

Aufgestellt gemäß § 5 Abs. 5 BauGB

Bornhöved, den

.....
Hauschildt
(Bürgermeisterin)

GEMEINDE BORNHÖVED

Umweltprüfung und Umweltbericht

zur

2. Änderung des Flächennutzungsplans

(Anlage zur Begründung)

3. Umweltprüfung und Umweltbericht

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB grundsätzlich für alle Bauleitplanverfahren eine förmliche Umweltprüfung eingeführt worden, die sich nicht auf rein naturschutzrechtliche Aspekte beschränkt. Hierzu ist gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet. Da auf einer vorgelagerten Planungsebene keine Umweltprüfung vorgenommen worden ist, ist eine Abschichtung nicht möglich.

Von einer gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vorzeitigen Behördenbeteiligung und Beteiligung sonstiger betroffener Träger öffentlicher Belange wurde abgesehen, da diese bereits im Rahmen des vorgelagerten Raumordnungsverfahrens beteiligt worden waren. Auf der Grundlage der Stellungnahmen und der vorliegenden Gutachten konnte der Umfang und der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung bestimmt werden. Im Ergebnis lassen folgende Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Umweltauswirkungen des geplanten Eingriffs (Kiesabbau) erwarten:

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen,
- g) die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts und
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Für folgende Umweltbelange sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten:

- b) die Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Es werden keine ausgewiesenen oder geplanten internationalen Schutzgebiete beeinträchtigt. Die Fläche und die nähere Umgebung besitzen keinen herausragenden Wert für den Arten- und Biotopschutz.

Vorhandene und geplante Schutzgebiete nach Naturschutzrecht werden weder in ihrem Bestand gefährdet noch in einer erkennbaren Weise nachhaltig beeinträchtigt.

- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

- keine Betroffenheit -

- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

- keine Betroffenheit -

Im Rahmen des Raumordnungsverfahrens (Beginn 1998) sind umfangreiche Gutachten zur Beurteilung der Gesamtsituation erstellt worden, deren Inhalte und Ergebnisse der Umweltprüfung zugrunde gelegt werden:

- 1) Raum- und Umweltverträglichkeitsstudie für das Raumordnungsverfahren „Kiesförderung Bornhöved“ vom 05.08.2000 (Dipl.-Ing. Richard Möller/ Wedel);
- 2) Biologische Untersuchungen östlich und südlich der Ortslage Bornhöved für einen geplanten Kiesabbau der Fa. Krebs Kiesveredlung GmbH, Neumünster vom 03.08.2000 (Leguan GmbH/Hamburg); die Untersuchung umfasst die Bereiche Botanik und Fauna (Laufkäfer, Brutvögel, Fledermäuse);
- 3) Rohstofferkundung, hydrogeologische und lagerstättenkundliche Stellungnahme zu dem von der Fa. Krebs Kiesveredlung GmbH geplanten Abbauvorhaben östlich von Bornhöved vom 23.12.1997 bis 14.02.2000 (Alko GmbH/Kiel).

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, die schwerpunktmäßige Ermittlung bestimmter Umweltauswirkungen der nachfolgenden Planungsebene oder einem nachfolgenden Genehmigungsverfahren zu überlassen.

3.1 Umweltprüfung

aa) Auswirkungen auf Tiere

Eine erhebliche Vorbelastung der Lebensraumqualität im Plangebiet resultiert als Folge der intensiven ackerbaulichen Nutzung. Als Stellvertreter für andere in diesem Raum vorhandene Arten wurden die Organismengruppen, Laufkäfer, Vögel und Fledermäuse untersucht. Die Untersuchungen ergaben keine Hinweise auf das Vorkommen oder die Gefährdung geschützter Arten, so dass im weiteren eine potenzielle Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf die genannten Tiergruppen ausreichend ist.

90-95% der nachgewiesenen Laufkäfer gelten als nicht gefährdet. Die 5 % gefährdeten Arten sind generell durch die derzeitige Form der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung gefährdet. Eine Beeinträchtigungen bezüglich der Laufkäferpopulationen wird nicht gesehen, weil diese nicht überwiegend an einzelne Pflanzengesellschaften oder Biotoptypen gebunden sind und aufgrund der fehlenden engen Bindung und der hohen Mobilität Ersatzanpflanzungen schnell wieder besiedeln.

Auch bezüglich der Vogelwelt stellt sich das Plangebiet ohne herausragende Bedeutung dar. Die Interaktionskartierung wies nach, dass sich die Vögel hauptsächlich innerhalb des Redders bzw. Knicks über Eck bewegen. Brutnachweise waren nur in den randständigen Knicks, insbesondere Reddern, zu finden. In dem zu beseitigenden Knick konnten, bis auf die Ecken zu den angrenzenden Knicks, keine Brutvögel nachgewiesen werden. Bei den Brutnachweisen von Zilpzalp, Heckenbraunelle, Goldammer, Dorngrasmücke, Gelbspötter handelt es sich um Arten, die als nicht gefährdet eingestuft werden. Der fehlende Nachweis der Leitarten des Landschaftstyps Neuntöter und Rebhuhn deuten auf eine relativ schlechte Ausstattung der Fläche hin. Auf der Fläche gab es nur einen Brutnachweis. Unmittelbar nördlich des degradierten Knicks in der Mitte der Fläche brütete ein Paar der als gefährdet eingestuften Feldlerche.

Der Abstand der Knicks voneinander wird von den kleinen Vögeln nicht überwunden. Der Wert des mittleren Knicks für den Arten- und Biotopschutz wird aufgrund seiner Degradation als gering bewertet. Die übrigen Knicks werden als Lebensraum in ihrem Bestand nicht gefährdet. Eine erhebliche Beeinträchtigung bezüglich der Brutvögel wird daher nicht gesehen, weil diese aufgrund der hohen Mobilität Ersatzanpflanzungen schnell besiedeln.

In der Umgebung der Fläche wurden drei Fledermausarten nachgewiesen: Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus, die alle als gefährdet gelten. Flugstraßen und Jagdhabitats befinden sich außerhalb des Abbaugebietes, vornehmlich in den Reddern und den Übereckbereichen. Eine wesentliche Bedeutung der Fläche im Biotopverbund für Fledermäuse ist nicht zu erkennen.

Die Beeinträchtigungen der Tierwelt durch die Versiegelung der Zufahrt und des Einmündungsbereiches sind aufgrund der landwirtschaftlichen Vorbelastung nicht als erheblich zu bewerten.

Die entstehende Abbaufäche erhält bereits während des Abbaus eine aus faunistischer Sicht wesentlich höhere Diversität. Die beim Abbau entstehenden Strukturen sind z. B. als Jagdhabitats für Fledermäuse von größerer Bedeutung als die derzeitige Ackerfläche. Entlang der temporären Wasserflächen entstehen z. B. Strukturen, die für Wasserfledermäuse optimal sind. Durch die Umwallung der Eingriffsfläche entstehen auch Redder im Osten und Süden, die vorhandenen Redder werden beruhigt. Nach dem Abbau erfährt die Fläche für die Tierwelt insofern eine Aufwertung, da keine wirtschaftliche Nutzung mehr stattfindet, wodurch auch die Tierwelt in den randständigen Knicks profitiert.

Die Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen bezüglich der Tierwelt wird als weniger hoch bewertet. Diese Einschätzung bezieht sich auch auf die Funktion des Plangebietes als Flugstraße und Jagdhabitat für Fledermäuse. Es sind keine besonders und streng geschützten Arten gemäß § 10 (2) Ziffer 10 und 11 BNatSchG direkt oder indirekt nachhaltig betroffen. Nach der Rekultivierung trägt das Plangebiet dazu bei, dass sich für die heimische Tierwelt der Anteil an gering beeinträchtigten Lebensräumen im Landschaftsraum erhöht, jedoch mit der Einschränkung, dass es sich um Lebensräume aus zweiter Hand handelt.

ab) Auswirkungen auf Pflanzen

Das Plangebiet ist dem Naturraum des Ostholsteinischen Seen- und Hügellandes zugeordnet. Es sind keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 15 a LNatSchG vorhanden. Es gibt keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten.

Die Fläche ist im Osten und Süden mit Knicks und im Norden und Westen mit Reddern umgeben, die nach § 15 b LNatSchG geschützt sind. Ein weiterer Knick durchzieht die Fläche in Ost-West-Richtung. Alle Knicks, insbesondere der mittlere, sind durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung bis an den Knickfuß erheblich beeinträchtigt. Sie weisen daher eine geringe Empfindlichkeit gegenüber weiteren Eingriffen auf. Der Wildbirnenbestand des Knicks im Osten ist in der Roten Liste der Pflanzen als gefährdet eingestuft. Bei dem Knick, der quer durch die Fläche verläuft (ca. 565 m) und als Folge des Kiesabbaus als einziger Knick entfallen wird, handelt es sich um einen mäßig strukturierten (degradierten) Haselknicke ohne entwickelte Krautschicht. Er wird beidseitig angepflügt und ist dazu auf einer Länge von ca. 18 m unterbrochen.

Die lichte Weite der Knicks (Redder) im Westen beidseitig der vorhandenen Zufahrt von der B 430 ist ausreichend, um den Begegnungsfall Lkw-Lkw zu ermöglichen. Der derzeit vorhandene Staudensaum auf und neben dem Fahrweg ist für wenig befahrene Wege typisch. Dieser Saum wird durch den Ausbau der Zufahrt und des Einmündungsbereiches auf die B 430 für die Zeit des Abbaus entfallen. Dieser Eingriff lässt sich nicht vermeiden oder vermindern, weil er für das Vorhaben unabdingbar ist. Der Flächenanteil, bezogen auf die Gesamtfläche von ca. 30 ha ist jedoch gering. Nach Beendigung des Abbaus sollte die dann nicht mehr erforderliche versiegelte Zufahrt wieder aufgenommen werden.

Die ca. 50 m² Lesesteinhaufen, die mit Haselsträuchern bewachsen sind, können im Rahmen der Rekultivierung leicht wieder hergestellt werden.

Darüber hinaus beeinträchtigt der geplante Kiesabbau im wesentlichen einen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung erheblich vorbelasteten Standort. Eine Gefährdung bestehender Pflanzengesellschaften im Umkreis wird nicht gesehen. Die nordwestlich der Fläche im Landschaftsplan dargestellten lokalen Eignungsgebiete für den Biotopverbund werden nicht beeinträchtigt.

Während und nach dem Abbau wird sich anstelle der wenig diversen Flächen eine aus ökologischer Sicht höhere Diversität mit nährstoffarmen Offensandbereichen, Gehölzinseln, Abbruchkanten, Trockenrasen und Gewässern entwickeln, die zu einer Erhöhung der Vielfalt in der Landschaft durch nährstoffarme Standorte für den Arten- und Biotopschutz wesentlich beiträgt. Die entstehenden Biotope können die in der Umgebung vorhandenen wertvollen, kleinflächigen Biotope mit den südlich gelegenen Abbauf Flächen und den nördlich bzw. östlich gelegenen ehemaligen Abbauzonen verbinden (Trittsteine). Der beanspruchte Knick kann im Plangebiet kompensiert werden. Insgesamt ist von einer erheblichen Aufwertung im Vergleich zur Ausgangssituation auszugehen, jedoch mit der Einschränkung, dass es sich um Lebensräume aus zweiter Hand handelt. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen der Pflanzenwelt wird als gering bewertet.

ac) Auswirkungen auf Boden

Das Plangebiet liegt im Jungmoränengebiet der Weichseleiszeit. Das Relief ist mäßig bewegt. Der oberflächennahe Schichtenaufbau ist durch relativ mächtige glazifluviale Sande und Kiese gekennzeichnet, die sich durch eine geringe Feldkapazität und damit eine hohe Durchlässigkeit und ein geringes Bindungsvermögen für Nährstoffe auszeichnen. Das tiefliegende Grundwasser - 14 bis 21 m unter der Geländeoberkante - schränkt die Nutzbarkeit für die Landwirtschaft ein. Die Winderosionsgefährdung des leichten Bodens wird nur durch die Knicks gering eingeschränkt. Wassererosionserscheinungen sind im Norden vorhanden.

Bis zu einer Tiefe von fast einem Meter finden sich lehmig-schluffige Sande. Auf diesem sandigen Ausgangssubstrat haben sich die Bodentypen Braunerden, bei höherem Lehmanteil Parabraunerde und über sandig-tonigem Schluff linienhafte Kolluvisole entwickelt. Dieser Bodentyp ist im Umkreis häufig anzutreffen. Durch die derzeitige landwirtschaftliche Bodennutzung werden die Bodenstrukturen und die Bodenentwicklung immer wieder gestört.

Die Aufschlussbohrungen zur Rohstofferkundung (1993 bis 1996) ergaben, dass insbesondere aufgrund des hohen Kiesanteils (Körnungsanteil > 2 mm ca. 30 %) sehr hochwertige Kiesvorkommen auf der Fläche „Mang de Bargaen“ vorliegen. Die Mächtigkeit der Schmelzwassersandablagerungen beträgt mehr als 30 m (durchschnittliche Mächtigkeit von 25 m), mit Ausnahme des südwestlichen und südöstlichen Bereichs, wo durch Hochlage des saaleeiszeitlichen Mergels in 15,5 m unter der Geländeoberkante eine wesentlich geringere Abbautiefe vorgegeben ist. Das Ansteigen der Geschiebemergelschicht im Süden führt zu einer Begrenzung der Lagerstätte in Richtung Tarbek und Grimmelsberg.

Es ist vorgesehen, die geologische Struktur bis zur Mergelschicht zu beseitigen, so dass es zu einem Totalverlust aller Bodentypen kommt. Dieser Eingriff ist unvermeidlich. Der Oberboden ist abzuschleppen und fachgerecht zur Wiederverwendung zu lagern, damit seine Funktionen erhalten bleiben. Der Abbau sollte abschnittsweise von Süden nach Norden im Trockenabbau und mittels eines Saug- und Greifbaggers im Nassabbau erfolgen. Die unterkörnigen nicht nutzbaren Bodenbestandteile < 2mm (65 -70 %) werden nach einer Zwischenlagerung wieder eingebracht. Eine Substitution durch ortsfremden unbelasteten Bodenaushub ist aus Gründen des Bodenschutzes nicht erforderlich. Nach Beendigung des Abbaus können sich die natürlichen Prozesse der Bodenbildung wieder einstellen.

Falls aus anderen Gründen das Einbringen von ortsfremden Material vorgenommen wird, sollten kein technogenes Füllmaterial (z. B. Schlacken) und biogenes Material (Humus, Torf, Holz) verwendet werden, sondern nur Material ohne mobile Nährelemente und Schadstoffe. Inwieweit sich dadurch ein zusätzliches Ausgleichserfordernis ergibt, ist im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsplanung durch den landschaftspflegerischen Begleitplans zu ermitteln.

Für den Abtransport werden der vorhandene Feldweg (Betonspurbahn) auf einer Breite von ca. 6 m sowie der Einmündungsbereich auf die B 430 asphaltiert, um den prognostizierten Spitzenverkehr von 80 bis 100 täglichen Fahrten zu ermöglichen. Weitere Anforderungen an den Ausbau des Verkehrsnetzes bestehen nicht. Die Versiegelung ist nach Beendigung des Abbaus überflüssig und sollte zurückgebaut werden.

Zur Reduzierung der Versiegelung sollte auf die Errichtung stationärer baulicher Anlagen verzichtet werden. Stattdessen sind mobile Anlagen einzusetzen, die dem Abbau folgen und unproblematisch zurückgebaut werden können.

Der Kiesabbau stellt aufgrund des Massendefizits einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar, der nicht vermeidbar sind. Dieser ist nur durch eine naturschutzfachliche Nachnutzung der Abbaufäche ausgleichbar. Wesentliche nachteilige Auswirkungen nach Beendigung des Abbaus sind nicht zu erwarten.

ad) Auswirkungen auf Wasser

Das Plangebiet liegt unmittelbar nördlich eines im Regionalplan ausgewiesenen Vorbehaltsgebietes für den Grundwasserschutz sowie nördlich des geplanten Wasserschutzgebietes Bornhöved. Für die Trinkwasserversorgung wird der zweite Grundwasserleiter genutzt, der durch eine ca. 20 m starke Geschiebemergeldecke geschützt ist. Da diese natürliche Mergelschicht nicht zerstört wird, sind Beeinträchtigungen des Grundwassers nicht zu erwarten.

Oberhalb dieser Mergelschicht ist bei dem sandig-kiesigen Untergrund von einem gleichmäßig durchströmten Grundwasserabfluss auszugehen. Aufgrund der hohen Durchlässigkeit des Ausgangsmaterials besteht ein hohes Grundwasserneubildungspotenzial. Der zum Bornhöveder See bzw. Schmalensee leicht geneigte Grundwasserspiegel liegt im Süden 35 m und im Norden ca. 34 m über NN und damit oberhalb der Quellbereiche im Umkreis. Der natürlicherseits geneigte Grundwasserspiegel wird nur partiell während der Nassauskiesung aus seiner geneigten Lage gebracht. Dadurch kommt es zeitweise für die oberhalb und seitlich gelegenen Flächen zu geringfügigen Grundwasserabsenkungen im Randbereich des Abbaus. Die Größe der offenen Wasserfläche im Rahmen des Abbaus ist soweit wie möglich zu reduzieren. Nach der sukzessiven Verfüllung wird sich der geneigte Grundwasserspiegel wieder einstellen. Eine negative Auswirkung auf vorhandene Hausbrunnen in den umliegenden Gehöften wird nicht gesehen, da es zu keiner nachhaltigen Absenkung des Grundwassers kommt. Zur Beweissicherung sind während des Abbaus die Grundwasserstände und die Grundwasserbeschaffenheit regelmäßig zu messen und zu analysieren. Die Einzelheiten sind im Rahmen der Genehmigungsplanung zu bestimmen.

Aufgrund des tiefen Grundwasserstandes sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die durch Grundwasser gespeisten nördlich gelegenen Feuchtbereiche zu erwarten. Das Abflussverhalten des Bornhöveder Sees und des Schmalensees wird durch die abbaubedingte Freilegung des Grundwassers nicht beeinflusst, ebenso nicht die Quelle des Schmalenseer Grenzaches einschl. Niederung und die Niederungen der Alten Schwentine

und der Großen Au. Die oberirdischen Fließgewässersysteme im Umkreis werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Es kommt zu keinen Unterbrechungen von bestehenden Grundwasserhorizonten. Die anfallenden Niederschläge werden hier weiter versickern. Die Verdunstung wird durch die Minimierung der Wasserfläche gering gehalten. Die Qualität des Grundwassers sowie die Grundwasserneubildungsrate bleiben somit weitgehend erhalten.

Bei einer möglicherweise vorgenommenen Verfüllung mit nicht standörtlichem, aber bindigerem Material kann es aufgrund des höheren Bindungs- und Pufferungsvermögens hinsichtlich der Grundwasserempfindlichkeit zu einer Verbesserung kommen. Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass durch das Einbringen von bindigem Füllmaterial nachteilige Veränderungen der Grundwasserströme erzeugt werden können.

Bezüglich möglicher Schadstoffeinträge ist von einer erheblichen Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung auszugehen. Der Wasserhaushalt erfährt letztlich eine Verbesserung, weil die landwirtschaftliche Nutzung mit ihren Stoffeinträgen zukünftig entfällt. Einem möglichen Schadstoffeintrag in das Grundwasser durch die Luft kann durch die Überdeckung des Grundwasserleiters mit standörtlichem Material vorgebeugt werden. Vorzugsweise sollte während des Abbaus ein elektrisch betriebener Greifbagger eingesetzt werden, um Betankungsvorgänge auf dem Wasser zu vermeiden. Nach dem Abbau bleibt keine Wasserfläche dauerhaft zurück.

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden als gering bewertet.

ae) Auswirkungen auf Klima

Das Plangebiet liegt auf einem nach Norden geneigten Rücken nordwestlich des Grimmelberges. Es weist ein typisches „Acker- und Wiesenklima“ aus. Das dichte Knicknetz verhindert weitreichende Veränderungen. Deshalb sind trotz der Neigung des Reliefs keine wesentlichen Beeinträchtigungen des örtlichen Klimas - Makro- und Mesoklimas - zu erwarten. Das Plangebiet weist aufgrund des Reliefs (Damm der B 430) und der Knicks auch keine ausgleichende Wirkung für das Siedlungsgebiet auf. Lokal bedeutsame Kaltluftbahnen in Richtung der Niederungen über die Fläche bestehen nicht. Die umgebenden Knicks verhindern einen ungehinderten Kaltluftabfluss. Es bilden sich lokale Kaltluftseen bzw. Kaltluftstaus an den Knicks. Die Veränderungen hinsichtlich der lokalen Kaltluftbildung und der bestehenden Kaltluftströme werden daher als gering bewertet.

Während der Abbauphase sind Veränderungen des Kleinklimas in Form von stärkerer Verdunstung und stärkerer Aufheizung der offenen Sandbereiche zu erwarten. Die Wirkung ist jedoch nicht weitreichend, da davon auszugehen ist, dass die Abbaufäche abschnittsweise und zeitnah verfüllt

wird. Nach der Rekultivierung wird sich das typische Freilandklima wieder einstellen. Wesentliche Auswirkungen für das Makro-, Meso- und Mikroklima werden nicht gesehen.

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima wird als gering prognostiziert.

af) Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge zu vor

Die Fläche liegt weder in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft, noch in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems oder eines Vorranggebietes für den Naturschutz (RROP 1998) und grenzt auch nicht an Bereiche mit solchen Ausweisungen an. Darüber hinaus sind keine wesentlichen Zerschneidungs- und Trenneffekte ersichtlich. Nachteilige Auswirkungen sind nicht erkennbar.

ag) Auswirkungen auf die Landschaft

In dem landwirtschaftlich genutzten Raum zwischen Bornhöved, Tarbek und Schmalensee besteht eine deutliche Vorprägung durch die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe. Im Umkreis finden sich zahlreiche kleinräumige, rekultivierte Abbaustellen, teilweise mit hohem naturschutzfachlichem Wert. Westlich und südwestlich von Tarbek wird Kies auch großflächig abgebaut.

Das Plangebiet ist eingebunden in eine Landschaft mit Seen und Fließgewässern. Es liegt südlich des Schmalensees und südöstlich des Bornhöveder Sees. In ca. 1,2 km westlicher Entfernung liegt die feuchte Niederung der Alten Schwentine. In ca. 450 m nördlich und 700 m nordwestlich sind zwei kleine Täler vorhanden, auch Quellgebiet des Schmalenseer Grenzbaches, die über die Große Au - Alte Schwentine bzw. direkt als Schmalenseer Grenzbach in den Bornhöveder See bzw. den Schmalensee entwässern. Westlich liegt die Niederung der Großen Au.

Das Landschaftsbild zwischen Bornhöved, Tarbek und Schmalensee ist, bis auf die Verkehrsstraße B 430, weitgehend frei von störenden Einwirkungen. Der Landschaftsraum ist durch zahlreiche Knicks und Redder gegliedert, wodurch die Einsehbarkeit großer überwiegend ackerbaulich genutzter Bereiche und Einzelgehöfte begrenzt wird. Von den Straßen B 430 und L 69 ist das Plangebiet wegen der quergelagerten Knicks trotz des Höhenunterschieds von ca. 10 m kaum einsehbar. Dazu trägt auch die nördlich des nördlichen Redders vorhandene Erhebung von ca. 50 m ü. NN bei, die den Blick von Norden auf die Fläche verhindert.

Auch von dem im Süden in ca. 900 m Entfernung liegenden Naturdenkmal Grimmelsberg, der mit 82,34 m über NN als bedeutsame Erhöhung und Aussichtspunkt mit Rundumblick anzusprechen ist, bestehen keine direkten, eindeutigen Sichtachsen oder -beziehungen zum Plangebiet. Der Grimmelsberg ist zwar derzeit nicht über öffentliche Wege zugänglich, stellt aber ein Potenzial für das Landschaftserleben dar.

Das Plangebiet selbst trägt nicht zu einer wesentlichen Prägung des Landschaftsbildes bei. Auf der Eingriffsfläche selbst ist das Knicknetz deutlich lückenhafter als in der Umgebung. Die Fläche kann als ausgeräumt bezeichnet werden. Ihre Bedeutung für das Landschaftsbild wird aufgrund der Einbindung in Knickstrukturen und fehlender Blickbeziehungen als gering bewertet. Die umgebenden Knickstrukturen bleiben erhalten. Eine Ausweitung des Kiesabbaus über die Fläche hinaus ist derzeit nicht zu erwarten, da der Abbau aufgrund der geologischen Erkundungen hier unwirtschaftlich ist.

Zu Beginn des Kiesabbaus kann es kurzfristig zu mehr oder weniger sichtbaren Aufschüttungen kommen, die für den Abtransport bzw. die Wiederverfüllung vorgehalten werden. Insgesamt ist aber davon auszugehen, dass betrieblich erforderliche Aufschüttungen nicht über die Geländeoberkante hinausreichen, wenn nur mobile Anlagen errichtet werden, die dem Abbau folgen. Mit dem Tieferwerden der Grube werden die Betriebsanlagen schnell unterhalb der Geländeoberkante verschwinden. Auf fernwirksame stationäre Anlagen sollte verzichtet werden.

Die Zufahrt ist wegen der seitlichen Knicks nicht sichtbar. Das zu erwartende Herunterschneiden der Knicks ist aus Erhaltungsgründen ohnehin notwendig. Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch den Ausbau der Einmündung werden als nicht erheblich betrachtet, da dieser nur aus nächster Nähe erlebbar sind. Nach Beendigung des Abbaus sollte er zurückgebaut werden.

Im Rahmen der nachfolgenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im landschaftspflegerischen Begleitplan ist zu prüfen, in welchem Umfang zur Vermeidung atypischer Eintiefungen und Hohlformen, die als Fremdkörper wirken, andere unbelastete Böden zur Geländemodellierung eingebaut werden sollen. Ein mögliches Erfordernis ergibt sich dadurch, dass in der durch Gletscher geschaffenen Landschaft größere, ebene, abgesenkte Flächen mit steilen Böschungen nicht landschaftstypisch sind. Bei der Wiederherstellung des Landschaftsbildes ist auch der Grimmelsberg mit den umgebenden Bodendekmalen und in seiner Funktion als langfristig nutzbares Potenzial für Tourismus und Naherholung zu berücksichtigen. Daraus können sich insbesondere aus der Sicht des archäologischen Landschafts die Aufforstung von Flächenanteilen ergeben.

Der Eingriff auf das Schutzgut „Landschaftsbild“ wird als erheblich bewertet und ist durch gezielte Rekultivierungsmaßnahmen auszugleichen..

ah) Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

Das Arteninventar ist typisch für Lebensräume mit intensiver Landwirtschaft. Dem Plangebiet kommt daher keine besondere Bedeutung im Biotopverbund zu. Aufgrund der Vorbelastung wird die Empfindlichkeit als gering bewertet. Lt. Landschaftsplan bestehen für das Plangebiet, bis auf die geplante Ausweisung von Ackerrandstreifen entlang des nördlichen und westlichen Redders zur Optimierung des lokalen Biotopverbundes, keine wesentlichen Entwicklungsvorstellungen. Als Entwicklungsziel ist hier ohne räumliche Konkretisierung die Erhaltung, Pflege und Entwicklung des vorhandenen Knicknetzes und der Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung bestimmt. Dies bedeutet den Erhalt der typischen Freiraumstruktur, die mit einem Rohstoffabbau vereinbar ist. Diese Ziele werden durch den Abbau langfristig nicht beeinträchtigt, auch wenn im Rahmen der Rekultivierung - überwiegend oder ganz - eine nicht wirtschaftliche Nachnutzung angestrebt wird.

Während der Auskiesung kommt es durch die beim Abbau entstehenden Sekundärbiotope zu einer deutlichen Aufwertung der Lebensraumqualität. Der Abbaubereich wird ein wertvoller Trittstein für abbaufolgende Pflanzen- und Tierarten sein, die in der intensiv ackerbaulich genutzten Landschaft verinselt sind. Die Fläche kann ausgehend von der im Landschaftsrahmenplan ersichtlichen Konzeption nördlich des Grimmelsberges zukünftig ein wesentliches Element einer Verbindungszone werden, die sich zwischen den Seen und dem breiten, gürtelartigen Gebiet mit besonderen ökologischen Funktionen östlich der Gemeinden Schmalensee und Tarbek bis Trappenkamp erstreckt. Zur Erhöhung der biologischen Vielfalt sollten zusätzliche Verfüllungen minimiert werden, um eine deutliche Aufwertung hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes und des Biotopverbundes zu erreichen.

c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Nach dem RROP liegt das Plangebiet in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Der Bereich südlich der B 430 weist jedoch gegenüber dem Bereich nördlich der B 430 keine besondere Erholungseignung auf. Eine touristische Infrastruktur ist nicht vorhanden. Sogar der südöstlich gelegene Grimmelsberg, als höchste Erhebung des Landschaftsraums, ist nicht über öffentliche Wege zugänglich. Insgesamt lässt sich dieser Landschaftsraum aufgrund fehlender Wegeverbindungen nur sehr eingeschränkt für landschaftsgebundene Erholung nutzen.

Die derzeitige Zufahrt (Spurplattenweg), die im Zusammenhang mit dem Abbaubetrieb als An- und Abfahrtsweg für LKWs ausgebaut werden wird, stellt zum Teil die einzige ungefährdete Rad-, Wander- und Reitwegverbindung von Bornhöved nach Schmalensee dar. Da der Abbaubetrieb nur tagsüber stattfindet, die Freizeitnutzung jedoch

vornehmlich am Feierabend und Wochenende, wird eine Vereinbarkeit der unterschiedlichen Interessen grundsätzlich vorausgesetzt. Bei dem Wegausbau ist ein ausreichender Hufschlag zu belassen.

Das Plangebiet liegt seit der Erweiterung vom 21.04.1999 (4. Änderung) am Rande des Naturparks „Holsteinische Schweiz“. Grundsätzlich verstärkt die Einbeziehung die Bedeutung, die dem Schutz des Landschaftsbildes und den Erholungsmöglichkeiten beizumessen sind. Trotz der Randzone kommt den Belangen Erholung, Landschaftsbild und Arten- und Biotopschutz hier ein besonderer Stellenwert zu. Die Schutz-, Pflege- und Entwicklungsziele des Naturparks werden durch den Abbau eher gefördert als durch eine Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung, da Sekundärlebensräume für eine vielfältige Pflanzen und Tierwelt entstehen. Auch während der nur begrenzten Eingriffszeit wird eine Beeinträchtigung der Ziele des Naturparks nicht gesehen. Auf die Erholungseignung des Naturparks durch einen zeitlich begrenzten Bodenabbau und eine zeitnahe Rekultivierung hat die Planänderung daher nur geringe Auswirkungen. Der Eindruck, sich in einer naturnahen Landschaft zu befinden, wird nicht wesentlich gestört. Die Beeinträchtigung der Erholungsnutzung wird daher als gering beurteilt

Der Abtransport erfolgt über einen ca. 800 m langen vorhandenen Wirtschaftsweg auf die B 430, der ansonsten die Sackgassenerschließung für südlich angrenzende Flächen darstellt. Wegen der langen Zuwegung sind Verschmutzungen der Fahrbahn nicht zu befürchten.

Der Anschluss an ein leistungsfähiges Verkehrsnetz ist möglich. Auf der B 430 wird es nur zu einer geringfügigen Erhöhung des LKW-Verkehrs kommen. Die zusätzliche Belastung durch den Ziel- und Quellverkehr von täglich ca. 40 bis 50 LKW, d. h. 80 bis 100 Fahrten führt zu keiner wesentlichen Erhöhung der Verkehrsbelastung. Die Knotenpunkte B 430 / K43 bzw. K 101 sowie B 430 / A 21-B 404 sind ausreichend dimensioniert. Die Sichtverhältnisse im Einmündungsbereich zur B 430 sind gut. Über diese Bundesstraße besteht zum firmeneigenen Betonwerk eine ortsdurchfahrtsfreie Verkehrsanbindung bis zum Ortsteil Husberg/Gemeinde Bönebüttel an der Stadtgrenze von Neumünster. Das Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein hat aus straßenbaulicher und straßenverkehrlicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken. Die konkrete verkehrstechnische Anbindung ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens mit dem Straßenbauamt Rendsburg abzustimmen.

Die Fläche weist keine wesentliche Vorbelastung durch Lärm auf. Die Hintergrundgeräusche des Landschaftsraums resultieren überwiegend aus dem Verkehr der Hauptverkehrsstraßen. Während des Abbaus ist mit einer geringen Erhöhung durch die vorhabenbedingten Lärmemissionen zu rechnen. Die zusätzlichen Lärmimmissionen als Folge des LKW-Verkehrs mit seinem Lärm und seinen Abgasen auf der Zufahrt von der B 430 sowie des Verkehrs in der Grube werden im Vergleich zur bestehenden

Verkehrsbelastung als gering bewertet. Hinsichtlich der Hofstelle Willingshöfen östlich der Einmündung auf die B 430 sind keine nennenswerten zusätzlichen Belastungen zu erwarten, da die Vorbelastung durch den Verkehr schon sehr hoch ist.

Die große Entfernung der Abbaufläche zur nächst gelegenen Ortslage Tarbek (600 m), zur Ortslage Bornhöved (1.000 m) und zur Ortslage Schmalensee (700 m) lässt keine unzumutbaren Lärmimmissionen durch den Abbaubetrieb erwarten. Auch bezüglich der nächstgelegenen Einzelgehöfte in ca. 150 und 200 m Entfernung wird eine mögliche Lärmproblematik als lösbar angesehen. Voraussetzung ist, dass ausreichend schallgedämpfte Maschinen und Anlagen eingesetzt werden. Zur Lärminderung trägt auch bei, dass der Abbau unterhalb der Geländeoberfläche stattfindet und die Böschungen zusätzlich als Lärmschutz dienen. Die Details (z. B. Erfordernis eines strombetriebenen Schwimmbaggers und elektrischer Förderanlagen) sind im Rahmen der Genehmigungsplanung zu untersuchen.

Abbaubedingt entstehende Stäube und Staubaufwirbelungen können durch Befeuchtung der Fahrwege innerhalb der Abbaugrube bei trockener Witterung sowie durch Aufwallungen um das Abbaugebiet sowie die bestehenden randständigen Knicks vermindert werden. Die Eintiefung der Fläche trägt weiter zu geringer Staubbelastung bei. Der große Abstand zu den Siedlungen trägt weiter dazu bei, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen kommt.

Bei planmäßigem Abbau und Einhalten der Arbeitsschutzvorschriften sind Unfälle während des Abbaubetriebes ausgeschlossen. Gefahren, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen bzw. dieses erhöhen, sind nicht ersichtlich. Die Abbaustelle wird durch Wälle und Zäune gegen unbefugten Zutritt gesichert.

Der Abbaubetrieb schafft voraussichtlich 7-8 Arbeitsplätze vor Ort und sichert die Arbeitsplätze im Betonwerk Neumünster.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden nicht gesehen. Für die Menschen sind im Hinblick auf das Wohnen und Wohnumfeld keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen durch Lärmimmissionen, Straßenbaumaßnahmen und Staubentwicklung prognostizierbar. Auch geplante Siedlungserweiterungen sind weder durch den LKW-Verkehr noch durch Staub- und Lärmimmissionen aus der Grube beeinträchtigt. Geruchsemissionen sind nicht zu erwarten. Auch wird die Beeinträchtigung der Erholungsnutzung als gering bewertet, da diese Tätigkeit überwiegend am Feierabend und an den Wochenenden stattfindet.

d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Der Raum um Bornhöved war schon in vor- und frühgeschichtlicher Zeit ein bevorzugter Siedlungsraum. Er weist eine große Dichte von archäologischen Fundplätzen auf. Auf der Fläche „Mang de Bargaen“ wird - schon wegen des Namens „zwischen den Hügeln“ - ein bronzezeitliches Grabhügelgebiet vermutet. Die Flurbezeichnung belegt den Erhalt von Grabmonumenten noch bis in historische Zeit hinein.

„Die archäologische Landesaufnahme verweist im Bereich der 2. Änderung auf vorgeschichtliche Grabhügel (Bornhöved La. Nr. 17-20, 22-25 und 57-69), die wegen ihrer Lage im Pflugland heute stark geschleift und obertägig kaum noch wahrnehmbar sind. Anlässlich der seit November 2004 durch das Institut für Geophysik der Christian-Albrechts-Universität Kiel und des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein exemplarisch durchgeführten Prospektionsuntersuchungen konnte dennoch der Nachweis von im Untergrund erhaltenen Bestattungen aus der Stein- und Bronzezeit geführt werden. Diese Gräber sind zwischen 4.000 und 3.000 Jahre alt.

Das wegen seines nachgewiesenen guten Erhaltes wissenschaftlich als hochrangig zu bewertende Kulturerbe ist durch den beabsichtigten Kiesabbau in seinem Bestand gefährdet. Bei Durchführung der geplanten Bodeneingriffe droht ein Totalverlust der archäologischen Substanz, der nur durch vorherige wissenschaftliche Ausgrabungen und Bergung der Funde gemindert werden könnte.

Durch den Kiesabbau würde auch das Erscheinungsbild der auf dem südliche benachbarten Grimmelsberg gelegenen Hügelgräber beeinträchtigt werden (Gemeinde Tarbek D 1-3). Die umgebende Landschaft ist elementarer Bestandteil dieser Denkmäler, wie deren Lage und Ausrichtung klar erschließen lässt.

Sollte eine zukünftige Maskierung der ausgebeuteten Kiesgrube durch Waldbildung möglich sein, konnten wir eine wesentliche Veränderung der Umgebung nicht mehr erkennen und gäben für diese Lösung die notwendige Zustimmung zu einer erforderlichen Genehmigung nach Denkmalrecht.“ (Schreiben des Archäologischen Landesamtes vom 31.01.2005)

Die Beeinträchtigungen des Kiesabbaus auf das Kulturerbe werden als erheblich bewertet. Diese können nur durch vorherige Bergung und Dokumentation kompensiert werden.

Das landschaftliche Erscheinungsbild der im Landschaftsrahmenplan dargestellten erhaltenswürdigen Kulturlandschaftsausschnitte zwischen Tarbek und Schmalensee, östlich Schmalensee, nördlich Trappenkamp und westlich Bornhöved/B 404 wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Dem Plangebiet kommt aufgrund des relativ geringen Bodenwertes nur eine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft zu. Als Sachgut ist es jedoch empfindlich gegenüber Einwirkungen, die die Nutzung unterbinden. Die der landwirtschaftlichen Nutzung zukünftig entzogene Fläche wird die Landwirtschaft als Wirtschaftszweig angesichts der Flächenstillegungen nicht gefährden. Als Ausgleich kann landwirtschaftliches Ersatzland bereit gestellt werden.

Die Qualität des Rohstoffvorkommens wird aufgrund des hohen Kiesanteils als sehr hoch bewertet. Die Ausbeutung hat somit sowohl für den Eigentümer als auch für die Volkswirtschaft eine große Bedeutung.

Die Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter wird als gering bzw. ausgleichbar beurteilt.

e) Vermeidung von Emissionen

s. unter Buchstabe c)

g) Die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

zu den Darstellungen des Landschaftsplanes s. unter Buchstabe ah)

i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben

a) Natur- und Landschaftshaushalt

c) Gesundheit der Menschen

d) Kultur- und Sachgüter

Nachteilige Wechselwirkungen zwischen den o. g. Schutzgütern sind nicht ersichtlich. Da keine naturnahen Verhältnisse zwischen Wasser, Boden, Pflanzen und Tieren vorliegen und die Vorbelastung hoch ist, sind Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen nur in geringem Umfang feststellbar. Ausgehend vom Schutzgut Natur- und Landschaftshaushalt ist insgesamt gesehen schon während des Abbaus von einer Verbesserung der ökologischen Situation auszugehen. Durch entsprechende Auflagen beim Abbaubetrieb kann das Risiko möglicher Beeinträchtigungen minimiert werden.

Ausgehend vom Schutzgut Mensch sind keine wesentlichen nachteiligen Wechselwirkungen wahrscheinlich. Lärm- und Staubbelästigungen der Wohnlagen sind wegen der Lage des Plangebietes abseits der Ortslagen nicht zu erwarten. Der LKW-Verkehr wird ohne Ortsdurchfahrten auf den bestehenden Hauptverkehrsstraßen abgewickelt. Eine Beeinträchtigung der

Erholungsnutzung wird nicht gesehen, da das Landschaftsbild nicht nachhaltig beeinträchtigt wird. Es ist auch derzeit nicht zu erwarten, dass durch den Abbau bzw. die Wiederverfüllung in anderen Räumen erhebliche Konflikte erzeugt oder verstärkt werden.

Ausgehend vom Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind ebenfalls keine wesentlichen nachteiligen Wechselwirkungen zu erwarten. Vorhandene Kulturgüter können gesichert werden. Die Fläche, die aus dem Nahrungskreislauf herausfällt, ist für die Landwirtschaft insgesamt von untergeordneter Bedeutung.

3.2 Umweltbericht

3.2.1 Einleitung

- a) **Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angabe über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens**

Das Plangebiet von ca. 30 ha liegt außerhalb der bisher dargestellten Abbaukonzentrationszone für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe, die auf der Grundlage des Regionalen Raumordnungsprogramms berücksichtigt worden ist. Die Gemeinde machte sich seinerzeit diese Auffassung zu eigen. Inzwischen hat sich der Planungswille der Gemeinde geändert und es soll eine weitere Abbaukonzentrationszone auf Kosten der landwirtschaftlichen Fläche dargestellt werden.

Anlass ist, dass die Firma Krebs Kiesveredlung GmbH/Neumünster plant, auf der zur Zeit landwirtschaftlich genutzten Fläche in der Gemeinde Bornhöved Kies abzubauen. Dabei handelt es sich um ein begrenztes wirtschaftlich abbauwürdiges Vorkommen. Das Plangebiet „Mang de Bargen“ umfasst in der Gemarkung Bornhöved, Flur 6, die Flurstücke 11, 12, 55/13, 56/14 und 15. Es liegt an der östlichen Gemeindegrenze. Die Ausdehnung beträgt ca. 500 bzw. 600 m. Die Fläche ist von Knicks umgeben, ein Knick verläuft durch die Fläche in Ostwestrichtung. Die umgebenden Flächen werden ebenfalls als Acker und Intensivgrünland genutzt. Die Oberflächengestalt ist relativ eben mit einem Gefälle nach Norden. Die Geländehöhen liegen auf ca. 47 bis 56 m über NN.

Es ist vorgesehen, hier kleinräumig, in zeitlich aufeinander folgenden Abschnitten, eine Trocken- und Nassauskiesung bis zu einer mittleren Tiefe von ca. 25 m durchzuführen. Aufgrund des hohen Kiesanteils von ca. 30 %, der als Betonzuschlag und Tragschichtmaterial Verwendung findet, wird das Rohstoffvorkommen als von hoher Qualität bewertet. Das unterkörnige Material wird an Ort und Stelle wieder eingebracht.

Der festgestellte Landschaftsplan wird die Planänderung im Rahmen der 1. Fortschreibung berücksichtigen.

b) **Darstellung der Ziele des Umweltschutzes nach einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden**

Die **Ziele der Raumordnung** werden dadurch berücksichtigt, dass sich die Darstellungen und Aussagen im Einklang mit dem Regionalen Raumordnungsprogramm befinden.

Die Ziele des **Bundes-Bodenschutzgesetzes** (BBodSchG) vom 17.03.1998, § 1 Satz 1:

- Sicherung und Wiederherstellung der nachhaltigen Funktion des Bodens,
- Abwehren schädlicher Bodenveränderungen,
- Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden,
- Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,

werden im Rahmen der Bilanzierung (landschaftspflegerischer Begleitplan) berücksichtigt.

Die naturschutzfachlichen Belange gemäß **Landesnaturenschutzgesetz Schleswig-Holstein** (LNatSchG) vom 18.07.2003, § 1, Abs. 1 (Ziele)

(1) Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege)

und Abs. 2 (Grundsätze, insbesondere Ziffer 7)

7. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von oberflächennahen Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Beeinträchtigungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen der Natur sind durch Renaturierungsmaßnahmen so zu mindern oder auszugleichen, dass eine natürliche Entwicklung gefördert wird; ausgebeutete Flächen sollen Zwecken des Naturschutzes zugeführt werden.

sind bereits im Rahmen der vorangegangenen Untersuchungen und der Umweltverträglichkeitsstudie ausreichend berücksichtigt worden. Sie sind im Rahmen der Genehmigungsplanung weiter zu differenzieren.

Den denkmalpflegerischen Belange gemäß **Landesdenkmalschutzgesetz** wird durch die Absprache mit dem Archäologischem Landesamt und der

Vereinbarung des Investors zur Erkundung und Grabung im Plangebiet Rechnung getragen.

Den Zielen und Grundsätzen des **Bundesimmissionsschutzgesetzes** (BImSchG) § 50 (ausreichender Schallschutz als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse, Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte bzw. entsprechende Festsetzungen zu Schutzmaßnahmen) sowie anderer immissionsschutzrechtliche Regelungen und technische Normen (DIN 18005 Teil 1, TA-Lärm) entsprechend ist die Voreinschätzung möglicher Lärm- und Staubbelastungen im Rahmen der Genehmigungsplanung durch ein Fachgutachten nachzuweisen.

3.2.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden

- a) **Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands einschl. der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

Der derzeitige Umweltzustand ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung erheblich vorbelastet, wodurch auch die randständigen gesetzlich geschützten Knicks betroffen sind. Die vorgeschalteten Untersuchungen kommen zu dem Ergebnis, dass die Empfindlichkeit des Plangebietes gering zu bewerten ist. Nachteilige Auswirkungen über das Plangebiet hinaus sind nicht wahrscheinlich.

- b) **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung und Nullvariante**

Bei **Durchführung der Planung** wäre die regionale Rohstoffgewinnung und -versorgung für die kommenden Jahre gesichert, verbunden mit den entsprechenden positiven Einflüssen auf die regionale Wertschöpfung. Lange Transportwege zum Betonwerk werden vermieden. Eine Nachnutzung unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten wird die schädlichen Stoffeinträge über den Boden und das Wasser minimieren. Die biologische Diversität wird schon während des Abbaus zunehmen. Die randständigen Knicks werden aufgewertet. Langfristig kann das Plangebiet eine wichtige Funktion zwischen zwei Biotop-Nebenverbundachsen hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes erfüllen und somit Teil eines landesweiten Biotopverbundes werden.

Bei **Nichtdurchführung der Planung** wäre die regionale Rohstoffgewinnung und -versorgung voraussichtlich beeinträchtigt. Positive Einflüsse auf die regionale Wertschöpfung blieben aus. Ersatzstoffe als Betonzuschlag sind weder geeignet noch zulässig. Der Rohstoff wäre aus entfernteren

Gegenden heran zu transportieren bzw. aus Importen (z. B. Dänemark) zu bestreiten. Damit wäre ein Export von Eingriffen in die Natur verbunden. Die langen Transportwege stellen eine vermeidbare Umweltbelastung dar. Das Plangebiet würde weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, verbunden mit erheblichen Stoffeinträgen und damit Belastungen des Naturhaushaltes. Wegen der intensiven Nutzung bis an den Knickfuß wäre auch in den Randstrukturen mit weiteren Knickschäden zu rechnen. Der Biotopverbund würde in diesem Landschaftsraum weiter lückenhaft bleiben.

c) **Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

Das Vermeidungs- und Minimierungsgebot sind Bestandteile der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und im Detail im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsplanung zu ermitteln. Dabei sind die im Rahmen der Umweltprüfung dargestellten Vorgaben zu berücksichtigen:

Schutzgut Mensch

- lärmtechnische Untersuchung,
- Reduzierung der Lärmbelastung durch Einsatz schallgedämpfter Maschinen und Anlagen,
- Reduzierung der Staubbelastung durch Feuchthalten der Fahrstrecken,
- Erhalt der Rad-, Wander- und Reitwegverbindung Bornhöved - Schmalensee,
- abgestimmtes abschnittsweises Vorgehen und
- Bereitstellung von Ersatzland für die Landwirtschaft.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Rodung des Knicks im gesetzlich vorgegeben Zeitraum (01.10 bis 14.03),
- Roden des Knicks im Zusammenhang mit dem Abbaufortschritt,
- Einhalten einer ausreichenden Pufferzone zu den randständigen Knicks,
- Ersatz des Knicks innerhalb des Plangebietes.

Schutzgut Boden

- Sicherung des Oberbodens durch fachgerechte Lagerung und Wiederverwendung,
- Einbringen von unbelasteten Material bei Bedarf,
- Rückbau der Versiegelung der Zufahrt und des Einmündungsbereiches nach dem Abbau.

Schutzgut Wasser

- Reduzierung der Größe der betrieblich erforderlichen Wasserfläche auf ein Minimum,
- regelmäßige Analyse der Grundwasserbeschaffenheit im Nahbereich des Abbaugbietes während des Abbaus,

- regelmäßige Messung der Grundwasserstände im Nahbereich des Abbaubereiches während des Abbaus,
- Vermeidung von Betankungsvorgängen auf dem Wasser durch Einsatz von elektrisch betriebenen Greif- und Saugbagger.

Schutzgut Klima/Luft

Keine

Schutzgut Landschaft

- abschnittsweises Vorgehen mit sukzessiver Wiederverfüllung,
- Einsatz mobiler Anlagen,
- Umwallung der Fläche während des Abbaus.

Schutzgut Kulturgüter

- wissenschaftliche Untersuchung auf Grabhügelreste.

Im nachfolgenden landschaftsplanerischen Fachbeitrag sind mögliche Konflikte - z. B. Verfüllung zur Wiederherstellung des Landschaftsbildes gegenüber einer aus naturschutzfachlicher Sicht gewünschten biologischen Vielfalt und nährstoffarmen Sukzessionsflächen - darzustellen und in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde zu lösen und der Umfang des Ausgleichserfordernisses zu bestimmen.

d) Anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, Alternativenprüfung bezüglich der Umweltauswirkungen und Vergleich

Rohstoffvorkommen sind eng an die natürlichen Standortverhältnisse gebunden. In Anbetracht des geologischen Untergrundes und der Privilegierung des Kiesabbaus stellen alle Flächen im Außenbereich des Gemeindegebietes potenzielle Abbauflächen dar. Um für die Zukunft eine geordnete Nutzung der einheimischen Rohstoffe zu gewährleisten, wurde im Vorfeld der Ausweisung einer zweiten Abbaukonzentrationsfläche im Rahmen der 1. Fortschreibung des Landschaftsplans der gesamte Außenbereich als Suchraum für potenzielle Kiesabbauflächen - aufgeteilt in sieben Bereiche - aus naturschutzfachlicher Sicht bewertet. Im Ergebnis wurde die bereits ausgewiesene Fläche „Am Ackerhorst“ sowie das nun neu dargestellte Eignungsgebiet „Mang de Bargaen“ für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen als am ehesten geeignet bewertet. Die detaillierte Abgrenzung des Änderungsbereiches wurde einerseits aufgrund der vorliegenden rohstoffgeologischen Bewertung der Lagerstätte vorgenommen (Bereich mit hochwertigem Kiesvorkommen), die volkswirtschaftliche Bedeutung belegt, andererseits aufgrund der Selbstverpflichtung gemäß Landschaftsplan, das bestehende Knicknetz weitgehend zu erhalten.

Aufgrund der funktionalen Bindung an das Betonwerk in Neumünster kommen alternative Flächen außerhalb des Gemeindegebiets nicht in Betracht.

3.2.3. Zusätzliche Angaben

a) Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten (technische Lücken, fehlende Kenntnisse)

Für die Problemstellungen beim Arten- und Biotopschutz fehlen Grenzwerte zur Bewertung, wie sie z. B. beim Lärm bestehen. Hier kann nur eine verbalargumentative Beschreibung und Bewertung stattfinden. Die Bewertung der Auswirkungen über einen langen Zeitraum bleibt immer mit Restrisiken behaftet.

b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Nach dem geltenden Recht bestehen eine Vielzahl von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung. Aufgrund der ermittelten, überwiegend geringen nachhaltigen Eingriffsfolgen hält die Gemeinde es für ausreichend, dass sie gegebenenfalls im Rahmen der bestehenden Überwachungssysteme und der Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB durch die Fachbehörden Mitteilung von unerwarteten Auswirkungen erhält. Das Erfordernis darüber hinaus gehender Maßnahmen sind im Rahmen der Genehmigungsplanung zu bestimmen.

c) Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Ergebnis der Prüfung der Umweltbelange einschließlich ihrer Wechselwirkungen führt die Ausweisung einer weiteren Abbaukonzentrationsfläche für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen in der durch traditionelle Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaft zwischen Bornhöved, Schmalensee und Tarbek zu erheblichen Umweltauswirkungen. Insbesondere ist das Landschaftsbild nachhaltig betroffen. Demgegenüber wird die Notwendigkeit des Eingriffs in der besonderen volkswirtschaftlichen Bedeutung des hochwertigen Kiesvorkommens begründet. Der Naturraum kann durch gezielte Rekultivierungs- und Gestaltungsmaßnahmen hinsichtlich der ökologischen Qualität und Vielfalt, des Landschaftsbildes sowie der kulturhistorischen Umgebung einen Ausgleich erfahren. Die umgebenden Knicks, werden nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Tierwelt

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen bezüglich der Tierwelt durch Verlust des Lebensraums und Beeinträchtigung des verbleibenden Lebensraumes durch Lärm während des Abbaus wird als weniger erheblich bewertet, da es sich um eine bereits erheblich vorbelastete Fläche handelt. Es gibt keine Hinweise auf die Beeinträchtigung von Lebensräumen besonders oder streng geschützter Arten. Im Zuge und als Folge des Kiesabbaus wird mit einer deutlichen Erhöhung der Vielfalt der Tierwelt sowie des Anteils an gering beeinträchtigten Lebensräumen zu rechnen sein, jedoch mit der Einschränkung, dass es sich um Lebensräume aus zweiter Hand handelt.

Schutzgut Pflanzen

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen bezüglich der Pflanzenwelt durch Verlust eines durch intensive landwirtschaftliche Nutzung erheblich vorbelasteten Standorts und eines degradierten Knicks wird als weniger erheblich betrachtet. Die verbleibenden Knicks am Rand weisen nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber weiteren Eingriffen auf. Eine Gefährdung bestehender Pflanzengesellschaften im Umkreis ist nicht gegeben. Es gibt keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten. Während und nach dem Abbau wird sich anstelle der derzeit wenig strukturierten Fläche eine höhere Vielfalt entwickeln.

Schutzgut Boden

Die Beeinträchtigungen des Bodens durch den Totalverlust aller Bodentypen ist erheblich und unvermeidlich. Die fachgerechte Lagerung des Oberbodens trägt zur Eingriffsminimierung bei. Ein Ersatz des Massendefizits ist nicht erforderlich. Nach Beendigung des Abbaus können sich die natürlichen Prozesse der Bodenbildung wieder einstellen. Die unvermeidliche Versiegelung ist nach Beendigung des Abbaus zurückzubauen. Wesentliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden nach Beendigung des Abbaus sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Aufgrund des tiefen Grundwasserstandes sind erhebliche Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwasserhaushalts nicht wahrscheinlich. Der Grundwasserspiegel wird nur partiell während der Nassauskiesung aus seiner geneigten Lage gebracht und sich nach der sukzessiven Verfüllung wieder einstellen. Die Größe der offenen Wasserfläche während des Abbaus ist möglichst klein zu halten. Nach dem Abbau erfährt der Wasserhaushalt eine deutliche Verbesserung, weil die Stoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung entfallen. Eine Beeinträchtigung der Hausbrunnen der Umgebung wird nicht gesehen. Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden als gering bewertet.

Schutzgut Klima

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima - Makro-, Meso- und Mikroklima - und Luft werden als gering prognostiziert. Veränderungen der lokalen Kaltluftbildung und der bestehenden Kaltluftströme sind gering, da das dichte Knicknetz weitreichende Veränderungen verhindert. Veränderungen des Kleinklimas während der Abbauphase sind ebenfalls ohne weitreichende Wirkung. Durch die Rekultivierung wird das typische Freilandklima wieder hergestellt.

Schutzgut Landschaft

Aufgrund der geringen Einsehbarkeit des Plangebietes - selbst vom Grimmelsberg aus - und der Vorprägung durch den Kiesabbau wird die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen für gering gehalten. Die landschaftsbildprägenden Knicks und Redder am Rande des Plangebietes bleiben erhalten. Im Rahmen der Rekultivierung sind zur Landschaftsbildverbesserung auch Waldflächen vorzusehen.

Schutzgut biologische Vielfalt

Aufgrund der Vorbelastung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung wird die Empfindlichkeit der biologischen Vielfalt als gering bewertet. Das typische Arteninventar spielt keine besondere Rolle für den Biotopverbund. Durch die beim Abbau entstehenden Sekundärbiotope kommt es zu einer deutlichen Aufwertung der Fläche. Das Plangebiet kann zukünftig als Trittstein ein wesentliches Element im lokalen und regionalen Biotopverbund darstellen.

Schutzgut Mensch

Die Erholungseignung des Naturparks „Holsteinische Schweiz“ wird aufgrund eingeschränkter Wegeverbindungen und fehlender touristischer Infrastruktur nicht beeinträchtigt. Der Eindruck, sich in einer naturnahen Landschaft zu befinden, wird nicht wesentlich gestört. Die Rad-, Wander- und Reitwegverbindung Bornhöved-Schmalensee bleibt erhalten. Die bestehenden Ortslagen und Einzelgehöfte sowie geplante Siedlungserweiterungen sind weder durch den LKW-Verkehr, noch durch Staub- und Lärmimmissionen aus der Grube beeinträchtigt. Abbaubedingte Staubaufwirbelungen sind vermeidbar. Geruchsemissionen sind nicht zu erwarten. Das örtliche Verkehrsnetz ist ausreichend dimensioniert. Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als gering bewertet.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Da die Sicherung und Dokumentierung des im Plangebiet vorhandenen bronzezeitlichen Grabhügelgebietes bereits veranlasst und durchgeführt wird, wird die Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter als gering beurteilt. Wegen der schlechten Einsehbarkeit des Geländes ist auch der Umgebungsschutz der Bodendenkmäler am Grimmelsberg nicht beeinträchtigt und wird nach Beendigung des Abbaus durch Neuwaldbildung verbessert. Auch werden die erhaltenswürdigen Kulturlandschaftsausschnitte in der Umgebung nicht beeinträchtigt. Wegen

des geringen Bodenwertes ist nur von einer geringen Bedeutung für die Landwirtschaft auszugehen. Demgegenüber hat das hier anstehende Rohstoffvorkommen eine hohe Bedeutung für die Volkswirtschaft. Die Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter wird als gering beurteilt.

Wechselwirkungen

Es sind keine nachteiligen Wechselwirkungen ersichtlich.

Detaillierte Angaben zu Rekultivierungsmaßnahmen, zum Umfang, zur Lage- und Inhaltsbestimmung von Ausgleichsflächen sowie zu Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Genehmigungsplanung (landschaftsplanerischer Fachbeitrag) zu bestimmen. Eine landschaftsgerechte Wiedereingliederung des Abbaubereiches ist von großer Bedeutung, um das erhebliche Massendefizit optisch auszugleichen. Alternativen zum vorhandenen Standort bestehen nicht.