

# **GEMEINDE BARGFELD- STEGEN KREIS STORMARN**



**ERLÄUTERUNGSBERICHT  
FLÄCHENNUTZUNGSPLAN  
- 15. ÄNDERUNG -**

# GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

## ERLÄUTERUNGSBERICHT zur 15. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bargfeld-Stegen

<u>Inhalt:</u>	<u>Seite</u>
1. Allgemeines .....	3 - 5
2. Gründe für die Aufstellung .....	6 - 7
3. Inhalt der vorliegenden Planung .....	8 - 10
4. Hinweise	
a) Besondere Hinweise .....	11
b) Allgemeine Hinweise .....	12 - 15
Vermerk: Beschluß über den Erläuterungsbericht .....	16

Anlage: Untersuchungen zum B-Plan Gebiet 4D  
Bargfeld-Stegen – Stand : 30.03.2000  
Bodengas-Wiederholungsbeprobung – Stand: 03.05.2000  
BRUG  
Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie GmbH  
Zeppelinring 40  
24146 Kiel  
ohne Tabelle 1 sowie  
ohne Anlage 2; 3; 4; 5 und 6

## GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

### 1. Allgemeines

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Bargfeld-Stegen wurde mit Erlaß des Ministers für Soziales, Arbeit und Vertriebene des Landes Schleswig-Holstein vom 29. Juli 1963, Az.: IX 301b - 312/2 - 15.05 genehmigt.

Zwischenzeitig wurden bereits zehn Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt und abgeschlossen. Die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bargfeld-Stegen wurde mit Erlaß des Herrn Innenministers des Landes Schleswig-Holstein vom 19. November 1990, Az: IV 810c - 512.111 - 62.5 (10.Ä.) mit Ausnahme der Teiländerungsfläche 2 genehmigt. Mit Erlaß vom 17. Dezember 1990, Az.: IV 810c - 512.111 - 62.5 (10.Ä.) wurde die Teiländerungsfläche 2 ebenfalls genehmigt. Die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Beginn des 01. Mai 1991 wirksam.

Die Gemeindevertretung Bargfeld-Stegen beschloß die Aufstellung der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Sitzung der Gemeindevertretung am 04. Dezember 1990. Das Verfahren ist nicht abgeschlossen.

Die 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bargfeld-Stegen wurde mit Erlaß des Herrn Innenministers des Landes Schleswig-Holstein vom 14. Oktober 1993, Az.: IV 810a - 512.111 - 62.5 (12.Ä.) genehmigt. Die 12. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Beginn des 04. Februar 1994 wirksam.

Die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bargfeld-Stegen wurde mit Erlaß des Herrn Innenministers des Landes Schleswig-Holstein vom 19. Januar 1996, Az.: IV 810a - 512.111 - 62.5 (13.Ä.) genehmigt. Die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Beginn des 17. Februar 1996 wirksam.

Die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bargfeld-Stegen wurde mit Erlaß des Herrn Innenministers des Landes Schleswig-Holstein vom 12. September 1996, Az.: IV 810a - 512.111 - 62.5 (14.Änd.) genehmigt. Die 14. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Beginn des 04. Oktober 1996 wirksam.

Die Gemeindevertretung Bargfeld-Stegen hat die Aufstellung der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes in ihrer Sitzung am 13. Dezember 1999 beschlossen. Die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes umfaßt den Bereich der südlichen Ortslagenmitte, westlich der Jersbeker Straße, beidseitig des Waldweges sowie östlich der Sportanlagen.

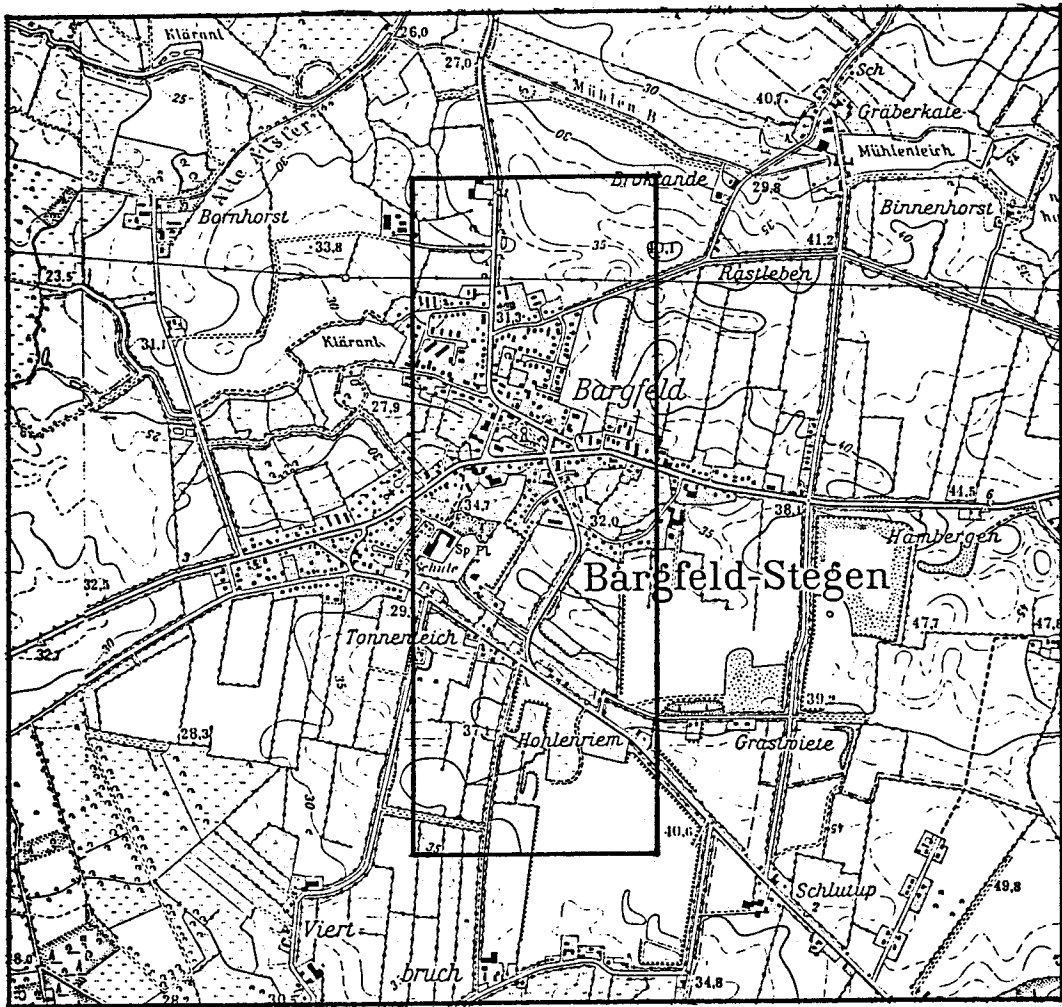
Mit der Ausarbeitung der Unterlagen zur 15. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde die ML-PLANUNG Gesellschaft für Bauleitplanung mbH, Erlenkamp 1 in 23568 Lübeck beauftragt.

Als Kartengrundlage dient ein Ausschnitt der Montage der Deutschen Grundkarte (M 1 : 5.000) für das Gemeindegebiet Bargfeld-Stegen. Eine topographische Ergänzung dieses Kartenausschnittes ist nicht vorgenommen.

Zur Lageverdeutlichung ist auf der nächsten Seite eine Übersicht im Maßstab 1 : 25.000 wiedergegeben, in der der topographische Ausschnitt der Kartengrundlage des Deckblattes der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellt ist.

# GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

Übersicht M 1 : 25.000



In der Sitzung der Gemeindevertretung am 13. Dezember 1999 ist die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes als Klärant beschlossen.

Die Verfahren zur Vorentwurfsbeteiligung sind mit Schreiben vom 22. Dezember 1999 eingeleitet worden. Darüber hinaus ist die Bürgerbeteiligung als öffentliche Darlegung und Anhörung nach § 3 Abs. 1 Neufassung Baugesetzbuch am 13. Januar 2000 durchgeführt worden.

Die Gemeindevertretung hat das Ergebnis der vorstehenden Beteiligungsverfahren zum Vorentwurf in eine Abwägung eingestellt und die Anregungen und Stellungnahmen in ihrer Sitzung am 28. Februar 2000 geprüft.

In der gleichen Sitzung ist die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes als Entwurf beschlossen und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfes der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes ist in der Zeit vom 24. März 2000 bis zum 25. April 2000 durchgeführt worden. Die in ihren Belangen betroffenen Träger öffentlicher Belange und sonstige Stellen sind mit Schreiben vom 10. März 2000 von der öffentlichen Auslegung benachrichtigt worden.

## GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

Die Gemeindevertretung hat das Ergebnis der vorstehenden Beteiligungsverfahren zum Entwurf in eine Abwägung eingestellt und die Anregungen und Stellungnahmen in ihrer Sitzung am 29. Mai 2000 geprüft.

In der Sitzung der Gemeindevertretung vom 29. Mai 2000 ist die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung und dem Erläuterungsbericht, abschließend beschlossen worden.

2. Gründe für die Aufstellung

In Weiterführung der bisherigen Planungsziele zur baulichen Entwicklung des Südteiles der Ortslagenmitte, aufgearbeitet in vorherigen Flächennutzungsplanänderungen, beabsichtigt die Gemeinde Bargfeld-Stegen durch die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Teiländerungsbereich den südöstlichen Teil der Ortslagenmitte auf der Westseite der Jersbeker Straße gelegen, als weiteren wichtigen Siedlungsansatz der Gemeinde neu zu ordnen.

Mit der hier vorgesehenen Planung soll die Siedlungsentwicklung in der südöstlichen Ortslagenmitte abgeschlossen werden.

Diese neu entwickelten Bauflächen, im untergeordneten Umfange als gemischte Bauflächen und ansonsten als Wohnbauflächen, waren als mittelfristige Reserve vorgesehen. Aufgrund bereits bestehenden, erheblichen örtlichen Baulandbedarfes wird dieser Siedlungsbereich nunmehr einer Umsetzung zugeführt. Da das „Stormarn Mitte“ Gutachten bereits einige Jahre alt ist, entspricht diese Umsetzung der mittelfristigen Realisierung.

Hierbei ergeben sich umfangreiche Änderungen der Nutzungen.

Neben der Bereitstellung von Bauflächen, im Norden in einem geringen Umfang als - Gemischte Bauflächen - und im Süden als Hauptfläche - Wohnbauflächen -, werden durch entsprechende Gliederungen und Zuordnungen die notwendigen landschaftlichen Einbindungen der neu entstehenden Baugebiete gesichert. Dies heißt konkret, daß durch die vorliegende Planung neben der Sicherung und Bereitstellung von Bauflächen auch insbesondere die Belange der Landschaftspflege und der Landschaftsentwicklung, wie sie im Landschaftsplan aufgezeigt sind, sowie die Belange des Immissionsschutzes gesichert werden. Hierbei soll in vertretbarem Maße über aktiven Lärmschutz hinaus auch von den Möglichkeiten des passiven Lärmschutzes Gebrauch gemacht werden.

Auf der Ostseite der Jersbeker Straße befindet sich darüber hinaus eine größere Altablagerung. Es handelt sich um die Altablagerung Nr. 36 gemäß dem Verzeichnis des Kreises Stormarn. Hierzu ist eine gutachtliche Untersuchung durchgeführt worden durch das Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie GmbH (BRUG), Kiel am 30. März 2000 mit einer Bodengas-Wiederholungsbeprobung am 03. Mai 2000. Die Untersuchung bezog sich sowohl auf Gasmigrationen wie auf Grundwasseruntersuchungen und darüber hinaus auf Baugrunduntersuchungen innerhalb der neu dargestellten Bauflächen.

Die Gemeinde stellt fest, daß das Untersuchungsergebnis keine unververtretbaren Beeinträchtigungen der Bauflächen der vorliegenden Änderung ergibt. Lediglich im südlichen Bereich der Grünflächendarstellungen am Waldweg ist aufgrund geringer Grundwasserhorizontüberdeckungen mit hochanstehenden belasteten Grundwasserhorizonten zu rechnen. Die in dem Gutachten empfohlenen Regelungen sind in der verbindlichen Überplanung zu berücksichtigen und gegebenenfalls durch städtebauliche Verträge und ähnliches, soweit erforderlich, zu sichern.

Auf weitergehende Ausführungen zu den Gründen, Zielen und Auswirkungen der Planung wird verzichtet. Zu dem Teiländerungsbereich sind unter Ziffer 3 dieses Erläuterungsberichtes umfangreiche spezielle Erläuterungen wiedergegeben.

## GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

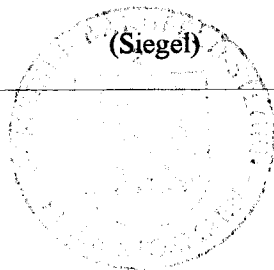
Aufgrund des Umfanges des Plangebietes ist davon auszugehen, daß für die verbindliche Überplanung die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auf der Grundlage des Erlasses des Innenministeriums - IV 63 - 511.51 - vom 14. Januar 2000 zur „Prüfung der Umweltverträglichkeit von Vorhaben im Baurecht“ durchzuführen ist.

Im Zuge der Vorplanungen zum Landschaftsplan und zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes ist abgeprüft, in welchen Bereichen neue potentielle Siedlungsflächen der Gemeinde zu entwickeln sind. Hierzu hat die Gemeinde im wesentlichen auch umweltrelevante Belange eingestellt. Diese Bereiche sind in dem Landschaftsplan der Gemeinde entsprechend markiert, unter Angabe ihrer möglichen weiteren Entwicklungsrichtungen. Das Ergebnis dieser Vorprüfung sieht die vorgesehene Entwicklung der neuen Bauflächen auf der Westseite der Jersbeker Straße als vertretbar an, weil hier die bisherige Siedlungsentwicklung südlich der Ortslagenmitte sinnvoll abgerundet und abgeschlossen werden kann und die Eingriffe in Natur und Landschaft angemessen minimiert und kompensiert werden können. Alternativstandorte zur Ausweisung von Bauflächen stehen zum einen derzeit der Gemeinde nicht zur Verfügung und sind von ihren Belastungen und Beeinträchtigungen aller Voraussicht nach nicht günstiger zu bewerten im Sinne einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die durchzuführende Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher ohne Alternativprüfung auf den vorgesehenen Gebietsbereich abzustellen.

Von seiten der Landesplanungsbehörde ist im Erlaß vom 06. März 2000 ausgeführt, daß für den Bereich der vorliegenden 15. Änderung insgesamt von ca. 37 Baugrundstücken bei der verbindlichen Überplanung auszugehen ist und hierbei durch entsprechende Maßnahmen nach Möglichkeit nicht mehr als insgesamt 52 Wohneinheiten in dem zur Aufstellung vorgesehenen Bebauungsplan Nr. 4D -Ortsmitte Südostteil- realisiert werden. Unter dieser Voraussetzung wurde bestätigt, daß Ziele der Raumordnung und Landesplanung der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes nicht entgegenstehen. ~~Die Gemeinde wird dies, soweit möglich, in geeigneter Weise sicherstellen.~~

gestrichen gemäß Entwurf des Genehmigungs-  
erlasses des Innenministeriums des Landes  
S-II vom 23.08.2000, Az.: IV 645-512.111 - 62.5



### 3. Inhalt der vorliegenden Planung

Die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bargfeld-Stegen, Kreis Stormarn, umfaßt einen Teiländerungsbereich, der in dem Deckblattausschnitt A der Planzeichnung mit der Ordnungsziffer 1 versehen ist und aus mehreren einzelnen Teiländerungsflächen besteht.

Elektrische Versorgungseinrichtungen, wie Hauptversorgungsleitungen, sowohl oberirdisch als auch unterirdisch, einschließlich Transformatorenstation werden, sofern sie bisher noch nicht dargestellt sind und sich innerhalb des Deckblattausschnittes befinden, in den Flächennutzungsplan übernommen.

Vorhandene, besonders geschützte Landschaftsbestandteile, wie gesetzlich geschützte Biotope nach § 15a Landesnaturschutzgesetz, sowie vorhandene Knicks nach § 15b Landesnaturschutzgesetz werden in dem Deckblattausschnitt gleichfalls übernommen, entsprechend dargestellt und gekennzeichnet ohne Zuordnung einer Ordnungsziffer. Dies betrifft auch die vorhandenen Kleingewässer.

#### **Deckblatt A**

##### **Teiländerungsbereich 1**

Südlich der Ortslagenmitte, westlich / nordwestlich der Jersbeker Straße (K 86), teilweise beidseitig des Waldweges, südöstlich der vorhandenen Sportanlagen sowie südlich der vorhandenen Bebauung auf der Westseite der Jersbeker Straße, wird ein umfangreicher Flächenbereich in seiner städtebaulichen Nutzung neu dargestellt. Die Flächen waren bisher überwiegend als Fläche für die Landschaft ausgewiesen und nur im Norden in einem begrenzten Bereich bisher als gewerbliche Baufläche dargestellt.

Mit diesem Teiländerungsbereich soll die künftige Siedlungsentwicklung der Gemeinde Bargfeld-Stegen südlich der Ortslagenmitte weiterentwickelt und abgeschlossen werden als Gesamtkonzept der innerörtlichen Siedlungsentwicklung in diesem Bereich.

Unter Berücksichtigung der besonderen Anforderungen dieses Bereiches zur Verbindung und zur Vernetzung mit den hier bereits entwickelten Siedlungsstrukturen, dem umfangreichen Sportanlagenbereich und der Nähe der örtlichen Grundschule sind differenzierte Darstellungsinhalte entwickelt. Sie orientieren sich an den bisherigen Grundsätzen der Planung in diesem Bereich.

Zentraler Änderungsbereich ist die Neudarstellung einer umfangreichen Fläche als Wohnbaufläche (W) gemäß § 1(1)1 Baunutzungsverordnung entlang der Westseite der Jersbeker Straße. Verbunden wird diese Wohnbaufläche über eine nördlich liegende kleinere Baufläche, dargestellt als gemischte Bauflächen (M) gemäß § 1(1)2 Baunutzungsverordnung. Diese gemischte Baufläche bindet das neu zu entwickelnde Baugebiet an die bestehende bebaute Ortslage an.

Die neu dargestellte gemischte Baufläche und ein kleinerer Teil der neu dargestellten Wohnbaufläche waren bereits bisher als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen. Von seiten der Gemeinde ist aus grundsätzlichen ortsplanerischen Überlegungen die Entwicklung eines Gewerbegebietes in diesem Bereich an der Jersbeker Straße nicht mehr Planungsziel. Vielmehr wird die Gemeinde in weitergehenden Planungsüberlegungen geeignetere Standorte für die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen suchen. Dies soll jedoch der geplanten Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes vorbehalten sein.



## GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

Südlich der neu dargestellten Wohnbaufläche wird im nach Süden abfallenden Hangbereich bis hin zum Waldweg eine Grünfläche als extensiv genutzte Gras- und Krautflur mit der überlagernden Darstellung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft neu dargestellt.

Innerhalb dieser Flächen soll, sofern zwingend erforderlich, auch die Möglichkeit der Einbindung einer Retentionsfläche zur Ableitung anfallenden Oberflächenwassers möglich sein. Dies soll dann in Form einer wechselfeuchten Muldenausbildung geschehen. Auf die besondere Darstellung innerhalb dieses Grünflächenbereiches wird jedoch verzichtet, weil die Hauptbereiche der Oberflächenwasserretention auf der Südwestseite des Waldweges entlang dem Tonnenbekgraben vorgesehen ist und hier entsprechend dargestellt wird.

Die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers soll über eine umfangreiche Retentionsfläche südwestlich des Waldweges in den Wiesenbereich entlang dem hier vorbeiführenden Tonnenbekgraben erfolgen. Daher wird diese Fläche nunmehr als Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung - Retentionsfläche - entlang eines größeren Bereiches des Tonnenbekgrabens neu dargestellt.

Da auch die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers aus dem Bereich der neu dargestellten gemischten Bauflächen über diese Retentionsflächen zum Tonnenbekgraben hin erfolgen soll, ist am Übergang zwischen den gemischten Bauflächen zu den Wohnbauflächen in der Oberflächenwasserableitung ein konstruktiver Schacht mit Sandfang und Tauchwand für Abscheidung von Leichtflüssigkeit zwischenschalten, mit der eine Reinigung und Absetzung möglichen vorbelasteten Oberflächenwassers gesichert werden kann.

Zur Sicherung des Immissionsschutzes gegenüber der angrenzenden Jersbeker Straße ist als überlagernde Darstellung eine Fläche für Vorkehrungen zum Schutze schädlicher Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes mit der Zweckbestimmung - Lärmschutzwall - neu dargestellt. Die Gemeinde geht davon aus, daß hierbei ein hinreichender Schutz gegenüber der Jersbeker Straße gesichert werden kann.

Darüber hinaus werden die Wohnbauflächen auf der Nordwestseite von umfangreichen unterschiedlich genutzten Sportanlagen und Stellplatzanlagen berührt, die jedoch aufgrund eines früheren Kiesabbaus erheblich unterhalb der Wohnbauflächen liegen. Für die verbindliche Überplanung in diesem Bereich ist auch hierfür, wie für den Bereich der Jersbeker Straße, eine gutachtliche Untersuchung zu den Belangen des Schallschutzes vorgesehen. Sofern sich hiernach das Erfordernis zu Schallschutzmaßnahmen ergibt, sollen diese jedoch erst im Zuge der verbindlichen Überplanung entwickelt und gesichert werden. Die Gemeinde geht davon aus, daß hier voraussichtlich passive Schallschutzmaßnahmen den notwendigen Schutz sichern werden können. Auf die Darstellung aktiver Schallschutzmaßnahmen entlang den Grünflächen der Sportanlagen als Lärmschutzwall bzw. Lärmschutzwand wird auf der Ebene des Flächennutzungsplanes verzichtet.

Mit der Gesamtheit dieser Neudarstellungsflächen soll die planungsrechtliche Voraussetzung zur verbindlichen Überplanung dieses Bereiches geschaffen werden.

## GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

Die Flächen zum Ausgleich der voraussichtlichen Eingriffe durch die vorgenannten Nutzungsänderungen werden von seiten der Gemeinde im Bereich der bereits bisher als Ausgleichsflächen festgelegten Flächen in der Alsterniederung gesichert. Hier können von seiten der Gemeinde hinreichend Flächen vorgehalten werden. Auf eine Darstellung der entsprechenden Flächen in diesem Bereich soll für die vorliegende 15. Änderung des Flächennutzungsplanes verzichtet werden. Die Darstellungen werden im Zuge der geplanten Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes an den vorgenannten Stellen in einem größeren Zusammenhang aufgearbeitet und ausgewiesen.

Die Flächenbilanz dieser Teiländerungsfläche 1 stellt sich wie folgt dar:

- Neudarstellung Wohnbauflächen gemäß § 1(1)1 BauNVO	3,300 ha
- Neudarstellung gemischte Bauflächen gemäß § 1(1)2 BauNVO	0,741 ha
- Neudarstellung Grünflächen - extensiv genutzte Gras- und Krautflur - mit überlagernder Darstellung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,942 ha
- Neudarstellung Retentionsfläche - Fläche für die Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung - Retentionsfläche -	0,606 ha
- Überlagernde Darstellung als Fläche für Vorkehrungen zum Schutze gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Lärmschutzwall mit Randflächen -	0,900 ha

Das Plangebiet des Teiländerungsbereiches 1 umfaßt 5,589 ha.

Auf weitergehende Ausführungen zu dem Teiländerungsbereich wird verzichtet.

Die Darstellungsinhalte der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes widersprechen nicht dem Inhalt des Landschaftsplanes der Gemeinde. Der Landschaftsplan ist mit Verfügung des Landrates des Kreises Stormarn -Fachdienst Naturschutz/Untere Naturschutzbehörde- 23840 Bad Oldesloe vom 17.05.2000 -Az.: 61/21-623-34/005- festgestellt worden. Es wurde kein Widerspruch erhoben. Die Bekanntmachung hierzu erfolgte am 02. Juni 2000 im Stormarer Tageblatt.

## GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

### 4. Hinweise

#### a) Besondere Hinweise

Die neu ausgewiesene Wohnbaufläche befindet sich westlich gegenüber der vorhandenen Altlast Nr. 36 im Bestandsverzeichnis des Kreises Stormarn. Es handelt sich hierbei um eine ehemalige ausgekieste Kies- und Sandgrube, die anschließend auf ihr ehemaliges Niveau verfüllt worden ist. In dieser Altablagerung sind Hausmüll und ähnliche Abfälle sowie Bauschutt verfüllt worden. Weitergehende Unterlagen hierzu lagen beim Kreis Stormarn, Fachbereich Umwelt, bisher nicht vor.

Von seiten der Gemeinde ist in Abstimmung mit dem bisherigen Grundstückseigentümer und den zuständigen Stellen des Kreises Stormarn, Fachbereich Umwelt, eine Untersuchung des Baugrundes der Bauflächen sowie mögliche Auswirkungen der Altlast vorgenommen worden. Das Ergebnis liegt als Untersuchungen zum B-Plan Gebiet 4D Bargfeld-Stegen vom 30.03.2000 einschließlich der -Bodengas-Wiederholungsbeprobung- vom 03.05.2000 vom Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie GmbH (BRUG), Kiel vor. Die Gemeinde geht davon aus, daß aufgrund dieser Untersuchung mit keinen unververtretbaren Beeinträchtigungen zu rechnen ist und die Bebaubarkeit der Baugrundstücke unter Beachtung der Empfehlungen der Begutachtung vertretbar ist.

Die Begutachtung ist unter Beifügung der Bodengas-Wiederholungsbeprobung und der Anlage 1 (Lageplan) dem Erläuterungsbericht als Anlage beigefügt. Die vollständige gutachtliche Untersuchung wird Bestandteil der Begründung im Zuge der vorgesehenen verbindlichen Überplanung durch den Bebauungsplan Nr. 4D -Ortsmitte Südostteil-.

4. Hinweise

b) Allgemeine Hinweise

Zur Ver- und Entsorgung stehen hinreichend gemeindliche bzw. überörtliche Einrichtungen zur Verfügung. Sie sind angemessen zu ergänzen bzw. neu einzurichten.

Die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser besteht durch Anschluß an das Versorgungsleitungssystem des Versorgungsträgers AMT BARGTEHEIDE-LAND vom Wasserwerk Bargtheide her. Die notwendigen Ergänzungen im öffentlichen wie auch im privaten Bereich sind mit dem Versorgungsträger einvernehmlich abzustimmen.

Zur Sicherung der Löschwasserversorgung sind hinreichend dimensionierte Trink- und Brauchwasserleitungen mit Anordnung von Hydranten im gebietsbezogenen erforderlichen Umfang vorgesehen. Sofern die Anlage von Regenwasserrückhalteeinrichtungen vorgesehen ist, sind diese auch, soweit technisch möglich, auf eine Löschwasserversorgung auszurichten, zumindest als Notversorgung.

Die Versorgung mit elektrischer Energie ist durch das bestehende Versorgungsnetz der SCHLESWAG AG sichergestellt. Notwendige Ergänzungen von Versorgungseinrichtungen im öffentlichen Bereich wie auch im privaten Bereich sind einvernehmlich mit dem Versorgungsträger abzustimmen.

In dem Deckblattausschnitt der Planzeichnung sind die Versorgungsleitungen und sonstige Versorgungseinrichtungen des Versorgungsträgers SCHLESWAG AG eingetragen und dargestellt, soweit es Hauptversorgungseinrichtungen sind.

Von seiten des Versorgungsträgers SCHLESWAG AG sind unterirdische Hauptversorgungsleitungen übernommen. Dies geschieht mit dem Hinweis, daß von seiten des Versorgungsträgers SCHLESWAG AG keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Eintragungen der Leitungen übernommen wird. Vor Beginn von Tiefbauarbeiten in dem betroffenen Bereich ist die genaue Kabellage bei dem Bezirk Bargtheide, Tel.: (04532) 27220 zu erfragen.

Im Kreuzungsbereich oberirdischer 11-kV-Leitungen ist zu beachten, daß die Leitungen unter Spannung stehen. Der Umgang mit Baugerüsten, Leitern, Fördereinrichtungen und Baumaschinen hat unter ganz besonderer Vorsicht zu erfolgen. Bei allen vorgenannten Einrichtungen ist ein Mindestabstand von 3,0 m von den Leiterseilen, unter Berücksichtigung des Ausschwingens der Leiterseile bei Wind einzuhalten. Auch hier ist zu beachten, daß keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Eintragungen der oberirdischen Leitungen übernommen wird.

Bauvorhaben im Bereich der Leitungen der SCHLESWAG AG bedürfen vor Baubeginn der Zustimmung des Versorgungsträgers. Bauunterlagen sind hierzu dem Versorgungsträger zur Stellungnahme vorzulegen.

Sofern eine Erdgasversorgung in den künftigen Baugebieten vorgesehen ist, sind neue Versorgungsleitungen mit dem Versorgungsträger HAMBURGER GASWERKE GMBH abzustimmen. Hierbei ist zu beachten, daß eine Gasleitungstrasse ohne Baumbepflanzung freizuhalten ist.

## GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

Sofern besondere Einrichtungen, wie Gasdruckminderungsstation und ähnliches, zur Gebietsversorgung erforderlich sind, sind die Standorte mit dem Versorgungsträger HAMBURGER GASWERKE GMBH einvernehmlich abzustimmen und festzulegen. Soweit im Zuge des Aufstellungsverfahrens Standorte einvernehmlich festgelegt werden können, werden sie entsprechend dargestellt, ansonsten sind sie im Zuge der verbindlichen Überplanung in den jeweils aufgestellten Bebauungsplänen festzusetzen.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind in allen Straßen geeignete und ausreichend breite Trassen für die Unterbringung von Fernmeldekabeln und Leitungen vorzusehen.

Der mögliche Beginn und Ablauf von Erschließungsmaßnahmen in einzelnen Teilbereichen der Änderung des Flächennutzungsplanes, gesichert durch Bebauungspläne, ist der DEUTSCHEN TELEKOM AG, Bezirksbüro Netze 83, Schillstraße 1 - 3 in 23566 Lübeck, Telefon (0451) 4 88 - 47 10, nach Möglichkeit 3 Monate vor Baubeginn der Erschließungsmaßnahmen schriftlich anzuzeigen. Dies ist für die verbindliche Überplanung zu beachten.

Südöstlich der Bauflächenneudarstellungen, ca. 150 m abgesetzt, führt eine Richtfunktrasse der Deutschen Telekom über das Gemeindegebiet. Die Teiländerungsflächen der vorliegenden Änderung sind hiervon jedoch nicht betroffen.

Die Abfallentsorgung wird durch den Kreis Stormarn als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger durch Satzung geregelt.

Die Abwasserbeseitigung geschieht für das Baugebiet durch die zentrale Ortsentwässerung der GEMEINDE BARGFELD-STEGEN zum Klärwerk der Gemeinde. Notwendige Ergänzungen der Entsorgungsleitungen und sonstigen Entsorgungseinrichtungen sind mit dem Entsorgungsträger bei der verbindlichen Überplanung im öffentlichen wie auch im privaten Bereich einvernehmlich abzustimmen. Darüber hinaus ist vor Erschließungsbeginn der Nachweis zu erbringen, daß die vorhandene Schmutzwasserkanalisation zur Ableitung der entscheidenden Mehrmengen ausreichend dimensioniert ist.

Die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers aus den neu dargestellten gemischten Bauflächen soll, wie auch für die Wohnbauflächen, zur Tonnenbek hin erfolgen. Um sicherzustellen, daß keine unvermeidbaren Beeinträchtigungen aus den gemischten Bauflächen die Tonnenbek verunreinigen, ist am Übergang zwischen den gemischten Bauflächen und den Wohnbauflächen die Zwischenschaltung eines konstruktiven Schachtes in hinreichender Größe zum Absetzen von Schwebstoffen und Sand sowie zur Abscheidung von Leichtflüssigkeit vorgesehen. Dies ist im Zuge der künftigen Erschließungsmaßnahmen zu sichern.

Die Oberflächenentwässerung ist durch das bestehende, hinreichend leistungsfähige Vorflutsystem des zuständigen Gewässerpflegeverbandes MITTLERE ALSTER großräumig über die Tonnenbek sichergestellt. Notwendige Ergänzungen des Oberflächenentwässerungssystems sind durch die Aufweitung des Profils der Tonnenbek und die Einrichtung einer Retentionsfläche nördlich des Tonnenbekgrabens vorgesehen. Dies soll im Zuge der verbindlichen Überplanung planungsrechtlich gesichert werden.

## GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

Weiter ist, sofern die Aufweitung des Tonnenbekgrabenprofiles und die Einrichtung einer Retentionsfläche nicht ausreicht, die Einrichtung einer vorgeschalteten Retentionsfläche als flache, wechselfeuchte Mulde im Bereich der Grünfläche - extensiv genutzte Gras und Krautflur - vorgesehen. Auf die Darstellung dieser Einrichtung im Bereich der Grünflächendarstellung wird verzichtet. Das Erfordernis hierzu soll im Zuge der verbindlichen Überplanung abgeprüft werden.

Die künftigen Grundstückseigentümer in den neuen Baugebieten sind auf den Bundesverband für den Selbstschutz hinzuweisen. Sofern Hochbaumaßnahmen in Verbindung mit unterirdischen Anlagen (Unterkellerungen) geplant sind, ist darauf hinzuweisen, daß für den Bau von Hausschutzräumen z. Zt. zusätzliche Abschreibungsmöglichkeiten bestehen. Die zuständige Behörde ist der Bundesverband für den Selbstschutz, Dienststelle Schwerin, Am Packhof 1 in 19053 Schwerin.

Für die Jersbeker Straße, entlang der Ostseite der Bauflächenneudarstellungen, ist die Neuanlage eines abgesetzten Radweges vorgesehen. Die Planungen hierzu sind eingeleitet. Für die Ebene des Flächennutzungsplanes wird jedoch auf die gesonderte Darstellung des Radweges verzichtet, sie ist jedoch in der verbindlichen Überplanung dieses Bereiches zu berücksichtigen.

Zu den weiteren Belangen des überörtlichen Verkehrs sind von seiten des Ministeriums für Wirtschaft, Technologie und Verkehr folgende zu berücksichtigende Hinweise mitgeteilt: Gemäß § 29 (1 und 2) Straßen- und Wegegesetz (StrWG) des Landes Schleswig-Holstein vom 22.07.1962(GVOBl. Seite 237) i.d.F. vom 02.04.1996 (GVOBl. Seite 413) dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art, sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs, in einer Entfernung bis zu 15 m von der Kreisstraße 86, gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden.

Die innerhalb der Anbauverbotszone westlich der Kreisstraße 86 geplante Einrichtung eines Lärmschutzwalles ist unter Vorlage von Detailplanunterlagen mit dem Straßenbauamt Lübeck abzustimmen.

Direkte Zufahrten und Zugänge dürfen zu der freien Strecke der Kreisstraße nicht angelegt werden.

Bei der verbindlichen Überplanung der betreffenden Bereiche sind die aktuellen Verkehrsmengendaten als Grundlage zur Ermittlung der Prognosebelastungen zu berücksichtigen. Aus amtlichen Zählergebnissen liegen folgende Verkehrsmengendaten aus dem Jahre 1995 vor, die von seiten des Straßenbauamtes Lübeck zur Verfügung gestellt wurden. Sie sind als Orientierungswerte anzusehen und auf die speziellen Anforderungen abzustellen:

Straße	Zählstelle Nr.	gültig von km bis km	DTV 1995
K 86	344	3,1 bis 0,0	4.407 Kfz/24h

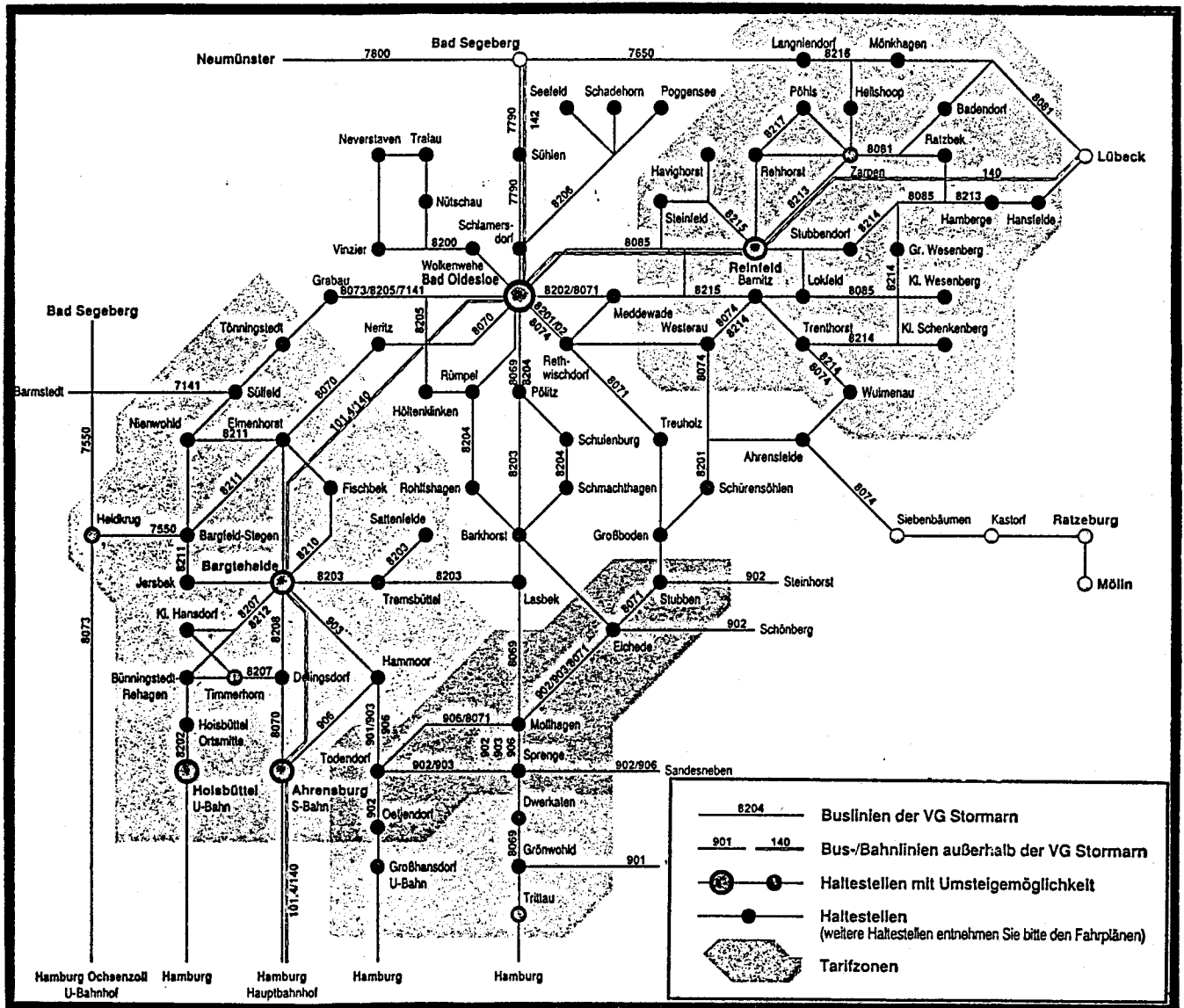
Von seiten des Straßenbauamtes wird gefordert, die Prüfung der Notwendigkeit zur Festlegung von Schallschutzmaßnahmen für die Kreisstraße 86 jedoch auf ca. 5.500 Kfz/24h abzustellen. Dies ist bei der verbindlichen Überplanung zu berücksichtigen.

Bei der verbindlichen Überplanung in den betreffenden Bereichen der Hauptverkehrszüge sind die amtlichen Zählergebnisse für festzulegende Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen unter Hinzurechnen eines angemessenen Ziel- und Quellverkehrs.

# GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG

Bei weitergehenden Planungen, hier insbesondere im Zusammenhang mit Bebauungsplänen, sind die Belange des öffentlichen Personennahverkehrs sowie die der integrierten Schülerbeförderung besonders zu berücksichtigen. Nachfolgend ist ein Auszug aus dem Liniennetz der Verkehrsgemeinschaft Stormarn für die Region Bargfeld-Stege wiedergegeben.

## Auszug aus dem Liniennetz der Verkehrsgemeinschaft



Von seiten des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein wird mitgeteilt, daß in dem Teiländerungsbereich im Untergrund mit einer Geschiebelehmdecke über gemischtkörnigen Sanden der letzten Weichsel-Kaltzeit zu rechnen ist. Weiter wird darauf hingewiesen, daß bei derartigen Wechsellagerungen mit dem Auftreten weicher setzungsauslösender Geschiebelehm-Zwischenlagen zu rechnen ist. Es wird daher empfohlen, Baugrunduntersuchungen durch Sondierungsbohrungen durchzuführen. Von seiten der Gemeinde ist eine derartige Untersuchung eingeleitet. Nach Vorliegen der Ergebnisse werden die vorstehenden Ausführungen entsprechend ergänzt.

GEMEINDE BARGFELD-STEGEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - 15. ÄNDERUNG


---

Vermerk:

Der vorstehende Erläuterungsbericht zur 15. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bargfeld-Stegen wurde abschließend gebilligt in der Sitzung der Gemeindevertretung am 29. Mai 2000

Bargfeld-Stegen, den

Siegel

  
\_\_\_\_\_  
(Bürgermeister)

---

Stand des Erläuterungsberichtes: Dezember 1999; März 2000; Juni 2000



# BRUG

**Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie GmbH**

BRUG GmbH, Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie, Zeppelinring 40, 24146 Kiel

Amt Bargtheide-Land  
Eckhorst 34

22941 Bargtheide

**Beratung  
Planung  
Gutachten  
Bauleitung**

- Rohstoffprospektion
- Grundwassererschließung
- Baugrunduntersuchung
- Altlastenerkundung
- Gefährdungsabschätzung
- Sanierung von Schadensfällen

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen:

Sachbearbeiter:

Kiel, den 30.03.00

**Untersuchungen**

**zum**

**B-Plan Gebiet 4D**

**Bargfeld-Stegen**

## INHALTSVERZEICHNIS

- 1**            **Einleitung**
- 2**            **Durchführung**
- 3**            **Untersuchungsbefunde**
  - 3.1            Lagerungsverhältnisse
  - 3.2            Grundwasserflurabstand
  - 3.3            Grundwasserabstrom
  - 3.4            Grundwasseranalysen
    - 3.4.1            Grundwasserbeschaffenheit in GWM 1
    - 3.4.2            Grundwasserbeschaffenheit in GWM 2
  - 3.5            Bodengasanalysen
- 4**            **Zusammenfassende Beurteilung**

### **Tabelle**

Tabelle 1:            Stichtagsmessung vom 24.03.2000

### **Anlagen**

- Anlage 1:            Lageplan im Maßstab 1:1000
- Anlage 2:            SW-NE-Profileschnitt
- Anlage 3:            Grundwasserabstrom und Flurabstände (Plan i.M. 1:1000)
- Anlage 4:            Laborberichte Grundwasseranalysen
- Anlage 5:            Laborberichte Bodengasanalysen
- Anlage 6:            Schichtenverzeichnisse und Bohrprofile der Sondierungen S1 - S23,  
sowie der Meßstellenbohrungen GWM 1 u. 2

## 1. Einleitung

Am 15.03.2000 beauftragte das Amt Bargteheide-Land die Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie GmbH mit Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 4D in der Gemeinde Bargfeld Stegen.

Es war einerseits die Eignung des Baugrundes zu überprüfen. Andererseits sollten mögliche Beeinträchtigungen des B-Plan Gebietes durch die östlich angrenzende Altablagerung Nr. 36 untersucht und beurteilt werden.

## 2. Durchführung

Im Zeitraum vom 21.03 bis 24.03.2000 sind im Bereich des B-Plan Gebietes zur Erkundung des Baugrundes insgesamt 23 Rammkernsondierungen bis in 5 m Tiefe niedergebracht worden. Um eine Grundwasseruntersuchung zu ermöglichen wurden am Ostrand der Fläche zwei max. 12 m tiefe Trockenbohrungen abgeteuft und zu 2"-Grundwassermeßstellen ausgebaut (GWM 1 u. 2).

Sämtliche Rammkernsondierungen sind im Ergänzung zur Schichtansprache durchgängig, bzw. bei Schichtwechsel beprobt worden (Rückstellproben).

Zur Untersuchung von möglichen Auswirkungen der Altablagerung 36 wurden am 22.03.2000 am Ostrand des B-Plan Gebietes vier Bodengasproben aus 1,8 - 2 m Tiefe entnommen (BG1 - 4). Zusätzlich fand eine Beprobung der neu errichteten Grundwassermeßstellen GWM 1 und GWM 2 statt. Die Bodengas und Grundwasserproben sind am 23.03.2000 zur Untersuchung auf Deponiegase, bzw. gelöste Inhaltsstoffe, Schwermetalle, Aromaten und LHKW's an das Labor Kaiser & Woldmann, Hamburg weitergegeben worden.

Am 24.03.2000 erfolgten das Nivellement und die Lotung der neu errichteten Meßstellen GWM 1 u 2 sowie einer auf der Fläche der Altablagerung 36 stehenden Meßstelle BrI (s. Tabelle 1 Stichtagsmessung vom 24.03.2000).

Die Analysebefunde lagen dem Verfasser am 28.03.2000 vor (Laborberichte s. Anl. 4 und 5).

Die Lage der Rammkernsondierung, Bodengasentnahmepunkte und Grundwassermeßstellen geht aus einem Lageplan i.M. 1:1000 (Anl. 1) hervor. Die Bohrerergebnisse sind in Schichtenverzeichnissen (Anl. 6) dokumentiert.

### 3. Untersuchungsbefunde

In Ergänzung zur Dokumentation der Bohraufschlüsse in den Schichtenverzeichnissen (Anl. 6) ist ein Profilschnitt konstruiert worden, der einen SW-NE-Schnitt durch das Untersuchungsgebiet darstellt (s. Anl. 3). Der Verlauf des Profilschnittes geht aus dem Lageplan (Anl. 1) hervor.

#### 3.1 Lagerungsverhältnisse

Bei den Sondierungen war unter einem 0,3 - 0,6 m mächtigen, schluffigen, humosen Mutterboden in Oberflächennähe eine max. 2,2 m mächtige überwiegend aus Geschiebelehm bestehende, bindige Stauschicht anzutreffen. Die oberflächennahen bindigen Sedimente wurden insbesondere im zentralen und im Nordbereich des B-Plan Gebietes in flächiger Verbreitung nachgewiesen, wobei Mächtigkeiten von  $> 1$  m nur stellenweise (z.B. Sondierungen 7 u. 8; siehe SW-NE Profilschnitt in Anl. 2) erreicht werden.

Die bindigen Sedimente werden von einer überwiegend mitteldicht gelagerten, mittel - grobkörnigen, stellenweise kiesigen Abfolge aus eiszeitlichen Sanden unterlagert, die im Süden (Sondierungen 10, u. 15) und am Ostrand des B-Plan Gebietes (GWM 1, 2 u. Sondierung 22) direkt unter dem Mutterboden folgt. Die im Untersuchungsgebiet dominierende, mittel - grobsandige Abfolge wurde nur am Ostrand des Gebietes in den Meßstellenbohrungen GWM 1 und 2 durchteuft. Hier wurde in Tiefen ab 9,8 - 10,5 m (= +25,7 - 26,3 mNN) ein sandiger Geschiebelehm angetroffen, der bis zur Endteufe der Trockenbohrungen in 11 bzw. 12 m Tiefe nachzuweisen war.

#### 3.2 Grundwasserflurabstand

Die oben beschriebene im Untersuchungsgebiet dominierende Mittel-Grobsandabfolge stellt den obersten Grundwasserleiter dar. Der grundwassergesättigte Bereich wurde je nach Höhenansatzpunkt in einem Teil der Sondierbohrungen erreicht.

Ein Plan in Anl. 3 enthält Angaben über die angebohrten Wasserstände und vermittelt eine Übersicht über die Grundwasserflurabstände des B-Plan Gebietes. Es wird ersichtlich, daß der Flurabstand maßgeblich durch die Morphologie des Untersuchungsgebietes bestimmt wird. Im Süden, wo die geringsten Geländehöhen  $< 33$  mNN vorliegen, wurde der grundwassergesättigte Bereich bereits in Tiefen ab 1,9 m u. Gel. erreicht. Da das Gelände bereits im südlichen Drittel des B-Plan Gebietes auf  $> 38$  mNN ansteigt erhöht sich der Flurabstand auf  $> 5$  m wobei der gesättigte Bereich bereits in den Sondierungen 10 und 15 nicht erreicht wurde. Für den zentralen Bereich und nahezu den gesamten Nordbereich des B-Plan Gebietes wurden zum Zeitpunkt der Untersuchungen Grundwasserflurabstände zwischen 4,1 m (Sondierung 22) und  $> 5$  m nachgewiesen.

Im zentralen und Nordteil des B-Plan Gebietes waren somit zum Zeitpunkt der Untersuchungen für unterkellerte Bebauung ausreichende Grundwasserflurabstände

anzutreffen. Selbst bei steigenden Grundwasserständen ist eine ausreichende Reserve vorhanden. Nur im südlichsten Teil des B-Plan Gebietes im Bereich der Sondierungen 14 und 19 kann bei Baumaßnahmen, die mit Bodenaushub >1,9 m Tiefe verbunden sind, der Grundwasserspiegel erreicht werden.

### 3.3 Grundwasserabstrom

Zur Bestimmung des Grundwasserabstromes standen zum Zeitpunkt der Untersuchungen 3 Grundwassermeßstellen am Ostrand des B-Plan Gebietes (GWM1, GWM2) und auf der Fläche der Altablagerung 36 (BrI) zur Verfügung. Das Ergebnis der Stichtagsmessung vom 24.03.2000 ist in Tabelle 1 aufgelistet.

Es wurden demnach Grundwasserstände zwischen 30,11 mNN (GWM2) und 30,95 mNN (BrI) gemessen. Der höchste Grundwasserspiegel war hierbei östlich des B-Plan Gebietes im Bereich der Altablagerung festzustellen. Aus den Grundwasserständen in den drei Meßstellen wurde der im Plan in Anl 3 graphisch dargestellte Grundwasserabstrom konstruiert. Dieser ist von der Altablagerung aus nach Westen auf das südliche Drittel des B-Plan Gebietes ausgerichtet, sodaß der zuletzt genannte Bereich direkt im Grundwasserabstrom der Altablagerung liegt.

### 3.4 Grundwasseranalysen

Die im Rahmen der Untersuchungen beprobten Meßstellen GWM 1 und GWM 2 am Ostrand des B-Plan Gebietes liegen im Abstrombereich der Altablagerung 36. Aus dem Gleichenplan in Anl. 3 geht hervor, daß die nördliche der beiden Meßstellen (GWM 1) im nördlichen Randabstrom der ehemaligen Deponie steht, wohingegen die südlicher gelegene GWM 2 den zentralen Abstrom der Altablagerung erfasst.

Wie bereits in Abschnitt 2 erwähnt wurde, sind die am 22.03.2000 entnommenen Grundwasserproben zur Untersuchung auf die gelösten Inhaltsstoffe, Schwermetalle, Aromaten und LHKW's an das Labor Kaiser & Wohldmann, Hamburg weitergegeben worden. Die Analyseberichte sind dem vorliegenden Bericht in Anl. 4 beigefügt.

#### 3.4.1 Grundwasserbeschaffenheit in GWM 1

Bei Beprobung der im nördlichen Randabstrom der Altablagerung stehenden Meßstelle GWM 1 wurde eine Leitfähigkeit von 317  $\mu\text{S}/\text{cm}$  gemessen (s. Probennahmeprotokoll in Anl. 4).

Die Bestimmung der Oxidierbarkeit zeigt mit 15 mg/l  $\text{KMnO}_4$ -Verbrauch, bzw. 3,7 mg/l  $\text{O}_2$  Verbrauch unauffällige Werte, die auf nur mäßigen Anteil an organischen Kohlenstoffverbindungen hindeuten.

Die Gesamthärte wurde mit 12,6 °dH und die Karbonathärte mit 22,1 °dH ermittelt.

Bei der freien Kohlensäure war mit 170 mg/l ein deutlicher Gehalt festzustellen.

Die im Untersuchungsumfang enthaltenen gelösten Inhaltsstoffe zeigen beim Sulfat mit 17 mg/l unauffällige Werte. Bei den Stickstoffverbindungen sind Nitrat mit 37 mg/l in deutlicher und Ammonium mit 0,12 mg/l in geringer Konzentration ermittelt worden.

Deutlichen Gehalten von ortho-Phosphat (0,2 mg/l) und Eisen (2,1 mg/l), stehen unauffällige Konzentrationen von Mangan (0,29 mg/l) und Bor (0,02 mg/l) gegenüber.

Die Bestimmung der im Untersuchungsumfang enthaltenen Schwermetalle zeigt nur bei Arsen mit 0,7 µg/l Spuren und Selen sowie Zinn (je 8 µg/l) gering nachweisbare Konzentrationen. Sämtliche noch nicht genannten Schwermetalle liegen in Konzentrationen unterhalb der Bestimmungsgrenze vor.

Die Untersuchung auf LHKW's und aromatische Kohlenwasserstoffverbindungen erbrachte keine Indikationen.

Insgesamt gesehen zeigt das Grundwasser aus der im nördlichen Randabstrom der Altablagerung stehenden Meßstelle GWM1 nur geringe Auffälligkeiten. Deutliche Indikationen liegen nur beim Nitrat und der freien Kohlensäure vor. Aufgrund des zuletzt genannten Parameters kann eine Betonaggressivität des Wassers angenommen werden, die jedoch aufgrund des allgemein hohen Flurabstandes des Grundwasserspiegels für eine geplante Bebauung nicht von Bedeutung ist.

### 3.4.1 Grundwasserbeschaffenheit in GWM 2

Im Grundwasser der im zentralen Abstrombereich der Altablagerung stehenden Meßstelle GWM 2 wurde mit 834 µS/cm eine deutlich erhöhte Leitfähigkeit gemessen, die auf eine erhöhte Salzfracht hindeutet.

Die Oxidierbarkeit weist mit 44 mg/l  $\text{KMnO}_4$ -Verbrauch, bzw. 11 mg/l  $\text{O}_2$  Verbrauch auf einen erhöhten Gehalt an organischen Kohlenstoffverbindungen hin.

Ebenso ist mit 14,6 °dH Gesamthärte und einer Carbonathärte von 30°dH eine leichte Aufhärtung des abstromigen Grundwassers festzustellen.

Demgegenüber liegt die freie Kohlensäure mit 40 mg/l ebenso wie das Sulfat mit 19 mg/l in vergleichsweise geringerer, bzw. unauffälliger Konzentration vor.

Bei den Stickstoffverbindungen steht einem Nitratgehalt unterhalb der Bestimmungsgrenze (<0,5 mg/l) eine auffällig hohe Ammoniumkonzentration von 51 mg/l gegenüber, was eindeutig reduzierende Verhältnisse anzeigt. Diese bewirken eine Mobilisierung von Eisen und Mangan, was sich in hohen Eisen- und Mangankonzentrationen von 48 mg/l, bzw. 5,1 mg/l ausdrückt.

Ortho-Phosphat war in vergleichsweise geringem Gehalt von 0,08 mg/l nachweisbar. Demgegenüber zeigt sich mit 0,2 mg/l eine deutliche Indikation beim Bor.

Die im Untersuchungsumfang enthaltenen Schwermetalle zeigen beim Arsen mit 13 µg/l und Zinn (21 µg/l) im Vergleich zu GWM 1 höhere Konzentrationen, die jedoch nach den in den von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) aufgeführten Richtwerten knapp oberhalb, bzw im Prüfwertbereich für den jeweiligen Parameter (2-10 µg/l für As; 10-40 µg/l für Sn) liegen. Selen ist demgegenüber mit 23 µg/l in auffälliger Konzentration im Maßnahmenswellenwertbereich (20-60 µg/l für Se) indiziert worden.

Die LHKW's, sowie die im Untersuchungsumfang enthaltenen aromatischen Kohlenwasserstoffe waren ebenso wie bei GWM 1 nicht nachweisbar.

Bei GWM 2 liegt eine Grundwasserbeeinträchtigung durch die Altablagerung vor, die sich insbesondere an den deutlich reduzierenden Verhältnissen mit sehr hohen Ammoniumgehalten und der hiermit verbundenen Eisen und Manganmobilisierung bemerkbar macht. Deutlicher Deponieeinfluß ist auch anhand des Hausmüllindikators Bor festzustellen. Ebenso ist ein Austrag einzelner Schwermetalle nachweisbar, was im geringem Maße auf Arsen insbesondere aber auf Selen zutrifft.

Insgesamt zeigt der Analysebefund aus GWM 2, daß sich mit dem Abstrom Grundwasserbeeinträchtigungen von der Altablagerung auf den südlichen Bereich des B-Plan Gebietes auswirken. Dieses führt zu Einschränkungen für die Nutzung von Grundwasser. So sollten Grundwasserentnahmen z.B. für Gartenbrunnen unterbleiben. Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes sind jedoch keine Auswirkungen auf Hausgärten zu erwarten.

### 3.5 Bodengasanalysen

Aus 4 Entnahmepunkten am Ostrand des B-Plan Gebietes wurden aus Tiefen zwischen 2 m und 1,8 m u. Gel. mittels Stützsonde und Gasfallen am 22.03.2000 Bodengasproben entnommen (BG1 - 4). Die Proben sind zur Bestimmung der Deponiegase an das Labor Kaiser & Woldmann, Hamburg weitergegeben worden (Analysebericht s. Anl. 5).

Wie aus dem Analysebericht in Anl. 5 hervorgeht liegen insgesamt unauffällige Gasbefunde vor. So war Methan in keiner Bodengasprobe festzustellen. Kohlendioxid, Sauerstoff und Stickstoff wurden in sämtlichen Proben in vergleichbarer unauffälliger Konzentration zwischen 0,3 - 0,34 Vol%, 20,1 - 20,3 Vol% und 78,3 - 78,5 Vol% ermittelt.

Insgesamt zeigen die unauffälligen Bodengasbefunde, daß keine Gefährdung von möglichen Wohnbebauungen durch austretende Deponiegase zu besorgen sind. Wir empfehlen jedoch eine Wiederholungsbeprobung in der warmen Jahreszeit.

#### 4. Zusammenfassende Beurteilung

Zur Untersuchung des B-Plan Gebietes Nr. 4D im Bereich der Gemeinde Bargfeld Stegen sind auf der Fläche insgesamt 23 Rammkernsondierungen bis in 5 m Tiefe niedergebracht worden. Am Ostrand des Gebietes wurden zusätzlich 2 Trockenbohrungen bis in 12 m Tiefe niedergebracht und zu Grundwassermeßstellen ausgebaut, sowie Grundwasser- und Bodengasproben entnommen und analysiert.

Bei den Sondierbohrungen wurde unter dem 0,3 - 0,6 m mächtigen Mutterboden im zentralen und Nordbereich eine flächig verbreitete, bindige Geschiebelehmstauschicht angetroffen, die nur stellenweise Mächtigkeiten  $> 1$  m erreicht. Im Liegenden der Stauschicht folgt eine im gesamten Untersuchungsgebiet dominierende, eiszeitliche Mittel-Grobsandabfolge, die am Ostrand und im Süden den Mutterboden direkt unterlagert. Die Basis der Sande wird in Tiefen ab 9,8 - 10,5 m durch einen sandigen Geschiebelehm gebildet.

Bei den im Untersuchungsgebiet dominierenden, überwiegend mitteldicht gelagerten Sanden handelt es sich um einen setzungsunempfindlichen Baugrund. Aufgrund der im zentral und Nordbereich des B-Plan Gebietes verbreiteten oberflächennah anstehenden Stauschicht ist hier bei der Planung von Bebauungen auf eine geregelte Ableitung von Oberflächenwasser (ggf. an eine Drainschicht am Gebäude) zu achten.

Im zentralen und Nordteil des B-Plan Gebietes waren zum Zeitpunkt der Untersuchungen für unterkellerte Bebauung ausreichende Grundwasserflurabstände von 4,1 -  $>5$ m anzutreffen. Selbst bei steigenden Grundwasserständen ist hier eine ausreichende Reserve vorhanden. Nur im südlichsten Teil des B-Plan Gebietes im Bereich der Sondierungen 14 und 19 kann bei Baumaßnahmen, die mit Bodenaushub  $>1,9$  m Tiefe verbunden sind, der Grundwasserspiegel erreicht werden.

Der Grundwasserabstrom ist von der Altablagerung aus nach Westen auf das südliche Drittel des B-Plan Gebietes ausgerichtet, sodaß der zuletzt genannte Bereich direkt im Grundwasserabstrom der Altablagerung 36 liegt.

Die im Rahmen der Untersuchungen beprobten Meßstellen GWM 1 und GWM 2 am Ostrand des B-Plan Gebietes liegen im nördlichen Randabstrom (GWM 1) bzw. im zentralen Abstrom der Altablagerung (GWM 2).

Das Grundwasser aus GWM1 zeigt nur geringe Auffälligkeiten. Deutliche Indikationen liegen nur beim Nitrat und der freien Kohlensäure vor. Aufgrund des zuletzt genannten Parameters kann eine Betonaggressivität des Wassers angenommen werden, die jedoch aufgrund des allgemein hohen Flurabstand des Grundwasserspiegels für eine geplante Bebauung nicht von Bedeutung ist.

Bei GWM 2 liegt eine Grundwasserbeeinträchtigung durch die Altablagerung vor, die sich insbesondere an den deutlich reduzierenden Verhältnissen mit sehr hohen Ammoniumgehalten und der hiermit verbundenen Eisen und Manganmobilisierung bemerkbar macht. Deutlicher Deponieeinfluß ist auch anhand des Hausmüllindikators Bor festzustellen. Ebenso ist ein



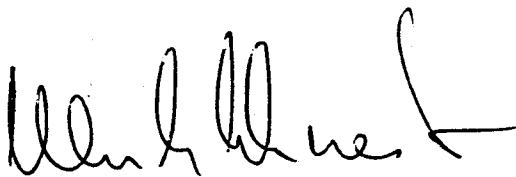
Austrag einzelner Schwermetalle nachweisbar, was im geringem Maße auf Arsen insbesondere aber auf Selen zutrifft.

Insgesamt zeigt der Analysebefund aus GWM 2, daß sich die Grundwasserbeeinträchtigungen mit dem Abstrom auf den südlichen Bereich des B-Plan Gebietes auswirken. Dieses führt zu Einschränkungen für die Nutzung von Grundwasser. So sollten Grundwasserentnahmen z.B. für Gartenbrunnen im gesamten B-Plan Gebiet unterbleiben. Aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes sind jedoch keine Auswirkungen der Grundwasserbeeinträchtigungen auf Hausgärten zu erwarten.

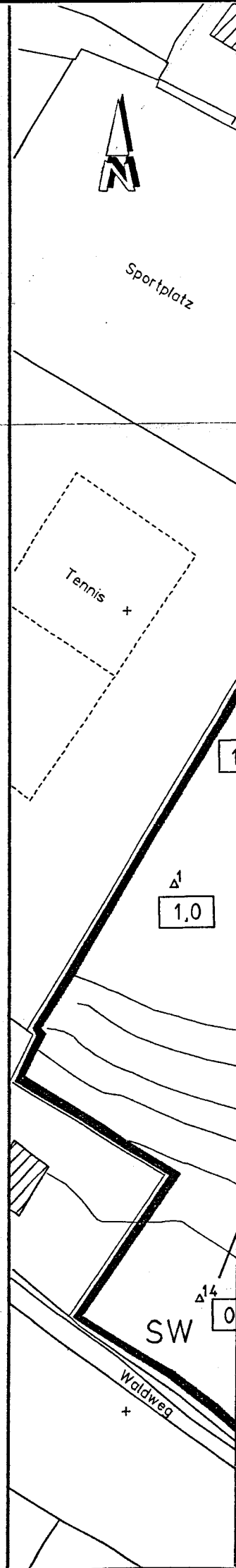
Die insgesamt unauffälligen Bodengasbefunde deuten darauf hin, daß keine Gefährdung von möglichen Wohnbebauungen durch austretende Deponiegase zu besorgen sind. Es wird jedoch zur Absicherung eine Wiederholungsbeprobung in einer wärmeren Jahreszeit (Mai/Juni) angeraten.

Kiel, den 30.03.2000

Sachbearbeiter  
Dipl. Geol. U. Regenauer



Ulrich Schneider



Legende:



B-Plan Gebiet



Altablagung



Baugrundsondierung



Bodengassondierung



Grundwassermeßstelle



Mächtigkeit Mutterboden  
und oberflächennaher  
Stauhorizont

SW — NE Profillinie

B-Plan Gebiet Bargfeld-Stegen  
Bereich westl. Jersbeker Str.  
Lageplan

Auftraggeber:

Amt Bargteheide Land

Maßstab

1:1000

gezeichnet  
U.R.

Datum

27.03.00

Dateiname:  
pläne/boden.ige

Arch.Nr:  
0684

**BRUG** GmbH

Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie

Zeppelinring 40 24146 Kiel Tel 0431/684416

Telefax 0431/684426

Anlage

1

# BRUG

Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie GmbH

BRUG GmbH, Büro für Rohstoff- und Umweltgeologie, Zeppelinring 40, 24146 Kiel

Amt Bargtheide Land  
Eckhorst 34

22941 Bargtheide

Amt Bargtheide-Land	
Eing.:	05. MAI 2000
Anl.:	

Beratung  
Planung  
Gutachten  
Bauleitung

- Rohstoffprospektion
- Grundwassererschließung
- Baugrunduntersuchung
- Altlastenerkundung
- Gefährdungsabschätzung
- Sanierung von Schadensfällen

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen:

Sachbearbeiter:

Kiel, den

## Bargfeld Stegen B-Plan 4D - Bodengas-Wiederholungsbeprobung -

Sehr geehrte Damen und Herren,

wie im Bericht vom 30.03.00 empfohlen, wurde zur Überprüfung der Bodengasmesswerte eine zweite Beprobung am 26.04.00 durchgeführt.

Die beigefügten Analysedaten der 2. Beprobung bestätigen, dass keine Gefährdung der geplanten Wohnbebauung durch austretende Deponiegase zu besorgen ist.

Kiel, den 03.05.2000



Dipl. Geol. R. Friedl-Schulz

24146 Kiel  
Zeppelinring 40  
Telefon: 0431 / 684416 Fax: 0431 / 684426  
e-mail: bruggmbh@T-Online.de

Geschäftsführer:  
Dipl.-Geol. Ulrich Schneider  
Dipl.-Geol. Roland Friedl-Schulz  
Amtsgericht Kiel: HRB 4247

Bankverbindung:  
Bank Compaie Nord AG  
BLZ: 210 102 28  
Kto-Nr.: 00 303 980 00