

**Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe I)
zum Bebauungsplan Nr. 136 "Baakenesch"**

bearbeitet für: Stadt Coesfeld
Fachbereich Planung, Bauord-
nung, Verkehr
Markt 8
48653 Coesfeld

bearbeitet von: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 11
Fax: 0251 / 13 30 28 19

19. Mai 2015



Tab. 3: Zusammenfassende Übersicht der Verbotstatbestände für Amphibien

Tötungs- und Verletzungsverbot	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]	
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Schädigungsverbot	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]	
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: ▪ [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: ▪ [ggf. Aufzählung der Maßnahmen]	
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

7 Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen

Unter Berücksichtigung der Gehölzfällung außerhalb der Vegetationsperiode nach § 39 (5) BNatSchG sind keine artspezifischen Maßnahmen erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen.

8 Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Berücksichtigung der nachstehenden Konflikt mindernden Maßnahme

- **Gehölzfällung im Winter** (gem. § 39 BNatSchG nur vom 01.10. bis zum 29.02.)

für den Bebauungsplan Nr. 136 „Baakenesch“ artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sicher auszuschließen sind.

Die in NRW vorkommenden Arten, die zwar dem Schutzregime des § 44 BNatSchG unterliegen, aber nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, wurden artenschutzrechtlich nicht vertiefend betrachtet. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei den Eingriffen im Zuge dieses Bauvorhabens nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird.

9 Artenschutzrechtliche Protokolle

Aufgrund fehlender Betroffenheit wird auf die Erstellung artenschutzrechtlicher Protokolle verzichtet.

10 Literatur

- KIEL, E-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 2005 (1): 12-27. Recklinghausen.
- LANUV NRW (2015a): Naturschutz-Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“.
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start> (abgerufen am 18.05.2015).
- LANUV NRW (2015b): Naturschutz-Fachinformationssystem „Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)“.
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start> (abgerufen am 18.05.2015).
- LANUV NRW (2015c): Naturschutz-Fachinformationssystem „@LINFOS“.
<http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/fundortkataster.htm> (abgerufen am 18.05.2015).
- MKULNV NRW (2010): Vorschriften zum Schutz von Arten und Lebensräumen in Nordrhein-Westfalen. Broschüre des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom September 2010. Düsseldorf.
- SUDMANN, S.R., GRÜNEBERG, C., HEGEMANN, A., HERHAUS, F., MÖLLE, J., NOTTMEYER-LINDEN, K., SCHUBERT, W., VON DEWITZ, W., JÖBGES, M. & WEISS, J. (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. NWO & LANUV (Hrsg.) Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) & Vogelschutzwarte des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV).

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

- BNATSCHG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- VS-RL Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)

Diese Artenschutzrechtliche Prüfung wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.



(O. Miosga)

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger der
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen für
Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz



(D. Krämer)

Dipl.-Landschaftsökologe

Schalltechnische Untersuchung

zum Bebauungsplan Nr. 136
"Wohngebiet östlich Baakenesch"
der Stadt Coesfeld

Bericht Nr. 2879.1/01

Auftraggeber: **Stadt Coesfeld**
Der Bürgermeister
48653 Coesfeld

Bearbeiter: **Sven Eicker, Dipl.-Ing.**

Datum: **31.07.2015**



Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025
für die Ermittlung der Emissionen und
Immissionen von Geräuschen

Bekannt gegebene Stelle nach § 29b
Im Sinne von § 26 BImSchG

Qualitätsmanagementsystem
nach DIN EN ISO 9001:2008

1 Zusammenfassung

Die Stadt Coesfeld beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 136 "Wohngebiet östlich Baakenesch" in 48653 Coesfeld. In diesem Zuge sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnnutzung geschaffen werden.

In diesem Zusammenhang waren im Auftrag der Stadt Coesfeld die auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einwirkenden Geräuschemissionen, hervorgerufen durch die angrenzende Borkener Straße sowie die umliegenden Gewerbebetriebe, zu ermitteln, zu beurteilen sowie ggf. immissionsschutzrechtliche Festsetzungen zum Bebauungsplan vorzuschlagen.

Die Berechnung der Verkehrslärmimmissionen der das Plangebiet flankierenden Borkener Straße erfolgte gemäß den Richtlinien zum Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990 (RLS-90).

Innerhalb des Plangebietes, welches als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden soll, ergaben sich lageabhängig verkehrsbedingte Mittelungspegel L_m von 47 bis 65 dB(A) im Tageszeitraum und 41 bis 59 dB(A) im Nachtzeitraum. Das Maß der Verkehrslärmeinwirkungen hängt insbesondere von der Aufpunkthöhe und vom Abstand zu den Verkehrswegen ab (siehe Lärmkarten Kap. 10.1).

Die schalltechnischen Berechnungen zum Gewerbelärm, hervorgerufen durch die Autohäuser südlich der Borkener Straße, haben ergeben, dass der in allgemeinen Wohngebieten tagsüber (6.00 - 22.00 Uhr) zulässige Immissionsrichtwert von 55 dB(A) (Anm.: Zahlenwert ist identisch mit dem schalltechnischen Orientierungswert nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1) deutlich unterschritten wird (siehe Lärmkarten, Kap. 10.2).

Im deutlich immissionsempfindlicheren Nachtzeitraum zwischen 22.00 und 6.00 Uhr finden auf den jeweiligen Betriebsgeländen in der Regel keine Betriebstätigkeiten mehr statt. Allein einzelne Tankvorgänge im Bereich des Udo Limke Renault-Services sowie gelegentliche Lkw-An- und Abfahrten des 24-Std.-Notdienstes des Autohauses Michels sind im Nachtzeitraum nicht auszuschließen. Die hierbei hervorgerufenen Geräuschemissionen unterschreiten dabei den gebietsabhängigen Immissionsrichtwert von 40 dB(A) in weiten Teilen des Plangebietes deutlich. Lediglich im südöstlichen Bereich werden die Immissionsrichtwerte um bis zu 2 dB(A) überschritten. Gemäß erster Skizzen einer möglichen zukünftigen Bebauung sind hier jedoch keine Wohnbebauungen vorgesehen.

Überschreitungen der nach Nr. 6.1 Abs. 2 der TA Lärm zulässigen Maximalpegel infolge einzelner kurzzeitiger Geräuschspitzen sind in dem geplanten allgemeinen Wohngebiet aufgrund der überwiegend nur im Tageszeitraum stattfindenden Tätigkeiten und des ausreichend großen Abstandes der Betriebe zum Plangebiet nicht zu erwarten.

Die Bereiche, die durch den Verkehr auf der angrenzenden Borkener Straße Geräuschimmissionen oberhalb der Orientierungswerte ausgesetzt sind, sollten zumindest durch passive Schallschutzmaßnahmen geschützt werden.

Daher sind für die künftige Wohnbebauung aufgrund der ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegel von bis zu 68 dB(A) zum Schutz von Aufenthaltsräumen in Wohnungen und ähnlichem gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 an die Außenbauteile die Anforderungen an die Luftschalldämmung für die Lärmpegelbereiche I bis IV zu stellen (siehe Kapitel 7).

Darüber hinaus sind in den Teilbereichen mit Nacht-Beurteilungspegeln von mehr als 45 dB(A) für Schlafräume und Kinderzimmer, die auch als Schlafräume genutzt werden, schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Diese schalltechnische Untersuchung wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Sie umfasst einschließlich Anhang 54 Seiten. ^{*)}

Gronau, den 31.07.2015

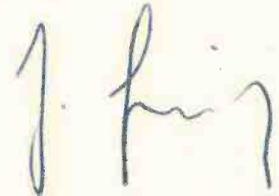
WENKER & GESING
Akustik und Immissionsschutz GmbH



WENKER & GESING
Akustik und Immissionsschutz GmbH
Gartenstrasse 8 48599 Gronau
Tel. 025 62/701 19-0 Fax 025 62/701 19-10
www.wenker-gesing.de



i. A. Sven Eicker, Dipl.-Ing.



Jürgen Gesing, Dipl.-Ing.

^{*)} Die Vervielfältigung dieses Berichts ist nur dem Auftraggeber zum internen Gebrauch und zur Weitergabe in Zusammenhang mit dem Untersuchungsobjekt gestattet.

7 Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen

Die aufgezeigten Beeinträchtigungen im Einwirkungsbereich des untersuchten Straßenabschnitts können durch passive Schallschutzmaßnahmen ausgeglichen werden.

Im Wesentlichen handelt es sich dabei um die Ausstattung der Gebäude mit Schallschutzfenstern und mit schallgedämmten, fensterunabhängigen Lüftungsanlagen an Schlafräumen und Kinderzimmern, die auch als Schlafräume genutzt werden.

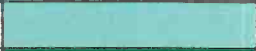



Zur Ermittlung der entsprechenden Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen empfiehlt sich hierbei die Bestimmung sogenannter Lärmpegelbereiche nach Abschnitt 5.5 der DIN 4109 unter Zugrundelegung des "maßgeblichen Außenlärmpegels". Der "maßgebliche Außenlärmpegel" entspricht dabei gemäß DIN 4109 dem für den Tageszeitraum berechneten Mittelungspegel zuzüglich eines Korrekturwertes von 3 dB.

Ist die Geräuschbelastung auf mehrere gleich- oder verschiedenartige Quellen (hier: Verkehr und Gewerbe) zurückzuführen, so berechnet sich der "maßgebliche Außenlärmpegel" aus den einzelnen "maßgeblichen Außenlärmpegeln" nach Gleichung (1) der DIN 4109. Im Sinne einer Vereinfachung werden dabei unterschiedliche Definitionen der einzelnen "maßgeblichen Außenlärmpegel" in Kauf genommen.

Im vorliegenden Fall betragen die "maßgeblichen Außenlärmpegel" für die überbaubaren Flächen des Plangebietes bis zu 68 dB(A), wobei die höchsten Pegel in unmittelbarer Nähe zur Borkener Straße zu erwarten sind.

Entsprechend den Anforderungen an die Luftschalldämmung in Abhängigkeit der maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß Tabelle 8 der DIN 4109 ergeben sich für die Außenbauteile somit folgende erforderliche resultierende Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$:

Tab. 9: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109, Tab. 8

Lärmpegelbereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel" [dB(A)]	Aufenthaltsräume in Wohnungen u. ä. erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils [dB]	Farbdarstellung in den Lärmkarten
I	≤ 55	30	
II	56 - 60	30	
III	61 - 65	35	
IV	66 - 70	40	

Das resultierende bewertete Bauschalldämm-Maß $R'_{w,res}$ ist in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes $S_{(W+F)}$ zur Grundfläche des Raumes S_G nach Tabelle 9 der DIN 4109 zu erhöhen oder zu vermindern (siehe Tabelle 10).

Tab. 10: Korrekturwerte für das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß in Abhängigkeit vom Verhältnis $S_{(W+F)} / S_G$ nach DIN 4109, Tab. 9

$S_{(W+F)} / S_G$	2,5	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4
Korrektur	+5	+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
$S_{(W+F)}$:	Gesamtfläche des Außenbauteils eines Aufenthaltsraumes in m^2								
S_G :	Grundfläche eines Aufenthaltsraumes in m^2								

Bei Fassadenkombinationen aus Außenwänden und Fenstern können die erforderlichen Bauschalldämm-Maße in Abhängigkeit des Fensterflächenanteils für Außenwände und Fenster gemäß Tabelle 10 der DIN 4109 angenommen werden.

Tab. 11: Erforderliche Schalldämm-Maße erf. $R'_{w,res}$ von Kombinationen von Außenwänden und Fenstern

erf. $R'_{w,res}$ in dB nach Tabelle 8 der DIN 4109	Schalldämm-Maße für Wand/Fenster in .. dB/.. dB bei folgenden Fensterflächenanteilen in %					
	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %
30	30/25	30/25	35/25	35/25	50/25	30/30
35	35/30 40/25	35/30	35/32 40/30	40/30	40/32 50/30	45/32
40	40/32 45/30	40/35	45/35	45/35	40/37 60/35	40/37
45	45/37 50/35	45/40 50/37	50/40	50/40	50/42 60/40	60/42
50	55/40	55/42	55/45	55/45	60/45	--

Diese Tabelle gilt nur für Wohngebäude mit üblicher Raumhöhe von etwa 2,5 m und Raumtiefe von etwa 4,5 m oder mehr, unter Berücksichtigung der Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils nach Tabelle 8 und der Korrektur von -2 dB nach Tabelle 9

Die für das Plangebiet ermittelten Lärmpegelbereiche sind im Anhang, Kapitel 10.3, für das aus schalltechnischer Sicht ungünstigere Obergeschoss dargestellt.

Anmerkung:

Da bei nächtlichen Mittelungspegeln von > 45 dB(A) ein ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist, sind für betroffene Schlafräume und Kinderzimmer, die auch als Schlafräume genutzt werden, schallgedämmte, eventuell fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

8 Vorschlag für die textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan

Um eine mit der Eigenart der betreffenden Bauflächen verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen, schlagen wir folgende textliche Festsetzung für den Bebauungsplan vor:

"Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gem. DIN 4109:

In den gekennzeichneten Bereichen des Plangebietes sind beim Neubau oder bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen die folgenden erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,res}$) für die Außenbauteile (Wände, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) einzuhalten:

Lärmpegelbereich I und II:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und ähnliches erf. $R'_{w,res} = 30$ dB

Lärmpegelbereich III:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und ähnliches erf. $R'_{w,res} = 35$ dB

Lärmpegelbereich IV:

Aufenthaltsräume in Wohnungen und ähnliches erf. $R'_{w,res} = 40$ dB

Weiterhin sind für Schlafräume und Kinderzimmer, die auch als Schlafräume genutzt werden, in den Bereichen mit Nacht-Beurteilungspegeln von $L_r > 45$ dB(A) schalldämmte, fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Für die von der Borkener Straße abgewandten Gebäudeseiten der künftigen Bebauung dürfen der "maßgebliche Außenlärmpegel" gemäß DIN 4109 und der Nacht-Beurteilungspegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),*
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A)*

gemindert werden. Für sonstige Minderungen ist ein gesonderter Nachweis erforderlich."

Anmerkung:

Auf Grund der Anforderungen nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) /2/ werden bei neuen Gebäuden im allgemeinen Fenster mindestens der Schallschutzklasse 2 eingebaut. In den Lärmpegelbereichen I bis III sind somit gegenüber den Wärmeschutzanforderungen in der Regel keine weitergehenden baulichen Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

BAUGRUNDGUTACHTEN

Projektnummer: p / 148124

Projekt: Erschließung Baugebiet
„Baakenesch / Ecke Borkener Straße“
in 48653 Coesfeld

Auftraggeber/
Bauherr: Stadt Coesfeld
Fachbereich 60-Planung, Bauordnung, Verkehr
Markt 8
48653 Coesfeld

Bearbeiter: Dipl.- Geol. I. John

Münster, den 17. August 2014

Anlagen:

- Nr. 1 Lageplan mit eingetragenen Bodenaufschlusspunkten, Maßstab ca. 1 : 1.000
- Nr. 2 Ergebnisse von Kleinbohrungen / Rammsondierungen in Schichtenprofilen gem. DIN 4023 und Rammdiagrammen gem. DIN EN ISO 22476/2, Maßstab d. H. 1 : 50 (Anlagen 2.1 und 2.2)
- Nr. 3 Körnungslinien (Anlagen 3.1 bis 3.4)
- Nr. 4 Ergebnisse der Versickerungsversuche im Gelände

4. Zusammenfassung, weitere Hinweise, Schlusswort

Im Rahmen der Ausweisung weiterer Wohnbauflächen strebt die **Stadt Coesfeld – Fachbereich 60-Planung, Bauordnung, Verkehr**, Markt 8, 48653 Coesfeld, möglicherweise die Ausweisung und Erschließung des Neubaugebietes „Baakenesch / Ecke Borkener Straße“ zur Bebauung mit Einfamilienwohnhäusern an.

Im Rahmen der Planungen zur Realisierung des potentiellen Baugebietes wurde das **Ingenieurgeologische Büro Gey & John GbR** aus Münster mit einer Untersuchung des Untergrundes hinsichtlich der bodenmechanischen bzw. Gründungstechnischen Eigenschaften sowie hinsichtlich der Grundwasserverhältnisse beauftragt.

Entsprechend der Untersuchungsergebnisse stehen im Planraum unter einer geringmächtigen Bedeckung humoser Oberböden / Mutterböden und deren anthropogener Umlagerungsprodukte überwiegend wechselnd bindige Sande mit einer an für sich ausreichenden Tragfähigkeit für die Erschließungsarbeiten und für die Bebauung mit unterkellerten oder nichtunterkellerten Wohnhäusern an.

Nur im Südosten des Areals wurden bis ca. 2,8 m unter aktueller Geländeoberkante minder tragfähige Ablagerungen der ehemaligen Berkelniederung in Form stärker humoser Zwischenlagen angetroffen. Entsprechend des Ablagerungsmilieus sind hier durchaus auch torfige Ablagerungen noch minderer Tragfähigkeit möglich. Im Falle einer Bebauung dieser Flächenabschnitte mit Einfamilienhäusern ist hier zur Gewährleistung einer fachgerechten Gründung ein vollständiger Austausch der minder tragfähigen Ablagerungen gegen bodenmechanisch günstiges Schüttungsmaterial einzukalkulieren.

Grundsätzlich herrschen im Planraum geringe Grundwasserflurabstände vor. Zur Gewährleistung fachgerechter Straßenkörper und zur Vermeidung unverträglicher Vernässungen der künftigen Baugrundstücke, ggf. auch der Gebäude, ist grundsätzlich eine Anhebung der Fahrbahnoberkante der künftigen Erschließungsstraßen sowie der künftigen Geländeoberkante der angrenzenden Grundstücke erforderlich. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand scheint eine Anhebung der Erschließungsstraßen und der Baugrundstücke ca. auf das Niveau der westlich gelegenen Straße Baakenesch erstrebenswert.

Infolge der geringen Grundwasserflurabstände sind im Rahmen der Erschließungsarbeiten, im Rahmen der Errichtung unterkellerten Wohnhäuser und auch im Falle der Umsetzung örtlich tieferreichender Bodenaustauscharbeiten bauzeitliche Grundwasserabsenkungen erforderlich. Hierbei ist eine Kombination aus geschlossener und offener Wasserhaltung einzuplanen. Unterkellerte Neubauten sind mit wasserdichten Kellergeschossen zu planen.

Baugrundgutachten p/148124 vom 17. August 2014:
Erschließung Baugebiet „Baakenesch / Ecke Borkener Straße“ in 48653 Coesfeld

Sowohl im Bereich von unterkellerten als auch nichtunterkellerten Wohnhäusern werden Flächengründungen über bewehrte Bodenplatten empfohlen.

Infolge der vorliegenden Baugrundinhomogenitäten und der im Südosten nachweislich bis in eine größere Tiefe angetroffenen, minder tragfähigen Ablagerungen der ehemaligen Berkel-Niederung sind im Bereich der künftigen Wohnhäuser detaillierte Baugrunduntersuchungen mit einer dann auf die jeweilige Hochbauplanung präzisierten Gründungsempfehlung anzuraten.

Der im Rahmen der Erdarbeiten neben den humosen Oberböden / Mutterböden sowie stärker humushaltigen Auffüllböden und humosen Zwischenschichten der Berkel-Niederung anfallende Bodenaushub stellt im Sinne der ZTV-A-StB 97 überwiegend Material der Verdichtbarkeitsklasse V 2 dar. Dieses Bodenmaterial ist wasserempfindlich und kann dementsprechend nur im max. erdfeuchten Zustand fachgerecht eingebaut und verdichtet werden. Gleichzeitig ist seine reduzierte Wasserdurchlässigkeit zu beachten. Wird dieses Material im Planraum oder extern verwertet, ist bei Bedarf eine Konditionierung des Bodens mittels der Zugabe von Kalk oder von Kalk-Zement-Bindemitteln in einen einbau- und verdichtungsfähigen Zustand einzukalkulieren.

Eine Versickerung des auf den versiegelten Flächen / Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers über Mulden oder Rohr-Rigolen-Systeme im Sinne des geltenden DWA-Regewerkes scheidet innerhalb der künftigen Baugrundstücke sowohl aufgrund der vielfach unzureichenden Wasserdurchlässigkeit des Baugrundes (betrifft primär die zentralen und südlichen Grundstücksabschnitte) als auch aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände selbst bei der empfohlenen Geländeanehebung aus.

Das Regenwasser ist einer geeigneten Vorflut zuzuführen, wobei diese vermutlich durch den südlich der Borkener Straße befindlichen Fluß Berkel gebildet wird. Möglicherweise ist eine außerhalb der Privatgrundstücke positionierte Regenrückhaltung erforderlich.

Die organoleptische, sprich die optische und geruchliche Bewertung der im Rahmen der Baugrunduntersuchung entnommenen Bodenproben ergab keine Hinweise auf mögliche Belastungen des Untergrundes mit unverträglichen Schadstoffbelastungen.

Zusätzlich sei an dieser Stelle nochmals angemerkt, dass der im Planraum anstehende Baugrund zumeist eine erhöhte Strukturempfindlichkeit gegenüber dynamischen Lasteinträgen besitzt. So kann z.B. ein Befahren der bindigen, z.T. verlehmtten Sandböden mit bereiften Fahrzeugen (insbesondere schwerer LKW-Verkehr) bei gleichzeitig höheren Wassergehalten zu tieferreichenden Strukturstörungen des Untergrundes führen.

Bei Strukturstörungen des Untergrundes der an die Erschließungsstraßen / Er-

Baugrundgutachten p/148124 vom 17. August 2014:
Erschließung Baugebiet „Baakenesch / Ecke Borkener Straße“ in 48653 Coesfeld

schließungswege angrenzenden Baugrundstücke durch die mit der Erschließung beauftragten Tiefbauunternehmen, können hier im Hinblick auf die künftige Bebauung auftretende Tragfähigkeitsminderungen des ursprünglich überwiegend ausreichend tragfähigen Baugrundes ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Vor diesem Hintergrund sollten von vornherein entsprechende Baustraßen und Lagerflächen für den Baubetrieb eingeplant werden, die später bei Bedarf rückgebaut oder in die künftigen Verkehrsflächen / Nutzflächen integriert werden können.

Nach Fertigstellung der Ausführungsplanung / Ausschreibung für die Erschließung des Neubaugebietes wird ein abschließendes Gespräch zwischen dem Bauherrn, dem Planungsbüro und dem Baugrundsachverständigen zur Optimierung der bautechnischen Umsetzung empfohlen.

Während der Erdschließungsarbeiten sind baubegleitende Baustellentermine durch das Gutachterbüro möglich.

Im Zuge dieser Ortstermine können die bautechnischen Empfehlungen des Baugrundgutachtens gemeinsam mit den ausführenden Bauunternehmen und den zuständigen Fachingenieuren – den örtlichen Gegebenheiten und der Ausführungsplanung entsprechend – weiter präzisiert werden.

Werden im Zuge der Erschließungsarbeiten ggf. lokal von den Erkenntnissen der Baugrunduntersuchung abweichende Untergrundverhältnisse angetroffen, ist das Gutachterbüro auf jeden Fall zur Klärung der weiteren Vorgehensweise hinzuzuziehen.

Auf die Empfehlung detaillierterer Baugrunduntersuchungen im Bereich der künftigen Wohnhäuser wurde bereits hingewiesen.

Sollten sich bei der weiteren Planung noch Fragen ergeben, die in dem Baugrundgutachten nicht oder nur peripher behandelt wurden, wird um eine Rücksprache mit dem Unterzeichner gebeten.

Dipl. - Geol. Ivo John

Gutachterliche Stellungnahme

als Nachtrag zum Baugrundgutachten vom 17.08.2014

Projektnummer: p / 148124

Projekt: Erschließung Baugebiet
„Baakenesch / Ecke Borkener Straße“
in 48653 Coesfeld

Grundlage: Baugrundgutachten der
igb Gey & John GbR vom 17.08.2015

**Auftraggeber/
Bauherr:** Stadt Coesfeld
Fachbereich 60-Planung, Bauordnung, Verkehr
Markt 8
48653 Coesfeld

Sachbearbeiter: Dipl.- Geol. I. John

Münster, den 16.12.2015

Anlagen:

- Nr. 1 Lageplan, Maßstab 1 : 500,
mit eingetragenen Bodenaufschlusspunkten der Hauptuntersuchung
(s. Baugrundgutachten) sowie der Nachuntersuchung
- Nr. 2 Schichtenprofile gemäß DIN 4023 und
Rammdiagramme gem. DIN EN ISO 22476/2,
Maßstab d. H. 1 : 50
(Anlage 2.3 als Ergänzung zur Hauptuntersuchung)

Gutachterliche Stellungnahme p/148124 vom 16.12.2015:
Erschließung Baugebiet „Baakenesch“ / Ecke Borkener Straße“ in 48653 Coesfeld

Auf Grundlage der in dem Baugrundgutachten vom 17.08.2014 dargelegten Bau- grundverhältnisse sowie der dabei ausgesprochenen Empfehlungen zur Umset- zung der Erd- und Gründungsarbeiten wurde die anvisierte Vorgehensweise zur Erschließung und Baureifmachung des Areals am 09.11.2015 mit den beteiligten Fachplanern der Stadt Coesfeld erörtert.

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand erwägt die Stadt Coesfeld, die Grund- stücke zur Bebauung mit Einfamilienhäusern bereits parallel zu den Erschlies- sungsarbeiten in einen weitestgehend „baureifen“ Zustand zu überführen.

Hierbei wird überlegt, ggf. örtlich in die künftigen Baugrundstücke hineinragende organogene bis organische Ablagerungen (z.B. Torfe und/oder humushaltige San- de bzw. Schluffe sehr geringer Tragfähigkeit) der Berkel-Niederung bereits im Zuge der Erschließungsarbeiten auch im Bereich der künftigen Baufenster „aus- zuräumen“ und gegen bodenmechanisch günstigeres Bodenmaterial zu ersetzen.

Vor diesem Hintergrund sollte das im Rahmen der Hauptuntersuchung zunächst in Abstimmung mit dem Auftraggeber gewählte, vergleichsweise grobe Aufschluss- raster in Teilbereichen des Areals durch weitere Bodenaufschlüsse verdichtet wer- den. Dies betrifft insbesondere die im aktuellen Bebauungsplan (s. Anlage 1) aus- gewiesen südöstlichen Baugrundstücke.

So wurden die Aufschlüsse der Baugrunduntersuchung am 27.11.2015 durch 3 weitere Kleinbohrungen (RKS 8 bis RKS 10) im Rammkernsondiervorverfahren (gewählter Durchmesser der Schlitzsonde 36 bis 50 mm) sowie durch 3 Ramm- sondierungen (DPL 7 bis DPL 9) mit der leichten Rammsonde (DPL gemäß DIN EN ISO 22476/2) mit Tiefen bis zwischen rd. 3 und 5 m unter aktueller Gelände- oberkante ergänzt.

Die Lage der ergänzenden Bodenaufschlüsse, wie auch die Lage der 2014 durch- geführten Bodenaufschlüsse, ist dem Lageplan der Anlage 1 zu entnehmen. Die Ergebnisse der ergänzenden Kleinbohrungen sind in Schichtenprofilen, die Er- gebnisse der ergänzenden Rammsondierung in Rammdiagramm auf der Anlage 2.3 als Ergänzung zu den Anlagen 2.1 und 2.2 des Baugrundgutachtens darge- stellt. Die Anlage 2.3 enthält dabei auch die Aufschlüsse DPL 4 sowie RKS 6 der Anlage 2.2.

Der Grundwasserspiegel wurde am 27.11.2015 in den ergänzenden Bodenauf- schlüsse mit rd. 75.2 m ü. NN angetroffen und lag dabei geringfügig über den 2014 in diesen Flächenabschnitten festgestellten Wasserständen.

Entsprechend der Schichtenprofile der ergänzenden Bodenaufschlüsse (s. Anlage 2.3) finden sich in den Aufschlüssen RKS 9 und 10 – analog zu dem südöstlich- sten Aufschluss RKS 7 der Hauptuntersuchung – holozäne Ablagerungen der Ber- kel-Niederung unter anthropogen aufgefüllten Bodengemengen.

Gutachterliche Stellungnahme p/148124 vom 16.12.2015:
Erschließung Baugebiet „Baakenesch“ / Ecke Borkener Straße“ in 48653 Coesfeld

Die rd. 0,8 bis 1 m mächtigen Auffüllungen, bestehend aus einem rd. 0,4 m starken „Mutterbodenäquivalent“ über einem wechselnd bindigen, gleichzeitig wechselnd humushaltigen Füllsand, werden in der RKS 9 bis rd. 2,0 m (ca. 73.9 m ü. NN), in der RKS 10 bis rd. 2,3 m (ca. 73.6 m ü. NN) unter aktueller GOK von den Ablagerungen des Holozän unterlagert.

Bei den holozänen Ablagerungen handelt es sich hier teils um wechselnd bindige Sande mit fehlender bis reduzierter Humusführung, teils um plastische Schluffe (s. RKS 10) mit ebenfalls nur geringer Humusführung und teils um schluffig-sandige Torfe (s. RKS 9).

Im Liegenden der holozänen Ablagerungen wurden hier bis zur jeweiligen Endteufe – analog zu der Hauptuntersuchung – Fluß- und Talablagerungen der Niederterrasse der Weichsel-Kaltzeit in Form wechselnd bindiger, teilweise leicht verlehmtter Sande erbohrt.

Sollen grundsätzlich nicht gründungsfähige Bodenpartien der künftigen Baugrundstücke bereits im Zuge der Erschließungsmaßnahmen auch im Bereich der künftigen Baufenster aufgenommen und gegen geeignetes Bodenmaterial ersetzt werden, wäre im Bereich der RKS 9 ein Austausch bis rd. 74.4 m ü. NN, im Bereich der RKS 10 ein Austausch bis knapp über 75 m ü. NN vorzunehmen.

Vor dem Hintergrund der hydrogeologischen Gegebenheiten und des vielfach auf Höhe des Abtragplanums bzw. in der Aushubebene für die künftigen Straßenaufbauten sowie Entwässerungskanäle anstehenden wasser- sowie strukturempfindlichen Baugrundes sollten die Erschließungsarbeiten möglichst in einen Zeitraum günstiger Witterung mit gleichzeitig meist tieferen Grundwasserständen (üblicherweise Frühherbst) gelegt werden.

Hinsichtlich der Umsetzung der Erd- und Gründungsarbeiten sowie der bauzeitlichen Wasserhaltungsmaßnahmen behalten die Empfehlungen des Baugrundgutachtens vom 17.08.2014 weiterhin ihre Gültigkeit. Gleiches gilt auch hinsichtlich der Empfehlung präzisierender Baugrunduntersuchungen im Bereich der künftigen Wohnhäuser, wobei sich dies insbesondere auf nichtunterkellerte Neubauten bezieht.

Dipl.- Geol. I. John

igb
 Gey & Jahn GmbH
 An der Klemmstraße 13
 48157 Norderst
 Tel.: 0251/327009 Fax: 327028

- Lageplan -

Projektnummer: P7/0124
 Projekt: Baubeschreibung Baugruben
 486453 Coores/14

Anlage: 1 Maßstab ca. 1 : 500

- RRS = Baumbenanndung
- RRS Y = Baumbenanndung mit
- DPL = Vertiefungsversatz
- RD = leichte Baumbenanndung
- RD = Straßenschild (Baumbenanndung)

