OWS
Ingenieurgeologen

Baugrund - Altlasten - Rückbau
Gutachten & Beratung

OWS Ingenieurgeologen
GmbH & Co. KG
Zum Wasserwerk 15
48268 Greven

Tel.: 02571-95288-0
Fax: 02571-95288-2

info@ows-online.de
www.ows-online.de

Bodenfunktionsbewertung

Projekt: Bebauungsplan Nr. 536
An den Klausegärten

Bohmter Straße / Buersche Straße
in 49074 Osnabrück

Projekt-Nr.: 1410-9422

Sachbearbeiter: Franziska Kruse M.Sc.

Auftraggeber: Stadt Osnabrück - FB Städtebau
FD Bauleitplanung
Hasemauer 1, 49074 Osnabrück

Datum: 26. November 2014

Mitgliedschaften
Ingenieurkammer Bau NW
Ingenieurkammer Nds
IngenieurRing
BDB, BDG, DGGT, FSGV

OWS Ingenieurgeologen
GmbH & Co. KG
Amtsgericht Steinfurt
HRA 5320
Steuernummer
327/5890/3240

p.h.G.
OWS Ingenieurgeologen
Verwaltungs GmbH
Amtsgericht Steinfurt
HRB 7485

Geschäftsführer
Dipl.-Geol. C. Oberste-Wilms
Dipl.-Geol. M. Stracke

Bankverbindungen
Deutsche Bank Osnabrück
IBAN: DE27 265 700 240 0585000 00
BIC: BEUT DE DB265
BLZ: 265 700 24
Konto: 0 585 000

Sparkasse Osnabrück
IBAN: DE07 2655 0105 0000 2300 52
BIC: NOLADE22
BLZ: 265 501 05
Konto: 23 00 52

Vorliegende Unterlagen

Nr. 1: Liegenschaftskarte, Maßstab 1 : 1.000

Nr. 2: Bebauungsplan Nr. 536 - Konzept -
Maßstab 1 : 1.000

Nr. 3: Archivunterlagen (Geologische Karten, Bodenkarte, Fachliteratur etc.)

Anlagen

Nr. 1.1: Übersichtsplan, Maßstab 1 : 20 000

Nr. 1.2: Lageplan mit eingetragenen Bodenaufschlusspunkten und Teilflächen,
Maßstab 1 : 500

Nr. 2: Profilbögen

Nr. 3: tabellarische Auswertung der Bodenteilfunktionen

Inhaltsverzeichnis

1.0 Einleitung und Aufgabenstellung 4

2.0 Standortbeschreibung 4

2.1 Lage und Nutzung des Untersuchungsgebiets 4

2.2 Geologie / Bodenverhältnisse 5

3.0 Methode 6

4.0 Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung 9

5.0 Kompensationsmaßnahmen 11

1.0 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Stadt Osnabrück beabsichtigt die Aufstellung des B-Plans 536 - An den Klausegärten in 49074 Osnabrück.

Die OWS Ingenieurgeologen wurden in diesem Zusammenhang von der Stadt Osnabrück beauftragt, eine Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet durchzuführen und im vorliegenden Bericht zu erläutern.

Ziel der Bodenfunktionsbewertung ist es, die Qualität der Böden, gleichrangig zu den Umweltmedien Luft und Wasser für die Bauleitplanung zu bewerten, um daraus ggf. Kompensationsmaßnahmen ableiten zu können.

Auftragsgrundlage ist das Angebot A 1410-8095 vom 09.10.2014 und die diesbezügliche Auftragsvergabe vom 16.10.2014.

2.0 Standortbeschreibung

2.1 Lage und Nutzung des Untersuchungsgebiets

Das B-Plan-Gebiet 536 - An den Klausegärten - liegt im östlichen Stadtgebiet von Osnabrück, im Stadtteil „Gartlage“, südlich des „Klushügel“. Es wird von der Bohmter Straße im Westen, der Bülowstraße im Norden, der Humboldstraße im Osten und der Buersche Straße im Süden eingerahmt.

Auf dem Grundstück „Bohmter Straße 10/12 befand sich vor einigen Jahren eine Essigfabrik (ehem. Carl-Kühne GmbH). Auf dem Grundstück Buersche Straße 7-11 war ehemals die Fa. Borgstadt GmbH ansässig. Ansonsten ist an den angrenzenden Straßen überwiegend Wohnbebauung vorhanden.

Der Untersuchungsbereich umfasst den „inneren“ Bereich des B-Plan-Gebietes mit Zugang zur im Westen gelegenen Bohmter Straße (vgl. Lageplan, Anl. 1.2). Er wird überwiegend durch Gartenflächen (Kleingärten) mit z.T. dichtem Strauch- und Baumbewuchs eingenommen. Die ehemalig gewerblich genutzten Grundstücke liegen brach und sind spärlich bewachsen. Reste ehemaliger Bebauungen sowie Bodenmieten sind vorhanden.

Das Gelände weist im zentralen Bereich Höhen von ca. 67 - 68 mNN auf. Nach Osten und Westen hin steigt das Untersuchungsgrundstück bis auf ca. 69 mNN an. Nach dem Höhennivellement der Sondieransatzpunkte liegt eine Höhendifferenz von ca. 2,3 m vor.

2.2 Geologie / Bodenverhältnisse

Nach Informationen des NIBIS® Kartenservers (Niedersächsisches Bodeninformationssystem des LBEG [Landesamt für Bergbau, Energie, Geologie]) war im B-Plangebiet eine 3-Teilung geologischer Schichtensysteme zu erwarten.

Demnach stehen im Westen zunächst fluviatile, weichseleiszeitliche Sande an, die nach Osten hin von drenthestadialen Geschiebelehmen (verwitterte Grundmoränenablagerungen) abgelöst werden sollten. Weiter nach Osten folgen die Festgesteinsschichten der Mittleren Trias (Mittlerer Keuper, Gipskeuper: Mergel-, Ton- und Schluffstein).

Diese 3-Teilung wurde durch die abgeteuften Rammkernsondierbohrungen für das Hydrologische Gutachten, welches ebenfalls Bestandteil des Vertrags war, nicht bestätigt (vgl. Hydrogeologisches Gutachten vom 25.11.2014). Die nach Kartenlage zu erwartenden Geschiebelehme wurden nicht angetroffen. Stattdessen stehen die fluviatilen Sande flächendeckend - mit Ausnahme von Bohrung RKS 4 und 5, wo sie durch entsprechend mächtige Auffüllungen verdrängt wurden - an.

Auch in den Bohrstöcken wurden keine Geschiebelehme angetroffen. Als Ausgangsgestein stand ebenfalls der Tonstein des Keuper (BP 17 und BP 19) sowie fluviatile Sande an.

Als Bodentyp steht laut NIBIS® Kartenservers im Westen des B-Plangebiets (Lage der ehemaligen Essigfabrik) Braunerde an, welche nach Osten von dem Bodentyp Regosol abgelöst wird.

Die Auswertung der Bohrstöcke zeigt jedoch, dass die natürlich gewachsenen Böden nicht mehr vorhanden sind, sondern anthropogene Auffüllungen in teilweise Mächtigkeiten > 1 m anstanden.

3.0 Methode

Felduntersuchung

Als Grundlage der durchgeführten Bodenfunktionsbewertung dient die „Bodenfunktionsbewertung in Osnabrück“ (GREITEN, MEUSER 2009) dar. Demnach erfolgten nach der Sichtung von Kartenmaterial (Geologie, Bodentypen) die Felduntersuchungen mit dem Bohrstock. Die Bohrstöcke wurden jeweils bis in 1 m Tiefe abgeteuft. Insgesamt wurden 21 Bohrstöcke zur Bodentypenkartierung angelegt. Die Kartierbögen in Anl. 1 wurden anhand der Bodenkundlichen Kartieranleitung (AG BODEN 2005) ausgefüllt.

Bodenfunktionsbewertung

Anhand der Bodentypenkartierung wurde die Bodenfunktionsbewertung nach GREITEN und MEUSER (2005) durchgeführt. Demnach werden 23 Bodenteilfunktionen berücksichtigt, die wiederum in Gewichtungsgruppen der Stufe A (hohe Relevanz für den Bodenschutz in Osnabrück), B (mittlere Relevanz für den Bodenschutz in Osnabrück) und C (geringe Relevanz für den Bodenschutz in Osnabrück,) eingeteilt werden. Die Bodenteilfunktionen der Stufe C werden nur im Einzelfall berücksichtigt, beispielsweise bei

Sonderkulturflächen oder bei mit Klärschlamm behandelten Flächen, daher bleibt diese Gewichtungsstufe hier unberücksichtigt.

Zur **Stufe A** zählen:

- Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiefe
- Bestandteil des Naturhaushalts (Ausgleichskörper im Wasserhaushalt)
- Land- und forstwirtschaftliche Ertragsfähigkeit
- Seltenheit, Naturnähe und Regenerierbarkeit von Böden

In diesem Fall wurde die Bodenteilfunktion „Land- und forstwirtschaftliche Ertragsfähigkeit nicht bewertet, da es sich weder um einen Acker- und Grünlandstandort noch um einen Forst- oder Waldstandort handelt.

Zur **Stufe B** werden folgende Teilfunktionen gezählt:

- Lebensgrundlage für Bodenorganismen
- Filtereigenschaften für grobdisperse Stoffe (Stäube)
- Filter- und Puffereigenschaften für Schwermetalle
- Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe
- Eignungsfähigkeit für die Niederschlagswasserversickerung

Nach GREITEN und MEUSER werden die im Feld und Labor erhobenen Basisdaten über Verknüpfungsregeln in eine 5 stufige Bewertungsmatrix eingeordnet. Die Bewertung einer Teilfunktion mit der Stufe 5 wird als „sehr hoch“ eingestuft, die mit der Stufe 1 hingegen als „sehr gering“. In Hinblick auf die Baugrundfunktion stellt die Stufe 1 einen Vorzugsstandort dar, Böden der Stufe 5 sind für eine Bebauung nicht akzeptabel (GREITEN und MEUSER 2005)

Die abschließende Gesamtbewertung erfolgte nach folgendem Schema:

Tab. 1: Bewertungsmodell für die abschließende Bodenfunktionsbewertung

Verbindliche Bewertung folgender Teilfunktionen: 1. Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere 2. Ausgleichskörper im Wasserhaushalt 3. Land- und forstwirtschaftliche Ertragsfähigkeit 4. Seltenheit des Bodens 5. Naturnähe / Regenerierbarkeit des Bodens (Verknüpfungsmatrix) Wenn die Gesamtbewertung der Bodenfunktion die Bewertungsstufe 4 oder 5 erreicht, ist eine Kompensation von 1:1 erforderlich		
Bedingung	**Bewertung**	**Stufe**
Mind. 1 x Bewertungsklasse 5	sehr hoch	5
Mind. 2 x Bewertungsklasse 4	Hoch	4
Mind. 1 x Bewertungsklasse 4 oder 2 x Bewertungsklasse 3	Mittel	3
Mind. 1 x Bewertungsklasse 3 oder 2 x Bewertungsklasse 2	Gering	2
Max. 1 x Bewertungsklasse 2	Sehr gering	1
Zusätzliche Bewertung der Teilfunktionen 1. Lebensgrundlage für Bodenorgenismen 2. Filtereigenschaften für grobdisperse Stoffe 3. Filter- und Puffereigenschaften für Schwermetalle 4. Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe 5. Eigenungsfähigkeit für die Niederschlagswasserversickerung		
Mind. 2 x Bewertungsklasse 5	Erhöhung der Gesamtbewertung um eine Stufe	

Das Untersuchungsgebiet wurde aufgrund der inhomogenen Nutzung in 2 Teilflächen unterteilt. Die Brachflächen südlich und östlich der ehemaligen Essigfabrik bilden die Teilfläche Tf 1 mit einer Größe von ca. 1800 m². Die überwiegend extensiv genutzten Kleingärten im Norden und Westen der ehemaligen Essigfabrik bilden die Teilfläche Tf 2 mit ca. 6000 m² Flächengröße (vgl. Lageplan in Anl. 1.2). Der Standort der ehemaligen Essigfabrik wurde nicht mit in die Bodenfunktionsbewertung aufgenommen, da die ehemalige Fabrik unterkellert war und offensichtlich erst vor wenigen Jahren mit Sand und Recyclingmaterial verfüllt wurde. Eine Bodentypenkartierung macht aus gutachterlicher Sicht daher keinen Sinn.

4.0 Ergebnisse der Bodenfunktionsbewertung

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse der Bodenteilfunktionen der Teilfläche **TF1** (Brachflächen) dargestellt.

Tab. 2.1: Bewertungsstufen der einzelnen Bodenteilfunktionen für die Teilfläche TF 1

Bodenteilfunktion	**Teilergebnis**	**Gesamtbewertungs-stufe TF 1**
Stufe A		
Bewertung Funktion Lebensraum für Pflanzen und Tiere		**2**
Bestandteil des Naturhaushalts		**4**
Seltenheit von Böden		**3**
Naturnähe von Böden	**1**	**1**
Regenerierbarkeit von Böden	**2**	
Gesamtbewertung		**3**
Stufe B		
Lebensgrundlage für Bodenorganismen		**3**
Filtereigenschaften für grobdisperse Stoffe		**2**
Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe		**2**
Eignungsfähigkeit für die Niederschlagswasserversickerung		**3**
Rückhaltevermögen Cu	**5**	**5**
Rückhaltevermögen Pb	**5**	
Rückhaltevermögen Zn	**5**	

Wie der o.g. Tabelle zu entnehmen ist wurden die Bodenteilfunktionen der Stufe A als sehr gering bis hoch bewertet. Die Seltenheit, die Naturnähe und die Regenerierbarkeit von Böden werden überwiegend aufgrund der hohen anthropogenen Einflüsse als sehr gering bewertet. Aufgrund der mittleren Bewertung für die Teilfunktionen „Lebensraum für Pflanzen und Tiere“ sowie „Bestandteil des Naturhaushalts“ erfolgt die Gesamtbewertung in Stufe 3. Eine Heraufstufung aufgrund zweier sehr hoher Einstufungen der Bodenteilfunktionen aus Stufe B erfolgt nicht. Der Standort ist somit für die Bebauung akzeptabel. Einige Auflagen zur Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen und Kompensationsmaßnahmen in nennenswertem Umfang sind notwendig (GREITEN und MEUSER 2005).

Für die Teilfläche **TF 2** ergibt sich folgende Bewertung:

Tab. 2.2 Bewertungsstufen der einzelnen Bodenteilfunktionen für die Teilfläche TF 2

Bodenteilfunktion	**Teilergebnis**	**Gesamtbewertungs-stufe TF 2**
Stufe A		
Bewertung Funktion Lebensraum für Pflanzen und Tiere		**1**
Bestandteil des Naturhaushalts		**2**
Seltenheit von Böden		**3**
Naturnähe von Böden	**1**	**1**
Regenerierbarkeit von Böden	**2**	
Gesamtbewertung		**2**
Stufe B		
Lebensgrundlage für Bodenorganismen		**3**
Filtereigenschaften für grobdisperse Stoffe		**2**
Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe		**3**
Eignungsfähigkeit für die Niederschlagswasserversickerung		**3**
Rückhaltevermögen Cu	**5**	**5**
Rückhaltevermögen Pb	**5**	
Rückhaltevermögen Zn	**5**	

Auf der Teilfläche 2 erreichen die Bodenteilfunktionen der Stufe A sehr geringe bis mittlere Einstufungen. Auch hier sind die anthropogenen Einflüsse (Auffüllungen) überwiegend entscheidend für die sehr geringen Einstufungen. Da die Bodenteilfunktion „Lebensraum für Pflanzen und Tiere als gering und der Bestandteil des Naturhaushalts als mittel bewertet wurde, ergibt sich für die Gesamtbewertung die Stufe 2. Aus den Bodenteilfunktionen der Stufe B folgt ebenfalls keine Aufstufung in eine höhere Bewertungsstufe.

Es handelt sich somit aus bodenkundlicher Sicht um einen Vorzugsstandort für die Bebauung. Nur wenige Auflagen zur Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen sind erforderlich. Kompensationsmaßnahmen sind nicht oder nur in geringem Umfang notwendig (GREITEN und MEUSER 2005).

5.0 Kompensationsmaßnahmen

Für Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Bebauung werden in Osnabrück folgende Grundsätze angesetzt: Das numerische Verhältnis von versiegelten Flächen zu Kompensationsfläche beträgt 1 : 0,5 bzw. 1 : 1 bei Böden mit besonderer Bedeutung. Als Böden mit besonderer Bedeutung werden gem. LRP (NLÖ 2001) Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte), naturnahe Böden und Böden mit naturhistorischer Bedeutung, sowie seltene Böden bezeichnet. In der Bodenfunktionsbewertung finden sich diese Aspekte in folgenden Bodenteilfunktionen wieder:

- Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere
- Naturnähe/Regenerierbarkeit
- Seltenheit

Des Weiteren gilt die Kompensationsregel gem. Tab. 1: wenn die Gesamtbewertung der Bodenfunktion die Bewertungsstufe 4 oder 5 erreicht gilt die numerische Kompensation von 1 : 1, andernfalls stets 1 . 0,5 (GREITEN und MEUSER 2005).

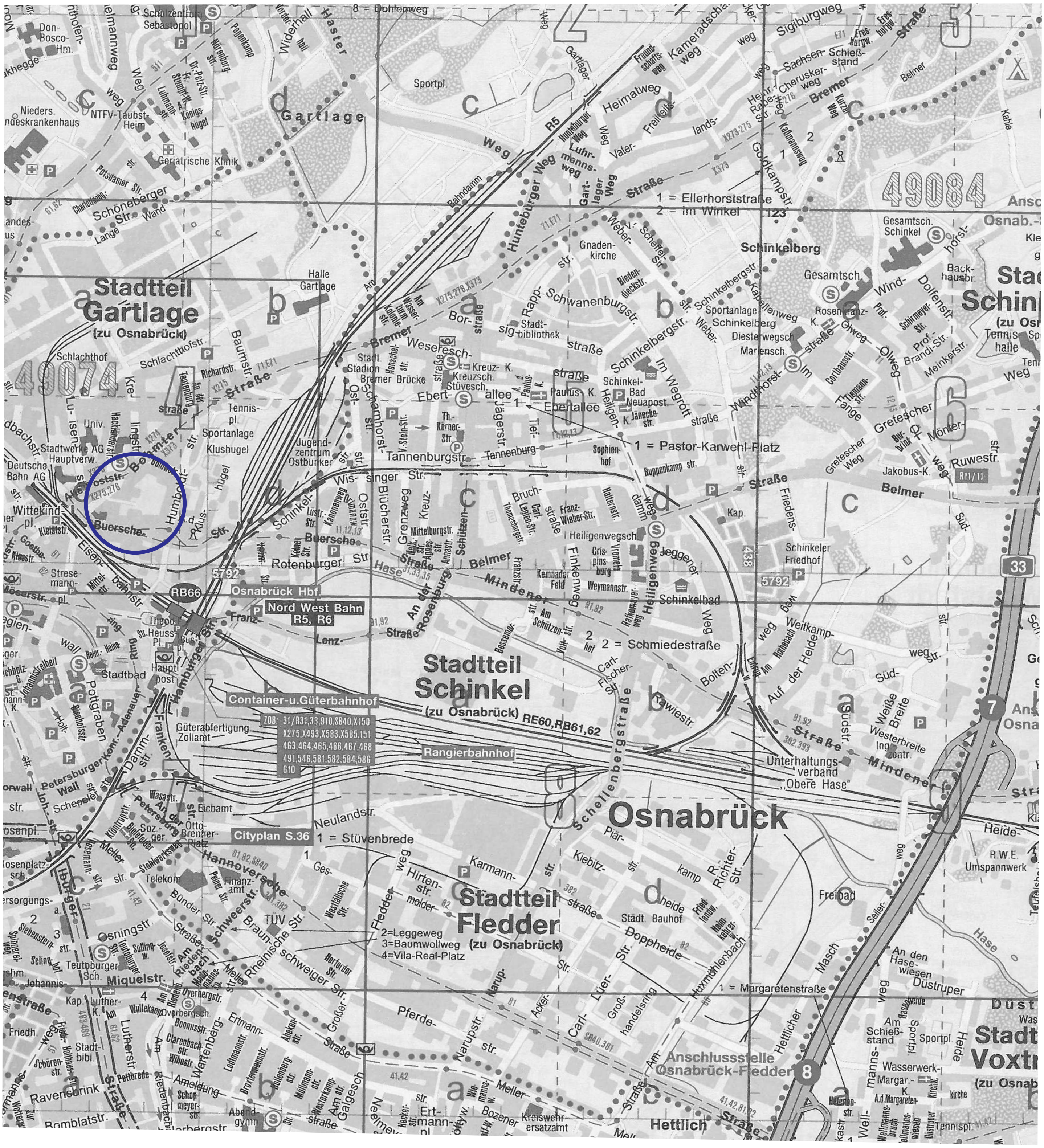
6.0 Schlusswort

Der Gutachter ist zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern, wenn sich Fragen ergeben, die im vorliegenden Bericht nicht oder abweichend erörtert wurden.

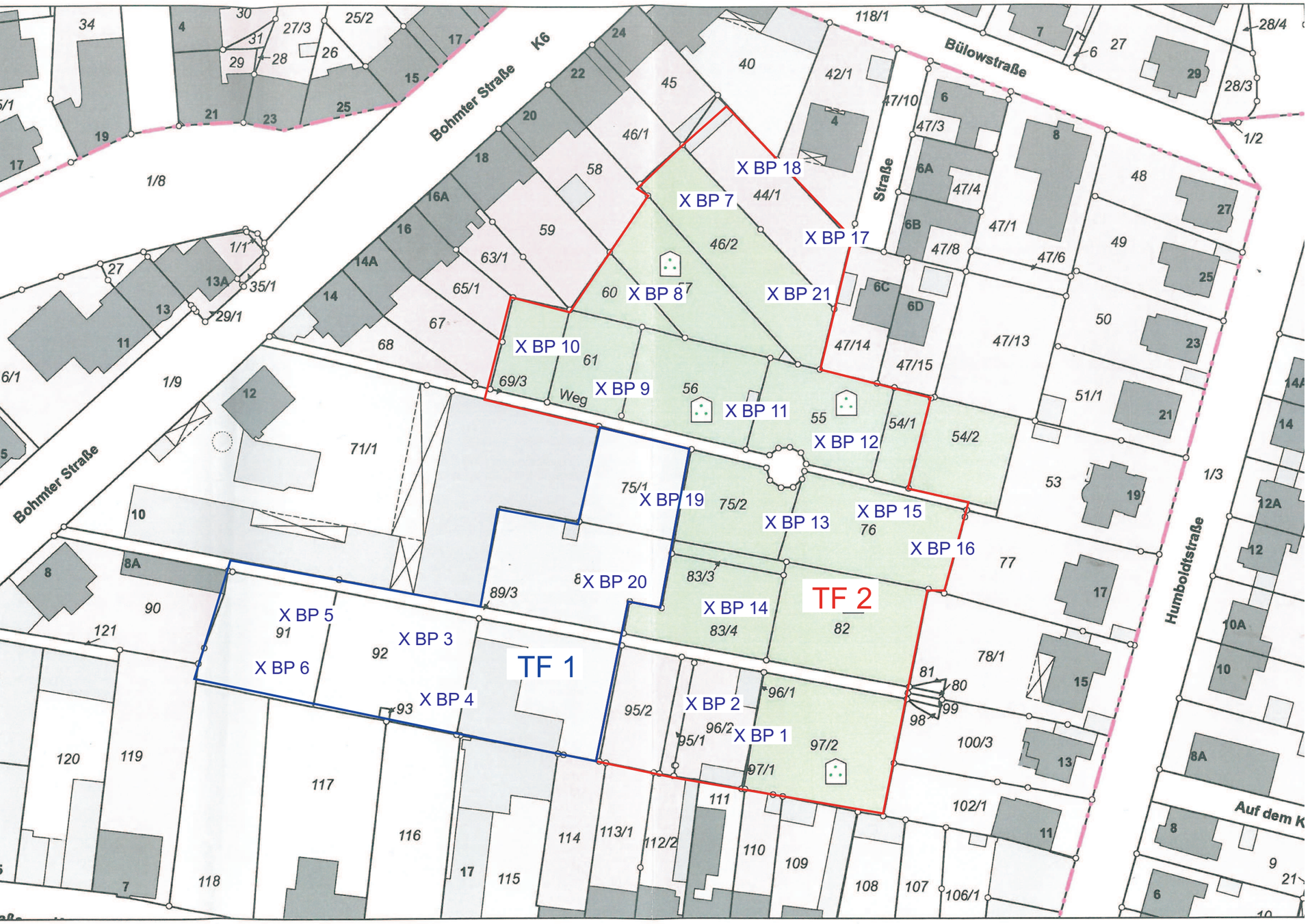
Greven, den 27. November 2014

OWS Ingenieurgeologen
GmbH & Co. KG
Zum Wasserwerk 15
48268 Greven
Tel.: 02571 / 95 28 8-0
Fax: 02571 / 95 28 8-2
www.ows-online.de

Franziska Kruse M.Sc.



Zum Wasserwerk 15 48268 Greven Tel.: 02571 / 95 28 8-0 Fax: 02571 / 95 28 8-2	**OWS** Ingenieurgeologen
Projekt:	**B-Plan - An den Klausekärten Bohmter Straße / Buersche Straße in 49074 Osnabrück**
Planinhalt:	**Übersicht**
Projekt-Nr.: 1410-9422	**Maßstab:** 1 : 20 000
Datum: 11./12.11.2014	**Anlage:** 1.1



Legende

X BP 1 Bohrstockprofil

Umrandung der Teilfläche 2

Umrandung der Teilfläche 1

OSNABRÜCK© **Fachbereich Städtebau, Fachdienst Geodaten**
Dominikanerkloster, Hasemauer 1
49076 Osnabrück

Auszug aus dem Beziehersekundärnach
Liegenschaftskarte 1:1000

Erstellt am 03.11.2014

Die hier präsentierten Daten sind dem besonderen Datenschutz unterworfen un
nur für dienstliche Zwecke innerhalb des Konzerns Osnabrück verwendet werde
Auszug wurde maschinell erstellt. Aktualität: 06.10.2014

Zum Wasserwerk 15
48268 Greven

Tel.: 02571 / 95 28 8-0
Fax: 02571 / 95 28 8-2

OWS Ingenieurgeologen

Projekt:	**Bebauungsplan Nr. 536 An den Klausegärten in 49074 Osnabrück**		
Planinhalt:	**Lage der Bodenaufschlusspunkte BP 1 - BP 21 sowie Einteilung der Fläche in Teilflächen**		
Projekt-Nr.:	**1410-9422**	**Maßstab:**	**1 : 1000**
Datum:	**11.+12.11.2014**	**Anlage:**	**1.2**

Bearbeiter	Datum	B-Plan Nr.		Flächen-Nr.	Nutzung	Vegetation	Baumarten
FK	12.11.2014	536		TF1	Brachfläche	Primärvegetation	Sommerflieder, Robinie, Birke

Humusform	Grund-Wasserstand	Melioration	sonstige anthropogene Einflüsse	Bodentyp	Abtrag / Auftrag
Rohhumus	/	/		Depo-Regosol	AYA

Hang-exposition	Hangneigung	Hanglage	Ausgangsstein	Versiegelungsgrad	Versiegelungsbelag
N	N1	M	fluviatile Sande, lokal Keuper	25%	/

Tiefe (cm)	Horizont	Textur	Grobboden	Technogene Substrate	Dichte	Gefügeform	pH-Wert	EC (µS/cm)
0 - 50*	jAh	Su2**	G1, X1	Ziegel, Kohle	Ld 1-2	bro-ein	7,3	/
50 - 100	jyChl	Su2**	G1, X1	Ziegel, Kohle	Ld 3	ein	6,6	/

Tiefe (cm)	Boden-feuchte	Bodenfarbe	Humus	Redoximorphie		Substanzvolumen / Zersetzungsgrad (Torf)	Carbonat
				Farbgebung	Flächenanteil		
0 - 50	feu 3	10 YR 3/1	h3	/	/	/	C0
50 - 100	feu 3	10 YR 5/4	h1	/	/	/	C0
				/	/	/	C0

We (dm)	FK We (Vol-%)	nFK (We)(mm)		LK (OH) (Vol%)	kf (Stufe)	KAKpot We / OH ($cmol_c/kg$)	KAKeff 0-60 OH $cmol_c/kg$	BKF (Stufe)
7		161		24	2	8 / 9	2,4 / 2,8	5

* lokal bis 100 cm

** lokal höhere Schluffgehalte (BP 19)

Bearbeiter	Datum	B-Plan Nr.		Flächen-Nr.	Nutzung	Vegetation	Baumarten
FK	12.11.2014	536		TF2	Kleingarten	Ziergarten	Ziergehölze:Euonymus, Hortensie
Humusform	Grund-Wasserstand	Melioration		sonstige anthropogene Einflüsse		Bodentyp	Abtrag / Auftrag
Mull	/	/				Depo-Regosol	AYA
Hang-exposition	Hangneigung	Hanglage		Ausgangsstein		Versiegelungsgrad	Versiegelungsbelag
N	N2	M		fluviatile Sande, lokal Keuper		/	/

Tiefe (cm)	Horizont	Textur	Grobboden	Technogene Substrate	Dichte	Gefügeform	pH-Wert	EC (µS/cm)
0 - 20*	jyAh	Su3 **	G1, X1	Ziegel, Kohle	Ld 1-2	kru-bro	5,3	/
20 - 50	jyChl	Su3**	G3, X1	Ziegel, Kohle	Ld 1-2	bro	6,2	/
50 - 100	Cl	Su2**	G1, X1		Ld 3	bro	6,5	

Tiefe (cm)	Boden-feuchte	Bodenfarbe	Humus	Redoximorphie		Substanzvolumen / Zersetzungsgrad (Torf)	Carbonat
				Farbgebung	Flächenanteil		
0 - 20	feu 3	10 YR 3/1	h3	/	/	/	C0
20 - 50	feu 3	10 YR 4/1	h1	/	/	/	C0
50 - 100	feu 3	10 YR 4/1	h1	/	/	/	C0

We (dm)	FK We (Vol %)	nFK (We)(mm)		LK (OH) (Vol%)	kf (Stufe)	KAKpot We / OH ($cmol_c/kg$)	KAKeff 0-60 / OH $cmol_c/kg$)	BKF (Stufe)
9	238	203		18	2-3	4,7 / 11	4,2 / 4,6	6

* lokal bis 70 cm

**lokal höhere Schluffgehalte (v.a. in BP 17 und 18)

*** lokal Tonstein (BP 17 und 19)

Anlage3

Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere

Teilfläche	nFK We [mm/dm³]	Hang-neigung [%]	BKF -Stufe	KAK_{eff} [0-60cm]	pH-Wert gem. [0-60cm]	Biotop-entwicklungs-potential (BKS) [Stufe]	Anthropogener Einfluss [Stufe]	Bewertung Funktion Lebensraum für Pflanzen und Tiere [Stufe]
TF 1	161	2-3,5	5	2,4	7,1	3	2	2
TF 2	203		6	4,2	5,9	1	2	1

Bestandteil des Naturhaushalts (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf)

Teilfläche	nFK We [mm/dm³]	nFK-Stufe	kf-Wert cm/d	kf-Wert-Stufe (1-5)	Neigung	Abschläge wegen Neigung	Abschläge wegen alter Baumbestände	Bestandteil des Naturhaushalts [Stufe]
TF 1	161	4	100-300	kf2	2-3,5	-1	0	4
TF 2	203	5	40-100	kf 2-3	3,5-9	-1	-2	2

Naturgeschichtliche Bedeutung (Seltenheit von Böden)

Teilfläche	Bodentyp	Seltenheit von Böden
TF 1	Depo-Regosol	3
TF 2	Depo-Regosol	3

Verknüpfung Naturnähe und Regenerierbarkeit von Böden

Teilfläche	Bodentyp	Naturnähe von Böden	Regenerierbarkeit von Böden	Verschneidung Naturnähe und Regenerierbarkeit
TF 1	Depo-Regosol	1	2	1
TF 2	Depo-Regosol	1	2	1

Lebensgrundlage für Bodenorganismen (bodenbiologische Aktivität)

Teilfläche	Anthropogene Böden	Lebensgrundlage für Bodenorganismen
TF 1	Regosol < 30 % Fremdbestandteile	3
TF 2	Regosol < 30 % Fremdbestandteile	3

Filtereigenschaften für kolloiddisperse Stoffe

Teilfläche	KAK pot Oberboden [$cmol_c/kg$]	LK [Vol-%]	Filtereigenschaften für grobdisperse Stoffe
TF1	9	24	2
TF 2	11	18	2

Filter- und Puffereigenschaften für die Schwermetalle Kupfer, Blei und Zink

Teilfläche	pH-Wert	Rückhaltevermögen Cu	Rückhaltevermögen Pb	Rückhaltevermögen Zn
TF 1	7	5	5	5
TF 2	5,9	5	5	5

Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe

Teilfläche	FK We [Vol-%]	Austauschhäufigkeit (Sickerwasserrate/FKWe)	Rückhaltevermögen für nicht sorbierbare Stoffe
TF 1	25	1,60	2
TF 2	238	1,09	3

Eignungsfähigkeit für die Niederschlagswasserversickerung (im Zuge von Baumaßnahmen)

Teilfläche	kf-Werrt gewichtetes Mittel [cm/d]	kf-Wert-Stufe (1-5)	LK [Vol-%]	Zuschlag wg Neigung	Zuschlag wg. Techn. Beimengungen	Eignungsfähigkeit für die Niederschlagswasserver-sickerung
TF 1	100	kf2	24	1	1	3
TF 2	40-100	kf 2-3	18			2-3