

Bebauungsplan Nr. 16 Teil 2
- Gewerbegebiet Ahaus Ost II –
- Abschnitt 1 -

Erläuterungsbericht

Konzeptplanung zur Abwasserbeseitigung

Stadt Ahaus / Kreis Borken

Bebauungsplan Nr. 16 Teil 2

- Gewerbegebiet Ahaus Ost II –

- Abschnitt 1 -

Erläuterungsbericht

Konzeptplanung zur Abwasserbeseitigung

Stadt Ahaus / Kreis Borken

Borken, April 2015

Planverfasser:

ISW Ingenieur Sozietät GmbH


Dipl.-Ing. F. Richter



Ahaus, April 2015

Auftraggeber:

Stadt Ahaus - Tiefbauamt -

GESAMTINHALTSVERZEICHNIS

I. Textteil

1.0 Erläuterungsbericht

II. Planunterlagen

Anlage	Blatt	Titel	Maßstab
1	1	Übersichtsplan	1: 5.000
2	2	Konzeptlageplan	1: 1.500

INHALTSVERZEICHNIS

I.	Textteil	Seite
	Verfahrensbeteiligte	4
	Entwurfsgrundlagen u. Bearbeitungsunterlagen	5
1.0	Erläuterungsbericht	6
1.1	Vorbemerkungen	6
1.2	Gewässer	7
1.3	Hochwasserschutz	7
1.4	Schmutzwasserbeseitigung	8
1.5	Regenwasserbeseitigung	9
1.6	Resümee	12
	<ul style="list-style-type: none">• Protokoll Vordimensionierung RRB-Volumen gem. DWA A 117 - einfaches Verfahren -	

Verfahrensbeteiligte

Institution / Büro:	Name:	Telefon:
<u>Auftraggeber:</u>		
Stadt Ahaus - Tiefbauamt - Planungsamt	Herr Bömer	0 25 61 / 72 48 0
	Herr Köning	0 25 61 / 72 49 0
	Herr Timmermann	0 25 61 / 72 49 2
	Herr Fleige	0 25 61 / 72 43 0
	Frau Overkamp	0 25 61 / 72 43 1
<u>Aufsichts-/ Genehmigungsbehörden:</u>		
Kreis Borken - UWB	Frau Blickmann	0 28 61 / 82 14 42
	Frau Gruber	0 28 61 / 82 14 45
	Herr Rottstegge	0 28 61 / 82 14 20
Bezirksregierung Münster	Herr Loebel	0 25 1 / 41 15 604
<u>Auftragnehmer - Planung:</u>		
ISW Ingenieur Sozietät GmbH	Herr Richter	0 28 61 / 80 999 0

Entwurfsgrundlagen u. Bearbeitungsunterlagen

Der Konzeptbearbeitung lagen folgende Unterlagen zugrunde:

- [1] Topographische Karte, Deutsche Grundkarte und Flurkarte,
- [2] Lage- u. Höhenaufnahmen des Erschließungsgebiets und der Gewässer, ISW Ingenieur Sozietät GmbH, Borken 2012 u. 2014
- [3] Kanalbestandspläne und Daten vom Tiefbauamt der Stadt Ahaus, Stand 2012
- [4] Bebauungsplan Nr. 16 Teil 2 - Gewerbegebiet Ahaus Ost II – Abschnitt 1 (Vorentwurf) Febr./März 2015, Stadt Ahaus
- [5] Entwässerungsentwurf B-Plan Nr. 16, Teil 1 Schumacherring gemäß § 58.1 u. 2 LWG NRW, Ingenieurbüro Heinemann, Münster 1998
- [6] Erlaubnis Antrag gemäß § 8 WHG für das RRB 3 Schumacherring, PÖYRY Deutschland GmbH, Essen 2010/11.
- [7] Daten der ALK (Automatisierte Liegenschaftskarte, 12/2011)
- [9] Geotechnischer Untersuchungsbericht 270114-AHA-OST, con/Terra Geotechnische Gesellschaft mbH, Greven 2014
- [10] Regelwerk der DWA e.V., DIN, BWK e.V. etc.

1.0 Erläuterungsbericht

1.1 Vorbemerkungen

Die Stadt Ahaus beabsichtigt die Entwicklung weiterer Gewerbeflächen im östlichen Stadtgebiet mit direkter Anbindung an die vorhandenen Gewerbeflächen „Schumacherherring“. Die Bestandsflächen sind im Trennverfahren erschlossen.

Gegenstand der Konzeptplanung ist der Geltungsbereich des genannten Bebauungsplans Gewerbegebiet Ahaus Ost II. Weitere Flächeentwicklungen (Ost III) und Angaben zur dortigen Regenwasserbeseitigung sind nur nachrichtlich genannt. Anschlussreserven für GE-Flächen Ost III sind nicht zu berücksichtigen.

Die Konzeptplanungen zur abwassertechnischen Erschließung wurden am 31.03.2015 mit der UWB Kreis Borken und der Stadt Ahaus besprochen. Einvernehmlich wurde der Versiegelungsgrad für die Erschließungsflächen mit 80% berücksichtigt.

Hinsichtlich der Schmutzwasserbeseitigung fand bislang keine Vorabstimmung mit der zuständigen Bezirksregierung Münster statt, da lediglich an die ausreichend leistungsfähige Bestandskanalisation und fortfolgend an die Zentralkläranlage Ahaus angeschlossen wird. Schmutzwasserrelevante Besonderheiten sind nicht gegeben bzw. zu erwarten.

Weiteres zur abwassertechnischen Erschließung (RW u. SW) ergibt sich aus den noch vorzulegenden und abzustimmenden Entwurfs- u. Genehmigungsplanungen.

1.2 Gewässer

Vorfluter für die Regenwasserbeseitigung ist das Gewässer 1820. Dieser Nebenvorfluter des Moorbaches (Gew. Nr. 1800) gehört zum Einzugsgebiet der Ahauser Aa. Der Vorfluter nimmt u.a. auch die gedrosselten Regenwassermengen des RRB Schumacherring 3 mit 80 l/s auf.

Das Gewässer 1820 bleibt in seiner Lage unverändert. In den Flächen des Bebauungsplans ist ein Gewässerschutzstreifen von 5 m und ein weiterer Abstand der Baugrenzen von 10 m ausgewiesen. Sollte in der Zukunft eine Erweiterung im Gebietsteil III geplant werden, besteht die Möglichkeit der Gewässerverlegung so wie optional dargestellt oder der Gewässererhalt mit weiteren Schutz- und Abstandsflächen, die im dann aufzustellenden Bebauungsplan auszuweisen sind.

Der Drosselabfluss aus dem RRB, gleich der zu erlaubenden Einleitungsmenge, wird gem. BWK M3 Nachweis für die Ahauser Aa im Zuge der Genehmigungsplanung abschließend festgelegt. Für die Konzeptplanung wurde vorläufig ein als gesichert zulässig anzunehmender Wert der Abflussspende von mindesten 2 l/(s*ha) und somit rd. 54 l/s bei ca. 27 ha EZG-Fläche ($A_{E,k}$) berücksichtigt. Die geplante Einleitungsstelle ist im Konzeptlageplan dargestellt. Je nach Ergebnis der Höhenplanung im Entwurf kann auch eine weiter unterhalb gelegene Einleitungsstelle erforderlich bzw. sinnvoll sein (s.a. 1.5).

1.3 Hochwasserschutz

Ausweislich des Antrags auf Einleitungserlaubnis (Az. 66 21 23 / 50755 v. 22.2.11, Kreis Borken) RRB Schumacherring 3 beträgt die bordvolle Leistungsfähigkeit des Vorfluters dort rd. $21 \text{ m}^3/\text{s}$. Die geometrischen Abmessungen des Profils sind im Bereich der geplanten Erschließung nahezu gleich. Durch die zukünftige Versiegelung der Flächen im Bebauungsplangebiet und die gedrosselte Einleitung sowie zu erwartender Notentlastungen oberhalb der Bemessungsansätze für das zu planende

RRB im GE Ost II kann davon ausgegangen werden, dass weder für das Erschließungsgebiet selbst noch die unterhalb liegenden Flächen eine Verschärfung der Hochwassergefahr mit der beabsichtigten Nutzung eintritt. Im Entwurf zur Regenwasserbeseitigung ist hierzu absprachegemäß ein vereinfachter Nachweis für HQ_{100} unter Berücksichtigung der natürlichen Abflüsse in Verbindung mit der Not- bzw. Sicherheitsentlastung des RRB's zu führen.

1.4 Schmutzwasserbeseitigung

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt durch die Herstellung einer Freigefällekanalisation DN/OD 250-315 PP. Das anfallende Schmutzwasser wird nach zu erwartender Nutzerstruktur häuslichen Charakter besitzen.

Das nördliche Plangebiet, $A_{E,k}$ rd. 7,2 ha wird im Freigefälle direkt bei Schacht 12642 an den Bestand angeschlossen.

Das südliche Plangebiet, $A_{E,k}$ rd. 19,4 ha erhält bei Schacht 12401 Anschluss an den Bestand. Hier ist jedoch die Abwasserhebung erforderlich. Möglicherweise erfolgt auch die Errichtung eines SW-Pumpwerks bzw. Abwasserhebeanlage auf dem Grundstück der Regenwasserbehandlung, sofern dieses nicht in betrieblich geeigneter öffentlicher Fläche direkt am Übergabeschacht erstellt werden kann oder soll.

Ein Freigefälleanschluss der EZG-Flächen Süd an den Schacht 12642 scheidet wegen der Streckenlänge / Gefällesituation aber auch wegen der zeitnah nicht vorhandenen Verfügbarkeit der Grundstücke im EZG Nord, aus.

Nach Auskunft der Stadt Ahaus ist die Bestandskanalisation und die Zentralkläranlage Ahaus für die Aufnahme der zusätzlichen Schmutzwassermengen ausreichend leistungsfähig.

1.5 Regenwasserbeseitigung

Die ordnungsgemäße Regenwasserbeseitigung erfolgt unter Herstellung einer Freigefällekanalisation DN 300 – 1400 GFK mit Errichtung eines Regenklärbeckens (RKB_{o.D.}) als sogenanntes Trockenbecken und gedrosselter Ableitung durch ein zum Grundwasserschutz gedichtetes trockenes Regenrückhaltebecken (RRB_{o.D.}). Im unmittelbaren Zulaufbereich zum Standort der Regenwasserbeseitigung kann, je nach Ergebnis der Höhenplanung und der zu planenden Straßenhöhen, zur Einhaltung ausreichender Rohrleitungsüberdeckung (Standicherheit d. Rohrleitungen), in Abhängigkeit der hydraulischen Erfordernisse ein Stahlbetonrahmenprofil (z.B. b/h 1500-1800 / 1000) erforderlich werden.

Wie sich aus der Auswertung der Bestands-/ Genehmigungsunterlagen aus 1998 sowie den Antragsunterlagen gem. § 8 WHG für das RRB Schumacherring 3 aus 2010 ergibt, bestehen für die vorhandenen zentralen Bauwerke (RKB, RRB), besonders im RRB Reserven, jedoch nur geringe bzw. keine Reserven für die RW-Anschlusskanäle in der Bosch-/Gutenbergstraße. Die nach erster Abschätzung größte Anschlusskapazität im RW-Netz ergibt sich am Anschlusspunkt Kruppstraße (DN 700 GFK, $Q_v = 609 \text{ l/s}$, kb-GFK 0,75 mm, $I=0,37\%$ - direkt folgend DN 800) bei Schacht 28203. Daher wird hier der Anschluss für die Straßenentwässerung der Verlängerung der Kruppstraße / Planstraße A (rd. 0,67 ha, $PSIs = 0,9$, rd. $Q_{max. n=0,5} = 133,8 \text{ l/(s*ha)} = 81 \text{ l/s}$) vorgesehen. Nördlich der Planstraße A liegen rd. 3,1 ha Bruttofläche, die ggfls. gewerblich im Zuge GE Ahaus Ost III überplant würden. Diese Einzugsgebietserweiterung die zukünftig mit der Bauleitplanung GE Ost III aufzugreifen ist, ist hinsichtlich der vorhandenen zentralen RWB-Anlagen im späteren Entwurf darzustellen. Die Stadt Ahaus lässt derzeit einen Zentralabwasserplan (ZAP) erstellen. Der Anschluss der Straßenflächen Planstraße A oder zusätzlich die vorerwähnten weiteren GE-Flächen werden hier rechnerisch einbezogen. Das Ergebnis wird übernommen und im Entwässerungsentwurf für das hier relevante GE Ost II mit dargestellt. Alternativ besteht entsprechend den Höhenverhältnissen die Möglichkeit rd. 50% der Straßenfläche zusätzlich auf das Netz in Planstraße B anzuschließen. Hierüber ist,

auch wegen des derzeit noch nicht gegebenen Flächeneigentums, noch abschließend zu entscheiden.

Die GE-Flächen des B-Plans werden davon unabhängig zum geplanten RWB-Standort abgeleitet. Hierzu ist die Unterquerung des Gewässers 1820 sowie der Bahnlinie zum TBL-A erforderlich. Nach derzeitigem Stand der Höhenprüfung ist hierzu die Erstellung eines RW-Dükers erforderlich.

Wenn auch in Teilen des Gebietes sehr große Geländeneigungen existieren, ist die Vorflutsituation (Einschnittstiefe Gew. 1820, ca. i.M. 1,50 - 2,00 m) im relevanten Geländebereich (Netzauslauf / RWB), der relativ eben ist, eher gering aber regionaltypisch.

Um eine möglichst niedrige Gewässersohlordinate (ca. 52,64 unterhalb Durchlass Weg, s. Einleitungsstelle) für eine Drosselabfluss- / u. eventl. Sicherheitsentlastungsleitung zu erreichen wird ein Leitungsrecht (mind. 3 m) im Bereich der zu veräußern- den Gewerbegrundstücke gesichert. Dies wirkt sich positiv auf die RRB-Nutztiefe aus und bietet die Möglichkeit Drainageabflüsse abzuleiten (s.u.). Möglicherweise kann die erforderliche Sicherheitsentlastung direkt am neu zu planenden RRB in das Gewässer 1820 geführt werden. Dazu ist die Bahnlinie zu kreuzen. Noch idealer wäre eine noch weiter in Gewässerfließrichtung gelegene Einleitungsstelle für den Drosselabfluss etc., z.B. vor dem RW-Düker Kruppstraße bzw. vor dem oberhalb liegenden Durchlass (Gewässersohle ca. 51,75 m ü.NHN). Ob dies sinnvoll bzw. nötig ist und eine Leitungstrasse realisierbar ist, wird im Entwurf geklärt. Nach derzeitiger vorl. Höhenauswertung scheint eine weiter unterhalb gelegene Einleitungsstelle nicht erforderlich. Grundsätzlich soll damit dargelegt werden, dass die Erschließung (RW-Vorflut) höhentechisch ohne Regenwasserhebung, im freien Gefälle, möglich ist.

Die zu berücksichtigenden RW-Einzugsflächen betragen brutto rd. 26,6 ha ohne Planstraße A. Daraus resultiert bei einem Versiegelungsgrad von 80% eine abflusswirksame Fläche A_u von 21,28 ha. Als Drosselabflußspende, bezogen auf das EZG-Brutto von rd. 2 l/sxha (qnat.), ergibt sich vorläufig der zul. Drosselabfluss aus dem RRB mit rd. 54 l/s. Die BWK-M3 Konformität ist im Entwurf, unter Verwendung der

vorliegenden BWK-M 3 Unterlagen, darzulegen. Im Moorbachsystem liegen lt. Antrag gem. § 8 WHG keine Defizite vor.

Ausweislich der beiliegenden RRB-Bemessung n. DWA A 117 - einf. Verfahren - ergibt sich ein erforderliches Retentionsvolumen von 5.660 m³. Das RKB erfordert für den Trockenbeckenbetrieb (RKB o.D.) rd. 220-250 m³.

Unter den vorgenannten Höhenaspekten (z.B. Vorfluttiefe, nötige Überdeckung der Rohrleitungen) wird sich für die EZG-Teilflächen Nord u. Süd für den Zulaufsammler zum zentralen RWB Standort, ein Stahlbetonrahmenprofil b/h zwischen ca. 1.500 u. 1.800 mm / 1.000 mm, ergeben. Q_{max} für n=0,5 ($r_{15,0,5} = 133,8 \text{ l/sxha}$) ergibt sich mit rd. 2,85 m³/s. Q_{rkrit.} beträgt rd. 0,32 m³/s. Der Zulaufkanal von Planstraße B (Dücker bei Gew. 1820) ist mit DN 800 - 900 bei einem Gefälle von rd. 0,2 % u. 90% Auslastung zu erwarten. Die Bruttoanschlussfläche beträgt rd. 7,2 ha. Unter Berücksichtigung der nötigen Bauwerke, Böschungs-, Rand- u. Abstandsflächen sowie zu schützender Grünstrukturen und dem maßgeblichen RRB-Volumen bei einer RRB-Nutztiefe von 0,85 - 1,00 m ergibt sich ein Flächenbedarf von insgesamt rd. 9.175 m². Diese Fläche ist im Bebauungsplan als Versorgungsfläche - Abwasser - ausgewiesen.

Details zur Ausgestaltung der zentralen RWB und Anordnung der Bauwerke ist Gegenstand der Entwurfsplanung.

Bekanntermaßen herrschen relativ hohe Grundwasserstände vor. Es ist daher davon auszugehen, dass eine Drainage unter der Sohle des RRB's zur Schaffung des freien Stauvolumens und auch eine Reduzierung der Durchlässigkeit (kf-Wert < 1x 10⁻⁸ m/s) der RR-Beckensohle- u. Böschungen zum ausreichenden Grundwasserschutz nötig wird.

In Teilbereichen des neuen Gewerbegebietes / Straßen könnten Trassen-/ Flächenauffüllungen erforderlich werden. Zur konkreten Abklärung und für die Höhenfestsetzungen im Bebauungsplan sind die Gewerbestraßen noch entwurfsmäßig zu planen.

Für das Erweiterungsgebiet Ost III finden sich die generellen Angaben im Konzeptplan. Weitere Konkretisierungen sind hierzu aktuell nicht erforderlich bzw. möglich, weshalb die Darstellung nur nachrichtlich erfolgt.

1.6 Resümee

Unter den vorherrschenden Rahmenbedingungen und der vorbeschriebenen Konzeptplanung kann die ordnungsgemäße, den a.a.R.d.T und den gesetzlichen Vorgaben entsprechenden Abwasserbeseitigung für den

Bebauungsplan Nr. 16 Teil 2
- Gewerbegebiet Ahaus Ost II -
- Abschnitt 1 -

sichergestellt werden.

Anlage

- Protokoll Vordimensionierung RRB-Volumen gem. DWA A 117
- einfaches Verfahren -

Regenrückhaltevolumen gemäß DWA - A 117; Größe $A_u =$ 21,28 ha

Projekt: Erschließung G-Ahaus Ost II

Berechnung: Ermittlung des erforderlichen Rückhaltevolumens

Zuschlagsfaktor f_z in Abhängigkeit des Risikomaßes nach A 117 Tab. 2 $f_z =$ 1,10 **Risikomaß: hoch**

Abminderungsfaktor in Abhängigkeit von der Fließzeit t_f , $q_{dr,r,u}$ und n nach A 117 $f_A =$ 1,00

Dauerstufe D (min.) bzw. h	h _N mm	Niederschlagshöhe	Zugehörige Regenspende l/(s*ha)	Drosselabfluss- spende $q_{dr,r,u}$ l/(s*ha)	Differenz zw. r u. $q_{dr,r,u}$ l/(s*ha)	spezif. Speicher- volumen $V_{s,u}$ m ³ /ha	Bemessungs- volumen RRB m ³
10	9,7		162,1	2,63	159,5	105,3	2.240
15	12		133,8	2,54	131,3	129,9	2.765
20	13,7		114,5	2,54	112,0	147,8	3.145
30	16,1		89,4	2,54	86,9	172,0	3.660
45	18,3		67,8	2,54	65,3	193,8	4.125
60	19,8		55,0	2,54	52,5	207,8	4.421
90	21,6		40,0	2,54	37,5	222,5	4.735
120	23,0		32,0	2,54	29,5	233,3	4.966
180	25,2		23,3	2,54	20,8	246,7	5.249
240	26,9		18,7	2,54	16,2	256,0	5.448
360	29,4		13,6	2,54	11,1	262,8	5.593
540	32,2		10,0	2,54	7,5	266,0	5.660
720	34,4		8,0	2,54	5,5	259,6	5.524
1080	36,7		5,7	2,54	3,2	225,4	4.797
1440	38,9		4,5	2,54	2,0	186,5	3.969
2880	50,3		2,9	2,54	0,4	68,9	1.466

Kanalisierte Einzugsgebiet

$A_{E,k} =$ 26,6 ha

Undurchlässige Fläche

$A_u =$ 21,28 ha

Bemessungshäufigkeit

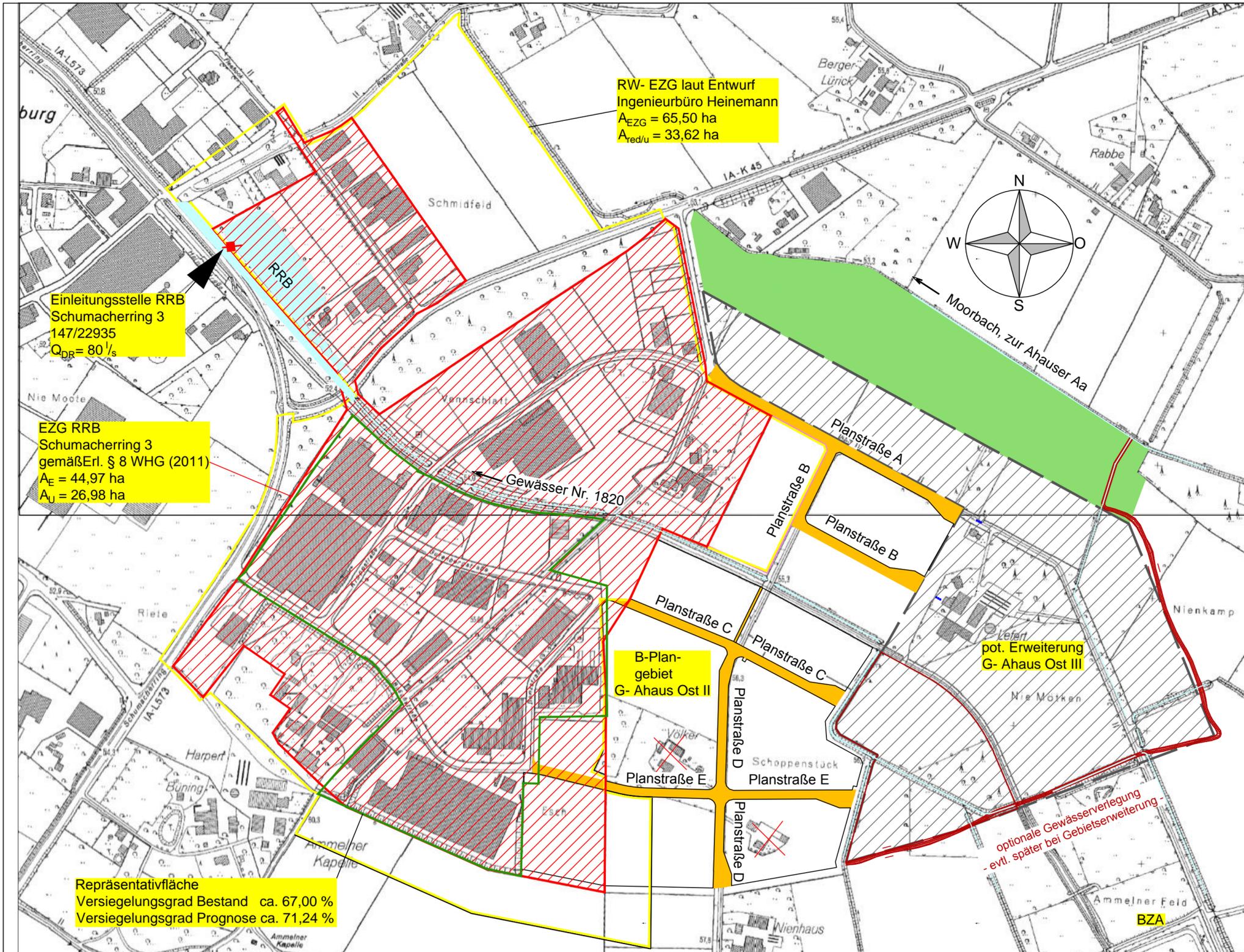
$n =$ 0,5 1/a

Drosselabflussspende

$q_{Dr,r,u} =$ 2,54 l/(s*ha)

Drosselabfluss aus dem RRB

$Q_{dr} =$ 54,0 l/s




STADT AHAUS

Stadt Ahaus / Kreis Borken

Ingenieur Sozietät GmbH
Beratende Ingenieure



Röntgenstraße 27 * 46325 Borken * Tel.: 02861/80999-0 * Fax: 02861/80999-79
 e-mail: info@isw-ingenieure.de * homepage: www.isw-ingenieure.de

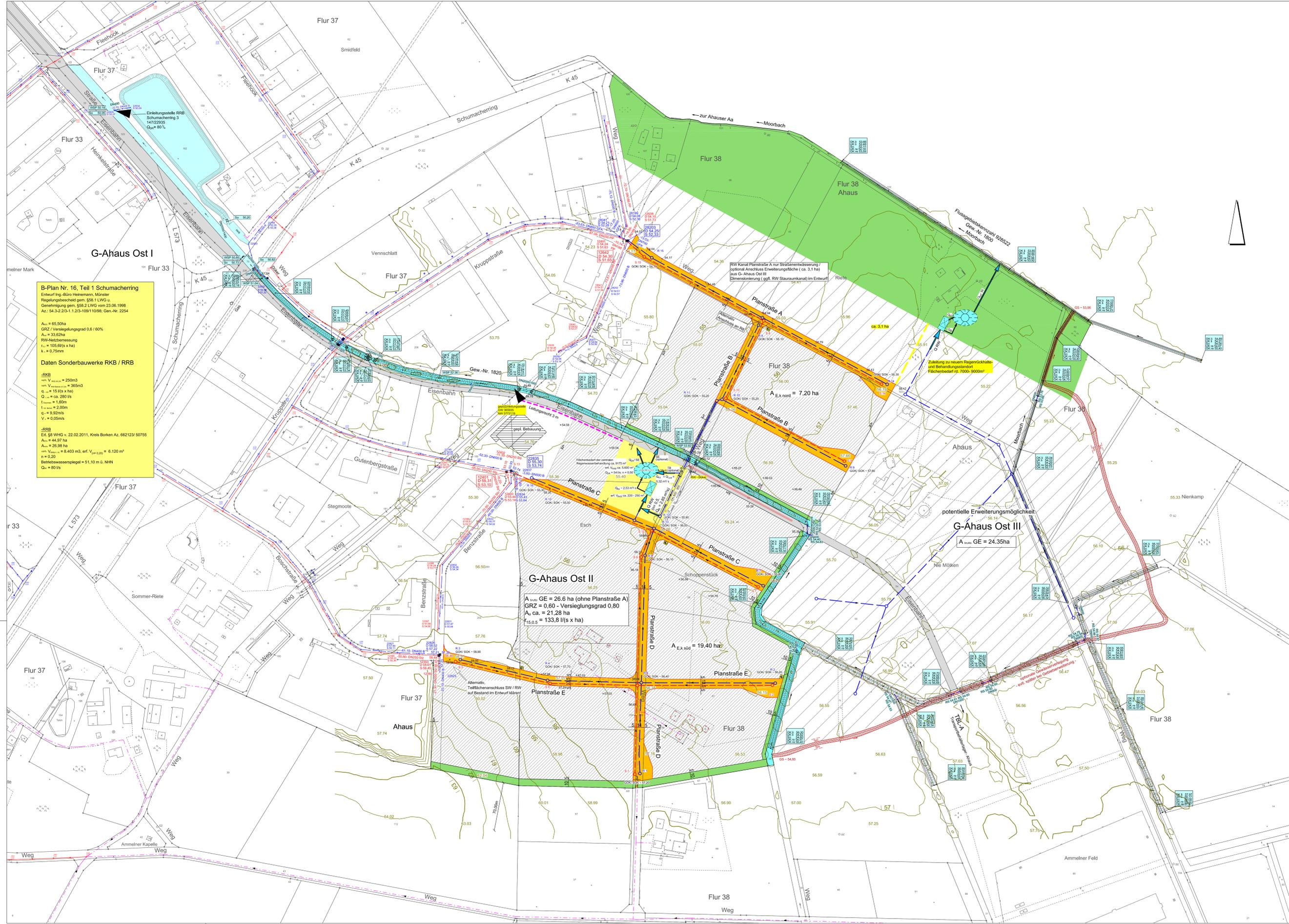
Projektbezeichnung
**Erschließung Gewerbegebiet Ahaus Ost II + III
 -Konzeptplanung zur Abwasserbeseitigung-**

Planbezeichnung **Übersichtsplan** Maßstab **1 : 5.000**

Projektnummer	Zeichnungsnummer	Index	Datum	Bearbeitung
AHA-004 / 12	0 3 0 1 0 5 0 1 0 0	A	13.01.2015	Ri / Nw

Index	Art der Änderung	Anlage	Blatt
		Anlage 1	Blatt 1

Planverfasser/-in: Borken, den Auftraggeber/-in: Ahaus, den



B-Plan Nr. 16, Teil 1 Schumacherling
 Entwurf Ing.-Büro Heinemann, Münster
 Regelungsbescheid gem. §58 I LWG u.
 Genehmigung gem. §58.2 LWG vom 23.06.1998
 Az.: 54.3-2.2/5-1.1.2/3-10/110/98, Gen.-Nr. 2254

Au = 65,50ha
 GRZ / Versiegelungsgrad 0,6 / 60%
 A_u = 33,62ha
 RW-Netzbemessung
 r_u = 103,80(l/s x ha)
 k_u = 0,70l/s

Daten Sonderbauwerke RKB / RRB

-RKB
 V_{max} = 250m³
 V_{min} = 365m³
 q_u = 15,9(l/s x ha)
 Q_u = ca. 280 l/s
 l_{max} = 1,60m
 l_{min} = 2,00m
 q_u = 9,92m³/s
 V_u = 0,05m/s

-RRB
 Erl. §8 WHG v. 22.02.2011, Kreis Borken Az. 66212/3/50755
 A_u = 44,97 ha
 A_u = 26,98 ha
 V_{max} = 8.403 m³, erf. V_u 0,25 = 6.120 m³
 n = 0,20
 Betriebswasserspiegel = 51,10 m ü. NN
 Q_u = 89 l/s

- ### LEGENDE
- Grünfläche
 - Verkehrsfläche
 - Eisenbahntrasse
 - Gewerbefläche/ Geltungsbereich B-Plan
G-Ahaus Ost II
 - potentielle Erweiterungsmöglichkeit
G-Ahaus Ost III
 - vorh. SW-Kanal
 - vorh. RW-Kanal
 - proj. RW-Kanal
 - proj. SW-Kanal
 - Druckrohrleitung
 - Gewässer
 - neue Gewässertrasse, L ca. 1.150m, I so l. M. 1,5 o/oo mit 5m Gewässerrandstreifen
 - Höhengichtlinie
 - Höhengabgabe in m ü. NN gemäß DE Stadt Ahaus
 - Bestandsaufmaße vom 13.09.2012 & 06.01.2015 mit GPS-Empfänger gemessen Koordinatensystem: UTM / ETRS89 Höhensystem: NN-Höhen
 - gepl. SW - PW Abwasserhebeanlage
 - Trennbauwerk
 - proj. RRB - Regenklärbecken
 - proj. RRB - Regenrückhaltebecken

STADT AHAUS Stadt Ahaus / Kreis Borken

Ingenieur Sozietät GmbH
 Beratende Ingenieure
 Röntgenstraße 27 • 46335 Borken • Tel.: 0286180996-0 • Fax: 0286180996-79
 e-mail: info@iss-ingenieurs.de • homepage: www.iss-ingenieurs.de

Projektbezeichnung: **Erschließung Gewerbegebiet Ahaus Ost II + III - Konzeptplanung zur Abwasserbeseitigung-**

Planbezeichnung: **Konzeptlageplan** Maßstab: **1 : 1.500**

Projektnummer	Zeichnungsnummer	Index	Datum	Bearbeitung
AHA-004 / 12	0 3 0 1	0 1 0 1	14.05.2012	RS / PR
A	DE vom 18.09.2012 eingearbeitet - aktuelle B-Plangrundlage		18.09.2012	RS / PR
B	Konzeptbearbeitung und Ergänzung		21.01.2015	RS / New
C	Konzeptbearbeitung und Ergänzung		02.04.2015	RS / New

Planverfasser: _____ Auftraggeber: _____

Borken, den _____ Ahaus, den _____