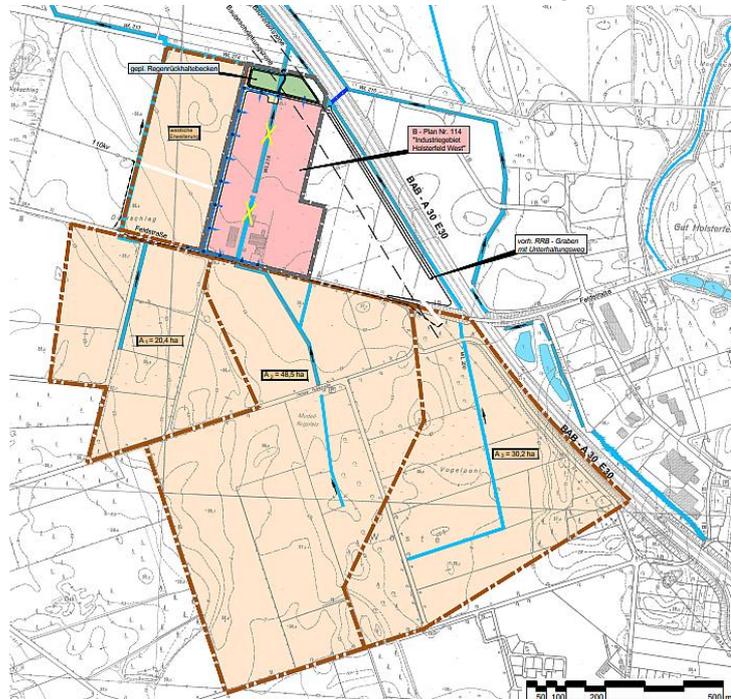




**GEMEINDE
SALZBERGEN**

**Bebauungsplan Nr. 114
„Industriegebiet Holsterfeld - West,
1. Erweiterung“**

Wasserwirtschaftliche Vorplanung



**Erläuterungsbericht mit
Hydraulische Berechnungen
Übersichtskarte
Übersichtslageplan
Lageplan**

**Unterlage 1
Unterlage 2
Unterlage 3
Unterlage 4**

Projektnummer: 222359
Datum: 2023-03-22

IPW
INGENIEURPLANUNG
Wallenhorst

INHALTSVERZEICHNIS

1	Veranlassung	2
2	Verwendete Unterlagen	2
3	Bestehende Verhältnisse	3
3.1	Lage.....	3
3.2	Boden und Grundwasser.....	4
3.3	Vorhandene Oberflächenentwässerung und Gewässer.....	6
3.4	Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen.....	8
3.5	Vorhandene Schutzzonen und Überschwemmungsgebiete.....	8
4	Geplante Maßnahmen	9
4.1	Oberflächenentwässerung.....	9
4.1.1	Allgemeines.....	9
4.1.2	Bemessungsgrundlagen.....	10
4.1.3	Regenrückhaltebecken.....	11
4.1.4	Regenwasserkanalisation.....	11
4.1.5	Überflutungsschutz – Schadenspotentialanalyse.....	12
4.2	Schmutzwasserentsorgung.....	12
5	Baukosten	13
6	Wasserrechtliche Verhältnisse	13
7	Sonstige Gestattungen	13
8	Zusammenfassung	14

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Drees

Wallenhorst, 2023-03-22

Proj.-Nr.: 222359

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG

Ingenieure ♦ Landschaftsarchitekten ♦ Stadtplaner

Telefon (0 54 07) 8 80-0 ♦ Telefax (0 54 07) 8 80-88

Marie-Curie-Straße 4a ♦ 49134 Wallenhorst

<http://www.ingenieurplanung.de>

Beratende Ingenieure – Ingenieurkammer Niedersachsen

Qualitätsmanagementsystem TÜV-CERT DIN EN ISO 9001-2015

1 Veranlassung

Die Gemeinde Salzbergen beabsichtigt weitere Gewerbeflächen zu erschließen.

Mit Aufstellung und Beschluss der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) werden westlich der Autobahn A 30 und des „Industriegebietes Holsterfeld“ weitere gewerbliche Bauflächen ausgewiesen. Die Gemeinde plant den Gewerbestandort weiter zu entwickeln.

Auf der Grundlage der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt die Gemeinde Salzbergen den Bebauungsplan Nr. 114 „Industriegebiet Holsterfeld-West, 1. Erweiterung“ auf.

Für die Erschließung des Gebietes ist eine wasserwirtschaftliche Vorplanung aufzustellen. Dabei ist zu prüfen und aufzuzeigen, in welcher Form das anfallende Oberflächenwasser im Baugebiet schadlos abgeleitet oder versickert und das anfallende Schmutzwasser entsorgt werden kann.

Die wasserwirtschaftliche Vorplanung kommt hiermit zur Vorlage und besteht aus folgenden Unterlagen:

Erläuterungsbericht mit Hydraulische Berechnungen		Unterlage 1
Übersichtskarte	M 1 : 25.000	Unterlage 2
Übersichtslageplan	M 1 : 5.000	Unterlage 3
Lageplan	M 1 : 1.000	Unterlage 4

2 Verwendete Unterlagen

Die wasserwirtschaftliche Vorplanung ist aufgestellt unter Berücksichtigung folgender Unterlagen:

- [1] Planunterlagen des Bebauungsplanes Nr. 114 „Industriegebiet Holsterfeld-West, 1. Erweiterung“ vom Februar 2022, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [2] Bauentwurf und Wasserrechtsantrag zum B-Plan Nr. 90 „Industriegebietes Holsterfeld-West“ vom 25.02.2019, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [3] Bodenuntersuchung im Plangebiet vom 12.04.2016, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst und vom Oktober 2022 Dr. Schleicher & Partner, Lingen.
- [4] Bestandsunterlagen aus dem Kanalkataster der Gemeinde Salzbergen und TAV Schüttorf.
- [5] Bestandsüberprüfung und eine lage- und höhenmäßige Vermessung des Gebietes, Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Wallenhorst.
- [6] Bestandsunterlagen der Ver- und Entsorgungsunternehmen soweit vorhanden.

Als Grundlage der Erschließungsplanung dienen der Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen in Plan und Text und die o. g. Unterlagen. Neben Katasterunterlagen liegen eine Überprüfung des Bestandes und eine höhenmäßige Vermessung des Gebietes vor.

3 Bestehende Verhältnisse

3.1 Lage

Die Gemeinde Salzbergen plant den Gewerbestandort „Holsterfeld“ auf der Westseite der Autobahn A 30 weiter zu entwickeln. Anlass der Erweiterung des Gewerbestandortes Holsterfeld ist, dass die Bauflächen in den planungsrechtlich gesicherten Gewerbegebieten mittlerweile nahezu vollständig vergeben sind bzw. aufgrund von Erweiterungsoptionen der bereits ansässigen Betriebe nicht für Neuansiedlungen zur Verfügung stehen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 114 befindet sich im Osten der Gemeinde Salzbergen westlich des vorhandenen „Industriegebietes Holsterfeld“, westlich der Bundesautobahn A 30 und unmittelbar nördlich der Feldstraße.

Fläche insgesamt (Geltungsbereich):	ca. 11,50 ha
- Gewerbegebiete (GE)	ca. 9,61 ha
- Straßenverkehrsflächen und Fußweg	ca. 0,77 ha
- Fläche Regenrückhaltebecken	ca. 1,07 ha
- potenzielle westliche Erweiterungsfläche	ca. 10,3 ha

Die künftigen Bauflächen werden zurzeit landwirtschaftlich genutzt und es besteht ein ehemaliger Pferdehof mit Reithalle und Wohnhaus. Der ehemals im Plan-Bereich des Bebauungsplanes Nr. 114 vorhandene Pferdehof wird aufgegeben, damit wird hier nunmehr die gewerbliche Nutzung dieses Bereiches möglich.

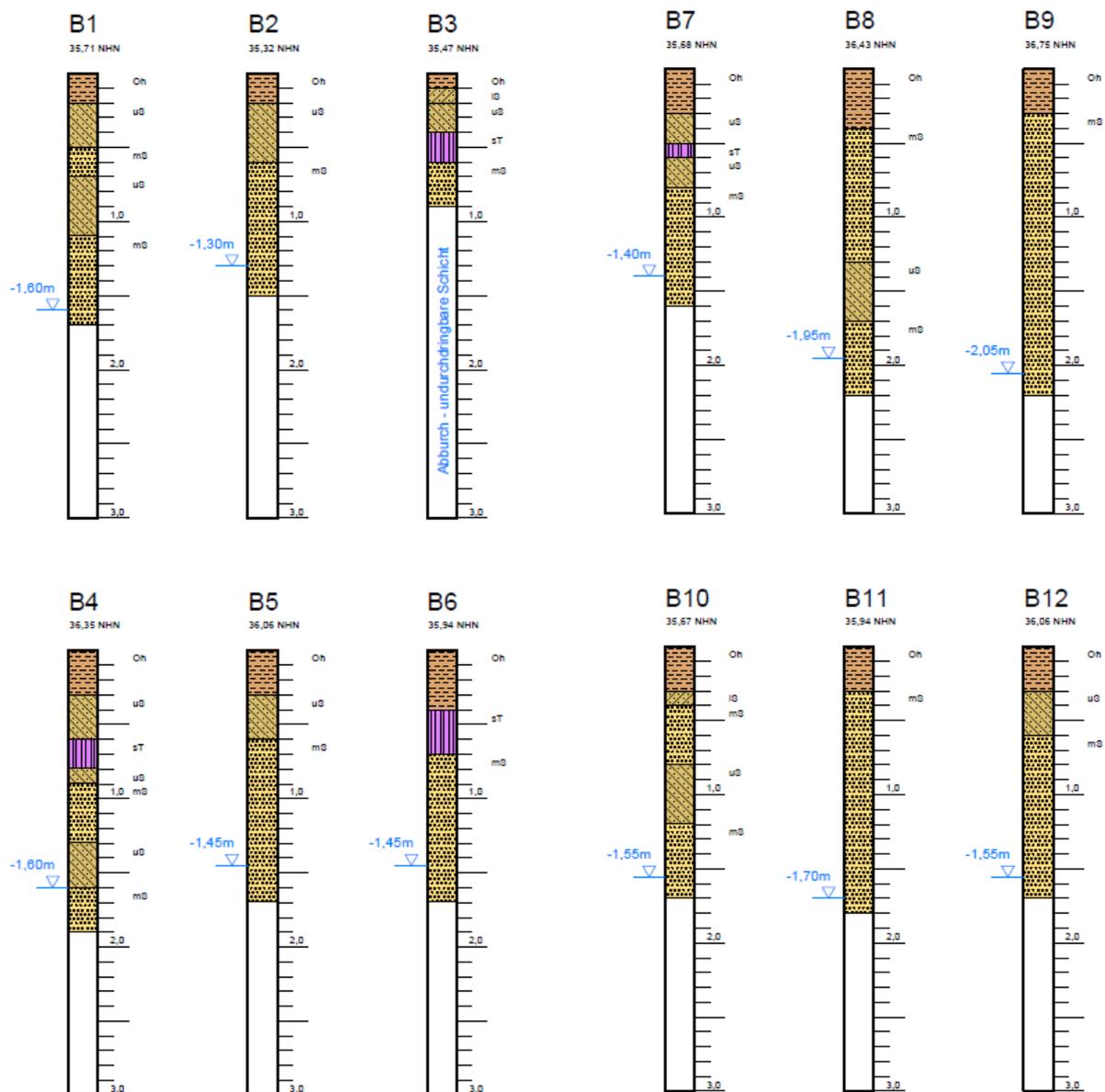
Im Zuge der Erschließung des Bebauungsplanes soll die westlich angrenzende landwirtschaftlich genutzte Fläche bereits bei der Planung der Oberflächenentwässerung (Dimensionierung des Regenrückhaltebeckens) als zusätzliche Erweiterungsfläche berücksichtigt werden.

Das Gelände im Plangebiet weist Höhenunterschiede von rd. 1,7 m auf, mit rd. 35,2 mNHN bis 36,9 mNHN. Insgesamt orientiert sich das Geländegefälle in nord-nordöstliche Richtung zum Gewässerlauf WL 214 am Nordrand und WL 200 parallel der Autobahn A 30.

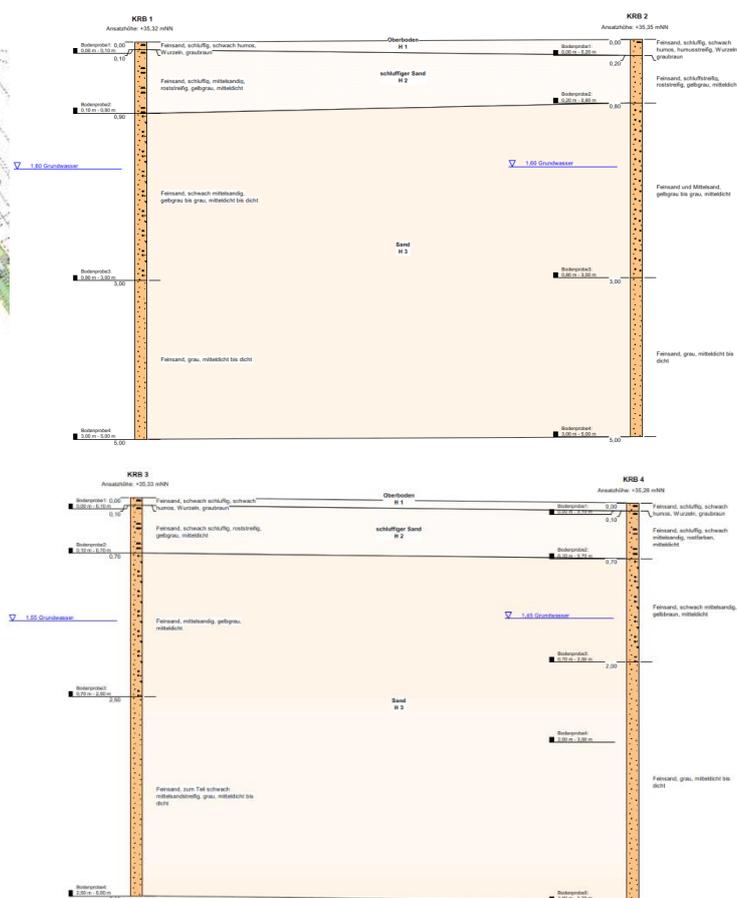
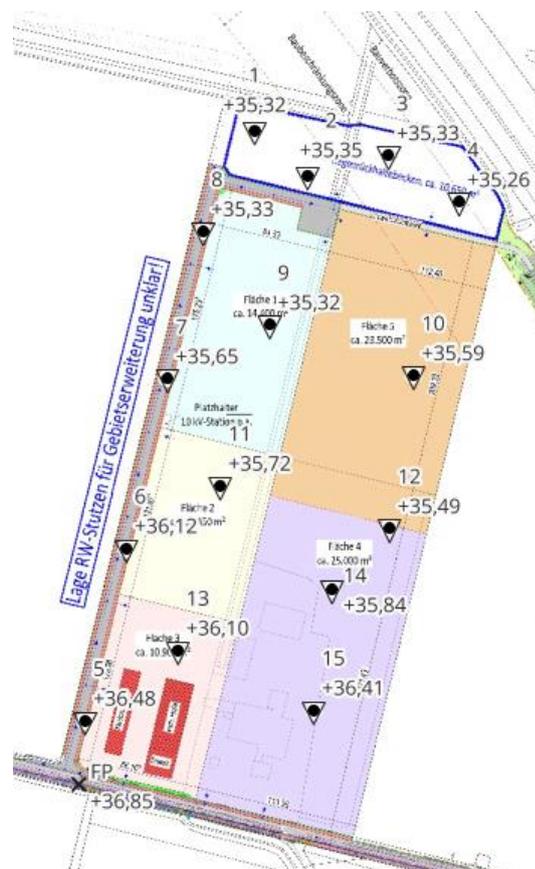
3.2 Boden und Grundwasser

Die Ortslage Salzbergen liegt in der Bodenregion der Altmoränenlandschaften mit den Merkmalen von Böden der Niederungen und Urstromtäler.

Zur Feststellung der allgemeinen Boden-, Versickerungs- und Grundwasserverhältnisse wurden bereits zur Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 90 „Industriegebiet Holsterfeld West“ 12 gestörte Sondierbohrungen bis zu 2,2 m Tiefe, 6 Doppelringinfiltrationsmessungen und 6 Rammsondierungen durchgeführt. Die Bohr- und Infiltrationsstellen sind im Lageplan eingetragen (IPW, s. u.). Des Weiteren liegt ein geotechnischer Bericht der Roxeler Baustoffprüfstelle vom 24.04.2018 mit vergleichbaren Aussagen vor.



Für die Erschließung des B-Plan NR, 114 wurde eine weitere Baugrunduntersuchung von Dr. Schleicher & Partner im Oktober 2022 durchgeführt. Es wurden 15 Sondierbohrungen bis 5,0 m Tiefe durchgeführt.



Bodenaufbau

Der Untersuchungsraum stellt sich als landwirtschaftliches Areal mit kaum bewegter Geländeoberfläche dar. Als Boden- und Profiltyp sind hier Gleye und Braunerde-Podsole ausgewiesen. Bei den Bohrungen wurden mittelsandiger Feinsand in mitteldichter bis dichter Lagerung angetroffen, in den oberen Schichten bis 0,7 m – 1,3 m mit zum Teil schluffigen Beimengungen und eine Oberbodenmächtigkeit zwischen 0,1 und 0,6 m ermittelt. Einzelheiten sind den Bodengutachten zu entnehmen. Die anstehenden Sande wurden in die Homogenbereiche H2 und H3 eingeteilt.

Grundwasser

Bei den Bohrarbeiten Mitte April 2016 (IPW) wurde Grundwasser zwischen 1,3 und 2,1 m und im März 2018 zwischen 1,3 und 1,9 m unter der Geländeoberkante angetroffen. Bei den Bohrsondierungen im Oktober 2022 wurden Grundwasserstände von 1,5 m bis 2,5 m unter Gelände angetroffen, was einem mittleren Grundwasser-Niveau von 33,7 mNHN bis 34,6 mNHN entspricht. Die maximalen bzw. mittleren höchsten Grundwasserstände können noch ca. 0,6 bis 0,8 m höher liegen.

Versickerungsfähigkeit

Maßgebliche Kriterien für die Versickerung von Niederschlagswasser sind neben qualitativen Anforderungen an das Niederschlagswasser die hydrologische und qualitative Eignung des Untergrundes. Dazu zählen eine ausreichende Durchlässigkeit, eine ausreichende Mächtigkeit des Grundwasserleiters und ein ausreichender Grundwasserflurabstand.

Nach DWA Arbeitsblatt A 138 kommen für die Versickerung Durchlässigkeitsbeiwerte von $k_i = 10^{-3}$ m/s bis 10^{-6} m/s in Betracht sowie ein Abstand von mind. 1 m vom mittleren höchsten Grundwasserstand (MHGW) und der Sohle der Versickerungsanlage. Aus 4 Versickerungsversuchen von Dr. Schleicher lässt sich eine Infiltrationsrate von im Mittel $k_i = 8$ bis $8,8 \cdot 10^{-6}$ m/s ermitteln (1-3) bis zu Werten von $k_i = 1 \cdot 10^{-5}$ m/s (4). Die Rammsondierungen weisen eine mittlere bis dichte Lagerungsdichte auf.

Bei den anstehenden Grundwasserspiegeln und zu erwartenden Staunässe unter Berücksichtigung der jahreszeitlichen Schwankungen ist nur partiell ausreichend vertikaler Versickerungsraum vorhanden. Mit einem Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von $k_i = 8 \cdot 10^{-6}$ m/s ist der untere Wert der zulässigen Versickerungsfähigkeit erreicht, aber unter Berücksichtigung der hohen Grundwasserstände unter Geländeoberkante ist eine Versickerung unter Beobachtung anderer wasser- und umwelttechnischer Belange und Vorschriften nicht zu empfehlen. Bei sehr flachen Versickerungsanlage wäre ein sehr hoher Flächenbedarf erforderlich, der sich in einer Erschließung als Gewerbefläche kaum realisieren lässt und nicht angemessen ist.

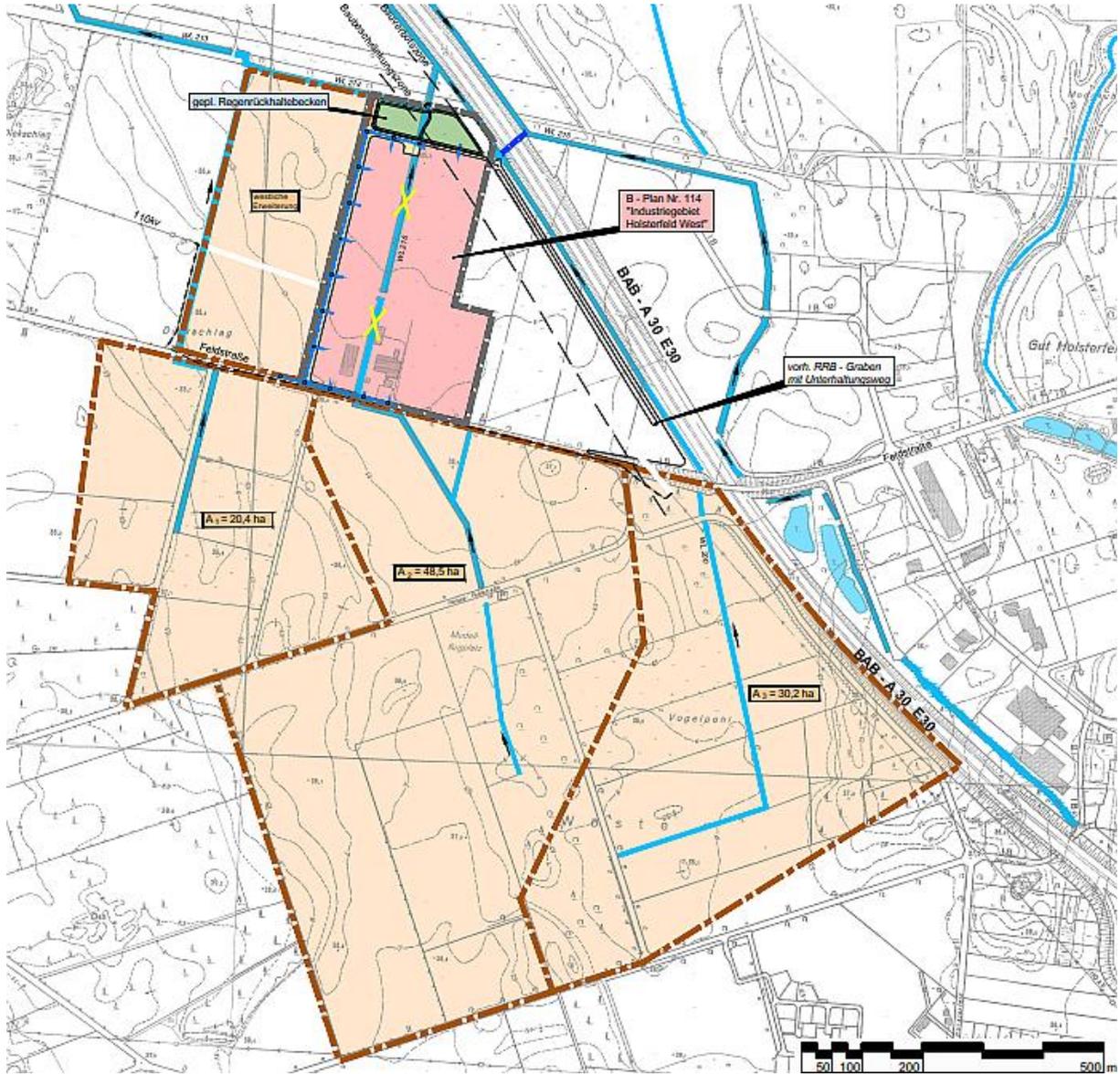
3.3 Vorhandene Oberflächenentwässerung und Gewässer

Die derzeitige Oberflächenentwässerung erfolgt oberflächlich entsprechend dem natürlichen Geländegefälle zu den im Gelände und am Plangebietsrand verlaufenden Gewässern, die unmittelbar südlich des Plangebietes beginnen und in nördliche Richtung abfließen und keine großen Einzugsgebiete aufweisen. Im unmittelbaren Umfeld des B-Plangebietes Nr. 114 verlaufen drei Gewässer.

Direkt parallel zur BAB A 30, verläuft das Gewässer WL 200 mit einem Einzugsgebiet südlich der Feldstraße von rd. 30,2 ha.

Durch das Plangebiet verläuft das Gewässer WL 216, welches mit der geplanten Erschließung überbaut wird. Im Rahmen der Erschließung des östlich angrenzenden Gewerbegebietes (B-Plan Nr. 90) wurde bereits die Rohrleitung nach Westen in der Feldstraße geschaffen, um den WL 216 umzuleiten. Im Zuge dieser Planung wurde bereits die Überbauung des Gewässers berücksichtigt und das Gewässer nördlich der Feldstraße aufgehoben. Daher wird die Gewässeraufhebung und -beseitigung im Folgenden nicht weiter thematisiert. Das Einzugsgebiet südlich der Feldstraße beträgt rd. 48,5 ha.

Im westlichen Bereich, außerhalb des B-Plangebietes Nr. 114, westlich der geplanten westlichen Erweiterung, verläuft ein weiteres Gewässer. Das Einzugsgebiet südlich der Feldstraße beträgt rd. 20,5 ha. Dieses Gewässer dient als Abflussgraben für den WL 216. Sämtliche Gewässer sind am Nordrand des Plangebietes und nördlich des geplanten RRB außerhalb der Planfläche über einen Graben miteinander verbunden, vom Gewässerlauf WL 2013 über den WL 214, ehemaliger Zufluss WL 216 bis hin zum WL 200 parallel zur Autobahn und dem Zufluss des WL 215. So kann sich über die Querverbindung der Abfluss entsprechend der Wasserspiegellage ausgleichen. Letztendlich fließen die Abflüsse im Gewässer WL 200 zusammen und die Vorflut bildet der Reitzbach. Das Gewässer WL 214 am Nordrand dient als Vorflut für die geplante Regenrückhaltung (RRB).



(Google-Map)

3.4 Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen

In der Feldstraße sind diverse Ver- und Entsorgungsleitungen parallel verlegt. Unter anderem verläuft dort eine Trinkwasserleitung DN 150 und eine Abwasserdruckrohrleitung DN 200, sowie eine Telefon- und Stromleitung. Weiterhin sind in der Feldstraße zwei 110 kV Leitungen vorhanden, die zuvor als Freileitungen über das Plangebiet verliefen. Die 110 kV Leitungen verlaufen ebenfalls westlich am Rand der geplanten westlichen Erweiterung (parallel zum Grabenprofil) bis zum vorhandenen Masten der Freileitung und sind dort angebunden.

Die Ver- und Entsorgungsleitungen sind, soweit bekannt, im Lageplan eingetragen. Für die Bauausführung ist die genaue Lage und Vollständigkeit der Leitungsangaben bei den Versorgungsunternehmen zu erfragen und ggf. durch Querschlag festzustellen.

3.5 Vorhandene Schutzzonen und Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen und Überschwemmungsgebieten.

4 Geplante Maßnahmen

4.1 Oberflächenentwässerung

4.1.1 Allgemeines

Im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Erschließung ist die Zielvorgabe der Erhalt des lokalen Wasserhaushaltes und damit verbunden den möglichst weitgehenden Erhalt der Flächendurchlässigkeit (Verdunstung, Versickerung, Grundwasserneubildung) sowie die Stärkung der städtischen Vegetation (Verdunstung) als Bestandteile der Infrastruktur. Damit kann der oberflächige Abfluss gegenüber abwasserbetonten Entwässerungskonzepten reduziert und an den unbebauten Zustand angenähert werden.

Ist ein planmäßiger Erhalt der Flächendurchlässigkeit (Verdunstung, Versickerung, Grundwasserneubildung) nicht möglich (Bodenverhältnisse, Grundwasserstand), wird im Rahmen der Erschließung eine Sammlung und Ableitung der Oberflächenabflüsse vorgesehen. Dezentrale Maßnahmen durch Flächendurchlässigkeit (Abflussvermeidung, Abflussverzögerung durch Verdunstung, Versickerung, Grundwasserneubildung etc.) sollten soweit möglich dennoch genutzt werden.

Aufgrund des angetroffenen Bodens und der Grundwasserstände ist eine planmäßige zentrale bzw. dezentrale Versickerung der anfallenden Oberflächenabflüsse nicht möglich. Grundsätzlich ist im Rahmen der Erschließung eine Sammlung und Ableitung der Oberflächenabflüsse zu einem zentralen Regenrückhaltebecken (RRB) im nördlich ausgewiesenen Grünstreifen nahe dem Vorfluter WL 214 vorgesehen.

Hinsichtlich einer möglichen Regenwasserbehandlung wird vor Einleitung in ein Gewässer das Arbeitsblatt DWA-A 102-2 „Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Teil 2: Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen“ und vor Einleitung in das Grundwasser das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ in Verbindung mit der DWA-A 138 „Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ beachtet.

Erforderliche Maßnahmen in Bezug auf die Retention von Niederschlagswasser (Regenrückhaltebecken) erfolgen auf Grundlage des Arbeitsblattes DWA-A 117 „Bemessung von Regenrückhalträumen“.

Im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Vorplanung können die erforderlichen Maßnahmen in Bezug auf die Niederschlagswasserbehandlung und -retention noch nicht ermittelt und konzipiert werden, da die Art der sich ansiedelnden Gewerbebetriebe noch nicht feststeht. Grundsätzlich soll das anfallende Oberflächenwasser bei Behandlungsbedürftigkeit auf den jeweiligen Gewerbegrundstücken vorgereinigt werden (bevor ein Anschluss an die geplante Regenwasserkanalisation erfolgt). Ziel ist es, die Vorflut qualitativ und quantitativ vor übermäßigen Belastungen zu schützen.

Unter Beachtung der DWA-A 102-2 wird auf Grundlage der Belastungskategorie für Niederschlagswasser von bebauten und befestigten Flächen nach Flächentyp und Flächennutzung (Anhang A, Tabelle A.1) eingeteilt. Grob zusammengefasst sind Dachflächen und

Verkehrsflächen mit niedriger DTV < 300 sowie Fuß und Radweg nicht behandlungsbedürftig. Verkehrsflächen mit über DTV > 300 und Dachflächen mit Substanzen die signifikant das Niederschlagswasser belasten sind behandlungsbedürftig. Näheres ist dem Anhang der DWA A 102-2 zu entnehmen.

Die Regenwasserbehandlungsanlage ist auf eine kritische Regenspende r_{krit} von 15,0 l/(s*ha) bezogen auf die befestigte Fläche auszulegen. Der erforderliche Wirkungsgrad für eine Regenwasserbehandlung wird auf Grundlage der Flächentypen und Flächennutzung ermittelt und dient als Grundlage für die Wahl bzw. Dimensionierung der Behandlungsanlage. Hierzu bieten sich z. B. Kompaktsysteme der branchenüblichen Hersteller für dezentrale Niederschlagswasserbehandlungen an (z.B. Fa. Mall Umweltsysteme, Fränkische Rohrwerke etc.). Die Ermittlung und Bemessung der Regenwasserbehandlungsanlage erfolgt durch den Hersteller auf Basis des kritischen Regenabflusses und des flächenspezifischen Stoffabtrages. Als dezentrale Anlage sind die Rahmenbedingungen und die Erfordernis einer Vorreinigung in der jeweiligen Erschließungsplanung für das einzelne Gewerbegrundstück zu ermitteln und falls erforderlich die Art und Größe festzulegen, bevor in die öffentliche Regenwasserkanalisation eingeleitet wird.

4.1.2 Bemessungsgrundlagen

Als Regenspende werden die Niederschlagshöhen und -spenden gemäß KOSTRA-Katalog 2020 (Jan 2023) für die Gemeinde Salzbergen-Holsten Spalte 108, Zeile 110 mit einem Basisabfluss von $r_{15(1)} = 117,8$ l/(s*ha) ohne Zuschläge zu Grunde gelegt.

Bemessungshäufigkeit gem. DWA-A 117, DWA-A 118, DIN EN 752

Bemessung Kanalisation

n	=	0,5	-	(2-jährlich) Gewerbe mit Überflutungsprüfung
n	=	0,2	-	(5-jährlich) Gewerbe ohne Überflutungsprüfung
n	=	0,2	-	(5-jährlich) Bemessung Regenrückhaltebecken (RRB)
T	=	10 Minuten		Geländeneigung < 1%, Befestigung > 50 %
T	=	10 Minuten		Geländeneigung 1% - 4%

Abflussbeiwert gem. DWA-M 153

ψ	=	0,90	-	asphaltierte Flächen
ψ	=	0,75	-	fugenloses Pflaster
ψ	=	0,30	-	Schotterrasen
ψ	=	0,15	-	Rasengittersteine
ψ	=	0,40	-	Gräben lehmiger Sandboden
ψ	=	0,30	-	Gräben Kies- und Sandboden
ψ	=	0,0-0,1	-	Gärten, Wiesen, Kulturland im flachen Gelände

Die Abflussmengen ergeben sich aus den Teileinzugsgebieten, dem Abflussbeiwert und der Bemessungsregenspende zu $Q_r = r_{D(n)} * A * \psi$.

Für die Regenwasserkanäle auf den Gewerbeflächen sind die Berechnungsregenspenden und Grundlagen nach DIN 1986-100 bzw. ggf. in Verbindung mit DWA-A 118, DIN EN 752 einzuhalten.

4.1.3 Regenrückhaltebecken

In dem zentralen nördlichen Regenrückhaltebecken werden die Oberflächenabflüsse reten- diert und auf den natürlichen Abfluss gedrosselt der Vorflut zugeleitet. Die Größenordnung ergibt sich aus dem Oberflächenzufluss aus der Gewerbegebietsfläche und der erforderlichen Drosselung des Abflusses auf die natürliche Abflussmenge der angeschlossenen Plangebiets- fläche. Weiterhin maßgebend ist für die Dimensionierung des Beckens die Schutzbedürftigkeit der unterliegenden Gebiete. Hierdurch ergibt sich ein erforderliches Stauvolumen von rd. 7.550 m³ bei einer Überstauhäufigkeit von $n = 0,2$ (5-jährlich) und Drosselung auf einer maxi- malen Spende von 2,5 l/(s.ha). Die umliegenden Grabensohlen weisen Höhen von rd. 33,8 mNHN auf, was sich auch in den Grundwasserhöhen (Dr. Schleicher) von 33,7 mNHN bis 33,8 mNHN widerspiegelt. Die Beckensohle wird daher auf ca. 34,0 mNHN vorgesehen.

Der Zulauf zum Becken erfolgt über eine zu planende Regenwasserkanalisation, welche in der Planstraße von Süden nach Norden zum RRB verläuft und teilweise Haltungsstränge an der Nordseite der Feldstraße. Vor Einleitung in den öffentlichen Regenwasserkanal sind, soweit erforderlich, die dezentrale Behandlung gemäß DWA-A 102 als Vorreinigungen vorzuschalten.

Ein Notüberlauf des Regenrückhaltebeckens erfolgt oberflächlich in Richtung WL 214.

Eine Zuwegung zur Unterhaltung des Regenrückhaltebeckens erfolgt über den südlich verlau- fenden Stichweg und der Fußwegeverbindung sowie des östlich Verlaufenden Unterhaltungs- streifens.

Das Regenrückhaltebecken ist mit dem östlichen Rand bis an die Bauverbotszone der BAB A 30, nahe dem Vorfluter WL 200 angeordnet. Wie bereits im B-Plan NR. 90 für den Rückhalte- graben ist gemäß Straßenbauverwaltung von der Oberkante des Gewässers (WL 200) ein Abstand von mindestens 5 - 7 m einzuhalten. Es wird ein Abstand von 7 m vorgehalten und außerhalb des Abstandsstreifens erfolgt die Anordnung eines Unterhaltungsweges und außer- halb der Bauverbotszone die Anordnung des RRB. Der Unterhaltungsweg schließt im Süden an den vorhandenen Unterhaltungsweg des B-Plan NR. 90, im Westen an den geplanten Fuß- weg, im Norden an den Gewässerrandstreifen des WL 200 an.

4.1.4 Regenwasserkanalisation

Die Linienführung der über rd. 700 m langen Regenwasserkanäle wird bestimmt durch die geplante Straßentrasse in der Planstraße, die Lage des Regenrückhaltebeckens und das Ge- ländegefälle. Aufgrund des geringen Geländegefälles ist der Regenwasserkanal mit minimalen Gefälleverhältnissen zu verlegen und ggf. sind Rahmenprofile aufgrund der geringen Überde- ckungen erforderlich.

Für die Regenwasserkanäle auf den Gewerbeflächen sind die Berechnungsregenspenden und Grundlagen nach DIN 1986-100 bzw. ggf. in Verbindung mit Bemessungshäufigkeit gem. DWA-A 118, DIN EN 752 einzuhalten. Die Planung und Auslegung erfolgt durch die Erschlie- ßungsplaner der einzelnen Gewerbebetriebe.

4.1.5 Überflutungsschutz – Schadenspotentialanalyse

Die tiefste vorhandene Stelle im Plangebiet befindet sich Nordosten im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens. Das Gefälle des Plangebietes ist analog der Bestandssituation beizubehalten, so dass bei einem Starkregenereignis der Oberflächenabfluss in Richtung des zentralen Regenrückhaltebeckens und der Vorflut schadlos abgeleitet werden kann.

Im Rahmen der Aufstellung des Entwässerungsantrages für die künftigen Gewerbegrundstücke ist zusätzlich ein Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100 „Entwässerungsanlage für Gebäude und Grundstücke“ von den Architekten bzw. Planern der Gewerbegrundstücke zu führen, sofern die abflusswirksame Fläche des Grundstückes mehr als 800 m² beträgt.

4.2 Schmutzwasserentsorgung

In der Feldstraße verläuft auf der Südseite der Feldstraße eine Abwasserdruckrohrleitung PE 100 der TAV.

Die an der Feldstraße angrenzenden Grundstücke können, wie bereits der vorhandene Reiterhof, über ein Hausanschlusspumpwerk und Anschlussdruckrohrleitung an die vorhandene Schmutzwasserhauptdruckrohrleitung in der Feldstraße angeschlossen werden. Hierfür werden Anschlussleitungen (PE 100 da 63 mm) an die zu erstellende neue DRL angebunden. Diese Hausanschlüsse werden nördlich bis an die Grundstücksgrenze verlegt und dort bis zum endgültigen Anschluss verschlossen. Am Übergang zur Hauptleitung sind eine Spülarmatur und ein Schieber vorzusehen.

Für die hinter liegenden Gewerbegrundstücke, entlang der Erschließungsstraße, ist der Anschluss ebenfalls über Kleinpumpwerke, Anschlussdruckrohrleitung und eine Sammeldruckrohrleitung bis zur Feldstraße möglich. Alternativ wäre der Anschluss an einen Freispiegelkanal mit Hauptpumpwerk möglich.

5 Baukosten

Die Baukosten werden wie folgt geschätzt:

1psch.	Baustelleneinrichtung, vorhalten, Verkehrssicherung		20.000,00 €
7.550m ³	Regenrückhaltebecken	100 €/m ³	755.000,00 €
720m	Regenwasserleitung	1.000 €/m	720.000,00 €
700m	Schmutzwasserdruckrohrleitung	150 €/m	105.000,00 €
20St.	Regenwasserhausanschlüsse	3.000 €/St	60.000,00 €
10St	Schmutzwasseranschlussdruckleitung (ohne Pumpwerk)	600 €/St	6.000,00 €
			1.666.000,00 €
	insgesamt		1.666.000,00 €
	Mehrwertsteuer	19%	316.540,00 €
	Gesamtkosten, brutto		1.982.540,00 €

6 Wasserrechtliche Verhältnisse

Die Erschließung des Bebauungsplangebietes Nr. 114 „Industriegebiet Holsterfeld-West, 1. Erweiterung“ führt zu zusätzlichen Versiegelungsflächen mit erhöhten Oberflächenabflüssen, die retendiert werden müssen.

Für die Einleitung der anfallenden Oberflächenabwässer aus dem Plangebiet in das Gewässer WL 214 ist eine wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 10 WHG i. V. m. § 8 NWG erforderlich.

Gegebenenfalls ist für Baumaßnahmen an den vorhandenen Gewässern, erforderlichen Erneuerung von Durchlässen im Zusammenhang mit dem Bau des geplanten RRB eine wasserrechtliche Genehmigung gem. § 68 Abs. 2 WHG i. V. m. § 57 NWG erforderlich.

Die entsprechenden erforderlichen Wasserrechtsanträge werden im Rahmen der Entwurfs- und Genehmigungsplanung abgestimmt und ausgearbeitet.

7 Sonstige Gestattungen

Für die Anordnung des Staugraben (RRB) im Rahmen des B-Planverfahrens zu Nr. 90 „Industriegebiet Holsterfeld-West“ in der Baubeschränkungszone der BAB A 30 wurden die Rahmenbedingungen mit der Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr abgestimmt und der Staugraben innerhalb der Bauverbotszone errichtet.

Für die Erschließung des B-Plan NR. 114 wird das RRB nach Rücksprache mit der Autobahn GmbH allerdings außerhalb der Bauverbotszone errichtet.

8 Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Vorplanung wird die Gesamtkonzeption für die Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 114 „Industriegebiet Holsterfeld-West, 1. Erweiterung“ in Bezug auf die Oberflächenentwässerung und Schmutzwasserentsorgung aufgezeigt.

Die Oberflächenabflüsse werden über ein Regenrückhaltebecken im Norden des Plangebietes retentiert und gedrosselt in die Vorflut abgeleitet. Vor Einmündung ist ggf. eine Vorreinigung vorzuschalten.

Die im Gewerbegebiet anfallenden Schmutzwasserabflüsse werden über eine geplante Schmutzwasserdruckrohrleitung an die südlich gelegene vorhandene Schmutzwasserdruckrohrleitung in der Feldstraße angeschlossen.

Weitergehende Details sind im Rahmen einer Entwurfs- und Genehmigungsplanung aufzuzeigen.

Wallenhorst, 2023-03-23

IPW INGENIEURPLANUNG GmbH & Co. KG



i. V. Vincent Barke