

Bebauungsplan OT Accum

Wohngebiet „Wiesenweg Nord“

Oberflächenentwässerungskonzept

Auftraggeber: Niedersächsische Landgesellschaft mbH
Geschäftsstelle Oldenburg
Gartenstraße 17
26122 Oldenburg

Auftragnehmer:



Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau
Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21
26419 Schortens
Tel.: 0 44 61 / 75 91 - 0
info@ist-planung.de

Projektbearbeitung: B. Eng. Marten Ohmstede
B. Eng. Mauritz von Deetzen
Dipl.- Ing.(FH) Horst Rolfs
Katharina-Sophie Kohl

Projektnummer: 2319

Aufgestellt im: April 2022

Stadt Schortens/OT Accum
B-Plan Nr. 152
Erschließung Wohngebiet „Wiesenweg Nord“
Inhaltsverzeichnis

1. Erläuterungsbericht		
2. Übersichten		
2.1 Übersichtskarte	M. 1 :	25.000
2.2 Übersichtslageplan	M. 1 :	5.000
3. Entwässerungsplan	M. 1 :	500
4. Bestandshöhenplan	M. 1 :	500



Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau

Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB

Beratende Ingenieure

Stadt Schortens/OT Accum
B-Plan Nr. 152
Erschließung Wohngebiet „Wiesenweg Nord“
Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	1
1.1	Planerische Beschreibung	1
1.2	Aufgabenstellung	1
1.3	Lage des Untersuchungsgebietes.....	1
1.4	Verwendete Unterlagen	1
2.	Oberflächenentwässerung.....	1
2.1	Entwässerung - Bestand.....	1
2.2	Entwässerung – Planung	2
2.3	Bemessung RRB	2
2.4	Bauliche Gestaltung RRB	4
3.	Zusammenfassung.....	4

Anlagenverzeichnis

- Anhang 1: Niederschlagshöhen - KOSTRA - DWD 2010 R - Atlas des Deutschen
Wetterdienstes
- Anhang 2: Bemessung von Regenrückhalteräumen nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117

1. Einleitung

1.1 Planerische Beschreibung

Die IDB Oldenburg und Niedersächsische Landgesellschaft mbH (Geschäftsstelle Oldenburg) beabsichtigen in Schortens im Ortsteil Accum ein neues Wohngebiet zu erschließen (dargestellt in Anlage 1.1 Übersichtskarte). Das geplante Wohngebiet „Wiesenweg Nord“ B-Plan Nr. 152 befindet sich im nordöstlichen Teil von Accum mit Anschluss an den Wiesenweg (Flurstück 181/1 und 180/31). Das Planungsgebiet wurde bisher als landwirtschaftliche Fläche / Weideland genutzt. Die genaue Lage ist dem Übersichtslageplan (Anlage 1.2) zu entnehmen. Im Zuge der Erschließung des Wohngebietes ist ein schlüssiges Oberflächenentwässerungskonzept vorzulegen.

1.2 Aufgabenstellung

Durch die Erschließung und Bebauung des geplanten Wohngebietes ändert sich der Befestigungsgrad der betroffenen Flächen. Daraus resultiert ein höherer Oberflächenabfluss. Vorhandene Gräben bleiben größtenteils erhalten bzw. werden nachprofiliert. Das anfallende Oberflächenwasser muss neu geführt in den Vorfluter eingeleitet werden. Das vorliegende Konzept soll eine Lösung für die zukünftige Oberflächenentwässerung darstellen.

1.3 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst das geplante Wohngebiet „Wiesenweg Nord“ im OT Accum in Schortens (Siehe Übersichtslageplan 1.2) inklusive der Bestandsgräben sowie den Anschluss an den vorhandenen Wiesenweg.

1.4 Verwendete Unterlagen

- Bebauungsplan Nr. 152 Wohngebiet „Wiesenweg Nord“ OT Accum, Stadt Schortens; Bearbeitungsstand Februar 2022 durch Niedersächsische Landgesellschaft mbH, Geschäftsstelle Oldenburg, Oldenburg
- Topographische Vermessung durch Vermessungsbüro Plate, Schortens vom 12.10.2021
- Geodachdaten der NLStBV 2012 – Geobasisdaten LGLN 2012

2. Oberflächenentwässerung

2.1 Entwässerung - Bestand

Um die vorhandenen Entwässerungsverhältnisse erfassen zu können, wurde die Topographie des Plangebietes, Querprofile der Entwässerungsgräben und die vorhandenen Durchlässe durch das Vermessungsbüro Plate aus Schortens aufgenommen. Auf dieser Grundlage ist bei einer Ortsbegehung die Lage der Entwässerungsgräben und deren Bedeutung eingeschätzt worden.

Die Oberflächenentwässerung im Bestand erfolgt über ein Grabensystem und Grüppensystem, das Anschluss an das Kirchspieltief (nördlich von Accum) besitzt. Im weiteren Verlauf mündet diese Tief in das Große Fedderwader Tief. Hauptverantwortlich für die Entwässerung der Flurstücke 181/1 und 180/31 ist der umlaufende Graben.

2.2 Entwässerung – Planung

Das Oberflächenentwässerungskonzept sieht vor, das gesamte Oberflächenwasser im künftigen Baugebiet (Grundstücks- und Verkehrsflächen) über ein Entwässerungssystem abzuleiten.

Das geplante Entwässerungssystem ist unabhängig von dem Bestandsentwässerungssystem der umliegenden Wohngebiete. Folglich hat das zusätzlich anfallende Oberflächenwasser des geplanten Wohngebietes „Wiesenweg Nord“ keinen Einfluss auf die Bestandsentwässerung der benachbarten Wohngebiete und Grundstücke. Eine zusätzliche Belastung der Bestandsentwässerungssysteme durch das Wohngebiet „Wiesenweg Nord“ ist also ausgeschlossen.

Für die Entwässerung des Wohngebietes Wiesenweg Nord wird ein Regenwasserkanalnetz DN 300 / 400 / 500 geplant, welches die anfallenden Abflüsse des zukünftigen Wohngebietes aufnimmt und in ein Regenrückhaltebecken ableitet. Dort wird das Oberflächenwasser zunächst zurückgehalten bevor es über ein Drosselbauwerk und einem Durchlass (DN 300) in den weiterführenden Entwässerungsgraben (Glarumer Leide) nördlich des geplanten Wohngebietes fließt. Im weiteren Verlauf gelangt das Oberflächenwasser in den „Kirchspieltief“ und anschließend in den „Großen Fedderwader Tief“.

Der angrenzende Graben des Wohngebietes soll wie in der Bestandsentwässerung verantwortlich für die Entwässerung sein. Der Graben soll lediglich nachprofiliert werden. Des Weiteren werden die Böschungen angepasst / erhöht, weil das Baugebiet aufgefüllt werden muss (geplante Höhe OK Gelände / OK Fahrbahn \pm 1,75 mNN). Die Bestandshöhe des Plangebietes beträgt ca. 1,30 mNN. Durch einen nördlich des Wohngebietes, am Entwässerungsgraben angeordneter Grünstreifen sind Räum- sowie Mäharbeiten gewährleistet.

Durch das geplante Wohngebiet verläuft ein untergeordneter Graben sowie diverse Grüppen. Beides wird im Zuge der Erschließung verfüllt werden müssen und hat im vorliegenden Entwässerungskonzept keine Bedeutung für die Entwässerung. Dabei hat die Verfüllung keinen Einfluss auf die Entwässerungssysteme benachbarter Wohngebiete.

2.3 Bemessung RRB

Die Dimensionierung des Regenrückhaltebeckens erfolgt in tabellarischer Form nach dem Arbeitsblatt DWA A 117 „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ (Ausgabe April 2006).

Folgende Parameter werden bei der Bemessung verwendet:

Angeschlossene Flächen

Das Planungsgebiet umfasst eine Fläche von 2,66 ha für Grundstücke, Verkehrs- und Grünflächen (inklusive der Entwässerungsgräben). Im Konzept zum B-Plan ist ein Befestigungsgrad von 40 % für die Grundstücksflächen vorgesehen (1,19 ha). Die Verkehrsflächen (0,26 ha) werden ebenfalls befestigt

(Gesamtversiegelung im Rahmen des Entwässerungskonzeptes 54,5 %). Somit ergibt sich eine befestigte Fläche von 1,45 ha.

Drosselabfluss

Für die Einleitung in den Vorfluter wird durch den Landkreis Friesland eine mittlere Drosselabflussspende von $1,25 \text{ l/(s*ha)}$ zugelassen.

Fließzeit t_f

Es wird eine Fließzeit von $t_f = 10 \text{ min}$ für die Berechnung des Rückhaltevolumens angesetzt.

Zuschlagsfaktor f_z

Das Ergebnis wird nach Tabelle 2 des Arbeitsblattes DWA A 117 mit dem Zuschlagsfaktor $f_z = 1,15$ multipliziert. Dies entspricht einem geringen Risikomaß in Hinblick auf eine Unterbemessung des Grabens.

Regenhäufigkeit n

Das erforderliche Beckenvolumen wird mit einer Häufigkeit $n = 0,2 \text{ a}^{-1}$ bemessen. Dies entspricht statistisch einer Regenrückhaltebeckenfüllung bis zum max. Bemessungsstau in einer Zeitspanne von fünf Jahren.

Regenreihen

Die Niederschlagshöhen ergeben sich aus dem KOSTRA-Atlas des DWD (Deutscher Wetterdienst).

Die Regenreihen sind im Anhang 1: Niederschlagshöhen – KOSTRA - DWD 2010 R - Atlas des Deutschen Wetterdienstes aufgeführt.

Bemessung des Stauraumgrabens

Die Dimensionierung des Stauraumgrabens erfolgt nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117 und ist in tabellarischer Form dem Anhang 2 zu entnehmen. Es wurde ein erforderliches Rückhaltevolumen von 553 m^3 ermittelt.

Die Bemessung des Regenrückhaltebeckens erfolgt mit einem Speichervolumen von 553 m^3 . Hierfür wird die entsprechende Fläche nordöstliche des Einzugsgebietes genutzt. Im Bebauungsplan Nr. 152 "Wiesenweg Nord" der Stadt Schortens OT Accum wird das Gebiet ausgewiesen. Auf dieser Fläche kann die benötigte Rückhaltung des Regenwassers in einem Regenrückhaltebecken gewährleistet und realisiert werden.

Es wurde außerdem geprüft, dass das Regenrückhaltebecken im Falle eines 10-jährlichen-Regenereignisses im Stande ist die zusätzliche Niederschlagsmenge zu kompensieren. Es zeigte sich, dass der Freibord genügend „Puffer“ zur Verfügung stellt.

2.4 Bauliche Gestaltung RRB

Das Regenrückhaltebecken wird möglichst naturnah mit unterschiedlichen Böschungsneigungen von 1:1,5 – 1:3 angelegt. Durch einen 50 cm hohen Dauerstau ist eine Gewässerführung auch an Trockenwettertagen gewährleistet. Folglich werden geeignete Lebensräume für die Natur geschaffen.

Im Ein- und Auslaufbereich der Durchlässe werden Befestigungen aus Bruchstein auf Beton zur Sicherung vorgesehen (Böschung 1:1,5). Die Pflasterung aus Beton wird deshalb vorgesehen, damit zum einen Auskolkungen vermieden werden und zum anderen ein nachträgliches Versetzen bzw. Entfernen der Steine verhindert wird.

Das Niederschlagswasser aus dem Stauraumgraben wird über ein Drossel- und Auslaufbauwerk (Stauwand mit Drosselöffnung) geregelt und mittels einem Durchlass (DN 300) in die weiterführende Glarumer Leide geleitet.

Um eine Bewirtschaftung des Regenrückhaltebeckens zu ermöglichen, ist eine Zufahrtmöglichkeit sowie ein umlaufender Räumstreifen von 5 m für Räum- und Mähfahrzeuge zu gewährleisten.

3. Zusammenfassung

Das Oberflächenentwässerungskonzept für den Bebauungsplan Nr. 152 Wohngebiet OT Accum „Wiesenweg Nord“ der Stadt Schortens (Bearbeitungsstand Februar 2022) beinhaltet die Anlage Regenrückhaltebeckens. Das Rückhaltevolumen wurde so groß gewählt, dass bei dem angesetzten 5-jährigen Bemessungsregen nicht mehr Oberflächenwasser als der natürliche landwirtschaftliche Abfluss abgeleitet wird.

Bei dem vorliegenden Konzept wurden die vorhandenen Grabenbeziehungen aufgenommen, damit die grundsätzliche Entwässerungsrichtung beibehalten werden kann.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist das aufgestellte Oberflächenentwässerungskonzept zu konkretisieren. Es ist dann ein Antrag auf Einleitung von Oberflächenwasser bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Friesland zu stellen.

Aufgestellt: B. Eng. Mauritz von Deetzen

Schortens, Januar 2021

Anhang 1

Niederschlagshöhen - KOSTRA - DWD 2010 R - Atlas des Deutschen Wetterdienstes

KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

Niederschlagshöhen und -spenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 19, Zeile 22
 Ortsname : Schortens (NI)
 Bemerkung :
 Zeitspanne : Januar - Dezember
 Berechnungsmethode : Ausgleich nach DWA-A 531

Dauerstufe	Wiederkehrintervall T [a]															
	1		2		5		10		20		30		50		100	
	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN	hN	rN
5 min	4,6	153,3	5,8	193,3	7,4	246,7	8,6	286,7	9,8	326,7	10,5	350,0	11,4	380,0	12,6	420,0
10 min	7,2	120,0	9,0	150,0	11,3	188,3	13,1	218,3	14,8	246,7	15,8	263,3	17,1	285,0	18,9	315,0
15 min	9,0	100,0	11,2	124,4	14,1	156,7	16,2	180,0	18,4	204,4	19,7	218,9	21,3	236,7	23,5	261,1
20 min	10,3	85,8	12,8	106,7	16,2	135,0	18,7	155,8	21,3	177,5	22,8	190,0	24,6	205,0	27,2	226,7
30 min	11,9	66,1	15,1	83,9	19,3	107,2	22,4	124,4	25,6	142,2	27,5	152,8	29,8	165,6	33,0	183,3
45 min	13,3	49,3	17,3	64,1	22,5	83,3	26,4	97,8	30,4	112,6	32,7	121,1	35,6	131,9	39,6	146,7
60 min	14,2	39,4	18,8	52,2	24,9	69,2	29,5	81,9	34,1	94,7	36,8	102,2	40,2	111,7	44,8	124,4
90 min	15,8	29,3	20,7	38,3	27,2	50,4	32,1	59,4	37,0	68,5	39,9	73,9	43,5	80,6	48,4	89,6
2 h	17,1	23,8	22,2	30,8	29,0	40,3	34,1	47,4	39,3	54,6	42,3	58,8	46,1	64,0	51,2	71,1
3 h	19,1	17,7	24,5	22,7	31,8	29,4	37,2	34,4	42,7	39,5	45,9	42,5	49,9	46,2	55,4	51,3
4 h	20,6	14,3	26,3	18,3	33,9	23,5	39,6	27,5	45,3	31,5	48,6	33,8	52,9	36,7	58,6	40,7
6 h	23,0	10,6	29,0	13,4	37,1	17,2	43,2	20,0	49,3	22,8	52,8	24,4	57,3	26,5	63,4	29,4
9 h	25,6	7,9	32,1	9,9	40,7	12,6	47,1	14,5	53,6	16,5	57,4	17,7	62,2	19,2	68,7	21,2
12 h	27,7	6,4	34,4	8,0	43,4	10,0	50,2	11,6	57,0	13,2	60,9	14,1	65,9	15,3	72,7	16,8
18 h	30,8	4,8	38,1	5,9	47,6	7,3	54,8	8,5	62,1	9,6	66,3	10,2	71,6	11,0	78,8	12,2
24 h	33,3	3,9	40,9	4,7	50,8	5,9	58,4	6,8	66,0	7,6	70,4	8,1	75,9	8,8	83,5	9,7
48 h	41,4	2,4	49,3	2,9	59,7	3,5	67,6	3,9	75,4	4,4	80,0	4,6	85,9	5,0	93,7	5,4
72 h	47,0	1,8	55,1	2,1	65,7	2,5	73,8	2,8	81,9	3,2	86,6	3,3	92,5	3,6	100,6	3,9

Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet
 D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen
 hN Niederschlagshöhe in [mm]
 rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	9,00	14,20	33,30	47,00
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	23,50	44,80	83,50	100,60

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

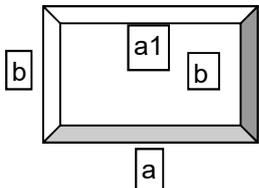
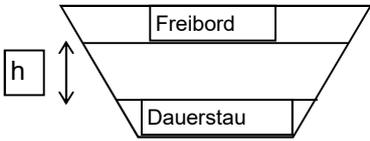
- bei $1 a \leq T \leq 5 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 10 \%$,
- bei $5 a < T \leq 50 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 15 \%$,
- bei $50 a < T \leq 100 a$ ein Toleranzbetrag von $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.

Anhang 2

Bemessung von Regenrückhalteräumen nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117

Bemessung von Regenrückhalteräumen nach dem Arbeitsblatt DWA-A 117						
1. Bemessungsgrundlagen:						
Fläche des kanalisiertes Einzugsgebietes	$A_{E,k} =$	2,660	ha			
befestigte Fläche	$A_{E,b} =$	1,454	ha			
unbefestigte Fläche	$A_{E,nb} =$	1,206	ha			
mittlerer Abflussbeiwert der befestigten Fläche	$y_{m,b} =$	0,82	-			
mittlerer Abflussbeiwert der unbefestigten Fläche	$y_{m,nb} =$	0,05	-			
Trockenwetterabfluss	$Q_{T,d,aM} =$	0	l/s			
vorgegebene Drosselabflusssspende	$q_{Dr,k} =$	1,25	l/(s*ha)			
vorgegebene Überschreitungshäufigkeit	$n =$	0,2	1/a			
2. Ermittlung der für die Berechnung maßgebenden "undurchlässigen" Fläche A_u:						
$A_u = A_{E,b} * y_{m,b} + A_{E,nb} * y_{m,nb}$	$A_u =$	1,253	ha			
3. Ermittlung der Drosselabflusssspenden:						
$Q_{Dr,max} = q_{Dr,k} * A_{E,k}$	$Q_{Dr,max} =$	3,33	l/s			
$q_{Dr,R,u} = (Q_{Dr} - Q_{T,d,aM}) / A_u$	$q_{Dr,R,u} =$	2,66	l/(s*ha)			
4. Ermittlung des Abminderungsfaktors f_A:						
mit der Fließzeit	$t_f =$	10	min			
und der Häufigkeit	$n =$	0,20	1/a			
ergibt sich nach den Formeln des Anhangs B der Abminderungsfaktor	$f_A =$	0,999	-			
5. Festlegung des Zuschlagsfaktors f_Z:						
Der Zuschlagsfaktor wird gewählt für ein mittleres Risikomaß zu	$f_Z =$	1,15	-			
6. Bestimmung der statistischen Niederschlagshöhen und Regenspenden						
für die Überschreitungshäufigkeit $n = 0,10/a$ nach KOSTRA-DWD-2010R, Version 3.2.2 (DWD, 2017)						
bei $5 a < T (10) \leq 50 a$ beträgt der Toleranzbetrag nach KOSTRA- 2010R						
		15	%			
7. Anwendung von Gleichung 2 für ausgewählte Dauerstufen:						
$V_{s,u} = (r_{D,n} - q_{Dr,R,u}) * D * f_Z * f_A * 0,06$						
Dauerstufe D [min]	Niederschlags- höhe hN [mm]	zugehörige Regenspende $r_{D,n}$ [l/s*ha]	Bemessungs- regenspende $r_{B,n}$ [l/s*ha]	Drosselab- flusssspende $q_{Dr,R,u}$ [l/s*ha]	Differenz zw. $r_{D,n}$ und $q_{Dr,R,u}$ [l/s*ha]	spezifisches Speichervolumen $V_{s,u}$ [m³/ha]
45	22,5	83,3	95,8	2,7	89,7	289
90	27,2	50,4	58,0	2,7	53,5	343
120	29,0	40,3	46,3	2,7	42,4	361
180	31,8	29,4	33,8	2,7	30,4	386
240	33,9	23,5	27,0	2,7	24,0	402
360	37,1	17,2	19,8	2,7	17,0	425
540	40,7	12,6	14,5	2,7	11,9	441
720	43,4	10,0	11,5	2,7	9,1	439
1080	47,6	7,3	8,4	2,7	6,1	427
1440	50,8	5,9	6,8	2,7	4,6	411
Größtwert bei	180 min	Erforderliches spezifisches Volumen $V_{s,u} =$				441 m³/ha
Bestimmung des erforderlichen Rückhaltevolumens nach Gleichung 3:						
$V = V_{s,u} * A_u =$	441 m³/ha * 1,25 ha				$V =$	553 m³
Entleerungszeit des Beckens						
$t_E = V_{erf} / Q_{Dr,max} =$	553 m³ / (3,33 / 1000 * 60 * 60)				$t_E =$	46,13 Std

Abmessungen des Regenrückhaltebeckens					
Volumen des gesamten Regenrückhaltebeckens					
a =	25,50	b =	25,00	A =	637,50 m ²
a1.3 =	16,30	b1.3 =	15,80	A =	257,54 m ²
	Gesamthöhe des Beckens h=		2,30		
	Böschungsneigung n=		2,0	V=	996,85 m³
Volumen des Freibord					
a =	25,50	b =	25,00	A =	637,50 m ²
a1.1 =	23,50	b1.1 =	23,00	A =	540,50 m ²
	Höhe des Freibord h=		0,50		
	Böschungsneigung n=		2,0	V=	294,17 m³
Volumen der Speicherlamelle (Rückhaltevolumen)					
a1.1=	23,50	b1.1=	23,00	A =	540,50 m ²
a1.2 =	18,30	b1.2 =	17,80	A =	325,74 m ²
	Höhe der Lamelle h=		1,30		
	Böschungsneigung n=		2,0		
				V ermittelt =	557,20 m³
				V erforderlich =	553,00 m³
Speichervolumen ausreichend					
Volumen des Dauerstau					
a1.1=	18,30	b1.1=	17,80	A =	325,74 m ²
a1.3 =	16,30	b1.3 =	15,80	A =	257,54 m ²
	Höhe des Dauerstau h=		0,50		
	Böschungsneigung n=		2,0	V=	145,49 m³
Allg. Erläuterungen					
Formel:	$V = 1/6 \cdot h \cdot ((2 \cdot a + a1) \cdot b + (2 \cdot a1 + a) \cdot b1)$				
Bezeichnungen:	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>				



Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau

Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB

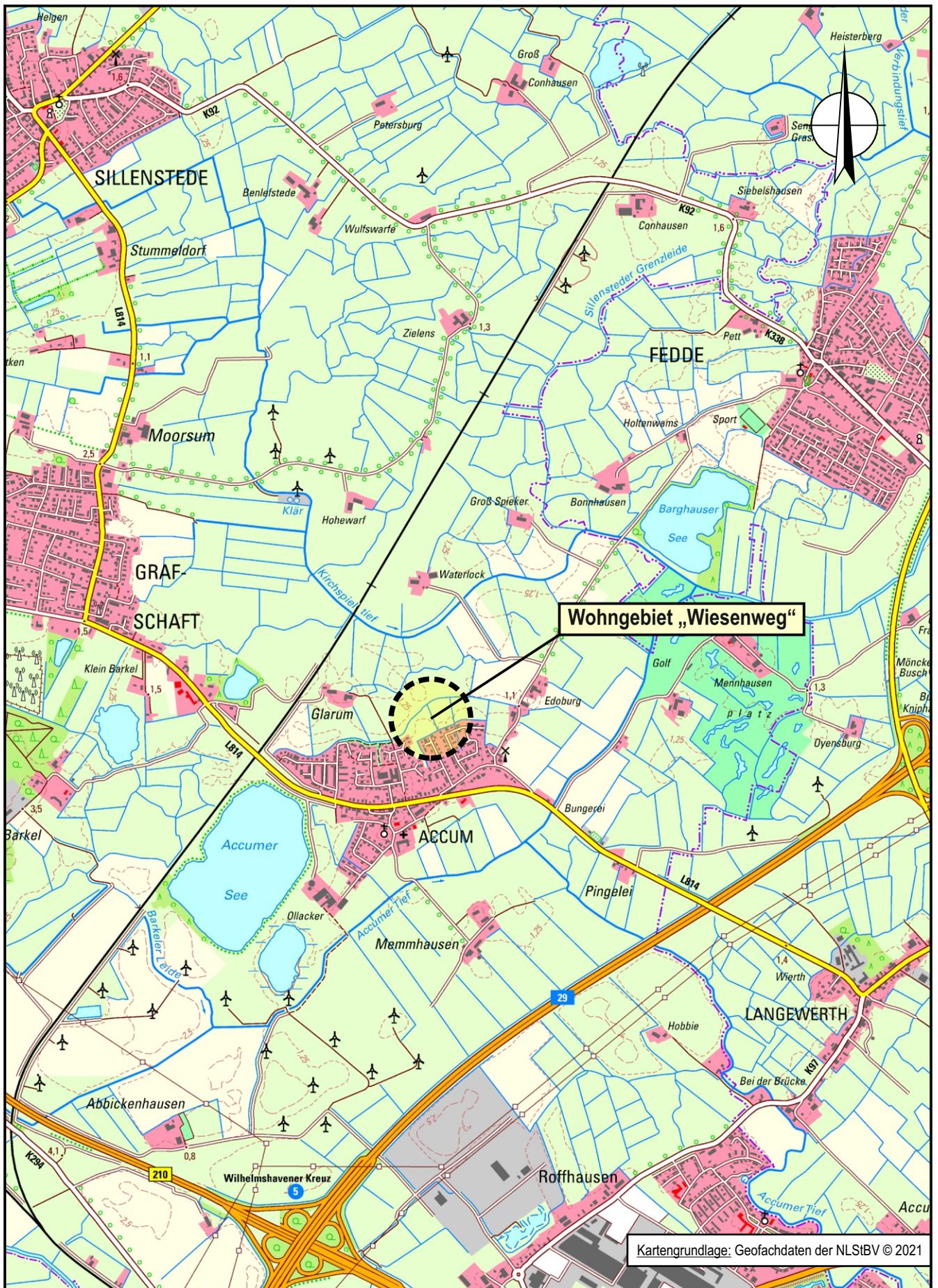
Beratende Ingenieure

Stadt Schortens/OT Accum

B-Plan Nr. 152

Erschließung Wohngebiet „Wiesenweg Nord“

Übersichten



Kartengrundlage: Geofachdaten der NLSIBV © 2021



**Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau**
Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21 • Tel. 04461 / 7591-0
26419 Schortens • info@ist-planung.de

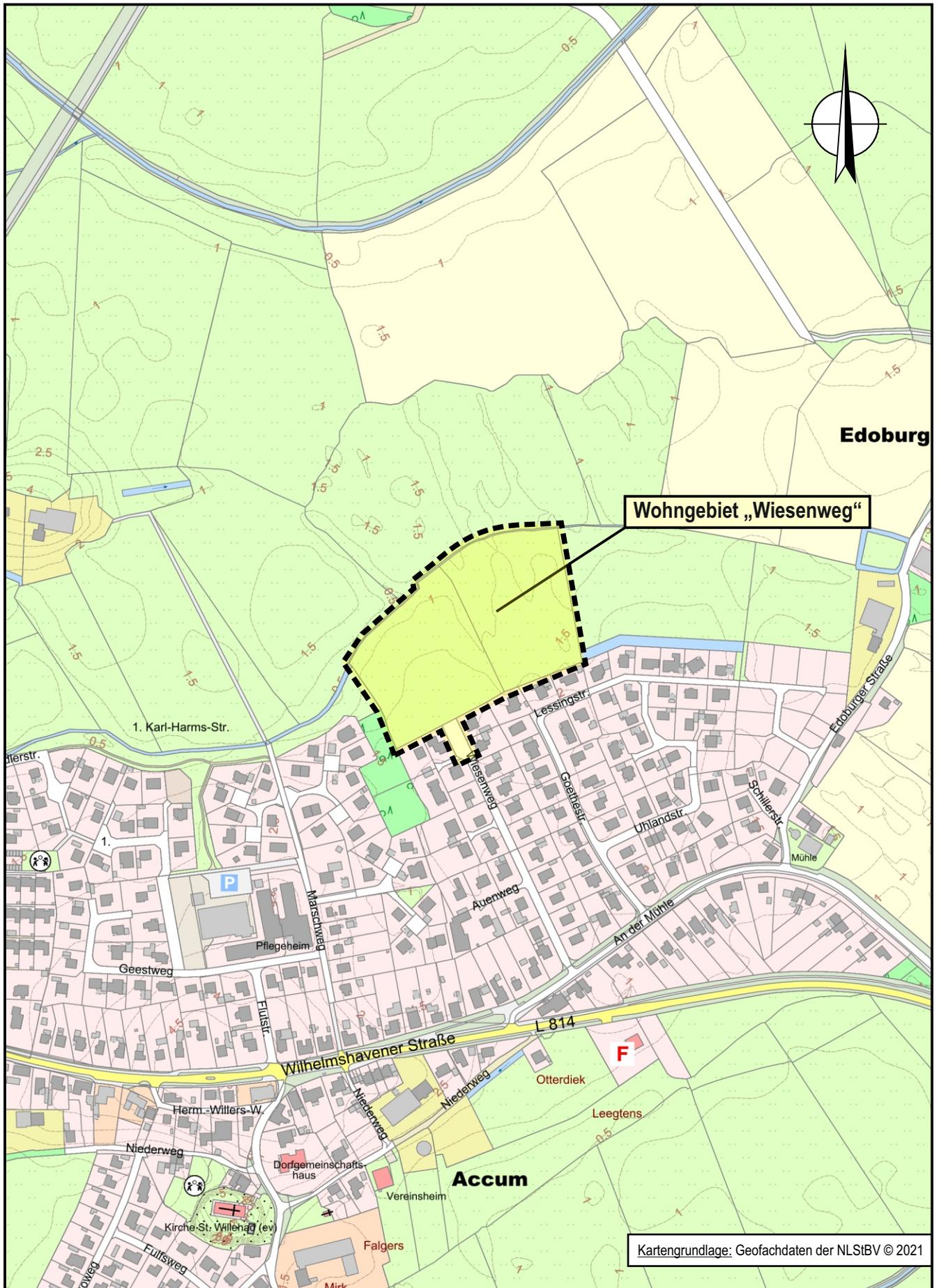
IDB Oldenburg mbH & Co. KG:
Stadt Schortens, OT Accum - Wohngebiet „Wiesenweg“

Übersichtskarte
- M. 1: 25.000 -

Projektnr.: 2319

Datum: 13.10.21

Anlage: 1.1



Kartengrundlage: Geofachdaten der NLSfBV © 2021



**Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau**
Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB
Beratende Ingenieure

Nordfrost-Ring 21 • Tel. 04461 / 7591-0
26419 Schortens • info@ist-planung.de

IDB Oldenburg mbH & Co. KG:
Stadt Schortens, OT Accum - Wohngebiet „Wiesenweg“

Übersichtslageplan
- M. 1: 5.000 -

Projektnr.: 2319

Datum: 13.10.21

Anlage: 1.2



Ingenieurbüro für
Straßen- und Tiefbau

Tjardes • Rolfs • Titsch PartG mbB

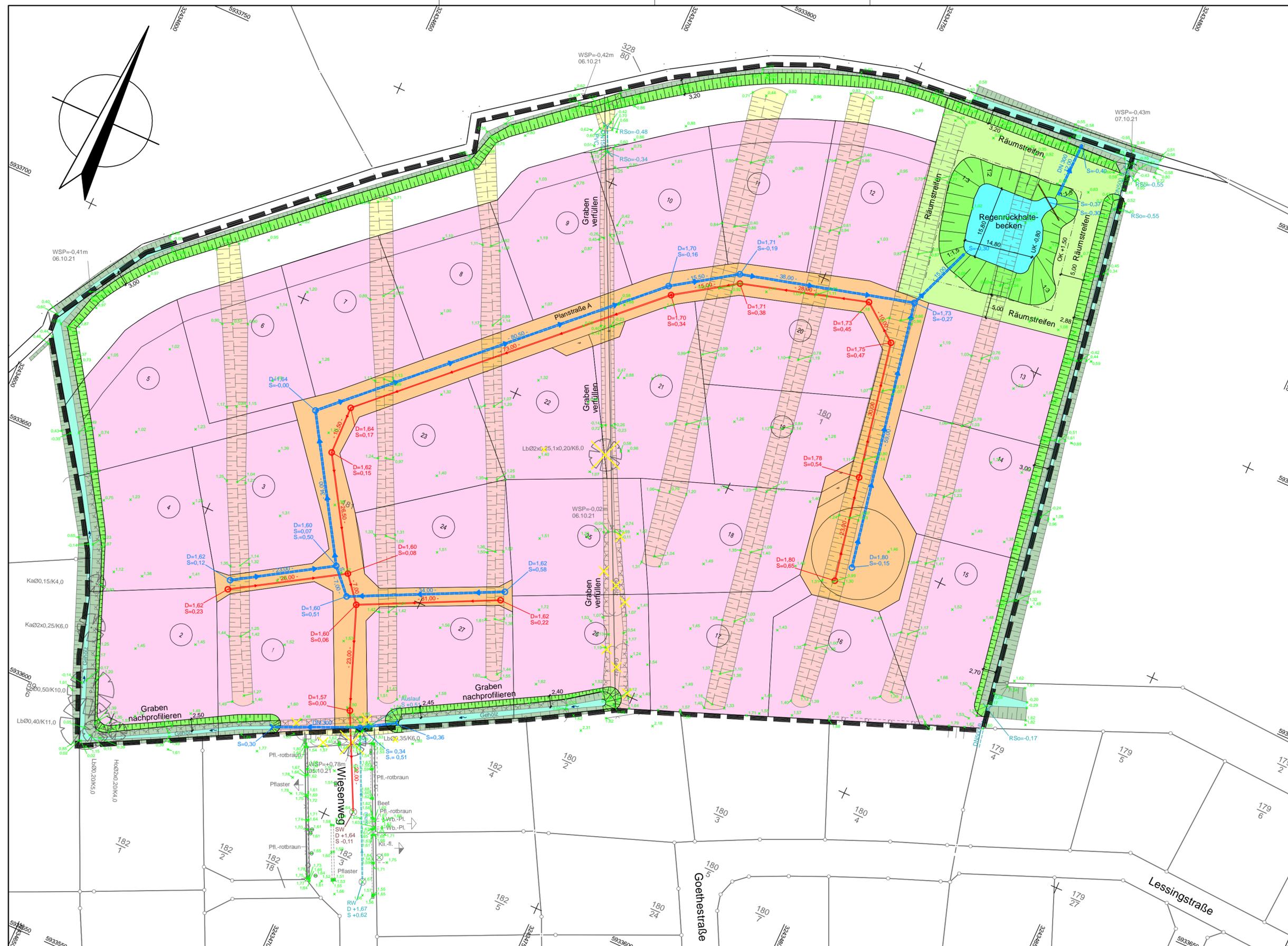
Beratende Ingenieure

Stadt Schortens/OT Accum

B-Plan Nr. 152

Erschließung Wohngebiet „Wiesenweg Nord“

Pläne



	gepl. Verkehrsfläche
	gepl. Grundstücksfläche
	vorh. Regenwasserkanal
	vorh. Regenwasserkanal entfernen
	gepl. Regenwasserkanal
	vorh. Schmutzwasserkanal
	gepl. Schmutzwasserkanal mit Anschlusschacht und -leitung DN 150
	gepl. Entwässerungsgraben/ Regenrückhaltebecken mit Drosselwand
	vorh. Graben/Senke
	vorh. Graben/Senke verfüllen

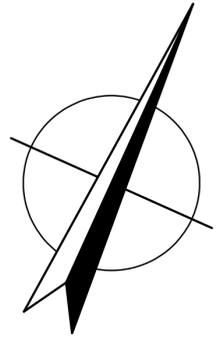
Kataster: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung	
Topographie: Vermessungsbüro Plate, Schortens	
Kataster und Topographie: ETRS89 (UTM)	

Vorabzug			
Nr.	Datum	Änderung	Gez./Gepr.

Bauherr:	IDB Oldenburg mbH & Co. KG		
Projekt:	Stadt Schortens, OT Accum - Wohngebiet "Wiesenweg"		
Projektnr.:	2319	Plan:	Oberflächenentwässerungskonzept
		Maßstab:	1 : 500
		Blatt:	1

	Ingenieurbüro für Straßen- und Tiefbau Tjardes·Rolls·Titsch PartG mbB Beratende Ingenieure	Datum:	Zeichen:
	Nordfrost-Ring 21 • Tel. 04461 / 7591-0 26419 Schortens • info@ist-planung.de	gezeichnet: 07.04.22	KK
		bearbeitet: 07.04.22	MO
		geändert:	

Proj. 2319 - NK - 07.04.22 - Datei ENT-5-01 - Pflast.PLT - Blatt 500-01



Kataster: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung	
Topographie: Vermessungsbüro Plate, Schortens	
Kataster und Topographie: ETRS89 (UTM)	

Nr.	Datum	Änderung	Gez./Gepr.

Bauherr:	IDB Oldenburg mbH & Co. KG		
Projekt:	Stadt Schortens, OT Accum - Wohngebiet "Wiesenweg"		
Projektnr.:	Plan:	Maßstab:	Blatt:
2319	Bestandshöhenplan	1 : 500	1

	Ingenieurbüro für Straßen- und Tiefbau Tjardes-Rolls-Titsch PartG mbB Beratende Ingenieure		Datum:	Zeichen:
	gezeichnet:	13.10.21	KK	
	bearbeitet:	13.10.21	HR	
geändert:				

Nordfrost-Ring 21 • Tel. 04461 / 7591-0
26419 Schortens • info@ist-planung.de