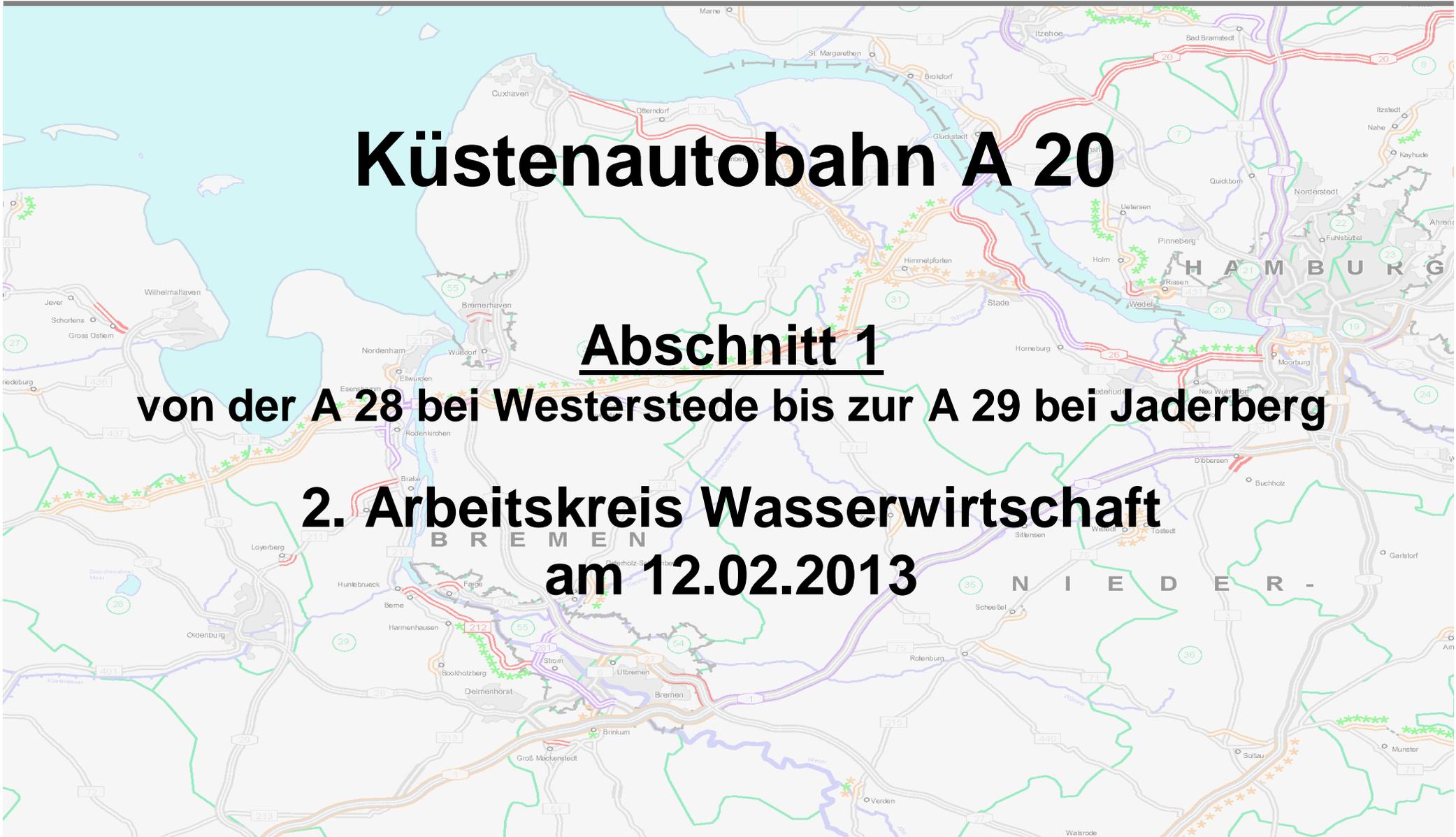


Küstenautobahn A 20

Abschnitt 1

von der A 28 bei Westersede bis zur A 29 bei Jaderberg

2. Arbeitskreis Wasserwirtschaft
am 12.02.2013





Tagesordnung

- | | |
|-------|---|
| TOP 1 | Begrüßung / Abschnittseinteilung / allg. Sachstand |
| TOP 2 | Gesamtüberblick - Kurzvorstellung |
| TOP 3 | Vorstellung Straßenentwässerung |
| TOP 4 | Vorstellung wasserwirt. Ersatzmaßnahmen - Abstimmung, Diskussion Regelung zukünftige Unterhaltung/Eigentum |
| TOP 5 | Seitenentnahme Bekhausermoor |



TOP 1

Begrüßung, Abschnittseinteilung, allg. Sachstand



Abschnittseinteilung



Abschnitt 1:

A 28 (Westerstede) – A 29 (Jaderberg)

Abschnitt 2:

A 29 (Jaderberg) – B 437 (Schwei)

Abschnitt 3:

B 437 (Schwei) – L 121 (östl. der
Weserquerung)

Abschnitt 4:

L 121 (östl. der Weserquerung) – B 71
(Heerstedt)

Abschnitt 5:

B 71 (Heerstedt) – B 495 (Bremervörde)

Abschnitt 6:

B 495 (Bremervörde) – L 114 (Elm)

Abschnitt 7:

L 114 (Elm) – AD A 20/ A 26 bei
Drochtersen



allg. Sachstand

Abschnitt 1:

A 28 (Westerstede) – A 29 (Jaderberg)

- Vorlage der Genehmigungsunterlagen beim BMVBS Mitte 2012
- Einleitung Planfeststellungsverfahren 2013

Abschnitt 2:

A 29 (Jaderberg) – B 437 (Schwei)

- Vorlage der Genehmigungsunterlagen beim BMVBS Mitte 2013
- Einleitung Planfeststellungsverfahren Ende 2013

Abschnitt 3:

B 437 (Schwei) – L 121 (östl. der Weserquerung)

- Vorlage der Genehmigungsunterlagen beim BMVBS Ende 2013
- Einleitung Planfeststellungsverfahren Mitte 2014



TOP 2

Gesamtüberblick

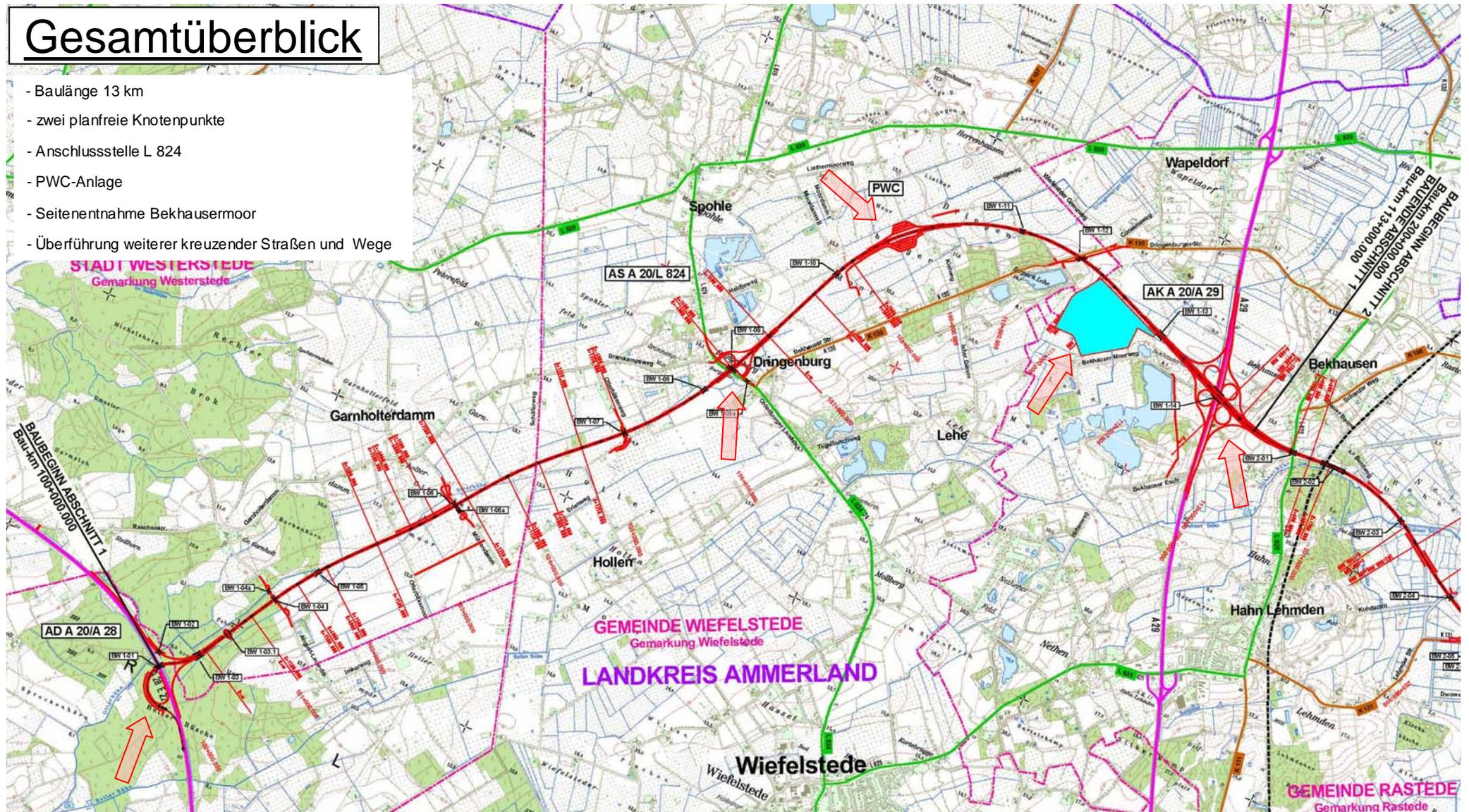
- Kurzvorstellung -



TOP 2 Gesamtüberblick

Gesamtüberblick

- Baulänge 13 km
- zwei planfreie Knotenpunkte
- Anschlussstelle L 824
- PWC-Anlage
- Seitenernahme Bekhausermoor
- Überführung weiterer kreuzender Straßen und Wege

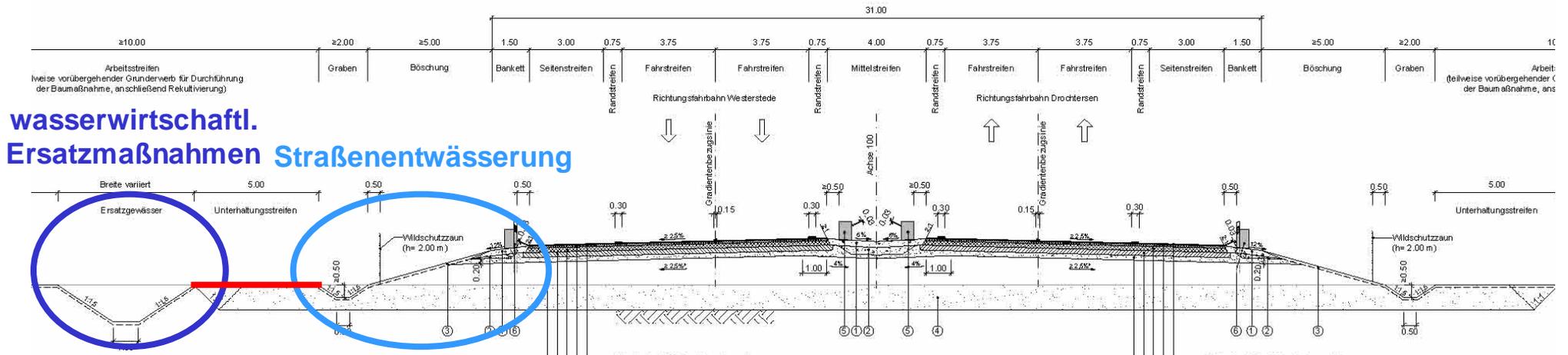




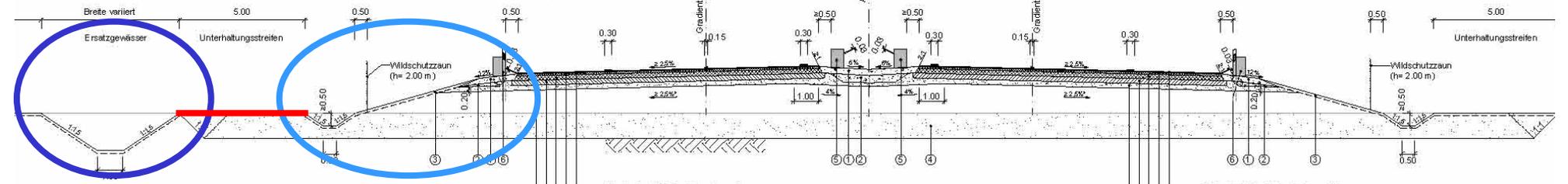
TOP 2 Gesamtüberblick

Querschnitt

Regelquerschnitt A 20
RQ 31 gemäß RAA
Dachprofil



wasserwirtschaftl.
Ersatzmaßnahmen Straßenentwässerung

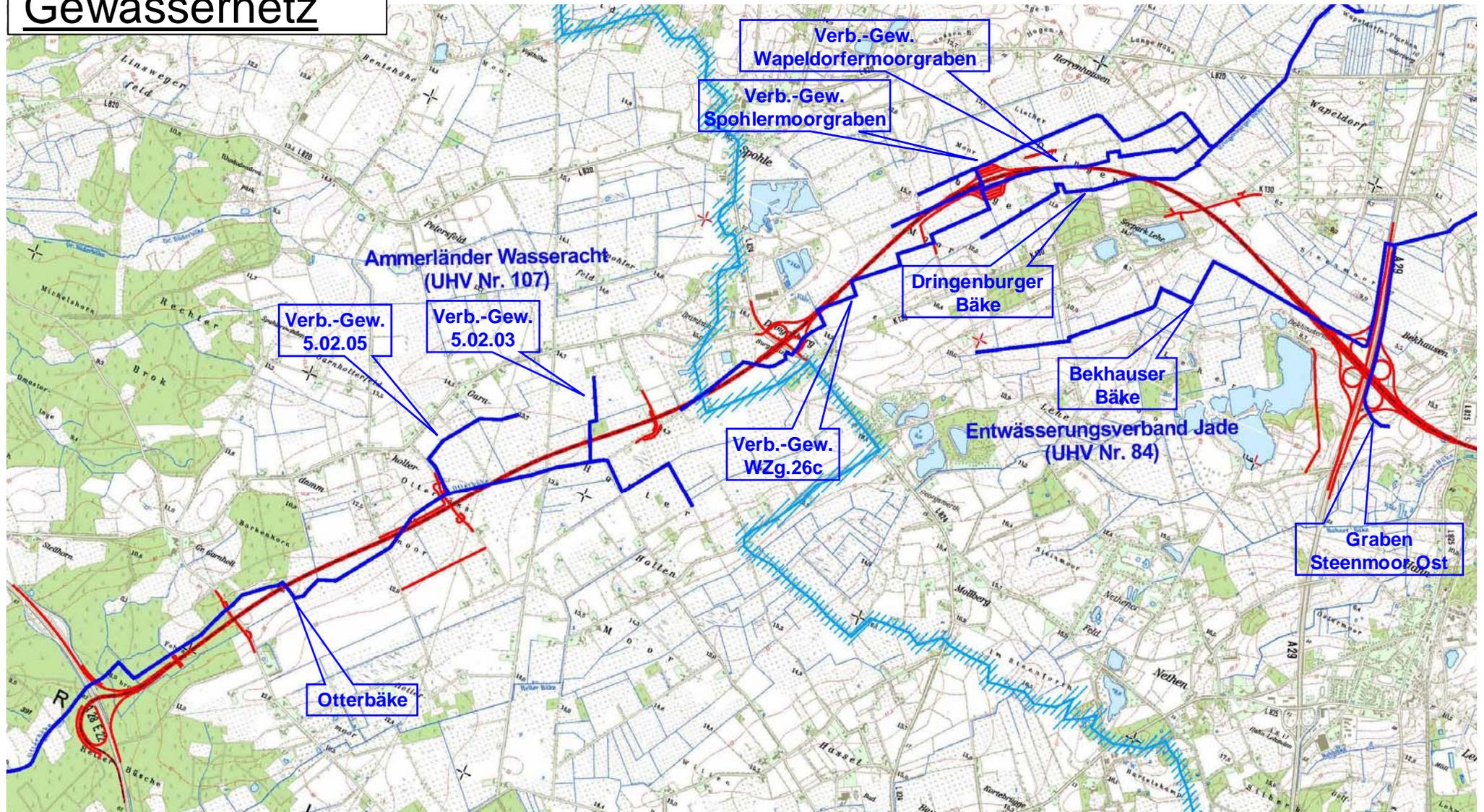


Trennung durch
Unterhaltungstreifen





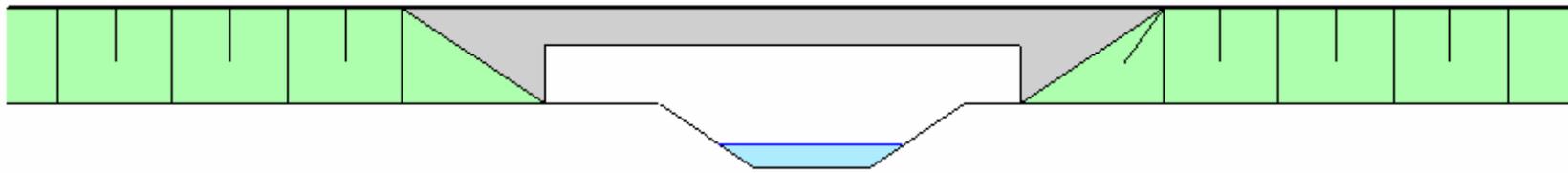
Gewässernetz





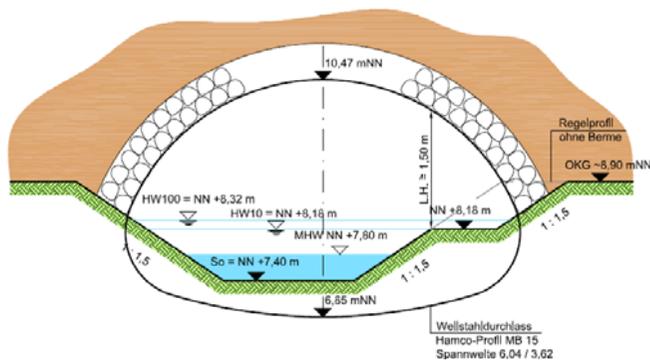
Kreuzungsbauwerke

Unterführungsbauwerk



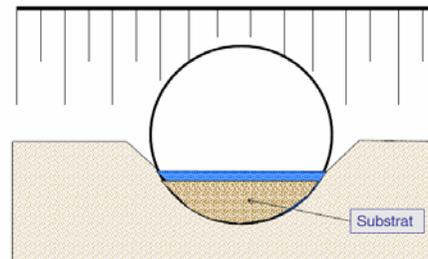
- Hochwasserbemessungswert $Hq_{100} = 300 \text{ l/s/ha}$
- Bermenbreite mind. 1 m bzw. 2 m; für die Mehrzahl der Bauwerke deutlich größer (3 m bis rd. 14 m)

Wellstahlmaulprofildurchlass



- im Bereich von untergeordneten Straßen/Wegen

Rohrdurchlass

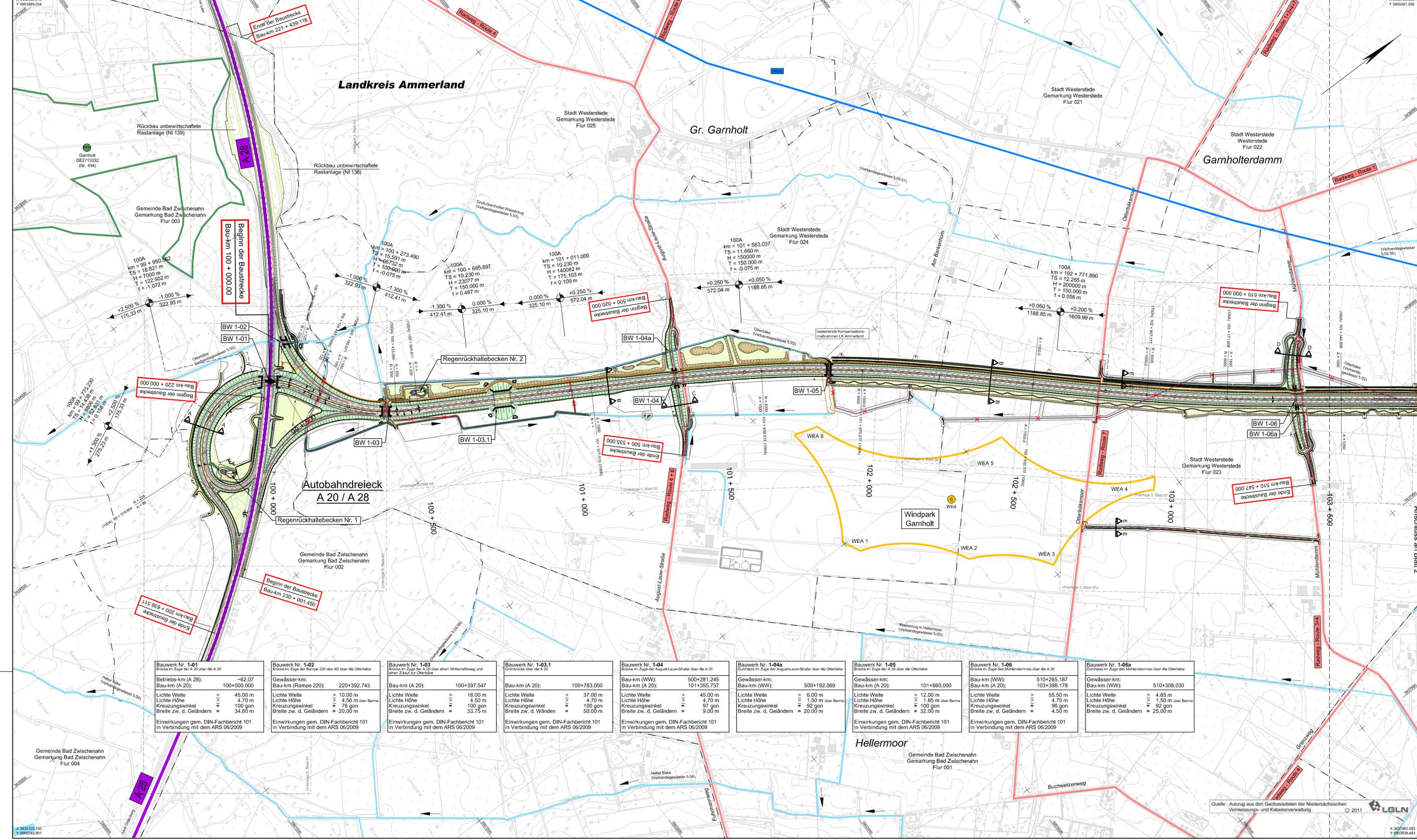


- für angebundene Gräben
- Kreuzungsbereiche ohne besondere Anforderungen



TOP 3

Straßenentwässerung



Zeichenerklärung

| | | | |
|--|----------------------------|--|--|
| | Gemeindegrenze | | Grünfläche |
| | Gemarkungsgrenze | | reines und allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet |
| | Flurgrenze | | Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet |
| | Einzelüberdachung | | Gewerbegebiet |
| | Fahrspur | | Sondergebiet (Schulen, Heime, Krankenhäuser) |
| | Mittelstreifen | | Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet bzw. FFH-Gebiet |
| | Fahrspur | | Voransatzgebiet Einholung |
| | Dammabdeckung | | Wasserschutzgebiet mit Angabe der Zone |
| | | | Wasserschutzgebiet mit Angabe der Zone |
| | Gewässer mit Fließrichtung | | Talsperrenwasserschutzgebiet |
| | Brückenauflager | | Autobahn |
| | Lärmschutzwall | | Landesstraße |
| | | | Kreisstraße |
| | | | Bahnstraße |
| | | | Roadwegroute |
| | | | ausgewiesen durch den LK Ammerland |
| | | | Route 1 - Ammerlandroute Ost |
| | | | Route 2 - Fleischer Heerweg |
| | | | Route 3 - Friedhofsdorfbahn West |
| | | | Route 4 - Westerstedter-Bahndamm |
| | | | Route 5 - Wallrockeroute Zweig A |
| | | | Route 6 - Heerweg |
| | | | Route 7 - Jaderweg |

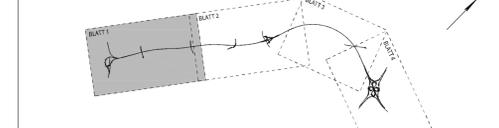
Entwurfsverfasser:

OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH

Michaelsstraße 24
2204551 Hamburg
Telefon: 040/3 49 62 99-0
Telefax: 040/3 49 62 99-90

| | | |
|------------|----------------|-----|
| bearbeitet | 10/2012 | W |
| gezeichnet | 10/2012 | Han |
| geprüft | | |
| 31.10.2012 | gez. I.V. Kofl | |

| | | |
|-----|-------|-------------|
| 5. | | |
| 4. | | |
| 3. | | |
| 2. | | |
| 1. | | |
| Nr. | Datum | Aufgestellt |



Niedersachsen

Plankennzeichnung (PMS ProjektManagement-System) A 1 3 4 1 0 3 - 0 1 1 0

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

Bundesautobahn: A 20
Streckenabschnitt: Westerstedde - Drochtersen
Telstrecke: A 28 bei Westerstedde - A 29 bei Jaderberg

Unterlage 3
Blatt Nr. 1
Reg. Nr.
Datum
Zeichen

A 20 von Westerstedde bis Drochtersen

Abschnitt 1 - von der A 28 bei Westerstedde bis zur A 29 bei Jaderberg
Bau-km: 100+000,000 bis Bau-km 113+000,000

nachgeprüft

Übersichtslageplan

von Bau-km 99+640 bis Bau-km 103+610
Maßstab 1:5.000

Aufgestellt:

Oderberg, den
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Oderberg

Im Auftrag:

Quelle: Auszug aus dem Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2011 LGLN

Bauwerk Nr. 1-01
Brücke im Zuge der A 20 über die A 28

| | |
|-------------------------|-------------|
| Betriebs-km (A 28): | -62,07 |
| Bau-km (A 20): | 100+000,000 |
| Lichte Weite | 45,00 m |
| Lichte Höhe | 4,70 m |
| Kreuzungswinkel | 100 gon |
| Breite zw. d. Geländern | 34,60 m |

Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 1-02
Brücke im Zuge der Rampe 220 des AD über die Otterbäke

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Gewässer-km: | 220+392,743 |
| Bau-km (Rampe 220): | 220+392,743 |
| Lichte Weite | 10,00 m |
| Lichte Höhe | 4,50 m über Berme |
| Kreuzungswinkel | 78 gon |
| Breite zw. d. Geländern | 20,00 m |

Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 1-03
Brücke im Zuge der A 20 über einen Wirtschaftsweg und einen Zufahrts-Otterbäke

| | |
|-------------------------|-------------|
| Bau-km (A 20): | 100+397,547 |
| Lichte Weite | 18,00 m |
| Lichte Höhe | 4,70 m |
| Kreuzungswinkel | 100 gon |
| Breite zw. d. Geländern | 33,75 m |

Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 1-03.1
Grütröcke über die A 20

| | |
|----------------------|-------------|
| Bau-km (A 20): | 100+783,050 |
| Lichte Weite | 37,00 m |
| Lichte Höhe | 4,70 m |
| Kreuzungswinkel | 100 gon |
| Breite zw. d. Wänden | 50,00 m |

Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 1-04
Brücke im Zuge der August-Lauw-Straße über die A 20

| | |
|-------------------------|-------------|
| Bau-km (WW): | 500+281,245 |
| Bau-km (A 20): | 101+355,737 |
| Lichte Weite | 45,00 m |
| Lichte Höhe | 4,70 m |
| Kreuzungswinkel | 97 gon |
| Breite zw. d. Geländern | 9,00 m |

Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 1-04a
Durchlass im Zuge der August-Lauw-Straße über die Otterbäke

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Gewässer-km: | 500+192,069 |
| Bau-km (WW): | 500+192,069 |
| Lichte Weite | 6,00 m |
| Lichte Höhe | 1,50 m über Berme |
| Kreuzungswinkel | 92 gon |
| Breite zw. d. Geländern | 20,00 m |

Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 1-05
Brücke im Zuge der A 20 über die Otterbäke

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Gewässer-km: | 101+860,000 |
| Bau-km (A 20): | 101+860,000 |
| Lichte Weite | 12,00 m |
| Lichte Höhe | 1,85 m über Berme |
| Kreuzungswinkel | 92 gon |
| Breite zw. d. Geländern | 32,00 m |

Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

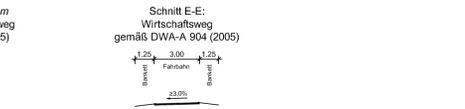
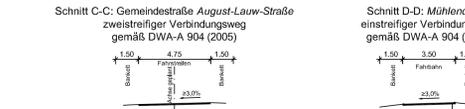
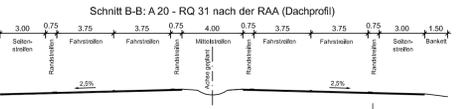
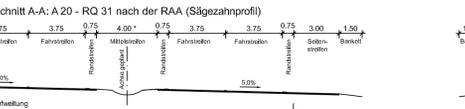
Bauwerk Nr. 1-06
Brücke im Zuge der A 20 über die Otterbäke

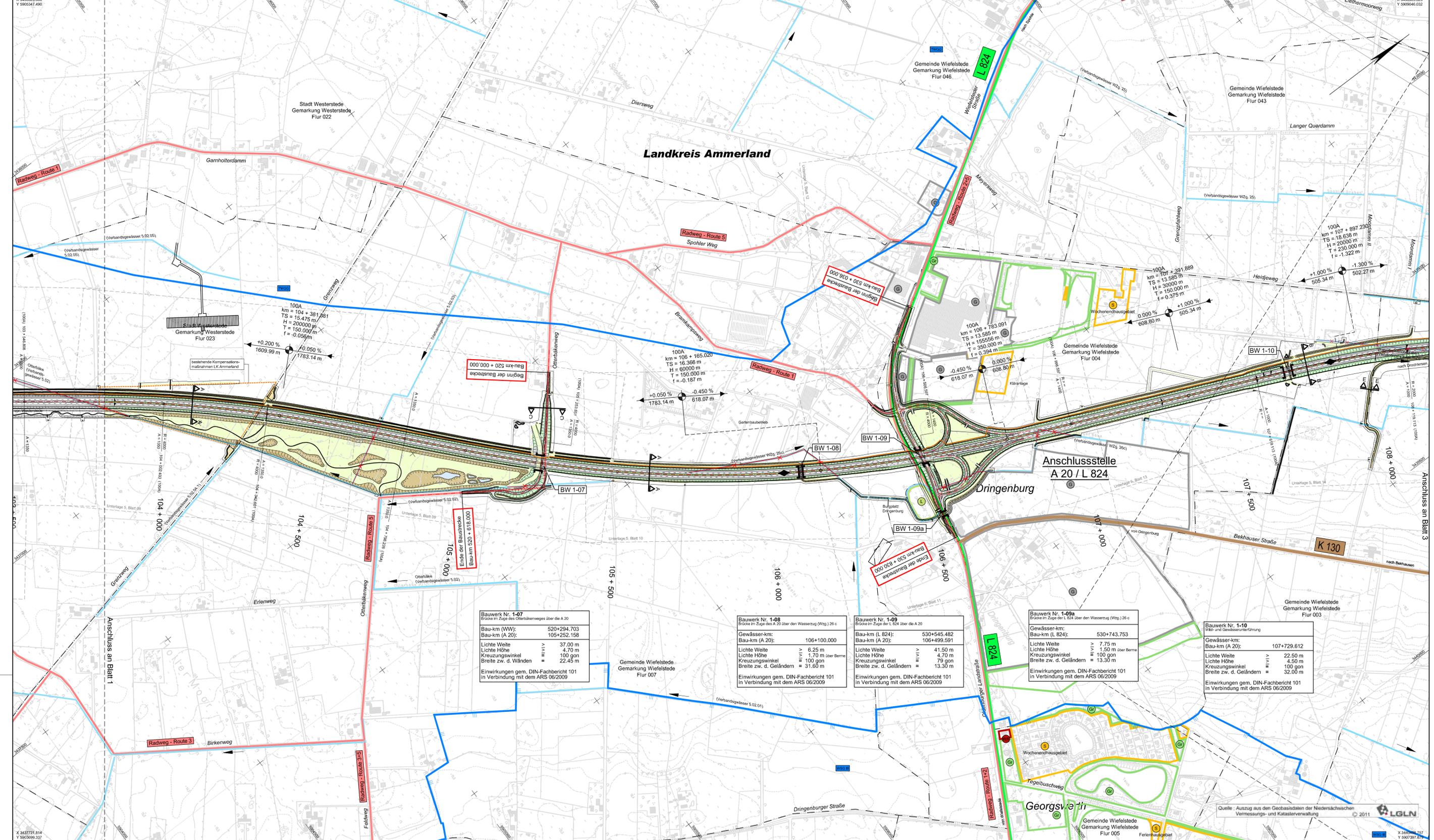
| | |
|-------------------------|-------------|
| Bau-km (WW): | 510+265,187 |
| Bau-km (A 20): | 103+398,178 |
| Lichte Weite | 55,50 m |
| Lichte Höhe | 4,70 m |
| Kreuzungswinkel | 96 gon |
| Breite zw. d. Geländern | 4,50 m |

Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 1-06a
Durchlass im Zuge der A 20 über die Otterbäke

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Gewässer-km: | 510+308,030 |
| Bau-km (WW): | 510+308,030 |
| Lichte Weite | 4,65 m |
| Lichte Höhe | 1,50 m über Berme |
| Kreuzungswinkel | 92 gon |
| Breite zw. d. Geländern | 25,00 m |





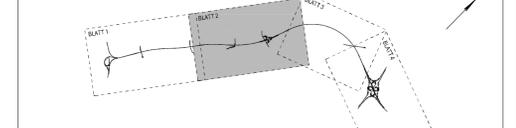
Zeichenerklärung

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Gemeindegrenze | | Grünfläche |
| | Flurgrenze | | Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet |
| | Fahrbahn | | Kemptel, Dorfgebiet, Mischgebiet |
| | Mittelstreifen | | Gewerbegebiet |
| | Dammbauung | | Sondergebiet (Schule, Home, Krankenhaus) |
| | Geländehöhepunkt mit Angabe von Adressnummer, Station, Höhe, Ausrichtung, Abmessung, Tangentiallänge, Stich, Gefälle (Steigung) in Prozent, Länge der Gefälle- (Bauungs) Strecke des Punktes | | Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet, Wasserschutzgebiet mit Angabe der Zone |
| | Gewässer mit Pfeilrichtung | | Voranstrich Erhaltung |
| | Brückenauflager | | Wasserschutzgebiet mit Angabe der Zone |
| | Lärmschutzwall | | Trinkwasserschutzgebiet |
| | Gewässer Rückbau | | Autobahn |
| | | | Landesstraße |
| | | | Kreisstraße |
| | | | Bahnstrecke |
| | | | Radwegroute |

Entwurfsverfasser:

| | | | | |
|--|---|------------|------------|----------------|
| | Michaelstraße 24 220459 Hamburg Telefon: 040/3 49 62 99-0 Telefax: 040/3 49 62 99-99 | Datum | Zeichen | |
| | | bearbeitet | 10/2012 | Wi |
| | | gezeichnet | 10/2012 | Han |
| | | geprüft | 31.10.2012 | gez. I.V. Köhl |

| | | | |
|-----|--|-------|-------------|
| 5. | | | |
| 4. | | | |
| 3. | | | |
| 2. | | | |
| 1. | | | |
| Nr. | | Datum | Aufgestellt |



Niedersachsen

Plänenkennung (PMS ProjektManagement-System) | A | 1 | 3 | 4 | 1 | 0 | 3 | - | 0 | 1 | 0

| | |
|--|-------------|
| Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen | Unterlage 3 |
| Bundesautobahn: A 20 | Blatt Nr. 2 |
| Streckenabschnitt: Westerstedde - Drochtersen | Reg. Nr. |
| Telstrecke: A 28 bei Westerstedde - A 29 bei Jaderberg | Datum |
| | Zeichen |

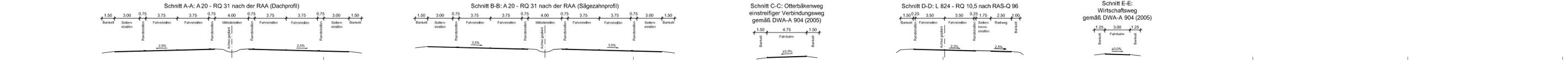
| | |
|--|---------------------------------------|
| A 20 | nachgeprüft |
| von Westerstedde bis Drochtersen | Übersichtslageplan |
| von der A 28 bei Westerstedde bis zur A 29 bei Jaderberg | von Bau-km 103+810 bis Bau-km 108+195 |
| Bau-km 100+000,000 bis Bau-km 113+000,000 | Maßstab 1:5.000 |

Aufgestellt:

Oldenburg, den
Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Oldenburg

Im Auftrag:

Quelle: Auszug aus dem Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2011 LGLN

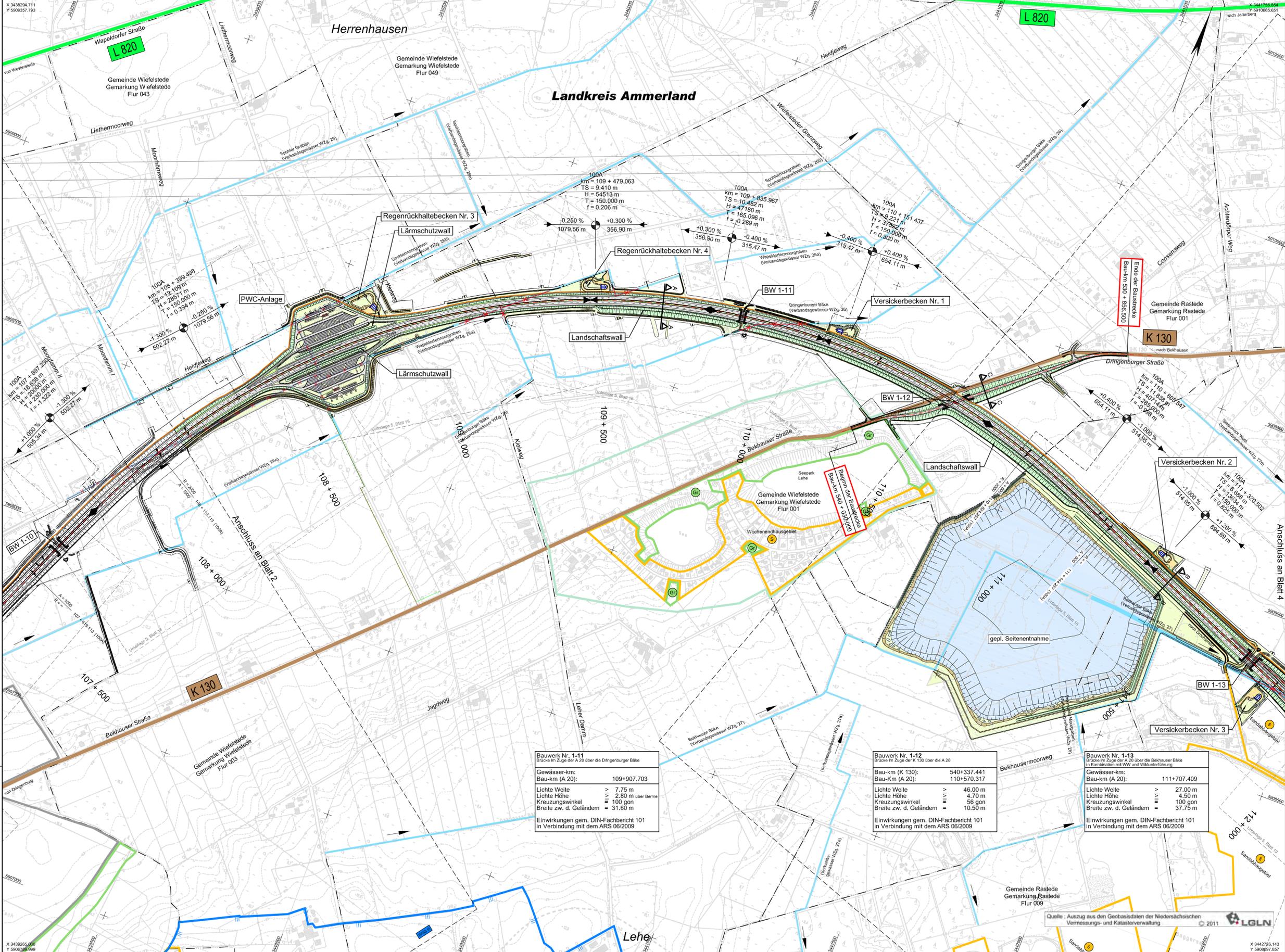


X 3435526.600
Y 5905347.490

X 3438303.623
Y 5909406.032

M:117458/CAD/P04/CPBL/PPA134103410_00PP.DWG

Bauprojekt: 5944135

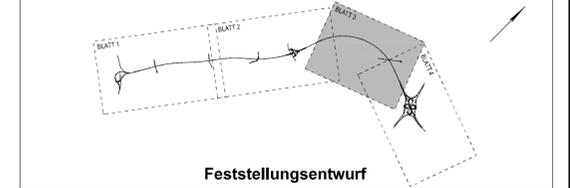


Zeichenerklärung

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Gemeindegrenze | | Grünfläche |
| | Flurgrenze | | reines und allgemeines Wohngebiet |
| | Fahrbahn | | Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet |
| | Mittelstreifen | | Gewerbegebiet |
| | Fahrbahn | | Sondergebiet (Schulen, Heime, Krankenhäuser) |
| | Gärtnerschneise | | Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet, FFH-Gebiet |
| | Gefällebrechpunkt mit Angabe von Achsennummer, Station, Höhe, Ausrichtungshalbwasser, Tangentiallänge, Stütz, Gefälle (Steigung) in Prozent, Länge der Gefälle (Steigungs-) Strecke des Punktes | | Voranprojekt Einholung |
| | Gewässer mit Fließrichtung | | Wasserschutzgebiet mit Angabe der Zone |
| | Brückenauflager | | Tankwassergewinnungsgebiet |
| | Lärmschutzwall | | Autobahn |
| | Gewässer Rückbau | | Landesstraße |
| | Kreisstraße | | Kreisstraße |
| | Bahnstrecke | | Bahnstrecke |

| | | | | | |
|--------------------|--|------------|------------|----------------|-----|
| Entwurfsverfasser: | OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH | Datum | 10/2012 | Zeichen | Wi |
| bearbeitet | Michaelisstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 040/3 49 62 99-0 Telefax: 040/3 49 62 99-30 | gezeichnet | 10/2012 | geprüft | Han |
| geprüft: | | | 31.10.2012 | gez. i.V. Kohl | |

| | | | | | |
|-----|--|--|-------|-------------|--|
| 5. | | | | | |
| 4. | | | | | |
| 3. | | | | | |
| 2. | | | | | |
| 1. | | | | | |
| Nr. | | | Datum | Aufgestellt | |



| | | | |
|---|---|-----------|---|
| Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen | | Unterlage | 3 |
| Bundesautobahn: | A 20 | Blatt Nr. | 3 |
| Streckenabschnitt: | Westerstede - Drochtersen | Reg. Nr. | |
| Teilstrecke: | A 28 bei Westerstede - A 29 bei Jaderberg | Datum | |
| | | Zeichen | |

| | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|
| A 20 | | nachgeprüft | |
| von Westerstede bis Drochtersen | | Übersichtslageplan | |
| - Abschnitt 1 - von der A 28 bei Westerstede bis zur A 29 bei Jaderberg | | von Bau-km 108+195 bis Bau-km 111+840 | |
| Bau-km 100+000,000 bis Bau-km 113+000,000 | | Maßstab 1: 5.000 | |

Aufgestellt:
Oldenburg, den ...
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Oldenburg

im Auftrag:

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2011 LGLN

M:\17438\CAD\PS4\OP\LP\PA134103\10_00PP.DWG Blatt:06a 594x960

Bauwerk Nr. 1-11
Brücke im Zuge der A 20 über die Dringenburger Bäke

Gewässer-km: 109+907.703
Bau-km (A 20): 109+907.703

Lichte Weite 7,75 m
Lichte Höhe 2,80 m über Berme
Kreuzungswinkel 100 gon
Breite zw. d. Geländern 31,60 m

Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 1-12
Brücke im Zuge der A 20 über die Bekhauser Bäke in Kombination mit NW und Weilerentwässerung

Bau-km (K 130): 540+337.441
Bau-km (A 20): 110+570.317

Lichte Weite 46,00 m
Lichte Höhe 4,70 m
Kreuzungswinkel 56 gon
Breite zw. d. Geländern 10,50 m

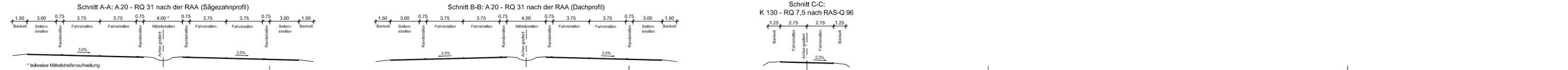
Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

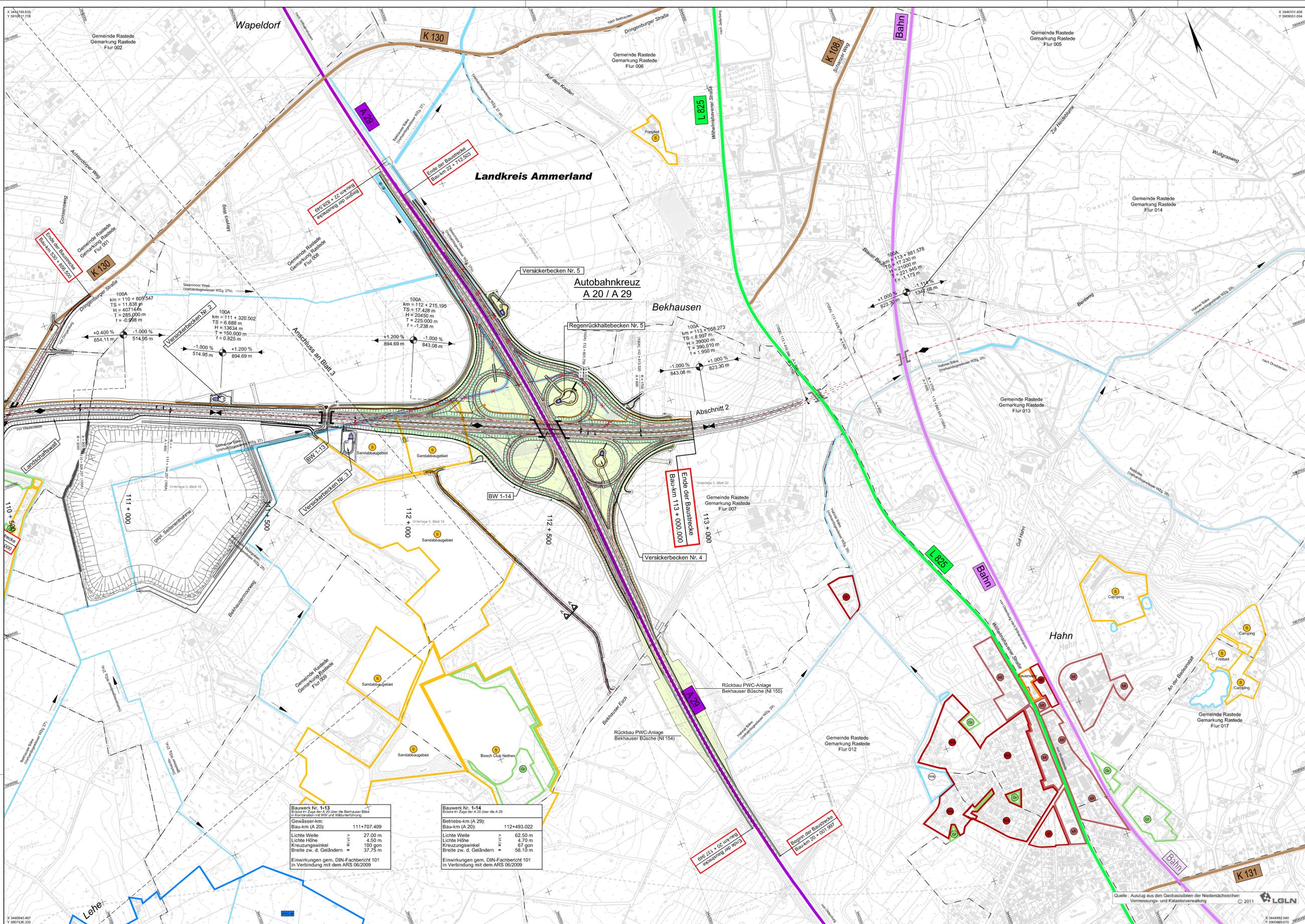
Bauwerk Nr. 1-13
Brücke im Zuge der A 20 über die Bekhauser Bäke in Kombination mit NW und Weilerentwässerung

Gewässer-km: 111+707.409
Bau-km (A 20): 111+707.409

Lichte Weite 27,00 m
Lichte Höhe 4,50 m
Kreuzungswinkel 100 gon
Breite zw. d. Geländern 37,75 m

Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009





Zeichenerklärung

| | | | |
|--|-------------------|--|---|
| | Gemeindegrenze | | Grüftlinie |
| | Gemarkungsgrenze | | renes und abgemessene |
| | Flurgrenze | | Wohngebiet, Übersiedlungsgebiet |
| | Flurabteilsgrenze | | Kerngebiet, Dorfgebiet |
| | Flurabteilsgrenze | | Mastgebiet |
| | Flurabteilsgrenze | | Gewässersystem |
| | Flurabteilsgrenze | | Sondergebiet (Schul- Heim, Krankenhaus) |
| | Flurabteilsgrenze | | Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet bzw. FFH-Gebiet |
| | Flurabteilsgrenze | | Voransagegebiet |
| | Flurabteilsgrenze | | Wasserschutzgebiet mit Angabe der Zone |
| | Flurabteilsgrenze | | Tierwassergewässersystem |
| | Flurabteilsgrenze | | Autobahn |
| | Flurabteilsgrenze | | Landsstraße |
| | Flurabteilsgrenze | | Kreisstraße |
| | Flurabteilsgrenze | | Bahnstraße |
| | Flurabteilsgrenze | | Radweg |
| | Flurabteilsgrenze | | Radweg |
| | Flurabteilsgrenze | | Radweg |

| | | | | |
|--------------------|---|--|------------|----------------|
| Entwurfsverfasser: | OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH | Michaelstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 040 62 49 62 Telefax: 040 62 49 69 90 | Datum | Zeichen |
| | | | bearbeitet | 10/2012 |
| | | | gezeichnet | 10/2012 |
| | | | geprüft: | 31.10.2012 |
| | | | | gez. I.V. Kohl |

| | | | |
|-----|--|-------|-------------|
| 5. | | | |
| 4. | | | |
| 3. | | | |
| 2. | | | |
| 1. | | | |
| Nr. | | Datum | Aufgestellt |



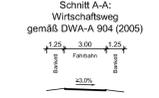
| | | |
|---|---|-------------|
| Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen | | Unterlage 3 |
| Bundesautobahn: | A 20 | Blatt Nr. 4 |
| Streckenabschnitt: | Westerstede - Drochtersen | Reg. Nr. |
| Teilstrecke: | A 28 bei Westerstede - A 29 bei Jaderberg | Datum |
| | | Zeichen |

| | | |
|---|--|---------------------------------------|
| A 20 | | nachgeprüft |
| von Westerstede bis Drochtersen | | Übersichtslageplan |
| - Abschnitt 1 - | | von Bau-km 111+840 bis Bau-km 113+000 |
| von der A 28 bei Westerstede bis zur A 29 bei Jaderberg | | Maßstab 1: 5.000 |
| Bau-km 100+000.000 bis Bau-km 113+000.000 | | |

Aufgestellt:
 Übertrag von
 Niedersächsische Landesbehörde
 für Straßenbau und Verkehr
 Geschäftsbereich Oldenburg

In Auftrag:

| | |
|---|--|
| Bauwerk Nr. 1-13 Brücke Nr. 13 über die A 29 | Bauwerk Nr. 1-14 Brücke Nr. 14 über die A 29 |
| Betriebs-km (A 20): 111+707.409 | Betriebs-km (A 20): 112+493.022 |
| Lichte Weite: 27,00 m | Lichte Weite: 62,50 m |
| Lichte Höhe: 4,50 m | Lichte Höhe: 4,70 m |
| Kreuzungswinkel: 100 gon | Kreuzungswinkel: 67 gon |
| Breite zw. d. Geländern: 37,75 m | Breite zw. d. Geländern: 56,10 m |
| Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009 | |



X 344940.487
Y 590736.335

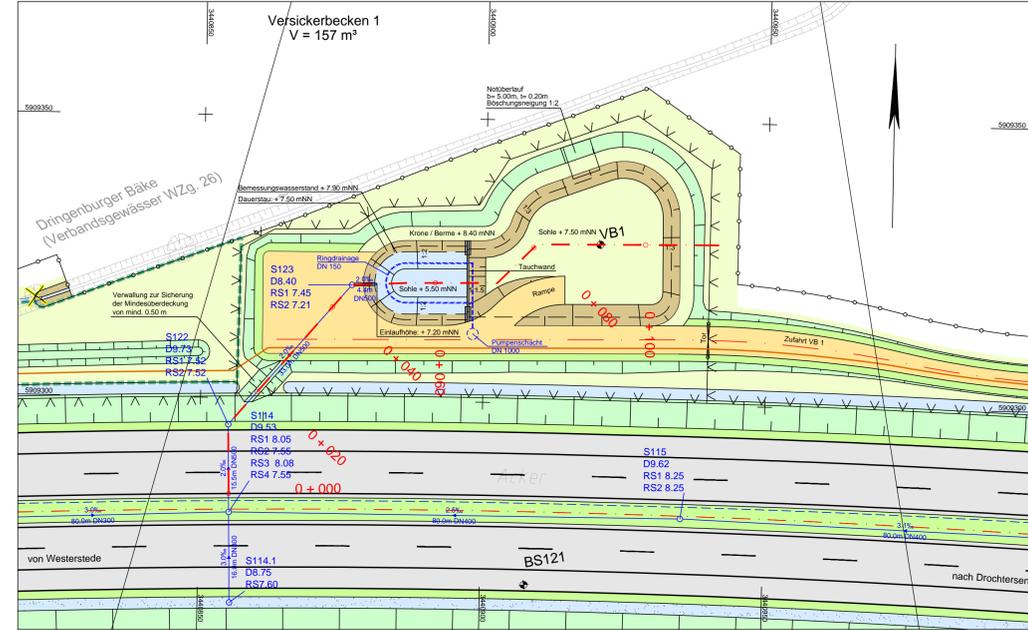
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2011



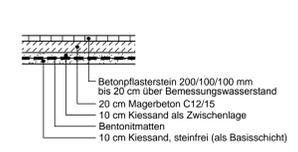
X 344940.487
Y 590736.335

Blattgröße: 700x1130

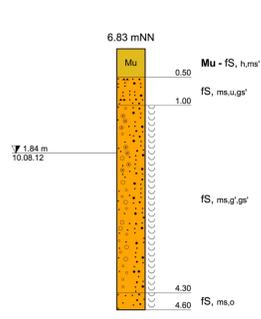
Lageplan
M. 1: 500



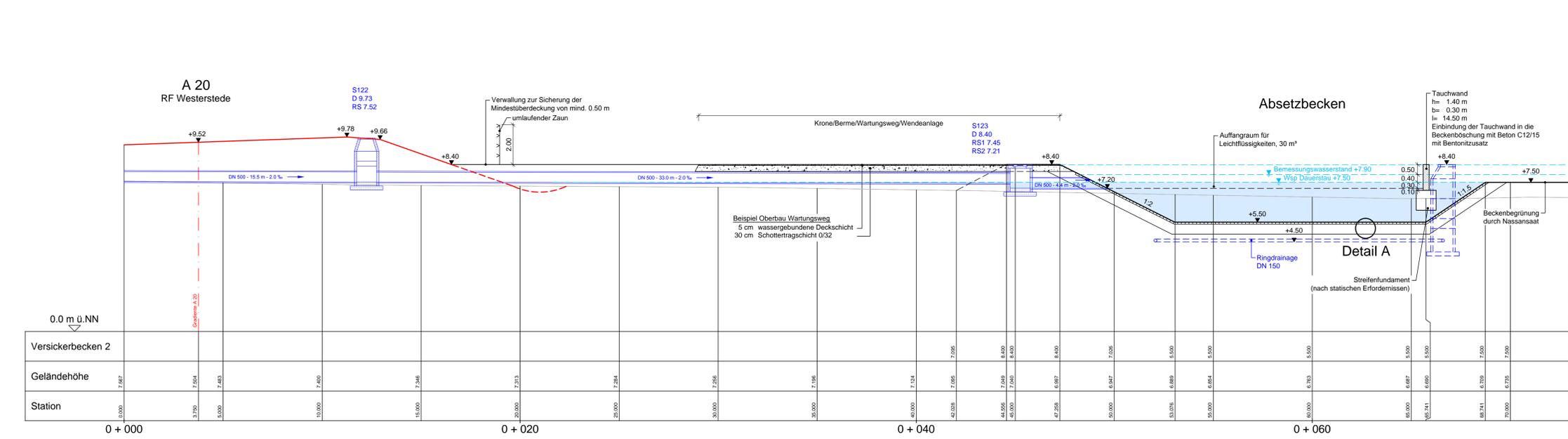
Detail A
Beispiel Befestigung Absetzbecken
M. 1: 50



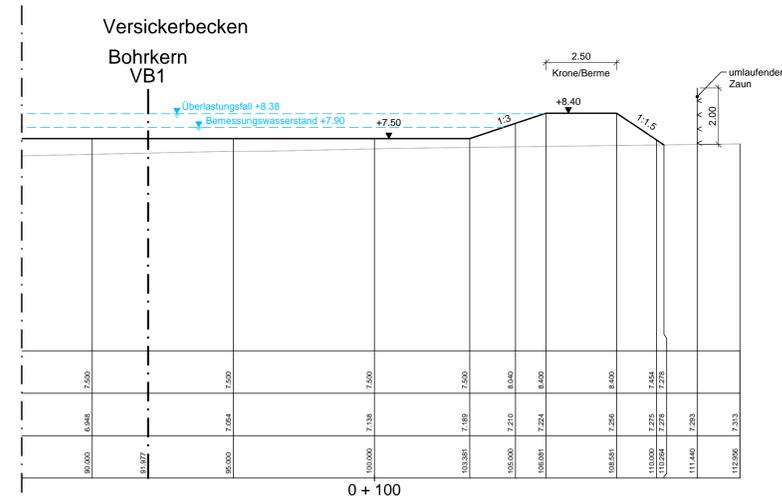
Bohrkern VB1
M. 1: 50



Längsschnitt
M. 1: 100



Vorsickerbecken 1
Oberfläche Abscheideraum= 100 m²
Dauerstau: 2.00 m
erforderliches Rückhaltevolumen V= 157 m³
Stauhöhe= 0.40 m
Freibord= 0.50 m



| | | | |
|--------------------|--|------------|----------------|
| Entwurfsverfasser: | Michaelisstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 0403 49 62 99-0 Telefax: 0403 49 62 99-60 | Datum | Zeichen |
| bearbeitet | | 10/2012 | W |
| gezeichnet | | 10/2012 | Han |
| geprüft: | | 31.10.2012 | gez. I.V. Kohl |

| | | | |
|-----|--|-------|-------------|
| 5. | | | |
| 4. | | | |
| 3. | | | |
| 2. | | | |
| 1. | | | |
| Nr. | | Datum | Aufgestellt |



| | | | |
|---|---|------------|---------|
| Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen | | Unterlage | 8,5 |
| Bundesautobahn: | A 20 | Blatt Nr.: | 5 |
| Streckenabschnitt: | Westerstede - Drochtersen | Reg. Nr.: | |
| Teilstrecke: | A 28 bei Westerstede - A 29 bei Jaderberg | Datum | Zeichen |

| | | | |
|---|--|----------------------------------|--|
| A 20 | | nachgeprüft | |
| von Westerstede bis Drochtersen | | Lageplan und Längsschnitt | |
| Abschnitt 1 - Vorsickerbecken 1 | | Vorsickerbecken 1 | |
| von der A 28 bei Westerstede bis zur A 29 bei Jaderberg | | Bau-km 110 + 200 | |
| Bau-km 100+000.000 bis Bau-km 113+000.000 | | Maßstab 1: 500 und 1: 100 | |

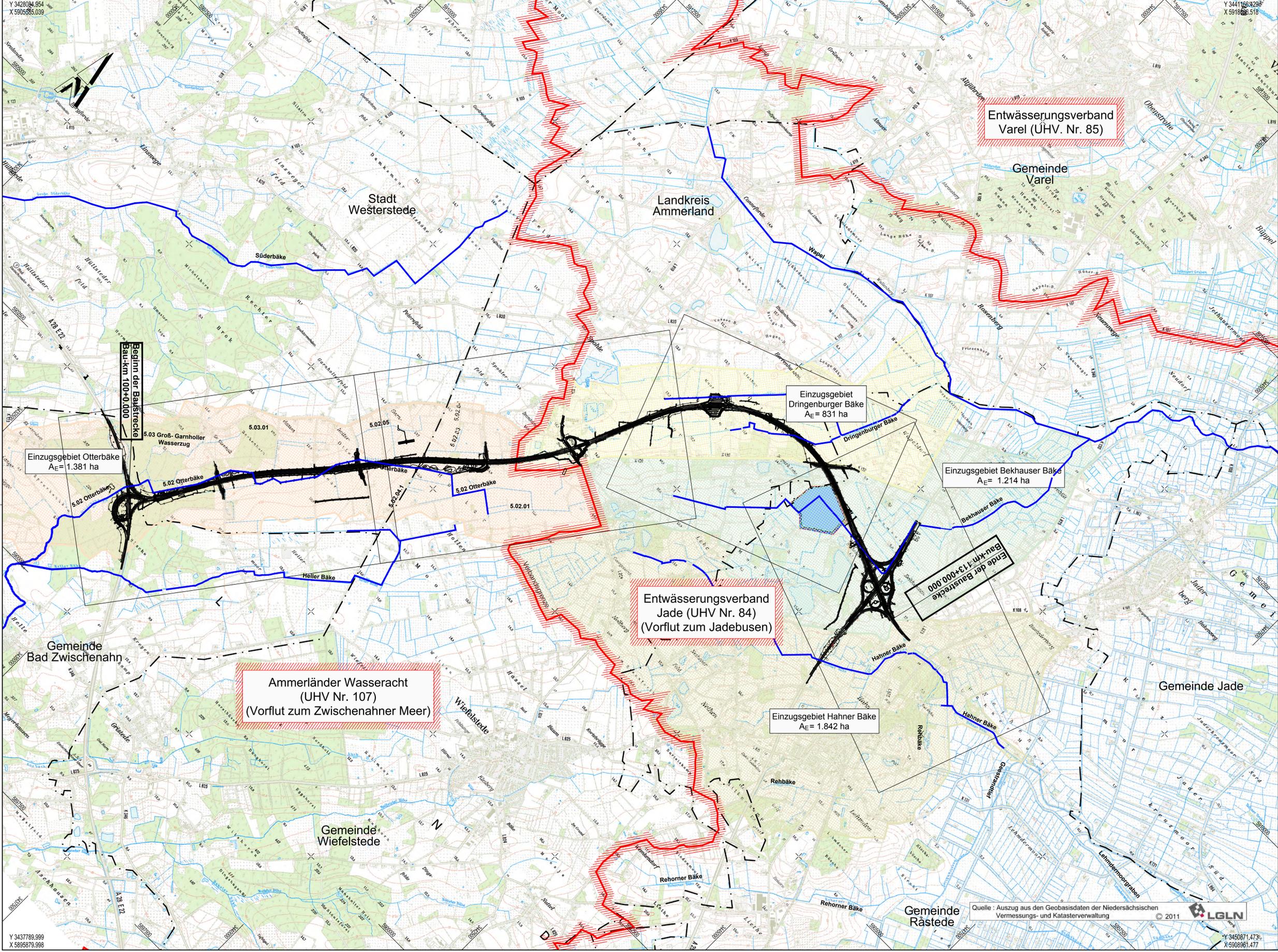
| | | | |
|---|--|----------------------|--|
| Aufgestellt: | | in Auftrag | |
| Oberbaurat, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Oberbau | | Blattgröße: 594x1130 | |

| | | |
|--------------------------------|------------|-----------------------|
| Grundplan Grundriss | Blatt 01 | GEQART HERTEN |
| photogram. Aufnahme vom: | 20.03.2009 | Zeichner |
| vom. nachr. Fachvergleich vom: | 10/2009 | Überwacht./ Datum |
| Grundplan Kataster | Blatt 01 | OBERMEYER |
| Maßnahme: | A 20 | Planer + Berater GmbH |
| Maßstab: | 1:1.000 | 10/2012 |
| Stand vom: | 09/2012 | Unsch./ Datum |
| Grundlage: | ALA | |



TOP 4

Wasserwirtschaftliche Ersatzmaßnahmen



- Legende:**
- Gemeindegrenzen / Landkreisgrenzen
 - Grenzen der Unterhaltungsverbände
 - Einzugsgebiet der Otterbäke
 - Einzugsgebiet der Dringenburger Bäke
 - Einzugsgebiet der Bekhauser Bäke
 - Einzugsgebiet der Hahner Bäke

Grontmij
 Harburger Straße 25
 21680 Stade
 Telefon: +49 4141 5200-0
 Telefax: +49 4141 64081
 DQS-zertifiziert nach
 DIN EN ISO 9001:2008 Reg.-Nr.: DE-407213 QM08 UM

| | | | |
|---|------------|------------|------------------|
| Entwurfsverfasser: | | Datum | Zeichen |
| OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH | bearbeitet | 15.10.2012 | MAJ |
| | gezeichnet | 15.10.2012 | MWO/AWI |
| | geprüft: | 15.10.2012 | gez. I. V. Smidt |

| | | | |
|-----|--|-------|-------------|
| 5. | | | |
| 4. | | | |
| 3. | | | |
| 2. | | | |
| 1. | | | |
| Nr. | | Datum | Aufgestellt |

Niedersachsen
 Küstenautobahn
 Plankennzeichnung (PMS Projekt-Management-System) | A 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1

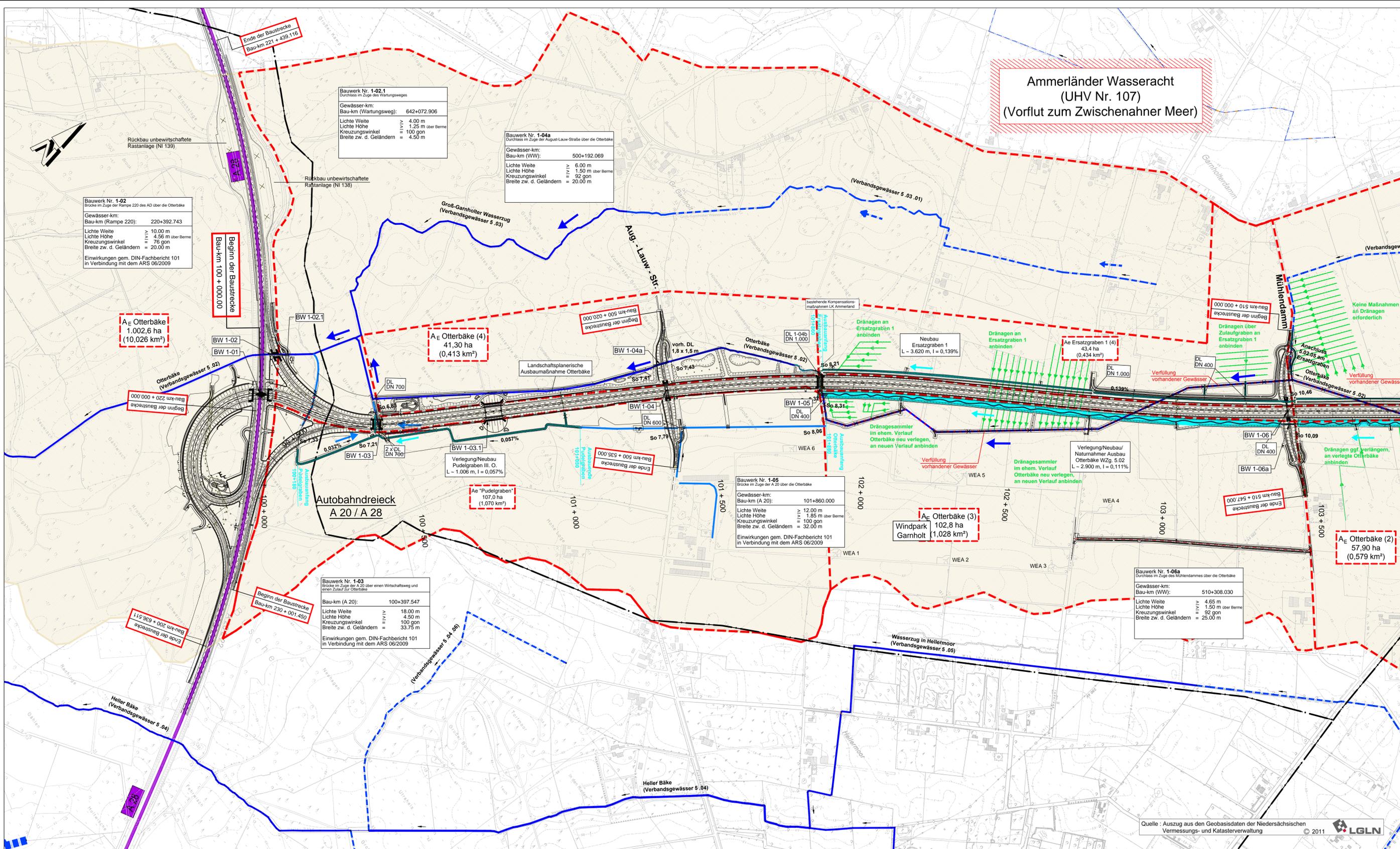
| | |
|--|------------------|
| Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen | Unterlage 18.2.3 |
| Bundesautobahn: A 20 | Blatt Nr. 1 |
| Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen | Reg. Nr. |
| Teilstrecke: A 28 bei Westerstede - A 29 bei Jaderberg | Datum |
| | Zeichen |

A 20 nachgeprüft
von Westerstede bis Drochtersen
 - Abschnitt 1 -
 von der A 28 bei Westerstede bis zur A 29 bei Jaderberg
 Bau-km 100+000,000 bis Bau-km 113+000,000

Aufgestellt:
 Oldenburg, den
 Niedersächsische Landesbehörde
 für Straßenbau und Verkehr
 Geschäftsbereich Oldenburg
 Im Auftrage:

Übersichtskarte
 Wasserwirtschaft
 Maßstab 1 : 25.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2011 LGLN



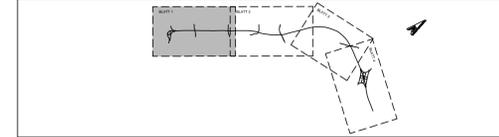
**Ammerländer Wasseracht
(UHV Nr. 107)
(Vorflut zum Zwischenahner Meer)**

- Legende:**
- Gemeindegrenzen / Landkreisgrenzen
 - Grenzen der Unterhaltungsverbände
 - Verbandsgrenze
 - Grenze Teileinzugsgebiete
 - Einzugsgebiet der Otterbäke
 - Einzugsgebiet der Dringenburger Bäke
 - Einzugsgebiet der Bekhauser Bäke
 - Einzugsgebiet der Hahner Bäke
 - Gewässer II. Ordnung
 - Gewässer III. Ordnung
 - Gepl. Gewässer / Gräben
 - vorh. Drainageleitungen

Grontmij
 Grontmij GmbH
 Harburger Straße 25
 21680 Stade
 Telefon +49 4141 5200-0
 Telefax +49 4141 64081
 DQS-zertifiziert nach
 DIN EN ISO 9001:2008 Reg.-Nr. DE-407213 QM08 UM

| | | | | |
|--------------------|---|---|-------|---------|
| Entwurfsverfasser: | OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH | Michaelsstraße 24 22049 Hamburg Telefon: 040 3 49 62 99-0 Telefax: 040 3 49 62 99-90 | Datum | Zeichen |
| bearbeitet | 15.10.2012 | MAJ | | |
| gezeichnet | 15.10.2012 | MWQ/AVI | | |
| geprüft: | 15.10.2012 | gez. I. V. Smidt | | |

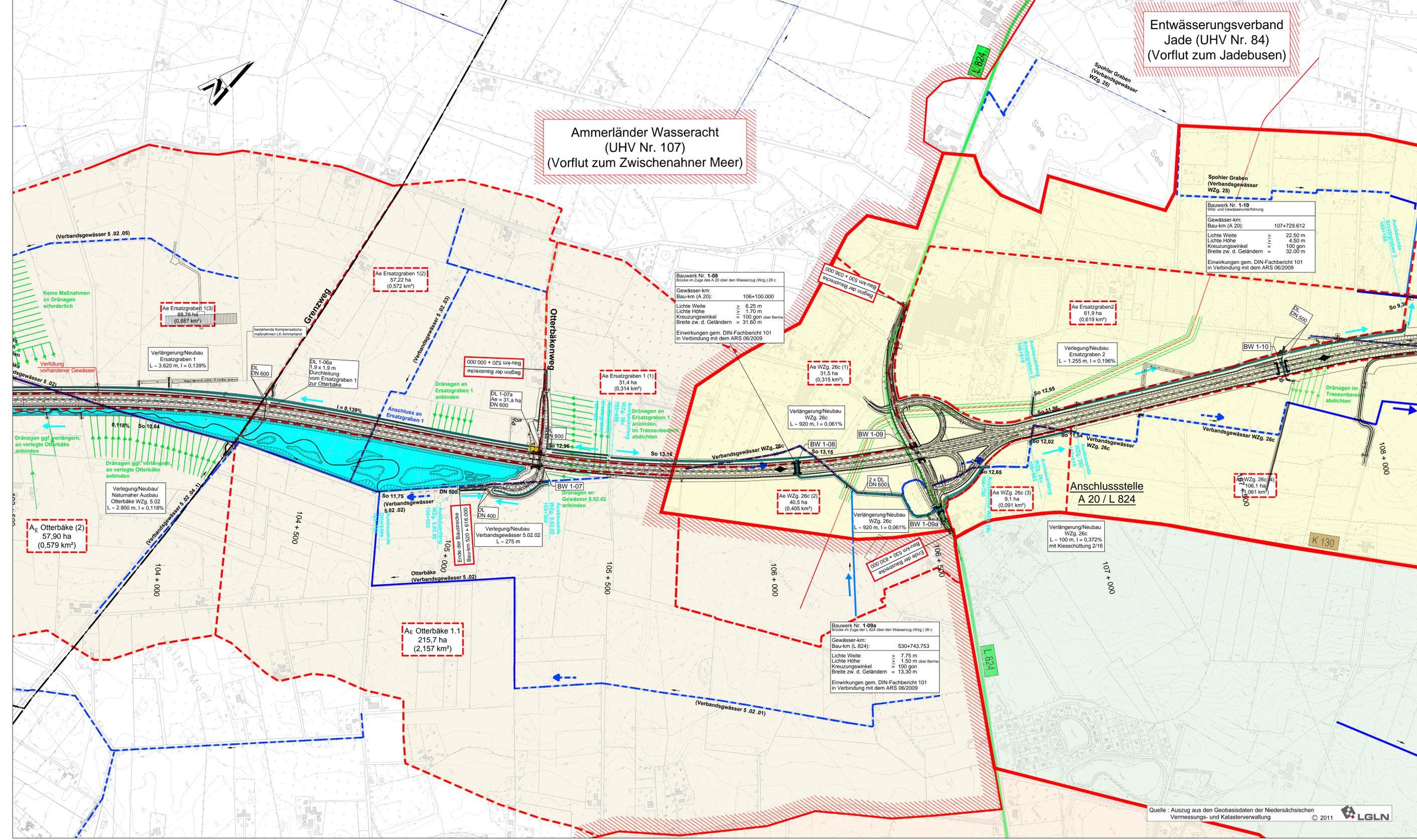
| | | | |
|-----|--|-------|-------------|
| 5. | | | |
| 4. | | | |
| 3. | | | |
| 2. | | | |
| 1. | | | |
| Nr. | | Datum | Aufgestellt |



Niedersachsen
 Plankezeichnung (PMS Projekt-Management-System) A | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | - | 2 | 4 | 1
 Küstenautobahn

| | | | |
|---|---|---------------------------|---------|
| Strassenbauverwaltung des Landes Niedersachsen | | Unterlage | 18.2.4 |
| Bundesautobahn: | A 20 | Blatt Nr. | 1 |
| Streckenabschnitt: | Westerstede - Drochtersen | Reg. Nr. | |
| Tellstrecke: | A 28 bei Westerstede - A 29 bei Jaderberg | Datum | 11/2012 |
| | | Zeichen | Wi |
| A 20 | | nachgeprüft | |
| von Westerstede bis Drochtersen | | Übersichtslageplan | |
| Abschnitt 1 - von der A 28 bei Westerstede bis zur A 29 bei Jaderberg | | Maßstab 1 : 5.000 | |
| Bau-km 100+000,000 bis Bau-km 113+000,000 | | | |

Aufgestellt:
 Oldenburg, den
 Niedersächsische Landesbehörde
 für Straßenbau und Verkehr
 Geschäftsbereich Oldenburg
 Im Auftrag:



Entwässerungsverband
Jade (UHV Nr. 84)
(Vorflut zum Jadebusen)

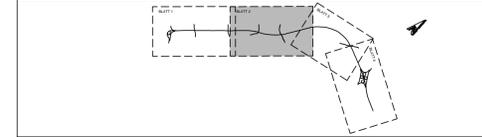
Ammerländer Wasseracht
(UHV Nr. 107)
(Vorflut zum Zwischenahner Meer)

- Legende:**
- - - Gemeindegrenzen / Landkreisgrenzen
 - //// Grenzen der Unterhaltungsverbände
 - Verbandsgrenze
 - - - Grenze Teileinzugsgebiete
 - Einzugsgebiet der Otterbäke
 - Einzugsgebiet der Dringenburger Bäke
 - Einzugsgebiet der Bekhäuser Bäke
 - Einzugsgebiet der Hahner Bäke
 - Gewässer II. Ordnung
 - Gewässer III. Ordnung
 - Gepl. Gewässer / Gräben
 - vorh. Drainageleitungen

Grontmij
Hamburger Straße 25
21680 Stade
Telefon: +49 4141 5200-0
Telefax: +49 4141 64081
DQS-zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2008 Reg.-Nr.: DE-407213 QM08 LM

| | | |
|--------------------|---|--|
| Entwurfsverfasser: | OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH | Michaelsstraße 24 220459 Hamburg Telefon: 040/3 49 62 99-0 Telefax: 040/3 49 62 99-90 |
| bearbeitet | 15.10.2012 | MAJ |
| gezeichnet | 15.10.2012 | MWQ/AVI |
| geprüft: | 15.10.2012 | gcz. I. V. Smidt |

| | | | |
|-----|--|-------|-------------|
| 5. | | | |
| 4. | | | |
| 3. | | | |
| 2. | | | |
| 1. | | | |
| Nr. | | Datum | Aufgestellt |

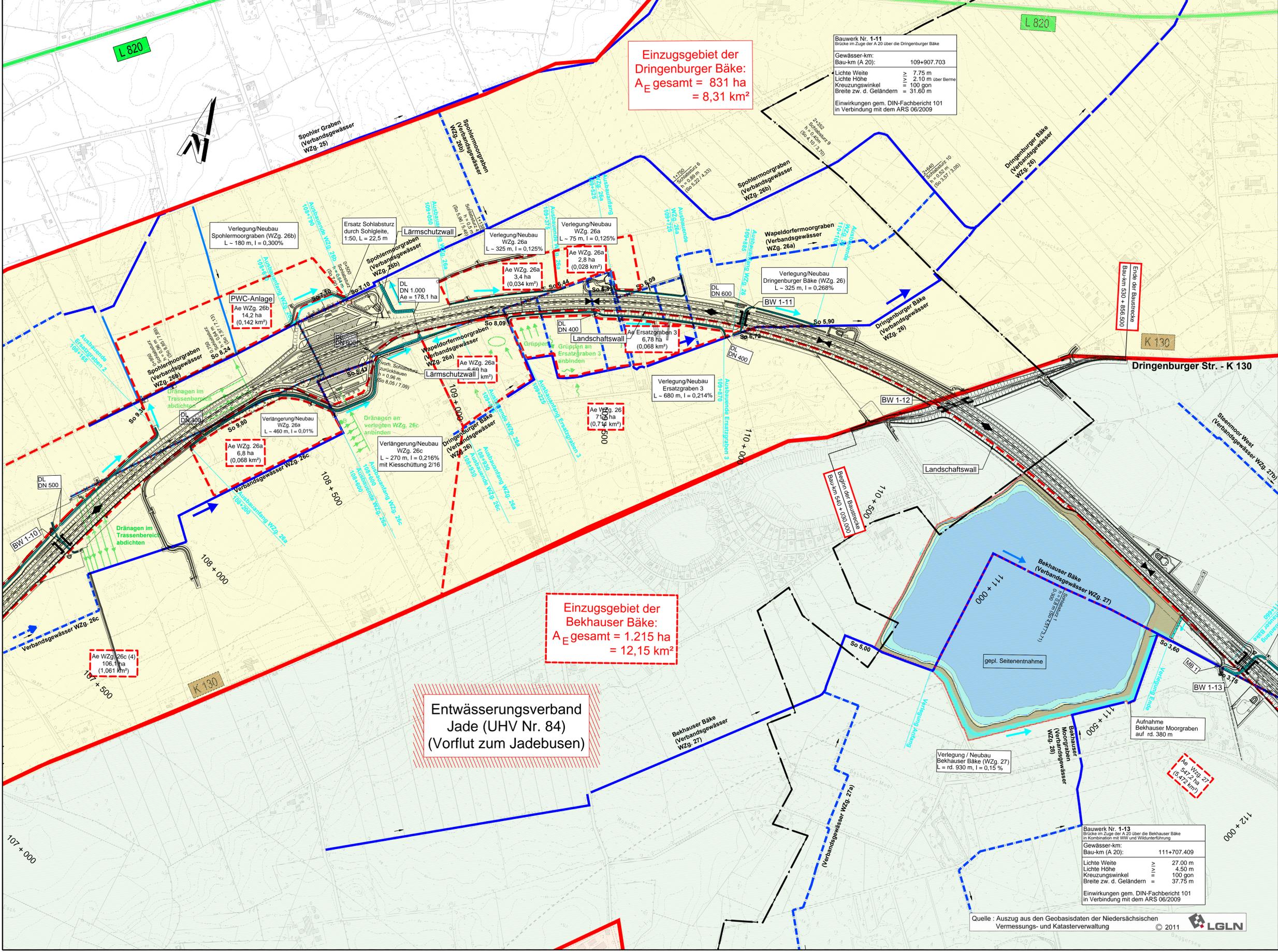


Niedersachsen
Küstenautobahn
Plankezeichnung (PMS Projekt-Management-System) A | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | - | 2 | 4 | 2

| | | | |
|---|--|--------------------|---------|
| Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen | | Unterlage | 18.2.4 |
| Bundesautobahn: A 20 | | Blatt Nr. | 2 |
| Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen | | Datum | 11/2012 |
| Teilstrecke: A 28 bei Westerstede - A 29 bei Jaderberg | | Zeichen | WJ |
| A 20 | | nachgeprüft | |
| von Westerstede bis Drochtersen | | Übersichtslageplan | |
| Abschnitt 1 - von der A 28 bei Westerstede bis zur A 29 bei Jaderberg | | Wasserwirtschaft | |
| Bau-km 100+000,000 bis Bau-km 113+000,000 | | Maßstab 1 : 5.000 | |

Aufgestellt:
Olöndung, den
Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Olöndung
im Auftrage:

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2011 LGLN



Einzugsgebiet der Dringenburger Bäke:
 A_E gesamt = 831 ha
 = 8,31 km²

Einzugsgebiet der Bekhauser Bäke:
 A_E gesamt = 1,215 ha
 = 12,15 km²

Entwässerungsverband Jade (UHV Nr. 84)
 (Vorflut zum Jadebusen)

Bauwerk Nr. 1-11
 Brücke im Zuge der A 20 über die Dringenburger Bäke
 Gewässer-km: 109+907.703
 Bau-km (A 20):
 Lichte Weite = 7,75 m
 Lichte Höhe = 2,10 m über Beme
 Kreuzungswinkel = 100 gon
 Breite zw. d. Geländern = 31,60 m
 Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

Bauwerk Nr. 1-13
 Brücke im Zuge der A 20 über die Bekhauser Bäke
 in Kombination mit WW und Wildunterführung
 Gewässer-km: 111+707.409
 Bau-km (A 20):
 Lichte Weite = 27,00 m
 Lichte Höhe = 4,50 m
 Kreuzungswinkel = 100 gon
 Breite zw. d. Geländern = 37,75 m
 Einwirkungen gem. DIN-Fachbericht 101 in Verbindung mit dem ARS 06/2009

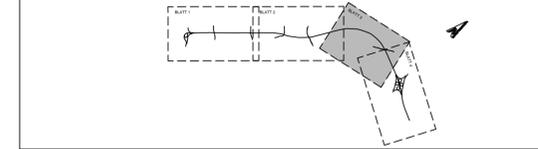
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2011 LGLN

- Legende:
- Gemeindegrenzen / Landkreisgrenzen
 - //// Grenzen der Unterhaltungsverbände
 - Verbandsgrenze
 - - - Grenze Teileinzugsgebiete
 - Einzugsgebiet der Otterbäke
 - Einzugsgebiet der Dringenburger Bäke
 - Einzugsgebiet der Bekhauser Bäke
 - Einzugsgebiet der Hahner Bäke
 - Gewässer II. Ordnung
 - Gewässer III. Ordnung
 - Gepl. Gewässer / Gräben
 - vorh. Drainageleitungen

Grontmij
 Grontmij GmbH
 Harburger Straße 25
 21680 Stade
 Telefon: +49 4141 5200-0
 Telefax: +49 4141 64081
 DQS-zertifiziert nach
 DIN EN ISO 9001:2008 Reg.-Nr.: DE-407213 QM08 UM

| | | | | |
|--------------------|---|---|-------|---------|
| Entwurfsverfasser: | OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH | Michaelsstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 040/3 49 62 99-0 Telefax: 040/3 49 62 99-50 | Datum | Zeichen |
| bearbeitet | 15.10.2012 | MAJ | | |
| gezeichnet | 15.10.2012 | MWO/AWI | | |
| geprüft: | 15.10.2012 | gez. i. V. Smidt | | |

| | | | | |
|-----|--|-------|-------------|--|
| 5. | | | | |
| 4. | | | | |
| 3. | | | | |
| 2. | | | | |
| 1. | | | | |
| Nr. | | Datum | Aufgestellt | |



Niedersachsen
 Plan Kennzeichnung (PMS Projekt-Management-System) | A | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | - | 2 | 4 | 3
 Küstenautobahn

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen
 Bundesautobahn: A 20
 Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen
 Teilstrecke: A 28 bei Westerstede - A 29 bei Jaderberg

A 20
 von Westerstede bis Drochtersen
 von der A 28 bei Westerstede bis zur A 29 bei Jaderberg
 Bau-km 100+000,000 bis Bau-km 113+000,000

Aufgestellt:
 Oldenburg, den...
 Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
 Geschäftsbereich Oldenburg

Übersichtslegeplan
 Wasserwirtschaft
 Maßstab 1 : 5.000



TOP 5

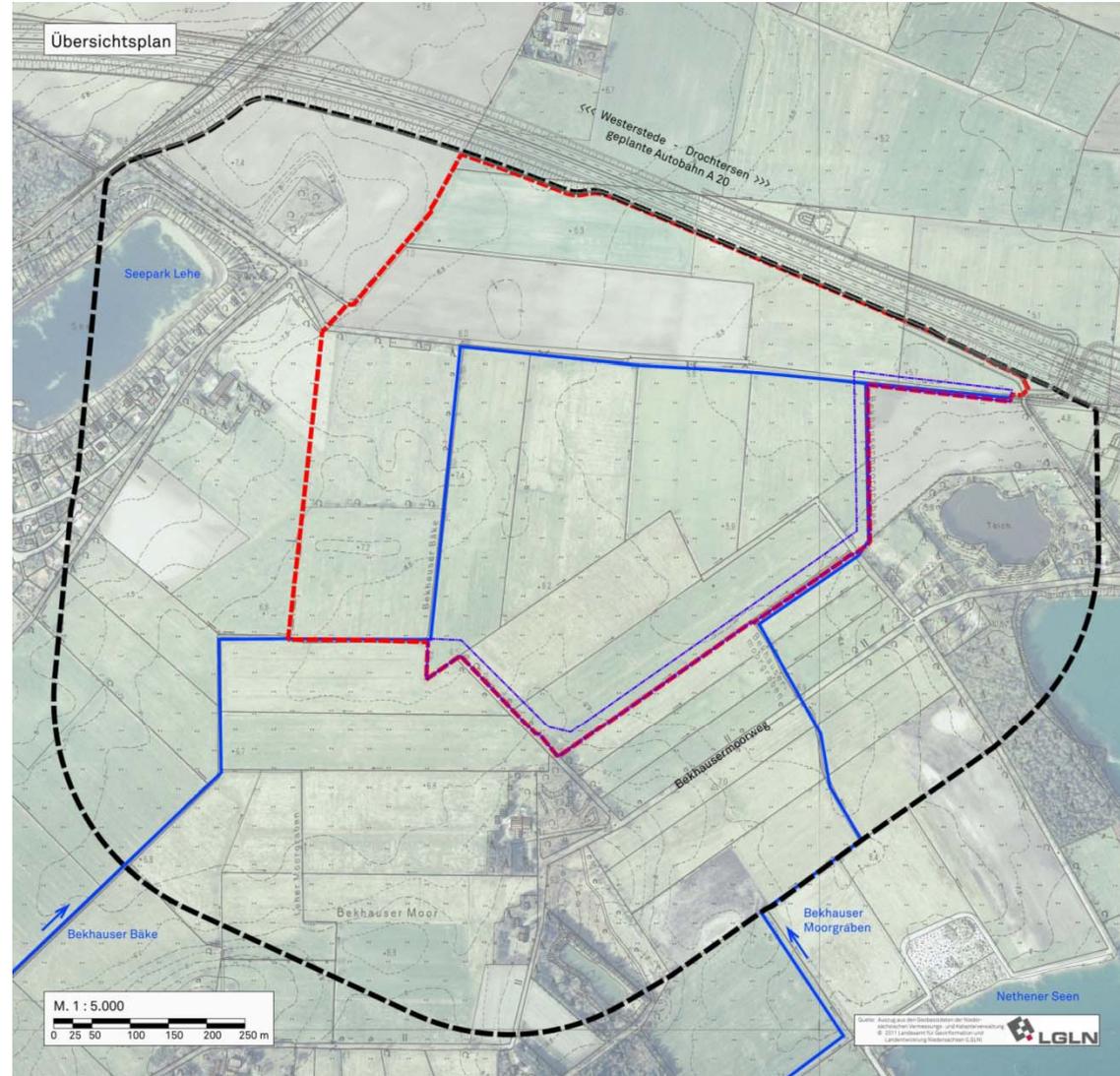
Seitenentnahme Bekhausermoor



Seitenernahme Bekhauser Moor

Lage:

südlich der A 20
zwischen dem
Seepark Lehe
und den
Nethener Seen



Legende

| Grenzen | |
|-----------|---|
| | Untersuchungsgebiet |
| | Abbaustätte |
| | Bereich der geplanten Gewässerverlegung |
| Sonstiges | |
| | Trassenverlauf A 20 |
| | Fließgewässer |

| | | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| Entwurfverfasser: MUBOG | bearbeitet Nov. 2012 Kindermann | Datum Nov. 2012 | Zeichen Schmitz |
| gezeichnet Nov. 2012 Schmitz | geprüft J. Koop | Feststellungsentwurf | |



| | | |
|--|--|------------------|
| Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen | | Unterlage 19.8.2 |
| Bundesausschüttung: A 20 | Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen | Blatt Nr. 2 |
| Teilstrecke: A 28 bei Westerstede - A 29 bei Jaderberg | | Reg. Nr. |

| | | | | |
|--|--|-------------|-------|---------|
| A 20 von Westerstede bis Drochtersen - Abschnitt 1 - von der A 28 bei Westerstede bis zur A 29 bei Jaderberg Baum 100-00.000 bis Bau-Nr. 110-000.000 | | nachgeprüft | Datum | Zeichen |
|--|--|-------------|-------|---------|

| | | |
|---|--|--|
| Aufgestellt: Überleitung: Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Gesamtbereich Oldenburg | | Seitenernahme Bekhauser Moor Übersichtsplan Maßstab 1 : 5.000 |
|---|--|--|





Seitenentnahme Bekhauser Moor

Unterlagen:

- U 5.2 Lageplan zur Seitenentnahme (Abbauplan)
- U 9.2 Blätter 25 – 27 Maßnahmenpläne zur Seitenentnahme (Herrichtungsplan, Profilschnitte)
- U 9.3 Maßnahmenblätter (Maßnahmenkomplex 100 A)
- U 19.8 Umweltfachlicher Beitrag zur Seitenentnahme Bekhauser Moor (Erläuterungsbericht mit UVS und LBP, Bestands- und Konfliktpläne)
- U 22.6 Hydrogeologischer Fachbeitrag (H&M Ingenieurbüro)



Seitenentnahme Bekhauser Moor

Ziele:

• Sandgewinnung für den Autobahnbau

- Rohstoffsicherung für den 1. Bauabschnitt A 20
- Verbleibende Rohstoffpotenziale sollen für den 2. Bauabschnitt A 20 genutzt werden (Vertiefung)

• Naturnahe Herrichtung der gesamten Abbaustätte

- keine intensive Folgenutzung
- naturnahe Entwicklung der verlegten Bekhauser Bäke
- Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb der Abbaustätte (ausgenommen vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen für den Kiebitz)



Seitenentnahme Bekhauser Moor

Merkmale:

• Nassabgrabung im Nebenschluss zur A 20 zur Gewinnung von Sand für den Autobahnbau

- Wertbares Abbauvolumen für den 1. Bauabschnitt A 20: rd. **3.5 Mio. m³** Sand
- Zusätzlich Oberboden, Torf und Auswäsche (insgesamt rd. **0,5 Mio. m³**)

• Flächenbilanz:

- Gesamtgröße der Abbaustätte: **41,58 ha**
 - **34,44 ha** Abbaufäche
 - **5,11 ha** Betriebsflächen, Rand- und Sicherheitsstreifen
 - **2,03 ha** verlegte Bekhauser Bäke

Gewässergröße: 33,18 ha, davon rd. 3 ha Flachwasserbereiche (0-2m Wassertiefe)



Seitenentnahme Bekhauser Moor

- **Abbautechnik und Materialtransport:**
 - Oberboden- und Torfabtrag ggf. abschnittsweise mit fortschreitendem Abbau
 - Beginn mit dem Sandabbau im zentralen Bereich der Abbaustätte
 - Beginn außerhalb der Vegetationsperiode (Ende Oktober bis Anfang März)
 - Anfängliche Herstellung einer größeren Wasserfläche für größeren Grundwasserzufluss
 - Transport über Spülleitungen zur Baustelle A 20
 - Einleitung von Rückspülwasser nicht direkt in den See sondern über Absetzbecken
- **Böschungsneigungen:**
 - Seeböschungen: mindestens 1 : 3 im gewachsenen Boden
 - Wasserwechselzone: mindestens 1 : 5 bis 1 : 10



Seitenentnahme Bekhauser Moor

- **Überlaufschutz:**
 - Geländehöhen im Osten tw. nur 5,00 m NN
 - mittlerer Seewasserspiegel 5,20 m NN
 - mittlerer GW-Hochstand 5,50 m NN
 - daher im Osten Herstellung eines Damms mit einer Höhe von 6,20 m NN
- **Sicherheitsabstände:**
 - 40 m ab Fahrbahnrand A 20 bzw. mind. 20 m zur Außenkante des Baukörpers A 20
 - 10 m zur verlegten Bekhauser Bäke
 - 5 m zu allen anderen Nutzungen (landwirtschaftliche Flächen und Wege)



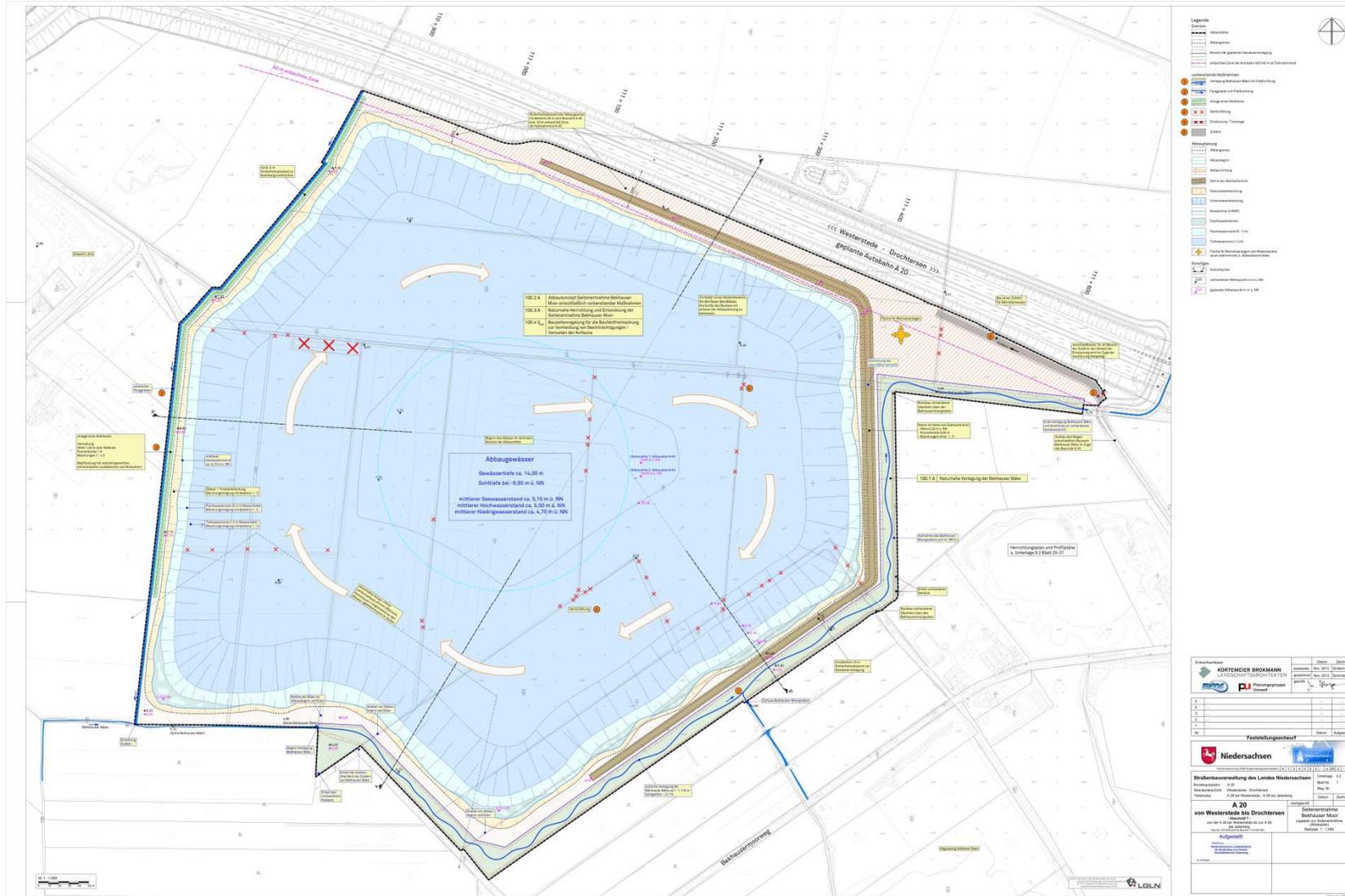
Seitenentnahme Bekhauser Moor

- **Vorbereitende Arbeiten:**
 - Verlegung der Bekhauser Bäche (eigenständiges Maßnahmenblatt 100.1 A)
 - Gehölzfällungen
 - Herstellung eines Fanggrabens und einer Wallhecke im Westen (Richtung Seepark Lehe)
 - Herstellung der Zufahrt im Nordosten
 - Einzäunung der Abbaustätte



Abbauplan

Seitenentnahme Bekhauser Moor

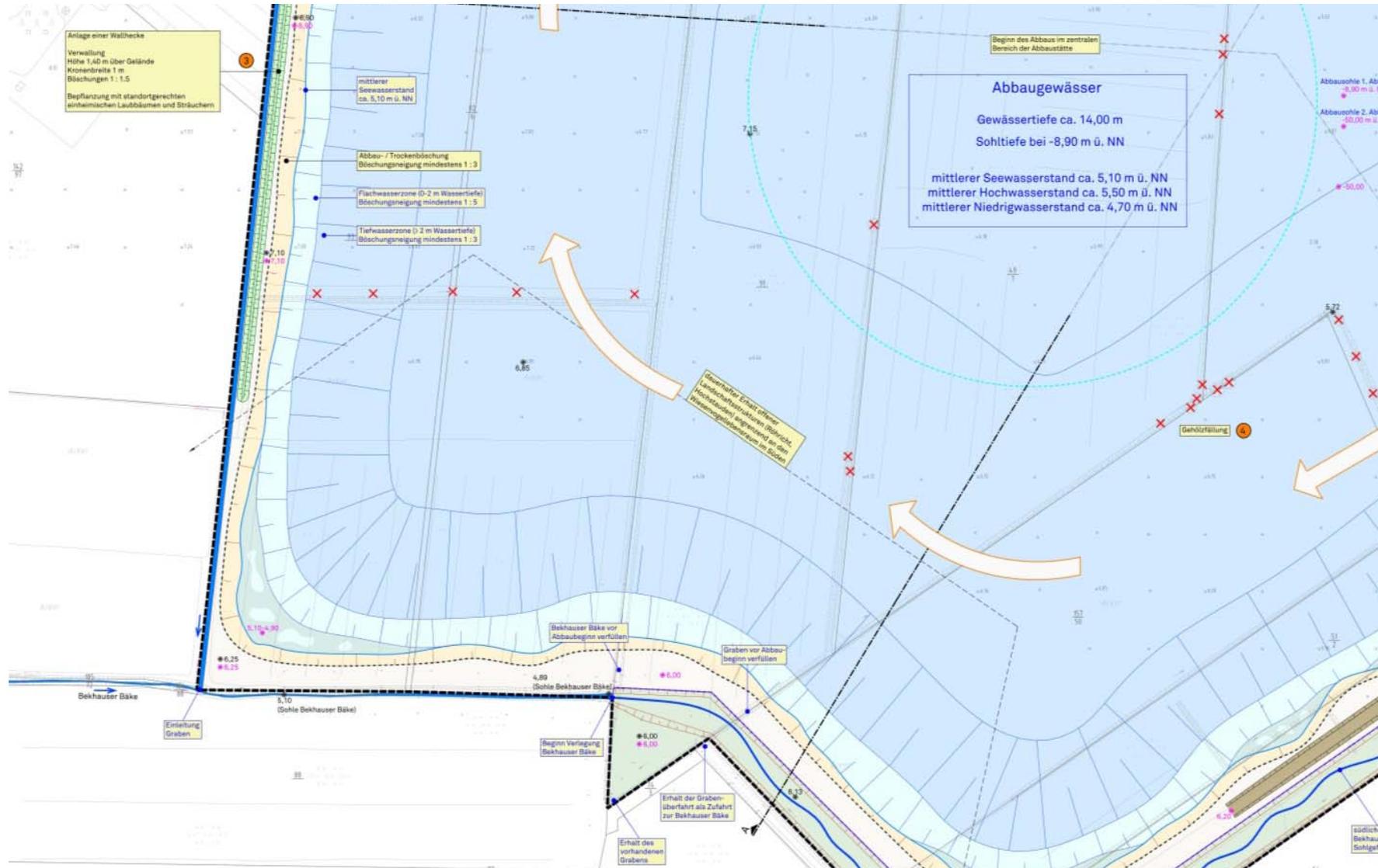


| | |
|---|--|
| | |
| <p>Projektname: Feststellungsbericht</p> | |
| <p>Niedersachsen</p> | |
| <p>Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen</p> | |
| <p>A 20</p> | |
| <p>von Westerstede bis Drochtersgraben</p> | |
| <p>Aufgaben:</p> | |



Abbauplan

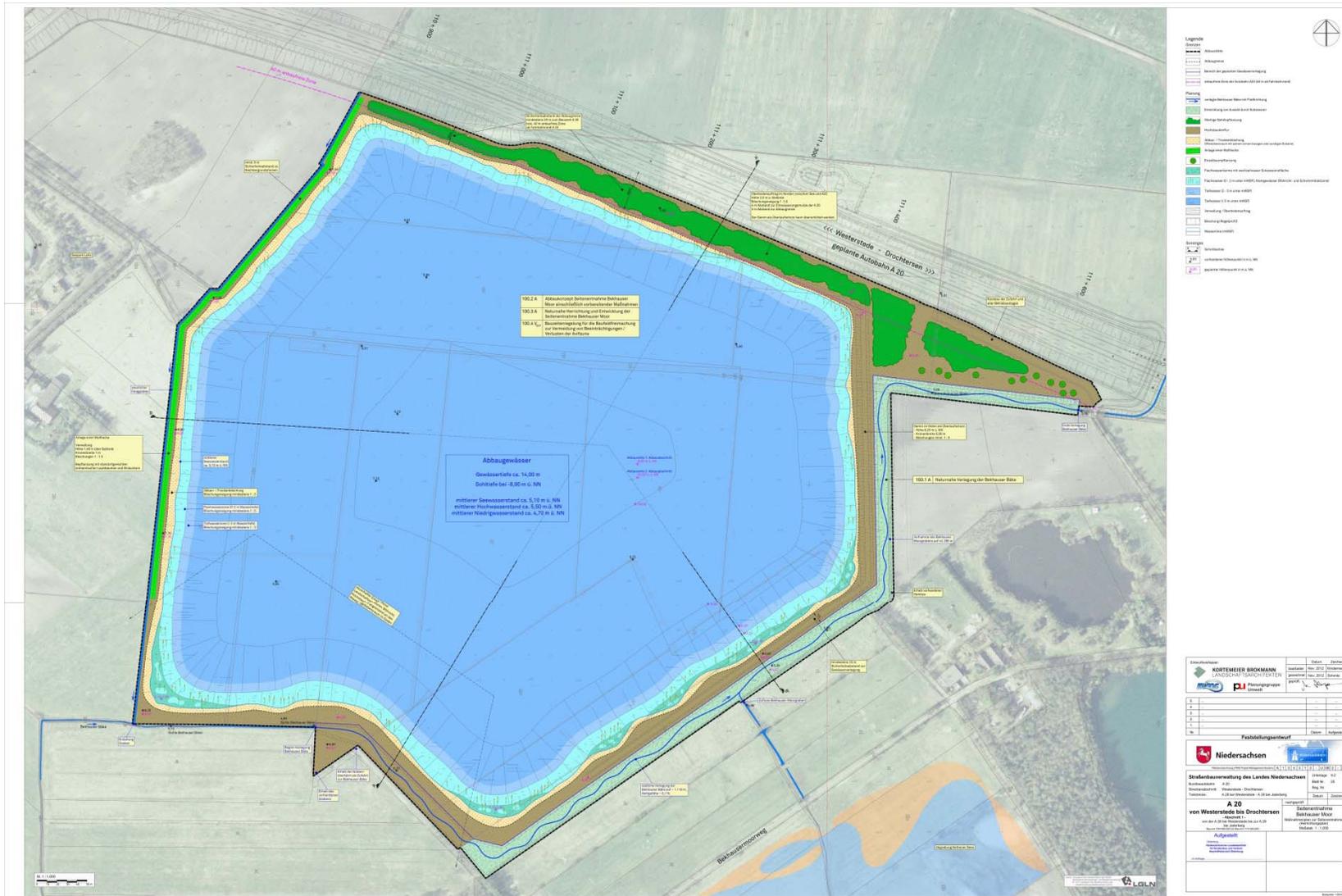
Seitenentnahme Bekhauser Moor





Herrichtungsplan

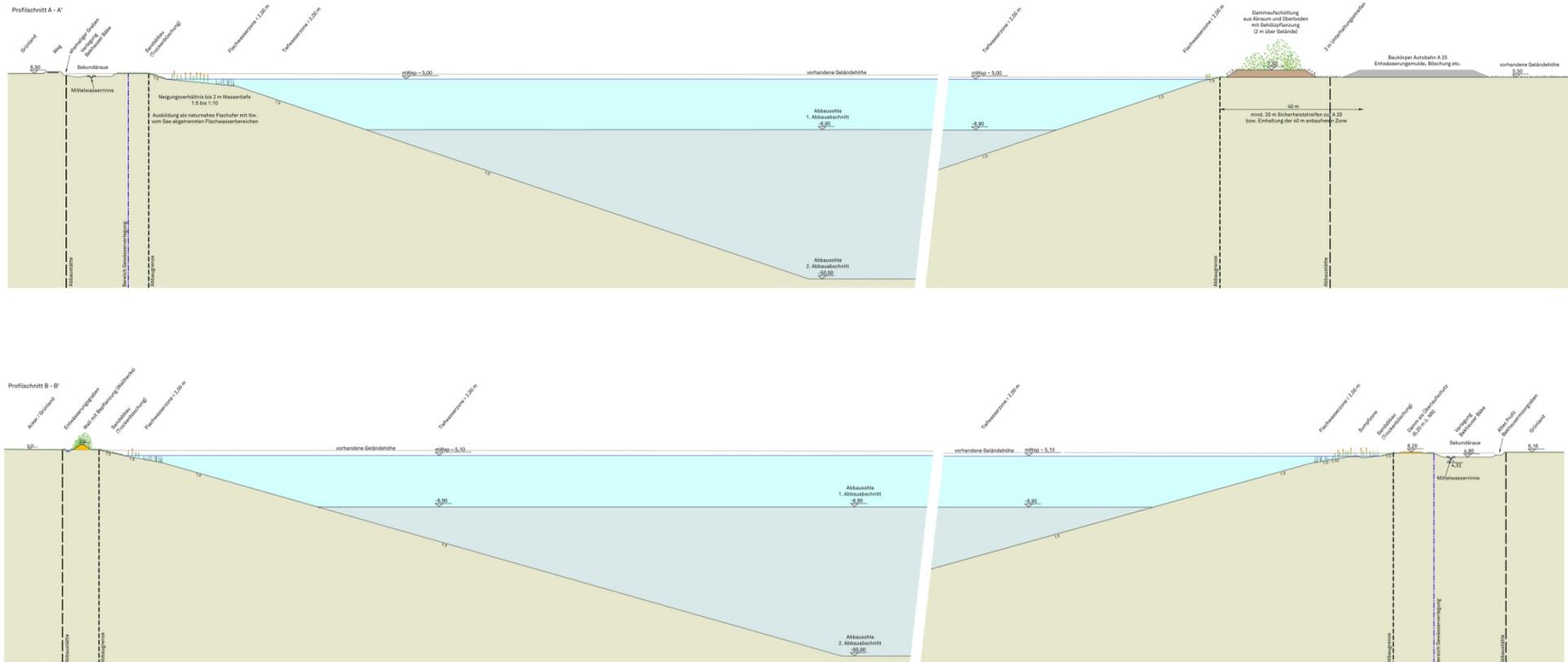
Seitenentnahme Bekhauser Moor





Profile

Seitenentnahme Bekhauser Moor

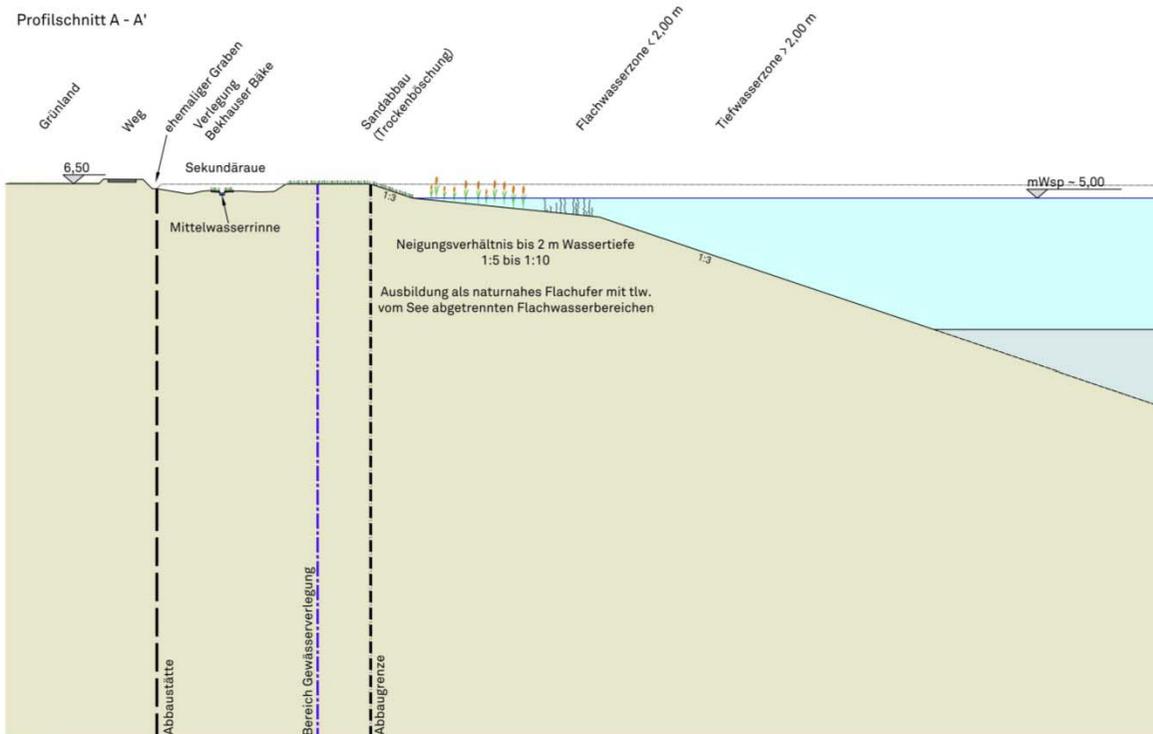


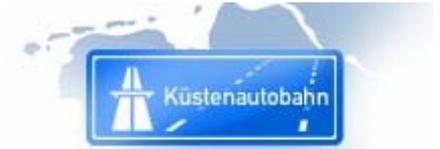


Profile

Seitenentnahme Bekhauser Moor

Südufer mit verlegter Bekhauser Bäche und Flachwasserbereichen

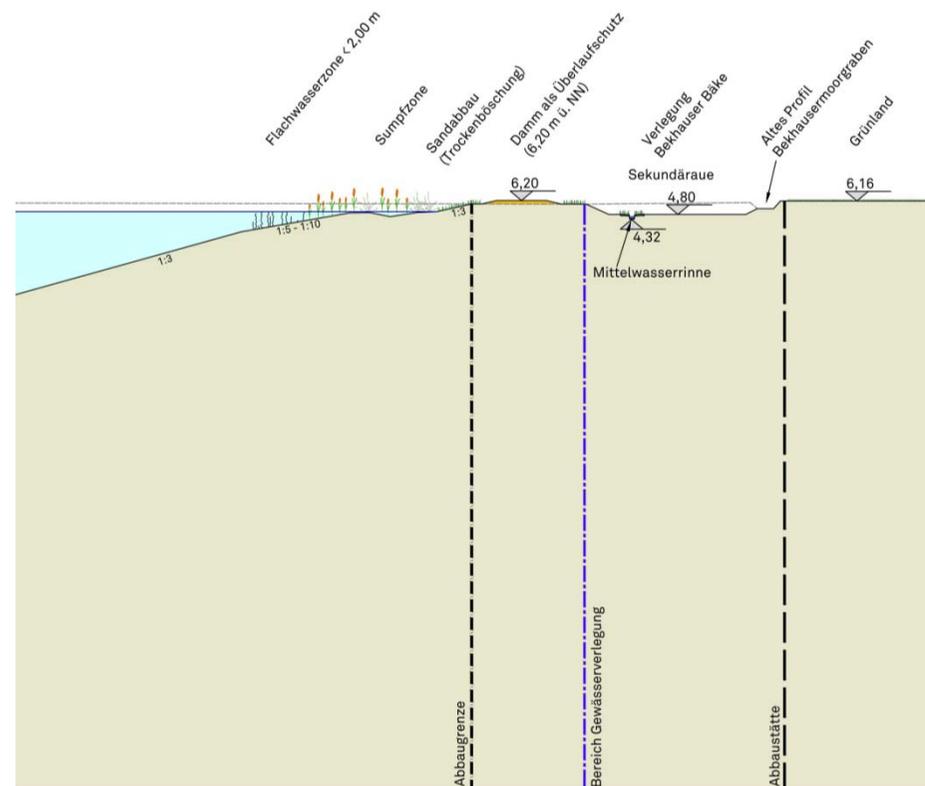




Profile

Seitenentnahme Bekhauser Moor

Ostufer mit verlegter Bekhauser Bäche
und Damm als Überlaufschutz (6,20 m NN)





Seitenentnahme Bekhauser Moor

Verlegung der Bekhauser Bäke

- **Merkmale der Gewässerverlegung:**
 - Neuanlage eines naturnahen Gewässerverlaufs mit Sekundäraue im Süden der Abbaustätte rd. ein halbes Jahr vor Beginn des Abbaus
 - Verlegungsstrecke 1.118 m, Höhendifferenz rd. 1,13 m, Sohlgefälle rd. 0,1 % damit kann der z. Zt. vorhandene Sohlabsturz entfallen
 - Der Bekhausermoorgraben wird auf einem Teilstück mit aufgenommen
 - Natürliche Entwicklung des Gewässerprofils
 - Entwicklung von Auwald durch Sukzession
 - Im Südenwesten durch regelmäßige Pflegemaßnahmen dauerhafter Erhalt offener Landschaftsstrukturen (Ruderal- und Hochstaudenfluren, Röhricht)



Seitenentnahme Bekhauser Moor

Verlegung der Bekhauser Bäche



Verdeutlichung des Herstellungsprinzips anhand einer bereits unter Leitung des Landesfischereiverbandes Weser-Ems e.V. durchgeführten Maßnahme

(Quelle: Dr. Salva, Landesfischereiverband Weser-Ems e.V.)

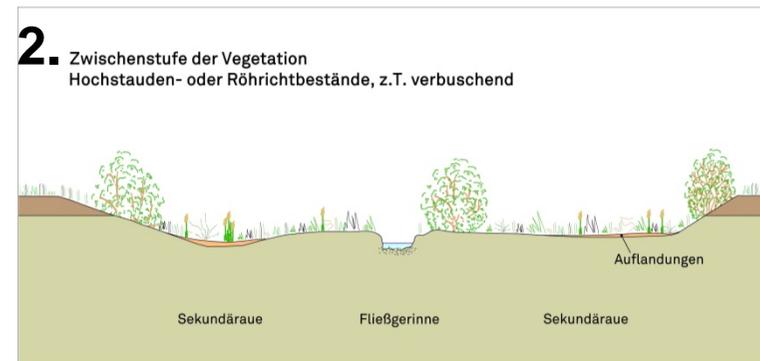
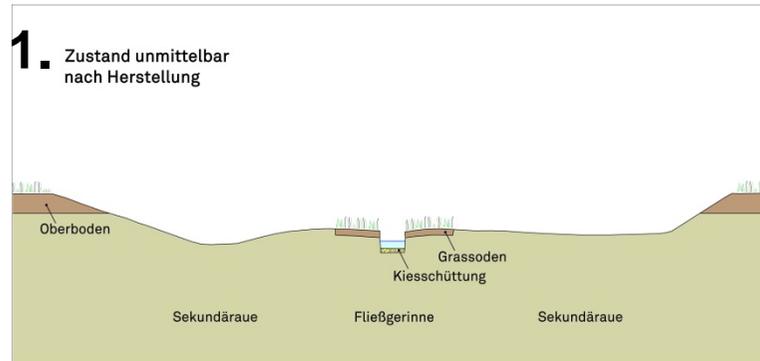


Ist-Zustand:
Sohlabsturz bei Gewässer-km 0+300

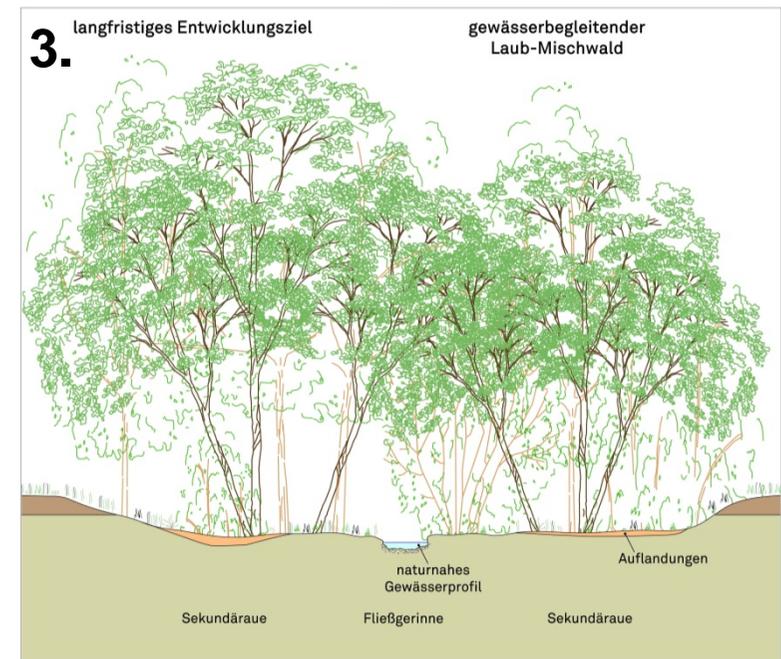


Seitenentnahme Bekhauser Moor

Verlegung der Bekhauser Bäche



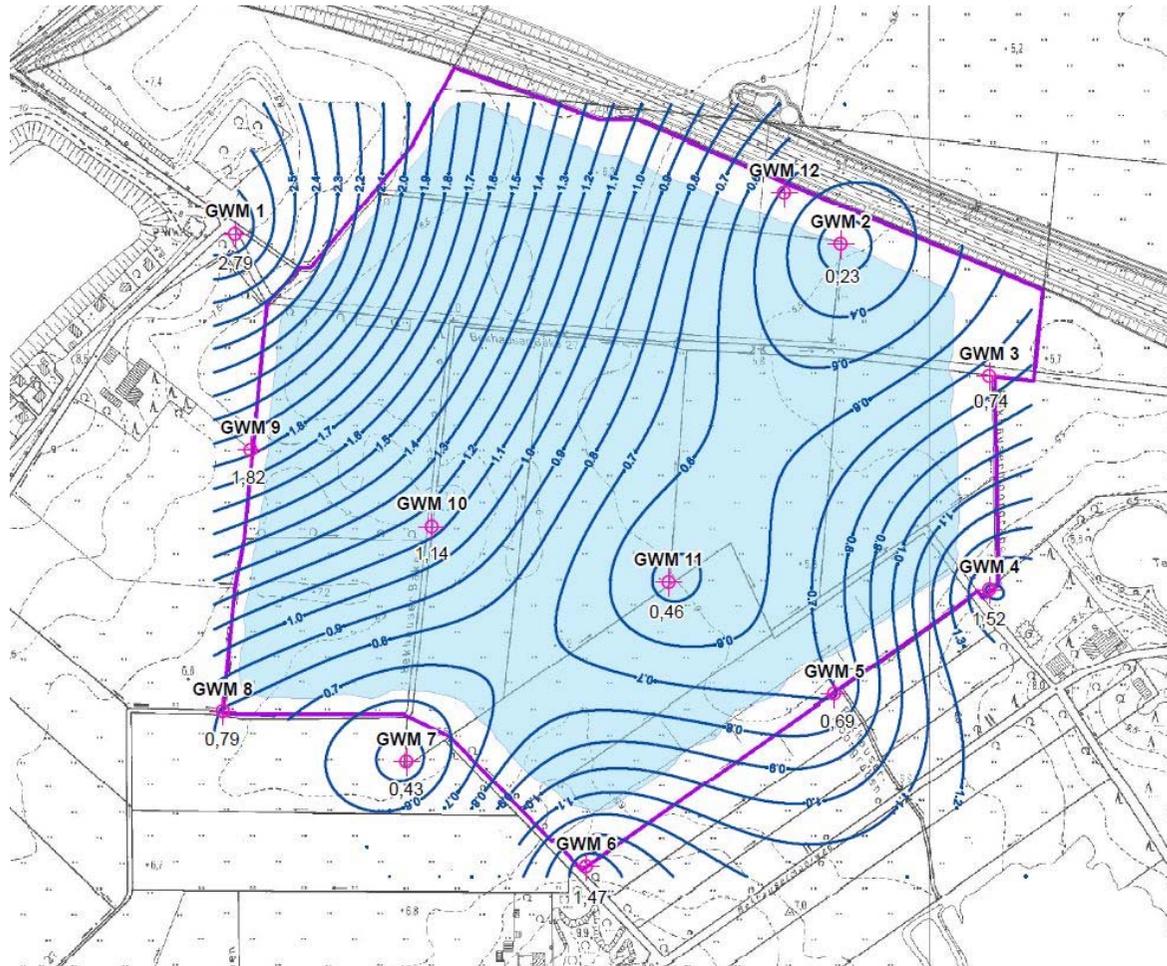
Prinzipskizze





Seitenentnahme Bekhauser Moor

Hydrogeologische Beurteilung (H&M Ingenieurbüro)

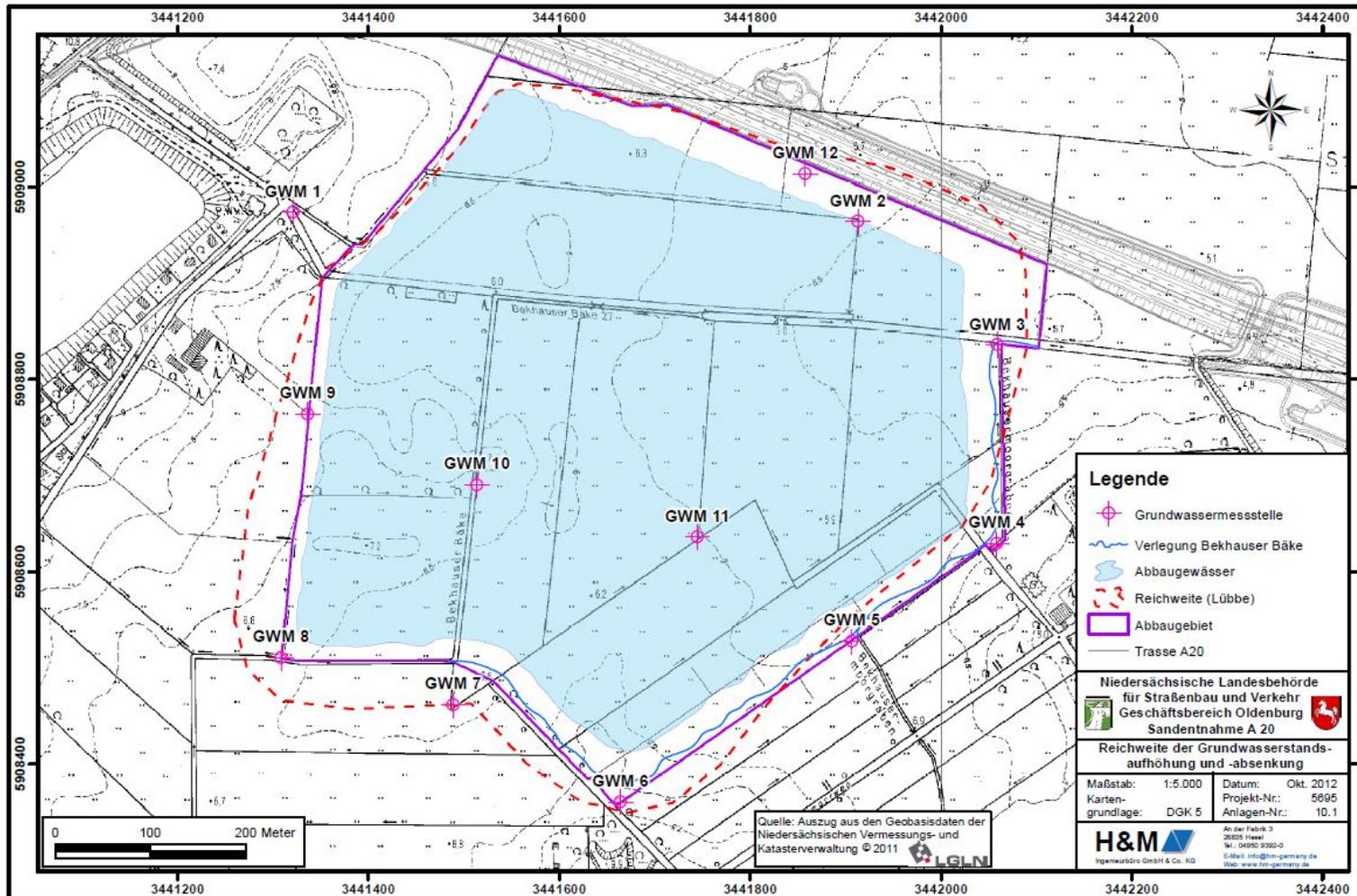


Flurabstandsplan
(Stichtag 6.6.2012)



Seitenentnahme Bekhauser Moor

Hydrogeologische Beurteilung (H&M Ingenieurbüro)



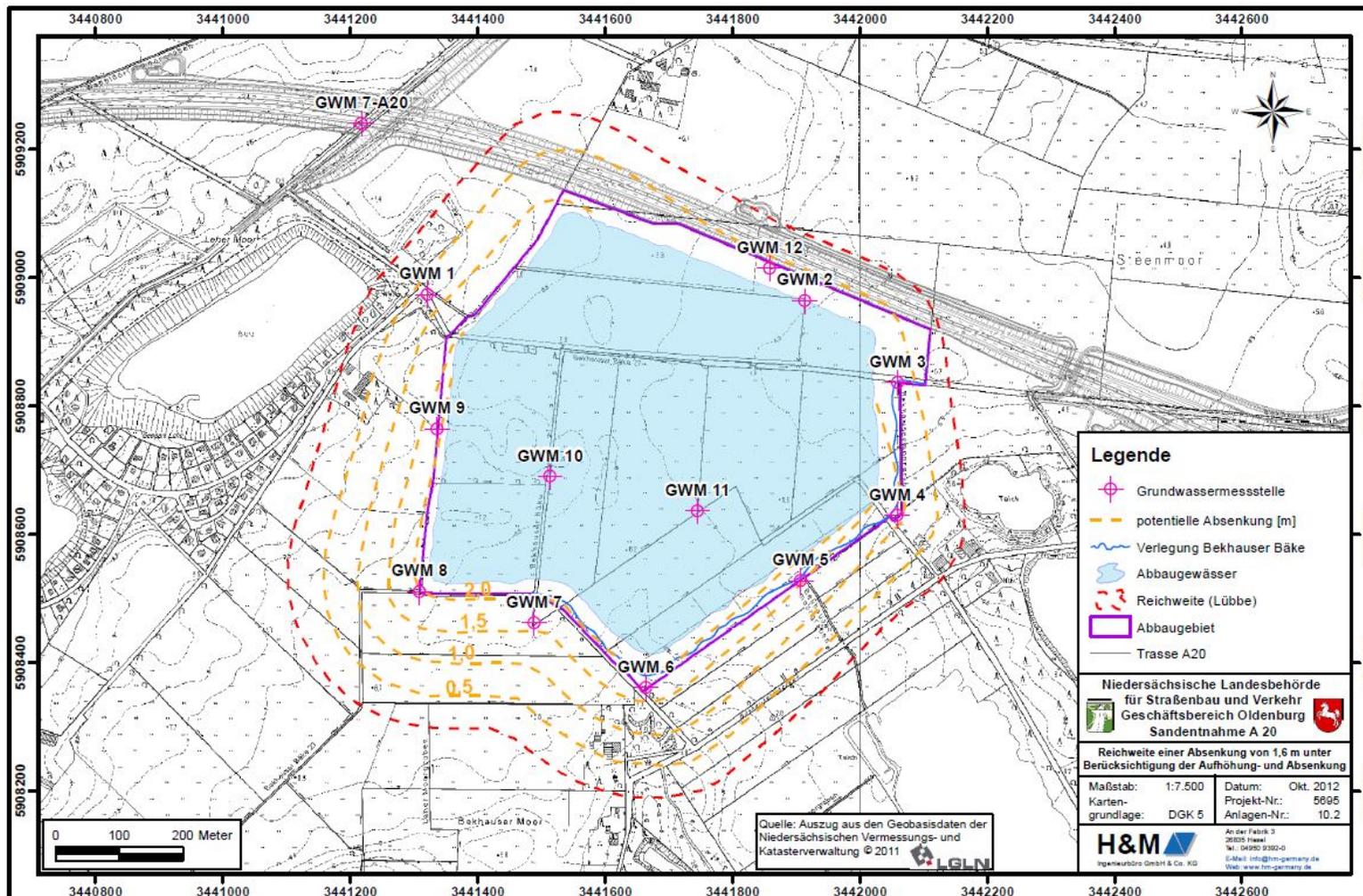
Reichweite der
Grundwasserstands-
aufhöhung und
-absenkung

(dauerhafte
Auswirkungsreichweite)



Seitenentnahme Bekhauser Moor

Hydrogeologische Beurteilung (H&M Ingenieurbüro)



Reichweite einer Absenkung von 1,6 m unter Berücksichtigung der Aufhöhung- und Absenkung

(Szenario zur Verdeutlichung des kritischen Absenkungsbetrages)



Seitenentnahme Bekhauser Moor

Beurteilung förderbedingter GW-Absenkungen

Absenkungen wie im Szenario dargestellt, sind bei einem entsprechend großen Gewässer von mehr als 30 ha Größe und 10 m Tiefe äußerst unwahrscheinlich.

• **Maßnahmen zur Vermeidung von kritischen Absenkungen**

- Beginn mit dem Sandabbau im zentralen Bereich der Abbaustätte
- Beginn außerhalb der Vegetationsperiode (Ende Oktober bis Anfang März)
- Anfängliche Herstellung einer größeren Wasserfläche für größeren Grundwasserzufluss
- möglichst zeitnahe Rückführung des Spülwassers in das Abbaugewässer
- regelmäßige Kontrolle der Wasserstände im Abbaugewässer und den umgebenden GW-Messstellen im Rahmen einer Beweissicherung



Seitenentnahme Bekhauser Moor

Beurteilung förderbedingter GW-Absenkungen

Hydraulische Auswirkungen auf die Bekhauser Bäke sind unvermeidbar:

- Auf rd. 650 m Gewässerlänge im Südwesten zeitweilige Auswirkungen in Form von Abstrom ins Grundwasser und ggf. zeitweiliges Trockenfallen, da die Gewässersohle mit 5,10 m NN über dem mittleren Seewasserniedrigstand von 4,70 m NN liegt.
- Im Unterstrom des Sees (Osten) permanenter GW-Zustrom.
- Während der Bauphase größeres Risiko eines zeitweiligen Trockenfallens.

Das Gewässer fällt bereits im Ist-Zustand zeitweilig trocken.

Fische wurden nicht festgestellt.

Insgesamt führt die Seitenentnahme damit nicht zu einer Verschlechterung des ökologischen Zustandes des Fließgewässers, sondern gegenüber der bisherigen Situation zu einer Verbesserung.