



Neubau der A 20 – Abschnitt 6

**1. Arbeitskreis “Entwässerung”
NLStBV – Geschäftsbereich Stade**

15.02.2011

Neubau der A 20 – Abschnitt 6

1. Arbeitskreis “Entwässerung”



Themen:

1. Flächenentwässerung
2. Gewässerkreuzungen
3. Straßenentwässerung
4. Einleitungen in die Vorflut

Neubau der A 20 – Abschnitt 6

1. Arbeitskreis “Entwässerung”



Bestandsaufnahme - Wasserwirtschaft

1. Oste teilt den Planungsraum

- Naturraum / Wasserwirtschaft / Zuständigkeiten

2. Linksseitig: Ostemarsch

- Künstliches Entwässerungssystem
- Schöpfwerke, Polderung, Gräben, Dränagen, Moorentwässerung

3. Rechtsseitig: Geestrücken

- Natürlicher Abfluss (über Sohlgefälle)

Neubau der A 20 – Abschnitt 6

1. Arbeitskreis “Entwässerung”



Bestandsaufnahme - Wasserwirtschaft

1. Querung der Oste

- Gewässer I. Ordnung
- Zuständig = Land Niedersachsen (NLWKN Stade)
- $L = \text{rd. } 153 \text{ km} / A_E = \text{rd. } 1.800 \text{ km}^2$
- Tideeinfluss bis Bremervörde:
 - MTHw = 1,41 m+NN
 - MTNw = 0,27 m+NN
 - MThb = 1,14 m
- Durchfahrtshöhe > 5,45 m bei MThw = rd. 6,90 m+NN (UK Bauwerk)

Neubau der A 20 – Abschnitt 6

1. Arbeitskreis “Entwässerung”



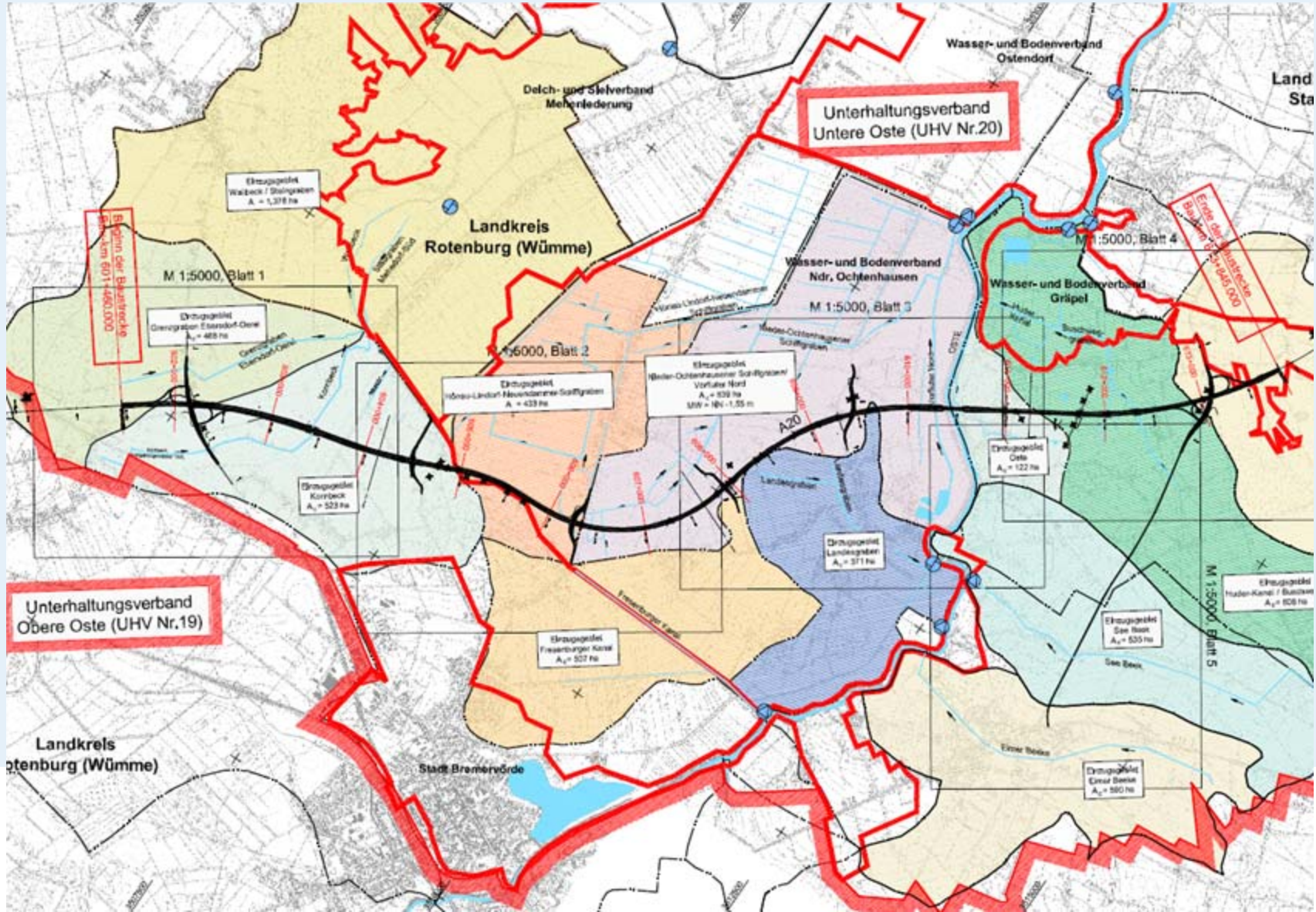
Bestandsaufnahme - Wasserwirtschaft

2. Ostemarsch

- Zuständig = UHV Untere Oste ($A_E = \text{rd. } 735 \text{ km}^2$) sowie mehrere lokale Wasser- und Bodenverbände
- Drei Gewässereinzugsgebiete – Gewässer II. Ordnung:
 - Kornbeck (Nr. 152)
 - Höнау-Lindorf-Neuendammer Schiffgraben (Nr. 130*)
 - Nieder-Ochtenhausener Schiffgraben (Nr. 207) / Vorfluter Nord (Nr. 311)
- Künstliches Entwässerungssystem (Ausnahme: *)
- Mündungsschöpfwerk in die Oste (207/ 311): $Q_p = 2.050 \text{ l/s}$

Neubau der A 20 – Abschnitt 6

1. Arbeitskreis “Entwässerung”



Neubau der A 20 – Abschnitt 6

1. Arbeitskreis “Entwässerung”



Bestandsaufnahme – Wasserwirtschaft

3. Geestrücken

- Zuständig = UHV Untere Oste
- Kein lokaler Wasser- und Bodenverband
- Drei Gewässereinzugsgebiete:
 - Oste
 - Buschweggraben (III.O.)
 - Gräpeler Mühlenbach (Nr. 91), östl. L114
- Freie Entwässerung im natürlichen Gefälle
- Ablauf in die Oste über vorh. Deichsiele

Neubau der A 20 – Abschnitt 6

1. Arbeitskreis “Entwässerung”



Konfliktanalyse und Planungskonzept - Grundlagen

1. „Funktionale Bestandssicherung“ des wasserwirtschaftl. Systems

- Keine Zerschneidung / Neuordnung der Einzugsgebiete
- Möglichst geringe Veränderungen des Oberflächenabflusses
- System wird auch nach dem Autobahnbau funktionieren

2. Neuordnung der Flächenentwässerung

- Wiederanbindung von Dränagen (Hinweis: Lage nicht dokumentiert)
- Straßenparallele Gräben mit Anschluss an kreuzende Gewässer (nur wenn erforderlich)

3. Durchleitung von Verbandsgewässern

- Gewässerkreuzungen (II.O.) per Brückenbauwerk, ohne Einschränkung des Durchflussquerschnitts
- Grabenkreuzungen (III.O.) ggf. auch per Durchlass (meist größere Bauwerke)

4. Straßenentwässerung

- Drosselung auf „landwirtschaftliche Abflusspende“
- Reinigung / Behandlung des Straßenwassers

Neubau der A 20 – Abschnitt 6

1. Arbeitskreis “Entwässerung”



Planungskonzept – EA1

1. Entwässerungsabschnitt EA1

- **Flächenentwässerung:**
 - Flächen überwiegend dräniert, Fließrichtung zur A20 gerichtet; genaue Lage unbekannt
 - Ersatzgräben beidseitig, zum Anschluss der Dränage
 - Einleitstelle: wie Straßenentwässerung
- **Gewässerkreuzungen:**
 - Brückenbauwerk ‚Kornbeck‘ (Nr. 152), I.W. $\geq 8,70$ m
- **Straßenentwässerung:**
 - Sickerpassage über die Straßenböschung (Drosselung / Reinigung)
 - Gräben (Mulden) am Böschungsfuß
 - Einleitstelle: Kornbeck (Nr. 152) mit Regelungsbauwerk

Neubau der A 20 – Abschnitt 6

1. Arbeitskreis “Entwässerung”



Planungskonzept – EA2

2. Entwässerungsabschnitt EA2

➤ Flächenentwässerung:

- Flächen überwiegend dräniert, Fließrichtung nicht zur A20 gerichtet; genaue Lage unbekannt
- Bislang keine Ersatzmaßnahmen für Dränagen geplant
- „Sichere Seite“: Beidseitige Gräben, je nach Erfordernis

➤ Gewässerkreuzungen:

- Brückenbauwerk ‚Oste‘ + ‚Vorfluter Nord‘ (Nr. 311), I.W. ≥ 187 m
- Bw. Zulauf zum H-L-N-Schiffgraben (Nr. 130), I.W. $\geq 12,0$ m
- Bw. Zulauf zum N-O-Schiffgraben (Nr. 207), I.W. $\geq 10,0$ m

➤ Straßenentwässerung:

- Geschlossenes Entwässerungssystem
- 3 Einleitstellen: 2x N-O-Schiffgraben (Nr. 207),
1x Vorfluter Nord (Nr. 311) / jeweils mit RRB + RKB

Neubau der A 20 – Abschnitt 6

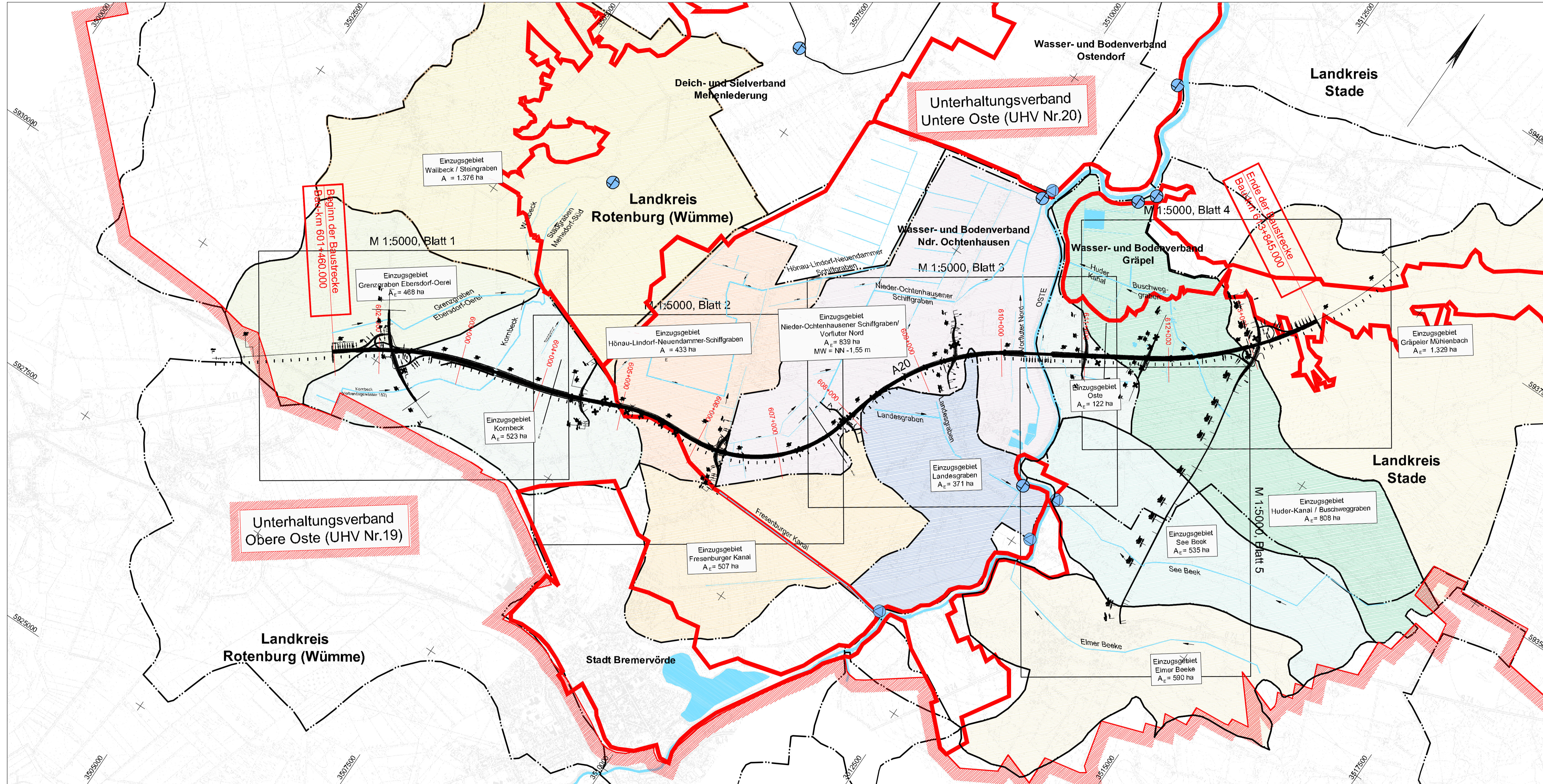
1. Arbeitskreis “Entwässerung”



Planungskonzept – EA3

3. Entwässerungsabschnitt EA3

- **Flächenentwässerung:**
 - Flächen meist nicht dräniert; genaue Lage unbekannt
 - Bislang keine Ersatzmaßnahmen für Dränagen geplant
 - „Sichere Seite“: Beidseitige Gräben, je nach Erfordernis
- **Gewässerkreuzungen:**
 - Brückenbauwerk Buschweggraben (III.O.), I.W. $\geq 30,0$ m
 - Bw. Rehdengraben (Nr. 270), I.W. $\geq 8,7$ m
- **Straßenentwässerung:**
 - Untergrundversickerung über die Straßenböschung
 - Mulden am Böschungsfuß, als Notüberlauf
 - 2 Einleitstellen: 1x Oste-Nebengraben,
1x Buschweggraben (III.O.) /
jeweils mit Regelungsbauwerken



- Legende:**
- Gemeindegrenzen / Landkreisgrenzen
 - Wasser- und Bodenverbände
 - Grenzen der Unterhaltungsverbände
 - Einzugsgebiete der Gewässer
 - vorh. Schöpfwerk
 - vorh. Deichsiel

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:		Datum	Zeichen
OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH	Michaelisstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 040/3 49 62 99-0 Telefax: 040/3 49 62 99-80	bearbeitet	22.10.2010 MAJ
		gezeichnet	22.10.2010 MWO
		geprüft:	

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

Plankennzeichnung (PMS Projekt-Management-System) | A 6 3 2 | 1 0 2 | - 0 0 3

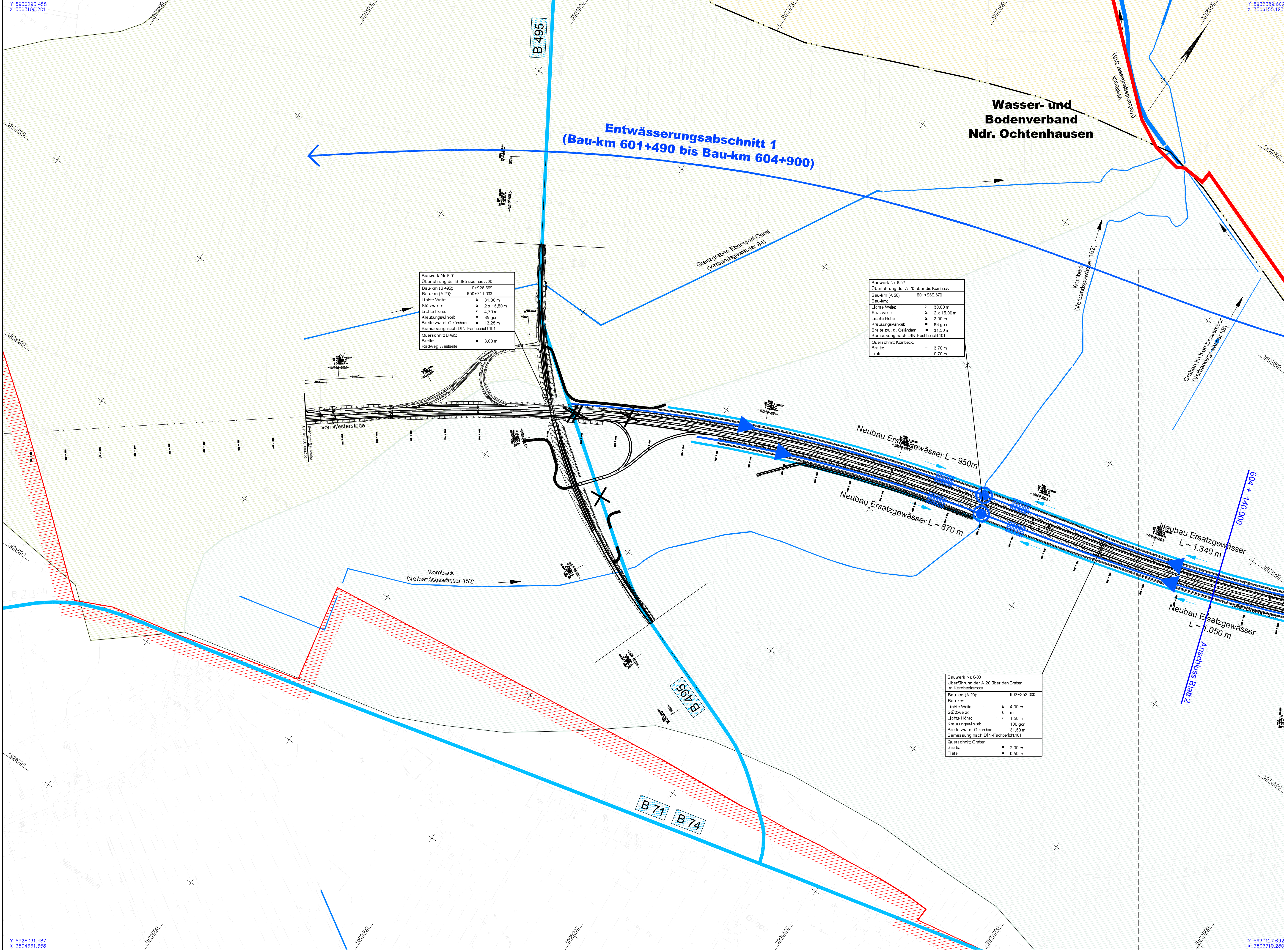
Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen		Unterlage Nr. 2.3
Bundesautobahn: A 20	Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen	Blatt Nr. 1
Teilstrecke: B 495 bei Bremervörde - L 114 bei Elm		Reg. Nr.
		Datum
		Zeichen

A 20 von Westerstede bis Drochtersen - Abschnitt 6 - von der B 495 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm Bau-km 601+460,000 bis Bau-km 613+945,000	nachgeprüft
	Übersichtskarte
	Maßstab: 1:25.000

Aufgestellt: Stade, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Stade	Überprüft: Hannover, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Im Auftrage:	Im Auftrage:

Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau Bonn, den zu S 21 /	Gesehen: Hannover, den Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Im Auftrage:
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005 GLG LGN



Bauwerk Nr. 501	
Überführung der B 495 über die A 20	
Bau-km (B 495):	0+928,690
Bau-km (A 20):	600+711,033
Lichte Weite:	± 31,00 m
Südwärte:	± 2 x 15,50 m
Lichte Höhe:	± 4,70 m
Kreuzungswinkel:	= 85 gon
Breite zw. d. Geländem:	= 13,25 m
Bemessung nach DIN-Fachbericht 101	
Querschnitt B 495:	
Breite:	= 8,00 m
Radweg Weite:	= 8,00 m

Bauwerk Nr. 502	
Überführung der A 20 über die Kombeck	
Bau-km (A 20):	601+889,370
Bau-km:	
Lichte Weite:	± 30,00 m
Südwärte:	± 2 x 15,00 m
Lichte Höhe:	± 3,00 m
Kreuzungswinkel:	= 88 gon
Breite zw. d. Geländem:	= 31,50 m
Bemessung nach DIN-Fachbericht 101	
Querschnitt Kombeck:	
Breite:	= 3,70 m
Tiefe:	= 0,70 m

Bauwerk Nr. 503	
Überführung der A 20 über den Graben im Kombeckmohr	
Bau-km (A 20):	602+352,000
Bau-km:	
Lichte Weite:	± 4,00 m
Südwärte:	= m
Lichte Höhe:	= 1,50 m
Kreuzungswinkel:	= 100 gon
Breite zw. d. Geländem:	= 31,50 m
Bemessung nach DIN-Fachbericht 101	
Querschnitt Graben:	
Breite:	= 2,00 m
Tiefe:	= 0,50 m

Legende:

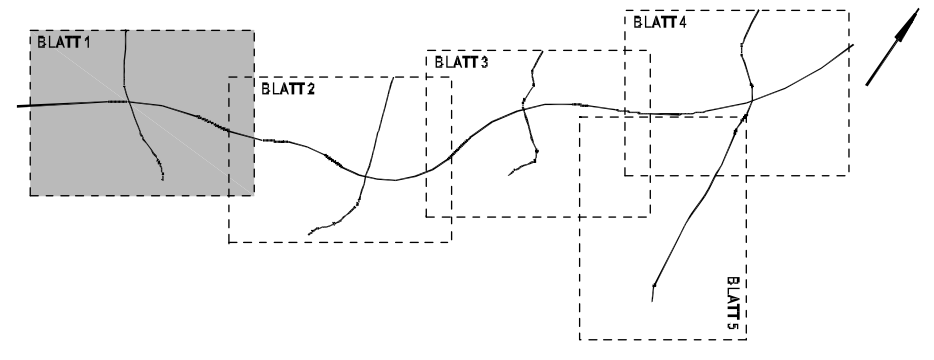
- Gemeindegrenzen / Landkreisgrenzen
- Wasser- und Bodenverband
- Grenzen der Unterhaltungsverbände
- Einzugsgebiete der Gewässer
- Bundesstraße
- Landstraße
- Kreisstraße
- geschlossene Wasserführung (Leitung)
- offene Wasserführung (Graben, Mulde)
- Straßenerwässerung
- Einleitstelle
- Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Absetzbecken
- Regelbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider
- Fließrichtung

Hinweis Schall:
Die Dimensionierung und Gestaltung der Lärmschutzmaßnahmen wurden dem Variantenvergleich Bremervörde (Stand 04/2010) entnommen und sind im Zuge der Entwurfsplanung zu überprüfen und anzupassen.

Grontmij GmbH
Harburger Straße 25 | 21190 Stassfurt | Telefon: +49 4141 520040
Fax: +49 4141 542011
DGS-zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008 | Reg.-Nr.: DE-407213 QM&U

Entwurfsverfasser:		Datum		Zeichen	
OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH	bearbeitet:	29.10.2010	WJ		
	gezeichnet:	29.10.2010	Stm		
	geprüft:				

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



Niedersachsen | Küstenautobahn

Plananzahl (PMS Projekt-Management-System): A 6 3 2 1 0 3 - 0 1 0

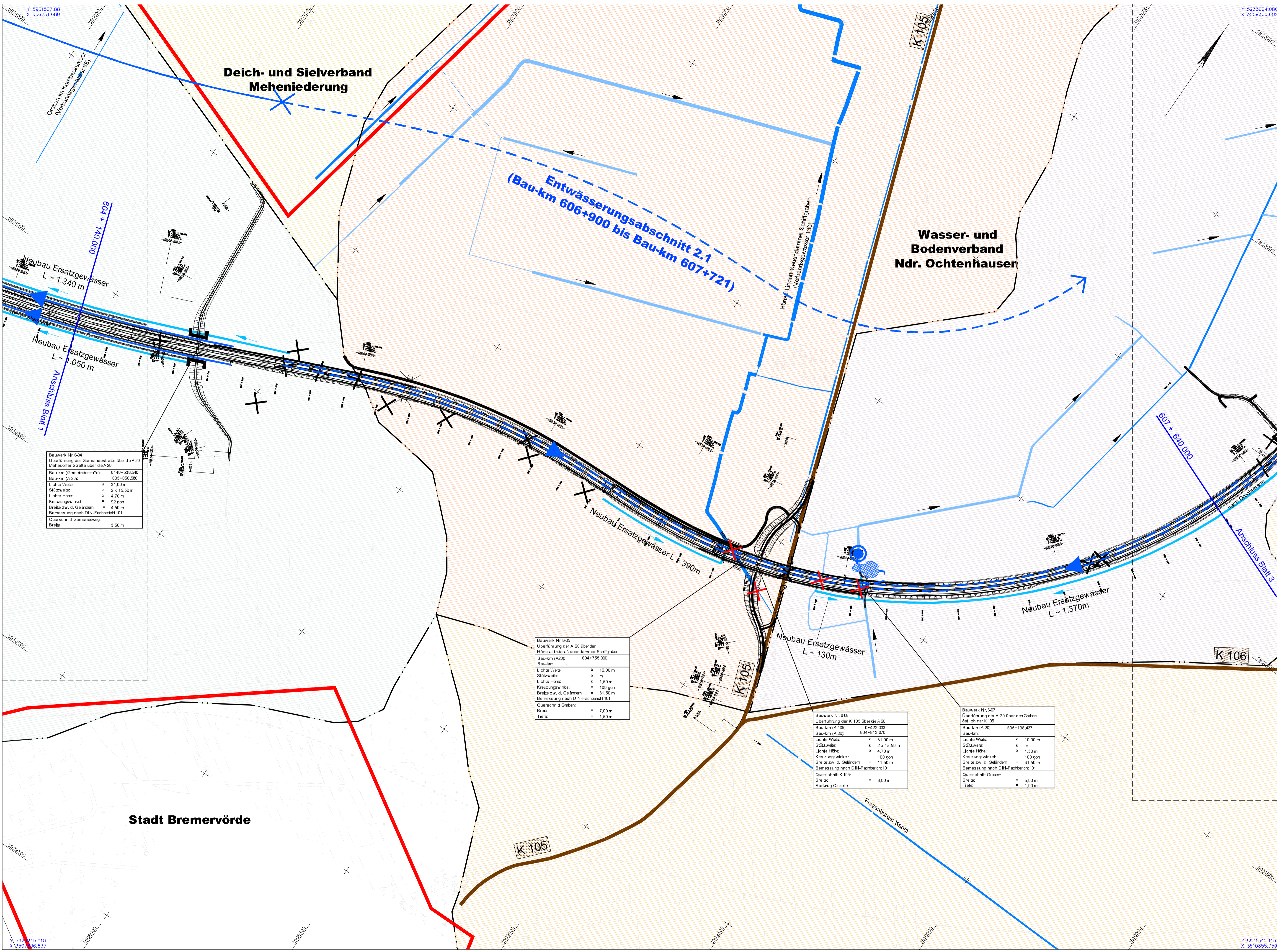
Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen		Unterlage Nr. 3
Bundesautobahn: A 20	Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen	Blatt Nr. 1
Teilstrecke: B 495 bei Bremervörde - L114 bei Elm		Reg. Nr.
		Datum
		Zeichen

A 20
von Westerstede bis Drochtersen
- Abschnitt 6 -
von der B 495 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm
Bau-km 601+460,000 bis Bau-km 613+845,000

nachgeprüft: _____

Übersichtslageplan
Wassertechnischer Fachbeitrag
Maßstab: 1:5.000

Aufgestellt: Stade, den Niedersächsisches Landesbüro für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Stade Im Auftrage: _____	Überprüft: Hannover, den _____ Niedersächsisches Landesbüro für Straßenbau und Verkehr Im Auftrage: _____
Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau Bonn, den _____ zu S 21 / _____	Gesehen: Hannover, den _____ Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Im Auftrage: _____



Bauwerk Nr. 604
Überführung der Gemeindestraße über die A 20
Mehendorfer Straße über die A 20

Bau-km (Gemeindestabell)	6140+538.540
Bau-km (A 20)	603+056.586
Lichte Weite	= 31,00 m
Stützweite	= 2 x 15,50 m
Lichte Höhe	= 4,70 m
Kreuzungswinkel	= 92 gon
Breite zw. d. Geländem	= 4,50 m
Bemessung nach DIN-Fachbericht 101	
Querschnitt Gemärdeweg	
Breite	= 3,50 m

Bauwerk Nr. 605
Überführung der A 20 über den
Hönel-Lindorf-Neuerdammer Schiffsgraben

Bau-km (A 20)	604+755.000
Bau-km	
Lichte Weite	= 12,00 m
Stützweite	= m
Lichte Höhe	= 1,50 m
Kreuzungswinkel	= 100 gon
Breite zw. d. Geländem	= 31,50 m
Bemessung nach DIN-Fachbericht 101	
Querschnitt Graben	
Breite	= 7,00 m
Tiefe	= 1,50 m

Bauwerk Nr. 606
Überführung der K 105 über die A 20

Bau-km (K 105)	0+422.093
Bau-km (A 20)	604+813.670
Bau-km	
Lichte Weite	= 31,00 m
Stützweite	= 2 x 15,50 m
Lichte Höhe	= 4,70 m
Kreuzungswinkel	= 100 gon
Breite zw. d. Geländem	= 11,50 m
Bemessung nach DIN-Fachbericht 101	
Querschnitt K 105	
Breite	= 6,00 m
Radweg Oberseite	

Bauwerk Nr. 607
Überführung der A 20 über den Graben
östlich der K 105

Bau-km (A 20)	605+138.437
Bau-km	
Lichte Weite	= 10,00 m
Stützweite	= m
Lichte Höhe	= 1,50 m
Kreuzungswinkel	= 100 gon
Breite zw. d. Geländem	= 31,50 m
Bemessung nach DIN-Fachbericht 101	
Querschnitt Graben	
Breite	= 6,00 m
Tiefe	= 3,00 m

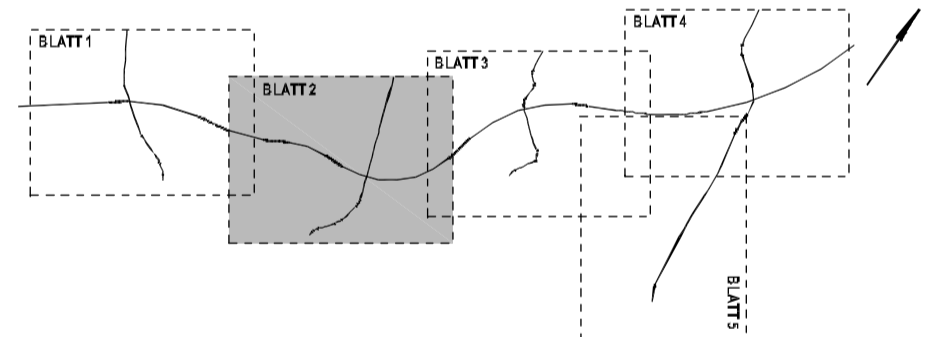
Legende:

- Gemeindegrenzen / Landkreisgrenzen
- Wasser- und Bodenverband
- Grenzen der Unterhaltungsverbände
- Einzugsgebiete der Gewässer
- Bundesstraße
- Landstraße
- Kreisstraße
- geschlossene Wasserführung (Leitung)
- offene Wasserführung (Graben, Mulde)
- Straßenentwässerung
- Einleitstelle
- Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Abzweigen
- Regelbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider
- Fließrichtung

Hinweis Schall:
Die Dimensionierung und Gestaltung der Lärmschutzmaßnahmen wurden dem Variantenvergleich Bremervörde (Stand 04/2010) entnommen und sind im Zuge der Entwurfsplanung zu überprüfen und anzupassen.

Entwurfsverfasser: OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH	bearbeitet	Datum	Zeichen
	gezeichnet	29.10.2010	WJL
	geprüft:	29.10.2010	Stm

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

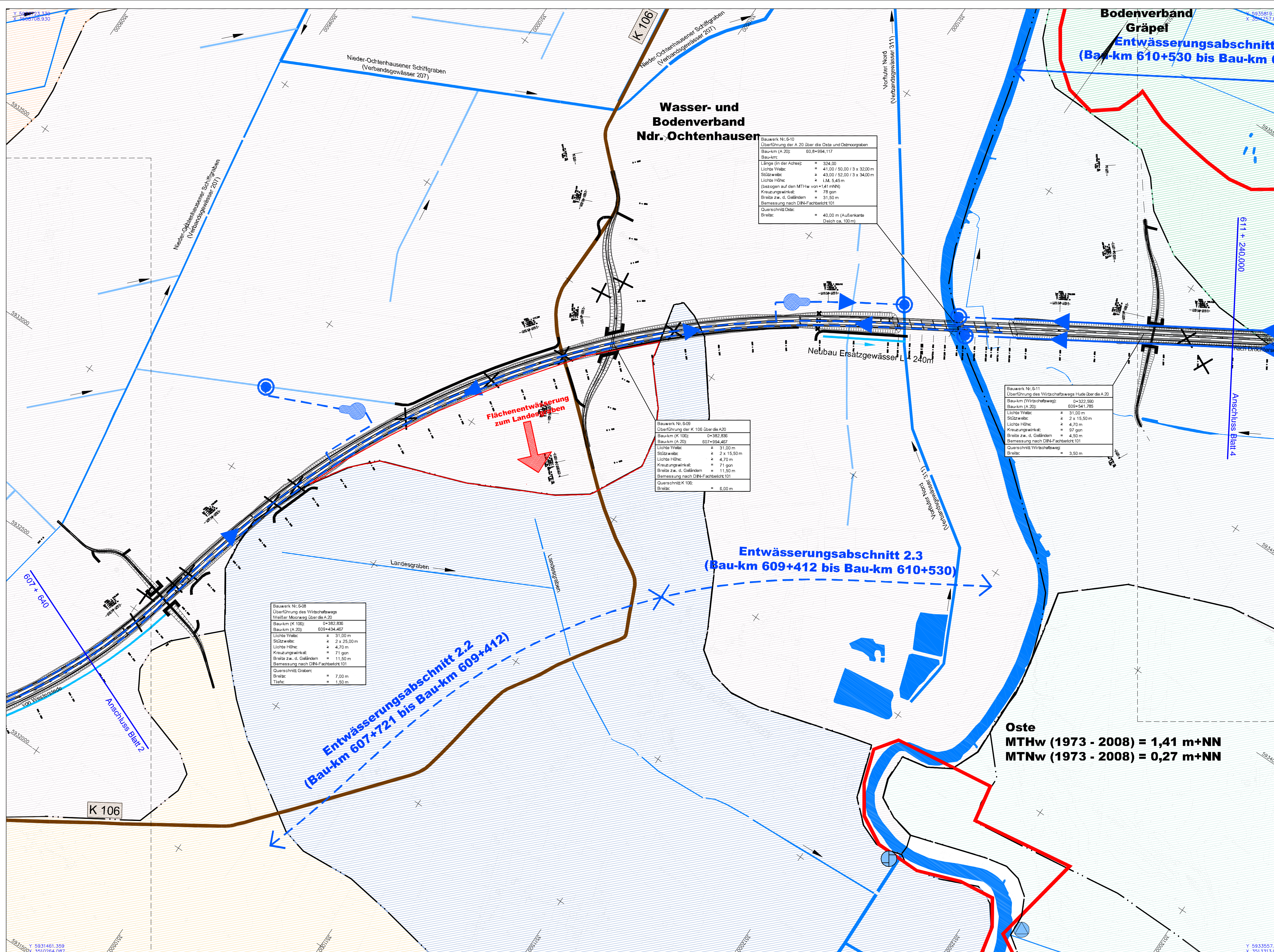


Niedersachsen
Plankezeichnung (PMS Projekt-Management-System) | A 6 3 2 | 1 0 | 3 - 0 | 1 0

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen	Unterlage Nr. 3
Bundesautobahn: A 20	Blatt Nr. 2
Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen	Reg. Nr.
Teilsrecke: B 495 bei Bremervörde - L114 bei Elm	Datum
	Zeichen

A 20
von Westerstede bis Drochtersen
- Abschnitt 6 -
von der B 495 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm
Bau-km 601+469,000 bis Bau-km 613+845,000

Aufgestellt: Stabschef Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Stabs	Überprüft: Hannover, den Niedersächsisches Landesbüro für Straßenbau und Verkehr
In Auftrage:	In Auftrage:
Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau Bonn, den	Gesehen: Hannover, den Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr In Auftrage:
zu S 21 /	Blattgröße: 694x950



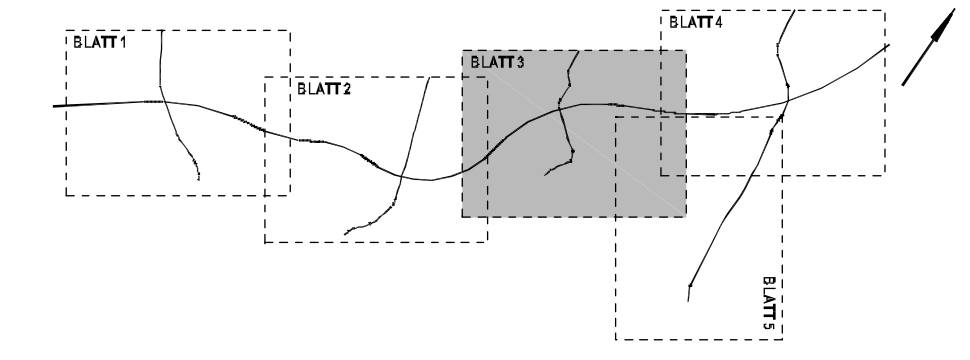
Legende:

- Gemeindegrenzen / Landkreisgrenzen
- Wasser- und Bodenverband
- Grenzen der Unterhaltungsverbände
- Einzugsgebiete der Gewässer
- vorh. Schöpfwerk
- vorh. Deichstiel
- Bundesstraße
- Landstraße
- Kreisstraße
- geschlossene Wasserführung (Leitung)
- offene Wasserführung (Graben, Mulde)
- Einleitestelle
- Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Absetzbecken
- Regelbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider
- Fließrichtung

Hinweis Schall:
Die Dimensionierung und Gestaltung der Lärmschutzmaßnahmen wurden dem Variantenvergleich Bremervörde (Stand 04/2010) entnommen und sind im Zuge der Entwurfsplanung zu überprüfen und anzupassen.

Entwurfsverfasser:	OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH	Michaelstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 040 3 49 62 99-0 Telefax: 040 3 49 62 99-90	Datum	Zeichen
			29.10.2010	WJ
			29.10.2010	Stm
			gezeichnet	
			geprüft:	

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



Niedersachsen

Plananzzeichnung (PMS Projekt-Management-System) | A 6 3 2 1 0 3 - 0 1 0

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

Bundesautobahn: A 20
Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen
Teilstrecke: B 496 bei Bremervörde - L114 bei Elm

Unterlage Nr.: 3
Blatt Nr.: 3
Reg. Nr.:
Datum:
Zeichen:
nachgeprüft:
Übersichtslageplan
Wassertechnischer Fachbeitrag
Maßstab: 1:5.000

A 20
von Westerstede bis Drochtersen
- Abschnitt 6 -
von der B 496 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm
Bau-km 601+460,000 bis Bau-km 613+845,000

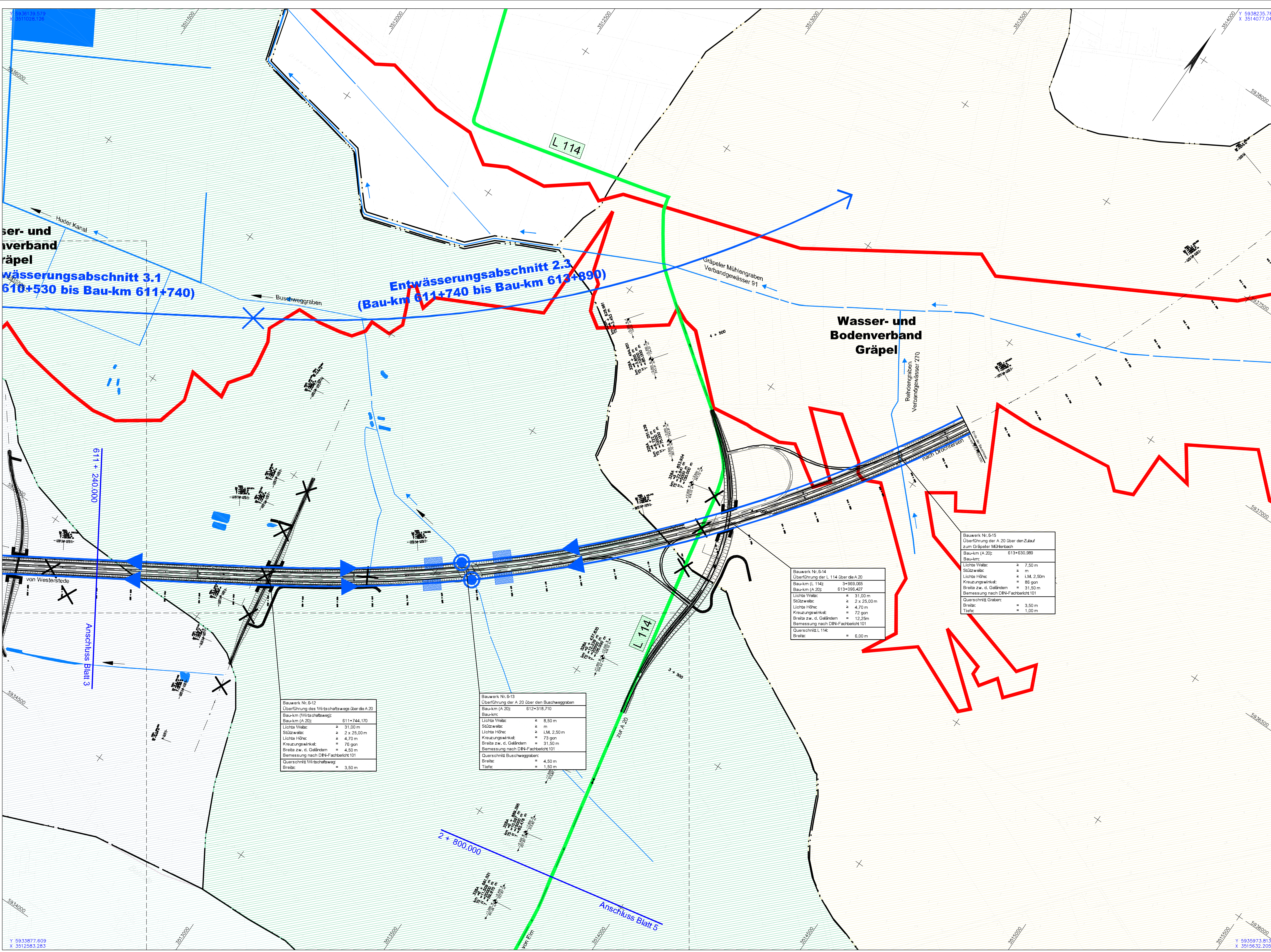
Aufgestellt:
Städte: Elm
Niedersächsisches Landesbüro für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Städte
Im Auftrage:

Überprüft:
Hannover, den
Niedersächsisches Landesbüro für Straßenbau und Verkehr
Im Auftrage:

Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Abteilung Straßenbau
Bonn, den
zu S 21 /

Gesehen: Hannover, den
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Im Auftrage:

Blattgröße: 594x950



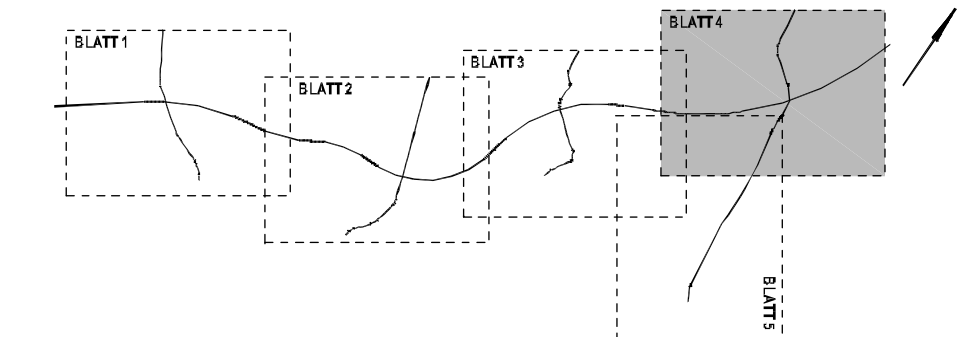
Legende:

- Gemeindegrenzen / Landkreisgrenzen
- Wasser- und Bodenverband
- Grenzen der Unterhaltungsverbände
- Einzugsgebiete der Gewässer
- Bundesstraße
- Landstraße
- Kreisstraße
- geschlossene Wasserführung (Leitung)
- offene Wasserführung (Graben, Mulde)
- Straßenentwässerung
- Einleitstelle
- Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Absetzbecken
- Regelbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider
- ▶ Fließrichtung

Hinweis Schall:
Die Dimensionierung und Gestaltung der Lärmschutzmaßnahmen wurden dem Variantenvergleich Bremervörde (Stand 04/2010) entnommen und sind im Zuge der Entwurfsplanung zu überprüfen und anzupassen.

Entwurfsverfasser:	Michaelisstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 040 3 49 62 99-0 Telefax: 040 3 49 62 29-0	Datum	Zeichen
		bearbeitet:	WJ
		gezeichnet:	Stm
		geprüft:	

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



Niedersachsen

Plananzahl (PMS Projekt-Management-System) | A 6 3 2 1 0 3 | 0 1 0

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen		Unterlage Nr. 3
Bundesautobahn: A 20	Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen	Blatt Nr. 4
Teilsrecke: B 495 bei Bremervörde - L 114 bei Elm		Reg. Nr.
		Datum
		Zeichen

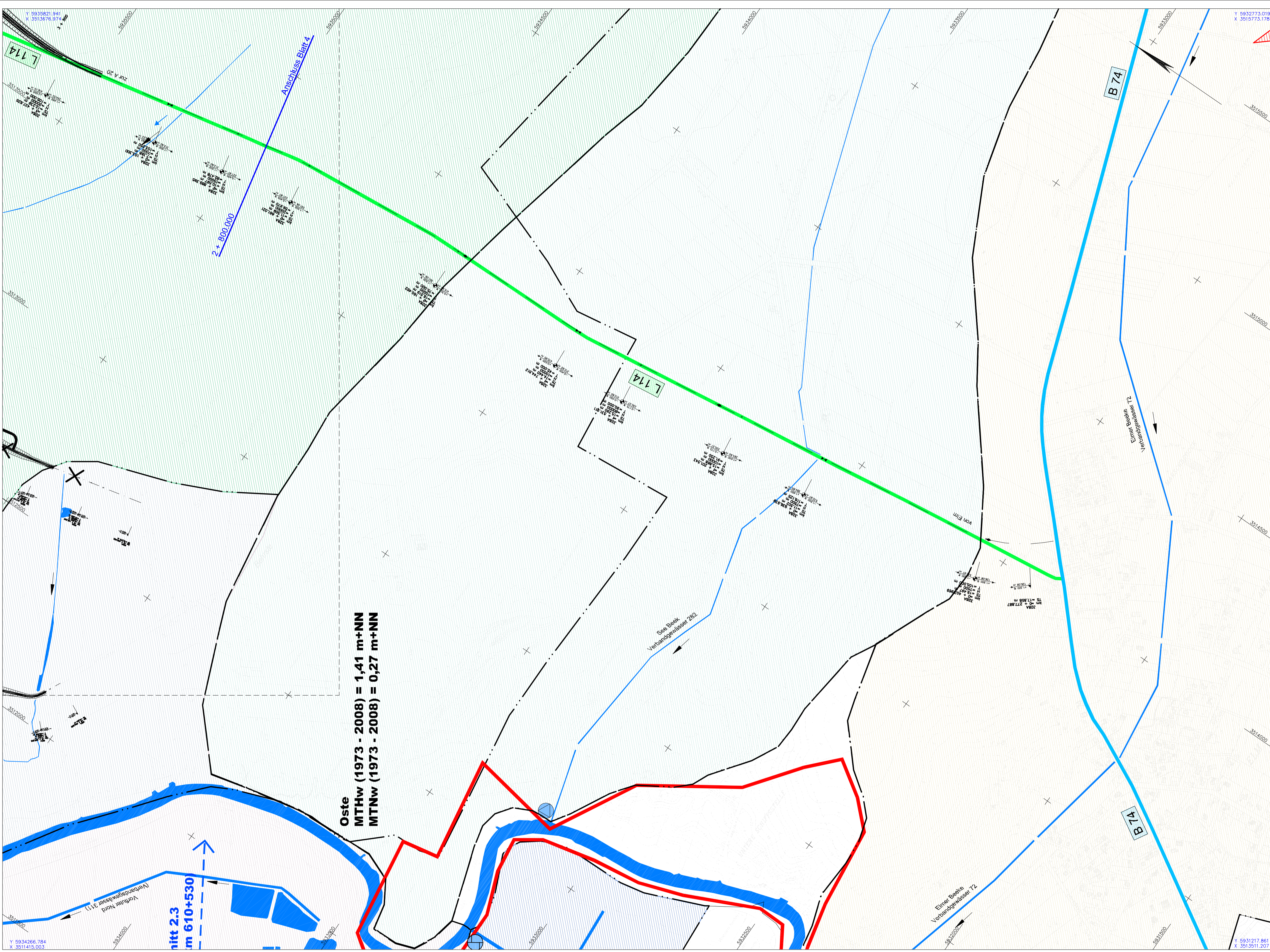
A 20
von Westerstede bis Drochtersen
- Abschnitt 6 -
von der B 495 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm
Bau-km 601+460,000 bis Bau-km 613+845,000

nachgeprüft: _____

Übersichtslageplan
Wassertechnischer Fachbeitrag
Maßstab: 1:5.000

<p>Aufgestellt:</p> <p>Stade, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Stade</p> <p>In Auftrage: _____</p> <p>Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau</p> <p>Bonn, den _____</p> <p>zu S 21 / _____</p>	<p>Überprüft:</p> <p>Hannover, den _____ Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr</p> <p>In Auftrage: _____</p> <p>Gesehen: _____ Hannover, den _____ Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr</p> <p>In Auftrage: _____</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Blattgröße: 594x950



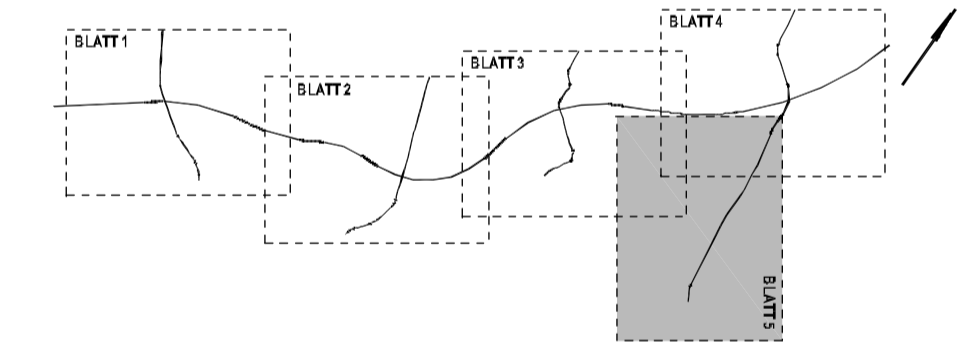
Legende:

- Gemeindegrenzen / Landkreisgrenzen
- Wasser- und Bodenverband
- Grenzen der Unterhaltungsverbände
- Einzugsgebiete der Gewässer
- vorh. Schöpfwerk
- vorh. Deichstiel
- Bundesstraße
- Landstraße
- Kreisstraße
- geschlossene Wasserführung (Leitung)
- offene Wasserführung (Graben, Mulde)
- Straßenentwässerung
- Einleitstelle
- Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Absetzbecken
- Regelungsbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider
- Fließrichtung

Hinweis Schall:
 Die Dimensionierung und Gestaltung der Lärmschutzmaßnahmen wurden dem Variantenvergleich Bremervörde (Stand 04/2010) entnommen und sind im Zuge der Entwurfsplanung zu überprüfen und anzupassen.

Entwurfsverfasser:		Datum	Zeichen
OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH	Michaelstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 040 3 49 62 99-0 Telefax: 040 3 49 62 29-0	bearbeitet	29.10.2010 MAJ
		gezeichnet	29.10.2010 MWO
		geprüft:	

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



Niedersachsen

Planenzzeichnung (PMS Projekt-Management-System) | A 6 3 2 1 0 3 - 0 1 0

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen		Unterlage Nr. 3
Bundesautobahn: A 20	Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen	Blatt Nr. 5
Teilsrecke: B 495 bei Bremervörde - L 114 bei Elm		Reg. Nr.
		Datum
		Zeichen

A 20 nachgeprüft

von Westerstede bis Drochtersen

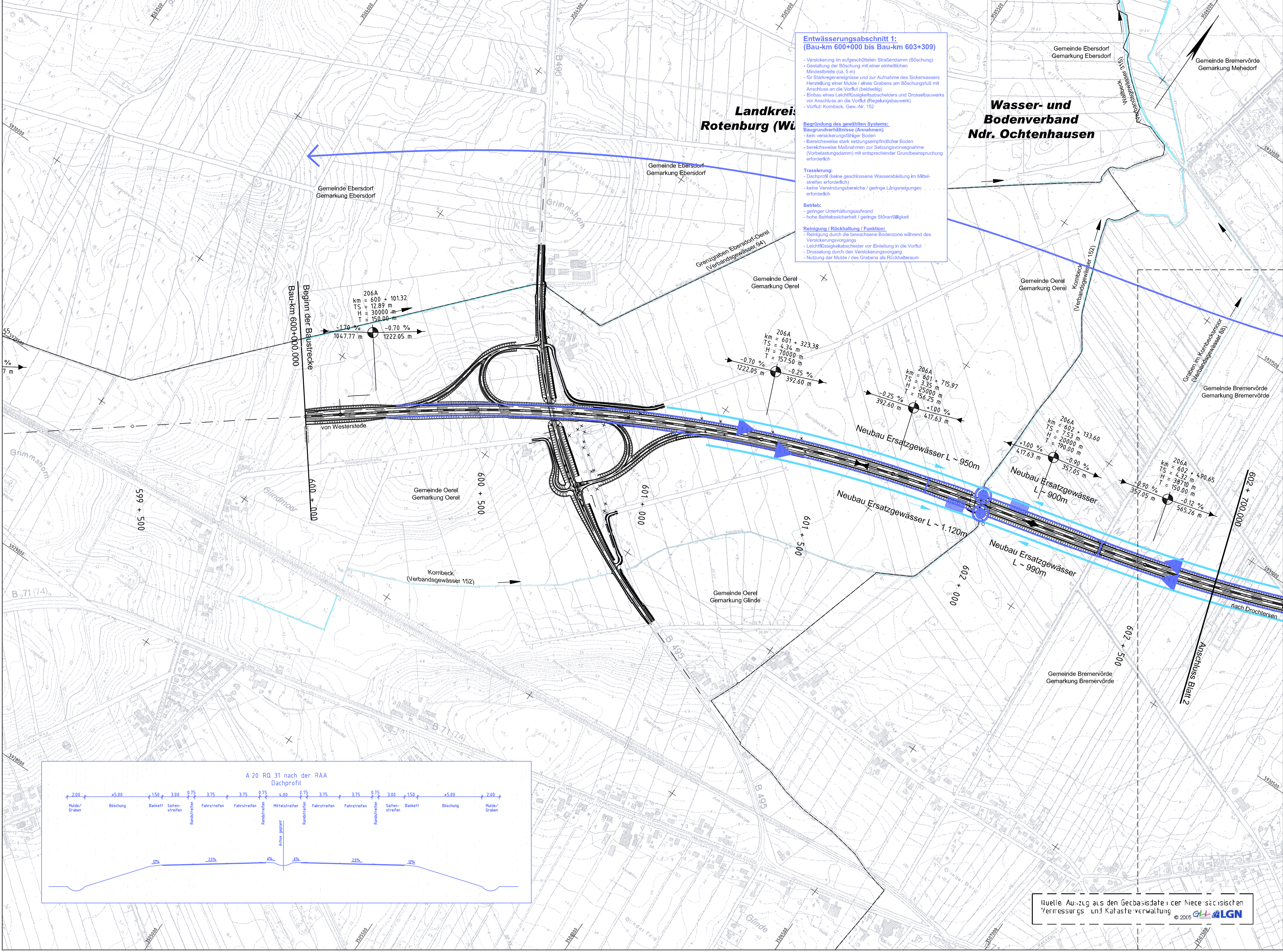
- Abschnitt 6 -

von der B 495 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm

Bau-km 601+460,000 bis Bau-km 613+845,000

Übersichtslageplan
 Wassertechnischer Fachbeitrag
 Maßstab: 1:5.000

<p>Aufgestellt:</p> <p>Stads den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Stads</p> <p>In Auftrage:</p>	<p>Überprüft:</p> <p>Hannover, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr</p> <p>In Auftrage:</p>
<p>Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau</p> <p>Bonn, den</p> <p>zu S 21 /</p>	<p>Gesehen:</p> <p>Hannover, den Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr</p> <p>In Auftrage:</p>



**Entwässerungsabschnitt 1:
(Bau-km 600+000 bis Bau-km 603+309)**

- Versickerung im aufgeschütteten Straßendamm (Böschung)
- Gestaltung der Böschung mit einer einheitlichen Mindestbreite (ca. 5 m)
- für Starkregenereignisse und zur Aufnahme des Sickerwassers Herstellung einer Mulde / eines Grabens am Böschungsfuß mit Anschluss an die Vorflut (beidseitig)
- Einbau eines Leichtflüssigkeitsabscheiders und Drosselbauwerks vor Anschluss an die Vorflut (Regelungsbauwerk)
- Vorflut: Kombeck, Gew.-Nr. 152

Begründung des gewählten Systems:
Baugrundverhältnisse (Annahmen):

- kein Versickerungsfähiger Boden
- Bereichsweise stark setzungsempfindlicher Boden
- Bereichsweise Maßnahmen zur Setzungsvorwarnung (Vorbelastungsdamm) mit entsprechender Grundbeanspruchung erforderlich

Trassierung:

- Dachprofil (keine geschlossene Wasserableitung im Mittelstreifen erforderlich)
- keine Vorflutbereiche / geringe Längsneigungen erforderlich

Betrieb:

- geringer Unterhaltungsaufwand
- hohe Betriebssicherheit / geringe Störanfälligkeit

Reinigung / Rückhaltung / Funktion:

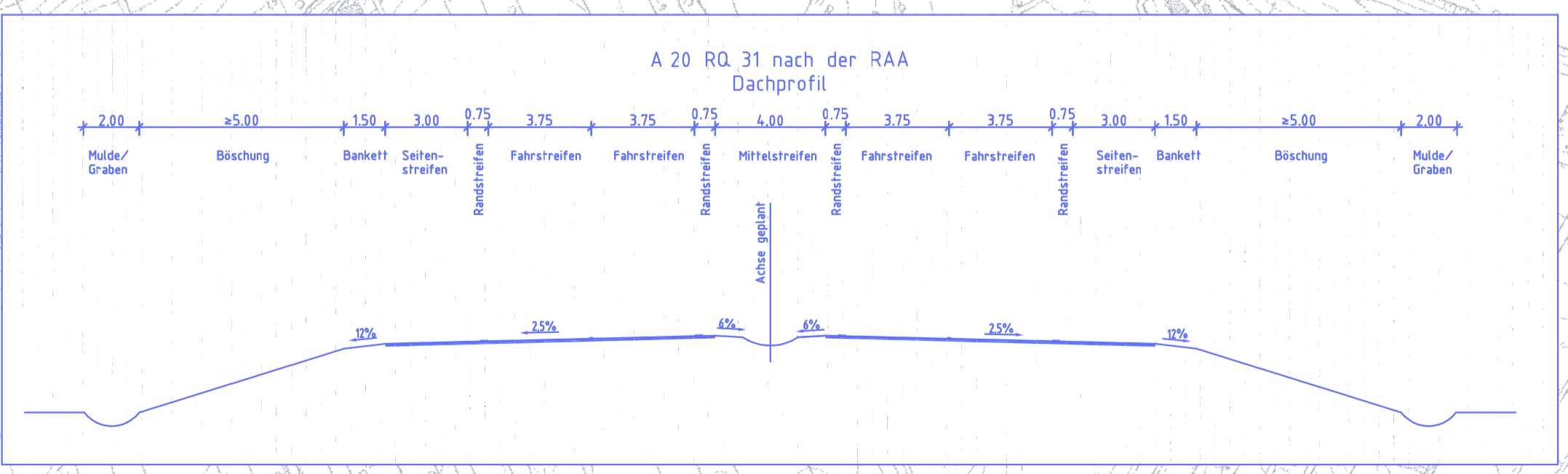
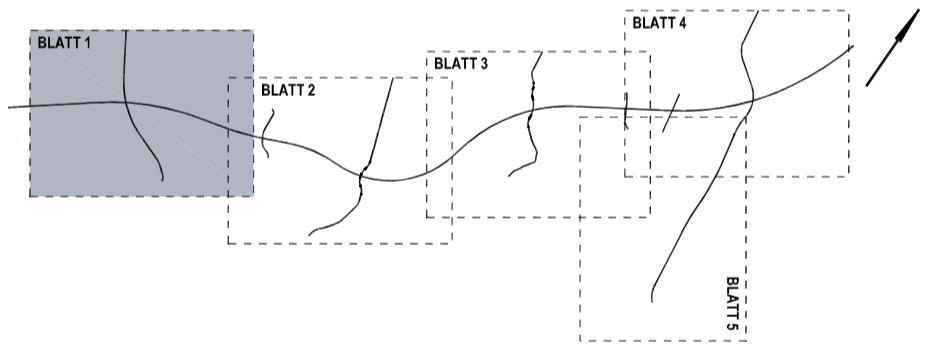
- Reinigung durch die bewachsene Bodenzone während des Versickerungsvorgangs
- Leichtflüssigkeitsabscheider vor Einleitung in die Vorflut
- Drosselung durch den Versickerungsvorgang
- Nutzung der Mulde / des Grabens als Rückhalteraum

Zeichenerklärung

	geschlossene Wasserführung (Leitung)	Straßenentwässerung
	offene Wasserführung (Graben, Mulde)	
	Einleitstelle	
	Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Absetzbecken	
	Regelungsbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider	
	Fließrichtung	
	Rückbau vorhandenes Gewässer	Wasserwirtschaft
	Gewässerneubau mit Fließrichtung	

Entwurfsverfasser:		Michaelisstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 040/3 49 62 99-0 Telefax: 040/3 49 62 99-90	Datum	Zeichen
			21.02.2011	Wul
			gezeichnet	Stm
			geprüft:	

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



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2006

Niedersachsen

Plan Kennzeichnung (PMS Projekt-Management-System) | A | 6 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 | - | 9 | 0 | 7

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

Bundesautobahn: A 20
Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen
Teilstrecke: B 495 bei Bremervörde - L 114 bei Elm

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

A 20 von Westerstede bis Drochtersen
- Abschnitt 6 -
von der B 495 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm
Bau-km 601+460,000 bis Bau-km 613+845,000

nachgeprüft
Übersichtslageplan
Entwässerungskonzept
Maßstab: 1:5.000

Aufgestellt:
Stabschef
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Stade
Im Auftrage:

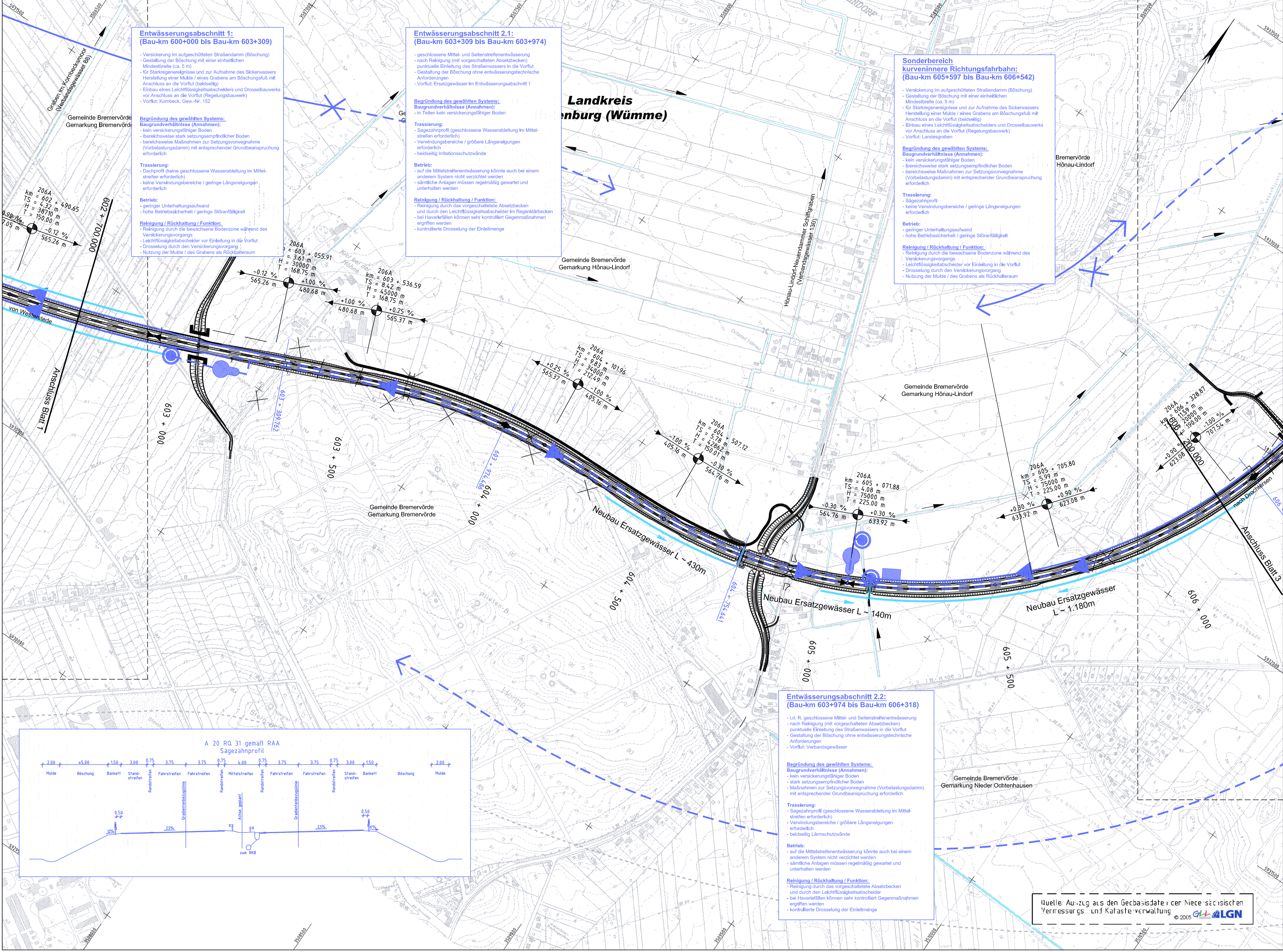
Überprüft:
Hannover, den

Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Abteilung Straßenbau
Bonn, den

Gesehen: Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Hannover, den

zu S 21 /

Blattgröße: 594x950



Entwässerungsabschnitt 1:
(Bau-km 600+000 bis Bau-km 603+309)

- Versickerung im aufgeschütteten Straßendamm (Böschung)
- Gestaltung der Böschung mit einer einheitlichen Mindestbreite (ca. 5 m)
- für Starkregenereignisse und zur Aufnahme des Sickerwassers Herstellung einer Mulde / eines Grabens am Böschungsfuß mit Anschluss an die Vorflut (beidseitig)
- Einbau eines Leichtflüssigkeitsabscheiders und Drosselbauwerks vor Anschluss an die Vorflut (Regelungsbauwerk)
- Vorflut: Kornbeck, Gew.-Nr. 152

Begründung des gewählten Systems:
Baugrundverhältnisse (Annahmen):
- kein versickerungsfähiger Boden
- überwiegend stark setzungsempfindlicher Boden
- bereichsweise Maßnahmen zur Setzungsvorwarnung (Vorbelastungsdamm) mit entsprechender Grundbeanspruchung erforderlich

Trassierung:
- Dachprofil (keine geschlossene Wasserableitung im Mittelstreifen erforderlich)
- keine Verbindungsbereiche / geringe Längsneigungen erforderlich

Betrieb:
- geringer Unterhaltungsaufwand
- hohe Betriebssicherheit / geringe Störanfälligkeit

Reinigung / Rückhaltung / Funktion:
- Reinigung durch die bewachsene Bodenzone während des Versickerungsvorgangs
- Leichtflüssigkeitsabscheider vor Einleitung in die Vorflut
- Drosselung durch den Versickerungsvorgang
- Nutzung der Mulde / des Grabens als Rückhalteraum

Entwässerungsabschnitt 2,1:
(Bau-km 603+309 bis Bau-km 603+974)

- geschlossene Mittel- und Seitenstreifenentwässerung
- nach Reinigung (mit vorgeschalteten Absetzbecken) punktuelle Einleitung des Straßenwassers in die Vorflut
- Gestaltung der Böschung ohne entwässerungstechnische Anforderungen
- Vorflut: Ersatzgewässer im Entwässerungsabschnitt 1

Begründung des gewählten Systems:
Baugrundverhältnisse (Annahmen):
- in Teilen kein versickerungsfähiger Boden

Trassierung:
- Sägezahnprofil (geschlossene Wasserableitung im Mittelstreifen erforderlich)
- Verbindungsbereiche / größere Längsneigungen erforderlich
- beidseitig Lärmschutzwände

Betrieb:
- auf die Mittelstreifenentwässerung könnte auch bei einem anderen System nicht verzichtet werden
- sämtliche Anlagen müssen regelmäßig gewartet und unterhalten werden

Reinigung / Rückhaltung / Funktion:
- Reinigung durch das vorgeschaltete Absetzbecken und durch den Leichtflüssigkeitsabscheider im Regenklärbecken
- bei Havarefällen können sehr kontrolliert Gegenmaßnahmen ergriffen werden
- kontrollierte Drosselung der Einleitmenge

Sonderbereich
kurveninnere Richtungsfahrbahn:
(Bau-km 605+597 bis Bau-km 606+542)

- Versickerung im aufgeschütteten Straßendamm (Böschung)
- Gestaltung der Böschung mit einer einheitlichen Mindestbreite (ca. 5 m)
- für Starkregenereignisse und zur Aufnahme des Sickerwassers Herstellung einer Mulde / eines Grabens am Böschungsfuß mit Anschluss an die Vorflut (beidseitig)
- Einbau eines Leichtflüssigkeitsabscheiders und Drosselbauwerks vor Anschluss an die Vorflut (Regelungsbauwerk)
- Vorflut: Landesgraben

Begründung des gewählten Systems:
Baugrundverhältnisse (Annahmen):
- kein versickerungsfähiger Boden
- bereichsweise stark setzungsempfindlicher Boden
- bereichsweise Maßnahmen zur Setzungsvorwarnung (Vorbelastungsdamm) mit entsprechender Grundbeanspruchung erforderlich

Trassierung:
- Sägezahnprofil
- keine Verbindungsbereiche / geringe Längsneigungen erforderlich

Betrieb:
- geringer Unterhaltungsaufwand
- hohe Betriebssicherheit / geringe Störanfälligkeit

Reinigung / Rückhaltung / Funktion:
- Reinigung durch die bewachsene Bodenzone während des Versickerungsvorgangs
- Leichtflüssigkeitsabscheider vor Einleitung in die Vorflut
- Drosselung durch den Versickerungsvorgang
- Nutzung der Mulde / des Grabens als Rückhalteraum

Entwässerungsabschnitt 2,2:
(Bau-km 603+974 bis Bau-km 606+318)

- i.d. R. geschlossene Mittel- und Seitenstreifenentwässerung
- nach Reinigung (mit vorgeschalteten Absetzbecken) punktuelle Einleitung des Straßenwassers in die Vorflut
- Gestaltung der Böschung ohne entwässerungstechnische Anforderungen
- Vorflut: Verbandsgewässer

Begründung des gewählten Systems:
Baugrundverhältnisse (Annahmen):
- kein versickerungsfähiger Boden
- stark setzungsempfindlicher Boden
- Maßnahmen zur Setzungsvorwarnung (Vorbelastungsdamm) mit entsprechender Grundbeanspruchung erforderlich

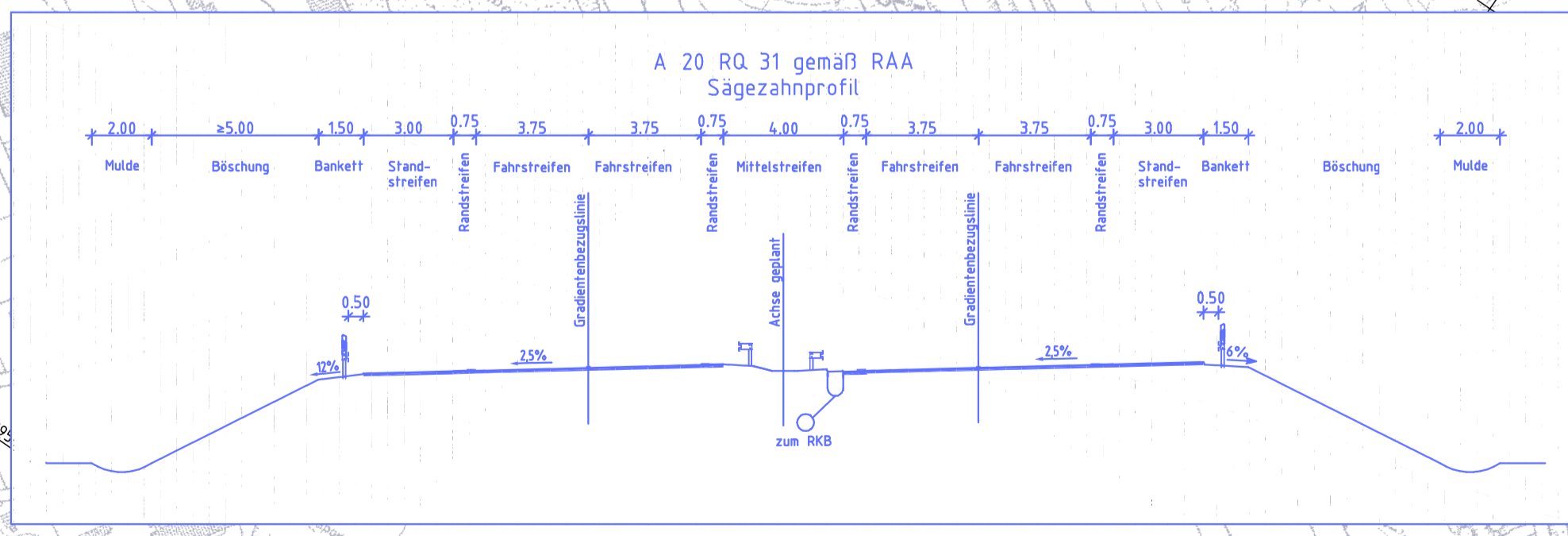
Trassierung:
- Sägezahnprofil (geschlossene Wasserableitung im Mittelstreifen erforderlich)
- Verbindungsbereiche / größere Längsneigungen erforderlich
- beidseitig Lärmschutzwände

Betrieb:
- auf die Mittelstreifenentwässerung könnte auch bei einem anderen System nicht verzichtet werden
- sämtliche Anlagen müssen regelmäßig gewartet und unterhalten werden

Reinigung / Rückhaltung / Funktion:
- Reinigung durch das vorgeschaltete Absetzbecken und durch den Leichtflüssigkeitsabscheider
- bei Havarefällen können sehr kontrolliert Gegenmaßnahmen ergriffen werden
- kontrollierte Drosselung der Einleitmenge

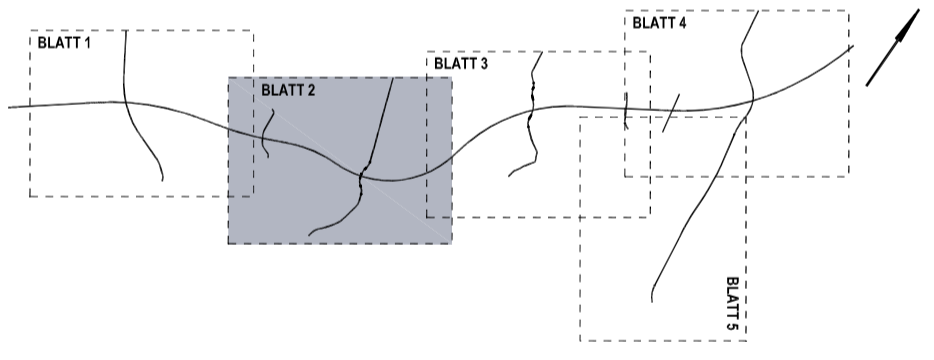
Zeichenerklärung

	geschlossene Wasserführung (Leitung)	Straßenentwässerung
	offene Wasserführung (Graben, Mulde)	
	Einleitstelle	
	Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Absetzbecken	
	Regelungsbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider	
	Fließrichtung	
	Rückbau vorhandenes Gewässer	
	vorhandenes Gewässer mit Fließrichtung	Wasserwirtschaft
	Gewässerneubau mit Fließrichtung	



Entwurfsverfasser:	Michaelisstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 0403 49 62 99-0 Telefax: 0403 49 62 99-0	Datum	Zeichen
		bearbeitet	21.02.2011
		gezeichnet	21.02.2011
		geprüft:	

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



Niedersachsen

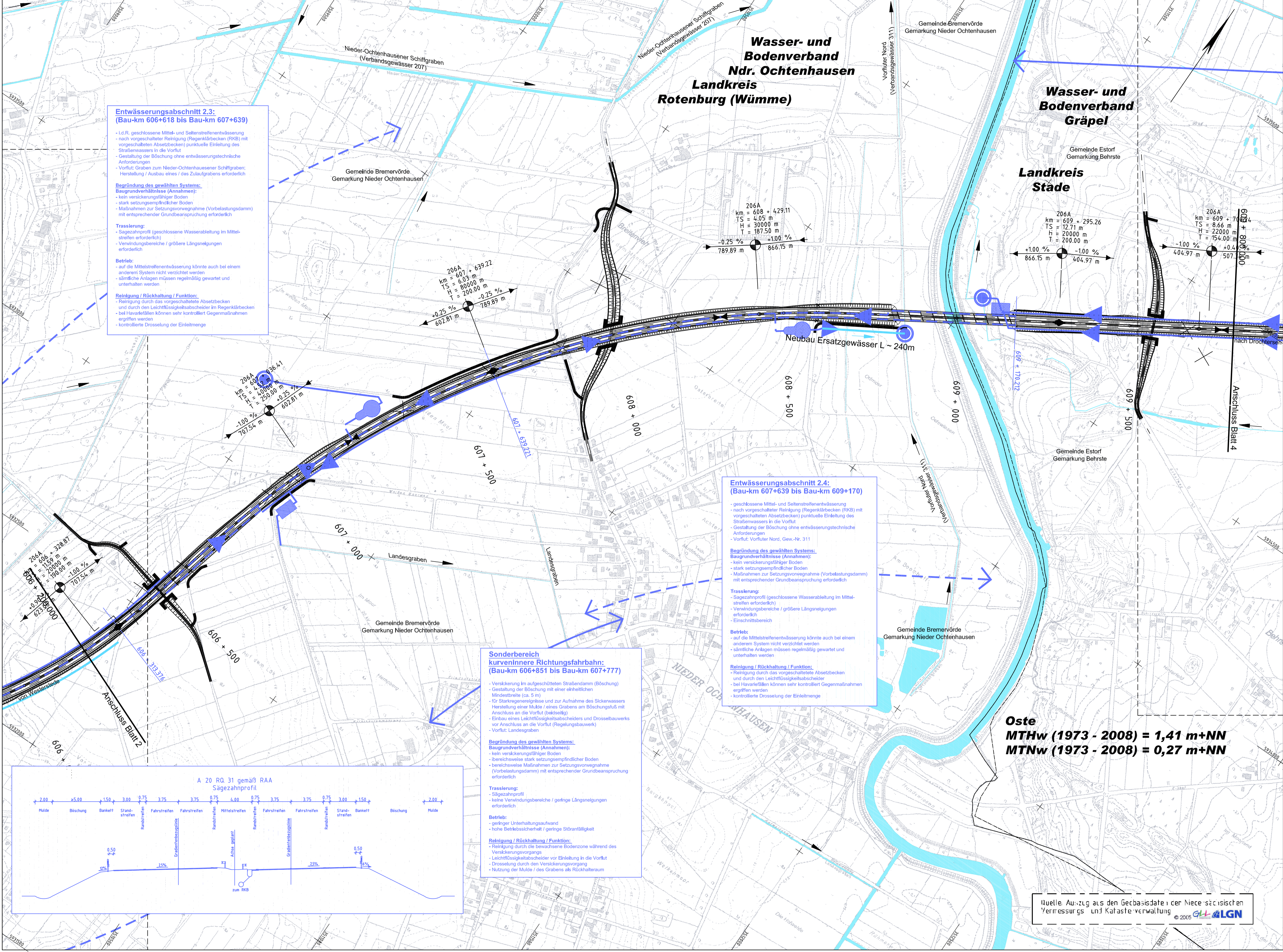
Plankennzeichnung (PMS Projekt-Management-System) | A | 6 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 | - | 9 | 0 | 7

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen	Unterlage Nr.
Bundesautobahn: A 20	Blatt Nr. 2
Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen	Reg. Nr.
Teilstrecke: B 495 bei Bremervörde - L114 bei Elm	Datum
	Zeichen

A 20	nachgeprüft
von Westerstede bis Drochtersen	Übersichtslageplan
- Abschnitt 6 -	Entwässerungskonzept
von der B 495 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm	Maßstab: 1:5.000
Bau-km 601+460.000 bis Bau-km 613+845.000	

Aufgestellt: Stabschef Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Stade	Überprüft: Hannover, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau Bonn, den	Gesehen: Hannover, den Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Im Auftrag:	Im Auftrag:
zu S 21 /	

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2006 GLN



Zeichenerklärung	
	geschlossene Wasserführung (Leitung) → Straßenerntwässerung
	offene Wasserführung (Graben, Mulde) → Straßenerntwässerung
	Einleitstelle
	Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Absetzbecken
	Regelungsbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider
	Fließrichtung
	Rückbau vorhandenes Gewässer
	vorhandenes Gewässer mit Fließrichtung → Wasserwirtschaft
	Gewässererneubau mit Fließrichtung → Wasserwirtschaft

Entwässerungsabschnitt 2.3:
(Bau-km 606+618 bis Bau-km 607+639)

- i.d.R. geschlossene Mittel- und Seitenstreifenentwässerung
- nach vorgeschalteter Reinigung (Regenklärbecken (RKB) mit vorgeschalteten Absetzbecken) punktuelle Einleitung des Straßengewässers in die Vorflut
- Gestaltung der Böschung ohne entwässerungstechnische Anforderungen
- Vorflut: Graben zum Nieder-Ochtenhausener Schiffgraben; Herstellung / Ausbau eines / des Zulufgrabens erforderlich

Begründung des gewählten Systems:
Baugrundverhältnisse (Annahmen):

- kein versickerungsfähiger Boden
- stark setzungsempfindlicher Boden
- Maßnahmen zur Setzungsvorvernahme (Vorbelastungsdamm) mit entsprechender Grundbeanspruchung erforderlich

Trassierung:

- Sägezahnprofil (geschlossene Wasserabteilung im Mittelstreifen erforderlich)
- Verbindungsbereiche / größere Längsneigungen erforderlich

Betrieb:

- auf die Mittelstreifenentwässerung könnte auch bei einem anderen System nicht verzichtet werden
- sämtliche Anlagen müssen regelmäßig gewartet und unterhalten werden

Reinigung / Rückhaltung / Funktion:

- Reinigung durch das vorgeschaltete Absetzbecken und durch den Leichtflüssigkeitsabscheider im Regenklärbecken
- bei Havariefällen können sehr kontrolliert Gegenmaßnahmen ergriffen werden
- kontrollierte Drosselung der Einleitmenge

Entwässerungsabschnitt 2.4:
(Bau-km 607+639 bis Bau-km 609+170)

- geschlossene Mittel- und Seitenstreifenentwässerung
- nach vorgeschalteter Reinigung (Regenklärbecken (RKB) mit vorgeschalteten Absetzbecken) punktuelle Einleitung des Straßengewässers in die Vorflut
- Gestaltung der Böschung ohne entwässerungstechnische Anforderungen
- Vorflut: Vorfluter Nord, Gew.-Nr. 311

Begründung des gewählten Systems:
Baugrundverhältnisse (Annahmen):

- kein versickerungsfähiger Boden
- stark setzungsempfindlicher Boden
- Maßnahmen zur Setzungsvorvernahme (Vorbelastungsdamm) mit entsprechender Grundbeanspruchung erforderlich

Trassierung:

- Sägezahnprofil (geschlossene Wasserabteilung im Mittelstreifen erforderlich)
- Verbindungsbereiche / größere Längsneigungen erforderlich
- Einheitsbereich

Betrieb:

- auf die Mittelstreifenentwässerung könnte auch bei einem anderen System nicht verzichtet werden
- sämtliche Anlagen müssen regelmäßig gewartet und unterhalten werden

Reinigung / Rückhaltung / Funktion:

- Reinigung durch das vorgeschaltete Absetzbecken und durch den Leichtflüssigkeitsabscheider
- bei Havariefällen können sehr kontrolliert Gegenmaßnahmen ergriffen werden
- kontrollierte Drosselung der Einleitmenge

Sonderbereich
kurveninnere Richtungsfahrbahn:
(Bau-km 606+851 bis Bau-km 607+777)

- Versickerung im aufgeschütteten Straßendamm (Böschung)
- Gestaltung der Böschung mit einer einheitlichen Mindestbreite (ca. 5 m)
- für Starkregenereignisse und zur Aufnahme des Sickerwassers Herstellung einer Mulde / eines Grabens am Böschungsfuß mit Anschluss an die Vorflut (beidseitig)
- Einbau eines Leichtflüssigkeitsabscheiders und Drosselbauwerks vor Anschluss an die Vorflut (Regelungsbauwerk)
- Vorflut: Landesgraben

Begründung des gewählten Systems:
Baugrundverhältnisse (Annahmen):

- kein versickerungsfähiger Boden
- überbereichsweise stark setzungsempfindlicher Boden
- bereichsweise Maßnahmen zur Setzungsvorvernahme (Vorbelastungsdamm) mit entsprechender Grundbeanspruchung erforderlich

Trassierung:

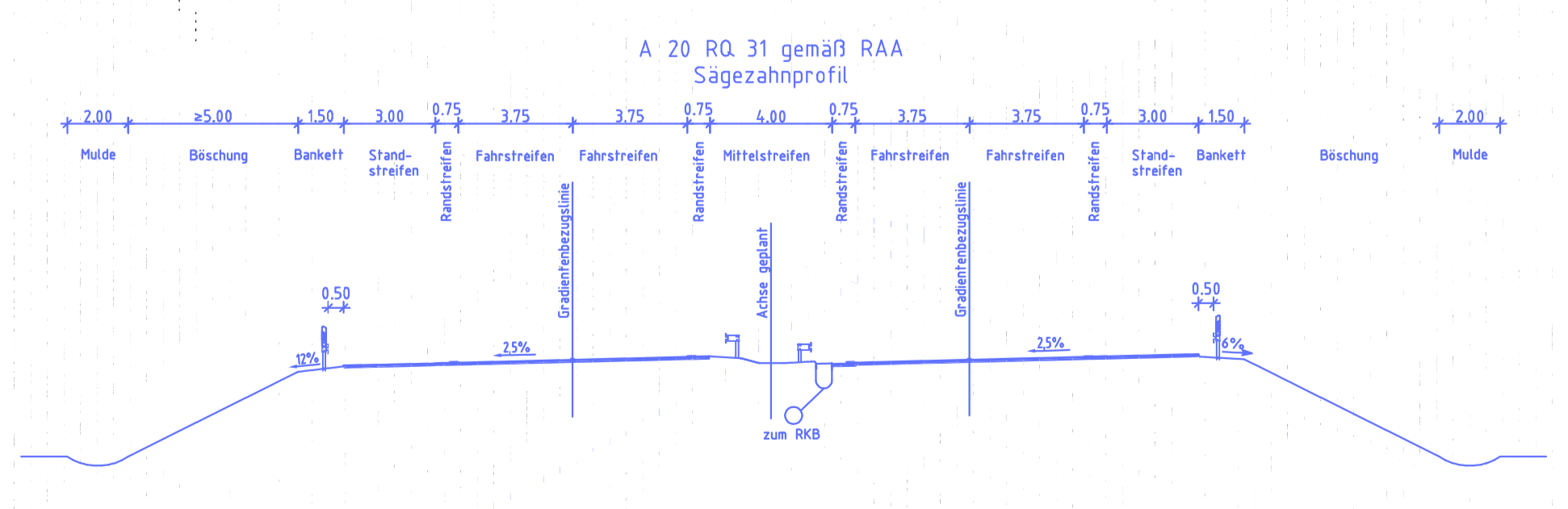
- Sägezahnprofil
- keine Verbindungsbereiche / geringe Längsneigungen erforderlich

Betrieb:

- geringer Unterhaltungsaufwand
- hohe Betriebsicherheit / geringe Störtätigkeit

Reinigung / Rückhaltung / Funktion:

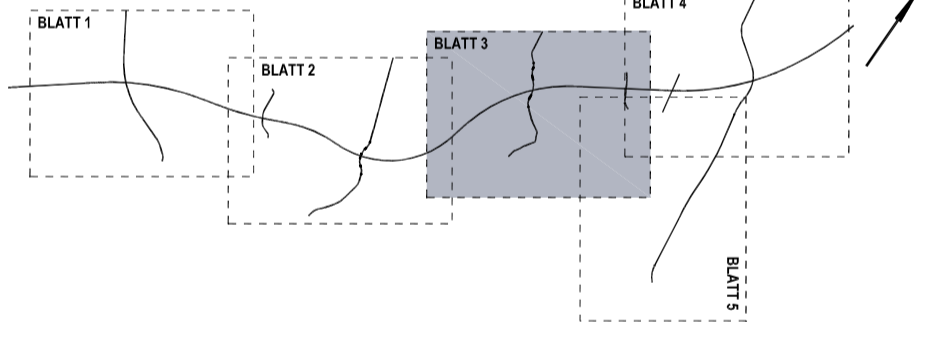
- Reinigung durch die bewachsene Bödenzone während des Versickerungsvorgangs
- Leichtflüssigkeitsabscheider vor Einleitung in die Vorflut
- Drosselung durch den Versickerungsvorgang
- Nutzung der Mulde / des Grabens als Rückhaltungsraum



Oste
MTHw (1973 - 2008) = 1,41 m+NN
MTNw (1973 - 2008) = 0,27 m+NN

Entwurfsverfasser:	Michaelisstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 0403 49 62 99-0 Telefax: 0403 49 62 99-90	Datum	Zeichen
		bearbeitet	21.02.2011
		gezeichnet	21.02.2011
		geprüft:	

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



Niedersachsen Küstenautobahn

Planerkennzeichnung (PMS ProjektManagementSystem) | A 6 3 3 | 1 5 2 | 9 0 7

Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen

Bundesautobahn: A 20
Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen
Teilstrecke: B 495 bei Bremervörde - L 114 bei Elm

Unterlage Nr. 3
Reg. Nr.
Datum
Zeichen

A 20 von Westerstede bis Drochtersen
- Abschnitt 6 -
von der B 495 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm
Bau-km 601+460.000 bis Bau-km 613+845.000

nachgeprüft

Übersichtslageplan Entwässerungskonzept
Maßstab: 1:5.000

Aufgestellt:
Stade, den
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Stade

Überprüft:
Hannover, den
Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

Im Auftrage:

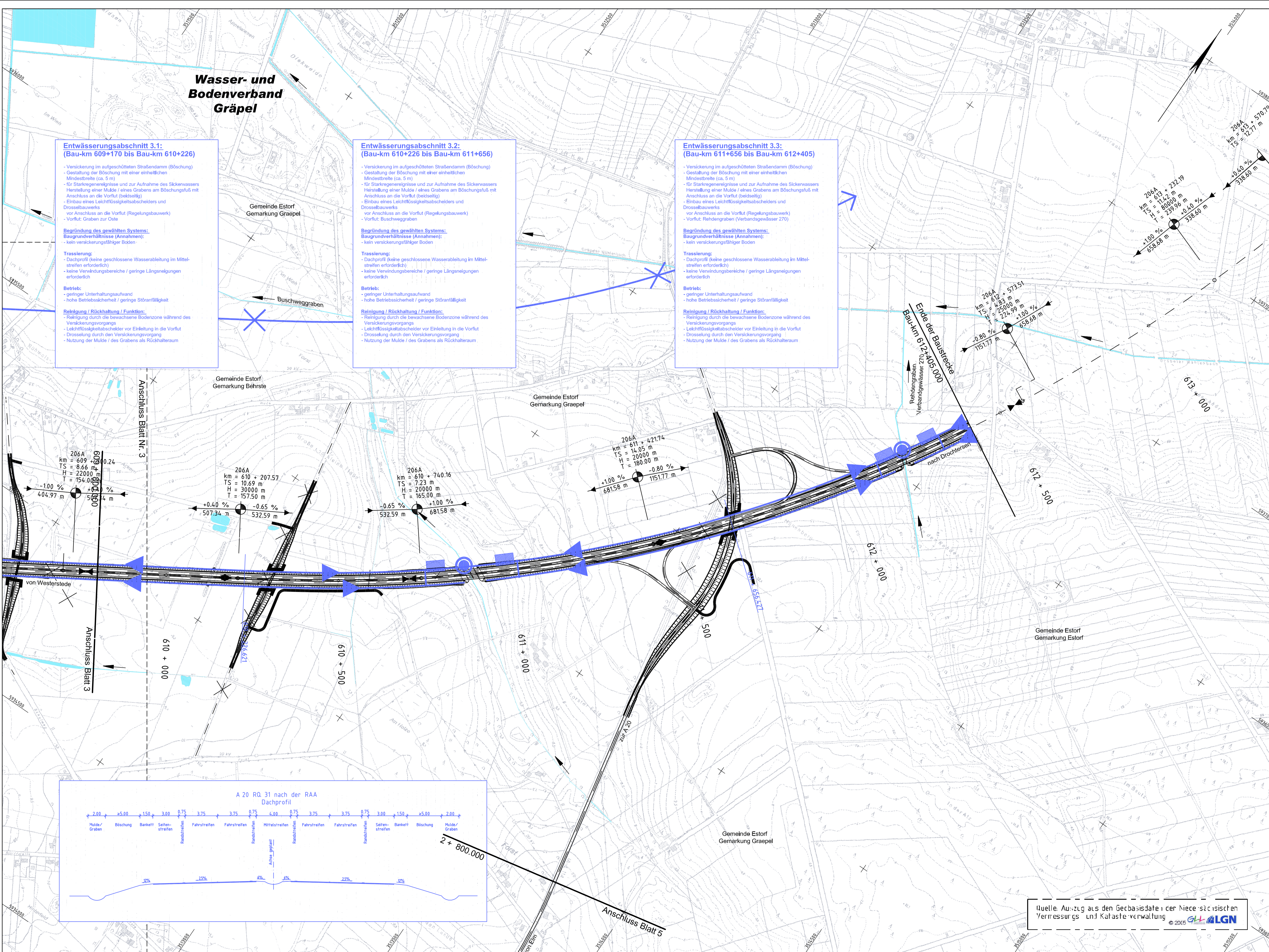
Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Abteilung Straßenbau
Bonn, den

Gesehen: Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
Hannover, den

Im Auftrage:

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2006 GLN

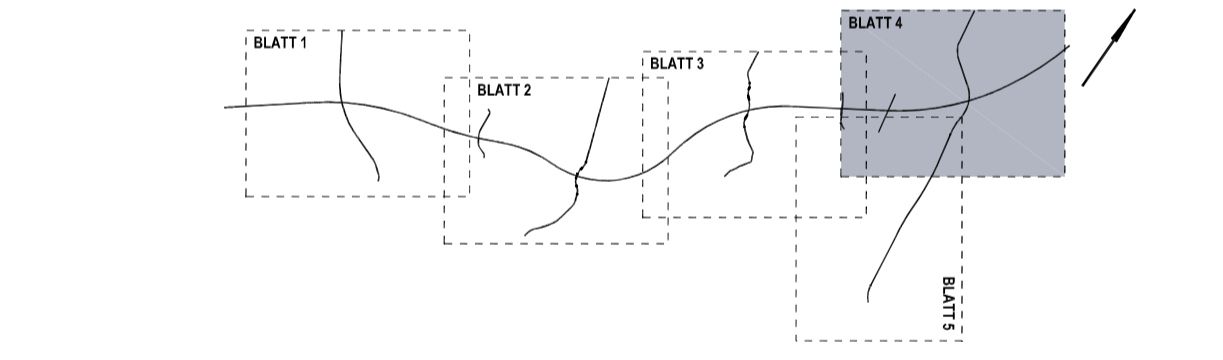
Blattgröße: 594x950



Zeichenerklärung	
	geschlossene Wasserführung (Leitung) → Straßenentwässerung
	offene Wasserführung (Graben, Mulde) → Straßenentwässerung
	Einleitstelle
	Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Absetzbecken
	Regelungsbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider
	Fließrichtung
	Rückbau vorhandenes Gewässer
	vorhandenes Gewässer mit Fließrichtung → Wasserwirtschaft
	Gewässererneubau mit Fließrichtung

Entwurfsverfasser:	Michaelstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 040 3 49 62 99-0 Telefax: 040 3 49 62 99-60	Datum	Zeichen
		bearbeitet	21.02.2011
		gezeichnet	21.02.2011
		geprüft:	
			Wul
			Stm

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



Planerkennzeichnung (PMS Projekt-Management-System) | A 6 3 3 | 1 5 2 | - 9 0 7

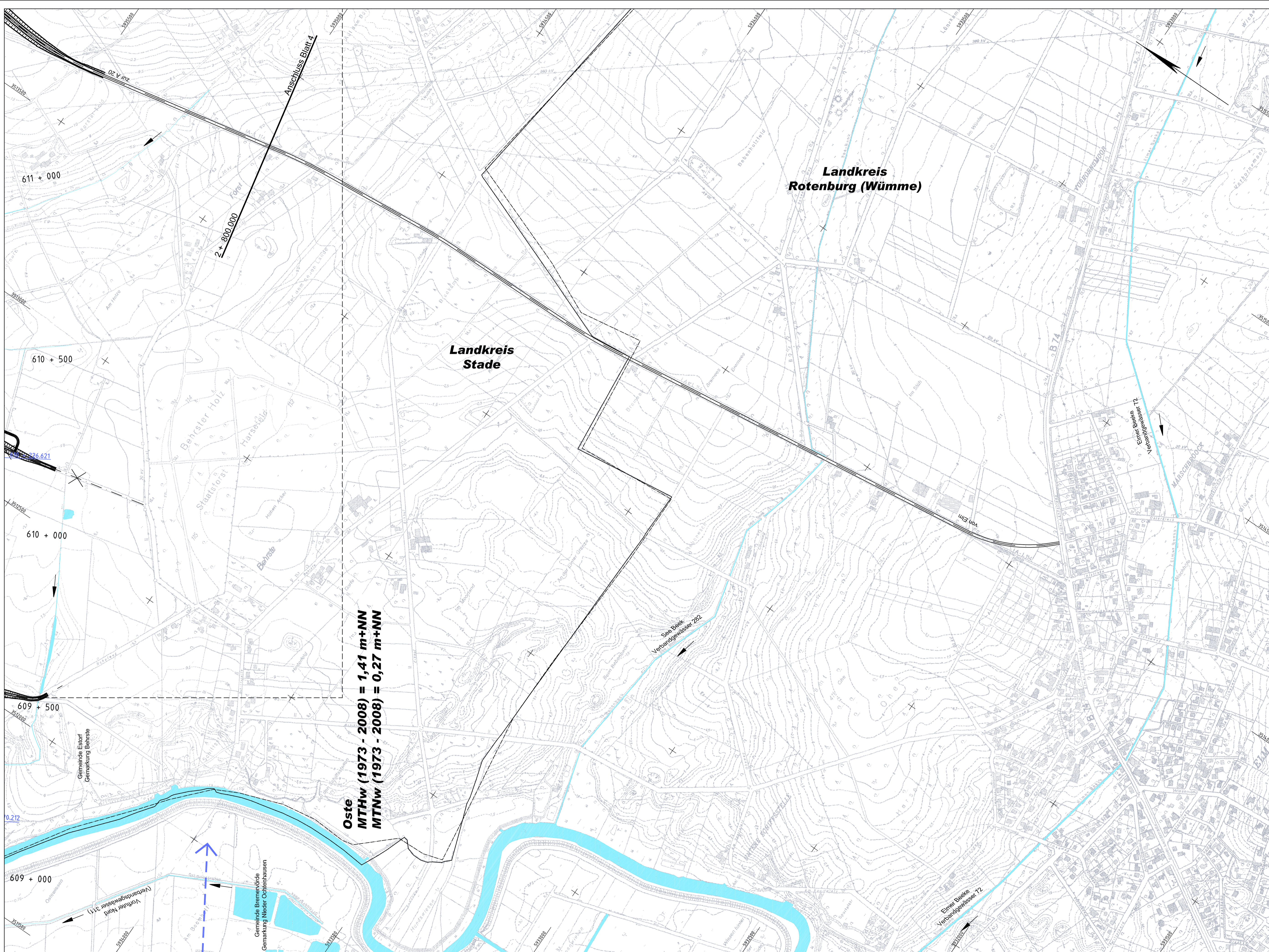
Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen		Untertage Nr.
Bundesautobahn: A 20	Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen	Blatt Nr. 4
Teilstrecke: B 495 bei Bremervörde - L 114 bei Elm		Reg. Nr.
		Datum
		Zeichen

A 20
von Westerstede bis Drochtersen
 - Abschnitt 6 -
 von der B 495 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm
Bau-km 601+460.000 bis Bau-km 613+845.000

<p>Aufgestellt:</p> <p>Stabs, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Stade</p> <p>Im Auftrage:</p>	<p>Überprüft:</p> <p>Hannover, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr</p> <p>Im Auftrage:</p>
<p>Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau</p> <p>Bonn, den</p> <p>zu S 21 /</p>	<p>Gesehen:</p> <p>Hannover, den Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr</p> <p>Im Auftrage:</p>

Blattgröße: 594x950

Quelle: Au-zug aus den Gebasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2006 LGK/LGN



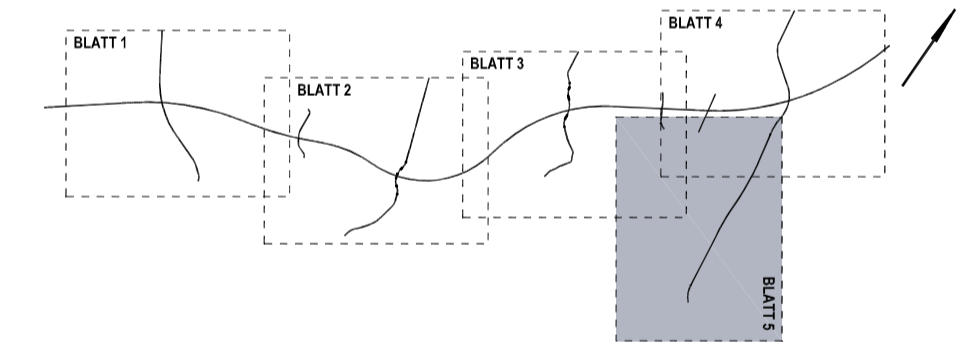
Zeichenerklärung

	geschlossene Wasserführung (Leitung)	Straßenentwässerung
	offene Wasserführung (Graben, Mulde)	
	Einleitstelle	
	Regenklärbecken bzw. Regenrückhaltebecken mit vorgeschalteten Absetzbecken	
	Regelbauwerk mit Leichtflüssigkeitsabscheider	
	Fileßrichtung	
	Rückbau vorhandenes Gewässer	
	vorhandenes Gewässer mit Fileßrichtung	Wasserwirtschaft
	Gewässererneubau mit Fileßrichtung	

Hinweis Schall:
Die Dimensionierung und Gestaltung der Lärmschutzmaßnahmen wurden dem Variantenvergleich Bremervörde (Stand 04/2010) entnommen und sind im Zuge der Entwurfsplanung zu überprüfen und anzupassen.

Entwurfsverfasser: OBERMEYER PLANEN+BERATEN GmbH Michaelisstraße 24 20459 Hamburg Telefon: 040/3 49 62 99-0 Telefax: 040/3 49 62 99-60	bearbeitet	Datum	Zeichen
	gezeichnet	21.02.2011	Wul
	geprüft:	21.02.2011	Stm

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



Niedersachsen <small>Plankennzeichnung (PMS Projekt-Management-System)</small>		Küstenautobahn <small>A 6 3 3 1 5 2 - 9 0 7</small>	
Straßenbauverwaltung des Landes Niedersachsen Bundesautobahn: A 20 Streckenabschnitt: Westerstede - Drochtersen Teilstrecke: B 495 bei Bremervörde - L 114 bei Elm		Unterlage Nr. 5 Blatt Nr. 5 Reg. Nr. Datum Zeichen	
A 20 von Westerstede bis Drochtersen - Abschnitt 6 - von der B 495 bei Bremervörde bis zur L 114 bei Elm <small>Bau-km 601+460.000 bis Bau-km 613+845.000</small>		nachgeprüft Übersichtslageplan Entwässerungskonzept Maßstab: 1:5.000	
Aufgestellt: Stadt, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Geschäftsbereich Stade Im Auftrage:		Überprüft: Hannover, den Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Im Auftrage:	
Gesehen: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Abteilung Straßenbau Bonn, den zu S 21 /		Gesehen: Hannover, den Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr Im Auftrage:	

Blattgröße: 594x950