

## Vorbemerkung zum Erläuterungsbericht (Anlage 1)

Am 30. Dezember 2014 wurde durch den Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein als Planfeststellungsbehörde der Planfeststellungsbeschluss für den Neubau der Bundesautobahn A 20, Nord-West-Umfahrung Hamburg, Teilstrecke Landesgrenze Niedersachsen / Schleswig-Holstein bis B 431 erlassen. Der Planfeststellungsbeschluss wurde mehrfach beklagt. Die Klagen wurden mit Urteilen des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG) vom 28. April 2016 teilweise abgewiesen (Az. 9 A 7.15 – Elbfähre; Az. 9 A 8.15 – Gemeinde Kollmar; Az. 9 A 11.15 – Kreis Steinburg; Az. 9 A 14.15 – Private), teilweise wurde ihnen aber auch stattgegeben und der Planfeststellungsbeschluss in der Fassung der in der mündlichen Verhandlung am 11. bis 13. April 2016 erklärten Ergänzungen für rechtswidrig und nicht vollziehbar erklärt (Az. 9 A 9.15 – Landesnaturschutzverband Schleswig-Holstein; Az. 9 A 10.15 – BUND, Landesverband Schleswig-Holstein und NABU Schleswig-Holstein).

Die Rechtswidrigkeit des Planfeststellungsbeschlusses ergibt sich nach Auffassung des BVerwG aus einem Verfahrensfehler, nämlich einem Verstoß gegen das UVPG a.F. Der Verfahrensfehler ist darin begründet, dass hinsichtlich des nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses erstellten wasserrechtlichen Fachbeitrags vom 30. September 2015 kein ergänzendes Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt worden ist. Im Einzelnen:

- Durch das Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 1. Juli 2015 (Rs.- C-461/13) sei geklärt, dass Art. 4 Abs. 1 Buchst. a Ziff. i bis iii der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) verbindlicher Charakter zukommt mit der Folge, dass die Genehmigung eines konkreten Vorhabens zu versagen ist, wenn es eine Verschlechterung des Zustandes eines Oberflächengewässers verursachen kann oder wenn es die Erreichung eines guten Zustandes eines Oberflächengewässers bzw. seines guten ökologischen Potentials und eines guten chemischen Zustandes eines Oberflächengewässers zu dem nach der Richtlinie maßgeblichen Zeitpunkt gefährdet. Ferner sei geklärt, dass eine Verschlechterung des Zustandes eines Oberflächenwasserkörpers vorliegt, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der Wasserrahmenrichtlinie um eine Klasse verschlechtert, auch wenn diese Verschlechterung nicht zu einer Verschlechterung der Einstufung des Oberflächenwasserkörpers insgesamt führt.
- Der Planfeststellungsbeschluss werde diesen Anforderungen nicht gerecht. Es fehle an einer den Vorgaben des EuGH Rechnung tragenden Prüfung, ob eine vorhabenbedingte Verschlechterung des Gewässerzustandes ausgeschlossen werden kann. Eine anerkannte Standardmethode für die Beantwortung der Frage, ob es vorhabenbedingt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Zustandes bzw. Potentials von Qualitätskomponenten eines Oberflächen- oder Grundwasserkörpers kommt, gebe es zwar noch nicht, so dass den Behörden bei der Entwicklung eigener Methoden ein erweiterter Spielraum zukommt. Das befreie sie allerdings nicht davon, eine Methode anzuwenden, die transparent, funktionsgerecht und schlüssig ausgestaltet ist. Unverzichtbar sei dabei, dass die angewandten Kriterien definiert würden und ihr fachlicher Sinngehalt nachvollziehbar dargelegt werde. Diesen Anforderungen an die Methodik der Prüfung wird der Planfeststellungsbeschluss nicht gerecht.

- Die erforderliche Auseinandersetzung mit den Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie sei vielmehr erst während des laufenden Gerichtsverfahrens durch den wasserrechtlichen Fachbeitrag über die "Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27, 44 und 47 WHG" vom 30. September 2015 unternommen worden. Darin wurden gemäß den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie die vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper näher qualifiziert sowie ihr Zustand und ökologisches Potential anhand der verschiedenen in der Richtlinie definierten Qualitätskomponenten einschließlich der Auswirkungen des Vorhabens hierauf und auf die Bewirtschaftungsziele beschrieben und bewertet. Damit gehe der Fachbeitrag hinsichtlich Gegenstand, Systematik und Ermittlungstiefe weit über die bisher erstellten Untersuchungen zu der Frage der Vereinbarkeit des Vorhabens mit der Wasserrahmenrichtlinie hinaus.
- Der Fachbeitrag gehöre damit zu den (wesentlichen) entscheidungserheblichen Unterlagen im Sinne des § 6 Abs.1 UVPG a.F. Da er nicht Gegenstand der ursprünglichen Öffentlichkeitsbeteiligung gewesen sei, bedurfte es zu seiner nachträglichen Einbeziehung einer erneuten Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 9 Abs. 1 UVPG a.F.
- Der festgestellte Fehler führe nicht zur Aufhebung des Planfeststellungsbeschlusses, weil die wasserrahmenrechtliche Prüfung und die hierauf bezogene Öffentlichkeitsbeteiligung nicht die Gesamtkonzeption der Planung berühren und in einem ergänzenden Verfahren mit nachfolgender erneuter Sachentscheidung, die in einer Aufhebung, Änderung oder Bestätigung des Planfeststellungsbeschlusses bestehen kann, nachgeholt werden könne. Es habe daher nach § 75 Abs. 1a S. 2 VwVfG mit der Feststellung der Rechtswidrigkeit und Nichtvollziehbarkeit sein Bewenden. Der Beklagte habe somit ein ergänzendes Verfahren im Sinne von § 17d FStrG i.V.m. § 75 Abs. 1a, § 76 VwVfG mit einer (erneuten) Öffentlichkeitsbeteiligung bezüglich des wasserrechtlichen Fachbeitrags durchzuführen.

Vor diesem Hintergrund führt das Amt für Planfeststellung Verkehr (APV) als Vertreterin der Vorhabenträgerin, der Bundesrepublik Deutschland (Bundesfernstraßenverwaltung), in Auftragsverwaltung vertreten durch das Land Schleswig-Holstein, Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, ein Fehlerheilverfahren durch, mit dem der vom BVerwG festgestellte Verfahrensfehler durch Nachholung einer Öffentlichkeitsbeteiligung hinsichtlich des wasserrechtlichen Fachbeitrags behoben werden soll. Mit dem wasserrechtlichen Fachbeitrag wird nachgewiesen, dass vorhabenbedingt kein Verstoß gegen die Bewirtschaftungsziele nach §§ 27 und 47 WHG vorliegt.

Das Fehlerheilverfahren wurde bereits im August / September 2017, seinerzeit noch den Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, vertreten durch das APV, eingeleitet. Der wasserrechtliche Fachbeitrag einschließlich Anlagen und die aufgrund der Fehlerheilung sonstigen anzupassenden Planfeststellungsunterlagen lagen in der Zeit ab dem 19.09.2017 öffentlich aus. Einwendungen von Privaten und Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und Umweltverbände sind eingegangen und wurden seitens der DEGES geprüft und bewertet. Im Ergebnis wurde der wasserrechtliche Fachbeitrag vollständig überarbeitet. Dabei wurden die Einwendungen und Stellungnahmen, soweit begründet, berücksichtigt und der Fachbeitrag an die aktuelle Sach- und Rechtslage angepasst.

Bei dem Fehlerheilungsverfahren wird **insoweit** auf die aktuelle Sach- und Rechtslage abgestellt. Dies bedeutet aber auch, dass die Unterlagen und Kapitel oder einzelnen Aussagen in Unterlagen **nicht** aktualisiert werden, bezüglich derer das BVerwG keine Mängel festgestellt hat und auf die sich die Fehlerheilung auch nicht auswirkt. Für den vorliegenden Erläuterungsbericht heißt das, dass tatsächliche Angaben und Annahmen sowie Gesetzesangaben in Kapiteln oder einzelnen Aussagen, die unverändert bleiben, nicht aktualisiert werden.

### **Vorbemerkung zum Erläuterungsbericht (Anlage 1)**

#### **Änderungen im Text:**

Seite 4, 41, 51, 52, 54, 77 - Änderung der Regenwasserbehandlungsanlage EA 4 bestehend aus einem Absetzbecken mit Regenrückhaltebecken zu einer Retentionsbodenfilteranlage mit Regenrückhaltung

Seite 53 - Angabe der Einleitstellen auch im Lagebezugssystem ETRS 89 – UTM 32

Neubau der Bundesautobahn A 20

---

Von Bau-km **10+449,335** bis Bau-km **14+440,408**  
von NK nicht vorhanden nach NK 2222 112-0,563 km  
Nächster Ort: **Glückstadt**  
Baulänge: **3,991 km**

---

## Planfeststellung

### A 20 – Nord-West-Umfahrung Hamburg

Abschnitt  
Landesgrenze Niedersachsen / Schleswig-Holstein  
bis B 431

## Erläuterungsbericht

<p><b>Aufgestellt:</b></p> <p>DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH</p> <p>gez. i.A. Haß</p> <p>Berlin, den 11.12.2020</p>	
<p><b>Bearbeitet:</b></p> <p>OBERMEYER Planen + Beraten GmbH</p> <p>gez. i.V. Kohl</p> <p>Hamburg, den 11.12.2020</p>	

- 12). Neubau eines **Retentionsbodenfilterbeckens** von Bau-km 12+606 bis 12+678 mit Ablaufgraben zur Landweg-Wettern
- 13). Herstellung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung

## **1.2 Von der Baumaßnahme betroffene Gemeinden und Ämter**

Der vorliegende Steckenabschnitt der A 20 zwischen der Landesgrenze Niedersachsen / Schleswig-Holstein und der B 431 liegt im Kreis Steinburg im Bundesland Schleswig-Holstein. Der gesamte Planungsabschnitt befindet sich auf dem Gebiet der Gemeinde Kollmar (Amt Horst-Herzhorn).

Externe landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen sind auf dem Gebiet der Gemeinden Wewelsfleth (Amt Wilstermarsch), Borsfleth (Amt Horst-Herzhorn) und Neuenbrook (Amt Krempermarsch) geplant.

## **1.3 Allgemeine Beschreibung der Baumaßnahme**

Als Fortsetzung der Ostseeautobahn A 20, die von der A 1 bei Lübeck bis zur A 11 bei Prenzlau in Mecklenburg-Vorpommern als Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 10 gebaut wurde, soll die A 20 als Nord-West-Umfahrung Hamburg mit Anschluss an die A 26 und die geplante A 20 (ehemals A 22) in Niedersachsen realisiert werden (siehe Übersichtsplan Seite 6).

Die A 20 Nord-West-Umfahrung Hamburg liegt im südlichen Bereich des Landes Schleswig-Holstein und schließt bei Lübeck in Höhe der A 1 an die bestehende A 20 an.

Die ersten beiden Abschnitte der A 20 Nord-West-Umfahrung Hamburg von der A 1 bis nach Weede sind fertiggestellt und befinden sich unter Verkehr. Von Geschendorf bis Weede führt die A 20 auf der ehemaligen Trasse der B 206 und wird anschließend südlich an Bad Segeberg vorbei bis nördlich Wittenborn geführt. Von Wittenborn wird die A 20 weiter in Richtung Westen geführt, quert dabei südlich der B 206 die A 7 und verläuft anschließend südlich von Bad Bramstedt. Südlich von Hohenfelde quert die A 20 die A 23 und unterquert anschließend südlich von Glückstadt die Elbe, um in Niedersachsen an die A 26 und die zukünftige A 20 über ein Autobahndreieck anzuschließen.

Für die Nord-West-Umfahrung Hamburg wurde von Weede bis zum Anschluss der A 20 an die A 26 südlich Stade in Niedersachsen ein Linienbestimmungsverfahren gemäß § 16 FStrG durchgeführt. Die Linie wurde mit Schreiben vom 28.07.2005 vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bestimmt.

Der in diesen Planfeststellungsunterlagen behandelte Streckenabschnitt der A 20 stellt einen Teilabschnitt dieser linienbestimmten Trasse dar.

Die Kreuzung des Wirtschaftswegs mit der A 20 (Unterführung des Wirtschaftswegs) erfolgt im Zuge des Überführungsbauwerks der A 20 über die Langenhalsener Wettern.

Die Gemeindestraße „Deichreihe“ mündet ca. 100 m nördlich des Wirtschaftswegeanschlusses auf die Bundesstraße B 431 („Strohdeich“).

Der Wirtschaftsweg dient außerdem als Betriebsstraßen- und Unterhaltungszufahrt sowie als Rettungszufahrt für Noteinsätze im Tunnel. Die Nutzung und Gestaltung des Weges ergibt sich in erster Linie aus diesen zusätzlichen Funktionen. Mit den zusätzlichen Funktionen erhält der Weg eine wesentliche Bedeutung für die Maßnahme.

Aufgrund der maßgebenden Verkehrsfunktion wird der Weg zweistreifig ausgebildet und mit einer bituminösen Deckschicht befestigt.

Die „Deichreihe“ verfügt im Bestand nur über einen einstreifigen Querschnitt. Daher ist zwischen dem Anschluss des Wirtschaftswegs und der Einmündung zur B 431 ein zweistreifiger Ausbau vorgesehen.

#### Wirtschaftsweg parallel zur A 20 auf der westlichen Seite

Bau-km 14+030 bis Bau-km 14+440,408 – Länge ca. 410 m

Zwischen dem Verbandsgewässer Kleine Wettern (westlich der geplanten A 20), dem Verbandswässer Langenhalsener Wettern (quer zu geplanten A 20) und der Bundesstraße B 431 (östlich der geplanten A 20) liegt ein ca. 110 ha großes Gebiet, das ausschließlich landwirtschaftlich genutzt wird. Die Flächenerschließung erfolgt im Bestand über die Bundesstraße B 431.

Die Trasse der A 20 quert den Bereich in Parallellage zur B 431 und unterbricht die bestehende Flächenerschließung für die westlich der A 20 liegenden Flurstücke. Eine dauerhafte Erschließung der Grundstücke über Privatflächen kann nicht gesichert werden, so dass sich die Notwendigkeit zur Herstellung dieses Wirtschaftsweges ergibt.

Daher ist die Verlängerung des trassenparallel geführten Wirtschaftswegs westlich der A 20, der Bestandteil des anschließenden Planungsabschnitts der A 20 von der B 431 bis A 23 ist, vorgesehen. Der Wirtschaftsweg wird westlich der geplanten Anschlussstelle an die B 431 angeschlossen.

Der Weg wird unter Berücksichtigung der grundbautechnischen Maßnahmen (Standicherheit des Straßendamms) von der A 20 abgerückt.

Der Weg erhält einen einstreifigen Querschnitt und eine bituminöse Deckschicht.

#### Wirtschaftsweg parallel zur westlichen Trogumwallung

Bau-km 12+596 bis ca. Bau-km 12+901 – Länge ca. 312 m

Zur Erschließung der anliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und als Wartungs- und Betriebsweg für das geplante [Retentionsbodenfilterbecken](#) wird die Betriebsstraße zwischen Bau-km 12+596 und ca. Bau-km 12+901 über eine Länge

Um die durch die Versiegelung der A 20 entstehenden zusätzlichen Abflussmengen während solcher extremen Hochwassersituationen abfangen zu können und die hydraulische Belastung des Gesamtentwässerungssystems dieser Region nicht weiter zu belasten, ist durch den Sielverband Kollmar vorgesehen, die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Pumpenanlage am Schöpfwerk Bielenberg zu erhöhen. An den dafür aufzuwendenden Kosten wird sich der Vorhabenträger beteiligen.

Zur Durchführung der Maßnahme ist an der südlichen Zufahrt zur Baustelleneinrichtungsfläche eine bauzeitliche Verrohrung (Rohrdurchlass DN 1.000) der Deichreiherr Wettern (Verbandsgewässer 5.1) sowie für die Baustraße an der Langenhalsener Wettern (siehe 9.3) eine bauzeitliche Verrohrung der Kleinen Wettern (Verbandsgewässer 4.0, Rohrdurchlass DN 800) erforderlich. Die Verrohrungen sind in den Anlagen 7 und 13.6 dargestellt.

### **Straßenentwässerung**

Die eingesetzten Straßenentwässerungssysteme bzw. -anlagen sollen einen geringen Unterhaltungsaufwand sowie geringe Störanfälligkeit gegenüber technischem Versagen aufweisen. Aufgrund fehlender Versickerungsmöglichkeiten und bereits ausgelasteter Vorfluter können nur Systeme eingesetzt werden, die das Niederschlagswasser zwischenspeichern und verzögert an das bestehende Gewässersystem abgeben.

Außerdem sind die Randbedingungen aus der Trassenführung, Bauwerks- und Querschnittsgestaltung (Troglage, Dammlage, bereichsweise fehlende Längsneigung) maßgebend für die Gestaltung der Straßenentwässerungssysteme.

Für den vorliegenden Planfeststellungsabschnitt der A 20 sind daher für den Bereich der freien Strecke im wesentlichen zwei Straßenentwässerungssysteme geplant:

Im Bereich von Bau-km 12+687 bis 13+500 wird das Wasser der A 20 über Bordrinnen und Straßenabläufe gefasst, in Rohrleitungen abgeleitet und zu einem westlich der A 20 geplanten [Retentionsbodenfilterbecken](#) bei ca. Bau-km 12+650 geführt. Das Wasser aus dem [Retentionsbodenfilterbecken](#) wird anschließend gedrosselt in das Verbandsgewässer 2.1 (Landweg-Wettern) eingeleitet.

Im Bereich von Bau-km 13+500 bis Bau-km 14+440 wird das Straßenwasser der A 20 auf die Außenseite des Straßendamms in eine hochgesetzte Mulde geleitet. Das Straßenwasser wird in der Mulde zwischengespeichert und versickert dort. Unterhalb der Mulde wird der anstehende Kleiboden bereichsweise gegen ein wasserdurchlässiges Material ausgetauscht. Die Versickerung des Straßenwassers erfolgt durch den aufgeschütteten Straßendamm und das Austauschmaterial

bis zum Höhenniveau des nahezu wasserundurchlässigen, Kleibodens. Auf der Kleischicht kommt es zu einer horizontalen Ausbreitung des Sickerwassers bis zu einem unterhalb der Berme angeordneten Sickerstrang mit Sickerrohrleitung. Das Wasser wird durch die Sickerleitung im Sickerstrang kontrolliert gefasst und punktuell über Querschläge in regelmäßigen Abständen, stark zeitverzögert und gedrosselt in das straßenbegleitende Gewässer (Graben Typ A) geführt. Das parallel zur A 20 geführte Gewässer ist an ein bestehendes Verbandsgewässer angeschlossen.

Bei dem System handelt es sich damit nicht um ein System mit vollständiger Versickerung, sondern um eine Sickerpassage mit zeitlich verzögerter Fassung des Sickerwassers und anschließender punktueller Einleitung.

Neben diesem Straßenwasser nehmen die straßenparallelen Entwässerungsgräben zum Teil auch das Wasser der durch die Straßenbaumaßnahme durchschnittenen Entwässerungsgräben und das Drainagewasser der landwirtschaftlich genutzten Flächen auf.

Die Mulde erhält eine Breite von 3,00 m, da diese nur einseitig angeordnet wird und daher das Niederschlagswasser des gesamten Straßenquerschnitts aufnimmt.

Das Niederschlagswasser der nachgeordneten Straßen und Wege wird ungesammelt über das Bankett auf der Böschung zur Versickerung gebracht bzw. über parallel geführte Mulden und Gräben der Vorflut (Langenhalsener Wetter, Kehrweg-Wetter) zugeleitet.

Anhand durchgeführter Modellrechnungen konnte die Funktionstüchtigkeit des vorgesehenen Entwässerungssystems des Autobahndammes unter Zugrundelegung einer maximal zulässigen Zuflussrate in den Straßenrandgräben von 1,5 l/s\*ha nachgewiesen werden.

Zur Bestimmung der Gesamtstandsicherheit der Böschung des Autobahndammes wurden Böschungsbruchberechnungen nach DIN 4084 durchgeführt. Die durchgeführten Standsicherheitsberechnungen zeigen, dass die Gesamtstandsicherheit eingehalten ist.

Die durchgeführten Modellrechnungen sowie der Gesamtstandsicherheitsnachweis sind im Bericht „Modelluntersuchungen zur Entwässerung des Autobahndammes der A 20“ enthalten. Dieser befindet sich im Materialband 1.

Das anfallende Straßenwasser wird nach der zuvor beschriebenen Behandlung ([Retentionsbodenfilterbecken mit vorgeschaltetem Geschiebeschacht](#), Versickerung) in folgende Vorfluter eingeleitet:



Einleit- stelle	Einleitung in Gewässer (Verbandsgewässer)	Bau-km (A 20)	Gauß-Krüger Rechts- / Hochwert	ETRS 89 – UTM 32 Ostwert / Nordwert	Gemar- kung, Flur, Flurstück	Einleitmenge
E 11	Landweg- Wettern (2.1)	12+643	3530167 / 5957207	530079 / 5955265	Kollmar, 35, 103/1	7,5 l/s (Trograinage Tunnel 4,2 l/s)
E 12	Langenhalsener Wettern (1.0)	13+538	3530733 / 5957927	530645 / 5955985	Kollmar, 3, 62/8	63,4 l/s
E 12.1	Graben Typ C (weitere Vorflut zur Lan- genhalsener Wettern (1.0))	13+499	3530730 / 5957890	530642 / 5955948	Kollmar, 3, 42/1	5,1 l/s
E 13	Langenhalsener Wettern (1.0)	13+550	3530741 / 5957940	530653 / 5955998	Kollmar, 3, 62/8	44,2 l/s
E 13.1	Graben Typ A (weitere Vorflut zur Langenhalsener Wettern (1.0))	13+875	3530816 / 5958257	530728 / 5956315	Kollmar, 3, 6/9	0,8 l/s
E 13.2	Graben Typ A (weitere Vorflut zur Langenhalsener Wettern (1.0))	14+030	3530852 / 5958407	530764 / 5956465	Kollmar, 3, 6/9	0,8 l/s
E 13.3	Graben Typ A (weitere Vorflut zur Langenhalsener Wettern (1.0))	14+230	3530909 / 5958598	530821 / 5956656	Kollmar, 5, 109/1	0,9 l/s
E 13.4	Graben Typ A (weitere Vorflut zur Langenhalsener Wettern (1.0))	14+430	3530975 / 5958784	530887 / 5956842	Kollmar, 5, 110/1	0,5 l/s
E 14	Langenhalsener Wettern (1.0)	13+516	3530654 / 5957929	530566 / 5955987	Kollmar, 3, 62/8	2,9 l/s
E 15	Landweg- Wettern (2.1)	12+207	3530135 / 5956747	530048 / 5954806	Kollmar, 35, 9/4	3,9 l/s
E 16	Kehrweg-Wettern (5.0)	13+566	3531236 / 5957828	531148 / 5955886	Kollmar, 3, 42/4	0,9 l/s
E 17	Kehrweg-Wettern (5.0)	13+560	3531243 / 5957819	531155 / 5955877	Kollmar, 3, 42/4	0,1 l/s

Im Zuge der Bauausführung ist eine temporäre Einleitung und Entnahme in die bzw. aus der Elbe sowie eine Wasserentnahme aus Grundwasserentnahmehrunnen vorgesehen. Diese ist in Anlage 5 dargestellt.

Die Lage sämtlicher Einleitstellen kann den Anlagen 5, 7 und 13.6 entnommen werden.

## **Trogbauwerk und Tunnelbauwerk**

Die Entwässerungssysteme von Tunnel und Trogbauwerken sind getrennt.

### Trogentwässerung

Das Trogwasser wird über ein geschlossenes System abgeführt. Das bis zum Tunnelportal anfallende Niederschlagswasser wird über Straßenabläufe, das auf Oberflächen des Portalbauwerks anfallende Niederschlagswasser über Regenfallleitungen den Sammelleitungen zugeführt.

Über die Sammelleitungen wird das Trogwasser in ein unterirdisch angeordnetes Pufferbecken mit vorgeschaltetem Sandfang bei ca. Bau-km 12+160 geleitet. Danach gelangt es mittels Pumpen in das westlich der A 20 liegende [Retentionsbodenfilterbecken](#) bei Bau-km 12+650 und wird wie das Straßenwasser gedrosselt in das Verbandsgewässer 2.1 (Landweg-Wettern) eingeleitet.

Die Trog-Entwässerung ist auf einen Bemessungsregen mit 10-jähriger Häufigkeit ausgelegt. Die Sammelleitungen und die Pufferbecken sind für einen Bemessungsregen mit 20-jähriger Häufigkeit dimensioniert.

Die Ausbildung und Dimensionierung des unterirdischen Pufferbeckens sind in der Anlage 13.0 (Erläuterungsbericht zur wassertechnischen Untersuchung) und der Anlage 13.1 (Wassertechnische Berechnungen) enthalten.

### Tunnelentwässerung

Die Tunnelentwässerung ist nach den Richtlinien für Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln (RABT) ausgelegt.

Im Tunnel fallen in aller Regel Reinigungswasser, in Portalnähe ggf. von Wind oder Fahrzeugen eingetragenes Niederschlagswasser, seltener nach Unfällen auslaufende Flüssigkeiten und im Brandfall Löschwasser an.

Diese werden in Schlitzrinnen mit abgeschotteten 50 m-Haltungen aufgefangen.

Am Tunneltiefpunkt münden die Sammelleitungen aus den nördlichen und südlichen Tunnelabschnitten in je einem als Stauraumkanal ausgebildeten Auffangbecken, das bei Bedarf nach Beprobung mittels Saugwagen geleert wird. Eine unmittelbare Einleitung der geförderten Wässer in einen Vorfluter findet nicht statt.

Die Tunnelröhren erhalten darüber hinaus Drainagesysteme, um evtl. im Bauwerk unterhalb der Fahrbahn anfallendes Wasser kontrollieren und ableiten zu können.

### Entwässerung des Betriebsgebäudes

Das Niederschlagswasser, das auf den befestigten Flächen anfällt, wird in die Betriebsstraßenentwässerung eingeleitet, das auf dem Betriebsgebäude selbst anfallende Niederschlagswasser wird in die Transportleitung für die Straßenentwässerung eingespeist. Das anfallende Schmutzwasser aus dem Betriebsgebäude wird dem vorhandenen Abwasserkanal der Straße „Steindeich“ mittels Druckleitung zugeführt.

## Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen

A	Autobahn
A	Klothoidenparameter
AK	Autobahnkreuz
ALR	Amt für Ländliche Räume
AS	Anschlussstelle
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes Immissionsschutz Verordnung
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
FStrG	Fernstraßengesetz
H <sub>k</sub>	Kuppenhalbmesser
H <sub>w</sub>	Wannenhalbmesser
Kfz	Kraftfahrzeug
L	Landesstraße
LBP	landschaftspflegerischer Begleitplan
LBV-SH	Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein
Lkw	Lastkraftwagen
LNatSchG	Landes Naturschutz Gesetz
LWL-Kabel	Lichtwellenleiter-Kabel
NL IZ	Niederlassung Itzehoe
NSG	Naturschutzgebiet
OPB	Obermeyer Planen + Beraten
Pkw	Personenkraftwagen
R	Radius
RAS-K	Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Knotenpunkte
RAS-L	Richtlinien für die Anlage von Straßen
RKB	Regenklärbecken
RLS	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
RLuS	Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung
RLW	Richtlinien für den ländlichen Wegebau
RQ	Regelquerschnitt
<b>RGB</b>	<b>Retentionsbodenfilterbecken</b>
s	Steigung
S-H	Schleswig-Holstein
SV	Sielverband
Sv	Schwerverkehr
T	Tangentenlänge