

# SuedLink

BBPIG-Vorhaben 3, HGÜ-Verbindung Brunsbüttel - Großgartach  
BBPIG-Vorhaben 4, HGÜ-Verbindung Wilster - Bergheinfeld/West  
Leitung-Nr.: LH-16-10001 / LH-16-10002

Vorhabenträger:



Ersteller:



ILF Beratende Ingenieure GmbH:  
Werner-Eckert-Str. 7  
81829 München

DokumentenzahlNr.: A100-ILF-002160

## Planfeststellung

### Planfeststellungsabschnitt A2 von km 0+000 bis 8+589

### Unterlagen nach § 21 NABEG

### DECKBLATT I

### Teil J – Fachbeitrag EU-Wasserrahmenrichtlinie Anhang 03: Mischberechnungen zur Einleitung von Pro- zesswasser

00	28.06.2022	Unterlage nach § 21 NABEG	Käselau	Kerndter	Rieder
01	27.01.2023	Deckblatt I	Käselau	Kerndter	Pfeiffer
Vers.	Datum	Ausgabe	Erstellt	Geprüft	Freigegeben

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
3.1 Mischberechnung zur Einleitung von Prozesswasser in die Tideelbe (DETW_DESH_T1.5000.01).....	3
3.2 Mischberechnung zur Einleitung von Prozesswasser in die Hollerwettern (DERW_DESH_ust_08).....	4
3.3 Mischberechnung zur Einleitung von Prozesswasser in die Wischhafener Süderelbe (DERW_DENI_29055).....	5
 Anhang 3.1: Mischberechnung zur Einleitung von Prozesswasser in die Tideelbe (DETW_DESH_T1.5000.01)	
 Anhang 3.2: Mischberechnung zur Einleitung von Prozesswasser in die Hollerwettern (DERW_DESH_ust_08)	
 Anhang 3.3: Mischberechnung zur Einleitung von Prozesswasser in die Wischhafener Süderelbe (DERW_DENI_29055)	

## 3.1 Mischberechnung zur Einleitung von Prozesswasser in die Tideelbe (DETW\_DESH\_T1.5000.01)

Parameter	2015-2021 Mittelwert Konzentration Tideelbe	Konzentration Einleitung *	Einheit	Abfluss Tideelbe [m³/s]	Menge Einleitung [m³/s]	Konzentration nach Einleitung	Bestandsmaximum/-minimum 2015-2021 Tideelbe
pH-Wert (min.)	7,94	7,3	-	799	0,0197	7,94	7,3 (Minimum)
pH-Wert (max.)	7,94	8,2		799	0,0197	7,94	8,2
Sauerstoffgehalt	10,6	14,56	mg/l	799	0,0197	10,6	6,03 (Minimum)
Wassertemperatur	12,23	30	°C	799	0,0197	12,23	22,4
abfiltrierbare Stoffe	150,33	568	mg/l	799	0,0197	150,34	568
Chlorid	1981,9	8200	mg/l	799	0,0197	1982,05	8200
Leitfähigkeit	780	5350	mS/m	799	0,0197	780,1	5350
Ammonium-N	0,027	10	mg/l	799	0,0197	0,027	0,105
Nitrit-N	0,012	0,07	mg/l	799	0,0197	0,012	0,07
Nitrat-N	2,47	5	mg/l	799	0,0197	2,47	4,98
Gesamtstickstoff	3,24	6,5	mg/l	799	0,0197	3,24	6,5
ortho-Phosphat	0,075	0,12	mg/l	799	0,0197	0,075	0,116
Gesamtposphor	0,27	0,67	mg/l	799	0,0197	0,27	1

Grundlage der Mischberechnung ist der Einleitwert der Behörde

Grundlage der Mischberechnung ist der Maximalwert der Schwankungsbreite Tideelbe

Eingeleitete Konzentration < Maximum bzw. > Minimum Tideelbe 2015-2021

Eingeleitete Konzentration > Maximum bzw. < Minimum Tideelbe 2015-2021

Originaldaten Tideelbe: LLUR, 2021C; LLUR, 2022A

bei Werten unterhalb der Bestimmungsgrenze wurde die Hälfte der Bestimmungsgrenze als Wert eingesetzt

## 3.2 Mischberechnung zur Einleitung von Prozesswasser in die Hollerwettern (DERW\_DESH\_ust\_08)

Parameter	2017+2019 +2021 Mittelwert Hollerwettern	Konzentration Einleitung *	Einheit	Abfluss Holler- wettern [m³/s]	Menge Einleitung [m³/s]	Konzentration nach Einleitung	Bestandsmaximum/-minimum 2017+2019+2021 Hollerwettern
pH-Wert (min.)	7,5	6,69	-	0,106	0,0053	7,47	6,76 (Minimum)
pH-Wert (max.)	7,5	6,69	-	0,106	0,0053	7,47	8,09
Sauerstoffgehalt	8,67	0,19	mg/l	0,106	0,0053	8,27	2,62 (Minimum)
Wassertemperatur	11,3	12,3	°C	0,106	0,0053	11,35	22,7
abfiltrierbare Stoffe	-	-	mg/l	0,106	0,0053	-	-
Chlorid	283,2	870	mg/l	0,106	0,0053	311,15	2200
Leitfähigkeit	1903,4	4145	µS/cm	0,106	0,0053	2010,14	10130
Ammonium-N	0,39	24	mg/l	0,106	0,0053	1,51	1,9
Nitrit-N	0,03	0,0015 *	mg/l	0,106	0,0053	0,029	0,104
Nitrat-N	1,33	0,1*	mg/l	0,106	0,0053	1,27	4,34
Gesamtstickstoff	3,0	25	mg/l	0,106	0,0053	4,05	6,1
ortho-Phosphat	0,012	-	mg/l	0,106	0,0053	-	-
Gesamtphosphor	0,177	3,3	mg/l	0,106	0,0053	0,33	0,94
Gesamt-Eisen	2,43	20,6	mg/l	0,106	0,0053	3,3	6,76

Grundlage der Mischberechnung ist der Einleitwert der Behörde (hier keine vorgegeben)

Grundlage der Mischberechnung ist der Mittelwert der Grundwasseranalysen

Eingeleitete Konzentration < Maximum bzw. > Minimum Hollerwettern 2017 + 2019 + 2021

Eingeleitete Konzentration > Maximum bzw. < Minimum Hollerwettern 2017 + 2019 + 2021

Originaldaten Hollerwettern: LLUR, 2021C; LLUR, 2022A

bei Werten unterhalb der Bestimmungsgrenze wurde die Hälfte der Bestimmungsgrenze als Wert eingesetzt

## 3.3 Mischberechnung zur Einleitung von Prozesswasser in die Wischhafener Süderelbe (DERW\_DENI\_29055)

Parameter	2015-2021 Mittelwert Wischhafener Süderelbe	Konzentration Einleitung *	Einheit	Abfluss Wischhafener Süderelbe [m³/s]	Menge Einleitung [m³/s]	Konzentration nach Einleitung	Bestandsmaximum/-minimum 2016-2021 Wischhafener Süderelbe
Wassertemperatur (min.)	11,45	3	°C	56,8	0,0095 0,0116	11,48 11,45	0,2 (Minimum)
Wassertemperatur (max.)	11,45	30	°C	56,8	0,0095 0,0116	11,73 11,45	23,1
pH-Wert (min.)	7,66	6		56,8	0,0095 0,0116	7,72 7,66	6,9 (Minimum)
pH-Wert (max.)	7,66	9		56,8	0,0095 0,0116	7,74 7,66	8
Leitfähigkeit	2040,9	2830,83	µS/cm	56,8	0,0095 0,0116	2067,54 2041,06	6700
KS43	2,79	14,85	mmol/l	56,8	0,0095 0,0116	2,93 2,79	4,4
HCO3	167,54		mg/l	56,8	0,0095 0,0116	-	-
Sauerstoffgehalt	9,23	6	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	9,29 9,23	5,9 (Minimum)
Sauerstoffsättigung	82,32		%	56,8	0,0095 0,0116	-	-
DOC	7,69	12,025	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	7,8 7,69	21
TOC	20,28		mg/l	56,8	0,0095 0,0116	-	-
ortho-Phosphat	0,06	0,5	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	0,06	0,11
Gesamt-Phosphor	0,5		mg/l	56,8	0,0095 0,0116	-	-
Ammonium-N	0,31	5	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	0,36 0,31	1,23

Nitrit-N	0,02	0,1	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	0,02	0,05
Nitrat-N	2,24		mg/l	56,8	0,0095 0,0116	-	-
Gesamt-Stickstoff	4,51	10	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	4,6 4,51	11,2
Chlorid	441,34	497,5	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	446 411,36	1950
Sulfat	168,78	44,25	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	169,17 168,75	430
Ungelöste Stoffe	304,2	50	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	304,62 304,15	1740
Calcium	123,68	151,5	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	125,10 123,69	240
Magnesium	40,31	69	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	40,96 40,32	120
Gesamt-Eisen	5,57	14,7	mg/l	56,8	0,0095 0,0116	5,71 5,57	32,0

Grundlage der Mischberechnung ist der Einleitwert der Behörde

Grundlage der Mischberechnung ist der Mittelwert der Grundwasseranalysen

Eingeleitete Konzentration < Maximum bzw. > Minimum Wischhafener Süderelbe 2016-2021

Eingeleitete Konzentration > Maximum bzw. < Minimum Wischhafener Süderelbe 2016-2021

Originaldaten Wischhafener Süderelbe: NLWKN, 2021D; NLWKN, 2022A

bei Werten unterhalb der Bestimmungsgrenze wurde die Hälfte der Bestimmungsgrenze als Wert eingesetzt