

Anlage 18.1: Zusammenstellung Wasserhaltung und Einleitstellen Freileitung und KÜAs- Neubau 380-kV-Leitung Abschnitt 4: Sottrum - Verden, LH-10-3038



DR. SPANG

380-kV-Leitung Stade - Landesbergen					geplante Gründung	Grund- wasser- körper (GWK)	Anmerkungen	ca. Grund- wasserstand am Maststandort t <sup>1)</sup>	GWOF nach HK 50	MAX - 1,0 m	Absenk- betrag	kf-Wert	Wasser- haltung Standard- fall nach Anlage 18.4	Reichweite der GW- Absenkung	GW-Zufluss Q zur Baugrube bei Abmessungen Baugrube 15 m x 15 m				beantragte Entnahme- / Einleitmenge		Einleitstelle der Bauwasserhaltung					Versick- er- fläche <sup>2)</sup>	
Bezeichnung: Sottrum - Verden, LH-10-3038															Abschnitt 4: Masten M2001 - M2066					[l/s]	[m³/h]	[m³/d]	[m³/28d]	[l/s]	[m³/28d]		Name
Erstellt:	Ehle (Dr. Spang GmbH)		Stand: 08.11.2019		[l]	[l]	[m u. GOF]	m NHN	[m]	[m/s]	[l]	[m]	[l/s]	[m³/h]	[m³/d]	[m³/28d]	[l/s]	[m³/28d]	Name							Gemarkung	
Mast																				Koordinaten UTM 32, ETRS 89					[l]		[l]
Nr.	Ost	Nord	Mastfußpunkt Höhe		[l]	[l]	[m u. GOF]	m NHN	[m]	[m/s]	[l]	[m]	[l/s]	[m³/h]	[m³/d]	[m³/28d]	[l/s]	[m³/28d]	Name	Gemarkung	Flur	Flurstück	Ost	Nord		[m²]	
M	C05/C06	517027	5885067				Portal UW Sottrum																				
M	2001	517176	5885051	25,36	Pfahl		Spundwand + offene Wasserhaltung	1,6	> 22,5 - 25	24,0	0,5	5,00E-05	3,1	11	0,13	0,47	11	314	0,26	629	Versickerung / Verrieselung	Hassendorf	2	12	517176	5885051	100
M	2002	517315	5885083	26,74	Pfahl		keine Wasserhaltung	2,7	> 22,5 - 25	24,0																	
M	2003	517608	5885324	29,63	Platte		keine Wasserhaltung	3,1	> 25 - 27,5	26,5																	
M	2004	517873	5885542	32,43	Platte		keine Wasserhaltung	5,9	> 25 - 27,5	26,5																	
M	2005	518173	5885788	31,42	Platte		keine Wasserhaltung	4,9	> 25 - 27,5	26,5																	
M	2006	518490	5886049	32,07	Platte		keine Wasserhaltung	5,6	> 25 - 27,5	26,5																	
M	2007	518916	5886105	41,60	Platte		keine Wasserhaltung	15,1	> 25 - 27,5	26,5																	
M	2008	519234	5885985	43,63	Platte		keine Wasserhaltung	17,1	> 25 - 27,5	26,5																	
M	2009	519305	5885642	34,01	Platte		keine Wasserhaltung	7,5	> 25 - 27,5	26,5																	
M	2010	519371	5885327	24,47	Pfahl		offene Wasserhaltung: Sottrum-Rotenburg Mast 10: 2,0 m	2,0	> 22,5 - 25	24,0	0,5	2,00E-04	1,1	21	0,31	1,12	27	750	0,62	1.500	Versickerung / Verrieselung	Hassendorf	2	328	519370	5885362	30
M	2011	519390	5884953	21,11	Pfahl		offene Wasserhaltung	2,1	> 17,5 - 20	19,0	0,5	2,00E-04	1,1	21	0,31	1,12	27	750	0,62	1.500	Versickerung / Verrieselung	Hassendorf	2	242	519390	5884953	30
M	2012	519409	5884575	18,62	Pfahl			0,5 - 0,8	> 17,5 - 20	19,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Höperhöfen	5	5/1	519476	5884564	
M	2013	519252	5884172	20,38	Pfahl		keine Wasserhaltung	3,9	> 15 - 17,5	16,5																	
M	2014	519139	5883713	17,00	Pfahl		Spundwandverbau in bindiger Sperrschicht - wasserdichte Baugrube	0,5 - 1,0	> 15 - 17,5	16,5																	
M	2015			16,61	Pfahl			0,5 - 1,0	> 15 - 17,5	16,5	1,5	5,00E-04	2,3	101	11,50	41,40	994	27.821	0,285	689	Everinghausen-Scheeßeler Kanal	Hassendorf	3	103/1	519178	5883922	
M	2016	518730	5883057	15,82	Pfahl			0,5	> 15 - 17,5	16,5	2,0	2,00E-04	1,4	85	6,90	24,84	596	16.692	13,8	33.385	Graben	Hassendorf	3	79/5	518867	5883401	
M	2017	518501	5882690	15,73	Pfahl			0,5	> 15 - 17,5	16,5	2,0	2,00E-04	1,4	85	6,90	24,84	596	16.692	13,8	33.385	Graben	Hassendorf	3	61/1	518717	5883065	
M	2018	518439	5882285	16,03	Pfahl			0,5	> 15 - 17,5	16,5	2,0	2,00E-04	1,4	85	6,90	24,84	596	16.692	13,8	33.385	Graben	Hassendorf	3	50/1	518510	5882703	
M	2019	518360	5881771	14,48	Pfahl		vorsorgliche Wasserhaltung	1,0	> 15 - 17,5	16,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Versickerung im Wald	Hassendorf	3	33/6	518439	5882221	240
M	2020	518266	5881159	15,22	Pfahl		Variante 2 Wümmeniederung, Baugrube 18 m x 18 m	0,5	> 12,5 - 15	14,0	2,0	5,00E-04	2,5	134	17,30	62,28	1.495	41.852	34,6	83.704	Ableitung nach Norden / Versickerung im Wald	Hassendorf	3	164/23	518343	5881903	280
M	2021	518214	5880823	16,60	Pfahl			1,0	> 12,5 - 15	14,0	1,5	5,00E-04	2,3	101	11,50	41,40	994	27.821	23,0	55.642	Ahausen-Hellwege-Grenzgraben - alternativ Verrieselung / Verrieselung	Ahausen	5	120	518053	5881114	200
M	2022	518313	5880505	16,78	Pfahl		vorsorgl. offene Wasserhaltung	2,6	> 12,5 - 15	14,0	0,5	5,00E-04	2,1	34	0,60	2,16	52	1.452	1,20	2.903	Ahausen-Hellwege-Grenzgraben / alternativ Verrieselung in angrenzender Moor- und Waldfläche	Ahausen	5	120	518187	5880818	10
M	2023	518416	5880171	17,15	Pfahl		vorsorgl. offene Wasserhaltung	2,8	> 12,5 - 15	14,0	0,5	5,00E-04	2,1	34	0,60	2,16	52	1.452	1,20	2.903	Ahausen-Hellwege-Grenzgraben / alternativ Verrieselung in angrenzender Moor- und Waldfläche	Ahausen	5	114/4	518285	5880496	10
M	2024	518506	5879883	18,20	Pfahl		offene Wasserhaltung	0,6	> 15 - 17,5	16,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Ahausen-Hellwege-Grenzgraben / alternativ Verrieselung in angrenzender Moor- und Waldfläche	Ahausen	5	114/4	518387	5880162	240
M	2025	518128	5879643	19,10	Pfahl		keine Wasserhaltung	1,7	> 15 - 17,5	16,5	0,5	2,00E-04	1,1	21	0,31	1,12	27	750	0,62	1.500	Ahausen-Hellwege-Grenzgraben / alternativ Verrieselung in angrenzender Moor- und Waldfläche	Ahausen	5	113/4	518405	5879929	30
M	2026	517752	5879404	25,75	Platte		keine Wasserhaltung	2,6	> 15 - 17,5	16,5																	
M	2027	517374	5879164	21,78	Pfahl		keine Wasserhaltung	6,8	> 17,5 - 20	19,0																	
M	2028	517009	5878932	23,26	Pfahl		keine Wasserhaltung	2,8	> 17,5 - 20	19,0																	
M	2029	516644	5878700	25,05	Pfahl		BK Mast 165 - 1,7 m u. EOK; vorsorglich offene Wasserhaltung	4,3	> 17,5 - 20	19,0	0,5	2,00E-04	1,1	21	0,31	1,12	27	750	0,62	1.500	Versickerung / Verrieselung in angrenzender Waldfläche	Hellwege	7	45/2	516997	5878924	30
M	2030	516239	5878443	24,71	Platte		BK Mast 164 - 1,9 m u. EOK; vorsorglich offene Wasserhaltung	6,0	> 17,5 - 20	19,0	0,5	2,00E-04	1,1	21	0,31	1,12	27	750	0,62	1.500	Versickerung / Verrieselung in angrenzender Waldfläche	Hellwege	7	32/1	516617	5878683	30
M	2031	515960	5878266	23,89	Pfahl		keine Wasserhaltung	5,7	> 17,5 - 20	19,0																	
M	2032	515584	5878027	22,90	Pfahl		BK Mast 162 - 1,6 m u. EOK; vorsorglich offene Wasserhaltung	4,9	> 17,5 - 20	19,0	0,5	5,00E-04	2,1	34	0,60	2,16	52	1.452	1,2	2.903	Versickerung / Verrieselung in angrenzender Waldfläche	Hellwege	7	99/1	515960	5878266	10
M	2033	515273	5877829	22,09	Pfahl		BK Mast 161 - 0,8 m u. EOK; vorsorgliche Wasserhaltung	3,9	> 17,5 - 20	19,0	1,5	5,00E-04	2,3	101	11,50	41,40	994	27.821	23,0	55.642	Rehnengraben / Versickerung im Wald	Hellwege	8	2/3	515638	5878112	200
M	2034	514927	5877609	21,64	Pfahl		BK Mast 160 - 0,7 m u. EOK; vorsorgliche Wasserhaltung	3,1	> 17,5 - 20	19,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Rehnengraben / Versickerung im Wald	Hellwege	10	2/3	515297	5877626	240
M	2035	514576	5877386	21,09	Pfahl		BK Mast 159 - 0,6 m u. EOK; vorsorgliche Wasserhaltung	2,6	> 17,5 - 20	19,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Rehnengraben / Versickerung im Wald	Hellwege	10	11/3	514948	5877496	240
M	2036	514255	5877182	20,44	Pfahl		BK Mast 158 - 0,7 m u. EOK; vorsorgliche Wasserhaltung	2,1	> 17,5 - 20	19,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Rehnengraben	Hellwege	10	11/3	514572	5877413	
M	2037	514048	5877051	20,45	Pfahl		SB3 Haberloh Schießanl.: 1,20 m	1,4	> 17,5 - 20	19,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Hellwege	10	14/11	514027	5877190	
M	2038	514016	5876609	20,58	Pfahl		BK Mast 157 - 0,7 m u. EOK; vorsorgliche Wasserhaltung	1,5	> 17,5 - 20	19,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Hellwege	10	14/11	514027	5877190	
M	2039	513985	5876197	20,81	Pfahl			1,6	> 17,5 - 20	19,0	1,0	2,00E-04	1,2	42	4,70	16,92	406	11.370	9,4	22.740	Verrieselung in Moorfläche	Haberloh	1	2/8	513930	5876601	
M	2040	513953	5875774	18,96	Pfahl			1,8	> 17,5 - 20	19,0	1,0	2,00E-04	1,2	42	4,70	16,92	406	11.370	9,4	22.740	Verrieselung in Moorfläche	Haberloh	1</				

Anlage 18.1: Zusammenstellung Wasserhaltung und Einleitstellen Freileitung und KÜAs- Neubau 380-kV-Leitung Abschnitt 4: Sottrum - Verden, LH-10-3038



DR. SPANG

380-kV-Leitung Stade - Landesbergen					geplante Gründung	Grundwasser-körper (GWK)	Anmerkungen	ca. Grundwasserstand am Maststandort <sup>1)</sup>	GWOF nach HK 50	MAX - 1,0 m	Absenkbetrag	kf-Wert	Wasserhaltung Standardfall nach Anlage 18.4	Reichweite der GW-Absenkung	GW-Zufluss Q zur Baugrube bei Abmessungen Baugrube 15 m x 15 m				beantragte Entnahme- / Einleitmenge		Einleitstelle der Bauwasserhaltung					Versickerfläche <sup>2)</sup>
Bezeichnung: Sottrum - Verden, LH-10-3038															Abschnitt 4: Masten M2001 - M2066					[l/s]	[m³/h]	[m³/d]	[m³/28d]	[l/s]	[m³/28d]	
Erstellt: Ehle (Dr. Spang GmbH) Stand: 08.11.2019					Mast Koordinaten UTM 32, ETRS 89					[m]	[m/s]	[l]	[m]	[l/s]	[m³/28d]	[m]	[m]	[m]	[m]							[m]
Nr.	Ost	Nord	Mastfußpunkt Höhe	[l]	[l]	[m u. GOF]	m NHN	[m]	[m/s]											[l]	[m]	[l/s]	[m³/h]	[m³/d]	[m³/28d]	
M	2041	513925	5875392	18,10	Pfahl		1,5	15 - 17,5	16,5	1,0	2,00E-04	1,2	42	4,70	16,92	406	11.370	9,4	22.740	Verrieselung in Moorfläche	Haberloh	1	100/8	513846	5875385	
M	2042	513902	5875080	18,05	Pfahl		1,5	15 - 17,5	16,5	1,0	2,00E-04	1,2	42	4,70	16,92	406	11.370	9,4	22.740	Verrieselung in Moorfläche	Haberloh	1	100/10	513828	5875104	
M	2043	513874	5874710	17,65	Pfahl	Bohrung 2921HY0079: 1,60 m	1,0	15 - 17,5	16,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Haberloh	1	100/9	513927	5874775	
M	2044	513593	5874315	17,28	Pfahl		0,8	15 - 17,5	16,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Völkersen	1	59/1	513814	5874364	
M	2045	513380	5873874	16,11	Pfahl		1,0	15 - 17,5	16,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Völkersen	1	95/20	513079	5873926	
M	2046	513588	5873591	15,83	Pfahl		1,0	15 - 17,5	16,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Langwedeler Mühlenbach	Völkersen	1	95/6	513697	5873566	
M	2047	513787	5873322	16,42	Pfahl		1,0	15 - 17,5	16,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Langwedeler Mühlenbach	Völkersen	1	98/3	513616	5873409	
M	2048	513800	5872995	15,62	Pfahl	Bohrung 2921HY0080: 1,60 m	1,0	15 - 17,5	16,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben (verrohrt?)	Völkersen	1	114/1	513777	5872913	
M	2049	513819	5872548	15,37	Pfahl		1,0	> 12,5 - 15	14,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Völkersen	4	8/1	513676	5872445	
M	2050	513838	5872107	15,03	Pfahl	B. A27, KM 18,1: 0,4 m	1,0	> 12,5 - 15	14,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Völkenser Abzugsgraben	Völkersen	4	170/2	513973	5872028	
M	2051	513853	5871742	14,56	Pfahl		0,6	> 12,5 - 15	14,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Völkenser Abzugsgraben	Völkersen	4	170/2	513756	5871852	
M	2052	513870	5871357	14,10	Pfahl		1,0	> 12,5 - 15	14,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Grenzgraben Völkersen-Holtebüttel	Völkersen	4	131/4	513871	5871486	
M	2053	514050	5870966	14,82	Pfahl		1,0	> 12,5 - 15	14,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Holtebüttel	1	17/5	514002	5871205	
M	2054	514210	5870623	14,97	Pfahl		1,0	> 12,5 - 15	14,0	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Holtebüttel	1	30/16	514161	5870593	
M	2055	514032	5870205	14,63	Pfahl	vorsorgliche Wasserhaltung	3,1	> 10 - 12,5	11,5	0,5	2,00E-04	1,1	21	0,31	1,12	27	750	0,62	1.500	Versickerung / Verrieselung auf Ackerfläche	Holtebüttel	1	112/25	514032	5870205	30
M	2056	513862	5869803	13,20	Pfahl		1,7	> 10 - 12,5	11,5	1,0	2,00E-04	1,2	42	4,70	16,92	406	11.370	9,4	22.740	Grenzgraben Langwedel-Holtebüttel	Langwedel	6	70/2	513889	5869791	
M	2057	513698	5869417	12,44	Pfahl	Bohrung 3021HY0692: 0,7 m	0,9	> 10 - 12,5	11,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Holtebütteler Abzugsgraben	Langwedel	11	3/1	513699	5869401	
M	2058	513708	5869021	10,96	Pfahl		0,8	> 10 - 12,5	11,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben neben Bruchweg	Langwedel	11	49	513626	5868932	
M	2059	513716	5868692	10,46	Pfahl		1,0	> 10 - 12,5	11,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Langwedel	11	59	513760	5868647	
M	2060	513727	5868242	10,83	Pfahl		1,0	> 10 - 12,5	11,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Radeweisengraben	Dauelsen	6	48	513695	5868206	
M	2061	513739	5867792	10,78	Pfahl		1,0	> 10 - 12,5	11,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Grenzgraben Dauelsen-Eissel	Dauelsen	6	79	513565	5867963	
M	2062	513750	5867349	11,15	Pfahl		1,0	> 10 - 12,5	11,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Grenzgraben Dauelsen-Eissel	Dauelsen	6	87	513721	5867335	
M	2063	513761	5866899	11,15	Pfahl		1,0	> 10 - 12,5	11,5	1,5	2,00E-04	1,3	64	5,80	20,88	501	14.031	11,6	28.063	Graben	Eissel bei Verden	3	37	513715	5866881	
M	KÜA Nord	513823	5866755	11,30	Pfahl	KÜA Verden Nord, Fundament 1	1,0	> 10 - 12,5	11,5	1,5	2,00E-04	KÜA Nord	64	4,30	15,48	372	10.403	8,6	20.805	Graben	Eissel bei Verden	3	36	513856	5866793	
M	KÜA Nord	513823	5866755	11,30	Pfahl	KÜA Verden Nord, Fundament 2	1,0	> 10 - 12,5	11,5	1,5	2,00E-04	KÜA Nord	64	4,30	15,48	372	10.403	8,6	20.805	Graben	Eissel bei Verden	3	36	513856	5866793	
M	KÜA Nord	513823	5866755	11,30	Pfahl	KÜA Verden Nord, Fundament 3	1,0	> 10 - 12,5	11,5	1,5	2,00E-04	KÜA Nord	64	4,30	15,48	372	10.403	8,6	20.805	Graben	Eissel bei Verden	3	36	513856	5866793	
M	KÜA Süd	513224	5862824	12,79	Pfahl	KÜA Verden Süd, Fundament 1	1,5	> 10 - 12,5	11,5	1,0	5,00E-04	KÜA Süd	67	6,50	23,40	562	15.725	13,0	31.450	Schwarzer Graben	Groß Hutbergen	5	42/11	513274	5862724	
M	KÜA Süd	513224	5862824	12,79	Pfahl	KÜA Verden Süd, Fundament 2	1,5	> 10 - 12,5	11,5	1,0	5,00E-04	KÜA Süd	67	6,50	23,40	562	15.725	13,0	31.450	Schwarzer Graben	Groß Hutbergen	5	42/11	513274	5862724	
M	KÜA Süd	513224	5862824	12,79	Pfahl	KÜA Verden Süd, Fundament 3	1,5	> 10 - 12,5	11,5	1,0	5,00E-04	KÜA Süd	67	6,50	23,40	562	15.725	13,0	31.450	Schwarzer Graben	Groß Hutbergen	5	42/11	513274	5862724	
M	2066	513050	5862673	12,49	Pfahl		1,5	> 10 - 12,5	11,5	1,0	5,00E-04	2,2	67	8,90	32,04	769	21.531	17,8	43.062	Graben	Groß Hutbergen	5	42/11	513079	5862639	
							<b>Anzahl:</b>	<b>56</b>								<b>Gesamtentnahmemengen</b>	<b>717.900</b>	<b>1.435.800</b>								

1) hydrogeologische Daten zum GW sind nicht gesichert, ungünstiger Wasserstand angenommen  
 2) Versickerung möglich - Anordnung der Sickerfläche außerhalb der Reichweite der Grundwasserabsenkung