

Fachplan Küstenschutz Ostseeküste

Bisheriger Küstenschutz

Hochwasserschutz

Deiche an der Lübecker Bucht

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	18
Großenbrode, Hochwasserschutzwall vor der E47	19
Beschreibung	20
Daten	22
Lageplan	23
Längsprofil	24
Querprofil	25
Fotos	25
Straßendamm der E47 als Hochwasserschutz	27
Beschreibung	28
Daten	30
Lageplan	31
Längsprofil	32
Querprofil	33
Fotos	33
Anlagen und Bauwerke	35
Regionaldeich Großenbrode-Nordwest	37
Beschreibung	38
Daten	40
Lageplan	41
Längsprofil	42
Querprofil	43
Fotos	44
Anlagen und Bauwerke	48
Regionaldeich Rethsollskamp	52
Beschreibung	53
Daten	55
Lageplan	56
Längsprofil	57
Querprofil	58
Fotos	59
Bauwerke im Deich	60

Regionaldeich Großenbroder Moor	62
Beschreibung	63
Daten	65
Lageplan	66
Längsprofil	67
Querprofil	67
Fotos	68
Bauwerke im Deich	69
Regionaldeich Großenbrode Rethwiese	72
Beschreibung	73
Daten	75
Lageplan	76
Längsprofil	77
Querprofil	78
Fotos	78
Bauwerke im Deich	80
Hochwasserschutz Sütel	82
Beschreibung	83
Daten	85
Lageplan	86
Querprofil	87
Fotos	87
Bauwerke im Deich	90
Flussdeich Sütel	94
Beschreibung	95
Lageplan	97
Längsprofil	98
Fotos	98
Regionaldeich Süssau	99
Beschreibung	100
Daten	102
Lageplan	103
Längsprofil	104
Querprofil	104
Fotos	105
Bauwerke im Deich	109
Landesschutzdeich Dahme Rosenfelde	114

Allgemeines	114
Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme.....	119
Daten	121
Lageplan	123
Längsprofil	124
Querprofil	125
Fotos	126
Ansicht	127
Bauwerke im Deich im Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme.....	128
Deichüberfahrten.....	128
Unterabschnitt Ortslage Dahme.....	135
Daten	137
Längsprofil	139
Querprofil	140
Fotos	141
Ansicht	141
Unterabschnitt südliche Ortslage Dahme.....	148
Daten	150
Lageplan	153
Längsprofil	154
Querprofile	155
Fotos	157
Ansichten	157
Bauwerke im Deich im Unterabschnitt Südliche Ortslage Dahme	159
Ergebnis der Sicherheitsüberprüfung.....	167
Flügeldeich bei Vogelsang.....	168
Beschreibung	169
Daten	171
Lageplan	173
Längsprofil	174
Querprofil	175
Fotos.....	176
Bauwerke im Deich	180
Ergebnis der Sicherheitsüberprüfung.....	183
Regionaldeich Dahmer Moor	184
Beschreibung	185
Daten	187

Lageplan	188
Längsprofil	189
Querprofi	190
Fotos	190
Bauwerke im Deich	192
Landesschutzdeich Klosterseeniederung	194
Beschreibung	195
Unterabschnitt Kellenhusen Ortslage	198
Daten	198
Lageplan	199
Längsprofil	200
Querprofil	200
Fotos	201
Bauwerke im Deich im Unterabschnitt Kellenhusen Ortslage	202
Unterabschnitt Kellenhusen bis Grömitz-Nord	210
Daten	210
Lageplan	211
Längsprofil	212
Querprofil	212
Fotos	213
Bauwerke im Deich im Unterabschnitt Kellenhusen bis Grömitz-Nord	214
Unterabschnitt Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz	226
Daten	226
Lageplan	227
Längsprofil	228
Luftbild	228
Deichbereich Lenste	230
Daten	230
Lageplan	231
Querprofile	232
Fotos	233
Bauwerke im Deichbereich Lenste	234
Deichbereich Grömitz-Nord	236
Daten	236
Lageplan	237
Querprofile	238
Fotos	239

Bauwerke im Deichbereich Grömitz-Nord	240
Deichbereich Grömitz-Ortslage	243
Daten	243
Lageplan	244
Querprofile	245
Fotos	246
Bauwerke im Deichbereich Grömitz-Ortslage	247
Deichabschnitt mit Deckwerk in der Ortslage Grömitz	252
Daten	252
Lageplan	253
Längsprofil	254
Querprofile	255
Fotos	256
Bauwerke im Deckwerksabschnitt Grömitz	257
Ergebnis der Sicherheitsüberprüfung für den Landesschutzdeich Klosterseeniederung	258
Küstenschutz Sieksdorf	260
Beschreibung	261
Daten	263
Lageplan	264
Luftbild	265
Querprofi	265
Fotos	267
Küstenschutz Scharbeutz	269
Beschreibung:	271
Bauweise:	273
Gemeindegrenze bis Seebrückenvorplatz in Haffkrug:	273
Weitere Bauabschnitte:	273
Neubau:	273
Vorgezogene Maßnahme Fischerplatz in Haffkrug	273
Bauweise Seebrückenvorplatz Scharbeutz:	273
Vorgezogene Maßnahme Wellenbad Scharbeutz 2004:	273
Promenade Scharbeutz:	273
Küstenschutz Ostseetherme	274
Beschreibung	275
Küstenschutz Timmendorfer Strand	276
Beschreibung	278
Allgemeines:	279

Bauweise im Bauabschnitt 3.1: "An der Acht" bis HWS Niendorfer Hafen	279
Regionaldeich Hafen Niendorf	280
Beschreibung	281
Daten	283
Lageplan	284
Fotos	285
Küstenschutz Niendorf	288
Allgemeines:	289
Bauweise im Bauabschnitt 4: Niendorfer Hafen bis Villa "HANSA"	290
Bauweise im Bauabschnitt 5: Villa "HANSA" bis Schwimmbad	290
Bauweise im Abschnitt "Niendorfer Balkon":	291
Bauweise der Flankensicherung am Bau-Ende:	291
Weiteres:	291
Hochwasserschutz Priwall	292
Beschreibung:	293
Daten:	295
Lageplan:	296
Luftbild	297
Querprofi	297
Fotos:	298

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Hochwasserschutzwall vor der E47 <i>LKN-SH 2020</i>	19
Abb. 2: Geländehöhen im Bereich Großenbrode West <i>LKN-SH 2015</i>	21
Abb. 3: Lageplan des Hochwasserschutzwalls vor der E47 <i>LKN-SH 2015</i>	23
Abb. 4: Längsprofil des Hochwasserschutzwalls vor der E47 Deichkronennivellement 2011 <i>LKN-SH 2011</i>	24
Abb. 5: Querprofil des Deiches (Hochwasserschutzwalls) an der E47 <i>LKN-SH 2011</i>	25
Abb. 6: Die Küste von rd. KKm 241,60 bis rd. KKm 243,30 <i>VPS 2010</i>	25
Abb. 7: Die Küste von KKm 241,658 bis KKm 242,225 <i>VPS 2010</i>	26
Abb. 8: Dammkrone bei Kkm 242,15 Blickrichtung West <i>LKN-SH 2005-04-13_02336 April 2005</i>	26
Abb. 9: Straßendamm der E47 als Hochwasserschutz <i>LKN-SH 2013</i>	27
Abb. 10: Geländehöhen im Bereich Großenbrode West <i>LKN-SH 2015</i>	29
Abb. 11: Lageplan des Straßendamms der E47 <i>LKN-SH 2015</i>	31
Abb. 12: Längsprofil des Straßendamms der E47 Deichkronennivellement 2011 <i>LKN-SH 2011</i>	32
Abb. 13: Querprofil des Straßendamms der E47 und des davorliegenden Hochwasserschutzwalles, Deichkronennivellement 2011 <i>LKN-SH 2011</i>	33
Abb. 14: Die Küste von ca.KKm 241,300 bis KKm 243,500 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	33
Abb. 15: Die Küste von KKm 242,430 bis KKm 242,954 <i>VPS 2010</i>	34
Abb. 16: Straßendamm der E47 bei Kkm 242,77 <i>LKN-SH 20052005-04-13_02328 April 2005</i>	34
Abb. 17: Tunnel im Straßendamm der E47 <i>LKN-SH 2005/ 4091 April 2005</i>	35
Abb. 18: Sielbauwerk-Seeseite im Straßendamm der E4 <i>LKN-SH 080_242775_2005-04-13_032 April 2005</i>	36
Abb. 19: Sielbauwerk-Landseite mit Schöpfwerk im Straßendamm der E4 <i>LKN-SH 080_242779_2005-04-13_026 April</i>	36
Abb. 20: Regionaldeich Großenbrode Nordwest <i>LKN-SH 2013</i>	37
Abb. 21: Geländehöhen im Bereich Großenbrode Nordwest <i>LKN-SH 2015</i>	39
Abb. 22: Lageplan des Regionaldeiches Großenbrode Nordwest <i>LKN-SH 2015</i>	41
Abb. 23: Längsprofil des Regionaldeiches Großenbrode Nordwest Deichkronennivellement 2011 <i>LKN-SH 2011</i>	42
Abb. 24: Querprofil des Regionaldeiches Großenbrode Nordwest im südlichen Abschnitt <i>LKN-SH 2011</i>	43
Abb. 25: Querprofil des Regionaldeiches Großenbrode Nordwest im nördlichen Abschnitt <i>LKN-SH</i>	44
Abb. 26: Die Küste von ca.KKm 243,00 bis KKm 245,200 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	44
Abb. 27: Die Küste von KKm 243,481 bis KKm 244,033 <i>VPS 2010</i>	45
Abb. 28: KKm 243,689 - Deich Großenbrode- Nordwest <i>LKN-SH 080_243689_2005-04-13_041 April 2005</i>	45
Abb. 29: Die Küste von KKm 243,922 bis KKm 244,374 <i>VPS 2010</i>	46
Abb. 30: KKm 244,167 - Deich Großenbrode Nordwest: mittlerer Bereich <i>LKN-SH 080_244167_2005-04-13_062 April 2005</i>	46
Abb. 31: Die Küste von KKm 244,712 bis KKm 245,124 <i>VPS 2010</i>	47
Abb. 32: KKm 244,784 - Deich Großenbrode Nordwest: nördlicher Bereich <i>LKN-SH 080_244784_2005-04-13_083 April 2005</i>	47

Abb. 33: KKm 243,689, Blickrichtung Nord: Deichtreppe <i>LKN-SH 080_243689_2005-04-13_042 April 2005</i>	48
Abb. 34: KKm 244,167, Blickrichtung Nord: Deichrampe <i>LKN-SH 2005_080_244167_2005-04-13_062 April 2005</i>	49
Abb. 35: KKm 244,311, Deichsiel, Seeseite <i>LKN-SH 080_244311_2005-04-13_066 April 2005</i>	49
Abb. 36: KKm 244,348, Deichsiel, Landseite <i>LKN-SH 080_244348_2005-04-13_069 April 2005</i>	50
Abb. 37: KKm 243,825, Deckwerk, Landseite <i>LKN-SH kkm 080_245009_2005-04-13_094 April 2005</i>	51
Abb. 38: Regionaldeich Großenbrode Rethsollskamp <i>LKN-SH 2013</i>	52
Abb. 39: Geländehöhen im Bereich Großenbrode Rethsollskamp <i>LKN-SH 2015</i>	54
Abb. 40: Lageplan des Regionaldeiches Großenbrode Rethsollskamp <i>LKN-SH 2015</i>	56
Abb. 41: Längsprofil des Regionaldeiches Rethsollskamp Deichkronennivellement 2011 <i>LKN-SH 2011</i>	57
Abb. 42: Querprofil 9-800 für die Küste bei KKm 248,845 im Bereich des Regionaldeiches Großenbrode Rethsollskamp <i>LKN-SH 2013</i>	58
Abb. 43: Querprofil 9-800 für den Regionaldeich Großenbrode Rethsollskamp bei KKm 248,845 <i>KN-SH 2013</i>	59
Abb. 44: Die Küste von ca. KKm 248,625 bis KKm 249,237 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	59
<i>Abb. 45: Deich Rethsollskamp, Deichkrone, KKm 248,902, Blickrichtung Ost, LKN-SH 080_248902_2005-04-13_122 April 2005</i>	60
Abb. 46: Deich Rethsollskamp, Deichüberweg, KKm 248,674, Blickrichtung Ost, <i>LKN-SH 080_248-674_2005-04-13_106 April 2005</i>	60
Abb. 47: Deich Rethsollskamp, Rampe, KKm 248,982, Blickrichtung Nordwest, <i>LKN-SH 080_248982_2005-04-13_125 April</i>	61
Abb. 48: Deich Rethsollskamp, Geröllvorschüttung, KKm 248,900, Blickrichtung Ost, <i>LKN-SH 2005-04-13_02387 April</i>	61
Abb. 49: Regionaldeiche Großenbroder Moor (im Bild oben) und Rethwiese (Bildmitte) <i>LKN-SH 2013</i>	62
Abb. 50: Geländehöhen im Bereich Großenbrode Ost <i>LKN-SH 2015</i>	64
Abb. 51: Lageplan des Regionaldeiches Großenbroder Moor <i>LKN-SH 2015</i>	66
Abb. 52: Längsprofil des Regionaldeiches Großenbroder Moor Deichkronennivellement 2011 <i>LKN-SH 2011</i>	67
Abb. 53: Querprofil 11-650 für die Küste bei KKm 270,718 im Bereich des Regionaldeiches Großenbroder Moor <i>LKN-SH 2013</i>	67
Abb. 54: Die Küste von ca. KKm 250,300 bis KKm 251,200 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	68
Abb. 55: Die Küste von ca. KKm 250,498 bis KKm 250,900 <i>VPS 2010</i>	68
Abb. 56: Deich Großenbroder Moor, Deichkrone, KKm 250,584, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2005-05-19_02481, Mai 2005</i>	69
Abb. 57: Deich Großenbroder Moor, Vorland mit Deckwerk, KKm 250,584, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2005-05-19_02482, Mai 2005</i>	69
Abb. 58: Deich Großenbroder Moor, Auslauf des Deichseils, KKm 250,811, Blickrichtung Ost, <i>LKN-SH 02485, Mai 2005</i>	70
Abb. 59: Deich Großenbroder Moor, Einlauf des Deichseils, KKm 250,811, Blickrichtung Ost, <i>LKN-SH 02485, Mai 2005</i>	70
Abb. 60: Deich Großenbroder Moor, nördlicher Übergangsbereich, KKm 250,350, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 02477, Mai 2005</i>	71
Abb. 61: Deich Großenbroder Moor, südlicher Übergangsbereich, KKm 251,159, Blickrichtung Südwest, <i>LKN-SH 02495, Mai 2005</i>	71

Abb. 62: Regionaldeiche Großenbroder Moor (im Bild oben) und Rethwiese (Bildmitte) <i>LKN-SH 2013</i>	72
Abb. 63: Geländehöhen im Bereich Großenbrode Ost <i>LKN-SH 2015</i>	74
Abb. 64: Lageplan des Regionaldeiches Großenbrode Rethwiese <i>LKN-SH 2015</i>	76
Abb. 65: Längsprofil des Regionaldeiches Großenbrode Rethwiese Deichkronennivellement 2011 <i>LKN-SH 2011</i>	77
Abb. 66: Querprofil 13-350 für die Küste bei Kkm 252,433 im Bereich des Regionaldeiches Großenbrode Rethwiese-SH 2013.....	78
Abb. 67: Die Küste von ca.Kkm 251,800 bis Kkm 252,700 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	78
Abb. 68: Die Küste von ca.Kkm 252,014 bis Kkm 252,437 <i>VPS 2010</i>	79
Abb. 69: Regionaldeich Großenbrode Rethwiese, Deichkrone, Kkm 252,226, Blickrichtung Nordost, <i>LKN-SH 080_252226_2005-05-19_085, Mai 2000</i>	79
Abb. 70: Regionaldeich Großenbrode Rethwiese, Vorlandsicherung, Kkm 252,512, Blickrichtung Nordost, <i>LKN-SH 080_252512_2005-05-19_103, Mai 2000</i>	80
Abb. 71: Regionaldeich Großenbrode Rethwiese, nördlicher Übergangsbereich, Kkm 251,999, Blickrichtung Nordost, <i>LKN-SH 080_251999_2005-05-19_077, Mai 2000</i>	80
Abb. 72: Regionaldeich Großenbrode Rethwiese, südlicher Übergangsbereich, Kkm 252,512, Blickrichtung Südwest, <i>LKN-SH 080_252512_2005-05-19_104, Mai 2000</i>	81
Abb. 73: Die Küste im Bereich Seekamp und Sütel <i>LKN-SH</i>	82
Abb. 74: Geländehöhen in der Niederung Seekamp - Sütel <i>LKN-SH 2015</i>	84
Abb. 75: Lageplan des Hochwasserschutzes Sütel <i>LKN-SH 2015</i>	86
Abb. 76: Querprofil 20-550 für die Küste bei Kkm 259,691im Bereich des Hochwasserschutzes Sütel -SH 2013.....	87
Abb. 77: Die Küste von rd. Kkm 258,80 bis Kkm 261,15 <i>VPS 2010</i>	87
Abb. 78: Die Küste von Kkm 259,02 bis Kkm 259,52 <i>VPS 2010</i>	88
Abb. 79: Die Küste von Kkm 259,30 bis Kkm 259,91 <i>VPS 2010</i>	89
Abb. 80: Strandwall in Seekamp, Kkm 259,520, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2007-02-07_04387 Februar 2007</i>	89
Abb. 81: Aussenböschung des Strandwall in Sütel, Kkm 259,981, Blickrichtung Nordwest, <i>LKN-SH 2011-09-29_08996 Sept. 2011</i>	90
Abb. 82: Strandwall in Sütel, Kkm 259,939, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2011-09-29_08994 Sept. 2011</i>	91
Abb. 83: Stöpe im Strandwall in Sütel, Kkm 259,987, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2011-09-29_08997 Sept. 2011</i>	92
Abb. 84: Siel im Strandwall in Seekamp (Landseite), Kkm 259,400, Blickrichtung Ost, <i>LKN-SH 2007-02-07_04383 Febr. 2007</i>	92
Abb. 85: Siel im Strandwall in Seekamp (Auslauf im Strand), Kkm 259,400, Blickrichtung Süd, <i>LKN-SH 2007-02-07_04385 Febr. 2007</i>	93
Abb. 86: Flussdeich Sütel <i>LKN-SH 2013</i>	94
Abb. 87: Geländehöhen im Bereich Sütel <i>LKN-SH 2015</i>	96
Abb. 88: Lageplan des Flussdeicesh Sütel-SH 2015.....	97
Abb. 89: Längsprofil des Flussdeiches SütelDeichkronennivellement 2011 <i>LKN-SH 2011</i>	98
Abb. 90: Die Küste von ca.Kkm 258,80 bis ca. Kkm 259,90 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	98
Abb. 91: Regionaldeich Süssau <i>LKN-SH 2013</i>	99
Abb. 92: Geländehöhen im Bereich Süssau <i>LKN-SH 2015</i>	101
Abb. 93: Lageplan des Regionaldeiches Süssau-SH 2015	103

Abb. 94: Längsprofil des Regionaldeiches Süssau Deichkronennivelllement 2011 <i>LKN-SH 2011</i>	104
Abb. 95: Querprofil 27-450 für die Küste bei Kkm 266,614 im Bereich des Regionaldeiches Süssau (nördlicher Bereich) <i>LKN-SH 2013</i>	104
Abb. 96: Querprofil 28-300 für die Küste bei Kkm 267,470 im Bereich des Regionaldeiches Süssau (südlicher Bereich) <i>LKN-SH 2013</i>	105
Abb. 97: Die Küste von ca.KKm 265,74 bis KKm 267,94 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	105
Abb. 98: Die Küste von KKm 266,012 bis KKm 266,443 <i>VPS 2010</i>	106
Abb. 99: Die Küste von KKm 266,743 bis KKm 267,116 <i>VPS 2010</i>	106
Abb. 100: Die Küste von KKm 267,22 bis KKm 267,63 <i>VPS 2010</i>	107
Abb. 101: Regionaldeich Süssau, Deichkrone, KKm 266,19, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2004-03-18_01089, März 2004</i>	107
Abb. 102: Regionaldeich Süssau, Deichkrone im Bereich der Promenadenbebauung, KKm 267,11, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2004-03-18_01103, März 2004</i>	108
Abb. 103: Regionaldeich Süssau, Deichkrone, KKm 267,25, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2004-03-18_01105, März 2004</i>	108
Abb. 104: Regionaldeich Süssau, Deichkrone mit Treppe, KKm 266,05, Blickrichtung Süd, <i>LKN-SH 2004-03-18_01085, März 2004</i>	109
Abb. 105: Regionaldeich Süssau, Deckwerk im nördlichen Übergangsbereich, KKm 266,05, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2004-03-18_01087, März 2004</i>	109
Abb. 106: Regionaldeich Süssau, Treppe und Vorlandsicherung mit Deckwerk, KKm 266,195, Blickrichtung Nordost, <i>LKN-SH 2004-03-18_01090, März 2004</i>	110
Abb. 107: Regionaldeich Süssau, Deichkrone mit Bauwerk für Siel, KKm 266,79, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2004-03-18_01096, März 2004</i>	110
Abb. 108: Regionaldeich Süssau, Schöpfwerk Binnendeichs, KKm 266,79, Blickrichtung Ost, <i>LKN-SH 2004-03-18_01097, März 2004</i>	111
Abb. 109: Regionaldeich Süssau, buhnenartiger Auslauf des Deichsiels, KKm 266,79, Blickrichtung Ost, <i>LKN-SH 2004-03-18_01099, März 2004</i>	111
Abb. 110: Regionaldeich Süssau, Deichüberweg nud Seebrückenvorplatz, KKm 266,93, Blickrichtung Ost, <i>LKN-SH 2004-03-18_01100, März 2004</i>	112
Abb. 111: Regionaldeich Süssau, Deichtreppe, Seeseite, KKm 267,36, Blickrichtung Südwest, <i>LKN-SH 2004-03-18_01108, März 2004</i>	112
Abb. 112: Regionaldeich Süssau, Deichtreppe, Landseite, KKm 267,36, Blickrichtung Nordwest, <i>LKN-SH 2004-03-18_01108, März 2004</i>	113
Abb. 113: Landesschutzdeich Dahme- Rosenfelde <i>LKN-SH 2014</i>	114
Abb. 114: Geländehöhen im östlichen Teil der Oldenburger-Graben-Niederung <i>LKN-SH 2014</i>	116
Abb. 115: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde <i>LKN-SH 2017</i>	117
Abb. 116: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde, Deichabschnitt Rosenfelde bis Dahme (Türkis markiert) <i>LKN-SH 2014</i>	120
Abb. 117: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde, Deichabschnitt Rosenfelde bis Dahme (Türkis markiert) <i>LKN-SH 2014</i>	123
Abb. 118: Querprofil der Küste mit Deich (links), Vorland (mit Strandwall/Dünen) und Vorstrand bei rd. Kkm 270 <i>LKN-SH 2005</i>	125

Abb. 119: Die Küste von rd.KKm 268 (rechts im Bild) bis rd.KKm 269,55 mit dem Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde, Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme <i>VPS 2015</i>	126
Abb. 120: Die Küste von rd.KKm 269,40 bis rd.KKm 271,25 mit dem Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde, Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme <i>VPS 2015</i>	126
Abb. 121: Die Küste von rd.KKm 270,75 bis rd.KKm 271,85 (links im Bild) mit dem Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde, Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme <i>VPS 2015</i>	126
Abb. 122: Die Küste von KKm 269,40 bis KKm 269,85 <i>VPS 2015</i>	127
Abb. 123: Deichüberfahrt Rosenfelder Strand bei Kkm 268,50 <i>LKN-SH 2013</i>	128
Abb. 124: Treppenanlage bei Kkm 270,650, Landseite <i>LKN-SH 18.03.2004_ 01140 März 2004</i>	129
Abb. 125: Treppenanlage bei Kkm 270,375, Seeseite <i>LKN-SH 01137 15.03.2004</i>	130
Abb. 126: Deichsiel Dahme bei Kkm 271,350 <i>VPS 2015</i>	131
Abb. 127: Schöpfwerk Dahme bei rd. Km 271,31, <i>LKN-SH 2004-03-25_01153 März 2004</i>	132
Abb. 128: Schöpfwerk Dahme, Sielbauwerk und Vorland bei rd. Kkm 271,36, <i>LKN-SH 2010-05-19_08454 Mai 2010</i>	133
Abb. 129: Dünenanlage auf dem Deich bei Kkm 271,750 <i>VPS2015 109_260.5-261.0</i>	134
Abb. 130: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde, Deichabschnitt Ortslage Dahme (Türkis markiert) <i>LKN-SH 2014</i>	136
Abb. 131: Querprofil der Küste mit Deich (links), Vorland (mit Strandwall) und Vorstrand bei rd. Kkm 272,134 <i>LKN-SH 2013</i>	140
Abb. 132: Die Küste von rd.KKm 271,62 (rechts im Bild) bis rd.KKm 272,91 mit dem Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde, Unterabschnitt Ortslage Dahme <i>VPS 2015</i>	141
Abb. 133: Die Küste von KKm 271,85 bis KKm 272,25 <i>VPS2015-271.85-272.25_- 109_260.7-261.1</i>	141
Abb. 134: Stöpe bei Kkm 272,350 <i>LKN-SH 2016</i>	143
Abb. 135: Stöpe bei Kkm 272,350, Landseite <i>LKN-SH 2004-03-25_01168, März 2004</i>	144
Abb. 136: Stöpe bei Kkm 272,350, Landseite <i>LKN-SH 2004-03-25_01168, März 2004</i>	145
Abb. 137: Deichtreppe bei Kkm 272,660, Landseite, vor der Deichverstärkung. <i>LKN-SH 2004-03-25_01174</i>	146
Abb. 138: Deichtreppe bei Kkm 272,660, Seeseite <i>LKN-SH 2004-03-25_01174-2</i>	147
Abb. 139: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde, Deichabschnitt Südliche Ortslage Dahme (Türkis markiert) <i>LKN-SH 2014</i>	149
Abb. 140: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde, Deichabschnitt Südliche Ortslage Dahme (Türkis markiert) <i>LKN-SH 2014</i>	153
Abb. 141: Querprofil der Küste mit Deich (links), schmalem Vorland (mit Strandwall/Dünen) und Vorstrand bei rd. Kkm 272,974 <i>LKN-SH 2005</i>	155
Abb. 142: Querprofil der Küste mit Deich (links), Vorland (mit Strandwall/Dünen) und Vorstrand bei rd. Kkm 273,327 <i>LKN-SH 2005</i>	156
Abb. 143: Die Küste von rd.KKm 272,75 (rechts im Bild) bis rd.KKm 273,65 mit dem Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde, Unterabschnitt Südliche Ortslage Dahme <i>VPS 2015</i>	157
Abb. 144: Die Küste von KKm 272,67 bis KKm 273,05 <i>VPS 2015-109_261.5-261.8</i>	157
Abb. 145: Die Küste von KKm 273,20 bis KKm 273,55 <i>VPS2015-109_261.9-262.5</i>	158
Abb. 146: Stöpe bei Kkm 273,080 <i>LKN-SH 2013</i>	160
Abb. 147: Stöpe bei Kkm 273,080, Seeseite <i>LKN-SH 2004-03-25_01187, März 2004</i>	161
Abb. 148: Stöpe bei Kkm 273,080, Seeseite <i>LKN-SH 2004-03-25_01189, März 2004</i>	162

Abb. 149: Deichzufahrt bei Kkm 273,500 <i>LKN-SH 2013</i>	163
Abb. 150: Deichtreppe bei Kkm 272,910, Seeseite <i>LKN-SH - 2004-03-25_01182 2004</i>	164
Abb. 151: Deichtreppe bei Kkm 273,286, <i>LKN-SH 2016</i>	165
Abb. 152: Deich Aussenböschung bei Kkm 273,020 <i>LKN-SH 2004-03-25_01185</i>	166
Abb. 153: Flügeldeich bei Vogelsang <i>LKN-SH 2016</i>	168
Abb. 154: Lageplan des Flügeldeiches bei Vogelsang vor und nach der Deichverstärkung <i>LKN-SH 2014</i>	169
Abb. 155: Geländehöhen im Bereich Dahmer Moor - Dahme <i>LKN-SH 2014</i>	170
Abb. 156: Lageplan des Flügeldeiches bei Vogelsang <i>LKN-SH 2014</i>	173
Abb. 157: Längsprofil des Deiches bei Vogelsang (vor der Deichverstärkung) <i>LKN-SH 2011</i>	174
Abb. 158: Querprofil des Flügeldeiches bei Vogelsang (alt) <i>LKN-SH 2005</i>	175
Abb. 159: Deich Vogelsang: Der alte Deichverlauf ist in violet, der Deich nach der Verstärkung in rot gekennzeichnet. <i>VPS2015-109_264.7-265.2.jpg</i>	176
Abb. 160: Deichkrone <i>LKN-SH 2012-01-26_09123 Januar 2012</i>	176
Abb. 161: Deichkrone <i>LKN-SH 2012-01-26_09127 Januar 2012</i>	177
Abb. 162: Deichkrone <i>LKN-SH 2012-01-26_09137-W Januar 2012</i>	178
Abb. 163: Deichkrone <i>LKN-SH 2012-01-26_09127-E Januar 2012</i>	179
Abb. 164: Seeseitige Deichüberfahrt im Bereich der „Südspitze“ des Deichverlaufs <i>LKN-SH 2012-01-26_09130 Januar 2012</i>	180
Abb. 165: Auslaufbauwerk des Deichsiels bei rd. Kkm 273,500 <i>LKN-SH 2012-01-26_09129 Januar 2012</i>	181
Abb. 166: Deichkrone <i>LKN-SH 2012-01-26_09126 Januar 2012</i>	182
Abb. 167: Regionaldeich Dahmer Moor <i>LKN-SH 2013</i>	184
Abb. 168: Geländehöhen im Bereich Dahmer Moor <i>LKN-SH 2015</i>	186
Abb. 169: Lageplan des Regionaldeiches Dahmer Moor (am nördlichen Bildrand der ehemalige Verlauf des Landesschutzdeiches Flügeldeich Vogelsang) <i>LKN-SH 2015</i>	188
Abb. 170: Längsprofil des Regionaldeiches Dahmer Moor Deichkronennivellement 2011 (vor der Deichverstärkung) <i>LKN-SH 2011</i>	189
Abb. 171: Querprofil 37+300 für den Regionaldeich Dahmer Moor bei Kkm 276,463 (Vor der Deichverstärkung) <i>L KN-SH 2010</i>	190
Abb. 172: Die Küste von ca.KKm 274,50 bis KKm 276,65 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	190
Abb. 173: Die Küste von KKm 275,83 bis KKm 276,31 <i>VPS2010-251_264.5-265.0</i>	191
Abb. 174: Deich Dahmer Moor, Deichkrone, KKm 275,98, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2004-04-15_01220 April 2004</i>	191
Abb. 175: Deich Dahmer Moor, Deichfuß,sog. Längsbuhne am Strand, KKm 275,98, Blickrichtung Nord, <i>LKN-SH 2004-04-15_01221 April 2004</i>	192
Abb. 176: Deich Dahmer Moor, Deichkrone mit Schöpfwerksbauwerk, KKm 275,98, Blickrichtung Süd, <i>LKN-SH 2004-04-15_01220-II April 2004</i>	192
Abb. 177: Deich Dahmer Moor, Einlauf Schöpfwerksbauwerk, KKm 275,98, Blickrichtung Süd, <i>LKN-SH 2009-03-05_07320 März 2009</i>	193
Abb. 178: Landesschutzdeich Klosterseeniederung <i>LKN-SH 2015</i>	194
Abb. 179: Geländehöhen in der Klosterseeniederung <i>LKN-SH</i>	196

Abb. 180: Lageplan des LD Klosterseeniederung <i>LKN-SH 2015</i>	197
Abb. 181: Lageplan des LD Klosterseeniederung im Deichabschnitt Kellenhusen <i>LKN-SH 2014</i>	199
Abb. 182: Längsprofil des Deichabschnittes Kellenhusen <i>LKN-SH 2011</i>	200
Abb. 183: Querprofil 38+700 des Deiches Grömitz-Kellenhusen bei Kkm 277,773 in Kellenhusen <i>LKN-SH 2002</i>	200
Abb. 184: Die Küste von ca.Kkm 277 bis Kkm 278,250 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	201
Abb. 185: Die Küste von Kkm 277,91 bis Kkm 278,32 <i>VPS 2010</i>	201
Abb. 186: Die Küste von Kkm 277,404 bis Kkm 277,819 - 251_266.1-266.5 <i>VPS 2010</i>	202
Abb. 187: Kurzentrum in Kellenhusen (Deichseite) bei Kkm 277,543 Blickrichtung Süd <i>LKN-SH 2004-04-15_01237 Juni 2004</i>	203
Abb. 188: Die Küste bei Kkm 277,83 bis Kkm278,11 - 109_266.5-267.0 <i>VPS 2015 (Ausschnitt)</i>	204
Abb. 189: Seebrückenvorplatz in Kellenhusen (Deichüberfahrt) bei Kkm 277,543 Blickrichtung West <i>LKN-SH 086_2011-06-26_455_R Juni 2011</i>	205
Abb. 190: Deichüberweg (Rampe) in Kellenhusen bei Kkm 277,900 Blickrichtung Südwest <i>LKN-SH 086_2011-06-26_474_R Juni 2011</i>	207
Abb. 191: Deichtreppe in Kellenhusen bei Kkm 278,100 Blickrichtung Südwest <i>LKN-SH 086_2011-06-26_442_R Juni 2011</i>	208
Abb. 192: Deichtreppe in Kellenhusen bei Kkm 278,100 <i>LKN-SH 086_2011-06-26_443_R Juni 2011</i>	209
Abb. 193: Lageplan des LD Klosterseeniederung im Deichabschnitt vor der Niederung <i>LKN-SH 2014</i>	211
Abb. 194: Längsprofil des Deichabschnittes im Bereich von Grömitz-Nord bis Kellenhusen <i>LKN-SH 2011</i>	212
Abb. 195: Querprofil des Deiches Grömitz-Kellenhusen bei Kkm 281,000 im Bereich der Klosterseeniederung <i>LKN-SH 2002</i>	212
Abb. 196: Die Küste von ca.Kkm 278,2 bis Kkm 280,4 (Bereich Rittbruch) <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	213
Abb. 197: Die Küste von ca.Kkm 280,2 bis Kkm 282,3 (Bereich Klostersee-Schleusen) <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	213
Abb. 198: Die Küste von ca.Kkm 282,2 bis Kkm 284,3 (Bereich Lenste) <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	213
Abb. 199: Die Küste von Kkm 279,84 bis Kkm 280,19 - 251_268.5-268.9 <i>VPS 2010</i>	213
Abb. 200: Deichrampe und Wege bei Kkm 281,750 Blickrichtung Nordost <i>LKN-SH ak_2004-04-29_01340 April 2004</i>	214
Abb. 201: Altes Siel des östlichen Ringkanals bei Kkm 280,300, Landseite <i>LKN-SH ak_2004-04-15_01258 April 2004</i>	215
Abb. 202: Altes Siel des östlichen Ringkanals bei Kkm 280,300, Seeseite <i>LKN-SH ak_2004-04-15_01258 April 2004</i>	216
Abb. 203: Altes Siel des östlichen Ringkanals bei Kkm 280,300, Auslaufbauwerk <i>LKN-SH 086_2011-06-26_394_R April 2004</i>	217
Abb. 204: Alte Klosterseeschleuse bei Kkm 280,700, Landseite <i>LKN-SH ak_2004-04-29_01353 April 2004</i>	218
Abb. 205: Alte Klosterseeschleuse bei Kkm 280,700, Seeseite <i>LKN-SH ak_2004-04-29_01353 April 2004</i>	219
Abb. 206: Alte Klosterseeschleuse, Auslaufbauwerk bei Kkm280,712 <i>LKN-SH 080_280712_2004-04-29_004 April 2004</i>	220
Abb. 207: Klosterseeschleuse bei Kkm 281,430, Landseite <i>LKN-SH 086_2011-06-26_340_R Juni 2011</i>	221
Abb. 208: Klosterseeschleuse, Auslaufbauwerk bei Kkm 281,436 <i>LKN-SH 080_281436_2004-04-29_022 April 2004</i>	222
Abb. 209: Alte Klosterseeschleuse bei Lenste,Kkm 282,100 Landseite <i>LKN-SH ak_2004-04-29_01336 April 2004</i>	223
Abb. 210: Alte Klosterseeschleuse bei Lenste, Kkm 282,100 Seeseite <i>LKN-SH 086_2011-06-26_316_R Juni 2011</i> ..	224

Abb. 211: Alte Klosterseeschleuse bei Lenste, ehemaliges Auslaufbauwerk , Kkm 280,100 <i>LKN-SH 080_282065_2004-04-29_042 April 2004</i>	225
Abb. 212: Lageplan des LD Klosterseeniederung, Deichabschnitte in Grömitz <i>LKN-SH 2014</i>	227
Abb. 213: Längsprofil des Bereiches Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz <i>LKN-SH 2011</i>	228
Abb. 214: Die Küste von ca.KKm 284,0 bis KKm 286,4 (Bereich Grömitz) <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	228
Abb. 215: Lageplan des LD Klosterseeniederung, Deichbereich Lenste <i>LKN-SH 2014</i>	231
Abb. 216: Querprofil 45+350 bei Kkm 284,489 im Bereich des Lenster Strandes nördlich von Grömitz <i>LKN-SH 2002</i> 232	232
Abb. 217: Systemzeichnung des Deiches Grömitz im Bereich des Lenster Strandes <i>LKN-SH</i>	232
Abb. 218: Die Küste von KKm 282,54 bis KKm 282,99 - <i>251_271.2-271.7 VPS 2010</i>	233
Abb. 219: Deichkrone bei Lenste, Kkm 284,200 Blickrichtung Südwest - <i>2004-04-22_01303 LKN-SH April 2004</i>	234
Abb. 220: Beginn der Neubaustrecke in Grömitz bei Kkm 284,700 Blickrichtung Nordost - <i>2004-04-22_01298 LKN-SH April 2004</i>	235
Abb. 221: Lageplan des LD Klosterseeniederung, Deichbereich Grömitz-Nord <i>LKN-SH 2014</i>	237
Abb. 222: Querprofil 45+850 bei Kkm 285,000 in Grömitz, nördliche Ortslage <i>LKN-SH 2002</i>	238
Abb. 223: Systemzeichnung des Deiches Grömitz, 2.Bauabschnitt 1998 <i>LKN-SH / EAK 2002</i>	238
Abb. 224: Die Küste von KKm 284,93 bis KKm 285,36 - <i>251_273.6-274.0 VPS 2010</i>	239
Abb. 225: Deichrampen am nördlichen Ortsrand von Grömitz Rampe bei Kkm 284,710 <i>LKN-SH April 2004</i>	240
Abb. 226: Treppenanlage am nördlichen Ortsrand von Grömitz bei Kkm 285,000 Landseite <i>LKN-SH 086_2011-06-26_113_R Juni 2011</i>	241
Abb. 227: Treppenanlage am nördlichen Ortsrand von Grömitz bei Kkm 285,000 Seeseite <i>LKN-SH 080_285005_2004-04-22_034 April 2004</i>	242
Abb. 228: Lageplan des LD Klosterseeniederung, Deichbereich Grömitz-Ortslage <i>LKN-SH 2014</i>	244
Abb. 229: Querprofil 46+750 bei Kkm 285,900 in Grömitz, Ortslage <i>LKN-SH 2002</i>	245
Abb. 230: Systemzeichnung des Deiches Grömitz, 1.BA 1990-92, Ortslage <i>LKN-SH / EAK 2002</i>	245
Abb. 231: Die Küste von KKm 285,45 bis KKm 285,88 <i>VPS 2010</i>	246
Abb. 232: Treppenanlage in Grömitz bei Kkm 285,900, Landseite <i>LKN-SH 2004-04-22_1285, April 2004</i>	247
Abb. 233: Treppenanlage in Grömitz bei Kkm 285,900, Seeseite <i>LKN-SH 2004-04-22_1285, April 2004</i>	248
Abb. 234: Behindertengerechter Überweg in Grömitz bei Kkm 285,870 <i>LKN-SH 080_285848_2004-04-22_054, April 2004</i>	249
Abb. 235: Deichüberfahrt mit Stöpe in Grömitz bei Kkm 286,120, Nordostseite <i>LKN-SH 080_286100_2004-04-22_059, April 2004</i>	250
Abb. 236: Deichüberfahrt mit Stöpe in Grömitz bei Kkm 286,120, Südwestseite <i>LKN-SH 080_286100_2004-04-22_061, April 2004</i>	251
Abb. 237: Lageplan des LD Klosterseeniederung, Deichdeckwerk in Grömitz <i>LKN-SH 2014</i>	253
Abb. 238: Längsprofil des Bereiches Deckwerksabschnitt Grömitz <i>LKN-SH 2011</i>	254
Abb. 239: Querprofil 47+150 bei ca. kkm 286,300 in Grömitz, Ortslage, Deckwerksbereich <i>LKN-SH 2002</i>	255
Abb. 240: Systemzeichnung des Deiches Grömitz, 1.BA, Ortslage mit Vorlandbebauung <i>LKN-SH / EAK 2002</i>	256
Abb. 241: Die Küste von KKm 286,20 bis KKm 286,71 - <i>251_274.8-275.3 VPS 2010</i>	256
Abb. 242: Deichkrone und Wellenumkehrmauer im Deckwerksbereich in Grömitz Blickrichtung West <i>LKN-SH 2004-04-22_01282 April 2004</i>	257

Abb. 243: Befestigte seeseitige Böschung und Deichkrone im Deckwerksbereich in Grömitz Blickrichtung Nordwest <i>LKN-SH April 2004</i>	257
Abb. 244: Ergebnis der Sicherheitsüberprüfung <i>LKN 2012</i>	258
Abb. 245: Küstenschutz Sierksdorf <i>LKN-SH 2020</i>	260
Abb. 246: Geländehöhen im Bereich Sierksdorf <i>LKN-SH 2015</i>	262
Abb. 247: Lageplan des Hochwasserschutzwalls vor der E47 <i>LKN-SH 2015</i>	264
Abb. 248: Die Küste von ca.KKm 308,00 bis KKm 309,55 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	265
Abb. 249: Querprofil 65+950 bei ca. kkm 308,231 in Sieksdorf, nördlicher Bereich der Anlage, <i>LKN-SH 2002</i>	265
Abb. 250: Querprofil 66+700 bei ca. kkm 308,981 in Sieksdorf, südlicher Bereich der Anlage, <i>LKN-SH 2002</i>	266
Abb. 251: Systemzeichnung des Deckwerkes Sieksdorf <i>LKN-SH / EAK 1993</i>	266
Abb. 252: Die Küste von KKm 308,51 bis KKm 309,01 <i>VPS 2010</i>	267
Abb. 253: HWS-Wand Sieksdorf mit ursprünglicher Stöpe und mit vorgelagertem Platz bei Kkm 308,566, Blichrichtung Süd <i>LKN-SH 086_2011-06-27_662_N, Juni 2011</i>	267
Abb. 254: HWS-Wand Sieksdorf mit neu eingebauter Stöpe und mit landseitigem Anschnitt für Fusswegverbreiterung bei Kkm 308,200, Blickrichtung Nord <i>LKN-SH 086_2011-06-27_651_N, Juni 2011</i>	268
Abb. 255: Küstenschutz Scharbeutz <i>LKN-SH 2020</i>	269
Abb. 256: Geländehöhen im Bereich Scharbeutz <i>LKN-SH 2020</i>	270
Abb. 257: Die Küste von KKm 311,59 bis KKm 312,12 - 251_299.6-300.1 <i>VPS 2010</i>	272
Abb. 258: Küstenschutz Ostseetherme <i>LKN-SH 2020</i>	275
Abb. 259: Die Küste von KKm 314,01 bis KKm 314,52 - 251_302.0-302.5 <i>VPS 2010</i>	275
Abb. 260: Küstenschutz Timmendorfer Strand <i>LKN-SH 2020</i>	276
Abb. 261: Geländehöhen im Bereich Timmendorfer Strand <i>LKN-SH 2020</i>	277
Abb. 262: Die Küste von KKm 315,60 bis KKm 316,01 - 251_303.6-304.0 <i>VPS 2010</i>	278
Abb. 263: Regionaldeich Hafen Niendorf <i>LKN-SH 2020</i>	280
Abb. 264: Geländehöhen im Hafen Niendorf <i>LKN-SH 2016</i>	282
Abb. 265: Lageplan des Hochwasserschutzes beim Niendorfer Hafen <i>LKN-SH 2015</i>	284
Abb. 266: Die Küste von ca.KKm 318 bis ca.KKm 319 <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	285
Abb. 267: Stöpe Grüner Weg/Gartenweg im Regionaldeich Hafen Niendorf Blickrichtung Südost <i>LKN-SH 2007 ak_2007-10-11_05222</i>	285
Abb. 268: Hochwasserschutzwand Strandstraße im Regionaldeich Hafen Niendorf Blickrichtung Nordwest <i>LKN-SH 2007ak_2007-10-11_05221</i>	286
Abb. 269: Stöpe Strandstraße im Regionaldeich Hafen Niendorf Blickrichtung Ost <i>LKN-SH 2007 ak_2007-10-11_05217</i>	286
Abb. 270: Siel für den Auslauf der Aalbek im Regionaldeich Hafen Niendorf Blickrichtung Süd <i>LKN-SH 2007 ak_2007-10-11_05219</i>	287
Abb. 271: Küstenschutz Niendorf <i>LKN-SH 2020</i>	288
Abb. 272: Die Küste bei KKm 319,45 - 109_307.0-307.4 <i>VPS 2015</i>	289
Abb. 273: Hochwasserschutz Priwall <i>LKN-SH 2020</i>	292
Abb. 274: Geländehöhen Priwall <i>LKN-SH 2015</i>	294

Abb. 275: Lageplan des Priwall <i>LKN-SH 2015</i>	296
Abb. 276: Die Küste von ca.KKm 326,5 (rechts) bis KKm328,00 (links) <i>VPS 2010, bearbeitet</i>	297
Abb. 277: Querprofil 85+000 bei ca. kkm 327,510 <i>LKN-SH 2002</i>	297
Abb. 278: Die Küste vor rd. Kkm 326,90 bis rd. Kkm 327,65 , 085_314.7-315.2. <i>VPS 2015</i>	298
Abb. 279: Strand und Dünen auf dem Priwall, Kkm 327,600; Blickrichtung Ost <i>LKN-SH 2009 080_327583_2009-06-22_093</i>	298

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Daten Hochwasserschutzwall vor der E47:	22
Tab. 2: Daten Straßendamm der E47:.....	30
Tab. 3: Daten Regionaldeich Großenbrode-Nordwest:.....	40
Tab. 4: Daten Regionaldeich Rethsollskamp:.....	55
Tab. 5: Daten Regionaldeich Großenbroder Moor:.....	65
Tab. 6: Daten Regionaldeich Rethwiese:.....	75
Tab. 7: Daten Hochwasserschutz Sütel:.....	85
Tab. 8: Daten Regionaldeich Süssau:	102
Tab. 9: Daten Landesschutzdeich Dahme Rosenfelde, Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme:.....	121
Tab. 10: Daten Landesschutzdeich Dahme Rosenfelde, Unterabschnitt Ortslage Dahme:.....	137
Tab. 11: Daten Landesschutzdeich Dahme Rosenfelde, Unterabschnitt südliche Südliche Ortslage Dahme:	150
Tab. 12: Daten Landesschutzdeich Dahme Rosenfelde, Flügeldeich bei Vogelsang:	171
Tab. 13: Daten Regionaldeich Dahmer Moor:	187
Tab. 14: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Kellenhusen Ortslage:	198
Tab. 15: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Kellenhusen bis Grömitz-Nord:.....	210
Tab. 16: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz:.....	226
Tab. 17: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz, Deichbereich Lenste:	230
Tab. 18: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz, Deichbereich Grömitz-Nord:	236
Tab. 19: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz, Deichbereich Grömitz-Ortslage:	243
Tab. 20: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Deichabschnitt mit Deckwerk in der Ortslage Grömitz:	252
Tab. 21: Daten Küstenschutz Sieksdorf:.....	263
Tab. 22: Daten Regionaldeich Hafen Niendorf:	283

Großenbrode, Hochwasserschutzwall vor der E47



0 125 250
Meter

Hochwasserschutzwall vor der E47

Abb. 1: Hochwasserschutzwall vor der E47 LKN-SH 2020

Beschreibung

Der rd. 0,59 km lange Unterabschnitt der Hochwasserschutzverwallung an der E47 liegt im Abstand von rd. 100 m hinter der Uferlinie rd. 50 m vor der E4 parallel dazu.

Der Damm der E47 ist mit rd.NHN +4,50 m deutlich höher als die Hochwasserschutz-Verwallung mit rd. NHN +3,00 m. Es befindet sich im Dammkörper der E47 ein ungesicherter Durchlasstunnel zur Verbindung der landwirtschaftlichen Flächen beiderseits der Straße, sodass eine zusätzliche Hochwassersicherung erforderlich ist. Dies wird durch die Verwallung an der E47 gewährleistet.

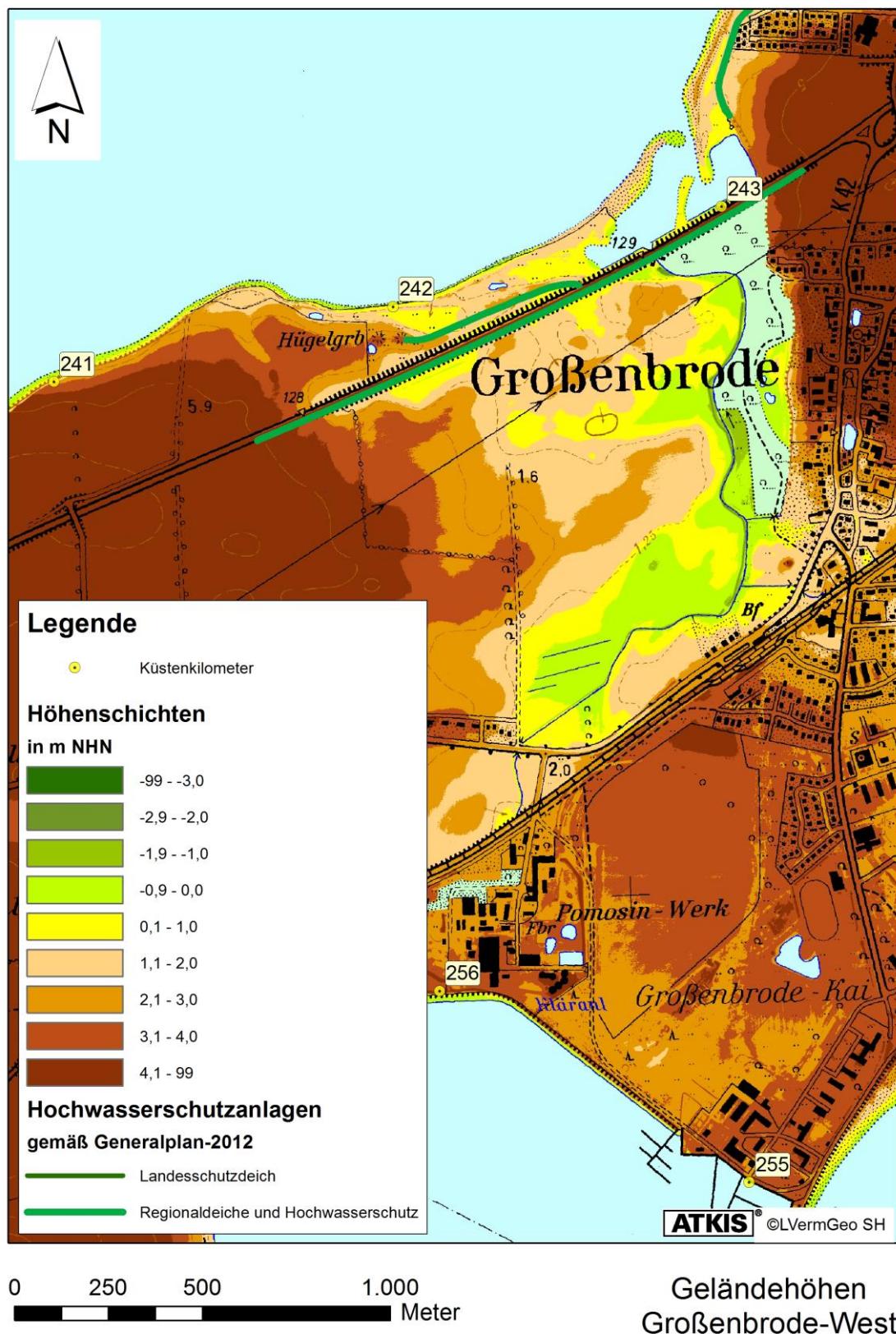


Abb. 2: Gelände Höhen im Bereich Großenbrode West LKN-SH 2015

Daten

Tab. 1: Daten Hochwasserschutzwall vor der E47:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.022
Kkm Anfang [km]	242,015
Kkm Ende [km]	242,600
Deichlänge [km]	0,493
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	2,80
Baujahr	-
Träger der Deichunterhaltung	-
Lage	Kieler Bucht, nordexponiert, mit niedrigem Vorland
Hinterland	Niederung der Großenbroder Aue
Vorland	Landwirtschaftlich genutzt (Wiese)
Bestick	
Baugrund	nicht bekannt
Dechaufbau	-
Deichfuß	-
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	-
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	grasbewachsen
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	-
Bemerkungen	Dient als Sicherung für einen Wegetunnel unter der E47.

Lageplan

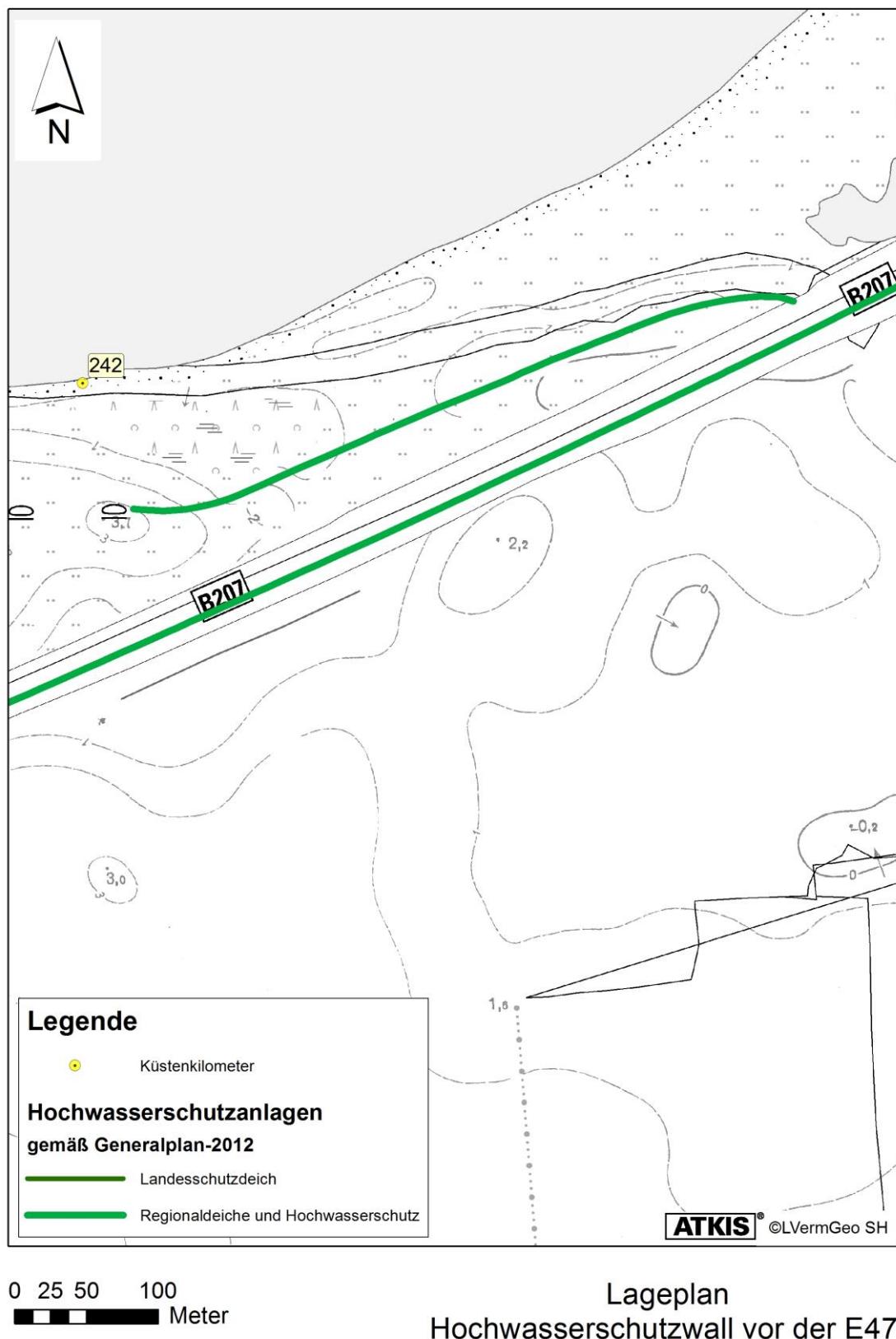


Abb. 3: Lageplan des Hochwasserschutzwalls vor der E47 LKN-SH 2015

Längsprofil

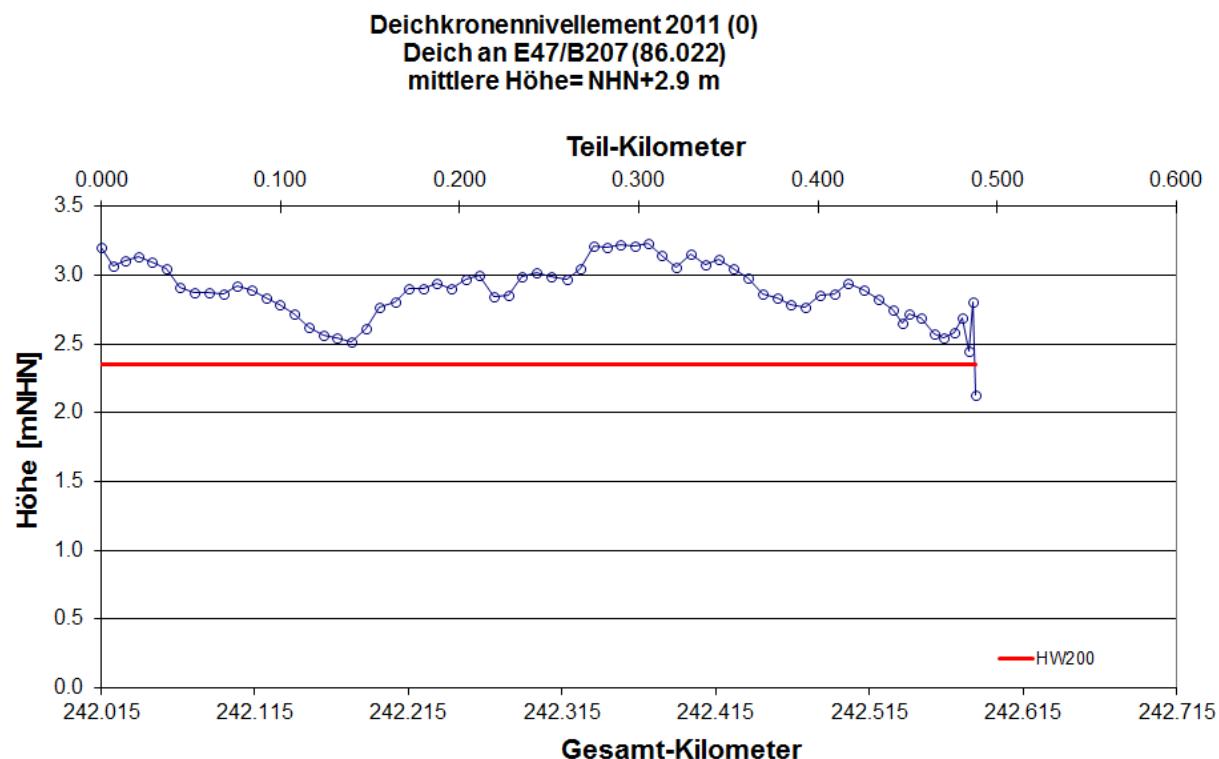


Abb. 4: Längsprofil des Hochwasserschutzwalls vor der E47 Deichkronennivellement 2011 LKN-SH 2011

Querprofil

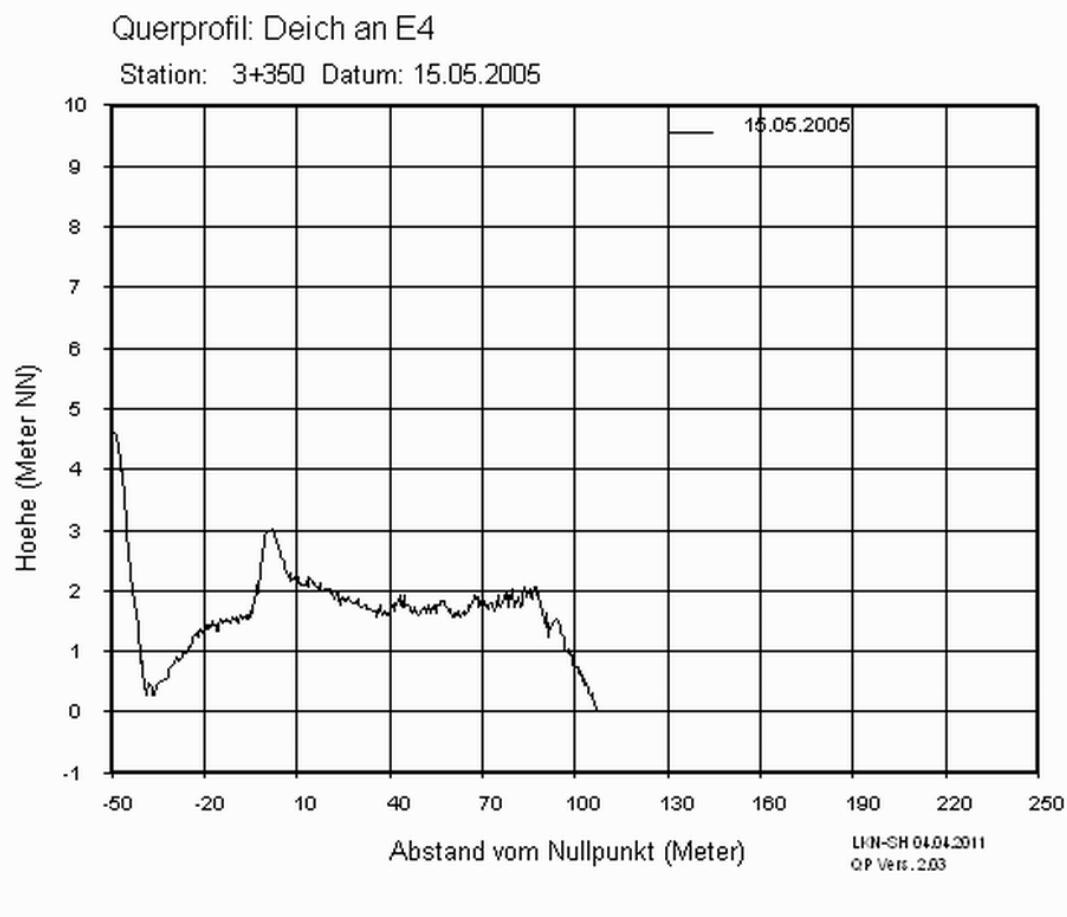


Abb. 5: Querprofil des Deiches (Hochwasserschutzwalls) an der E47 LKN-SH 2011

Bild oben: Im Querprofil der Verwallung ist der Straßendamm der E47 am linken Bildrand erkennbar. Etwa bei Station 0 ist die Verwallung mit einer Kronenhöhe bei rd. NHN +3,00 m erkennbar, weiter rechts das rd. 100 m breite Vorland.

Fotos



Abb. 6: Die Küste von rd. KKM 241,60 bis rd. KKM 243,30 VPS 2010

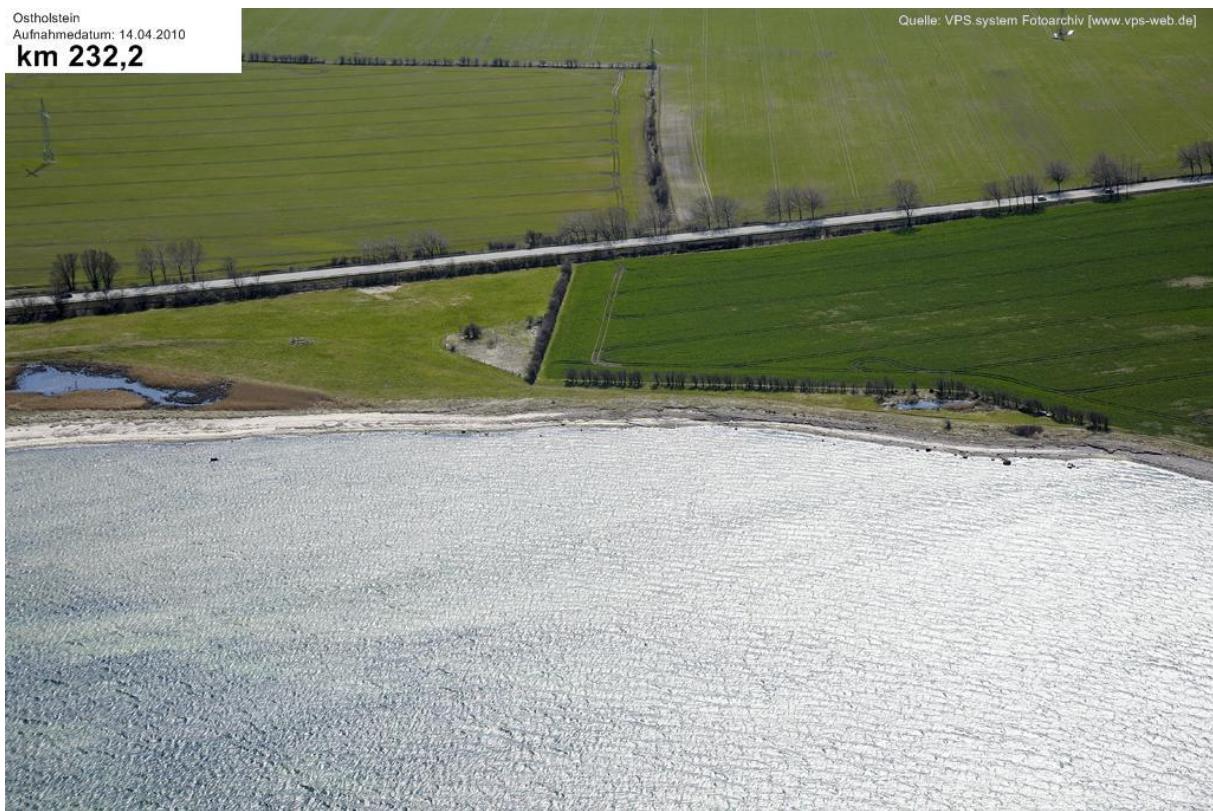


Abb. 7: Die Küste von Kkm 241,658 bis Kkm 242,225 VPS 2010



Abb. 8: Dammkrone bei Kkm 242,15 Blickrichtung West LKN-SH 2005-04-13_02336 April 2005

Straßendamm der E47 als Hochwasserschutz



Abb. 9: Straßendamm der E47 als Hochwasserschutz LKN-SH 2013

Beschreibung

Im Unterabschnitt 3 erfüllt der Straßendamm der E47 Hochwasserschutzfunktionen. Der ehemalige Seezugang für Großenbrode ist durch einen Durchlass mit Siel im Straßendamm gesichert. Landwärts befindet sich ein Schöpfwerk zur Sicherstellung der Vorflut.

Der Straßendamm endet in diesem Unterabschnitt durch Einbinden in hohes Gelände.

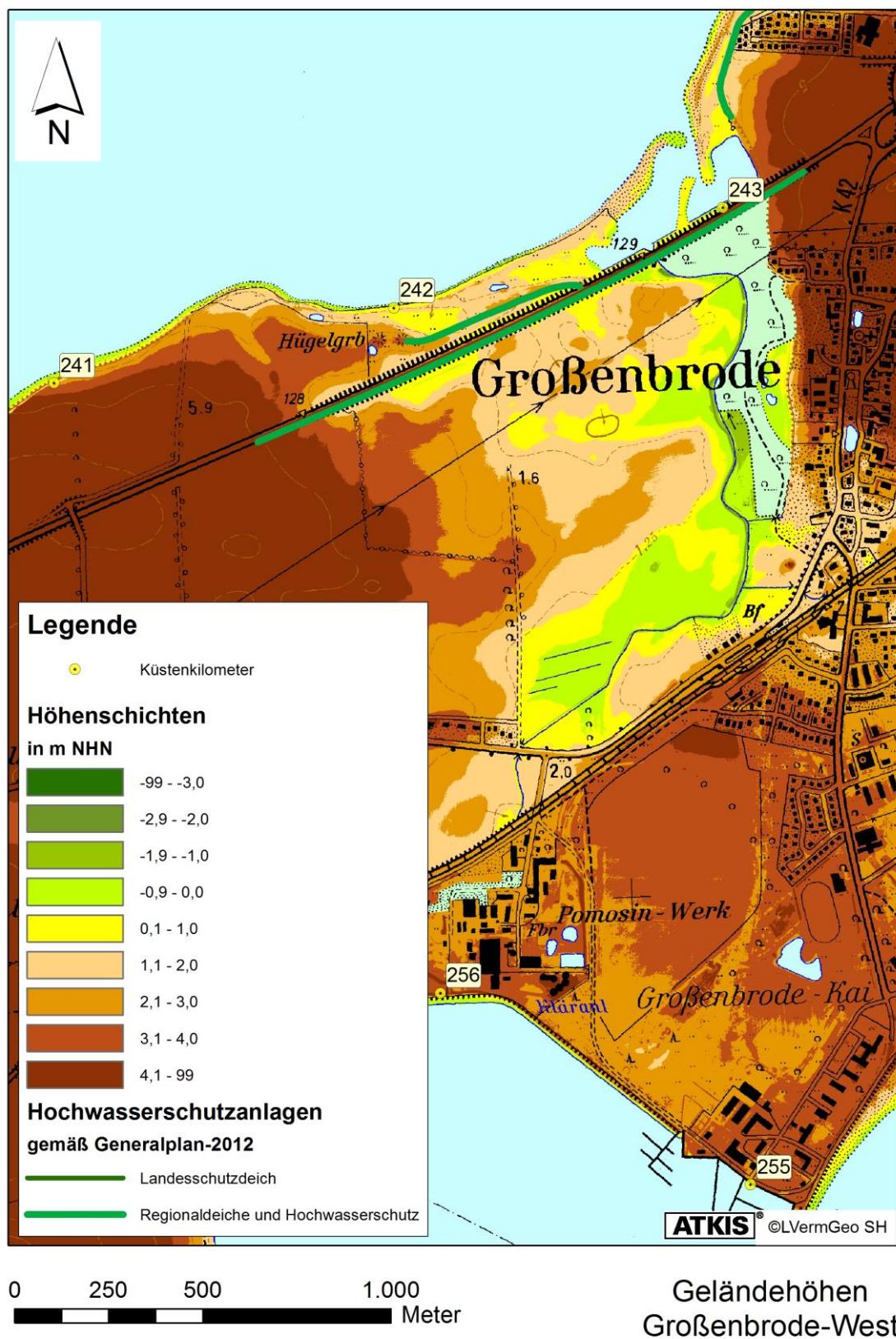


Abb. 10: Gelände Höhen im Bereich Großenbrode West LKN-SH 2015

Daten

Tab. 2: Daten Straßendamm der E47:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.021
Kkm Anfang [km]	241.810
Kkm Ende [km]	243.106
Deichlänge [km]	1.430
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	4,70
Baujahr	-
Träger der Deichunterhaltung	-
Lage	Kieler Bucht, nordexponiert, mit niedrigem Vorland, bereichsweise mit Strandsee
Hinterland	Niederung der Großenbroder Aue
Vorland	Landwirtschaftlich genutzt (Wiese)
Bestick	
Baugrund	nicht bekannt
Deichaufbau	-
Deichfuß	-
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	-
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Grasbewachsen, im Bereich des Stransee mit Deckwerk
Krone/Deichkronenweg	Anlage der Bundesstraße 207 (E47)
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	-
Bemerkungen	-

Lageplan

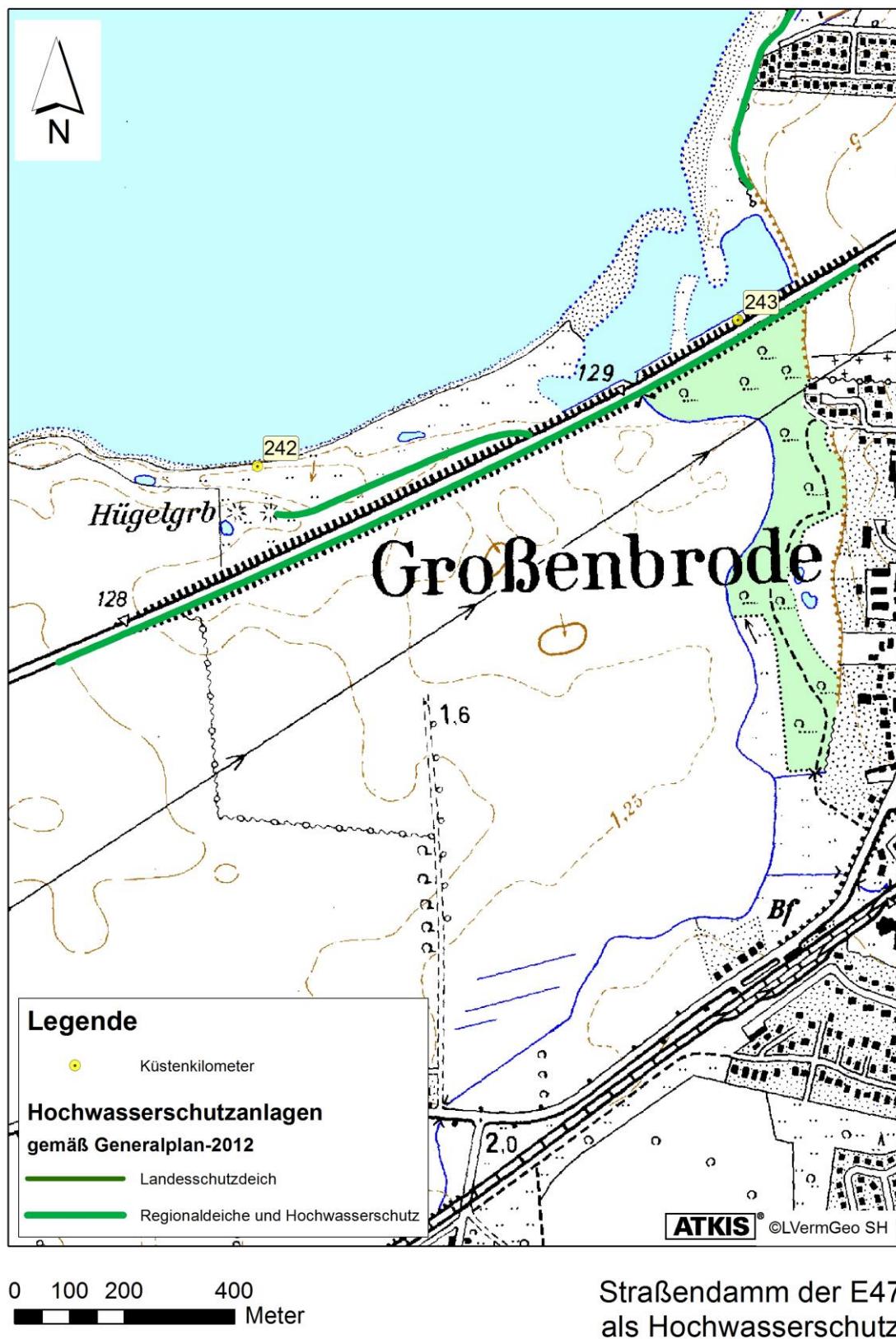


Abb. 11: Lageplan des Straßendamms der E47 LKN-SH 2015

Längsprofil

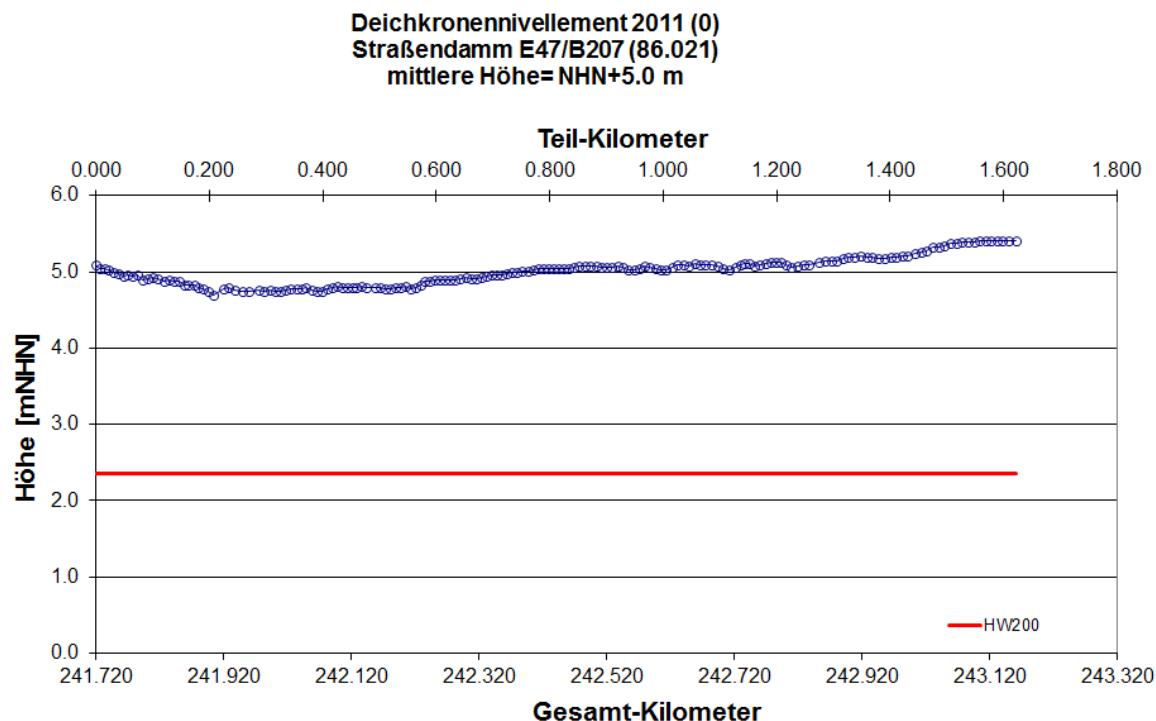


Abb. 12: Längsprofil des Straßendamms der E47 Deichkronennivellement 2011 LKN-SH 2011

Querprofil

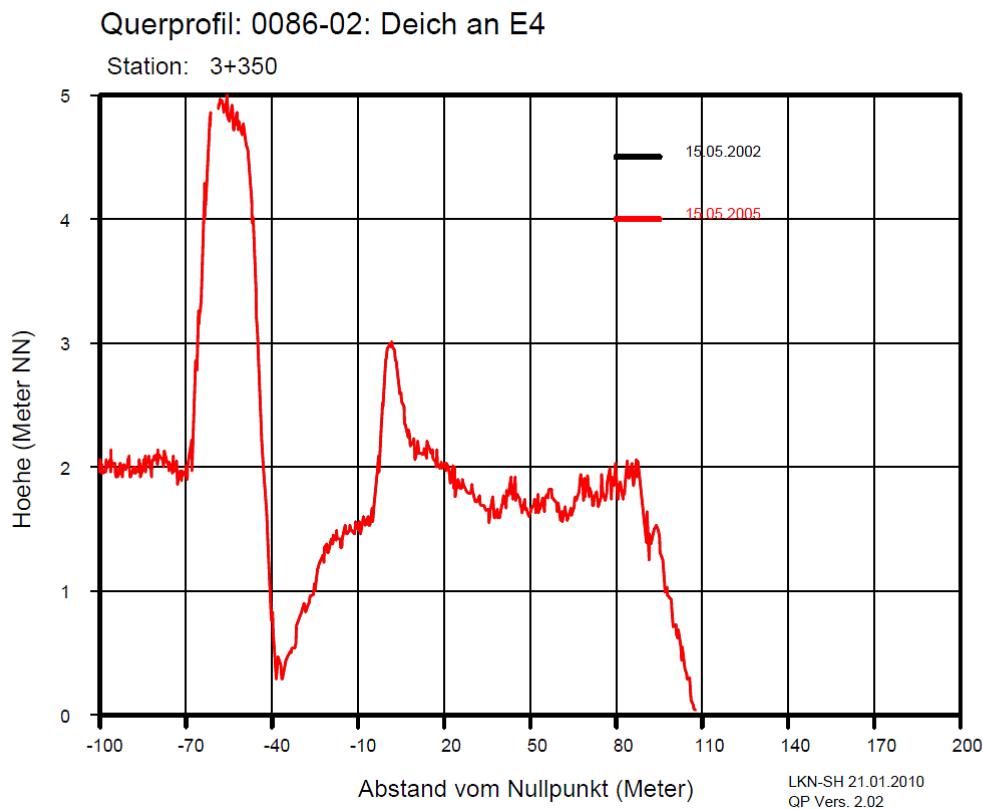


Abb. 13: Querprofil des Straßendamms der E47 und des davorliegenden Hochwasserschutzwalles, Deichkronennivellement 2011
LKN-SH 2011

Fotos



Abb. 14: Die Küste von ca. KKM 241,300 bis KKM 243,500 VPS 2010, bearbeitet

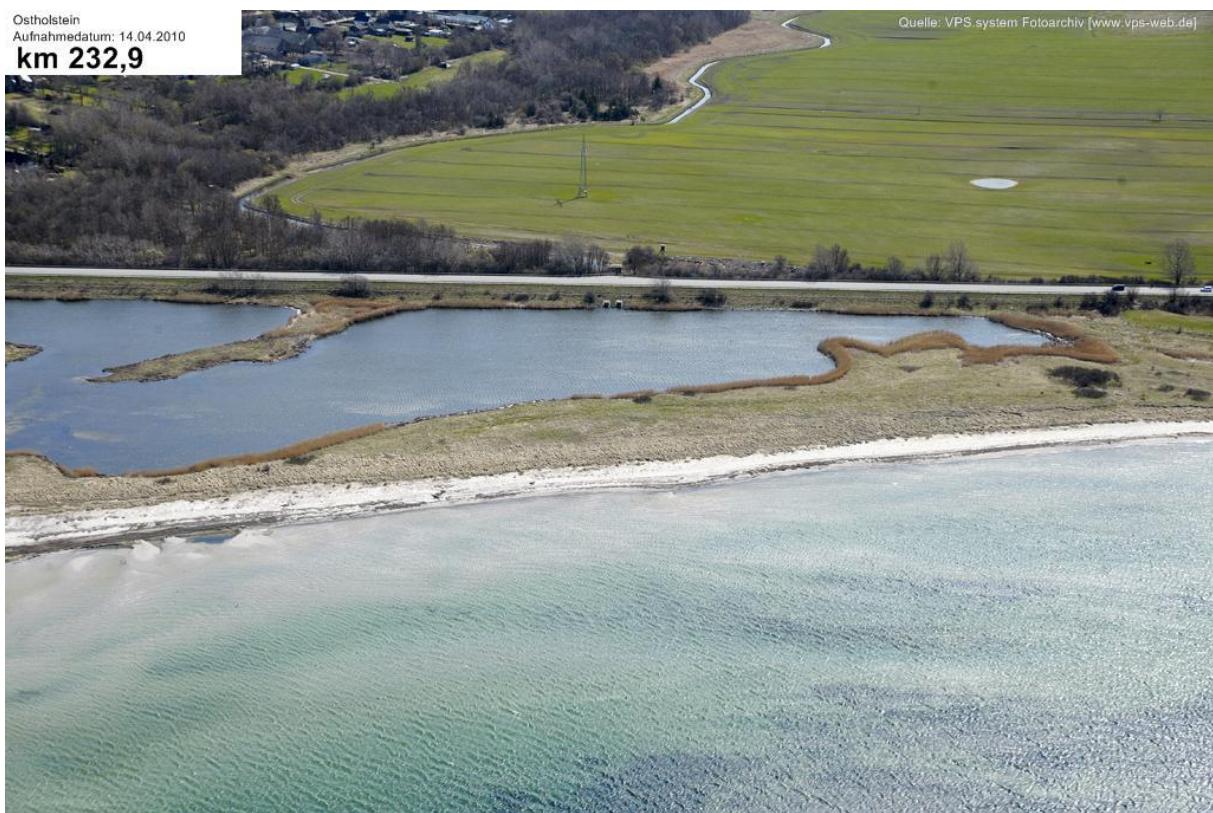


Abb. 15: Die Küste von Kkm 242,430 bis Kkm 242,954 VPS 2010



Abb. 16: Straßendamm der E47 bei Kkm 242,77 LKN-SH 20052005-04-13_02328 April 2005

Anlagen und Bauwerke



Abb. 17: Tunnel im Straßendamm der E47 LKN-SH 2005/ 4091 April 2005



Abb. 18: Sielbauwerk-Seeseite im Straßendamm der E4 LKN-SH 080_242775_2005-04-13_032 April 2005



Abb. 19: Sielbauwerk-Landseite mit Schöpfwerk im Straßendamm der E4 LKN-SH 080_242779_2005-04-13_026 April

Regionaldeich Großenbrode-Nordwest



Abb. 20: Regionaldeich Großenbrode Nordwest LKN-SH 2013

Beschreibung

Für den Hochwasserschutz einer landwirtschaftlich genutzten Niederung und von Teilen eines Ferienhausgebiets wurde nach Planungen 1984 im Jahre 1985 ein Regionaldeich vom örtlichen Wasser- und Bodenverband mit Förderung durch das Land Schleswig-Holstein neu gebaut. 1996 wurde der Deich im nördlichen Übergangsbereich durch ein Deckwerk verstärkt, um die Anpassung an Uferabbrüche und Küstenrückgang zu gewährleisten.

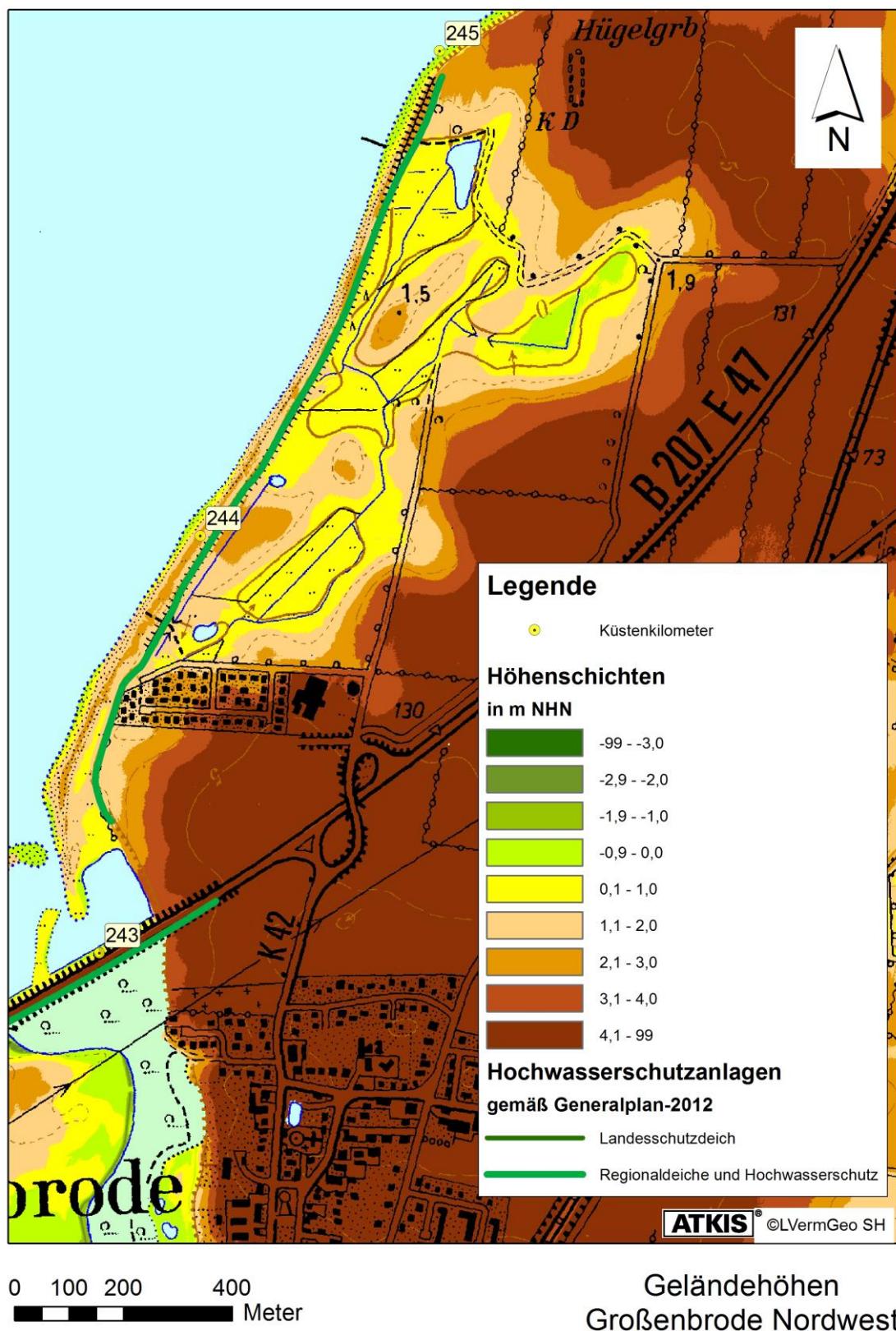


Abb. 21: Geländehöhen im Bereich Großenbrode Nordwest LKN-SH 2015

Daten

Tab. 3: Daten Regionaldeich Großenbrode-Nordwest:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.04
Kkm Anfang [km]	243,396
Kkm Ende [km]	244,967
Deichlänge [km]	1,54
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	2,69
Baujahr	1985
Träger der Deichunterhaltung	Wasser- und Bodenverband Großenbrode
Lage	Kieler Bucht, nordwestexponiert, mit niedrigem und schmalem Vorland, bereichsweise scharriegend
Hinterland	Niederung, landwirtschaftliche Nutzung und Wohnungen
Vorland	vorgelagerter Dünengürtel bzw. mindestens 25 m Vorlandstreifen
Bestick	
Baugrund	nicht bekannt
Deichaufbau	-
Deichfuß	-
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	-
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n = 1:6, bindige Abdeckschicht 0,5 m in bestehendes Gelände einbindend, grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	Kronenhöhe NHN + 2,75 m, Kronenbreite NHN + 2,50 m, grasbewachsen
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n = 1:3, grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	n = 1:25, 3 m breit, grasbewachsen, Entwässerungsgraben
Bemerkungen	-

Lageplan

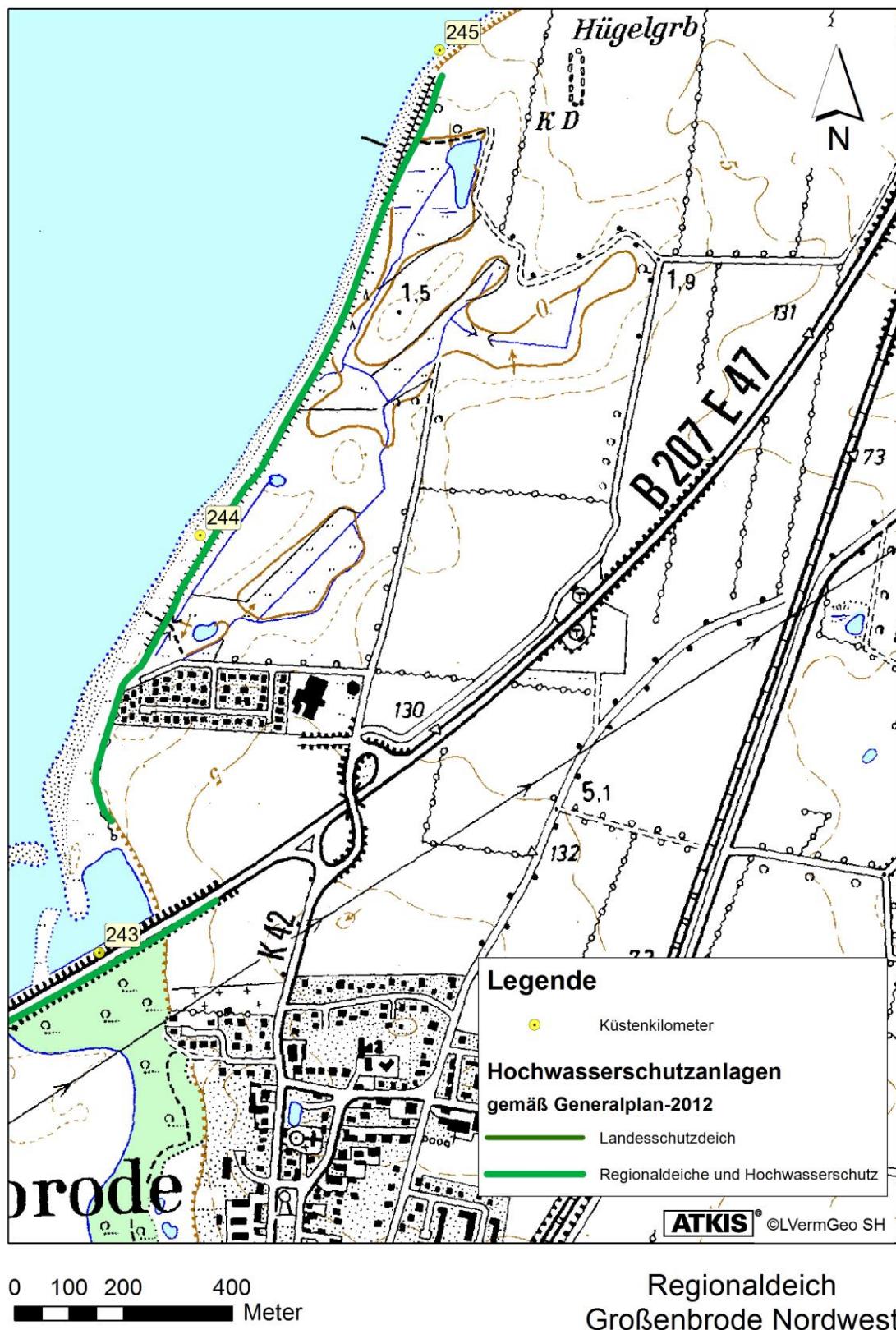


Abb. 22: Lageplan des Regionaldeiches Großenbrode Nordwest LKN-SH 2015

Längsprofil

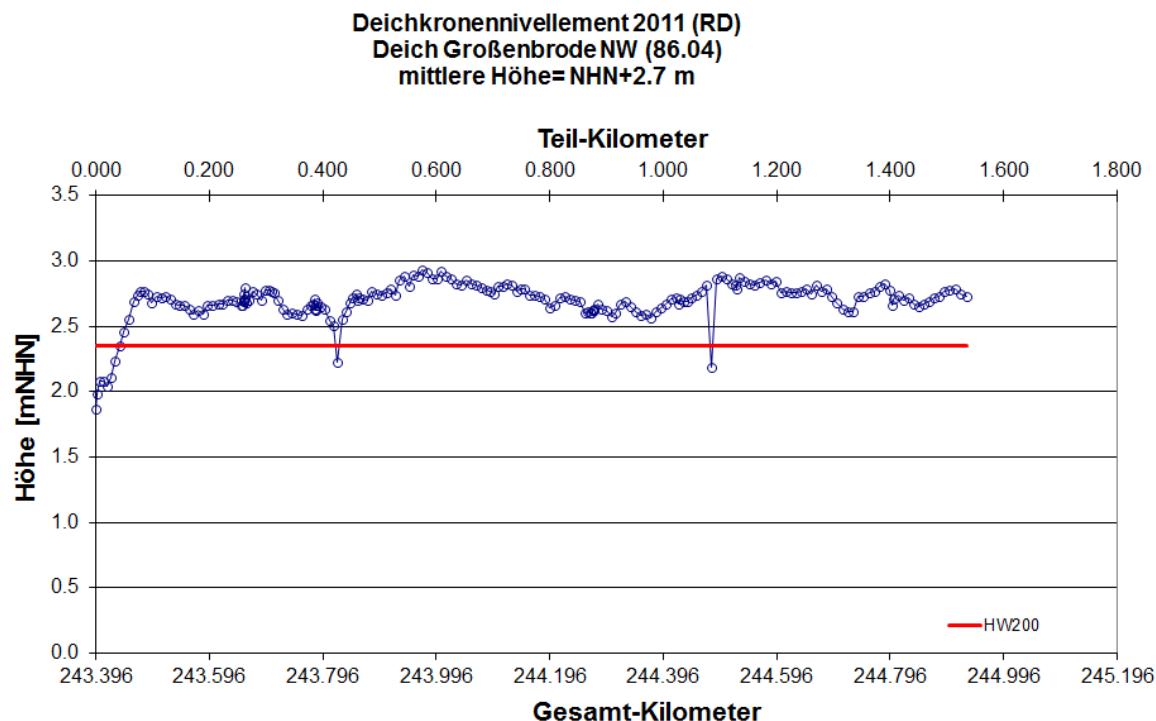


Abb. 23: Längsprofil des Regionaldeiches Großenbrode Nordwest Deichkronennivellement 2011 LKN-SH 2011

Querprofil

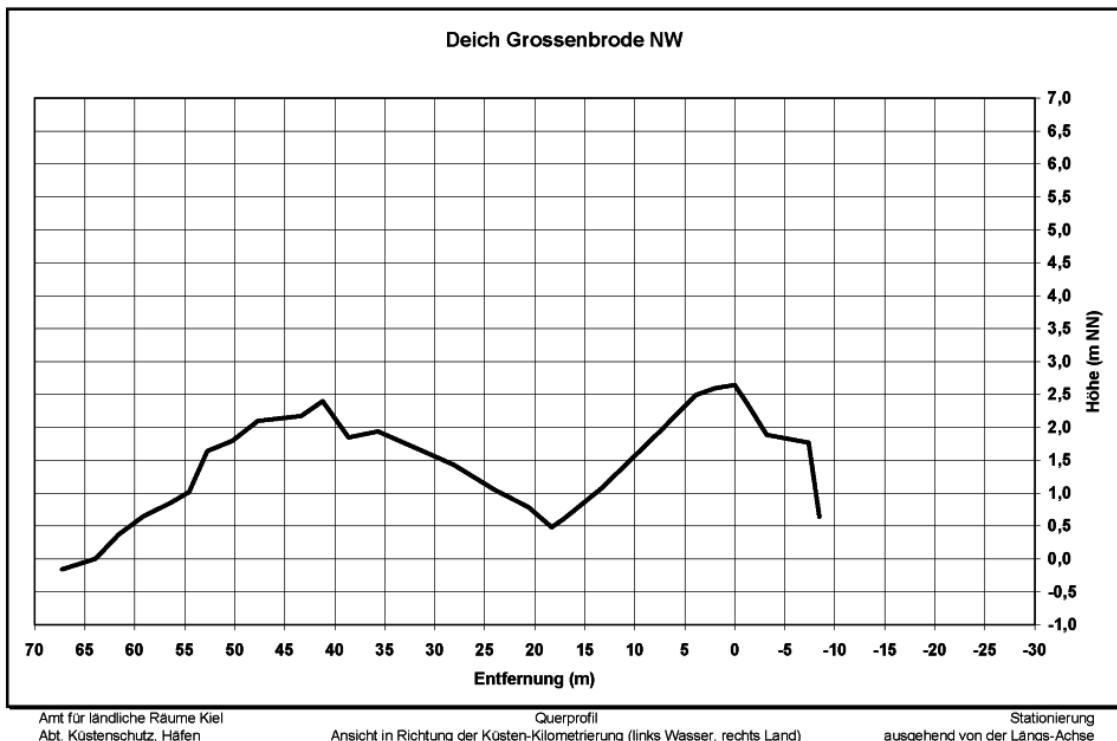


Abb. 24: Querprofil des Regionaldeiches Großensee Nordwest im südlichen Abschnitt LKN-SH 2011

Bild oben: Im Querprofil ist der vor dem Deich (Entfernung = 0) gelegend Dünengürtel bei Entfernung = rd. 45 m erkennbar.

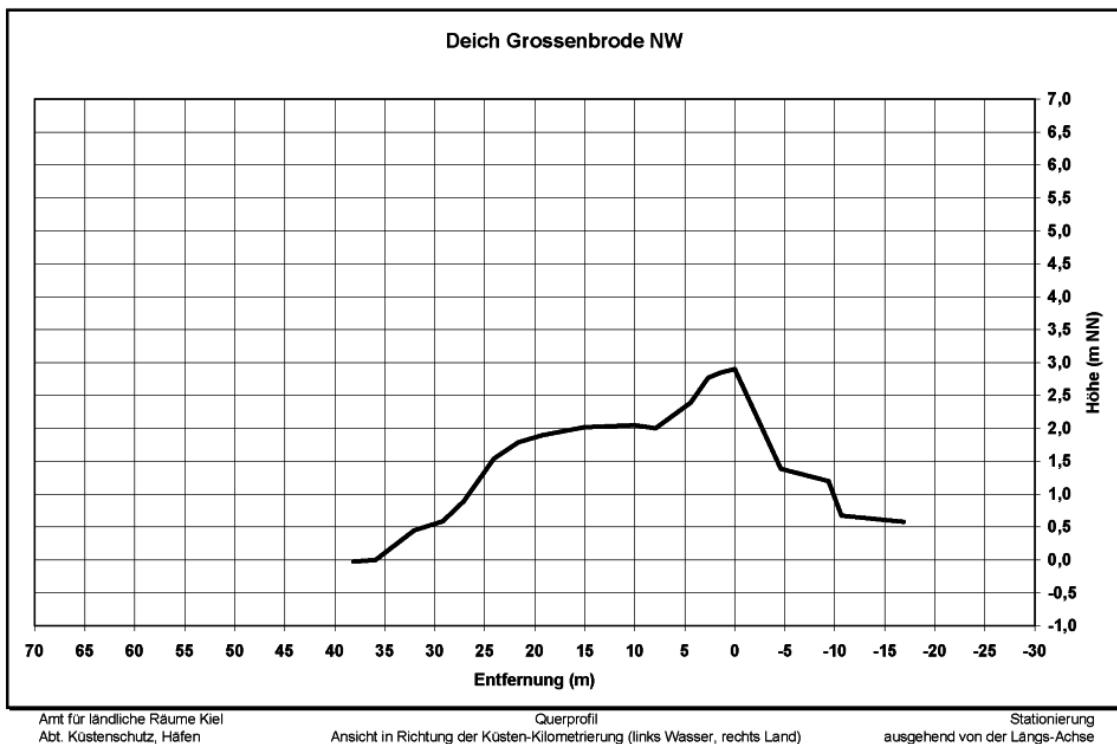


Abb. 25: Querprofil des Regionaldeiches Großensee Nordwest im nördlichen Abschnitt LKN-SH

Bild oben: Im Querprofil des Deiches ist das Vorland, der Deich mit einer Kronenhöhe bei rd. NNH +2,70 m und das niedrig gelegene Hinterland ersichtlich. Die landseitige Berme ist als Deichverteidigungsweg ausgewiesen.

Fotos



Abb. 26: Die Küste von ca. KKM 243,00 bis KKM 245,200 VPS 2010, bearbeitet



Abb. 27: Die Küste von Kkm 243,481 bis Kkm 244,033 VPS 2010



Abb. 28: Kkm 243,689 - Deich Großenbrode- Nordwest LKN-SH 080_243689_2005-04-13_041 April 2005



Abb. 29: Die Küste von Kkm 243,922 bis Kkm 244,374 VPS 2010



Abb. 30: Kkm 244,167 - Deich Großensee Nordwest: mittlerer Bereich LKN-SH 080_244167_2005-04-13_062 April 2005



Abb. 31: Die Küste von Kkm 244,712 bis Kkm 245,124 VPS 2010



Abb. 32: Kkm 244,784 - Deich Großensee Nordwest: nördlicher Bereich LKN-SH 080_244784_2005-04-13_083 April 2005

Anlagen und Bauwerke

Deichtreppen und –überwege

Im südlichen Bereich des Deiches Großenbrode-Nordwest liegt ein Parkplatz für Strandnutzer und das Ferienhausgebiet Orthfeld direkt hinter dem Deich. Hier gibt es zwei Deichübergänge zur Lenkung des Besucherverkehrs. Im Bereich des Sielbauwerkes führt eine Rampe über den Deich. Diese ist, wie der Deichverteidigungsweg, unbefestigt.



Abb. 33: KKm 243,689, Blickrichtung Nord: Deichtreppe LKN-SH 080_243689_2005-04-13_042 April 20005



Abb. 34: KKm 244,167, Blickrichtung Nord: Deichrampe *LKN-SH 2005_080_244167_2005-04-13_062 April 2005*

Entwässerungen und Sielbauwerke

Für die Entwässerung der geschützten Niederung wurde ein Sielbauwerk angelegt.



Abb. 35: KKm 244,311, Deichsiel, Seeseite *LKN-SH 080_244311_2005-04-13_066 April 2005*



Abb. 36: KKm 244,348, Deichsiel, Landseite *LKN-SH 080_244348_2005-04-13_069* April 2005

Küstensicherung

1996 wurde der Deich im nördlichen Bereich durch ein Deckwerk verstärkt, weil durch Küstenrückgang das ehemals vorhandene Vorland erodiert war und es Uferabbrüche im Übergangsbereich gab.



Abb. 37: KKm 243,825, Deckwerk, Landseite *LKN-SH kkm 080_245009_2005-04-13_094 April 2005*

Regionaldeich Rethsollskamp



Abb. 38: Regionaldeich Großenbrode Rethsollskamp LKN-SH 2013

Beschreibung

1986 wurde als Hochwasserschutz für die Niederung mit ca. 70 Wohnhäusern eine damals so genannte „deichähnliche Verwallung“ mit einer Länge von rd. 765 m neu gebaut.

Eingeschränkter Hochwasserschutz bestand vorher nur durch einen mehr oder weniger überformten Strandwall.

Westlicher Anschluss an bestehende Düne, östlicher Anschluss durch Einbinden in Gelände bei NHN +2,50 m.

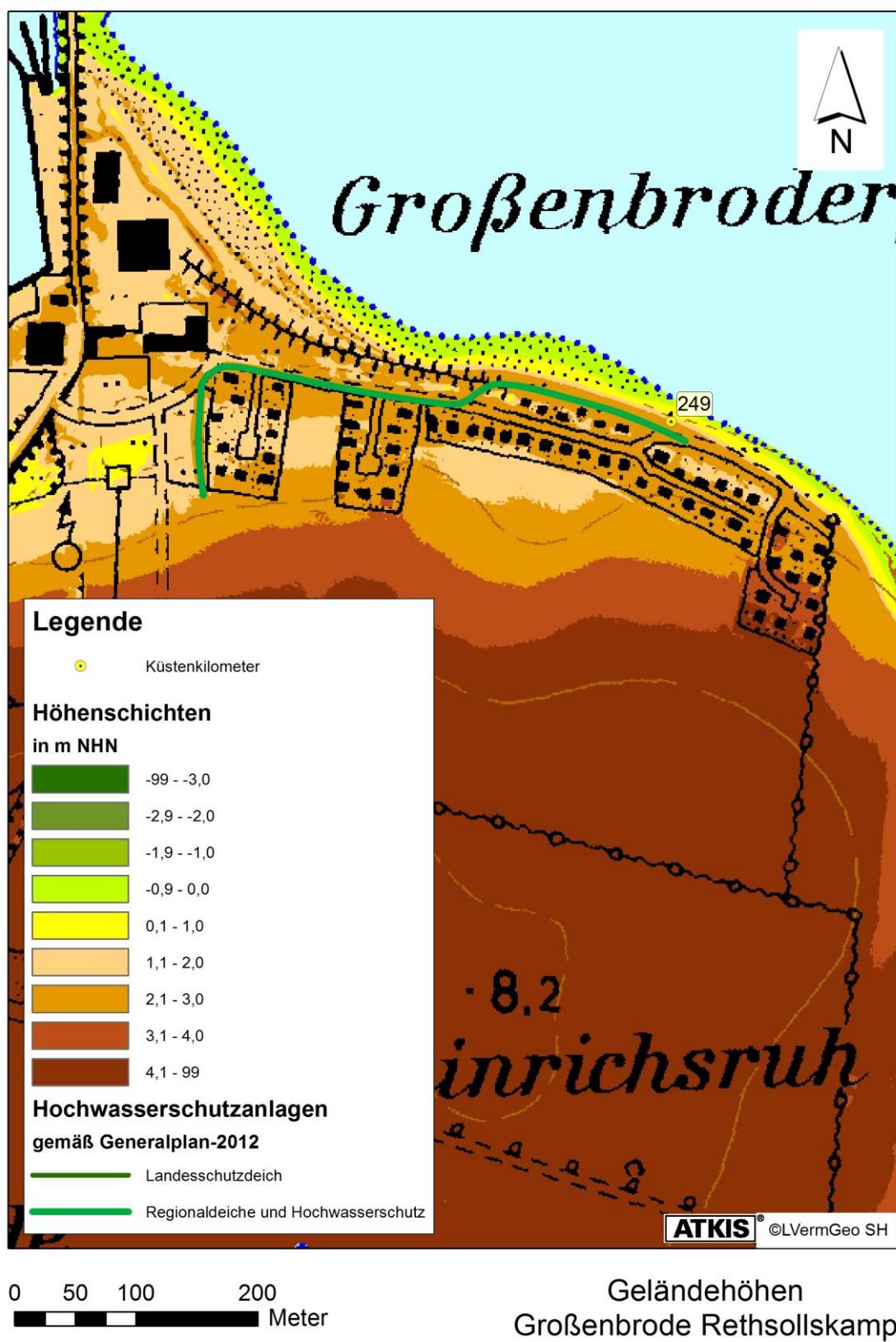


Abb. 39: Geländehöhen im Bereich Großenbrode Rethsollskamp LKN-SH 2015

Daten

Tab. 4: Daten Regionaldeich Rethsollskamp:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86,06
Kkm Anfang [km]	248,682
Kkm Ende [km]	249,018
Deichlänge [km]	0,51
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	2,87
Baujahr	1986
Träger der Deichunterhaltung	Wasser- und Bodenverband Großenbrode
Lage	Kieler Bucht, Übergang zur Lübecker Bucht, nordexponiert
Hinterland	Wochenendhausgebiet
Vorland	Dünen bzw. Vorlandstreifen, Bereichsweise nahezu scharriegend
Bestick	
Baugrund	nicht bekannt
Deichaufbau	-
Deichfuß	Dem im östlichen Deichabschnitt wurde als Erosionsschutz eine Flächensicherung in Form einer Geröllschüttung vorgelagert.
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	-
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	$n = 1:6$, bindige Abdeckschicht 0,5 m in bestehendes Gelände einbindend, grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	Kronenhöhe NHN + 2,75 m, bei geringer Vorlandbreite NHN + 3,00 m, Kronenbreite NHN + 2,50 m, grasbewachsen
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	$n = 1:3$, grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	-
Bemerkungen	-

Lageplan

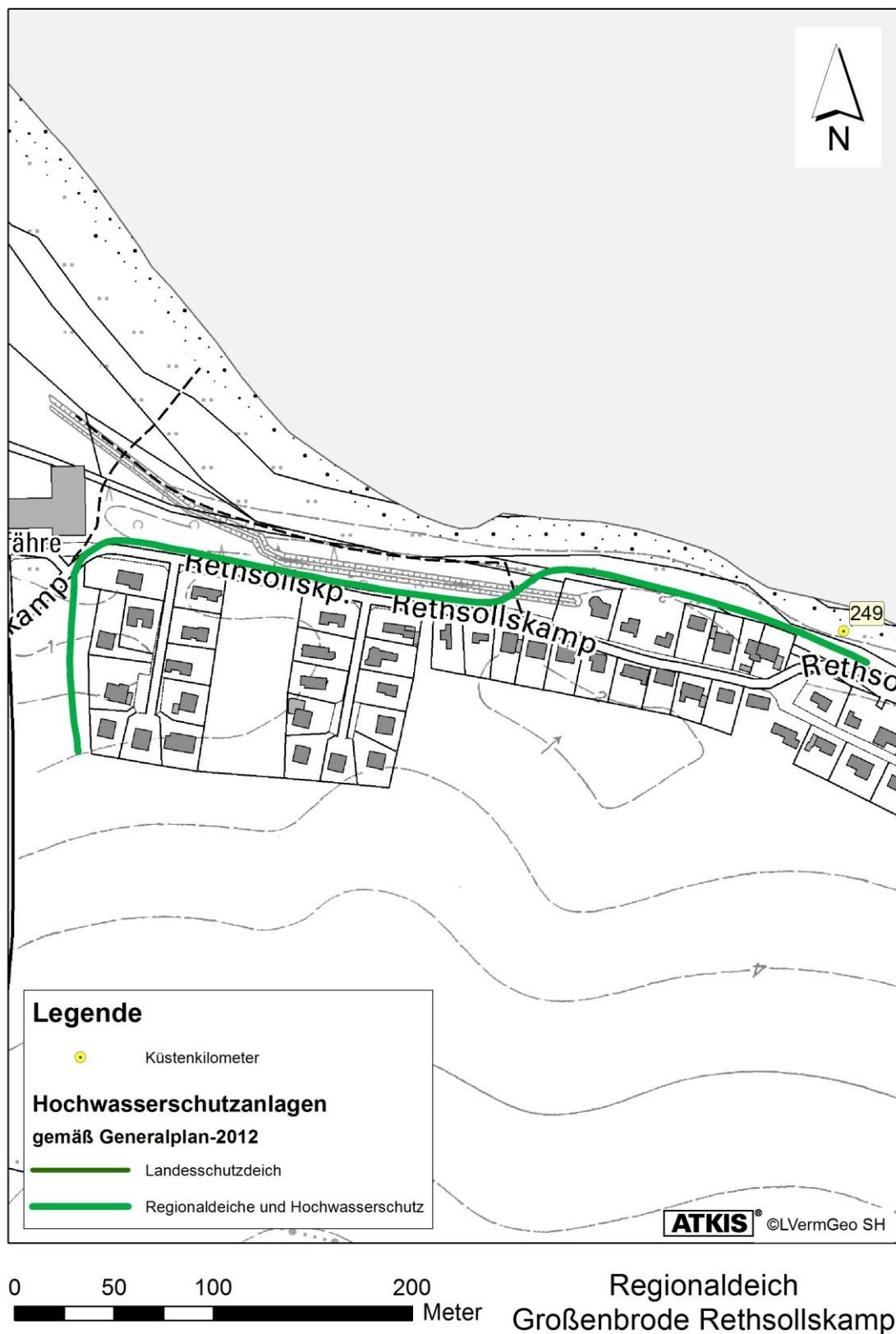


Abb. 40: Lageplan des Regionaldeiches Großenbrode Rethsollskamp LKN-SH 2015

Längsprofil

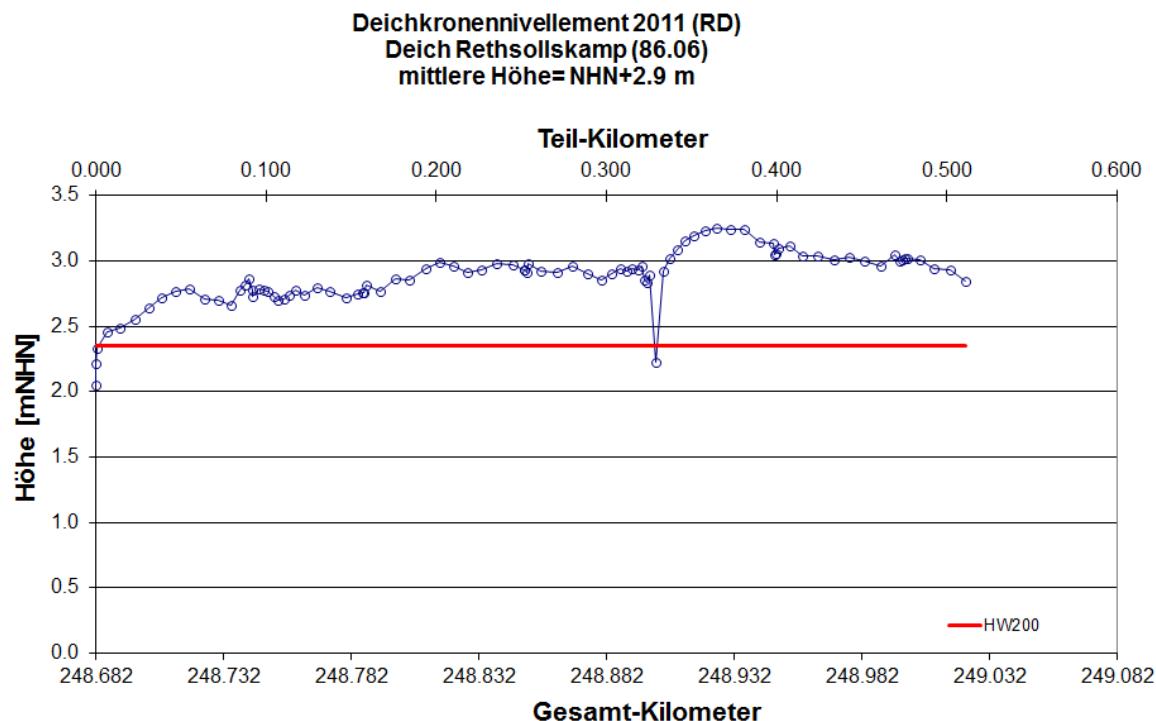


Abb. 41: Längsprofil des Regionaldeiches Rethsollskamp Deichkronennivellement 2011 LKN-SH 2011

Querprofil

Querprofil: LB (Wagrien)

Station: 9+800

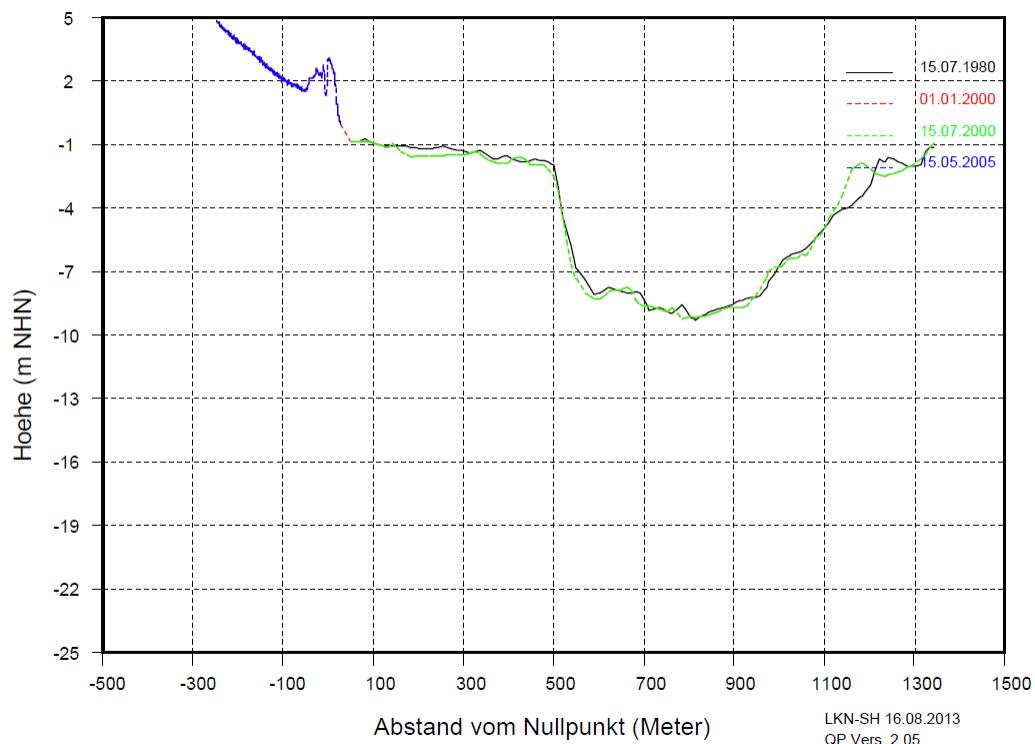


Abb. 42: Querprofil 9-800 für die Küste bei Kkm 248,845 im Bereich des Regionaldeiches Großenbrode Rethsollskamp LKN-SH 2013

Bild oben: Im Querprofil ist (im Bild von Links nach Rechts) das hohe Hinterland, der Deich, der flache Vorstrand, die Rinne des Fehmarnsund und der Vorstrand vor der Küste Fehmarns zu erkennen.

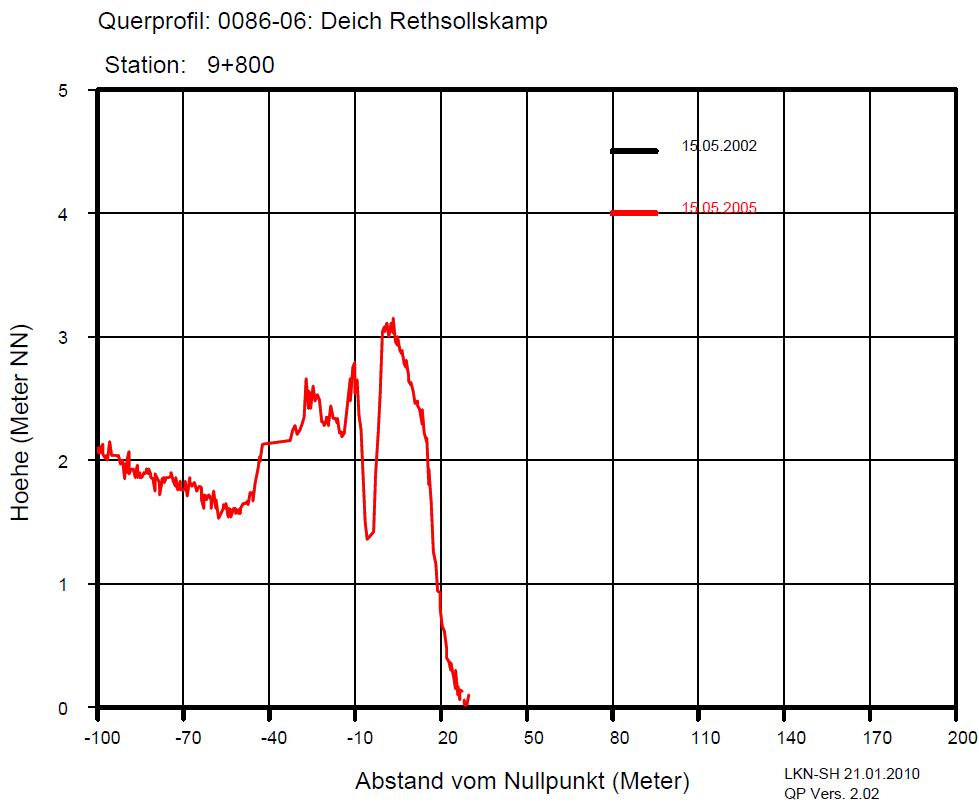


Abb. 43: Querprofil 9-800 für den Regionaldeich Großenbrode Rethsollskamp bei Kkm 248,845 KN-SH 2013

Fotos



Abb. 44: Die Küste von ca.KKm 248,625 bis KKm 249,237 VPS 2010, bearbeitet



Abb. 45: Deich Rethsollskamp, Deichkrone, KKm 248,902, Blickrichtung Ost, LKN-SH 080_248902_2005-04-13_122 April 2005

Bauwerke im Deich



Abb. 46: Deich Rethsollskamp, Deichüberweg, KKm 248,674, Blickrichtung Ost, LKN-SH 080_248-674_2005-04-13_106 April 2005



Abb. 47: Deich Rethsollskamp, Rampe, KKm 248,982, Blickrichtung Nordwest, *LKN-SH 080_248982_2005-04-13_125 April*



Abb. 48: Deich Rethsollskamp, Geröllvorschüttung, KKm 248,900, Blickrichtung Ost, *LKN-SH 2005-04-13_02387 April*

Regionaldeich Großenbroder Moor



Abb. 49: Regionaldeiche Großenbroder Moor (im Bild oben) und Rethwiese (Bildmitte) LKN-SH 2013

Beschreibung

1984 erfolgte eine wesentliche Umgestaltung des vorher bestehenden Hochwasserschutzes zu einem Deich mit Deckwerk auf rd. 740 m Länge. Die Kronenhöhe beträgt laut Planung NHN +3,20 m.

Das Vorland wurde auf NHN +2,50 m aufgehöht und gemäß Entwurf durch Einbau von Betonbrocken und Findlingen auf 2 m Breite im Böschungsbereich und einer durchgehenden Betonbrockenreihe am Böschungsfuß als "Grundinstandsetzung sowie Erweiterung der Erosionsschutzmaßnahmen" gesichert.

Nach allgemeinem Küstenrückgang und besonders nach dem Hochwasser von 1995 wurden mit Genehmigung vom Juni 1986 Deich und Deckwerk in den Übergangsbereichen verlängert und angepasst.

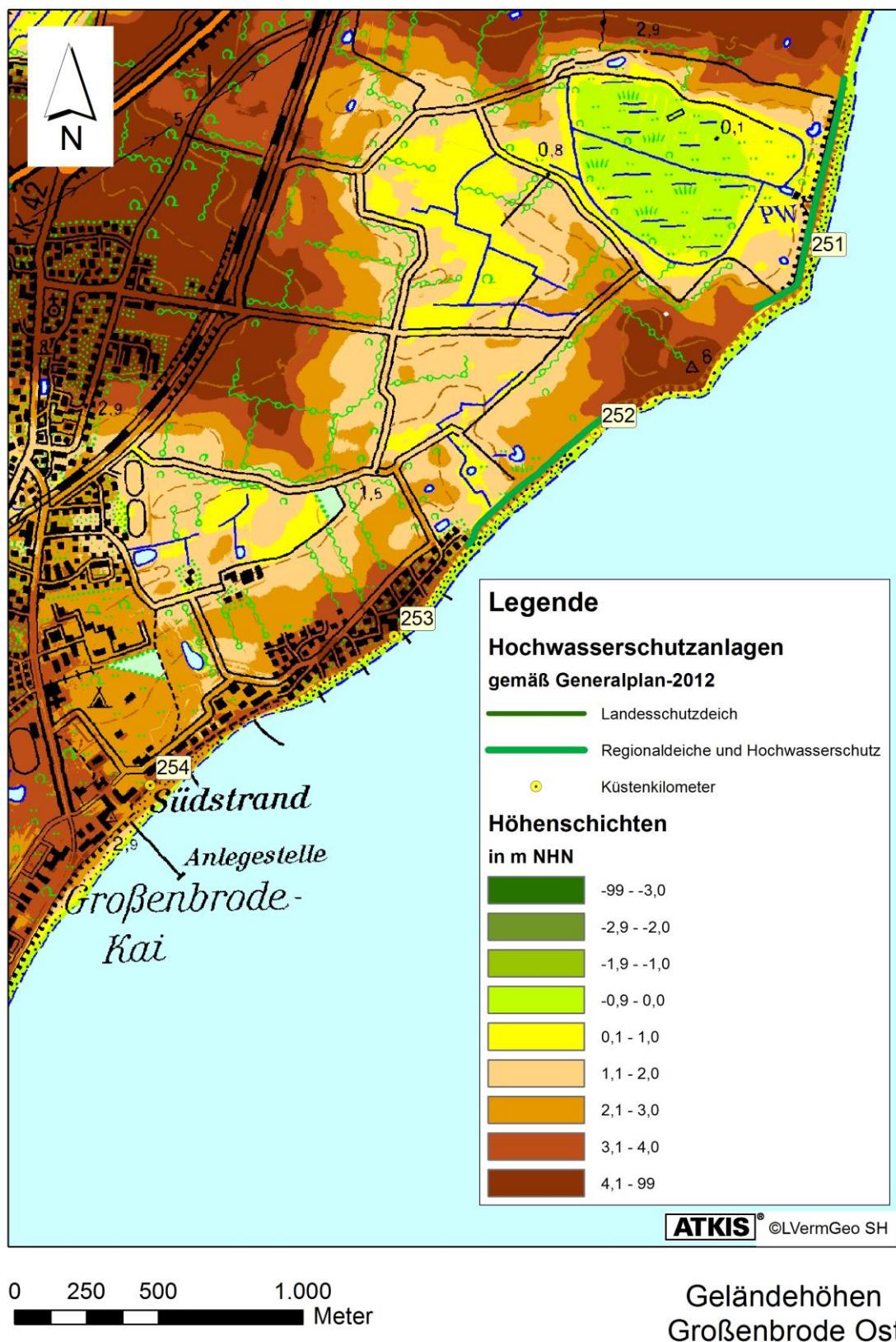


Abb. 50: Geländehöhen im Bereich Großensee Ost LKN-SH 2015

Daten

Tab. 5: Daten Regionaldeich Großenbroder Moor:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86,08
Kkm Anfang [km]	250,348
Kkm Ende [km]	251,228
Deichlänge [km]	0,90
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	3,51
Baujahr	1984
Träger der Deichunterhaltung	Wasser- und Bodenverband Großenbrode
Lage	Lübecker Bucht, südostexponiert
Hinterland	Landwirtschaftlich genutzte Flächen, im Weiteren auch Wohnbebauung
Vorland	schmaler Vorlandstreifen, nahezu scharligend, Vorland auf NHN +2,50 m, mit Böschungssicherung
Bestick	
Baugrund	nicht bekannt
Deichaufbau	-
Deichfuß	-
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	Das Vorland wurde aufgefüllt und seeseitig mit Deckwerk befestigt
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n = 1:6, grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	Kronenhöhe NHN +3,20 m, Kronenbreite 2,50 m, grasbewachsen
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	-
Bemerkungen	-

Lageplan

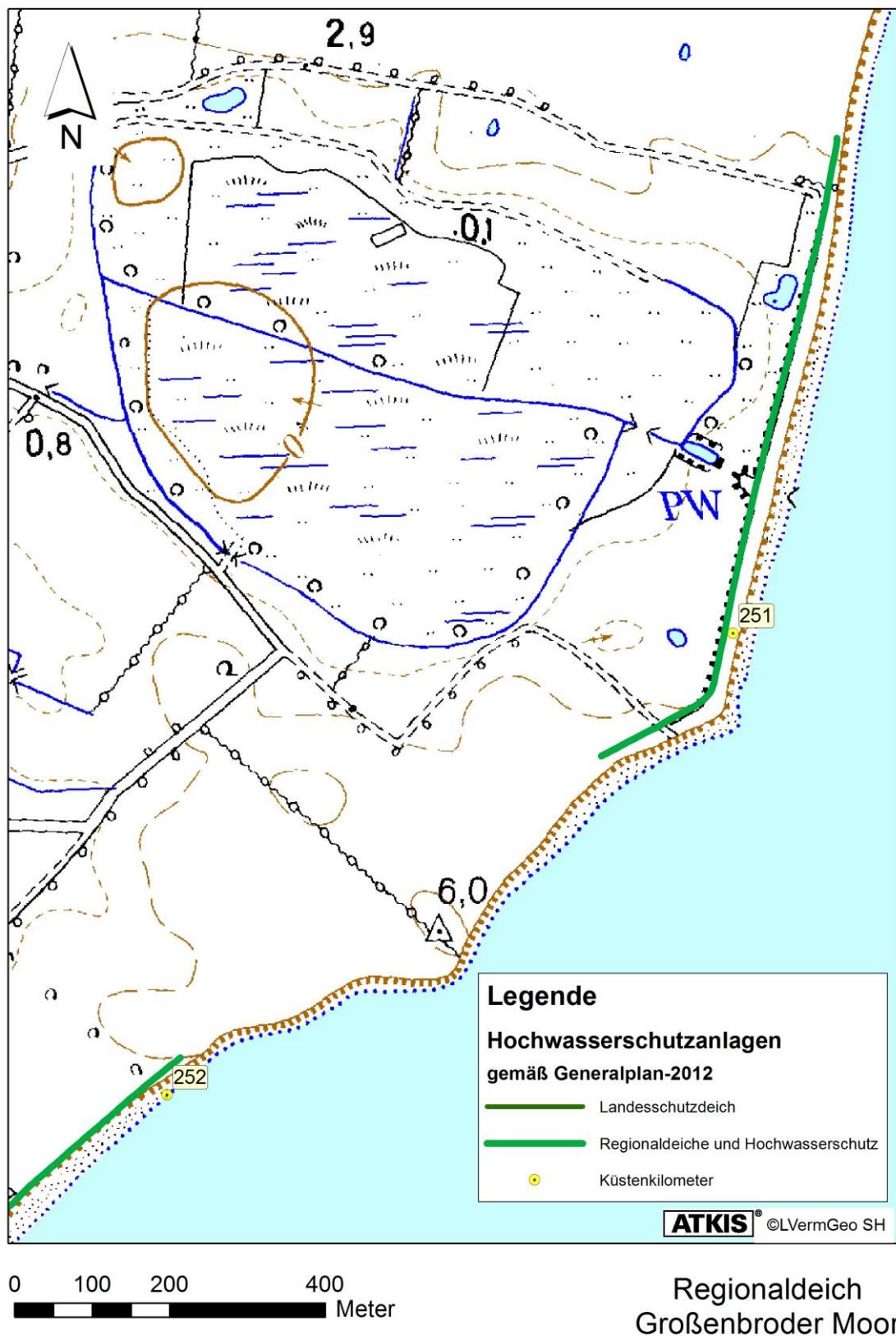


Abb. 51: Lageplan des Regionaldeiches Großenbroder Moor LKN-SH 2015

Längsprofil

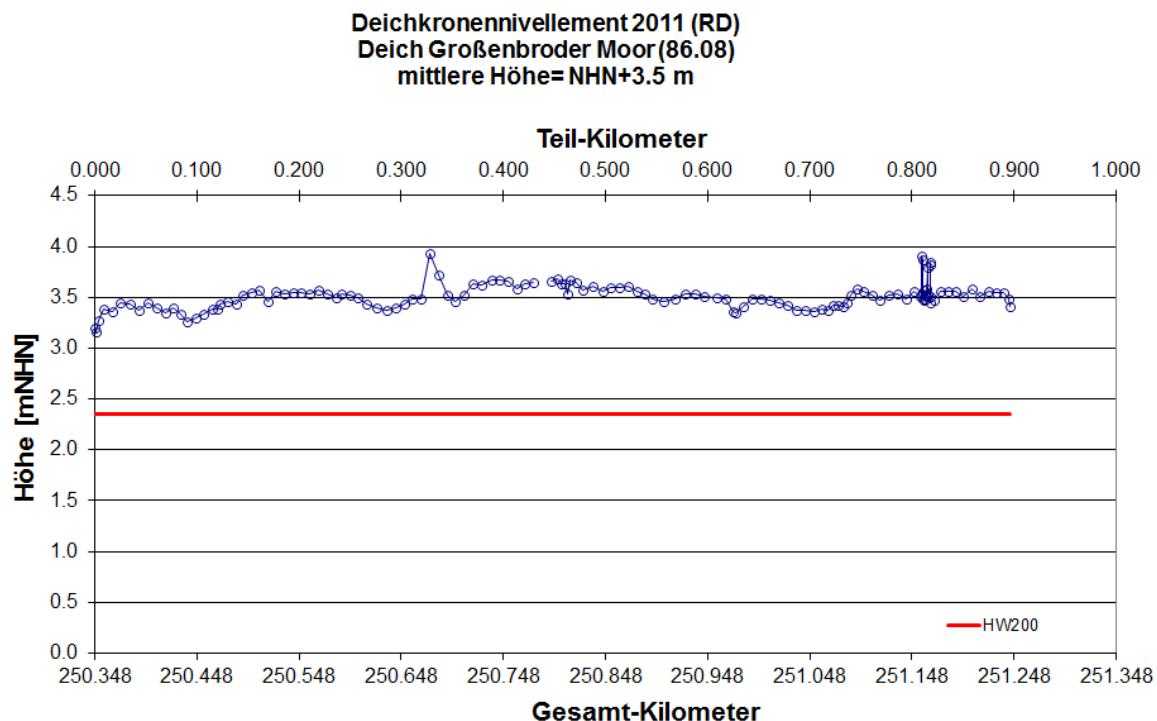


Abb. 52: Längsprofil des Regionaldeiches Großenbroder Moor Deichkronennivellement 2011 LKN-SH 2011

Querprofil

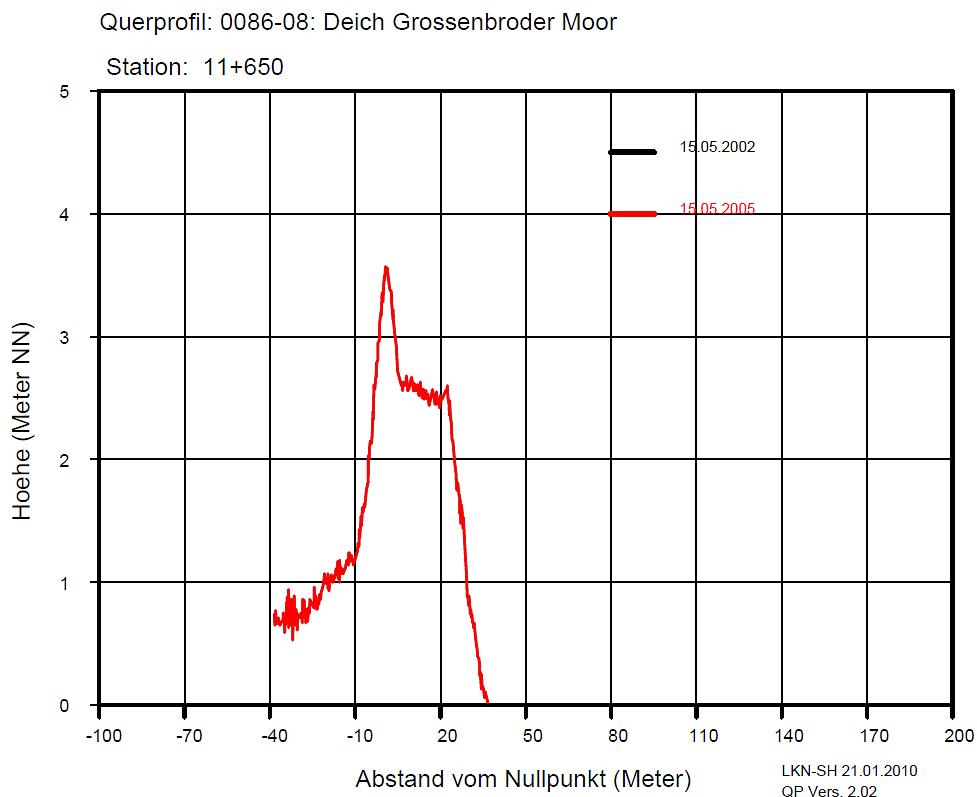


Abb. 53: Querprofil 11-650 für die Küste bei Kkm 270,718 im Bereich des Regionaldeiches Großenbroder Moor LKN-SH 2013

Fotos



Abb. 54: Die Küste von ca.KKm 250,300 bis KKm 251,200 VPS 2010, bearbeitet

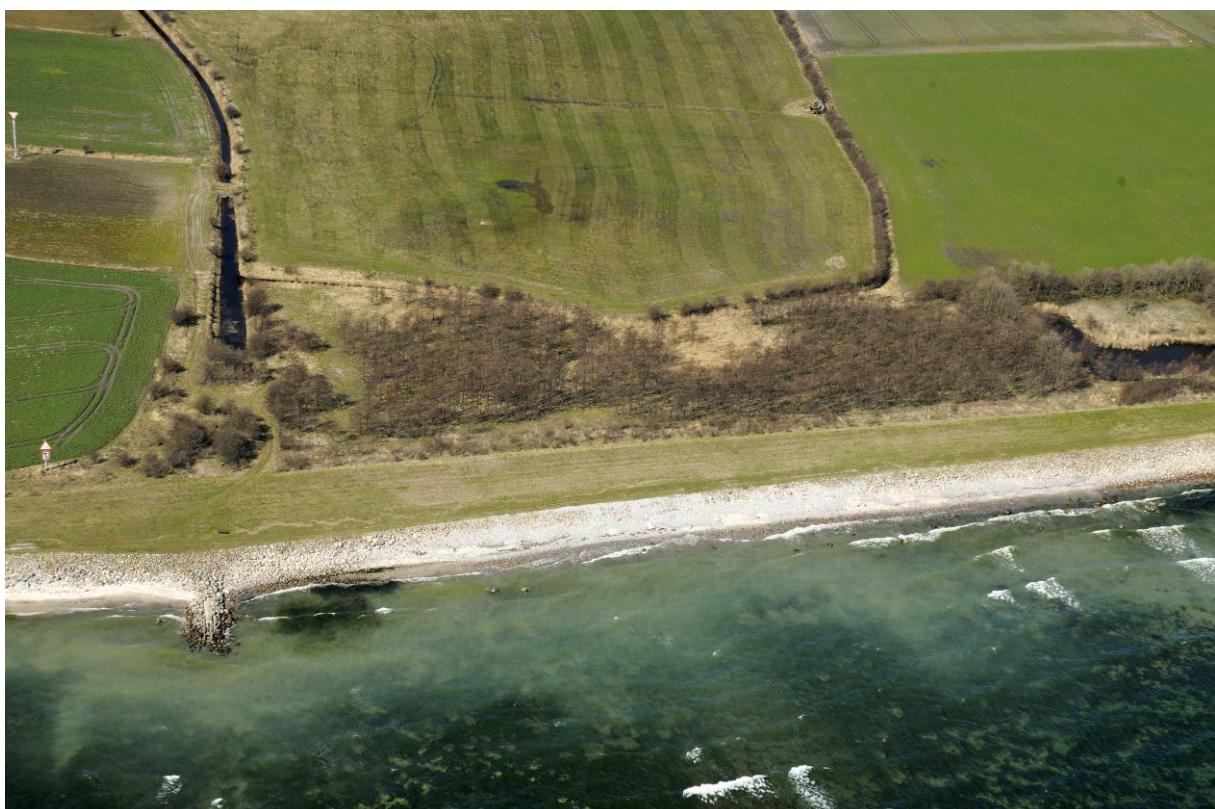


Abb. 55: Die Küste von ca.KKm 250,498 bis KKm 250,900 VPS 2010



Abb. 56: Deich Großesbroder Moor, Deichkrone, KKm 250,584, Blickrichtung Nord, LKN-SH 2005-05-19_02481, Mai 2005

Bauwerke im Deich



Abb. 57: Deich Großesbroder Moor, Vorland mit Deckwerk, KKm 250,584, Blickrichtung Nord, LKN-SH 2005-05-19_02482, Mai 2005



Abb. 58: Deich Großenbroder Moor, Auslauf des Deichseils, KKm 250,811, Blickrichtung Ost, LKN-SH 02485, Mai 2005



Abb. 59: Deich Großenbroder Moor, Einlauf des Deichseils, KKm 250,811, Blickrichtung Ost, LKN-SH 02485, Mai 2005



Abb. 60: Deich Großesbroder Moor, nördlicher Übergangsbereich, KKm 250,350, Blickrichtung Nord, LKN-SH 02477, Mai 2005



Abb. 61: Deich Großesbroder Moor, südlicher Übergangsbereich, KKm 251,159, Blickrichtung Südwest, LKN-SH 02495, Mai 2005

Regionaldeich Großenbrode Rethwiese



Abb. 62: Regionaldeiche Großenbroder Moor (im Bild oben) und Rethwiese (Bildmitte) LKN-SH 2013

Beschreibung

Mit Genehmigung vom März 1983 erfolgte eine Verstärkung des vorher bestehenden Hochwasserschutzes, einer Verwallung mit unterschiedlichen Höhen, zu einem Deich mit Deckwerk auf rd. 450 m Länge.

Der Deich besitzt einen so genannten "Erosionsfesten Kern" bestehend aus ca. 3500 Betonrandsteinen vom Ausbau der E47 und Betonbrocken.

Die Ufersicherung des rd. 30- 35 m breiten Vorlandes erfolgte durch Findlingsgeröll und Betonbrocken aus Bunkertrümmern.

Nach allgemeinem Küstenrückgang und besonders dem Hochwasser von 1995 wurde das Deckwerk mit Genehmigung vom Juni 1986 verstärkt.

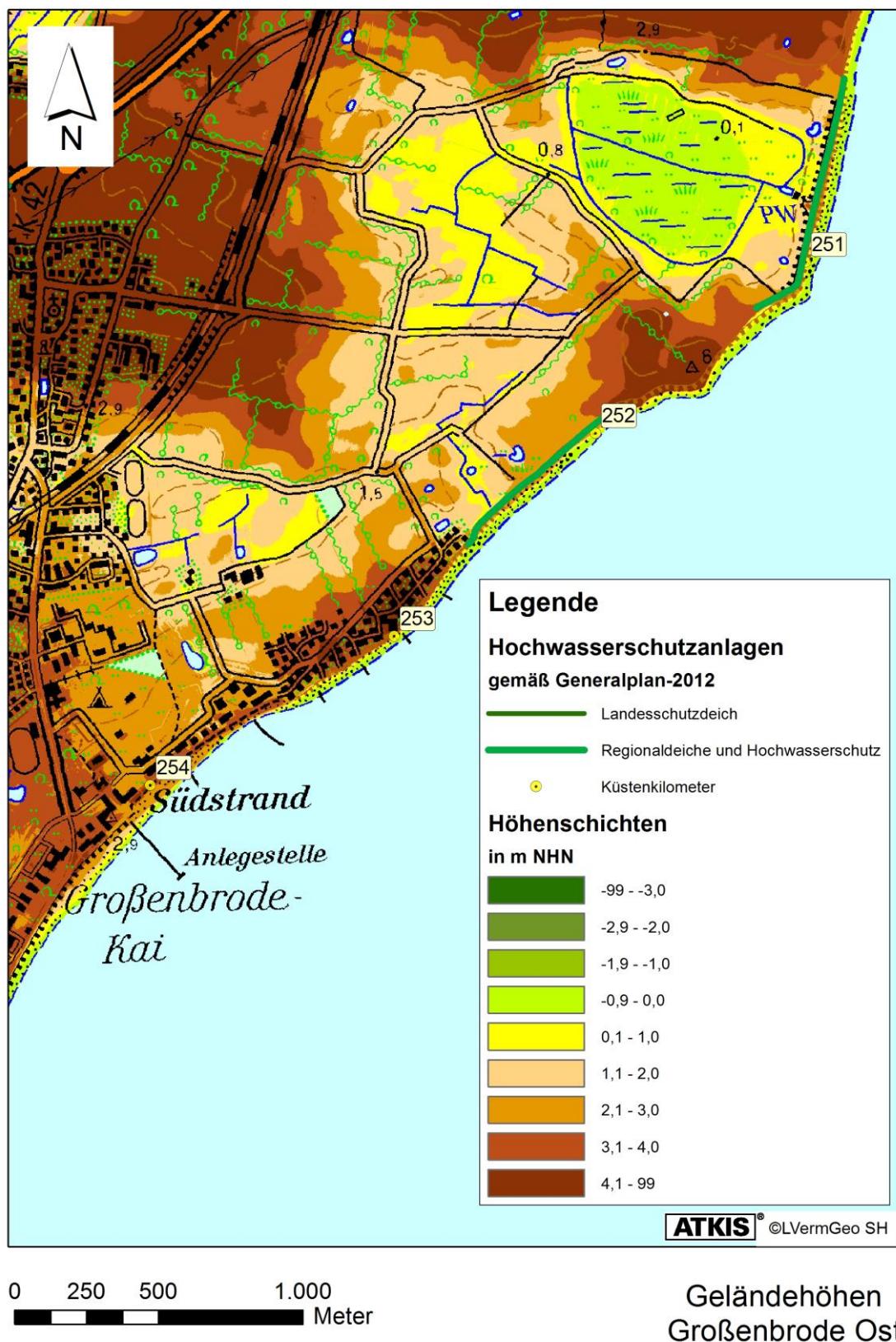


Abb. 63: Geländehöhen im Bereich Großensee Ost LKN-SH 2015

Daten

Tab. 6: Daten Regionaldeich Rethwiese:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86,10
Kkm Anfang [km]	251,951
Kkm Ende [km]	252,588
Deichlänge [km]	0,64
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	3,08
Baujahr	1984
Träger der Deichunterhaltung	Wasser- und Bodenverband Großenbrode
Lage	Lübecker Bucht, südostexponiert
Hinterland	Landwirtschaftlich genutzte Flächen, im Weiteren auch Wohnbebauung
Vorland	schmaler Vorlandstreifen, nahezu scharligend, Vorland auf NHN +2,50 m, mit Böschungssicherung
Bestick	
Baugrund	nicht bekannt
Deichaufbau	-
Deichfuß	-
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	Das Vorland wurde seeseitig mit Deckwerk befestigt
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n = 1:5, grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	Kronenhöhe NHN +3,00 m, Kronenbreite 3,00 m, grasbewachsen
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n = 1:3, grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	-
Bemerkungen	-

Lageplan



Abb. 64: Lageplan des Regionaldeiches Großenbrode Rethwiese LKN-SH 2015

Längsprofil

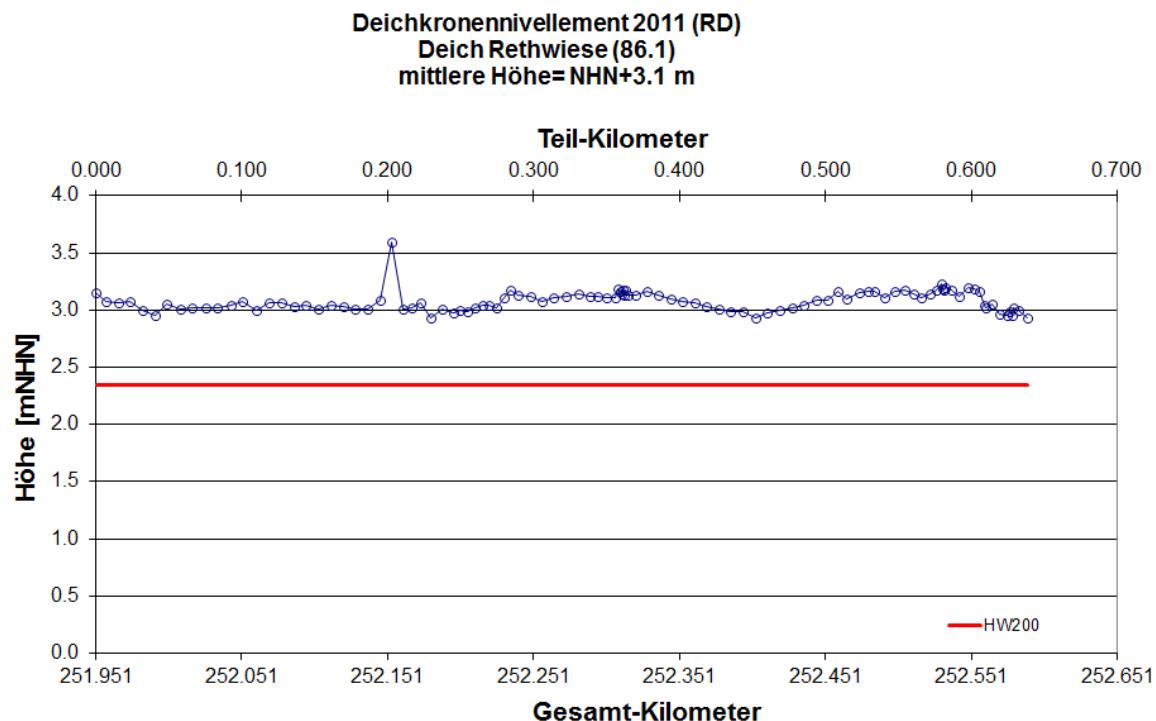


Abb. 65: Längsprofil des Regionaldeiches Großenbrode Rethwiese Deichkronennivellement 2011 LKN-SH 2011

Querprofil

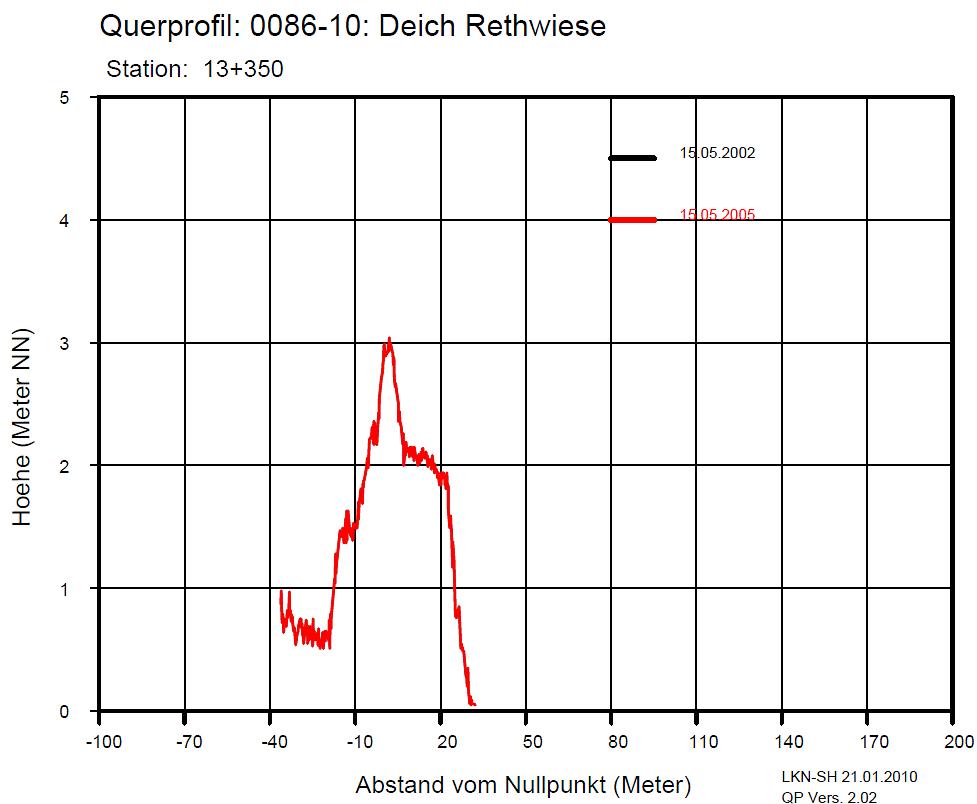


Abb. 66: Querprofil 13-350 für die Küste bei Kkm 252,433 im Bereich des Regionaldeiches Großenbrode Rethwiese-SH 2013

Fotos



Abb. 67: Die Küste von ca. Kkm 251,800 bis Kkm 252,700 VPS 2010, bearbeitet



Abb. 68: Die Küste von ca. KKM 252,014 bis KKM 252,437 VPS 2010



Abb. 69: Regionaldeich Großembröde Rethwiese, Deichkrone, KKM 252,226, Blickrichtung Nordost, LKN-SH 080_252226_2005-05-19_085, Mai 2000

Bauwerke im Deich



Abb. 70: Regionaldeich Großensee Rethwiese, Vorlandsicherung, KKm 252,512, Blickrichtung Nordost, *LKN-SH 080_252512_2005-05-19_103, Mai 2000*

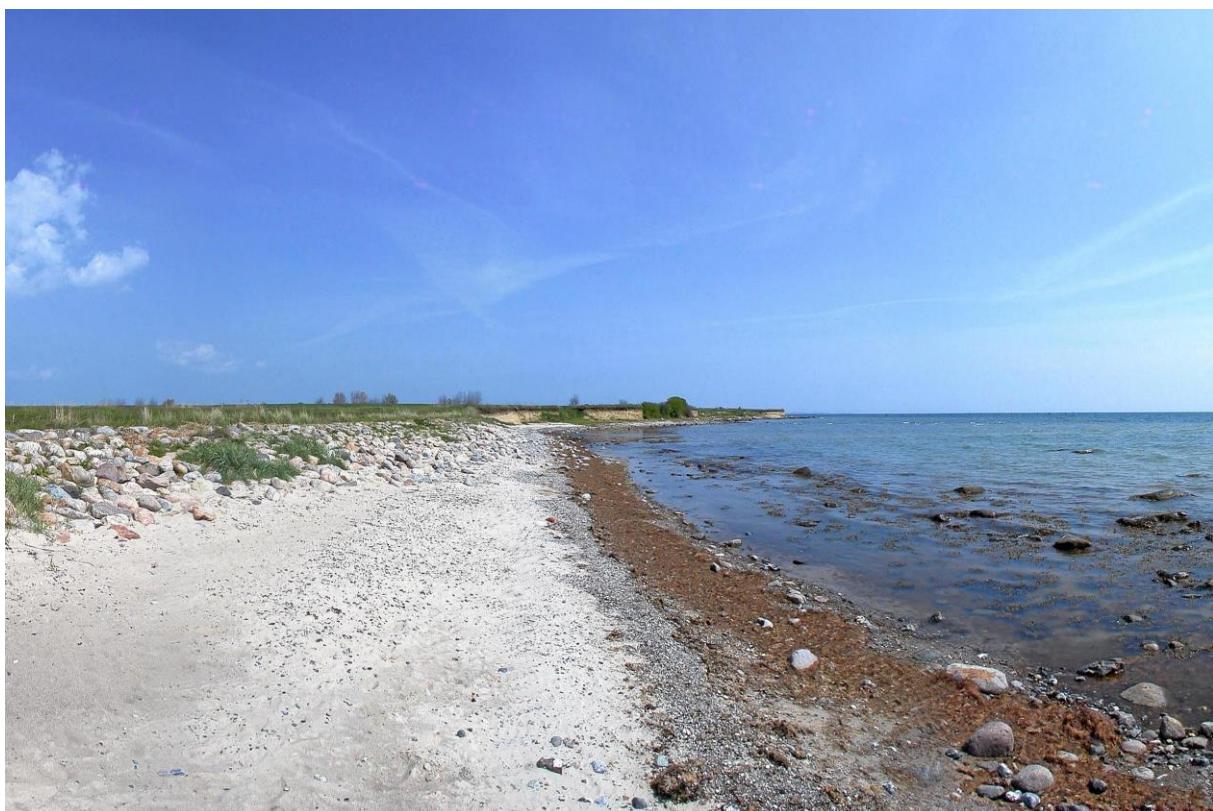


Abb. 71: Regionaldeich Großensee Rethwiese, nördlicher Übergangsbereich, KKm 251,999, Blickrichtung Nordost, *LKN-SH 080_251999_2005-05-19_077, Mai 2000*



Abb. 72: Regionaldeich Großenbrode Rethwiese, südlicher Übergangsbereich, KKm 252,512, Blickrichtung Südwest, LKN-SH
_080_252512_2005-05-19_104, Mai 2000

Hochwasserschutz Sütel

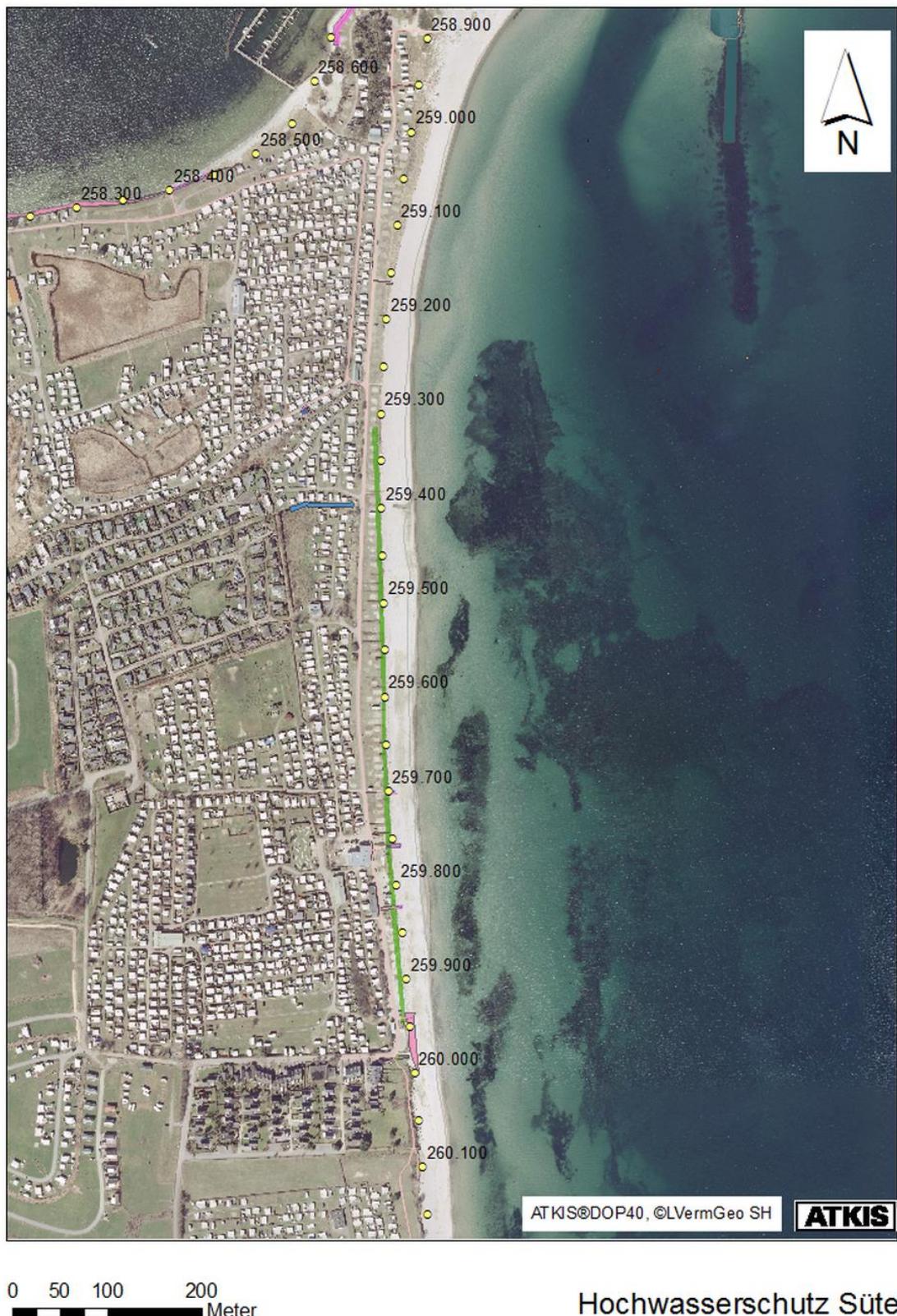


Abb. 73: Die Küste im Bereich Seekamp und Sütel KLN-SH

Beschreibung

Die Zeltpätze Seekamp und Sütel Strand liegen im südlichen Übergangsberich vom Großenbroder Binnensee zum angrenzenden Steilufer.

Das Niederungsgebiet wird zur Ostsee hin durch einen Strandwall mit davorliegendem schmalem Strand abgegrenzt.

Niedrig gelegene Bereiche weisen Geländehöhen um NHN= 0 m auf.

Der Strandwall reicht von rd. Kkm 258,900 beim Ostseezugang des Großenbroder Binnensees bis rd. Kkm 260 am Beginn des weiter südlich gelegenen Steilufers. Er ist somit rd. 1,1 km lang.

Der südliche Bereich ist zum Schutz gegen Erosion bei Hochwasser verstärkt und als Hochwasserschutz ertüchtigt worden.

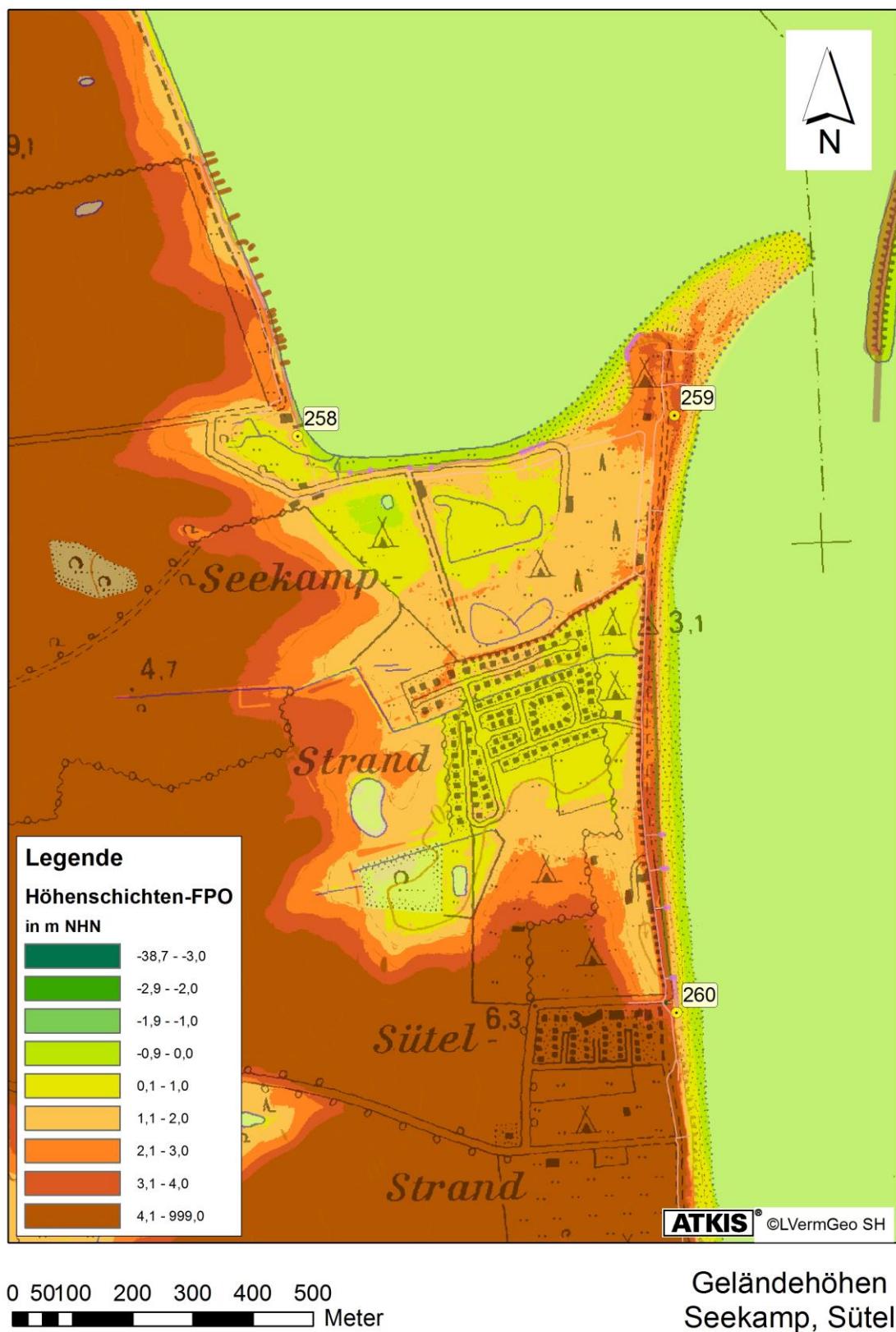


Abb. 74: Geländehöhen in der Niederung Seekamp - Sütel LKN-SH 2015

Daten

Tab. 7: Daten Hochwasserschutz Sütel:

Anlage	Im Bereich des Campingplatzes wurde der Strandwall als Wellenschutzanlage für den Hochwasserschutz ertüchtigt als befestigter Wall mit Beton-Winkelstützmauer im Südbereich.
Kkm Anfang [km]	rd. Kkm 259,250
Kkm Ende [km]	rd. kkm 260,000
Länge [km]	0,660
Mittlere Kronenhöhe [NHN + m]	3,85
Baujahr	1870 ca.: erster Damm aufgesetzt 1950: deutlich verstärkt auf heutige Höhe und Breite 1983 und 1996: Einbau von Drahtschottermatratzen 1996: Findlingssicherung im Bereich Anmeldung/Zufahrt (Südende), übersandet und begrünt 2010: vorhandene Anlage ergänzt
Träger der Unterhaltungslast	Eigentümer des angrenzenden Campingplatzes
Lage	Im nördlichen Bereich der Lübecker Bucht, nach Osten exponiert.
Hinterland	Die Niederung reicht bis rd. 0,5 km ins Hinterland, in ihr liegen Campingplätze. Niedrig gelegene Bereiche weisen Geländehöhen um NHN= 0 m auf.
Vorland	Das Vorland besteht aus einem rd. 25 m breiten Sandstrand, der an der landseitigen Bewuchsgrenze(Strandwall) bis auf rd. NHN+ 1,70 m hoch ansteigt.
Bestick	
Baugrund	k.A.
Aufbau	Strandwallmaterial mit Befestigung von Böschungen und Krone, teilweise mit Lehmabdeckung
Fuß	keine Fußsicherung
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	keine Außenberme
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	1983/96: Drahtschottermatratzen Dicke 23 cm, Maschenweite 6/8 cm PVC-Ummantelt mit Geröll Durchmesser 80 bis 150 mm auf Vlies mit 600 g/m ² von NHN- 1 m bis NHN+ 0 m mit n= 1:1, dann mit n=1:2,5 bis NHN+ 3 m ab 2010: waagerecht landseitig an die Krone der Drahtschottermatratzen anschließend ein Damm aus Lehm, grasbewachsen, mit Außenböschung n=1:3 bis NHN+ 3,73, dann n=1:10 geneigt bis NHN+ 3,85 m
Krone/Deichkronenweg	Drahtschottermatratzen s.o., ab 2010: Krone Lehm, grasbewachsen, bei NHN+ 3,85 m
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Drahtschottermatratzen s.o., n= 1:1,5 bis auf das anstehende Gelände, ab 2010: Binnenböschung Lehm, grasbewachsen, n= 1:2 bis auf anstehendes Gelände
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	keine Binnenberme
Bemerkungen	Im südlichen Bereich 60 cm hohen Beton-Winkelstützelementen auf insgesamt 120 m

Lageplan



Abb. 75: Lageplan des Hochwasserschutzes Sütel LKN-SH 2015

Bild oben:
 Lageplan des Strandwalles
 mit Verstärkung (grün)
 und Schüttsteindeckwerk (rot).

Querprofil

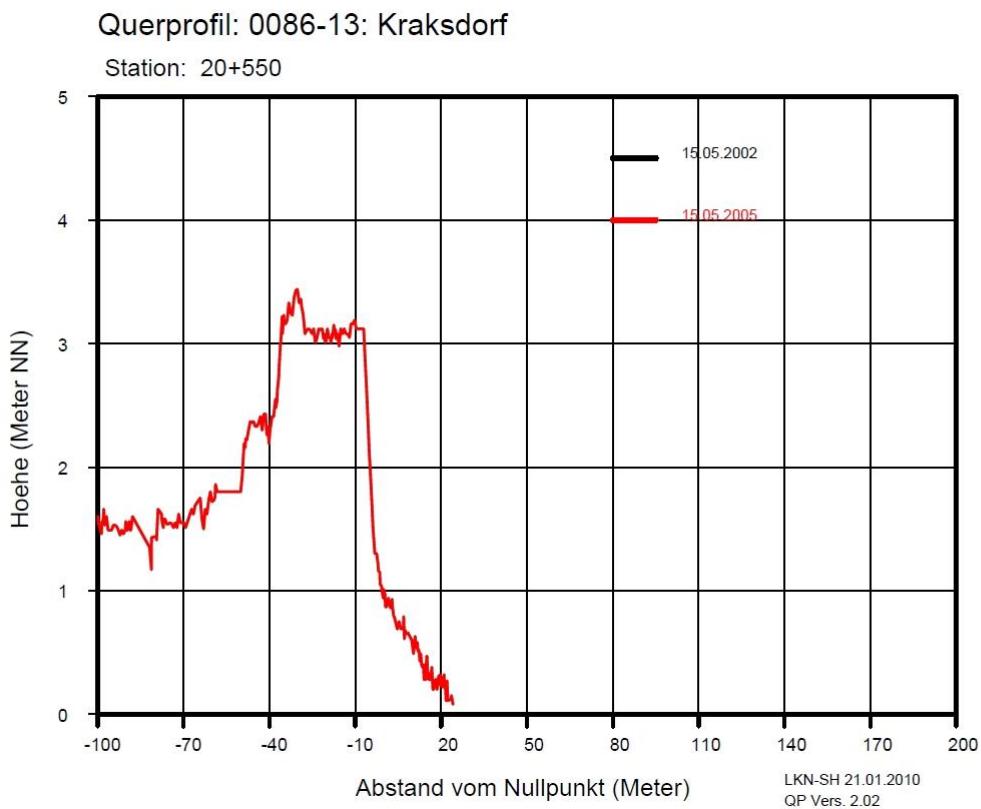


Abb. 76: Querprofil 20-550 für die Küste bei Kkm 259,691 im Bereich des Hochwasserschutzes Sütel -SH 2013

Fotos



Abb. 77: Die Küste von rd. Kkm 258,80 bis Kkm 261,15 VPS 2010



Abb. 78: Die Küste von KKM 259,02 bis KKM 259,52 VPS 2010

Bild oben:

Blick auf den nördlichen, nicht verstärkten Abschnitt des Strandwalles im Bereich des Campingplatzes Seekamp. Blickrichtung West.



Abb. 79: Die Küste von Kkm 259,30 bis Kkm 259,91 VPS 2010

Bild oben:

Blick auf den südlichen, verstärkten Abschnitt des Strandwalles im Bereich des Campingplatzes Sütel.
Blickrichtung West.



Abb. 80: Strandwall in Seekamp, Kkm 259,520, Blickrichtung Nord, LKN-SH 2007-02-07_04387 Februar 2007

Bauwerke im Deich



Abb. 81: Aussenböschung des Strandwall in Sütel, Kkm 259,981, Blickrichtung Nordwest, LKN-SH 2011-09-29_08996 Sept. 2011

Bild oben:

Südliches Ende des verstärkten Strandwalles bei Kkm 259,980.

Der Übergangsbereich zum Steilufer ist mit Findlingsschüttung verstärkt, nordwärts anschließend (im Bild nach rechts) die profilierte Aussenböschung des verstärkten Strandwalles.



Abb. 82: Strandwall in Sütel, Kkm 259,939, Blickrichtung Nord, LKN-SH 2011-09-29_08994 Sept. 2011

Bild oben:

Winkelstützwand beim südlichen Ende des verstärkten Strandwalles.

Kkm 259,975, Blickrichtung Nord.



Abb. 83: Stöpe im Strandwall in Sütel, Kkm 259,987, Blickrichtung Nord, LKN-SH 2011-09-29_08997 Sept. 2011



Abb. 84: Siel im Strandwall in Seekamp (Landseite), Kkm 259,400, Blickrichtung Ost, LKN-SH 2007-02-07_04383 Febr. 2007



Abb. 85: Siel im Strandwall in Seekamp (Auslauf im Strand), Kkm 259,400, Blickrichtung Süd, LKN-SH 2007-02-07_04385 Febr. 2007

Flussdeich Sütel

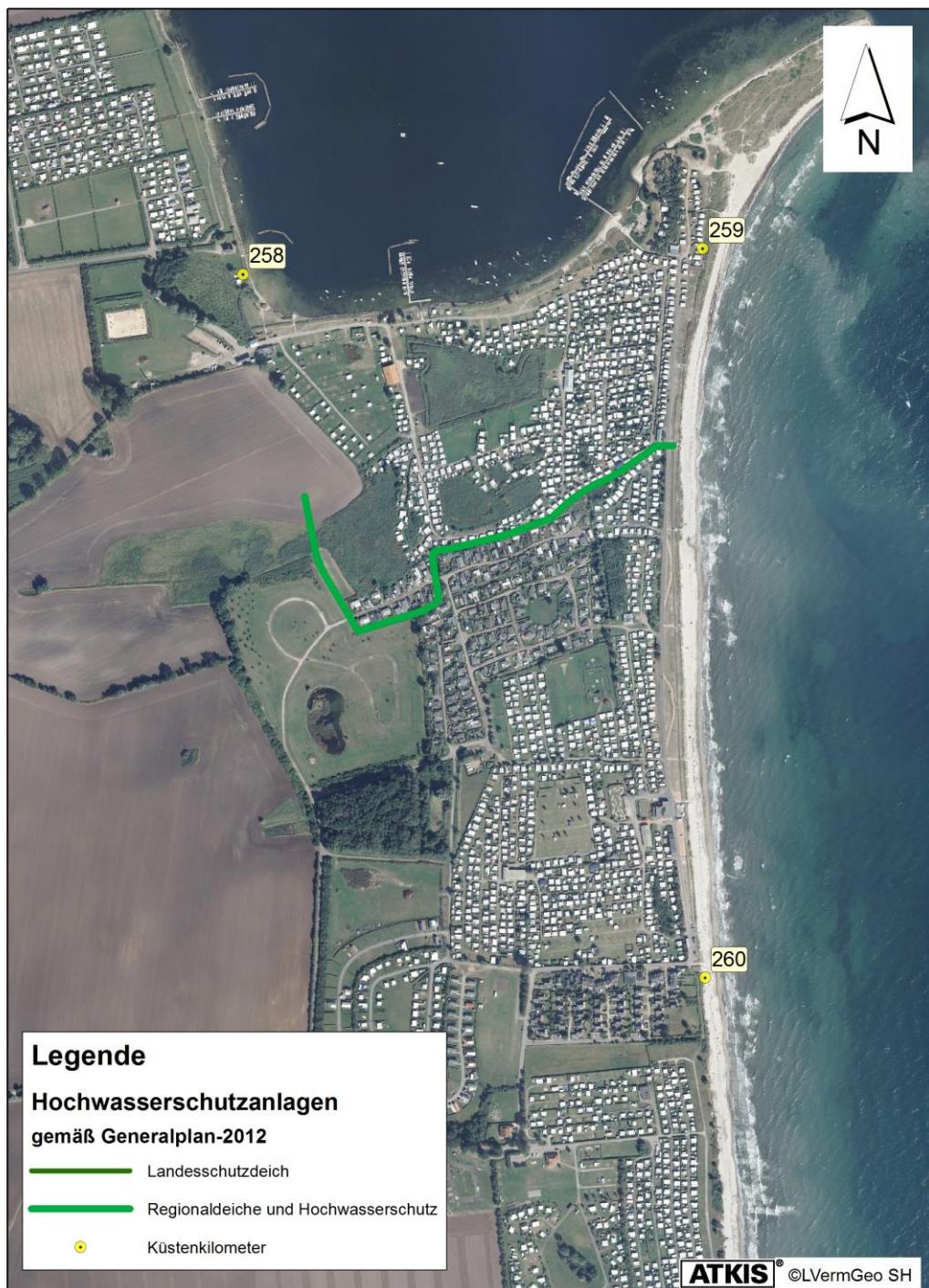


Abb. 86: Flussdeich Sütel LKN-SH 2013

Flussdeich Sütel

Beschreibung

Der Deich dient der Sicherung von touristischer Infrastruktur, Zeltplätzen, Ferien- und Appartementhäusern. Er sichert das überflutungsgefährdete Gebiet nach Norden hin zum Großenbroder Binnensee ab. (Nach Osten zur Ostsee hin liegt der als hochwasserschutz ertüchtigte Strandwall.)

Der Flussdeich hat eine Kronenhöhe von min. 1,50m über NHN, im Durchschnitt 2,10m NHN.

Erkennbar ist der Strandwall zur Ostsee hin und bei Kkm 259,250 eine senkrecht darauf zulaufende Verwallung entlang eines Vorfluters im Gelände (Flussdeich Sütel).

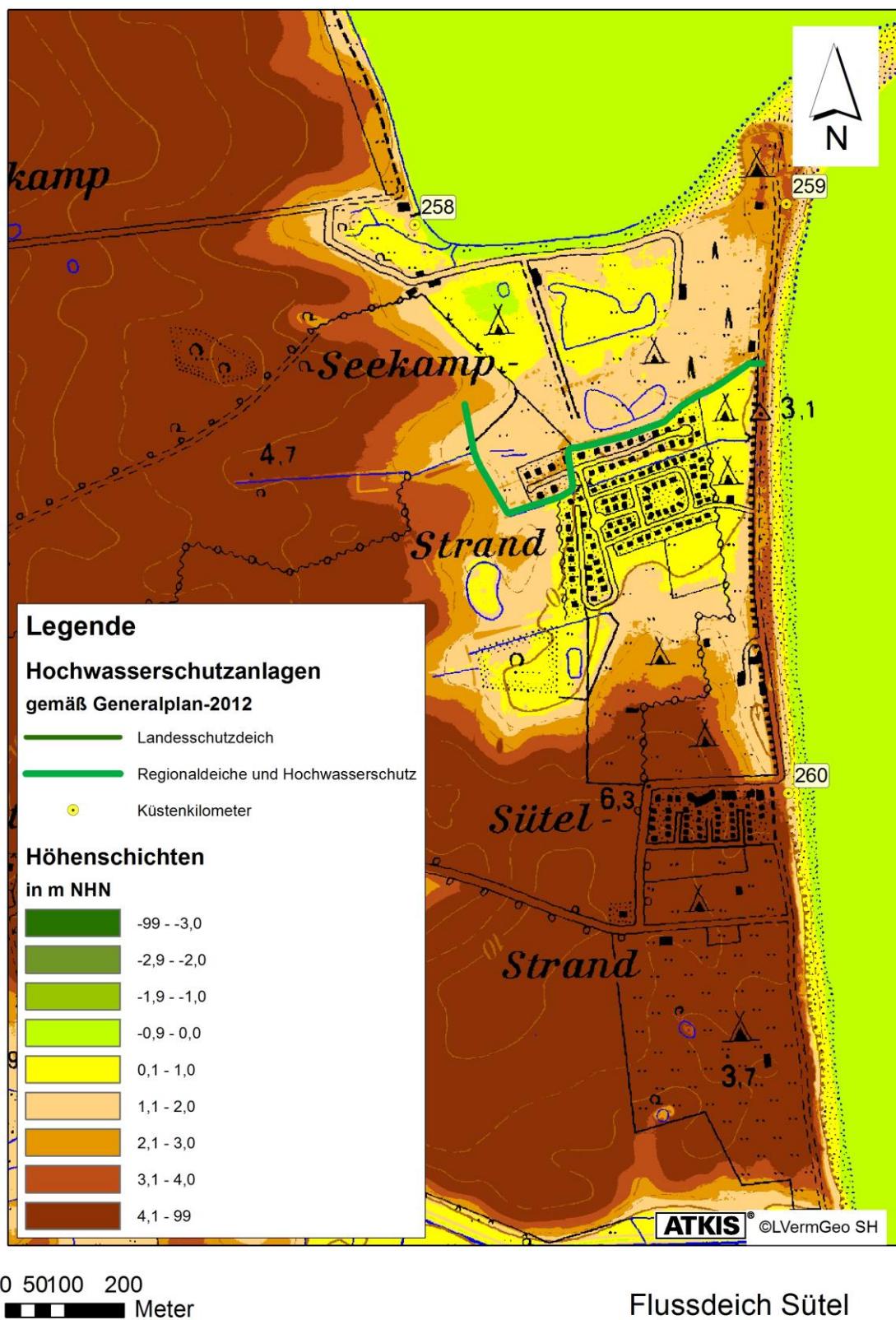


Abb. 87: Geländehöhen im Bereich Sütel LKN-SH 2015

Lageplan

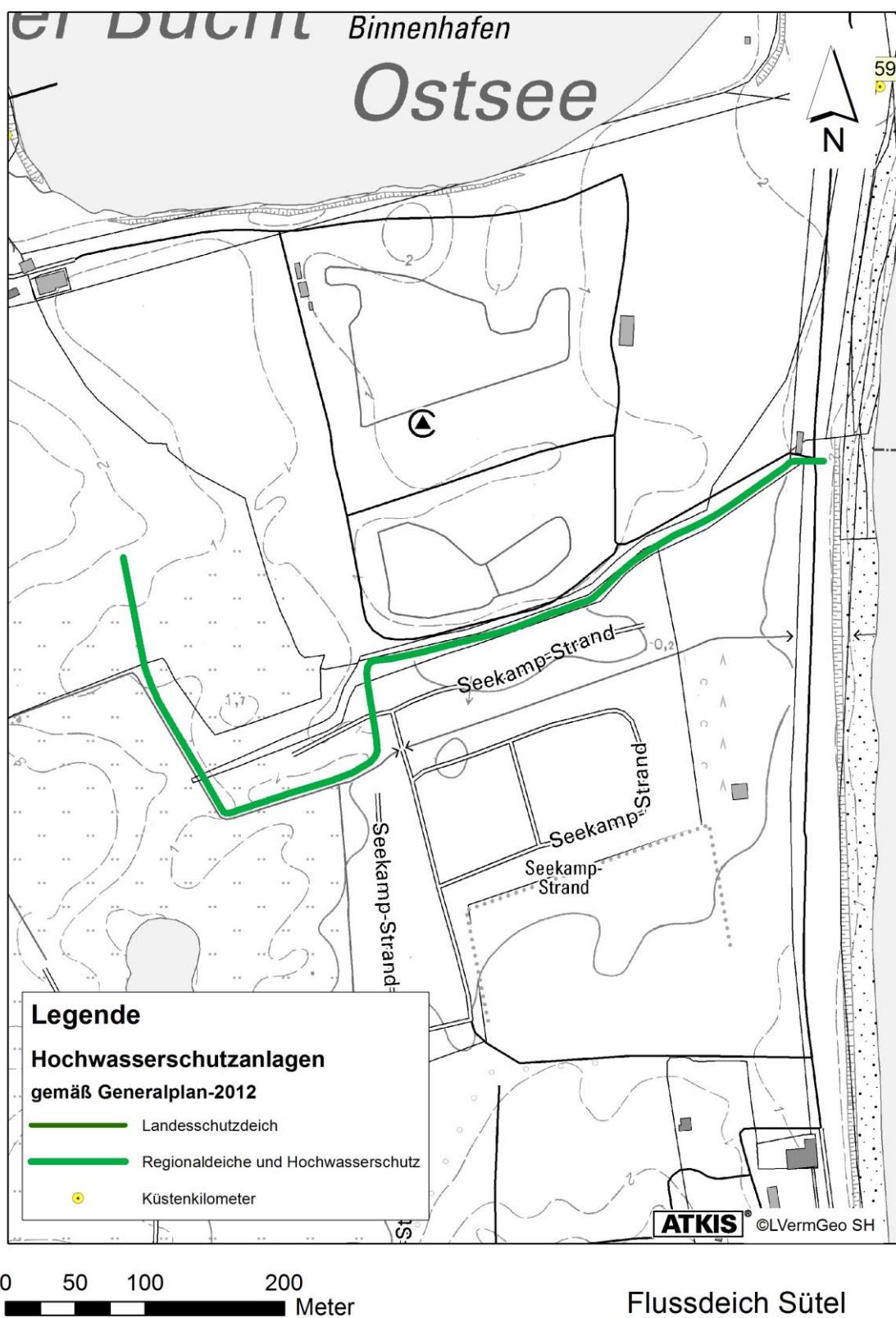


Abb. 88: Lageplan des Flussdeicesh Sütel-SH 2015

Längsprofil

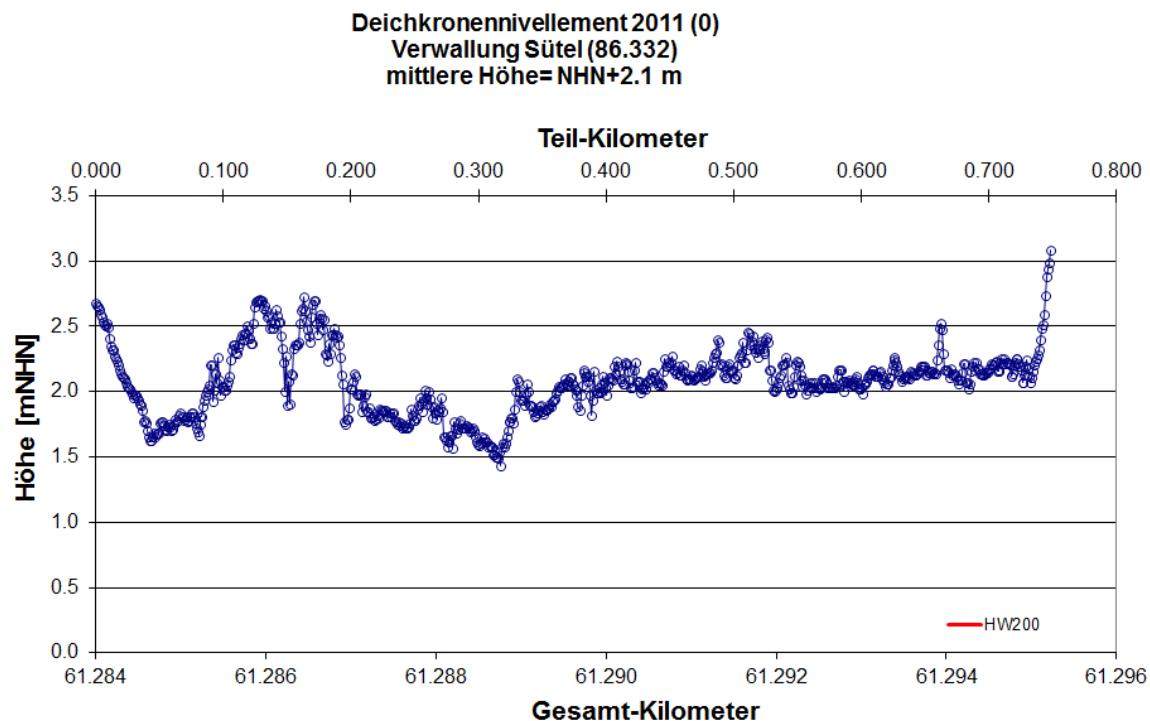


Abb. 89: Längsprofil des Flussdeiches Sütel Deichkronennivellement 2011 LKN-SH 2011

Fotos



Abb. 90: Die Küste von ca. KKm 258,80 bis ca. KKm 259,90 VPS 2010, bearbeitet

Regionaldeich Süssau



Abb. 91: Regionaldeich Süssau LKN-SH 2013

Beschreibung

Der Deich dient der Sicherung von landwirtschaftlich genutzten Flächen, touristischer Infrastruktur, Zeltplätzen, Ferien- und Appartementhäusern.

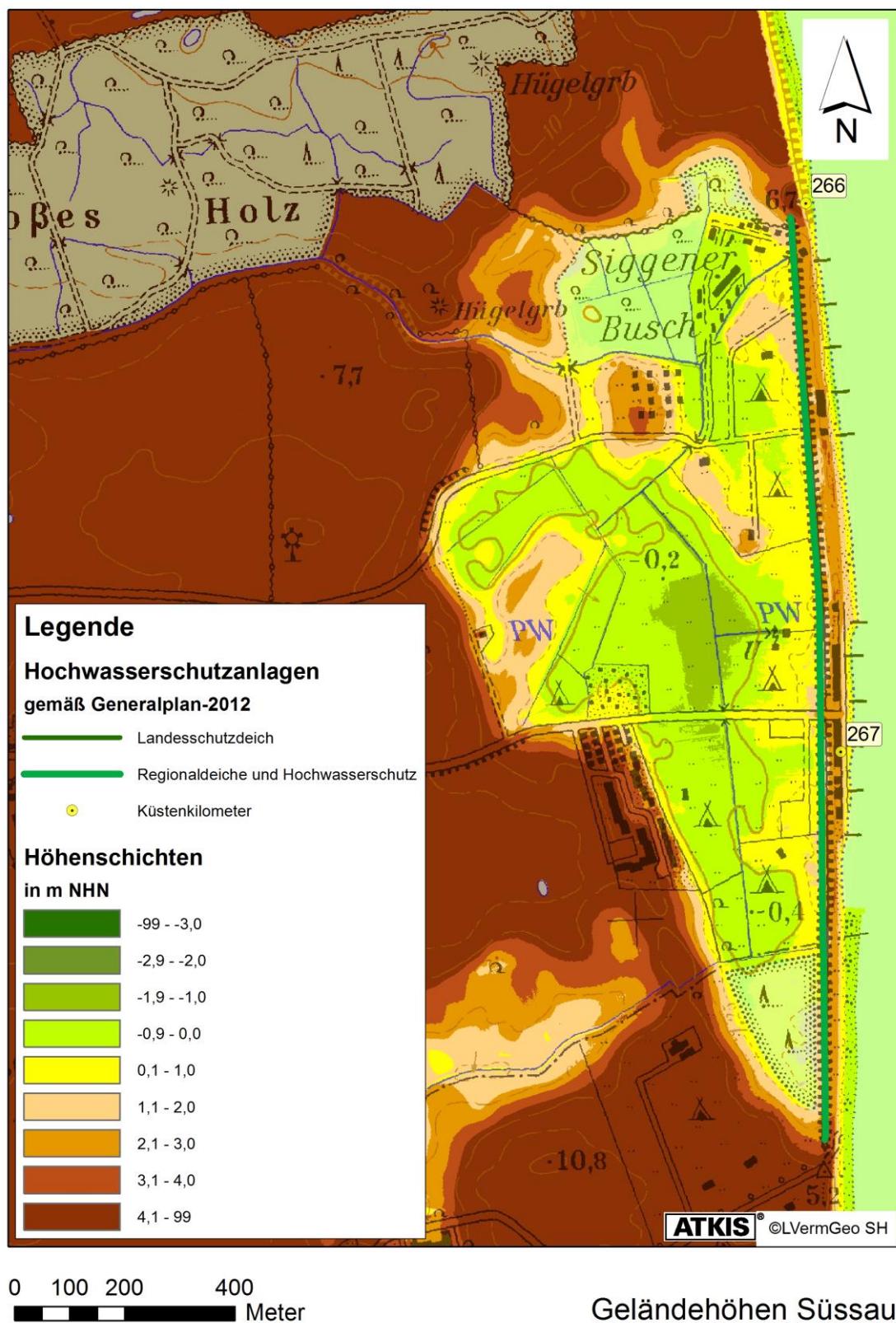


Abb. 92: Geländehöhen im Bereich Süssau LKN-SH 2015

Daten

Tab. 8: Daten Regionaldeich Süssau:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86,14
Kkm Anfang [km]	266,021
Kkm Ende [km]	267,706
Deichlänge [km]	1,68
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	3,32
Baujahr	-
Träger der Deichunterhaltung	WBV Heringsdorf
Lage	Lübecker Bucht, Ostexponiert
Hinterland	Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Campingplätze und im Weiteren auch Wohnbebauung
Vorland	schmaler Vorlandstreifen, bereichsweise scharliegend, Vorland mit Böschungssicherung, bereichsweise Nutzung mit Strandpromenade und Bebauung
Bestick	
Baugrund	nicht bekannt
Deichaufbau	-
Deichfuß	-
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	Das Vorland wurde seeseitig mit Deckwerk befestigt
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	grasbewachsen
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	-
Bemerkungen	-

Lageplan

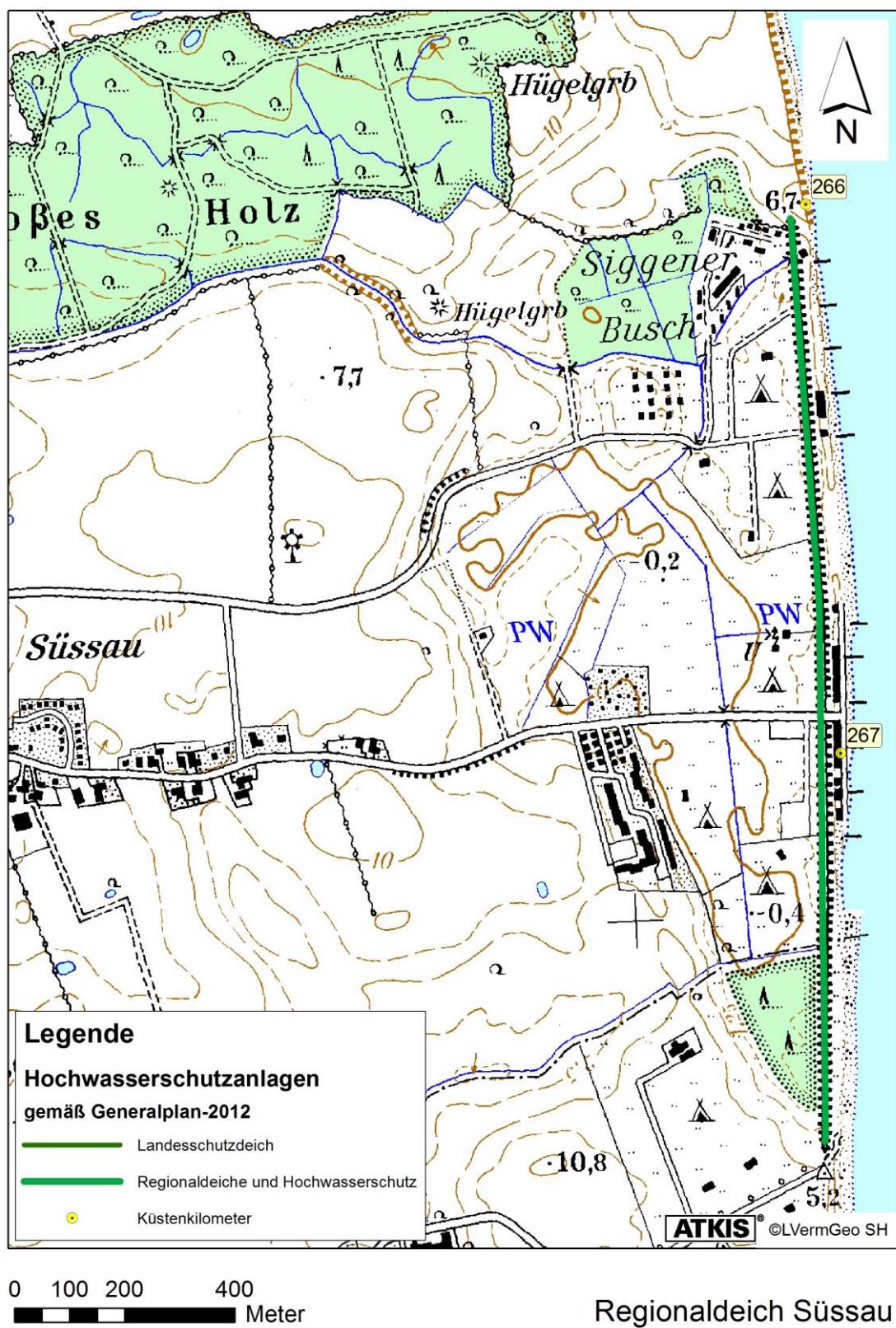


Abb. 93: Lageplan des Regionaldeiches Süssau-SH 2015

Längsprofil

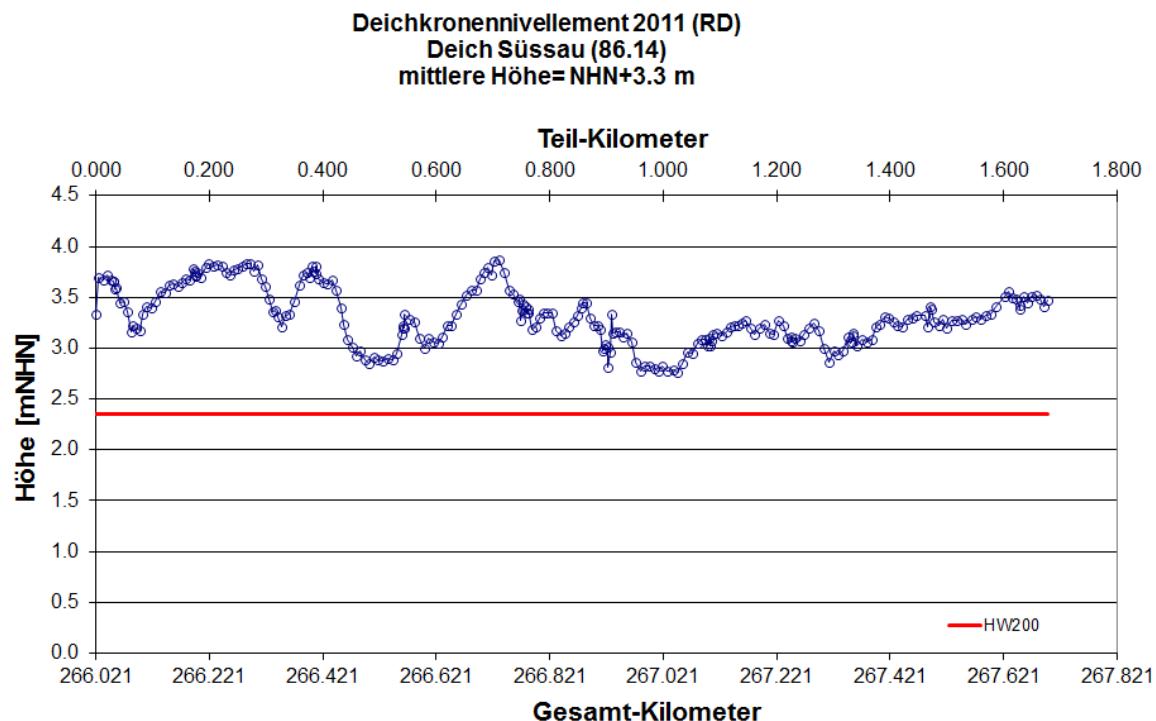


Abb. 94: Längsprofil des Regionaldeiches Süssau Deichkronennivellement 2011 LKN-SH 2011

Querprofil

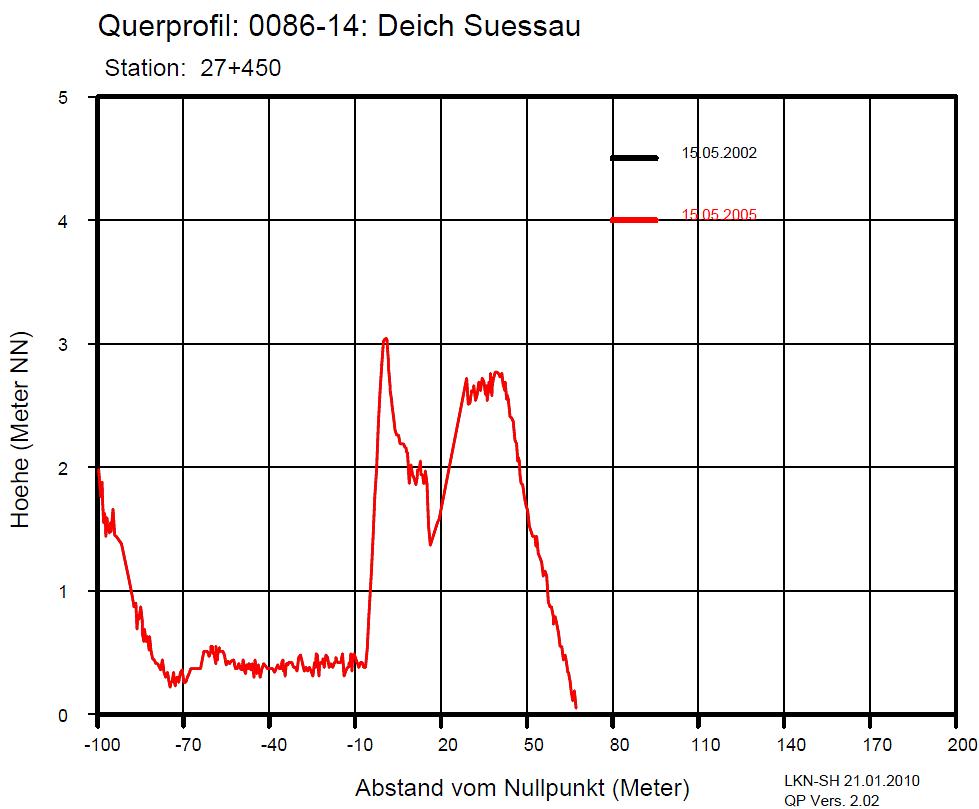


Abb. 95: Querprofil 27-450 für die Küste bei Kkm 266,614 im Bereich des Regionaldeiches Süssau (nördlicher Bereich) LKN-SH 2013

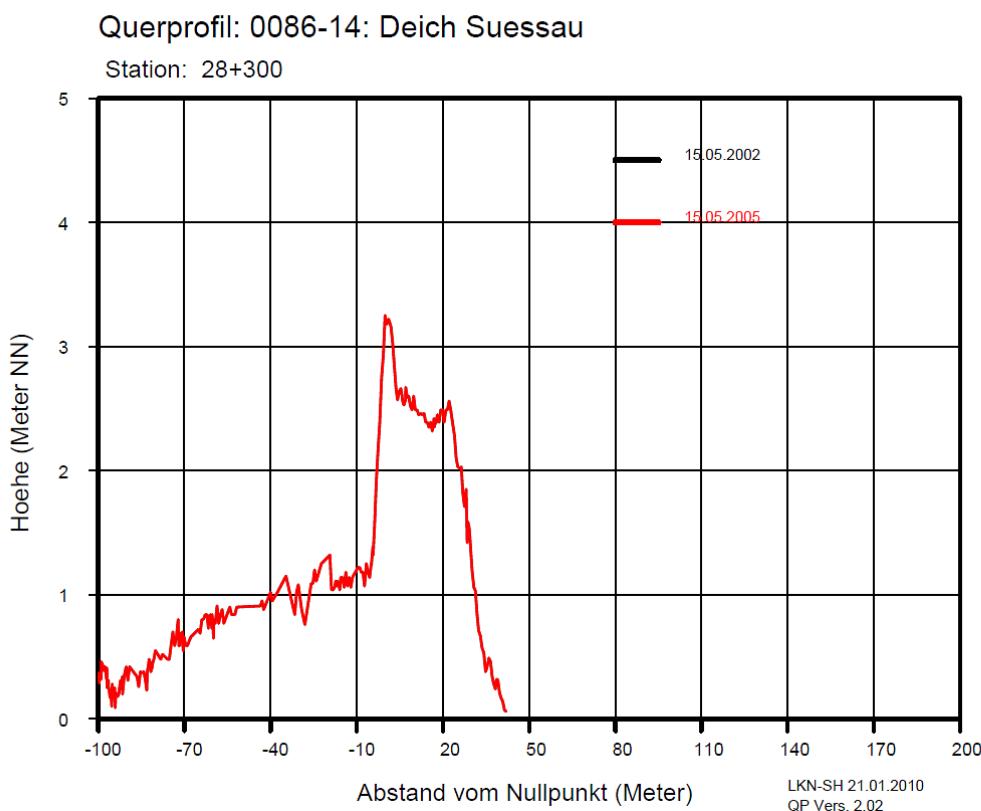


Abb. 96: Querprofil 28-300 für die Küste bei Kkm 267,470 im Bereich des Regionaldeiches Süssau (südlicher Bereich) LKN-SH 2013

Fotos



Abb. 97: Die Küste von ca. Kkm 265,74 bis Kkm 267,94 VPS 2010, bearbeitet



Abb. 98: Die Küste von KKM 266,012 bis KKM 266,443 VPS 2010

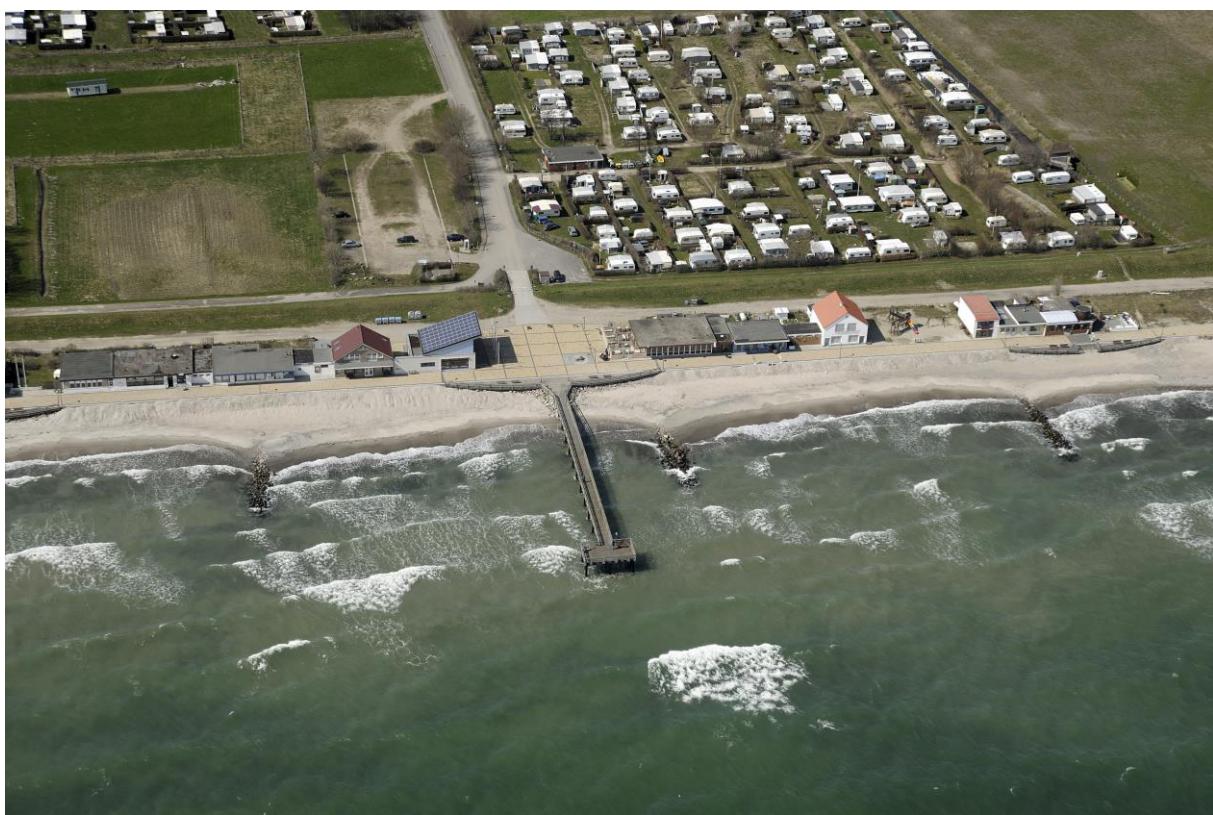


Abb. 99: Die Küste von KKM 266,743 bis KKM 267,116 VPS 2010



Abb. 100: Die Küste von KKm 267,22 bis KKm 267,63 VPS 2010



Abb. 101: Regionaldeich Süssau, Deichkrone, KKm 266,19, Blickrichtung Nord, LKN-SH 2004-03-18_01089, März 2004



Abb. 102: Regionaldeich Süssau, Deichkrone im Bereich der Promenadenbebauung, KKm 267,11, Blickrichtung Nord, *LKN-SH 2004-03-18_01103*, März 2004



Abb. 103: Regionaldeich Süssau, Deichkrone, KKm 267,25, Blickrichtung Nord, *LKN-SH 2004-03-18_01105*, März 2004

Bauwerke im Deich



Abb. 104: Regionaldeich Süssau, Deichkrone mit Treppe, KKm 266,05, Blickrichtung Süd, LKN-SH 2004-03-18_01085, März 2004

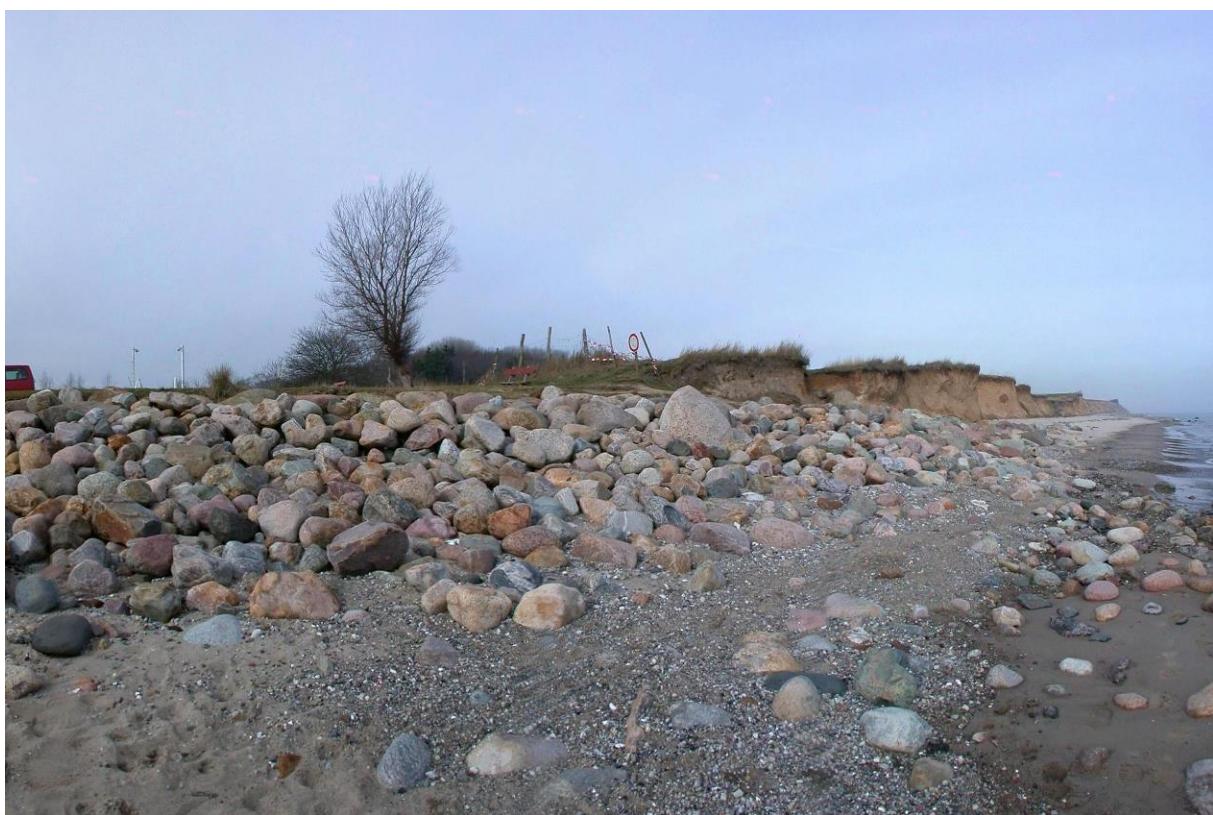


Abb. 105: Regionaldeich Süssau, Deckwerk im nördlichen Übergangsbereich, KKm 266,05, Blickrichtung Nord, LKN-SH 2004-03-18_01087, März 2004



Abb. 106: Regionaldeich Süssau, Treppe und Vorlandsicherung mit Deckwerk, KKm 266,195, Blickrichtung Nordost, LKN-SH 2004-03-18_01090, März 2004



Abb. 107: Regionaldeich Süssau, Deichkrone mit Bauwerk für Siel, KKm 266,79, Blickrichtung Nord, LKN-SH 2004-03-18_01096, März 2004



Abb. 108: Regionaldeich Süssau, Schöpfwerk Binnendeichs, KKm 266,79, Blickrichtung Ost, LKN-SH 2004-03-18_01097, März 2004

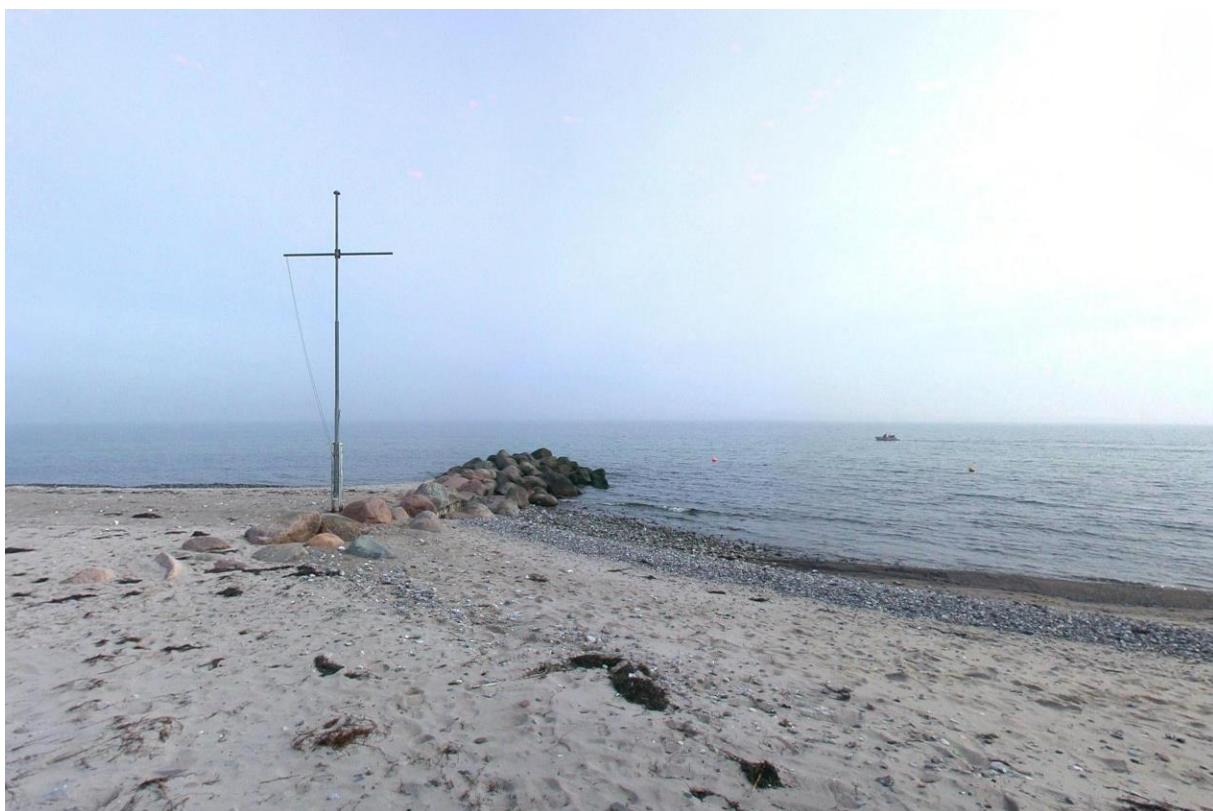


Abb. 109: Regionaldeich Süssau, buhnensartiger Auslauf des Deichsiels, KKm 266,79, Blickrichtung Ost, LKN-SH 2004-03-18_01099, März 2004



Abb. 110: Regionaldeich Süssau, Deichüberweg nud Seebrückenvorplatz, KKm 266,93, Blickrichtung Ost, LKN-SH 2004-03-18_01100, März 2004



Abb. 111: Regionaldeich Süssau, Deichtreppe, Seeseite, KKm 267,36, Blickrichtung Südwest, LKN-SH 2004-03-18_01108, März 2004

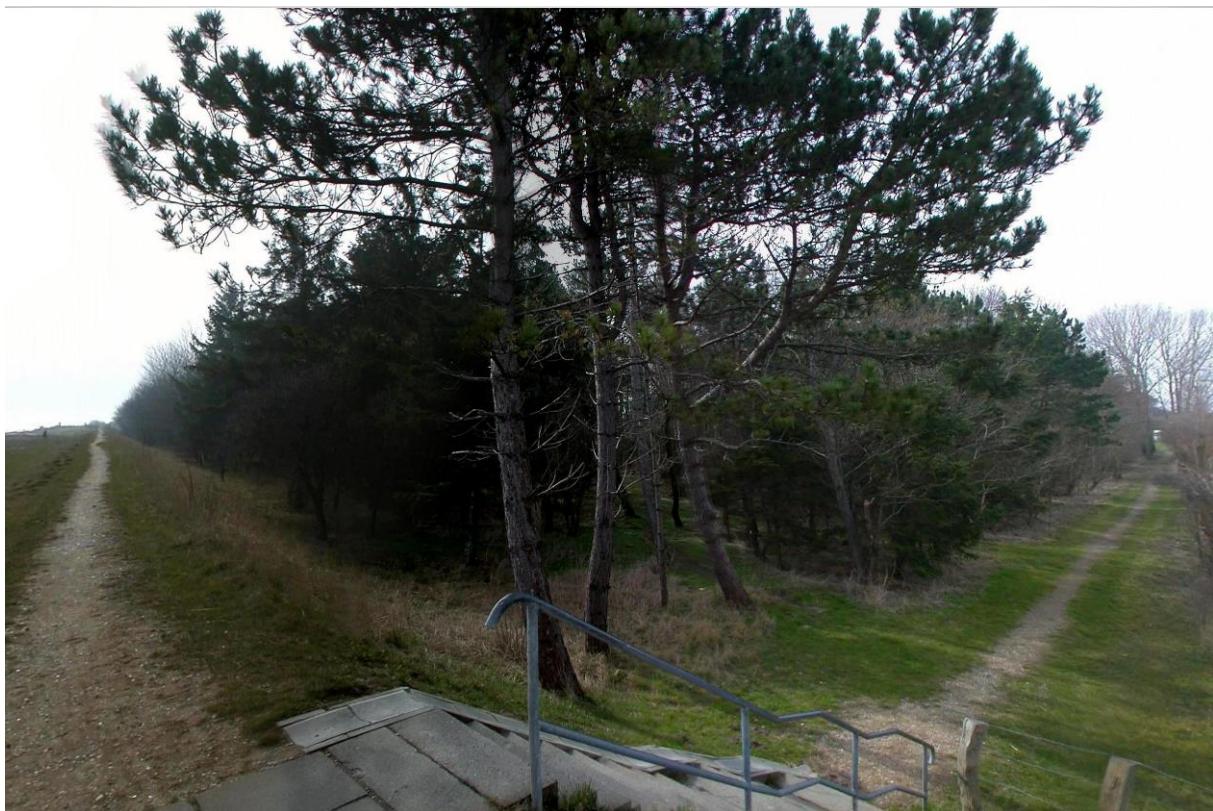


Abb. 112: Regionaldeich Süssau, Deichtreppe, Landseite, KKm 267,36, Blickrichtung Nordwest, LKN-SH 2004-03-18_01108, März 2004

Landesschutzdeich Dahme Rosenfelde

Allgemeines



Abb. 113: Landesschutzdeich Dahme- Rosenfelde LKN-SH 2014

Die sich nordwest-südostlich erstreckende Oldenburger-Graben-Niederung verläuft von der West- zur Ostküste der Wagrischen Halbinsel in Ostholstein mit Flächen bis unterhalb von NHN- 3 m.

Beide Küstenabschnitte sind mit Landesschutzdeichen gegen Ostseehochwasser geschützt; die westliche Seite schützt der Landesschutzdeich Weißenhaus, die östliche Seite schützen die Landesschutzdeiche Dahme-Rosenfelde und Vogelsang.

Die Deiche dienen der Sicherung von landwirtschaftlich und touristisch genutzten Flächen und von Ortschaften. Im Hinterland der Deiche liegen Teile der Gemeinden Dahme, Grube und Oldenburg.

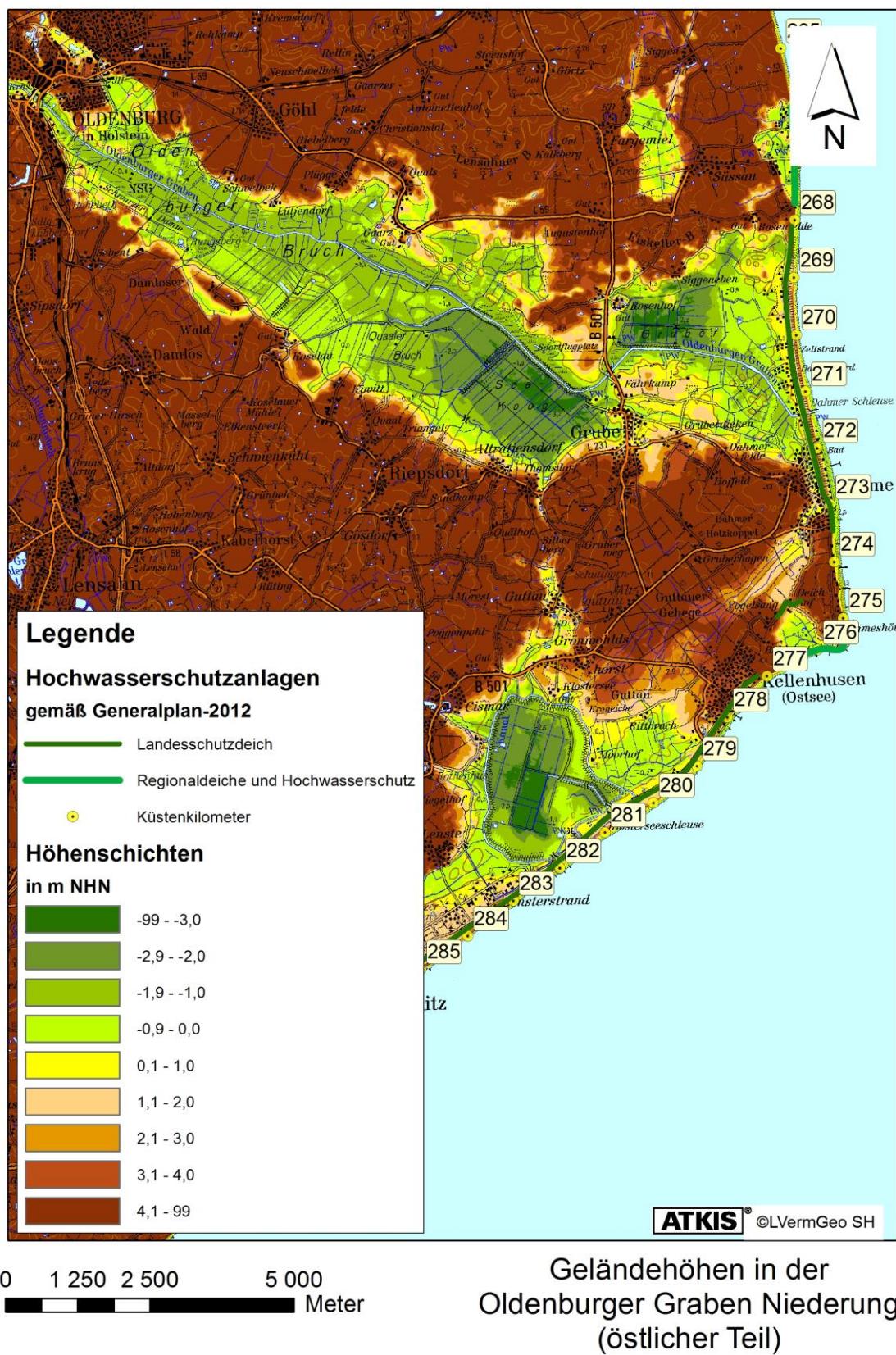


Abb. 114: Geländehöhen im östlichen Teil der Oldenburger-Graben-Niederung LKN-SH 2014

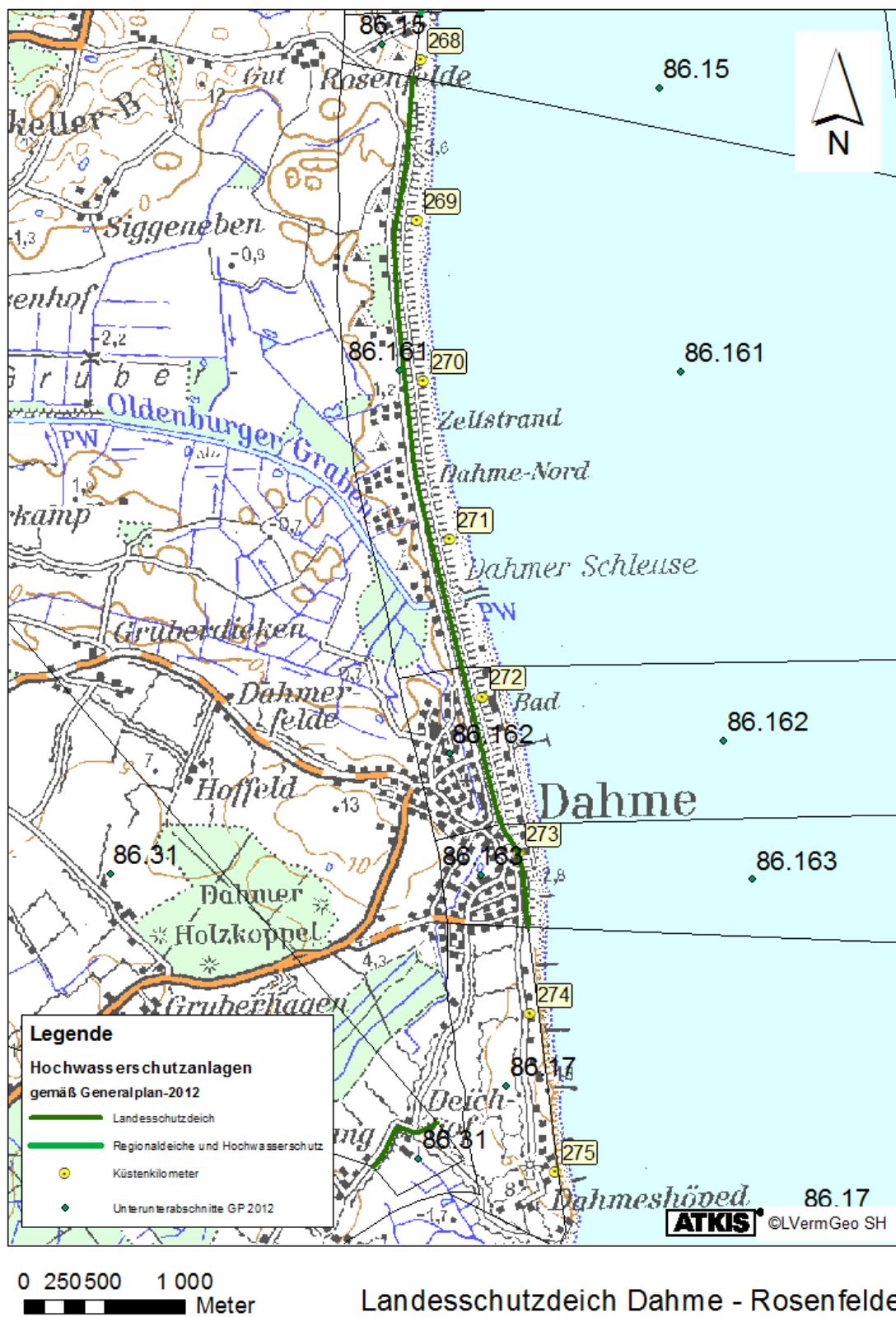


Abb. 115: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde LKN-SH 2017

Gemäß der Einteilung im Generalplan Küstenschutz 2012 wird in 3 Unterabschnitte unterschieden:

Der Deich besteht aus den 3 Unterabschnitten:

- 86.161 Dahme-Rosenfelde (Rosenfelde bis Dahme)
- 86.162 Dahme-Rosenfelde (Ortslage Dahme)
- 86.163 Dahme-Rosenfelde (südliche Ortslage Dahme)

Der Deich wurde ursprünglich 1879 gebaut.

Er wurde ab Herbst 2010 bis 2013 an Stelle des bestehenden Deiches verstärkt.

Die technisch bedingten Ausführungsabschnitte bei der Deichverstärkung entsprechen nicht den oben genannten Unterabschnitten. In den Unterabschnitten liegen verschiedene Bauabschnittsgrenzen.

Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme

Der Deich reicht vom Steiluferbereich in Höhe des Gutes Rosenfelde bis zum nördlichen Ortsrand von Dahme.
Er ist rd. 3,7 km lang.

Baulich sind vier Unterabschnitte zu unterscheiden:

- Auf den ersten rd. 500 m bei Rosenfelde ist der seeseitige Deichfuß mit einem Deckwerk, welches mit anstehendem Material (Graudüne) abgedeckt wurde, gesichert. Die Außenböschung ist von Deichkrone bis Gelände begrünt mit einer Neigung von $n= 1:6$. Die Innenböschung ist gegliedert in Deichkrone bis NN +2,00: begrünte Böschung $n= 1:3$, NN +2,00 bis Gelände: begrünte Böschung $n= 1:20$
- im weiteren Verlauf finden sich Deckwerksabschnitte am Deichfuß nur in Bereichen mit feuchten Senken (Dünentälern). Der Aufbau der Böschungen ist auch hier wie oben beschrieben.
- Ein rd. 280 m langer Abschnitt im Bereich des Schöpfwerkes Dahme besitzt auf der seeseitigen Böschung offenes Steinasphaltdeckwerk, mit Oberboden abgedeckt und begrünt und unmittelbar vor dem Schöpfwerk ein verklammertes Schüttsteindeckwerk. Hier ist auf der Deichkrone eine Hochwasserschutzmauer (in Spundwandbauweise) errichtet worden. Die Innenböschung besitzt ein offenes Steinasphaltdeckwerk, mit Oberboden abgedeckt und begrünt
- Anschließend folgt bis zum Ortsrand von Dahme (Abschnittsende) wieder das oben beschriebene unbefestigte Bestick mit begrünten Böschungen.



Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde
Deichabschnitt Rosenfelde bis Dahme

Abb. 116: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde, Deichabschnitt Rosenfelde bis Dahme (Türkis markiert) LKN-SH 2014

Daten

Tab. 9: Daten Landesschutzdeich Dahme Rosenfelde, Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.161
Kkm Anfang [km]	268,110
Kkm Ende [km]	271,790
Deichlänge [Küsten-km]	3,68
Bauabschnittslänge bei der Deichverstärkung	3,720 (Der Bauabschnitt reicht jeweils rd. 20m über den Küstenabschnitt hinaus)
Mittlere Kronenhöhe [NHN + m]	Wechselnd. bauabschnittsweise an die Örtlichkeit angepasst
Referenzwasserstand 2020 HW200 [NHN + m]	2,40
Baujahr	1879, 2010 bis 2013 verstärkt
Träger der Deichunterhaltung	Land Schleswig-Holstein
Lage	Im nördlichen Bereich der Lübecker Bucht, nach Osten exponiert hinter Strandwall und Vorland unterschiedlicher Breite.
Hinterland	Die Oldenburger-Graben-Niederung ist zwischen beiden Küstenlinien rd. 20 km lang. Hier liegen u.a. die Orte Oldenburg, Grube und Dahme, im Übrigen überwiegt neben Tourismus landwirtschaftliche Nutzung. Die Niederung liegt in Bereichen unter NHN - 3,00 m. Die Entwässerung erfolgt über Gräben/Kanäle durch ein Siel bei Weißenhaus und durch ein Schöpfwerk bei Dahme in die Ostsee. In diesem Deichabschnitt liegt touristische Nutzung durch Campingplätze und Ferienhäuser unmittelbar hinter dem Deich.
Vorland	Das Vorland ist im Norden rd. 30 m, sonst bis zu 130 m breit. Es hat eine durchschnittliche Höhe von NHN+ 1 m und ist mit Dünenvegetation bewachsen. Direkt am Strand liegt der Strandwall mit bereichsweise Höhen von über NHN+ 3,50 m.
Bestick	
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Deichkörper aus Mergel/Lehm Boden und sandigem Füllboden, Aussenabdeckung mit Mergel/Lehm Boden, Mindeststärken: Außenböschung und Deichkrone: 1,00m, Innenböschung: 0,50m
Deichfuß	Auf den ersten rd. 500 m bei Rosenfelde am seeseitigen Deichfuß: Deckwerk, abgedeckt mit anstehendem Material (Graudüne) sonst: Deckwerksabschnitte am Deichfuß nur in Bereichen mit feuchten Senken (Dünentälern)
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	von Stat. 0+500 bis 3+720: Deichunterhaltungsweg,
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	auf den ersten rd. 500 m bei Rosenfelde: Deichkrone bis NN +3,85 m begrünte Böschung n= 1:8 NHN +3,85 m bis NN +3,60 m Ausgl.-Maßn. Graudünen n= 1:8 NHN +3,60 m bis NN ±0,00 m Ausgl.-Maßn. Graudünen n= 1:4 im Weiteren von Stat. 0+500 bis 3+720: Deichkrone bis NHN +2,06 m begrünte Böschung n= 1:8 NHN +2,06 m bis NHN +1,88 m Deichunterhaltungsweg n= 1:20 NHN +1,88 m bis Gelände begrünte Böschung n= ~1:8
Krone/Deichkronenweg	Kronenhöhe NHN +4,80 m Kronenbreite 2,50 m

Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	<p>auf den ersten rd. 500 m bei Rosenfelde:</p> <p>Deichkrone bis NHN +1,50 m begrünte Böschung n= 1:3 NHN +1,50 m bis HNN +1,34 m begrünte Berme n= 1:10 NHN +1,34 m bis NHN +1,50 m begrünte Berme n= 1:10 NHN +1,50 m bis NHN +1,575 m Deichverteidigungsweg n= 1:40 NHN +1,575 m bis NHN +1,425 m begrünte Berme n= 1:10 NHN +1,425 m bis Gelände begrünte Böschung n= 1:3</p> <p>im Weiteren von Stat. 0+500 bis 3+720:</p> <p>Deichkrone bis NHN +1,50 m begrünte Böschung n= 1:3 NHN +1,50 m bis NHN +1,25 m begrünte Berme n= 1:10 NHN +1,25 m bis NHN +1,20 m Deichverteidigungsweg n= 1:40 NHN +1,20 m bis NHN +1,15 m Deichverteidigungsweg n= 1:30 NHN +1,15 m bis NHN +1,10 m begrünte Berme n= 1:10 NHN +1,10 m bis Gelände begrünte Böschung n= 1:3</p>
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	<p>Fahrbahnbreite von 3,0 m</p> <p>Abweichend von der Regelbreite besitzt der Deichverteidigungsweg im Bereich der Campingplätze vom 'Jenaer Platz' bis zur 'Langen Wiese' auf 1.800 m Länge eine Breite von 3,50 m</p>
Bemerkungen	Der Deich ist in den Jahren 2010 bis 2013 durch Neubau verstärkt worden.

Bestick im Bereich des Schöpfwerkes	
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Deichkörper aus Mergel/Lehm Boden und sandigem Füllboden, Aussenabdeckung mit Mergel/Lehm Boden, Mindeststärken: Außenböschung und Deichkrone: 1,00m, Innenböschung: 0,50m
Deichfuß	Deckwerksabschnitte am Deichfuß nur in Bereichen mit feuchten Senken (Dünentälern) mit Anpassungen im Bereich des Deichsiels
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	Deichunterhaltungsweg,
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Deckwerk aus offenem Steinasphalt auf Geotextil mit Oberbodenabdeckung, begrünt, im unmittelbaren Schöpfwerksbereich NHN+ 3,81 m (Deichkrone) bis NHN+ 2,06 m Deckwerk, n= 1:2 aus Findlingen 400-500 mm, vergossen, auf 20 cm Geröll auf Geotextil NHN+ 2,06 bis NHN + 1,88 Deichunterhaltungsweg, 3,50m breit NHN+ 1,88 bis NHN+ 1,70 (OK Sielbauwerk) Deckwerk, vergossen
Krone/Deichkronenweg	Hochwasserschutzwand Stahlbeton NHN+ 5,30 m, auf Stahlspundwand bis NHN- 10 m mit Schlitten für Schöpfwerksrohre Kronenhöhe NHN +3,80 m, Kronenweg Breite 2,50 m, n= 2%, aus 8 cm Betonpflaster auf 3 cm Bettung auf 30 cm Beton-Recyclingmaterial 0/40 auf Geotextil
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Deckwerk n= 1:2,7 bis n= 1:3 aus offenem Steinasphalt auf Geotextil mit Oberbodenabdeckung, begrünt
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	Fahrbahn des Deichverteidigungsweges
Bemerkungen	Der Deich ist in den Jahren 2010 bis 2013 durch Neubau verstärkt worden.

Lageplan

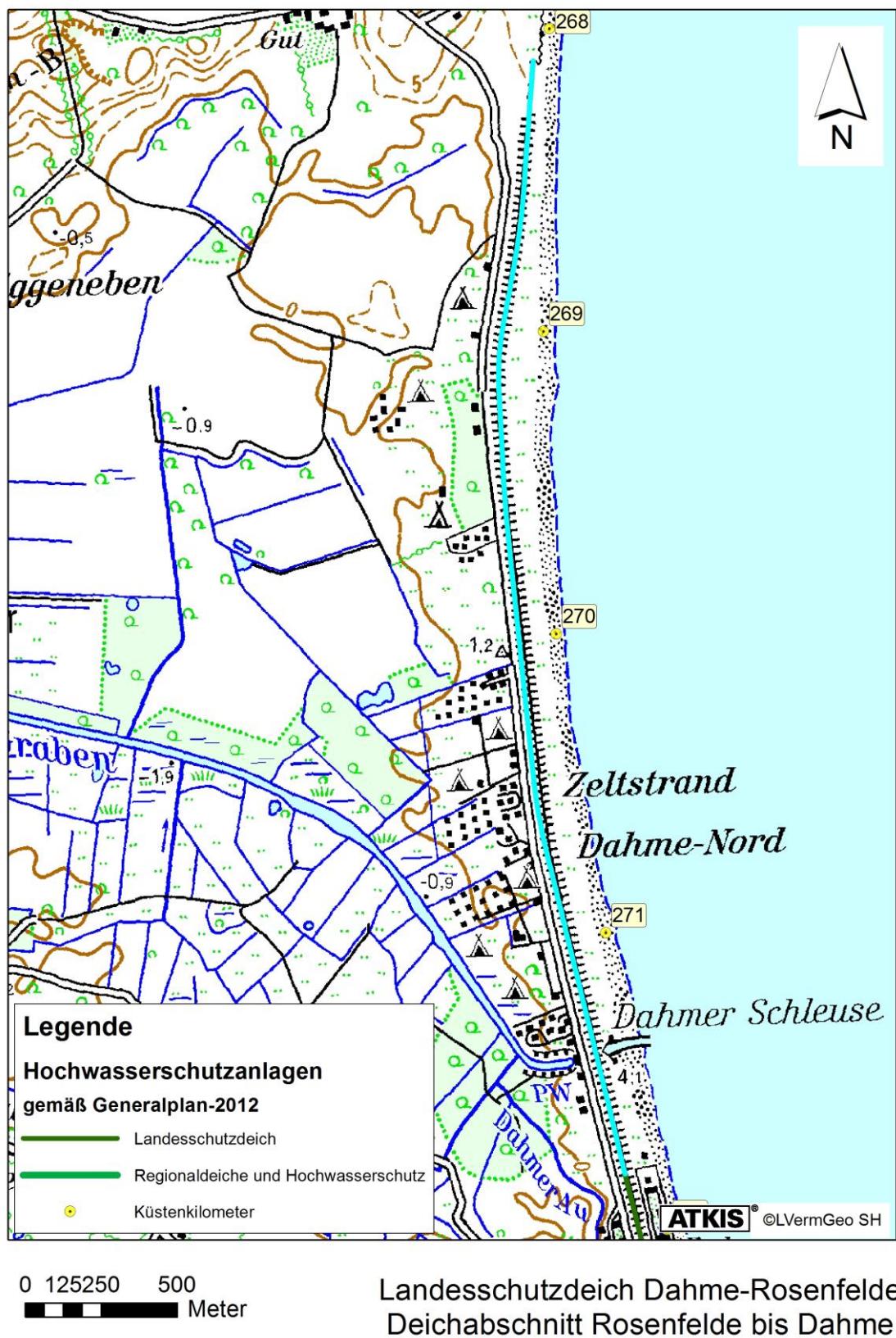
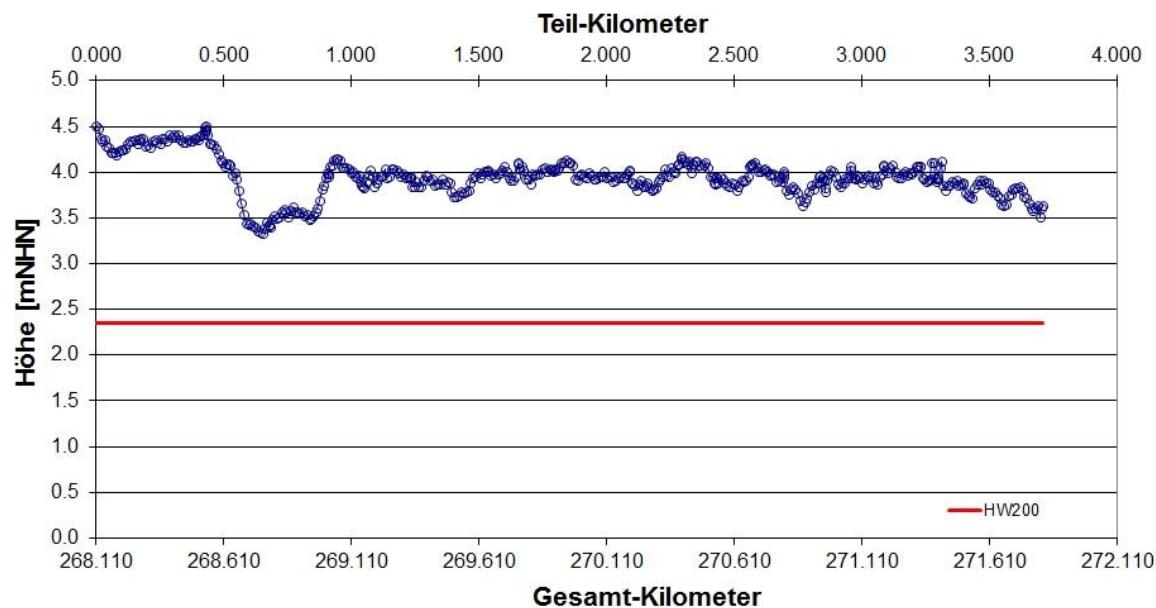


Abb. 117: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde, Deichabschnitt Rosenfelde bis Dahme (Türkis markiert) LKN-SH 2014

Längsprofil

Deichkronennivellement 2011 (LD)
 LD Dahme-Rosenfelde (Rosenfelde bis Dahme) (86.161)
 mittlere Höhe = NHN+4.0 m



Längsprofil des Bereiches Rosenfelde bis Dahme LKN-SH 2011

Deichlängsprofil im Bereich der Niederung von Rosenfelde bis Dahme.

Deichkronennivellement 2011, vor der Deichverstärkung

Querprofil

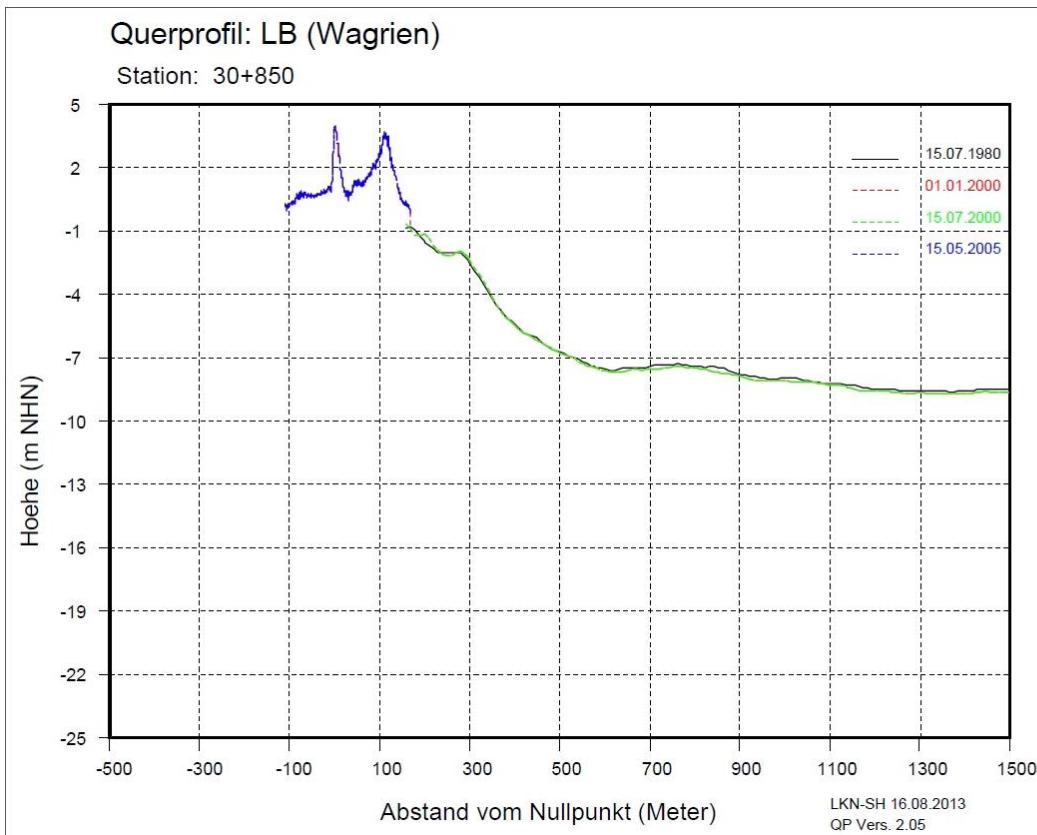


Abb. 118: Querprofil der Küste mit Deich (links), Vorland (mit Strandwall/Dünen) und Vorstrand bei rd. Kkm 270 LKN-SH 2005

Querprofil der Küste bei Kkm 270 im Bereich der Niederung.

links im Bild der Deich mit dem vorgelagerten, nahezu gleich hohen Strandwall-/Dünenbereich, davor Unterwasserstrand und Vorstranbereich. Datengrundlage 2005, vor der Deichverstärkung

Fotos



Abb. 119: Die Küste von rd.KKm 268 (rechts im Bild) bis rd.KKm 269,55 mit dem Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde, Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme VPS 2015



Abb. 120: Die Küste von rd.KKm 269,40 bis rd.KKm 271,25 mit dem Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde, Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme VPS 2015



Abb. 121: Die Küste von rd.KKm 270,75 bis rd.KKm 271,85 (links im Bild) mit dem Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde, Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme VPS 2015

Ansicht

Abb. 122: Die Küste von KKM 269,40 bis KKM 269,85 VPS 2015

Deich im Bereich zwischen Dahme und Rosenfelde Blickrichtung West

Bauwerke im Deich im Unterabschnitt Rosenfelde bis Dahme

Deichüberfahrten

Um den Deich- Unterhaltungsweg am seeseitigen Deichfuß, das Vorland und den Strand erreichen zu können, wurden Deichüberfahrten mit Rampen und Stöpen errichtet.

Deichüberfahrten mit Rampen befinden sich bei

- Kkm 268,500: "Rosenfelder Strand",
- Kkm 270,150: "Jenaer Platz"
- Kkm 271,000: "Chemnitzer Platz"
- Kkm 271,750: Ortsausgang Dahme/"Lange Wiese"



Abb. 123: Deichüberfahrt Rosenfelder Strand bei Kkm 268,50 LKN-SH 2013

Die Deichüberfahrt mit Rampen am nördlichen Deichende bei Rosenfelde im VPS-Luftbild von 2016.

Deichtreppen

Im Bereich der Campingplätze wurden Deichüberwege für Badegäste errichtet.



Abb. 124: Treppenanlage bei Kkm 270,650, Landseite *LKN-SH 18.03.2004_011140* März 2004

Deichtreppe bei Kkm 270,650,
bei einem der Campingplätze,
Landseite, vor der Deichverstärkung.



Abb. 125: Treppenanlage bei Kkm 270,375, Seeseite LKN-SH 01137 15.03.2004

Deichtreppe bei Kkm 270,375,
bei einem der Campingplätze, vor der Deichverstärkung.
Auf der Seeseite ist der Überweg lediglich als Pfad erkennbar. (Foto vor der Deichverstärkung)

Deichsiel

Bei Kkm 271,350 liegen die östlichen Anlagen für die Entwässerung des Oldenburger Grabens mit Schöpfwerk und Deichsiel.



Abb. 126: Deichsiel Dahme bei Kkm 271,350 VPS 2015

Das Schöpfwerk für den Oldenburger Graben mit Deichsiel und Aussentief im Luftbild von 2013. Ebenfalls erkennbar ist die Hochwasserschutzmauer auf der Deichkrone.



Abb. 127: Schöpfwerk Dahme bei rd. Km 271,31, LKN-SH 2004-03-25_01153 März 2004

Bild oben:

Blick von der Deichkrone südwärts auf das Schöpfwerksgebäude (landseits der Straße) und den Auslauf am Fuß der seeseitigen Deichböschung, vor der Deichverstärkung.



Abb. 128: Schöpfwerk Dahme, Sielbauwerk und Vorland bei rd. Kkm 271,36, LKN-SH 2010-05-19_08454 Mai 2010

Blick vom Vorland auf den Deich mit Außentief, Auslaufbauwerk und Schöpfwerkgebäude, vor der Deichverstärkung.

Düne

Im Zuge der Deichverstärkung wurde aus gestalterischen Gründen bei Kkm 271,750 am nördlichen Ende der Promenade auf der Außenböschung des Deiches eine Düne künstlich angelegt und ein Amphitheater-Platz modelliert.



Abb. 129: Dünenanlage auf dem Deich bei Kkm 271,750 VPS2015 109_260.5-261.0

Unterabschnitt Ortslage Dahme

Der Deich reicht nördlichen Ortsrand von Dahme bis zum scharliegenden Bereich im südlichen Ortsbereich von Dahme.

Er ist rd. 1 km lang.

Baulich sind zwei Unterabschnitte zu unterscheiden:

- Auf den ersten rd. 40 m im nördlichen Bereich ist die Außenböschung von Deichkrone bis Gelände begrünt mit einer Neigung von $n= 1:6$ ausgeführt.
Die Innenböschung ist gegliedert in Deichkrone bis NN +2,00: begrünte Böschung $n= 1:3$, NN +2,00 bis Gelände: begrünte Böschung $n= 1:20$
- im übrigen Abschnitt ist die Außenböschung mit einem begrünten Deckwerk gesichert, die Innenböschung besteht aus begrüntem Boden.

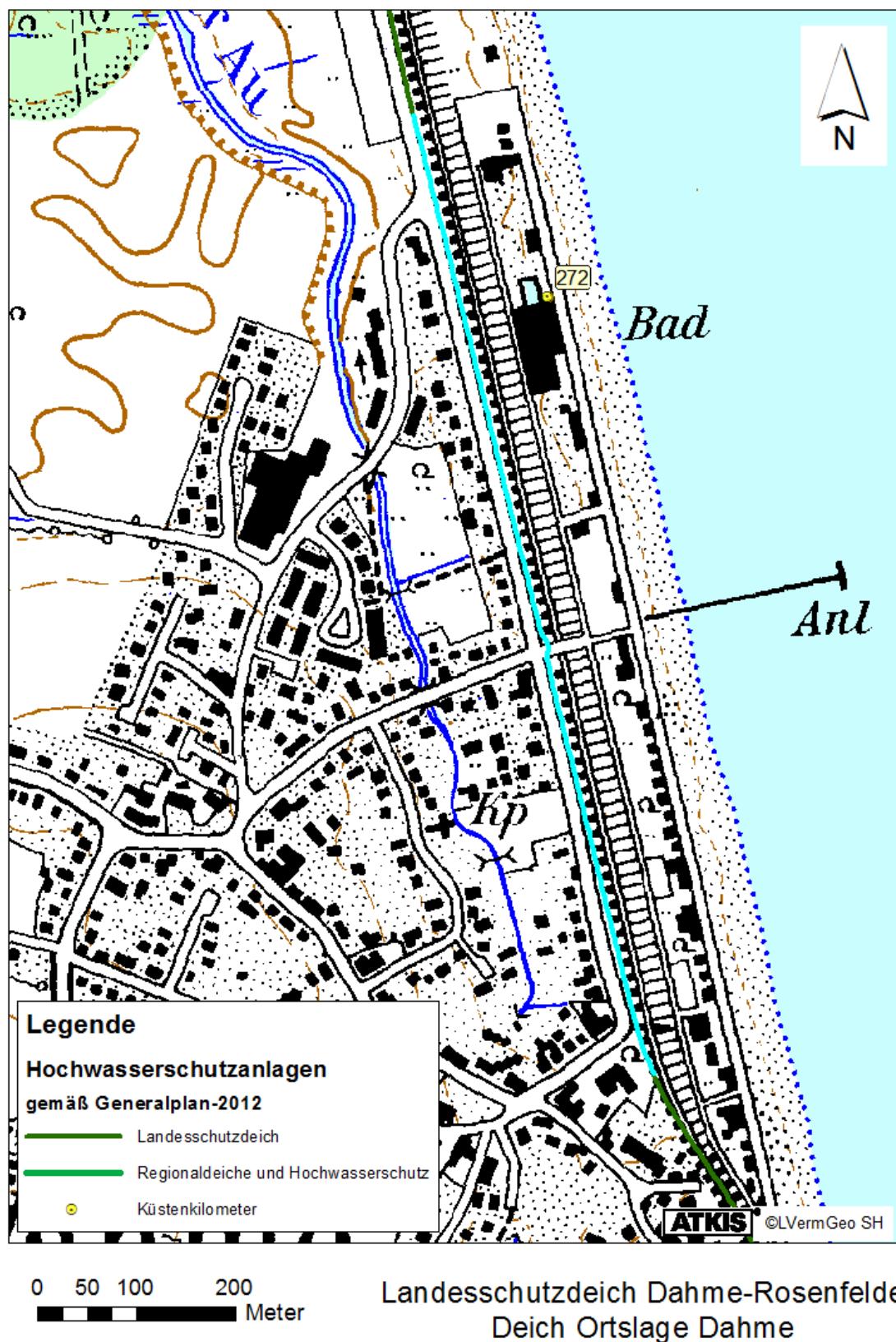


Abb. 130: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde, Deichabschnitt Ortslage Dahme (Türkis markiert) LKN-SH 2014

Daten

Tab. 10: Daten Landesschutzdeich Dahme Rosenfelde, Unterabschnitt Ortslage Dahme:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.162
Kkm Anfang [km]	271,790
Kkm Ende [km]	272,796
Deichlänge [km]	1,006
(Bauabschnittslänge bei der Deichverstärkung)	Die Unterabschnittsgrenze liegt innerhalb des letzten Bauabschnittes und endet im nächsten Bauabschnitt.
Mittlere Kronenhöhe [NHN + m]	Wechseld. bauabschnittsweise an die Örtlichkeit angepasst
Referenzwasserstand 2020 HW200 [NHN + m]	2,40
Baujahr	1879, 2010 bis 2013 verstärkt
Träger der Deichunterhaltung	Land Schleswig-Holstein
Lage	Im nördlichen Bereich der Lübecker Bucht, nach Osten exponiert hinter Kurpromenade und Vorlandbebauung mit touristischer Infrastruktur und Erschließungswegen.
Hinterland	Die Oldenburger-Graben-Niederung ist zwischen beiden Küstenlinien rd. 20 km lang. Hier liegen u.a. die Orte Oldenburg, Grube und Dahme, im Übrigen überwiegt neben Tourismus landwirtschaftliche Nutzung. Die Niederung liegt in Bereichen unter NHN - 3,00 m. Die Entwässerung erfolgt über Gräben/Kanäle durch ein Siel bei Weißenhaus und durch ein Schöpfwerk bei Dahme in die Ostsee. In diesem Deichabschnitt liegt die Ortsbebauung von Dahme unmittelbar hinter dem Deich.
Vorland	Das Vorland ist rd. 70 m breit, zuzüglich rd. 50 m Strandbreite. Es ist intensiv bebaut mit Ladenlokalen, Restaurants und anderen dem Tourismus und der Strandversorgung dienenden Gebäuden. Die durchschnittliche Gelände höhe reicht von NHN+ 1 m im unbebauten Bereich vor dem Deich bis zu NHN+ 2,80 m im Bereich des überbauten Strandwalles.
Bestick	Aufgrund der Verschiedenartigkeit der örtlichen Verhältnisse wird das Deichprofil bereichsweise unterschiedlich entwickelt

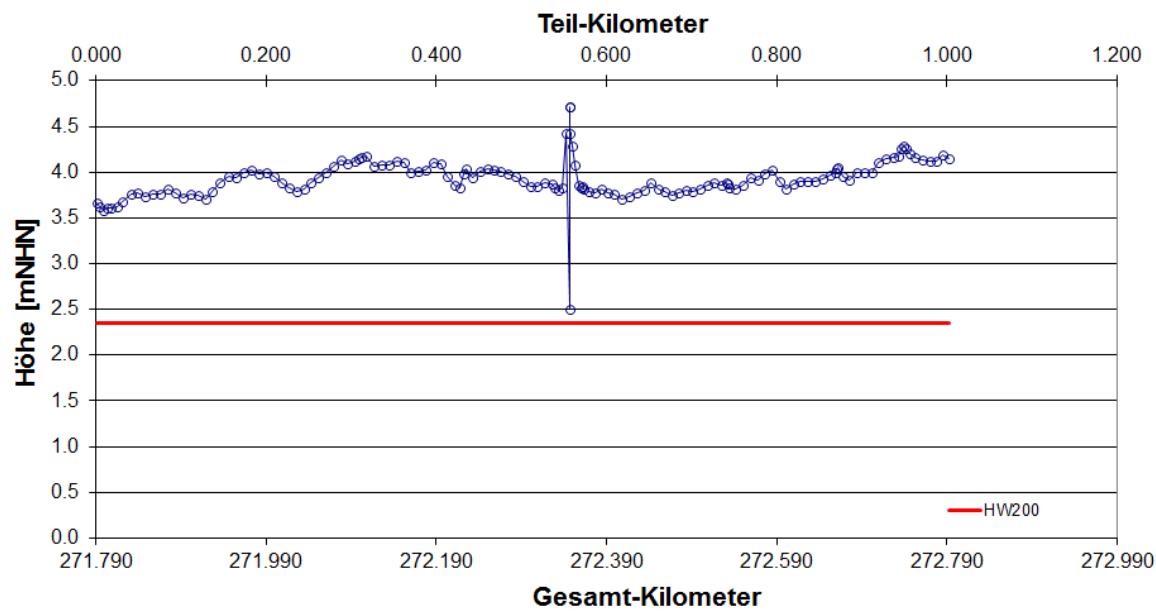
Bestick	Unterabschnitt Ortslage Dahme, von rd. Kkm 271,790 bis rd. Kkm 271,830 (Bauabschnittsgrenze innerhalb des Unterabschnittes)
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Deichkörper aus Mergel/Lehm Boden und sandigem Füllboden, Aussenabdeckung mit Mergel/Lehm Boden, Mindeststärken: Außenböschung und Deichkrone: 1,00m, Innenböschung: 0,50m
Deichfuß	-
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	bis Bau-Stat. 3+720 entspr. rd. Kkm : 271,830 Deichunterhaltungsweg, tourismusgemäße Außenanlagen.
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	bis Bau-Stat. 3+720 entspr. rd. Kkm : 271,830: Deichkrone bis NN +2,06 m: begrünte Böschung, n=~ 1:8 NN +2,06 m bis NN +1,88 m: Deichunterhaltungsweg bzw. Vordeichgelände-Erschließungsstraße, n= 1:20 NN +1,88 m bis Gelände: begrünte Böschung, n=~ 1:8
Krone/Deichkronenweg	Kronenhöhe NHN +4,80 m

	Kronenbreite 2,50 m
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	bis Bau-Stat. 3+720 entspr. rd. Kkm : 271,830: Deichkrone bis NHN +1,50 m begrünte Böschung n= 1:3 NHN +1,50 m bis NHN +1,25 m begrünte Berme n= 1:10 NHN +1,25 m bis NHN +1,20 m Deichverteidigungsweg n= 1:40 NHN +1,20 m bis NHN +1,15 m Deichverteidigungsweg n= 1:30 NHN +1,15 m bis NHN +1,10 m begrünte Berme n= 1:10 NHN +1,10 m bis Gelände begrünte Böschung n= 1:3
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	Am landseitigen Deichfuß liegt durchgehend eine innerörtliche Erschließungsstraße.
Bemerkungen	Die Bauabschnittsgrenze liegt innerhalb des Küsten-Unterabschnitts „Ortslage Dahme“

Bestick	Unterabschnitt Ortslage Dahme, rd. Kkm 271,830 (Bauabschnittsgrenze innerhalb des Unterabschnitts) bis rd. 272,796
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Deichkörper aus Mergel/Lehm Boden und sandigem Füllboden, Aussenabdeckung mit Mergel/Lehm Boden, Mindeststärken: Außenböschung und Deichkrone: 1,00m, Innenböschung: 0,50m
Deichfuß	-
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	Am seeseitigen Deichfuß ist ein durchgehender Weg für die Deichunterhaltung und die Erschließung der Nutzungen im Vordeichgelände erstellt worden.
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	bis Bau-Stat. 4+700 Deichkrone bis NN +3,93 m: begrünte Böschung, n= 1:8 NN +3,93 m bis NN +3,80 m: begrüntes Deckwerk, n= 1:8 NN +3,80 m bis NN +2,00 m: begrüntes Deckwerk, n= 1:4 NN +2,00 m bis NN +1,88 m: Weg, außen, n= 1:33,3 NN +2,03 m bis NN +2,02 m: begrüntes Deckwerk, n= 1:30 NN +2,02 m bis NN +1,00 m: begrüntes Deckwerk, n= 1:3
Krone/Deichkronenweg	Kronenhöhe: 4,50m, Kronenbreite: 2,50m
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	bis Bau-Stat. 4+700 Deichkrone bis NN +1,00 m: begrünte Böschung, n= 1:3 NN +1,00 m bis NN +0,65 m: begrünte Berme, n= 1:5
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	Am landseitigen Deichfuß liegt durchgehend eine innerörtliche Erschließungsstraße.
Bemerkungen	Der Deich ist in den Jahren 2010 bis 2013 durch Neubau verstärkt worden. Die Bauabschnittsgrenze liegt außerhalb des Küsten-Unterabschnitts „Ortslage

Längsprofil

Deichkronennivellement 2011 (LD)
 LD Dahme-Rosenfelde (Ortslage Dahme) (86.162)
 mittlere Höhe = NHN+3.9 m



Längsprofil des Bereiches Rosenfelde bis Dahme LKN-SH 2011

Deichlängsprofil im Bereich der Ortslage Dahme.
 Deichkronennivellement 2011, vor der Deichverstärkung

Querprofil

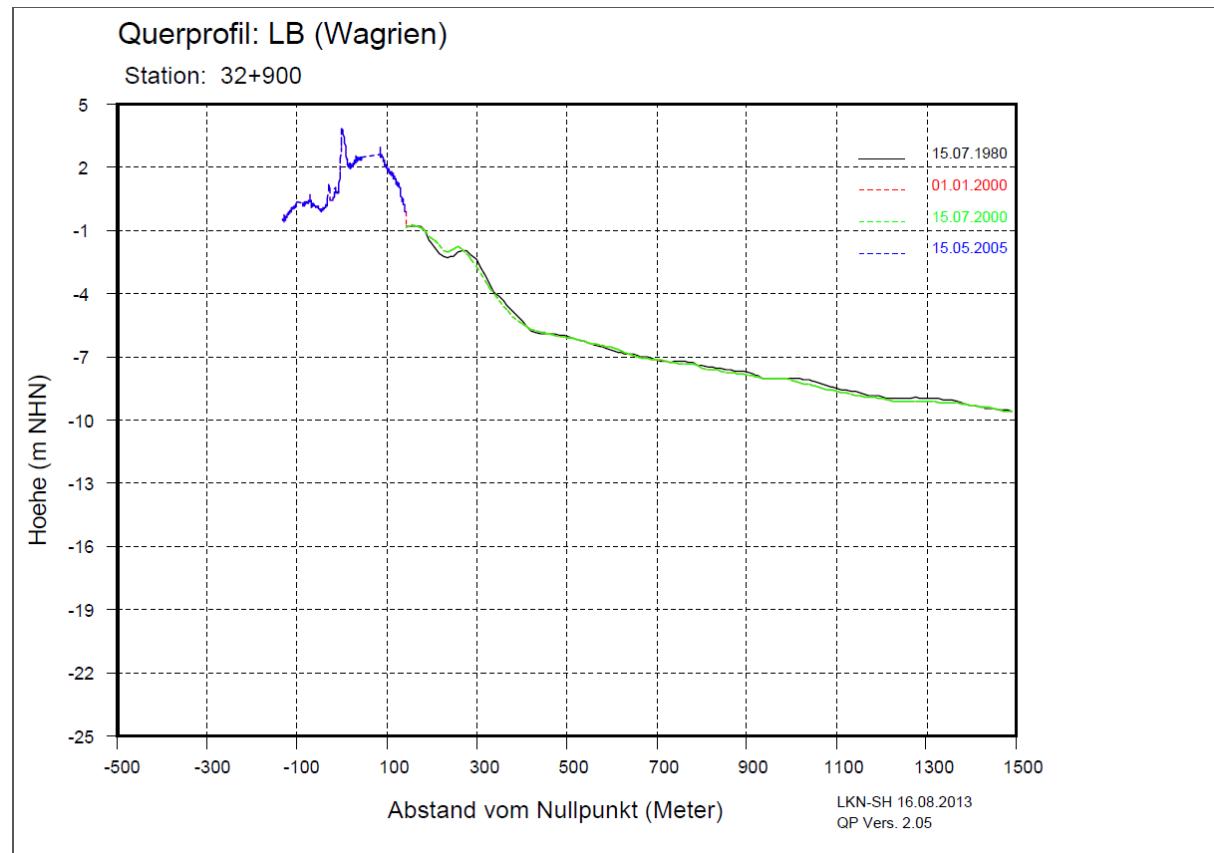


Abb. 131: Querprofil der Küste mit Deich (links), Vorland (mit Strandwall) und Vorstrand bei rd. Kkm 272,134 LKN-SH 2013

Querprofil der Küste bei Kkm 272,03 im Bereich der Schwimmhalle von Dahme.

links im Bild der Deich mit dem vorgelagerten, touristisch genutzten Vordeichgelände, davor Unterwasserstrand und Vorstranbereich. Datengrundlage LKN 2005, vor der Deichverstärkung

Fotos

Abb. 132: Die Küste von rd.KKm 271,62 (rechts im Bild) bis rd.KKm 272,91 mit dem Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde, Unterabschnitt Ortslage Dahme VPS 2015

Ansicht

Abb. 133: Die Küste von KKm 271,85 bis KKm 272,25 VPS2015-271.85-272.25_-109_260.7-261.1

Deich im Bereich von Dahme, Blickrichtung West

Bauwerke im Deich im Unterabschnitt Ortslage Dahme

Deichüberfahrten

Um den Deich- Unterhaltungsweg am seeseitigen Deichfuß, das Vorland und den Strand erreichen zu können, wurden Deichüberfahrten mit Rampen und Stöpen errichtet.

Deichstöpen befinden sich bei

- Kkm 272,350: "Saarstraße",
- Kkm 272,740: "Strandstraße"



Abb. 134: Stöpe bei Kkm 272,350 LKN-SH 2016

Die Deichüberfahrt mit Stöpe bei Saarstraße/Seerückenvorplatz im Luftbild von 2013.



Abb. 135: Stöpe bei Kkm 272,350, Landseite LKN-SH 2004-03-25_01168, März 2004

Die Stöpe von der Saarstraße (Landseite) aus gesehen, Aufnahme von 2004, vor der Deichverstärkung.



Abb. 136: Stöpe bei Kkm 272,350, Landseite *LKN-SH 2004-03-25_01168*, März 2004

Die Stöpe von der Saarstraße (Landseite) aus gesehen, Aufnahme von 2004, vor der Deichverstärkung.

Deichtreppen

Im Stadtgebiet wurden eine Reihe von Deichüberwegen errichtet, um direkten Zugang zu Promenade und Strand zu ermöglichen.



Abb. 137: Deichtreppe bei Kkm 272,660, Landseite, vor der Deichverstärkung. LKN-SH 2004-03-25_01174



Abb. 138: Deichtreppe bei Kkm 272,660, Seeseite *LKN-SH 2004-03-25_01174-2*

Deichtreppe bei Kkm 272,660, Seeseite, vor der Deichverstärkung.

Unterabschnitt südliche Ortslage Dahme

Der Deich reicht vom Unterabschnitt „Ortslage Dahme“ bis zum ehemaligen Deichende im südlichen Ortsbereich von Dahme. Nach der Deichverstärkung reicht der Deich gering über die Unterabschnittsgrenze hinaus nach Süden.

Der Unterabschnitt ist rd. 0,664 km lang.
(Deichlänge rd. 0,701 km)

Baulich sind vier Unterabschnitte zu unterscheiden:

- Auf den ersten rd. 14 m (bis Bau-Stat. 4+700) im nördlichen Bereich ist die Außenböschung mit einem begrünten Deckwerk gesichert. Die Innenböschung besteht aus begrüntem Boden.
- im Abschnitt Kkm 272,810 (Bau-Stat. 4+700) bis Kkm 273,010 (Bau-Stat. 4+900) ist die Außenböschung mit einem verklammerten Deckwerk gesichert. Es gibt einen zum Weg ausgebaute Wellen-Überschlagstreifen Auf der Deichkrone besteht eine Wellenabweiser-Wand Die Innenböschung besteht aus begrüntem Boden.
- im Abschnitt Kkm 273,010 (Bau-Stat. 4+900) bis Kkm 273,197 (Bau-Stat. 5+087) ist die Außenböschung mit einem verklammerten Deckwerk gesichert. Es gibt einen zum Weg ausgebaute Wellen-Überschlagstreifen Auf der Deichkrone besteht eine Wellenabweiser-Wand Die Innenböschung besteht aus begrüntem Boden.
- Anschließend daran wird bis Bau-Stat. 5+387 (Bauende) das im Rückgang befindliche Ufer mit einem Deckwerk gesichert. Mit dieser Befestigung wird ein konstruktiver Übergang von der Deichstrecke in die Steilküste geschaffen.

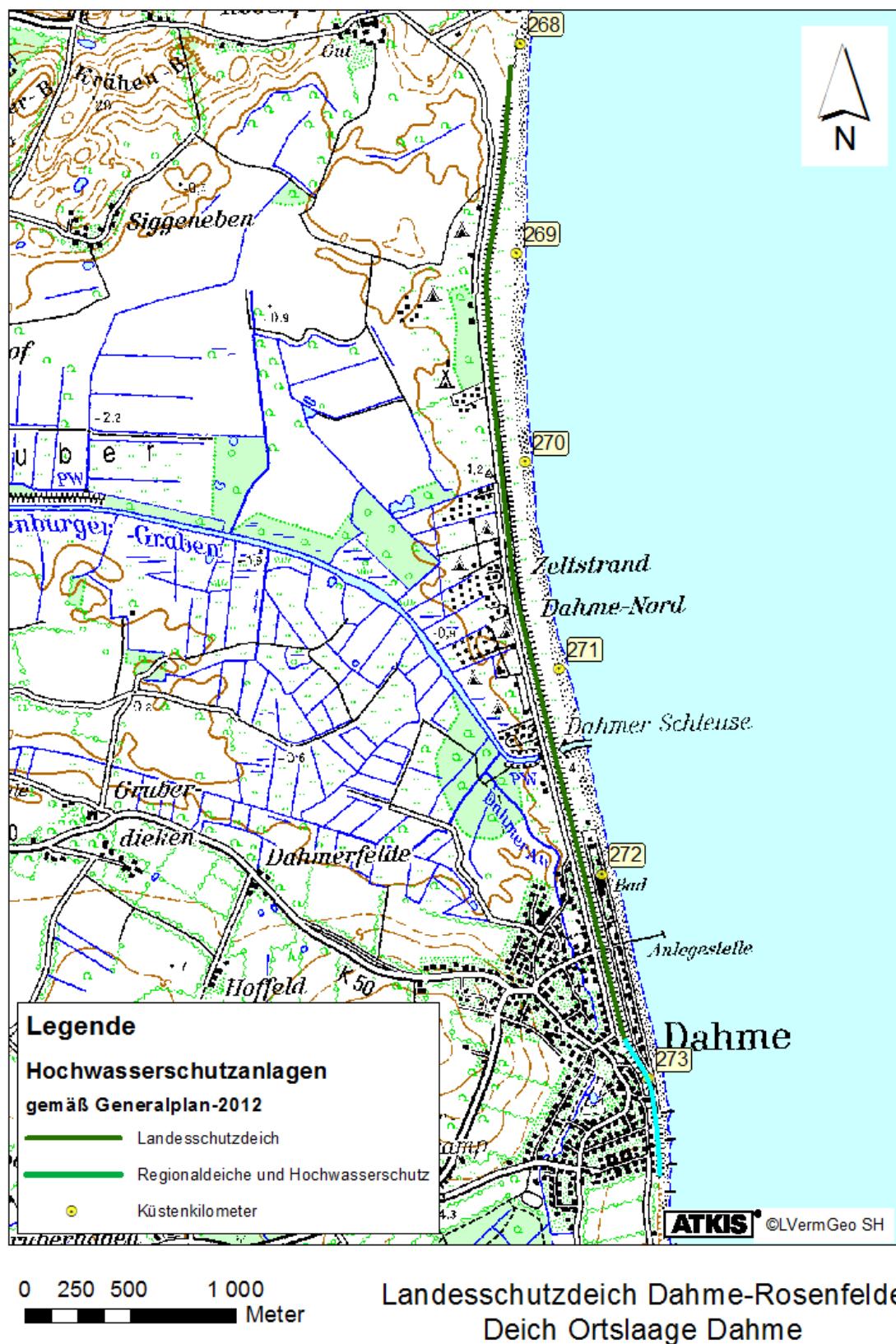


Abb. 139: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde, Deichabschnitt Südliche Ortslage Dahme (Türkis markiert) LKN-SH 2014

Daten

Tab. 11: Daten Landesschutzdeich Dahme Rosenfelde, Unterabschnitt südliche Südliche Ortslage Dahme:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.163
Kkm Anfang [km]	272,796
Kkm Ende [km]	273,460 (Deichende nach der Deichverstärkung neu bei rd. Kkm273,497)
Deichlänge [km]	0,664 (Unterabschnittslänge)
Mittlere Kronenhöhe [NHN + m]	Wechselseitig bauabschnittsweise an die Örtlichkeit angepasst
Baujahr	1879, 2010 bis 2013 verstärkt
Träger der Deichunterhaltung	Land Schleswig-Holstein
Lage	Im nördlichen Bereich der Lübecker Bucht, nach Osten exponiert bereichsweise hinter Strandwall und Vorland, hinter Strand oder scharliegend.
Hinterland	Die Oldenburger-Graben-Niederung ist zwischen beiden Küstenlinien rd. 20 km lang. Hier liegen u.a. die Orte Oldenburg, Grube und Dahme, im Übrigen überwiegt neben Tourismus landwirtschaftliche Nutzung. Die Niederung liegt in Bereichen unter NHN - 3,00 m. Die Entwässerung erfolgt über Gräben/Kanäle durch ein Siel bei Weißenhaus und durch ein Schöpfwerk bei Dahme in die Ostsee. In diesem Deichabschnitt liegt die Ortsbebauung von Dahme unmittelbar hinter dem Deich.
Vorland	In diesem Unterabschnitt liegt das südliche Ende des Kurstrandes und das Ende von Promenade und Promenadenbebauung. Der Deich liegt überwiegend schar.
Bestick	Aufgrund der Verschiedenartigkeit der örtlichen Verhältnisse wird das Deichprofil bereichsweise unterschiedlich entwickelt

Bestick	Unterabschnitt Südliche Ortslage Dahme, von rd. Kkm 271,790 bis rd. Kkm 271,810 (Bauabschnittsgrenze innerhalb des Unterabschnittes)
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Deichkörper aus Mergel/Lehm Boden und sandigem Füllboden, Aussenabdeckung mit Mergel/Lehm Boden, Mindeststärken: Außenböschung und Deichkrone: 1,00m, Innenböschung: 0,50m
Deichfuß	
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	Am seeseitigen Deichfuß ist ein durchgehender Weg für die Deichunterhaltung und die Erschließung der Nutzungen im Vordeichgelände erstellt worden.
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Deichkrone bis NN +3,93 m: begrünte Böschung, n= 1:8 NN +3,93 m bis NN +3,80 m: begrüntes Deckwerk, n=1:8 NN +3,80 m bis NN +2,00 m: begrüntes Deckwerk, n=1:4 NN +2,00 m bis NN +1,88 m: Weg, außen, n=1:33,3 NN +2,03 m bis NN +2,02 m: begrüntes Deckwerk, n=1:30 NN +2,02 m bis NN +1,00 m: begrüntes Deckwerk, n=1:3
Krone/Deichkronenweg	Kronenhöhe: 4,50m, Kronenbreite: 2,50m
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Deichkrone bis NN +1,00 m: begrünte Böschung, n=1:3 NN +1,00 m bis NN +0,65 m: begrünte Berme, n=1:5
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	Die Wohngrundstücke reichen bis unmittelbar an den Deichfuß.
Bemerkungen	Der Deich ist in den Jahren 2010 bis 2013 durch Neubau verstärkt worden.

Bestick	Unterabschnitt Südliche Ortslage Dahme, von rd. Kkm 272,810 (Bauabschnittsgrenze innerhalb des Unterabschnittes)bis rd, Kkm 273,010 (Bauabschnittsgrenze innerhalb des Unterabschnittes)
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Deichkörper aus Mergel/Lehm Boden und sandigem Füllboden, Aussenabdeckung mit Mergel/Lehm Boden, Mindeststärken: Außenböschung und Deichkrone: 1,00m (soweit nicht mit Deckwerk gesichert), Innenböschung: 0,50m
Deichfuß	
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	Am seeseitigen Deichfuß ist der durchgehender Weg für die Deichunterhaltung auf der Überschlagsicherung erstellt worden.
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	NN +4,00 m bis NN +2,50 m: verkl. Deckwerk, n= 1:3 NN +2,50 m bis NN +2,38 m: Überschlagssicherung, n= 1:30 NN +2,38 m bis NN +2,18 m: verkl. Deckwerk, n= 1:10 NN +2,18 m bis NN +1,00 m: verkl. Deckwerk, n= 1:3
Krone/Deichkronenweg	OK Wellenabweiser [mNN]: +5,30 Kronenhöhe: +4,40 Kronenbreite [m]: 2,50
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Deichkrone bis NN +3,35 m: begrünte Böschung, n= 1:3 NN +3,35 m bis NN +3,07 m: begrünte Berme, n= 1:10
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	Die Wohng rundstücke reichen bis unmittelbar an den Deichfuß.
Bemerkungen	Der Deich ist in den Jahren 2010 bis 2013 durch Neubau verstärkt worden.

Bestick	Unterabschnitt Südliche Ortslage Dahme, von rd. Kkm 273,010 (Bauabschnittsgrenze innerhalb des Unterabschnittes)bis rd, Kkm 273,197 (Bauabschnittsgrenze innerhalb des Unterabschnittes)
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Deichkörper aus Mergel/Lehm Boden und sandigem Füllboden, Aussenabdeckung mit Mergel/Lehm Boden, Mindeststärken: Außenböschung und Deichkrone: 1,00m (soweit nicht mit Deckwerk gesichert), Innenböschung: 0,50m
Deichfuß	
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	Am seeseitigen Deichfuß ist der durchgehender Weg für die Deichunterhaltung auf der Überschlagsicherung erstellt worden.
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	NN +4,00 m bis NN +2,60 m: verkl. Deckwerk, n= 1:6 NN +2,60 m bis NN +2,40 m: Überschlagssicherung, n= 1:30 NN +2,40 m bis NN +2,20 m: verkl. Deckwerk, n= 1:10 NN +2,20 m bis NN -0,50 m: verkl. Deckwerk, n= 1:3
Krone/Deichkronenweg	OK Wellenabweiser [mNN]: +5,30 Kronenhöhe: +4,30 Kronenbreite [m]: 2,50
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Deichkrone bis NN +3,20 m: begrünte Böschung, n= 1:3 NN +3,20 m bis NN +2,90 m: begrünte Berme, n= 1:10
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	Die Wohng rundstücke reichen bis unmittelbar an den Deichfuß.
Bemerkungen	Der Deich ist in den Jahren 2010 bis 2013 durch Neubau verstärkt worden.

Bestick	Unterabschnitt Südliche Ortslage Dahme, von rd. Kkm 273,197 (Bauabschnittsgrenze innerhalb des Unterabschnittes)bis rd, Kkm 273,460 (Unterabschnittsgrenze, der Bauabschnitt reicht noch weiter bis rd. Kkm 273,497)
----------------	--

Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Deichkörper aus Mergel/Lehm Boden und sandigem Füllboden, Aussenabdeckung mit Mergel/Lehm Boden, Mindeststärken: Außenböschung und Deichkrone: 1,00m (soweit nicht mit Deckwerk gesichert), Innenböschung: 0,50m
Deichfuß	
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	Am seeseitigen Deichfuß ist der durchgehender Weg für die Deichunterhaltung auf der Überschlagsicherung erstellt worden.
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	NN +4,00 m bis NN +2,60 m: verkl. Deckwerk, n= 1:6 NN +2,60 m bis NN +2,50 m: Fahrbahn, n= 1:30 NN +2,50 m bis NN +2,30 m: verkl. Deckwerk, n= 1:10 NN +2,30 m bis NN -0,50 m: verkl. Deckwerk, n= 1:3
Krone/Deichkronenweg	OK Wellenabweiser [mNN]: +5,30 Kronenhöhe: +4,30 Kronenbreite [m]: 2,50
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Deichkrone bis NN +3,20 m: begrünte Böschung, n= 1:3 NN +3,20 m bis NN +2,90 m: begrünte Berme, n= 1:10
Binnenberme (Deichverteidigungs weg/Weg)	Die Wohng rundstücke reichen bis unmittelbar an den Deichfuß.
Bemerkungen	Der Deich ist in den Jahren 2010 bis 2013 durch Neubau verstärkt worden.

Lageplan

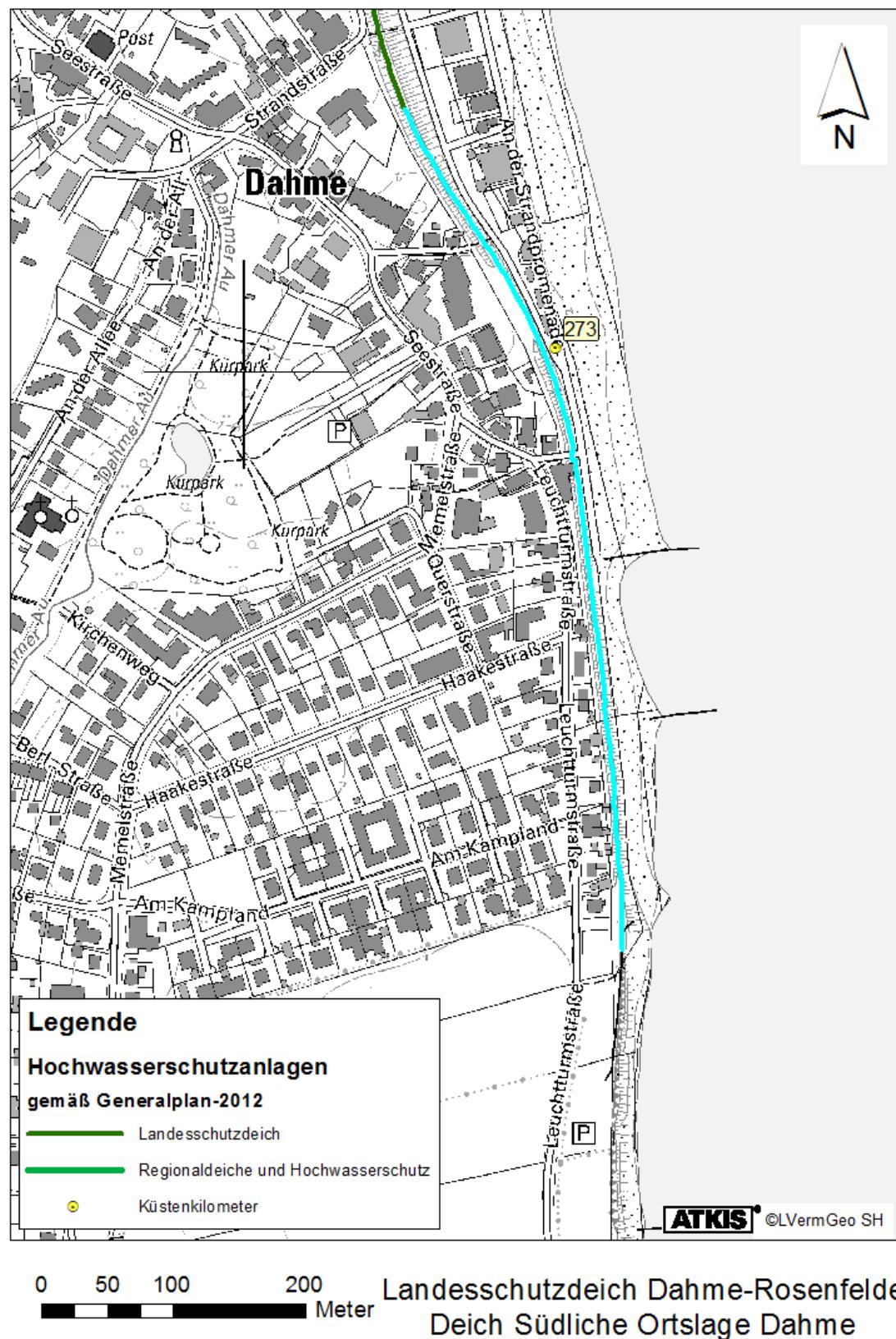
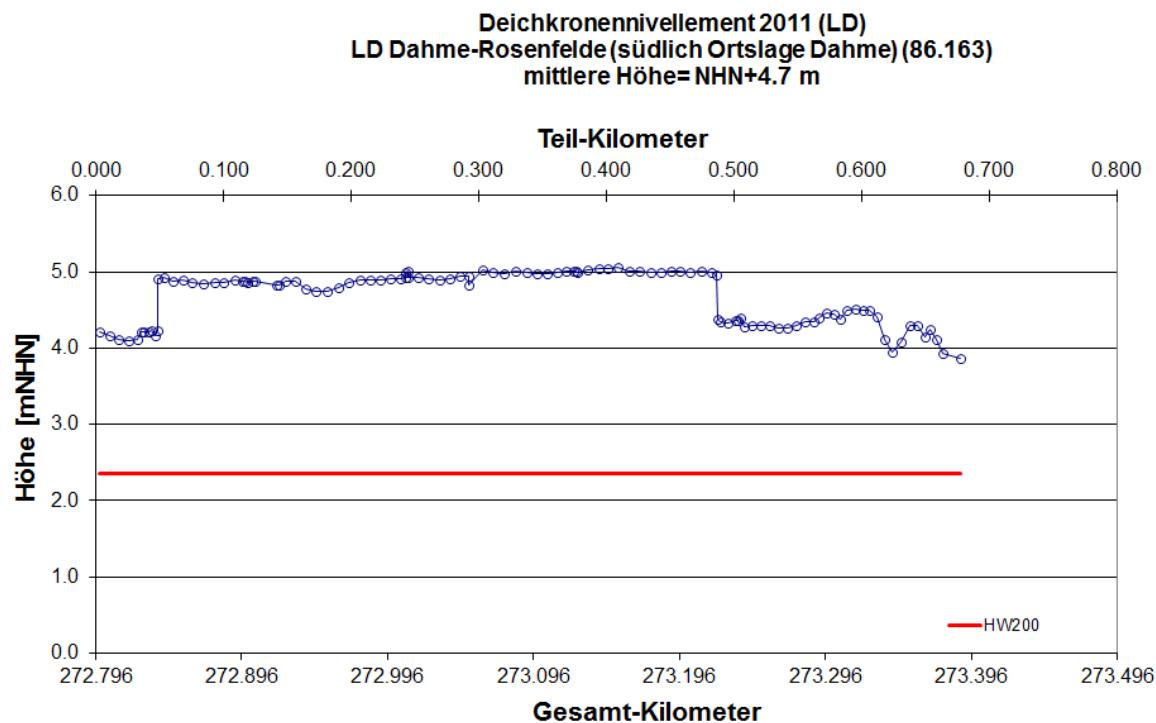


Abb. 140: Lageplan des LD Dahme-Rosenfelde, Deichabschnitt Südliche Ortslage Dahme (Türkis markiert) LKN-SH 2014

Längsprofil



Längsprofil des Bereiches Südliche Ortslage Dahme LKN-SH 2011

Deichlängsprofil im Bereich Südliche Ortslage Dahme.
Deichkronennivellement 2011, vor der Deichverstärkung

Querprofile

Querprofil: LB (Wagrien)

Station: 33+850

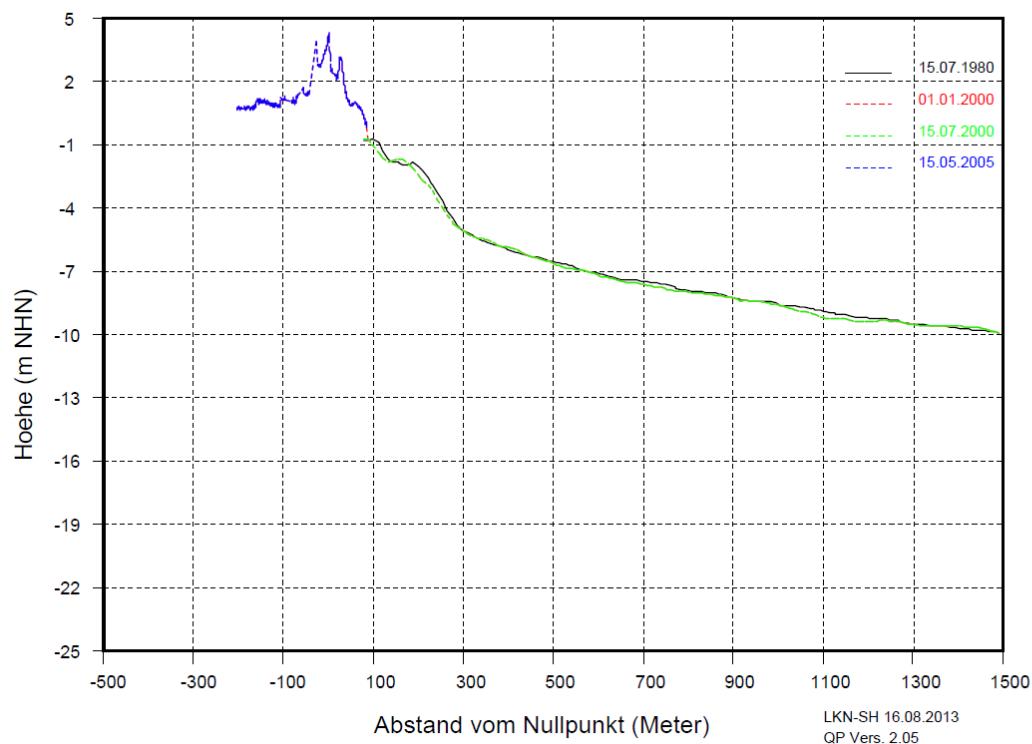


Abb. 141: Querprofil der Küste mit Deich (links), schmalem Vorland (mit Strandwall/Dünen) und Vorstrand bei rd. Kkm 272,974 LKN-SH 2005

Querprofil der Küste bei Kkm 272,974 im nördlichen Bereich des Unterabschnitts Südliche Ortslage Dahme. links im Bild der Deich mit dem vorgelagerten Strandwall-/Dünenbereich, davor Unterwasserstrand und Vorstranbereich. Datengrundlage 2005, vor der Deichverstärkung

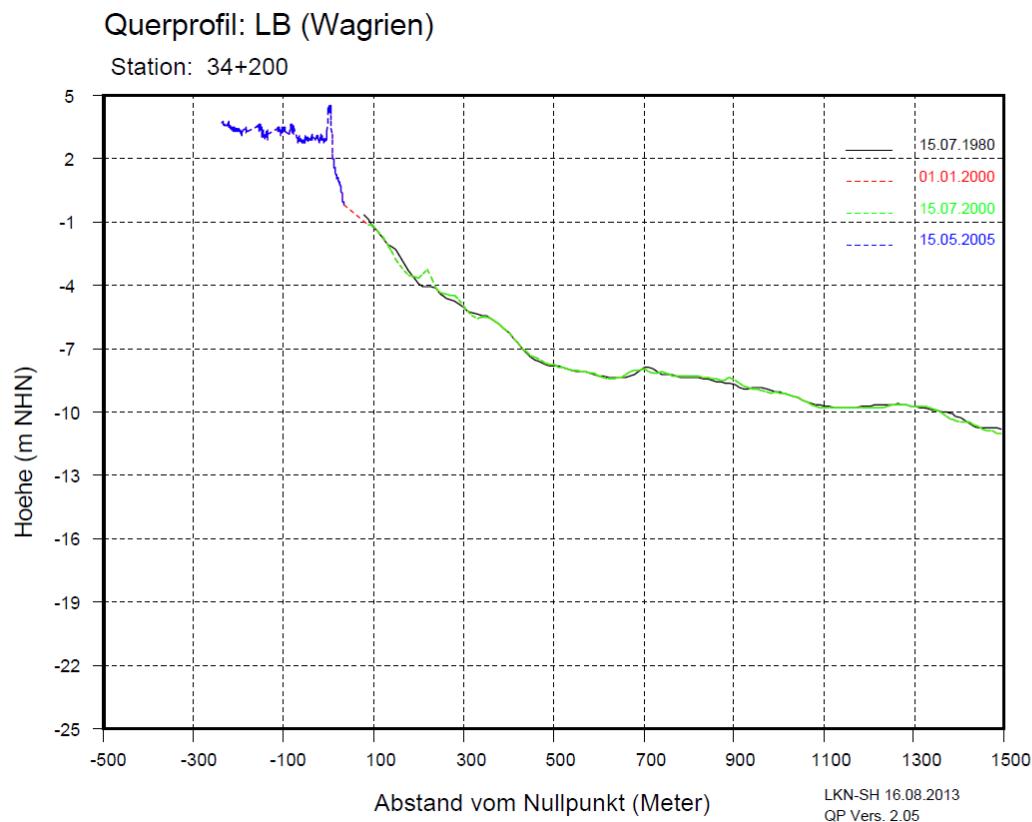


Abb. 142: Querprofil der Küste mit Deich (links), Vorland (mit Strandwall/Dünen) und Vorstrand bei rd. Kkm 273,327 LKN-SH 2005

Querprofil der Küste bei Kkm 273,327 im südlichen Bereich des Unterabschnitts Südliche Ortslage Dahme. links im Bild der scharliegende Deich, davor Unterwasserstrand und Vorstranbereich. Datengrundlage 2005, vor der Deichverstärkung

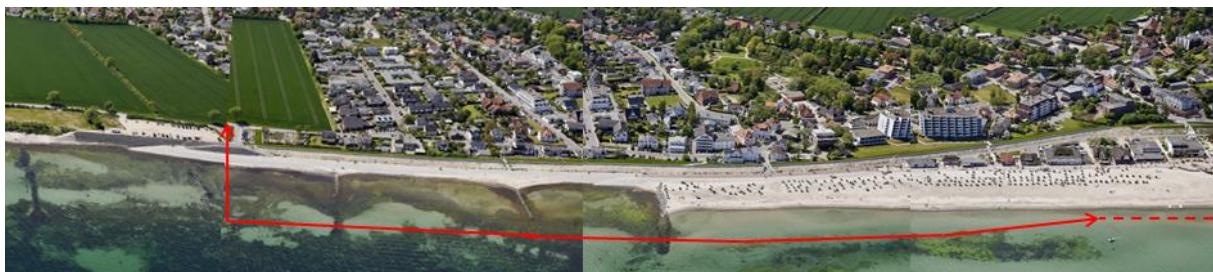
Fotos

Abb. 143: Die Küste von rd.KKm 272,75 (rechts im Bild) bis rd.KKm 273,65 mit dem Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde, Unterabschnitt Südliche Ortslage Dahme VPS 2015

Ansichten

Abb. 144: Die Küste von KKm 272,67 bis KKm 273,05 VPS 2015-109_261.5-261.8

Deich im nördlichen Bereich des Abschnitts Südliche Ortslage Dahme; Blickrichtung West



Abb. 145: Die Küste von Kkm 273,20 bis Kkm 273,55 VPS2015-109_261.9-262.5

Deich im südlichen Bereich des Abschnitts Südliche Ortslage Dahme; Blickrichtung West

Bauwerke im Deich im Unterabschnitt Südliche Ortslage Dahme**Deichüberfahrten**

Um den Deich- Unterhaltungsweg am seeseitigen Deichfuß, das Vorland und den Strand erreichen zu können, wurden Deichüberfahrten mit Rampen und Stöpen errichtet

- Deichstöpe bei Kkm 273,080: "Seestraße"
- Deichzufahrt bei Kkm 273,500 am südlichen Deichende.

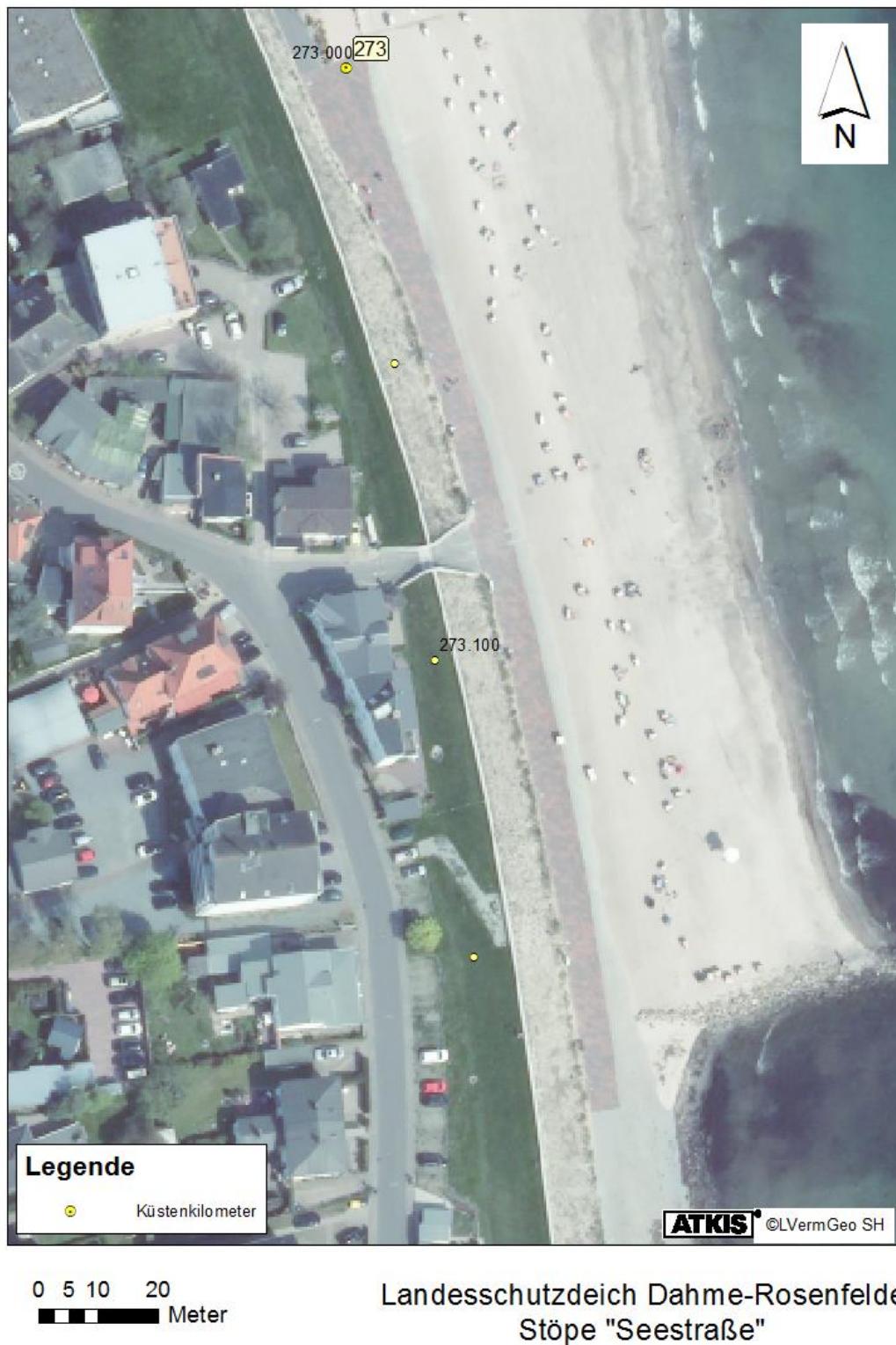


Abb. 146: Stöpe bei Kkm 273,080 LKN-SH 2013

Die Deichüberfahrt mit Stöpe bei der Seestraße im Luftbild von 2016.



Abb. 147: Stöpe bei Kkm 273,080, Seeseite LKN-SH 2004-03-25_01187, März 2004

Die Stöpe bei der Seestraße von der Strandseite aus gesehen. Foto von 2004, vor der Deichverstärkung



Abb. 148: Stöpe bei Kkm 273,080, Seeseite LKN-SH 2004-03-25_01189, März 2004

Die Stöpe bei der Seestraße von der Landseite aus gesehen. Foto von 2004, vor der Deichverstärkung



Abb. 149: Deichzufahrt bei Kkm 273,500 LKN-SH 2013

Die südliche Deichzufahrt im Luftbild von 2016.

Landesschutzdeich Dahme-Rosenfelde
südliches Deichende

Deichtreppen

Im Stadtgebiet wurden eine Reihe von Deichüberwegen errichtet, um direkten Zugang zu Promenade und Strand zu ermöglichen.



Abb. 150: Deichtreppe bei Kkm 272,910, Seeseite LKN-SH - 2004-03-25_01182 2004

Deichtreppe bei Kkm 272,910, Seeseite, vor der Deichverstärkung.

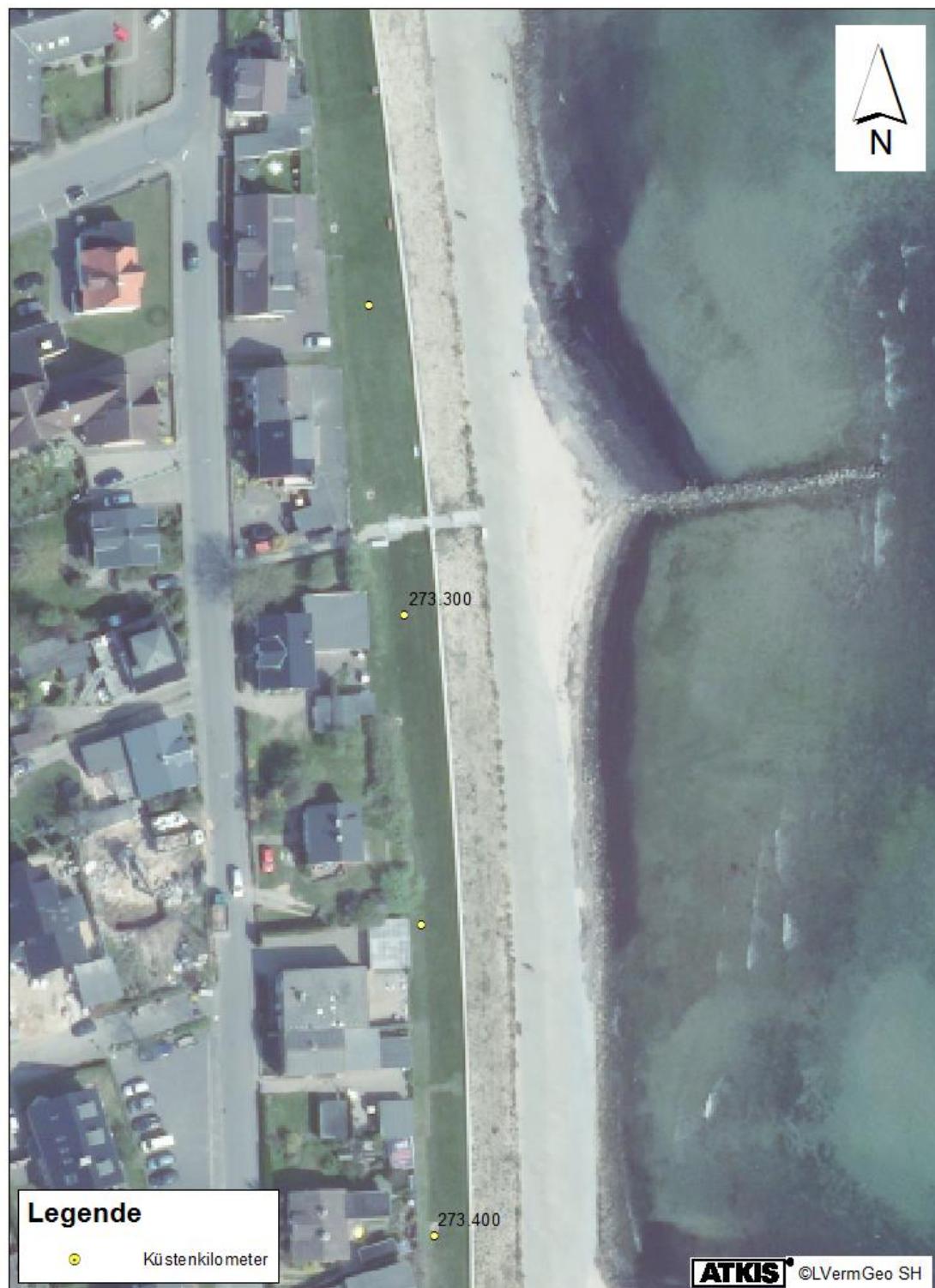


Abb. 151: Deichtreppe bei Kkm 273,286, LKN-SH 2016

Deichtreppe und Stöpe in der Hochwasserschutzwand bei Kkm 273,286, im Orthofoto 2016.

Deckwerk und Hochwasserschutzwand

Im gesamten Deichabschnitt ist die Außenböschung mit Deckwerk gesichert und die Krone durch eine Hochwasserschutzwand erhöht worden.

Diese Maßnahme war aufgrund der beengten Platzverhältnisse und des bereichsweisen Scharriegens erforderlich.



Abb. 152: Deich Aussenböschung bei Kkm 273,020 LKN-SH 2004-03-25_01185

Deckwerk auf der Außenböschung und Hochwasserschutzwand auf der Deichkrone bei Kkm 273,020, vor der Deichverstärkung.

Ergebnis der Sicherheitsüberprüfung

Bei der Sicherheitsüberprüfung werden für den festgelegten Referenzwasserstand 2020 und den dazugehörigen Seegang an den Deichabschnitten der Wellenüberlauf berechnet. Schleswig-Holstein lässt dabei einen maximalen Wellenüberlauf q von 2 l/(sm) zu.

Das Verfahren ist im Kapitel:

Grundlagen => Hydrologie => Seegang

unter der Überschrift Gewässerkundliche Sicherheitsüberprüfung der Landesschutzdeiche beschrieben.

Da der Deich im Jahr 2011 verstärkt wurde und dem aktuellen Schutzstandard entspricht, ist noch keine Sicherheitsüberprüfung erforderlich.

Flügeldeich bei Vogelsang



Abb. 153: Flügeldeich bei Vogelsang LKN-SH 2016

Beschreibung

Die Oldenburger-Graben-Niederung verläuft von der West- zur Ostküste der Wagrischen Halbinsel in Ostholstein. Beide Küstenabschnitte sind mit Landesschutzdeichen gegen Ostseehochwasser geschützt; die westliche Seite schützt der Landesschutzdeich Weißenhause, die östliche Seite schützen die Landesschutzdeiche Dahme-Rosenfelde und Vogelsang.

Die Deiche dienen der Sicherung von landwirtschaftlich und touristisch genutzten Flächen und von Ortschaften. Im Hinterland der Deiche liegen Teile der Gemeinden Dahme, Grube und Oldenburg.

Der Flügeldeich Vogelsang liegt im Hinterland des Dahmer Moores im Bereich von Kkm 275 bis Kkm 276 zwischen Kellenhosen und Dahme. Er ist rd. 0,6 km lang.

Der Deich wurde 2010/11 durch Neubau verstärkt.

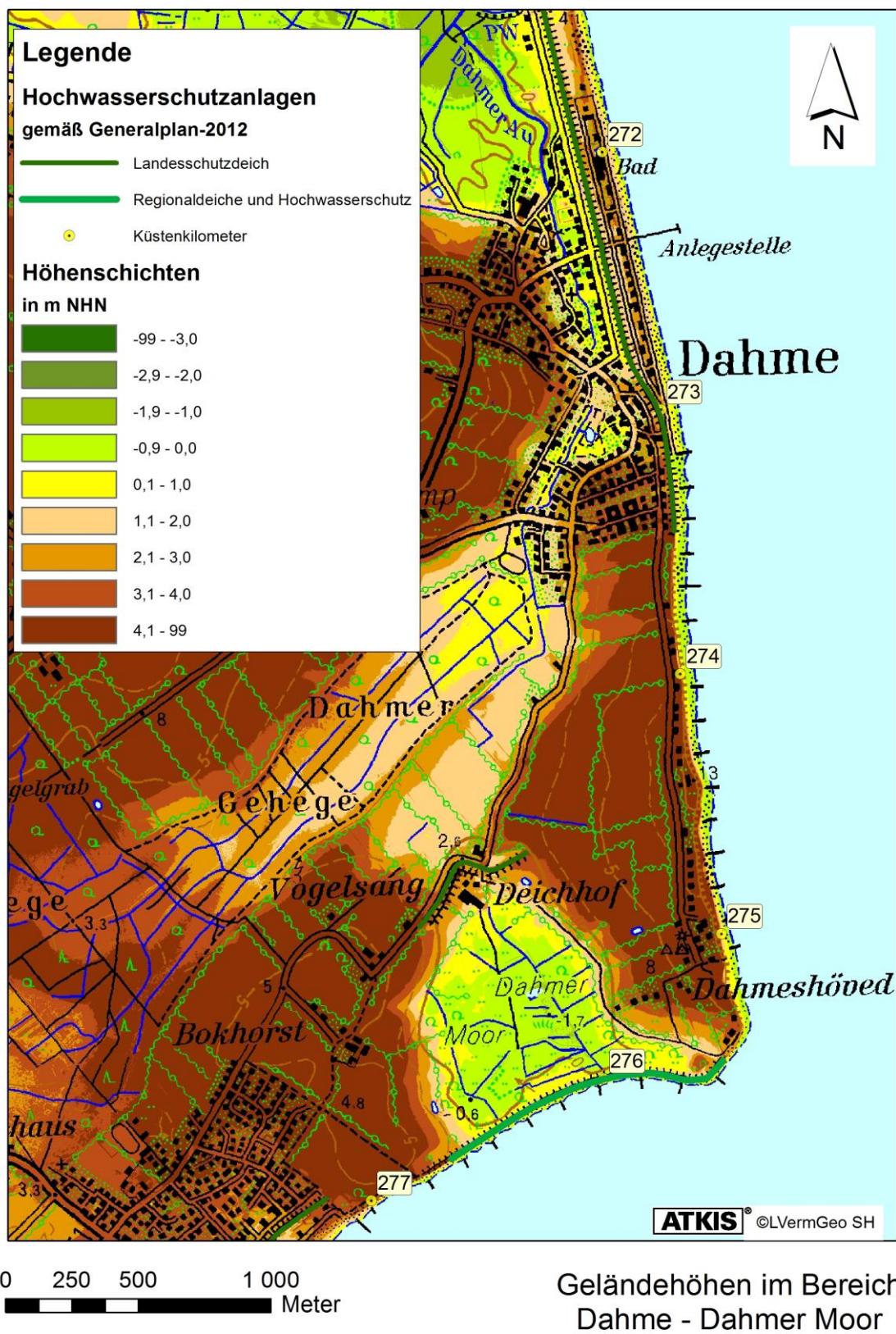
Im Hinterland in Richtung Dahme besteht ein Senke mit Flächen bis unterhalb von NHN + 2 m im Bereich Vogelsang - Deichhof, die bei Hochwasser eine Umläufigkeit vom Dahmer Moor in den Oldenburger Graben zulässt.

Der Deich wurde bei der Verstärkung südlich des Gehöfts „Deichhof“ angeordnet.



Abb. 154: Lageplan des Flügeldeiches bei Vogelsang vor und nach der Deichverstärkung LKN-SH 2014

Lage des Flügeldeiches bei Vogelsang im Hinterland im Bereich der Kkm 275 bis Kkm 276. (grün= Deichverlauf vor-rot=Deichverlauf nach der Verstärkung)



Daten

Tab. 12: Daten Landesschutzdeich Dahme Rosenfelde, Flügeldeich bei Vogelsang:

Deich	Flügeldeich bei Vogelsang
Unterabschnittsnummer	86.31
Kkm Anfang [km]	274,613 (nur ungefähre Angabe, da der Deich im Hinterland liegt)
Kkm Ende [km]	276,316 (nur ungefähre Angabe, da der Deich im Hinterland liegt)
Deichlänge [km]	0,630 nach der Deichverstärkung
Mittlere Kronenhöhe [NHN + m]	4,50
Baujahr	2011 verstärkt
Träger der Deichunterhaltung	Land Schleswig-Holstein
Lage	Im nördlichen Bereich der Lübecker Bucht, nach Süden exponiert rd. 750 m im Hinterland einer durchschnittlich bei NHN- 0,7 m gelegenen Niederung.
Hinterland	Die Oldenburger-Graben-Niederung ist zwischen beiden Küstenlinien rd. 20 km lang. Hier liegen u.a. die Orte Oldenburg, Grube und Dahme, im Übrigen überwiegt neben Tourismus landwirtschaftliche Nutzung. Die Niederung liegt in Bereichen unter NHN - 3,00 m. Die Entwässerung erfolgt über Gräben/Kanäle durch ein Siel bei Weißenhaus und durch ein Schöpfwerk bei Dahme in die Ostsee. Vor und hinter dem Deich liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen.
Vorland	Vor dem Deich liegt die Dahmer-Moor-Niederung. Die Niederung hat eine durchschnittliche Geländehöhe von NHN- 0-7 m. Sie ist durch einen Regionaldeich geschützt.
Bestick	Im Bereich des Gehöfts, Länge 520 m
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Sandkern mit Lehm-/Mergel-Abdeckung, Mutterbodenandekung und Grasansaat
Deichfuß	-
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/Treibselabfuhrweg/Weg)	-
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:6; 1,05 m Lehm-/Mergel, 5 cm Mutterbodenandekung, grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	Kronenhöhe NHN+ 4,50 m, Kronenbreite 2,50 m, grasbewachsen Im Bereich des Gehöfts Weg auf der Deichkrone: Asphaltbeton auf Kiesunterbau (Trag- und Frostschutzschicht) auf Geotextil, beidseitig mit Keilpfalzplatten in Betonbettung gefasst
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:3; 0,55 m Lehm-/Mergel, 5 cm Mutterbodenandekung, grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	N= 1:20; bereichsweise asphaltierter Deichverteidigungsweg: Asphaltbeton auf Kiesunterbau (Trag- und Frostschutzschicht) auf Geotextil, landseitig Sickermulde mit Kiesfilter und HD-PE-Sickerrohr
Bemerkungen	Der Deich ist in den Jahren 2010/11 durch Neubau verstärkt worden.

Bestick	Im Bereich der Ackerflächen, östlicher Abschnitt, Länge 110 m: Hier besteht der Hochwasserschutz aus einer Stahlspundwand bis NHN-1 m, beidseitig angeschüttet und begrünt
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Anstehender Boden mit Lehm-/Mergel, 5 cm Mutterbodenandekung, grasbewachsen
Deichfuß	-

Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	-
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:2; Anschüttung mit Lehm-/Mergel, 5 cm Mutterbodenandekung, grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	Kronenhöhe NHN+ 4,50 m, Kronenbreite 2,50 m, grasbewachsen
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:3; Anschüttung mit Lehm-/Mergel, 5 cm Mutterbodenandekung, grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	-
Bemerkungen	Der Deich ist in den Jahren 2010/11 durch Neubau verstärkt worden.

Lageplan

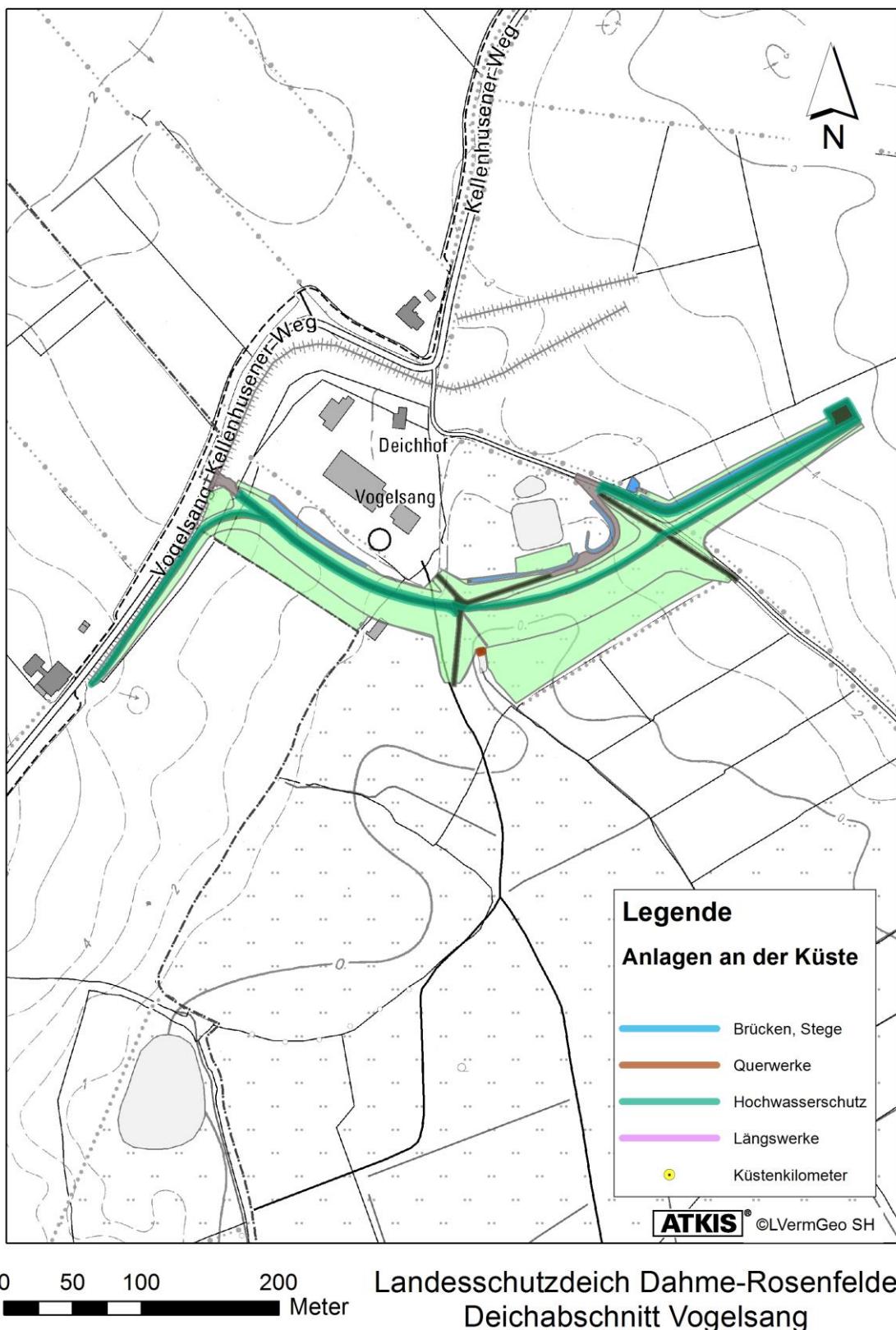


Abb. 156: Lageplan des Flügeldeiches bei Vogelsang LKN-SH 2014

Längsprofil

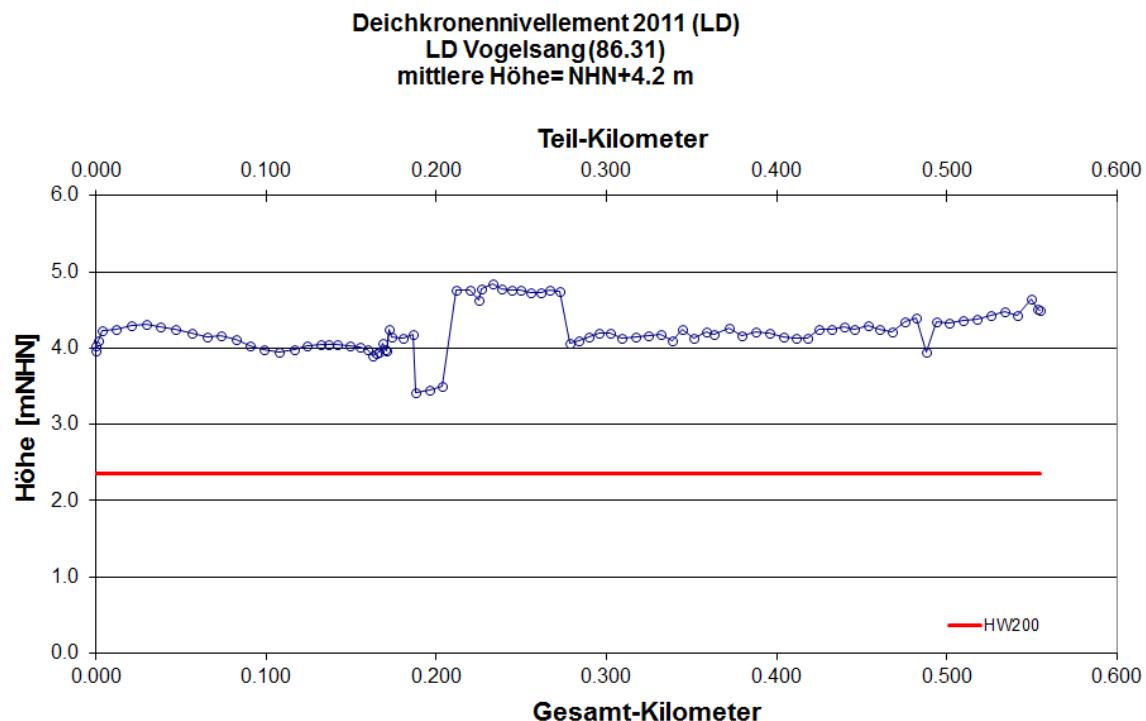


Abb. 157: Längsprofil des Deiches bei Vogelsang (vor der Deichverstärkung) LKN-SH 2011

Deichlängsprofil nach dem Deichkronennivellement 2011

Querprofil

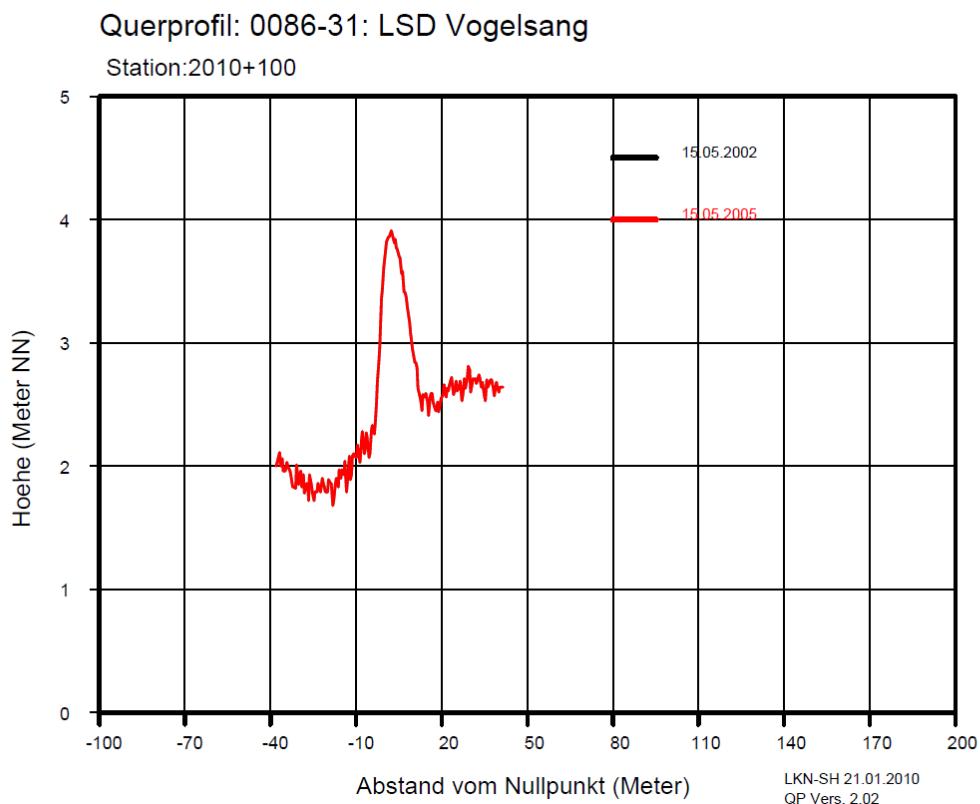


Abb. 158: Querprofil des Flügeldeiches bei Vogelsang (alt) LKN-SH 2005

Querprofil des Deiches im westlichen Bereich.
Rechts im Bild die "Seeseite".
Datengrundlage 2005, vor der Deichverstärkung

Fotos



Abb. 159: Deich Vogelsang: Der alte Deichverlauf ist in violet, der Deich nach der Verstärkung in rot gekennzeichnet. VPS2015-109_264.7-265.2.jpg



Abb. 160: Deichkrone LKN-SH 2012-01-26_09123 Januar 2012

Die Deichkrone im westlichen Bereich an der Straße; Blickrichtung Nordost, im Hintergrund der weitere Verlauf des Deiches Blickrichtung südostwärts.



Abb. 161: Deichkrone LKN-SH 2012-01-26_09127 Januar 2012

Die Deichkrone und binnenseitiger Teil der Überfahrt im Bereich der „Südspitze“ des Deichverlaufs; Blickrichtung Nordwest.



Abb. 162: Deichkrone LKN-SH 2012-01-26_09137-W Januar 2012

Die Deichkrone im Bereich südöstlich des Anwesens; Blickrichtung Südwest.



Abb. 163: Deichkrone LKN-SH 2012-01-26_09127-E Januar 2012

Die Deichkrone im östlichen Bereich in der Ackerfläche (Spundwandbereich) Blickrichtung Ostnordost.

Bauwerke im Deich**Deichüberfahrten**

Der Deich besitzt drei Über- bzw. Auffahrten um die umliegenden Flächen vom landwirtschaftlichen Anwesen her erreichen zu können.



Abb. 164: Seeseitige Deichüberfahrt im Bereich der „Südspitze“ des Deichverlaufs LKN-SH 2012-01-26_09130 Januar 2012

Beispielhaft: Seeseitige Deichüberfahrt des Anwesens im Bereich der „Südspitze“ des Deichverlaufs; Blickrichtung Nord

Deichsiel

Abb. 165: Auslaufbauwerk des Deichsiels bei rd. Kkm 273,500 LKN-SH 2012-01-26_09129 Januar 2012

Deichsiel für die Entwässerung der Hofflächen des Anwesens im Bereich der „Südspitze“ des Deichverlaufs;;
Blickrichtung Nord

Deichkronenweg

Abb. 166: Deichkrone LKN-SH 2012-01-26_09126 Januar 2012

Die Deichkrone mit Weg im Bereich südwestlich des Anwesens; Blickrichtung Südost.

Hochwasserschutzwand

Bestandteil des Hochwasserschutzes ist eine rd. 110m lange Hochwasserschutzwand in Stahlspundwandbauweise. Diese ist in den Deichkörper integriert, daher kein Foto.

Ergebnis der Sicherheitsüberprüfung

Bei der Sicherheitsüberprüfung werden für den festgelegten Referenzwasserstand 2020 und den dazugehörigen Seegang an den Deichabschnitten der Wellenüberlauf berechnet. Schleswig-Holstein lässt dabei einen maximalen Wellenüberlauf q von 2 l/(sm) zu.

Das Verfahren ist im Kapitel:

Grundlagen => Hydrologie => Seegang

unter der Überschrift Gewässerkundliche Sicherheitsüberprüfung der Landesschutzdeiche beschrieben.

Da der Deich im Jahr 2011 verstärkt wurde und dem aktuellen Schutzstandard entspricht, ist noch keine Sicherheitsüberprüfung erforderlich.

Regionaldeich Dahmer Moor



Abb. 167: Regionaldeich Dahmer Moor LKN-SH 2013

Beschreibung

Der Deich schützt eine landwirtschaftlich genutzte Niederung gegen Ostseehochwasser.

Eine Verbindung der Dahmer Moor Niederung mit dem Oldenburger Graben wird durch den Landesschutzdeich Vogelsang gesichert, der im Hinterland liegt.

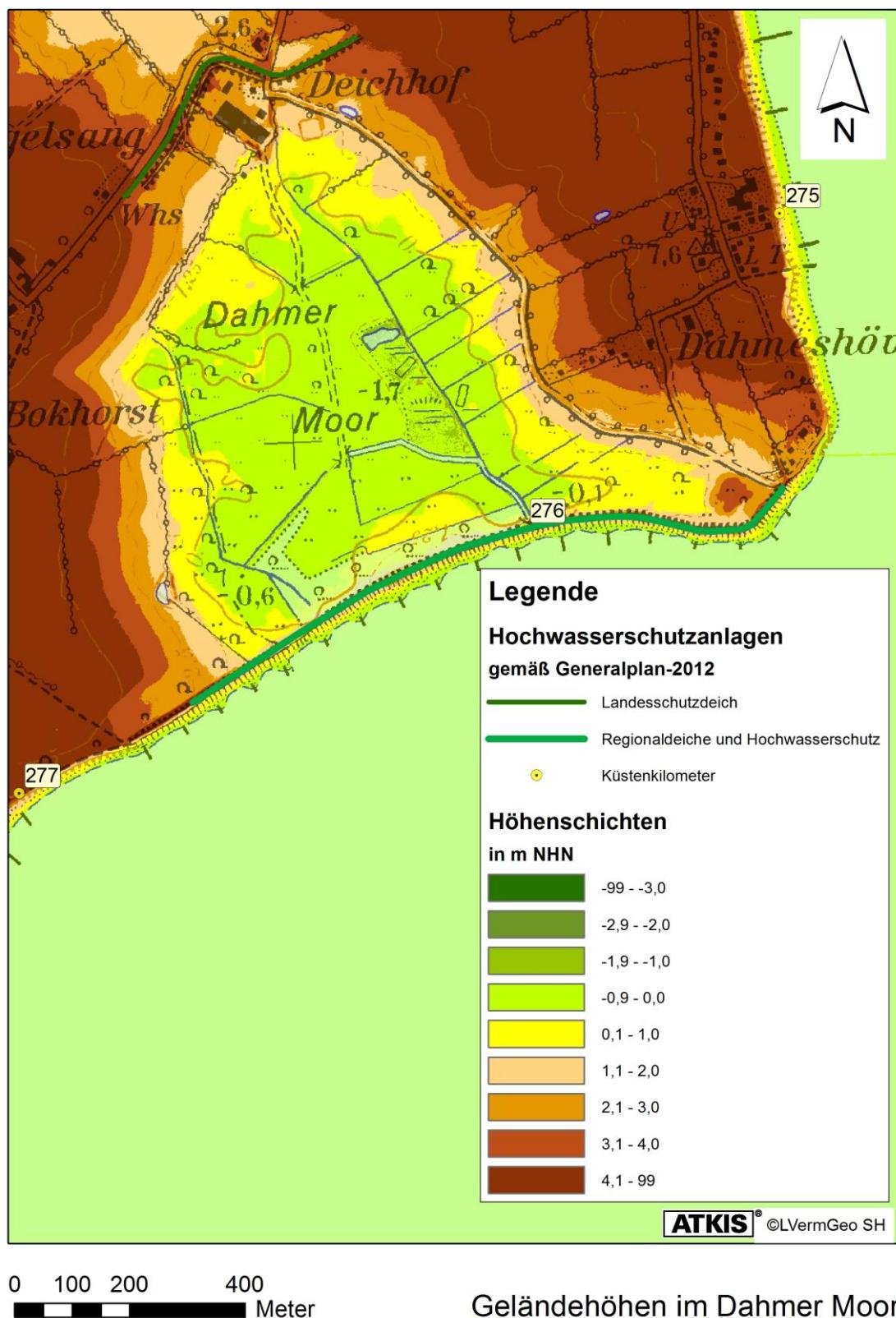


Abb. 168: Geländehöhen im Bereich Dahmer Moor LKN-SH 2015

Daten

Tab. 13: Daten Regionaldeich Dahmer Moor:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86,18
Kkm Anfang [km]	275,515
Kkm Ende [km]	276,657
Deichlänge [km]	1,14
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	3,37
Baujahr	1986
Träger der Deichunterhaltung	Wasser- und Bodenverband Oldenburg
Lage	Lübecker Bucht, ostexponiert
Hinterland	Landwirtschaftlich genutzt, geschöpft
Vorland	schmaler Vorlandstreifen, Bereichsweise nahezu scharriegend
Bestick	
Baugrund	nicht bekannt
Deichaufbau	-
Deichfuß	-
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	-
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Grasbewachsen, bereichsweise Fußsicherung mit Findlingen und Geröll
Krone/Deichkronenweg	grasbewachsen, geschotterter Wanderweg
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	-
Bemerkungen	-

Lageplan

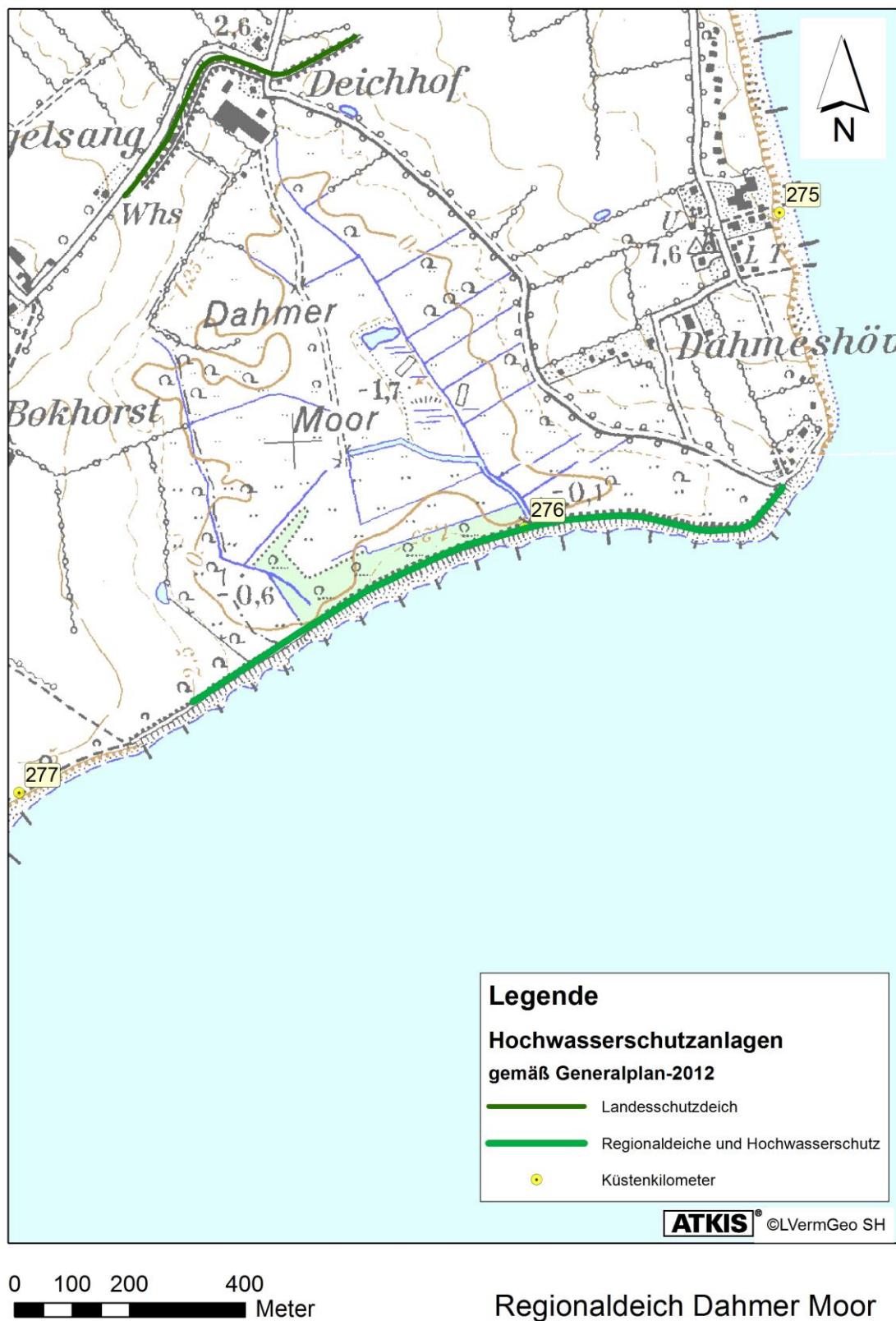


Abb. 169: Lageplan des Regionaldeiches Dahmer Moor
(am nördlichen Bildrand der ehemalige Verlauf des Landesschutzdeiches Flügeldeich Vogelsang) LKN-SH 2015

Längsprofil

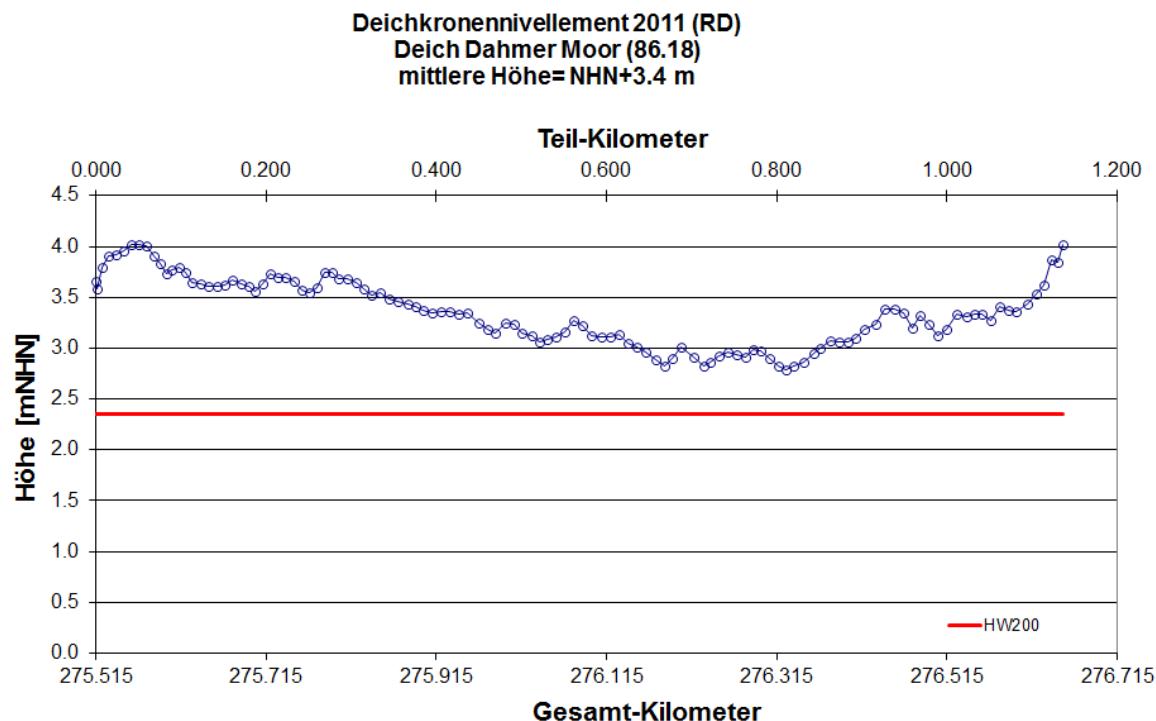


Abb. 170: Längsprofil des Regionaldeiches Dahmer Moor Deichkronennivellement 2011 (vor der Deichverstärkung) LKN-SH 2011

Querprofil

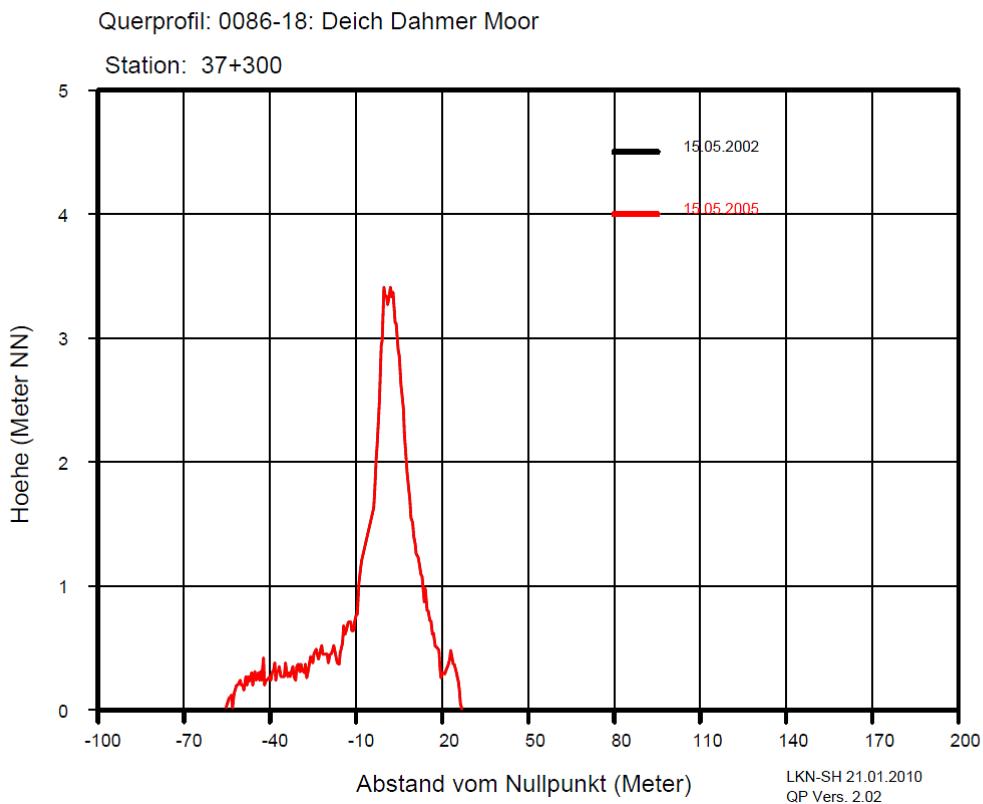


Abb. 171: Querprofil 37+300 für den Regionaldeich Dahmer Moor bei Kkm 276,463 (Vor der Deichverstärkung) L KN-SH 2010

Fotos

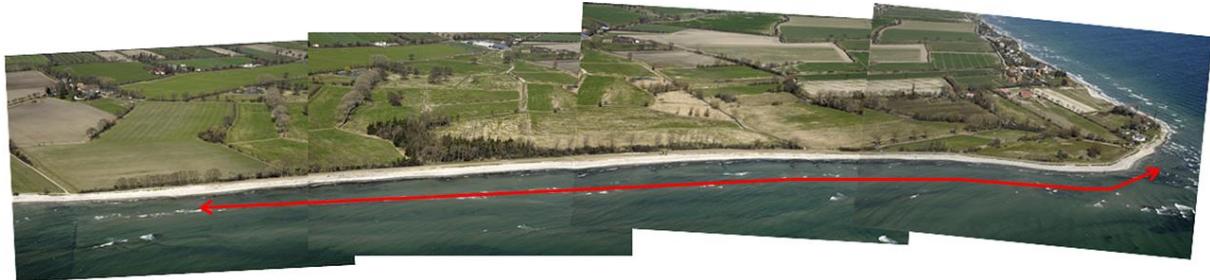


Abb. 172: Die Küste von ca.KKm 274,50 bis KKm 276,65 VPS 2010, bearbeitet



Abb. 173: Die Küste von KKm 275,83 bis KKm 276,31 VPS2010-251_264.5-265.0



Abb. 174: Deich Dahmer Moor, Deichkrone, KKm 275,98, Blickrichtung Nord, LKN-SH 2004-04-15_01220 April 2004

Bauwerke im Deich



Abb. 175: Deich Dahmer Moor, Deichfuß,sog. Längsbuhne am Strand, KKm 275,98, Blickrichtung Nord, LKN-SH 2004-04-15_01221 April 2004



Abb. 176: Deich Dahmer Moor, Deichkrone mit Schöpfwerksbauwerk, KKm 275,98, Blickrichtung Süd, LKN-SH 2004-04-15_01220-II April 2004



Abb. 177: Deich Dahmer Moor, Einlauf Schöpfwerksbauwerk, KKm 275,98, Blickrichtung Süd, LKN-SH 2009-03-05_07320 März 2009

Landesschutzdeich Klosterseeniederung



Abb. 178: Landesschutzdeich Klosterseeniederung LKN-SH 2015

Beschreibung

Die Klosterseeniederung wird durch einen Landesschutzdeich vor Ostseehochwasser geschützt. Der Deich dient der Sicherung von landwirtschaftlich und touristisch genutzten Flächen und Ortschaften.

Der Deich reicht vom nördlichen Ortsrand von Kellenhusen bei Kkm 277,142 bis zum südlichen Bereich der Ortsbebauung von Grömitz bei kkm 286,370. Er ist somit rd. 9,2 km lang.

Gemäß der Einteilung im Generalplan Küstenschutz 2012 wird in 4 Unterabschnitte unterschieden:

- Im Bereich der Ortslage Kellenhusen:
 - 86.201 LD vor der Klosterseeniederung (Kellenhusen Ortslage)
- Im Bereich zwischen Kellenhusen und Grömitz:
 - 86.202 LD vor der Klosterseeniederung (Kellenhusen bis Grömitz-Nord)
- Im Bereich der Ortslage Grömitz:
 - 86.203 LD vor der Klosterseeniederung (Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz)
 - 86.204 LD vor der Klosterseeniederung (Deckwerk Ortslage Grömitz)

Im Hinterland des Deiches liegt die Klosterseeniederung mit Teilen der Gemeinden Grömitz und Kellenhusen.

Die Flächen des ehemaligen Klostersees liegen bis unterhalb von NHN- 3 m und die Flächen des Rittbruches bei NHN- 2 bis -3 m. Es besteht ein System ehemaliger und jetziger Entwässerungskanäle.

In Küstennähe liegt der Landesschutzdeich und unmittelbar am Strand bereichsweiser ein Strandwall.

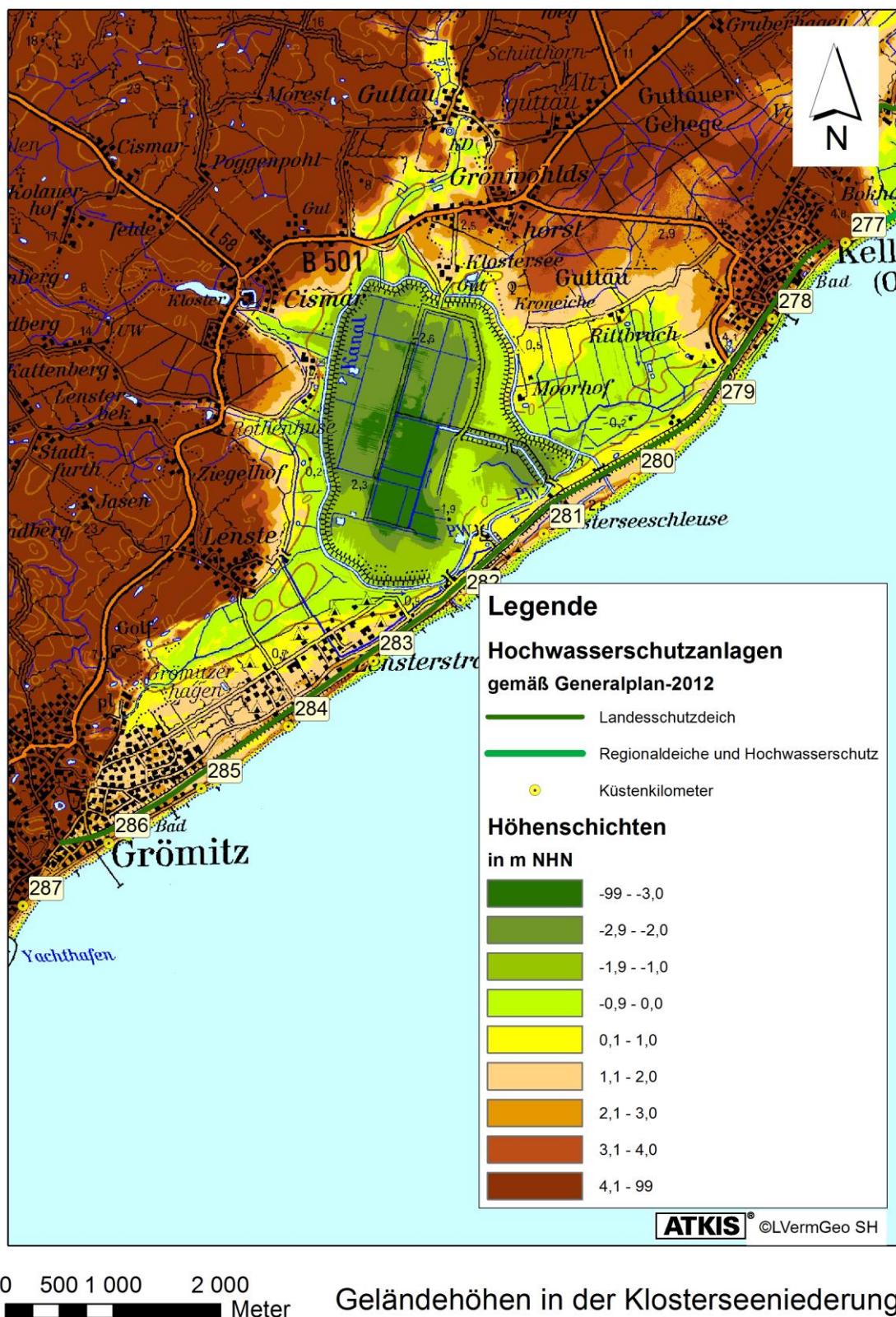


Abb. 179: Geländehöhen in der Klosterseeniederung LKN-SH

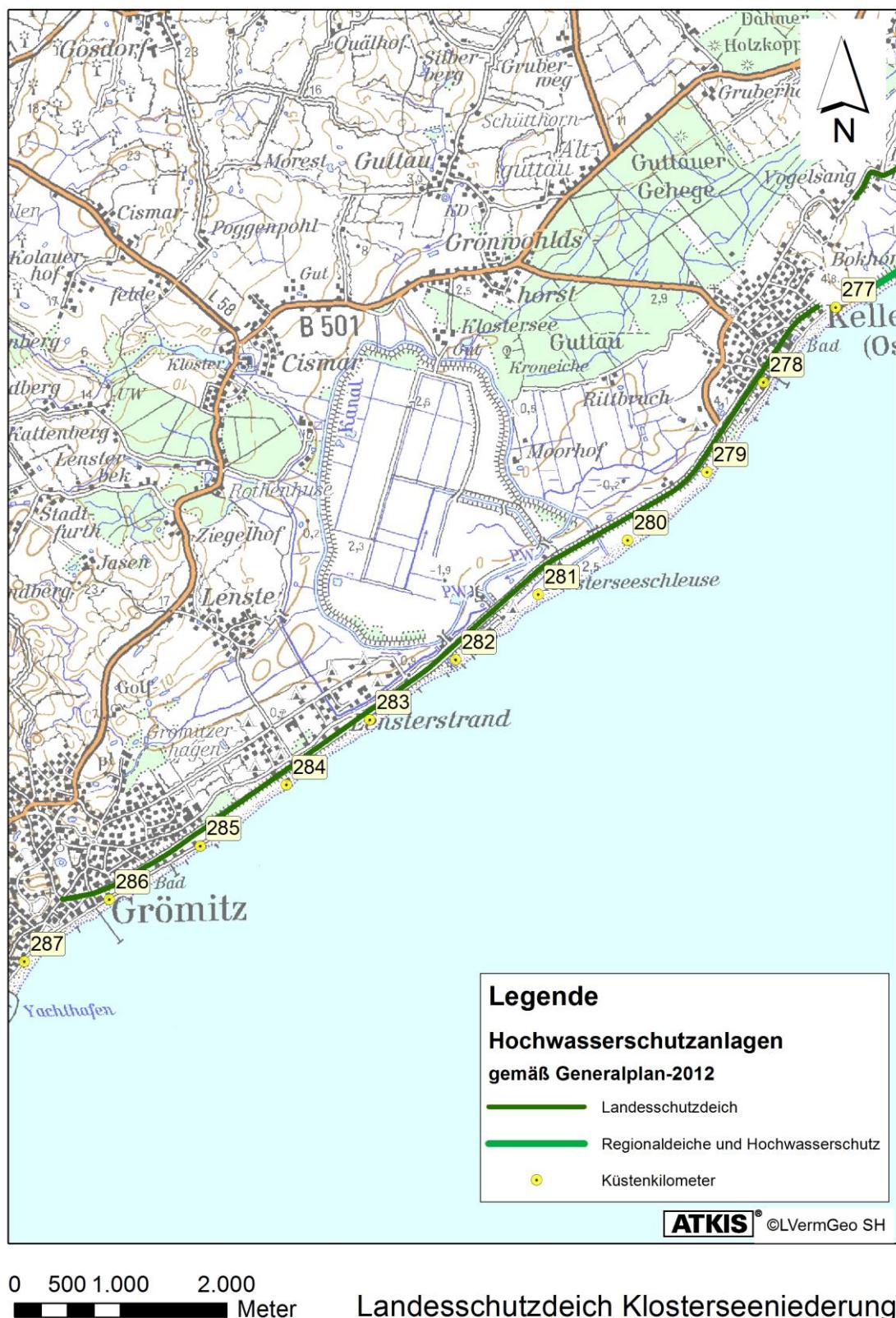


Abb. 180: Lageplan des LD Klosterseeniederung LKN-SH 2015

Unterabschnitt Kellenhusen Ortslage

Daten

Tab. 14: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Kellenhusen Ortslage:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.201
Kkm Anfang [km]	277,142
Kkm Ende [km]	278,109
Deichlänge [km]	1,011
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	4,30
Baujahr	1879, 1979 teilweise verstärkt
Träger der Deichunterhaltung	Land Schleswig-Holstein
Lage	Im nördlichen Bereich der Lübecker Bucht, nach Südosten exponiert ca. 50 m landeinwärts eines zur Kurpromenade umgestalteten Strandwalles.
Hinterland	Die Niederung reicht bis rd. 3,5 km ins Hinterland, bis zu den Orten Lernste und Cismar. Es liegt in weiten Bereichen unter NHN - 3,00 m. Die Entwässerung erfolgt über Gräben/Kanäle und ein Schöpfwerk in die Ostsee. In diesem Deichabschnitt grenzt die Ortslage Kellenhusen unmittelbar an den Deich.
Vorland	Das Vorland ist im Bereich des ehemaligen Strandwalles rd. NHN + 2,50 m bis 3 m hoch und fällt bis zum Deichfuß auf rd. NHN + 1 m bis 2 m. Grünanlage mit Rasenfläche vor dem Deich, davor seewärts Promenadenbebauung.
Bestick	
Baugrund	k.A.
Dechaufbau	Geschiebemergel, Sand; Abdeckboden < 0,2 m
Deichfuß	keine Deichfußsicherung
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	keine Außenberme, bereichsweise Weg für die Versorgung der Promenadenbebauung
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:5,5; grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	bereichsweise wassergebunden (Kiesweg), Beton-Gehwegplatten oder Beton-Verbundsteinpflaster
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:2,6; grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	innerörtliche Straße am Deichfuß
Bemerkungen	Der Deich ist in Teilbereichen verstärkt worden.

Lageplan



Abb. 181: Lageplan des LD Klosterseeniederung im Deichabschnitt Kellenhusen LKN-SH 2014

Längsprofil

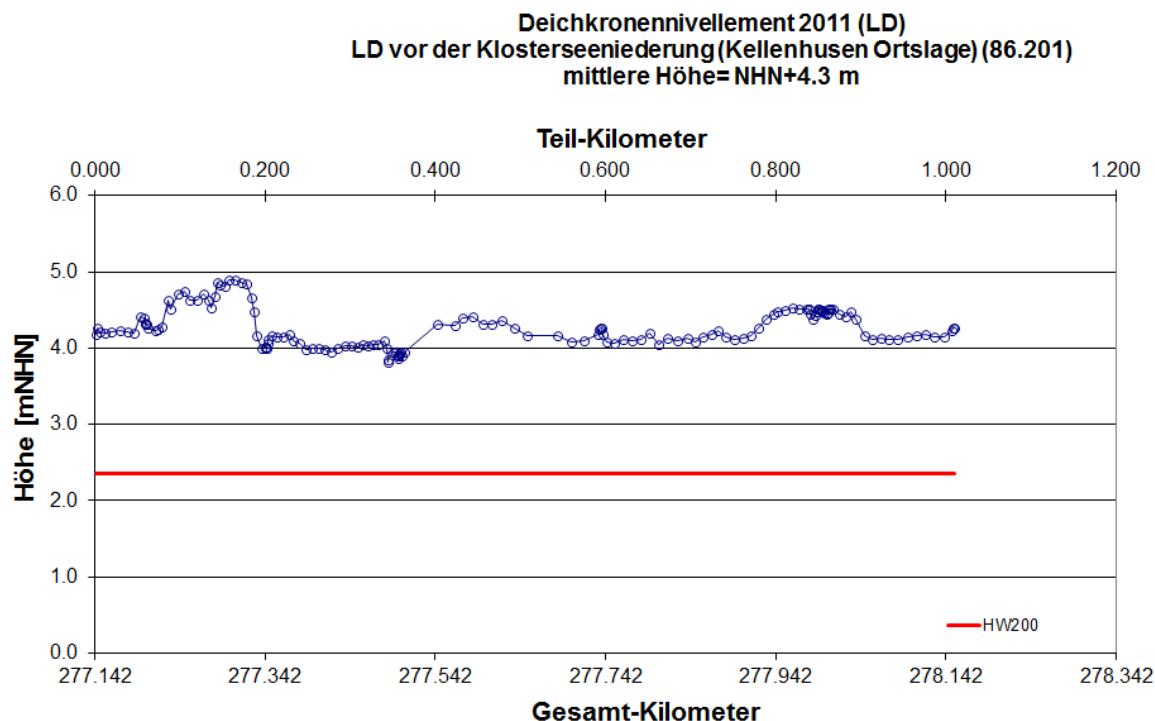


Abb. 182: Längsprofil des Deichabschnittes Kellenhusen LKN-SH 2011

Querprofil

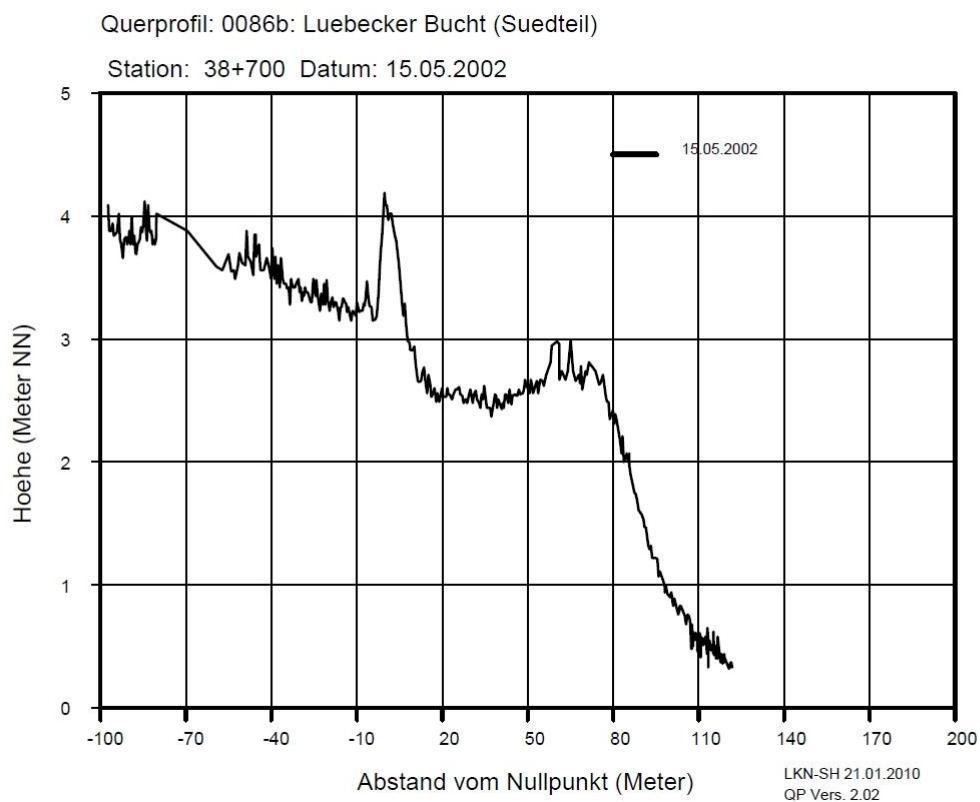


Abb. 183: Querprofil 38+700 des Deiches Grömitz-Kellenhusen bei Kkm 277,773 in Kellenhusen LKN-SH 2002

Fotos



Abb. 184: Die Küste von ca. KKm 277 bis KKm 278,250 VPS 2010, bearbeitet



Abb. 185: Die Küste von KKm 277,91 bis KKm 278,32 VPS 2010

Bauwerke im Deich im Unterabschnitt Kellenhusen Ortslage
Kurzentrum von rd. Kkm 277,500 bis rd. Kkm 277,650.

Im nördlichen Deichabschnitt ist das Vorland und der Deichfuß mit Außenböschung mit dem Kurzentrum und Schwimmbad überbaut worden.



Abb. 186: Die Küste von Kkm 277,404 bis Kkm 277,819 - 251_266.1-266.5 VPS 2010

Bild oben: Luftaufnahme von Kurzentrum und Deich.
Blickrichtung Nordwesten.



Abb. 187: Kurzentrum in Kellenhusen (Deichseite) bei Kkm 277,543 Blickrichtung Süd LKN-SH 2004-04-15_01237 Juni 2004

Seebrückenvorplatz von rd. Kkm 277,925 bis rd. Kkm 277,975.

Im Bereich der Seebrücke ist das Vorland und der Deichfuß mit Außenböschung mit einem befestigten Platz überbaut worden.



Abb. 188: Die Küste bei Kkm 277,83 bis Kkm 278,11 - 109_266.5-267.0 VPS 2015 (Ausschnitt)

Bild oben: Luftaufnahme von Seebrücke, Seebrückenvorplatz und Deich.
Blickrichtung Nordwesten.



Abb. 189: Seebrückenvorplatz in Kellenhusen (Deichüberfahrt) bei Kkm 277,543 Blickrichtung West LKN-SH 086_2011-06-26_455_R Juni 2011

Deichüberfahrten

Für die Nutzungen im Promenadenbereich müssen Zufahrten über den Deich möglich sein. Dafür wurden Deichüberwege mit asphaltierten Rampen als Zufahrt angelegt.



Abb. 190: Deichüberweg (Rampe) in Kellenhusen bei Kkm 277,900 Blickrichtung Südwest LKN-SH 086_2011-06-26_474_R Juni 2011

Bild oben: Deichüberfahrt (Beispielhaft)

Im Vordergrund der zum Teil noch unbefestigte Deichkronenweg, links ist ein Teilbereich des Seebrückenvorplatzes zu erkennen.

Blickrichtung Südwesten.

Deichtreppen

Als Zugang zu Promenade und Strand wurden eine Reihe von Treppen über den Deich angelegt.



Abb. 191: Deichtreppe in Kellenhusen bei Kkm 278,100 Blickrichtung Südwest LKN-SH 086_2011-06-26_442_R Juni 2011

Bild oben: Eine Treppenanlage (Beispielhaft).

Erkennbar der noch unbefestigte Deichkronenweg, eine Pflasterung besteht nur im Bereich der Treppenanlage. Blickrichtung Südwesten.



Abb. 192: Deichtreppe in Kellenhusen bei Kkm 278,100 LKN-SH 086_2011-06-26_443_R Juni 2011

Bild oben: Deichtreppe, landseitig.

Am Deichfuß eine Ortsstraße, Blickrichtung Südwesten.

Unterabschnitt Kellenhusen bis Grömitz-Nord

Daten

Tab. 15: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Kellenhusen bis Grömitz-Nord:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.202
Kkm Anfang [km]	278,109
Kkm Ende [km]	284,191
Deichlänge [km]	6,020
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	4,10, bereichsweise deutlich niedriger
Baujahr	1879, 1979 teilweise verstärkt
Träger der Deichunterhaltung	Land Schleswig-Holstein
Lage	Im nördlichen Bereich der Lübecker Bucht, nach Südosten exponiert hinter ca. 20 m bis 200 m breitem Vorland, das bereichsweise Dünen und Strandwälle aufweist.
Hinterland	Die Niederung reicht bis rd. 3,5 km ins Hinterland, bis zu den Orten Lernste und Cismar. Es liegt in weiten Bereichen unter NHN - 3,00 m. Die Entwässerung erfolgt über Gräben/Kanäle und ein Schöpfwerk in die Ostsee. In diesem Deichabschnitt liegen landwirtschaftliche Flächen und einzelne Campingplätze unmittelbar hinter dem Deich.
Vorland	Das Vorland ist im mittleren Bereich der Klosterseeniederung bis zu 200 m breit. Hinter einem über NHN + 4 m hohen Strandwall liegen über NHN + 2 m hohe Dünen. Ansonsten ist das Gelände bis zum Deichfuß auf rd. NHN + 1 m bis 2 m. Nach Norden und Süden hin ist das Vorland schmäler, mit weniger Dünen und einer Strandwallhöhe um NHN+ 3 m.
Bestick	
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Geschiebelehm, Geschiebemergel, Sand; Abdeckboden < 0,2 m
Deichfuß	keine Deichfußsicherung
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	keine Außenberme
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1: 4,85; grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	wassergebunden (Kiesweg)
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:2,0; grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	im Bereich der Campingplätze und zum Schöpfwerk asphaltierte Zufahrten am Binnen-Deichfuß. Im mittleren Bereich grasbewachsene Berme, als Notweg befahrbar.
Bemerkungen	

Lageplan

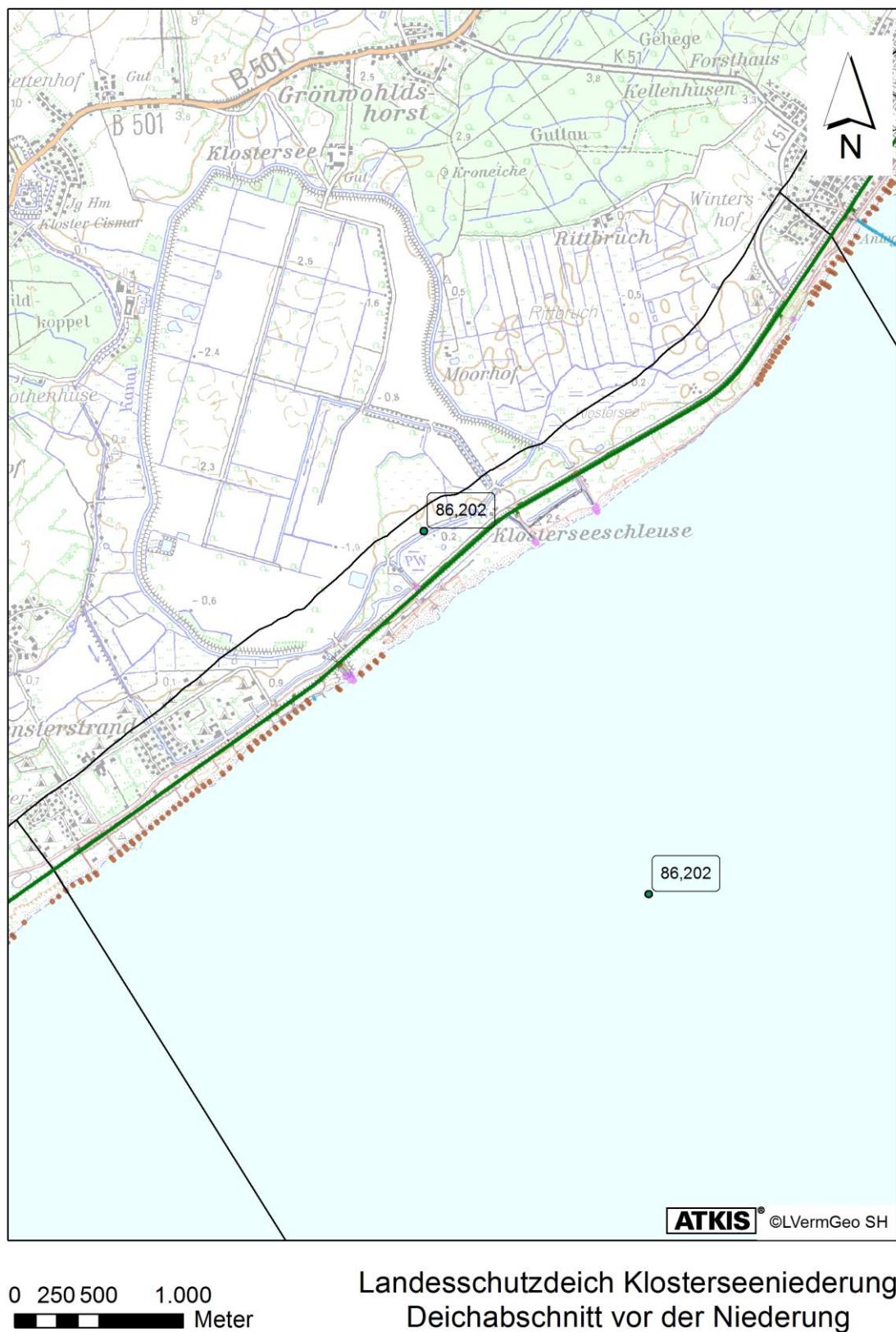


Abb. 193: Lageplan des LD Klosterseeniederung im Deichabschnitt vor der Niederung LKN-SH 2014

Längsprofil

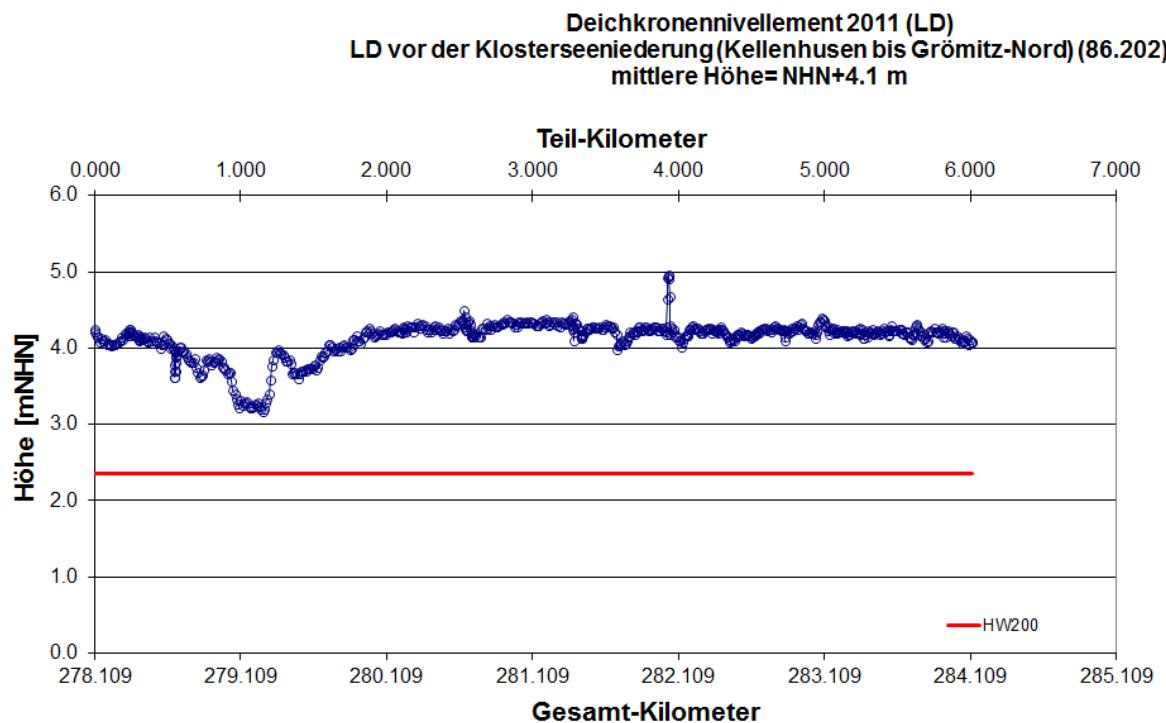


Abb. 194: Längsprofil des Deichabschnittes im Bereich von Grömitz-Nord bis Kellenhusen LKN-SH 2011

Querprofil

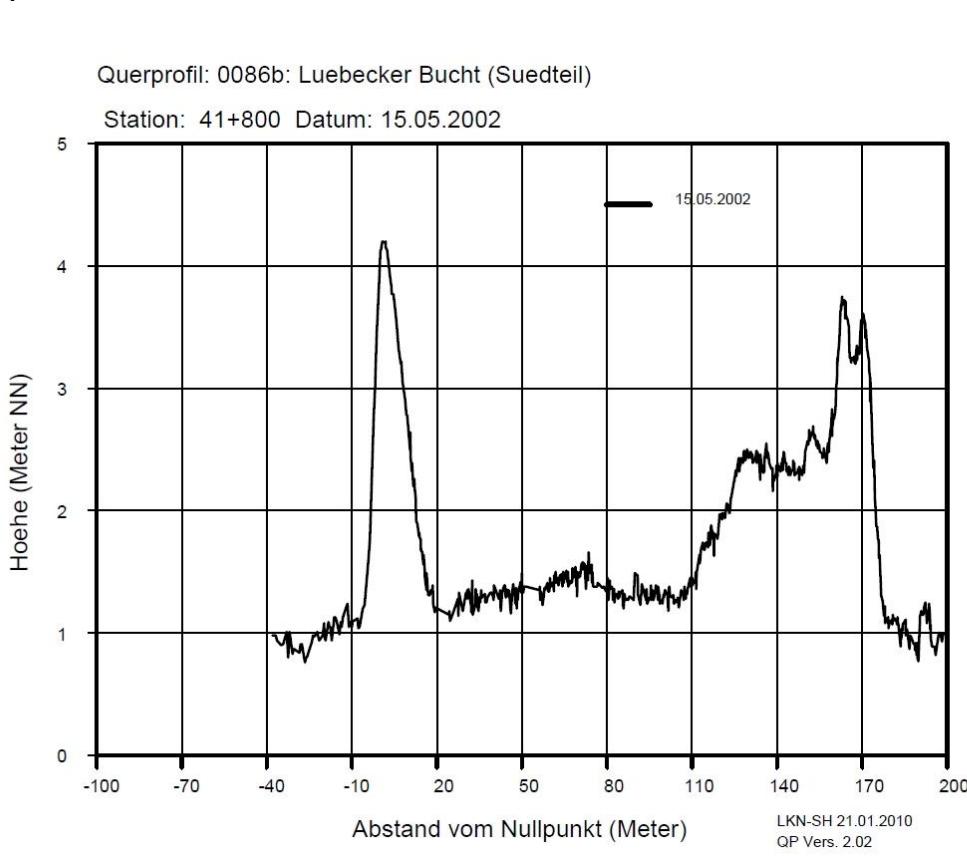


Abb. 195: Querprofil des Deiches Grömitz-Kellenhusen bei Kkm 281,000 im Bereich der Klosterseeniederung LKN-SH 2002

Fotos

Abb. 196: Die Küste von ca.KKm 278,2 bis KKm 280,4 (Bereich Rittbruch) VPS 2010, bearbeitet



Abb. 197: Die Küste von ca.KKm 280,2 bis KKm 282,3 (Bereich Klostersee-Schleusen) VPS 2010, bearbeitet



Abb. 198: Die Küste von ca.KKm 282,2 bis KKm 284,3 (Bereich Lenste) VPS 2010, bearbeitet



Abb. 199: Die Küste von KKm 279,84 bis KKm 280,19 - 251_268.5-268.9 VPS 2010

Bauwerke im Deich im Unterabschnitt Kellenhusen bis Grömitz-Nord**Wege, Rampen und Treppen im Deichbereich**

Für Nutzungen hinter dem Deich (Campingplätze, Landwirtschaft, Siel- und Schöpfwerkszufahrt) und vor dem Deich (Küsten- und Strandzugänge, Campingplatz) wurden Wege, Rampen und Treppen angelegt.



Abb. 200: Deichrampe und Wege bei Kkm 281,750 Blickrichtung Nordost *LKN-SH ak_2004-04-29_01340 April 2004*

Im Bild oben: Beispielhaft eine Deichrampe und Wege bei Kkm 281,750.

Links im Bild die landseitige Zufahrt zu Siel und Schöpfwerk mit wassergebundener Decke, in der Bildmitte die asphaltierte Deichüberfahrt, die rechts als Zufahrtsstraße zum Campingplatz im Vorland weitergeführt wird.

Der Weg auf der Deichkrone ist unbefestigt und mit einer Schotterschicht versehen.

Blickrichtung Nordost.

Ehemaliges Sielbauwerk des östlichen Randkanals bei kkm 280,300.

Nach Umgestaltung der Vorflutverhältnisse wurde das Siel nicht mehr benötigt. Das Bauwerk im Deich ist inzwischen verfüllt und verdämmt, der ehemalige Ein- und Auslauf ist mit Steinschüttungen gesichert.



Abb. 201: Altes Siel des östlichen Ringkanals bei Kkm 280,300, Landseite *LKN-SH ak_2004-04-15_01258 April 2004*

Bild oben: Blick vom Deich in Höhe des ehemaligen Siels in die Klosterseeniederung.
Der ehemalige Zulaufgraben ist noch zu erkennen.



Abb. 202: Altes Siel des östlichen Ringkanals bei Kkm 280,300, Seeseite LKN-SH ak_2004-04-15_01258 April 2004

Bild oben: Blick vom Deich in Höhe des ehemaligen Siels ins Vorland.

Die Befestigung der Aussenböschung und die Steinschüttung vor dem ehemaligen Siel sind zu erkennen.
Der Graben dient der Entwässerung des Vorlandes.



Abb. 203: Altes Siel des östlichen Ringkanals bei Kkm 280,300, Auslaufbauwerk LKN-SH 086_2011-06-26_394_R April 2004

Bild oben: Das ehemalige Auslaufbauwerk des Aussentiefs liegt Buhnenartig auf dem Strand. Es ist versandet und mit Dünenvegetation bewachsen.

Ehemaliges Sielbauwerk der ehemaligen Klosterseeschleuse bei kkm 280,700

Nach Umgestaltung der Vorflutverhältnisse wurde das Siel nicht mehr benötigt. Das Bauwerk im Deich ist inzwischen verfüllt und verdämmt, der ehemalige Ein- und Auslauf ist mit Steinschüttungen gesichert.



Abb. 204: Alte Klosterseeschleuse bei Kkm 280,700, Landseite LKN-SH ak_2004-04-29_01353 April 2004

Bild oben: Blick vom Deich in Höhe des ehemaligen Siels in die Klosterseeniederung.
Der ehemalige Zulaufgraben ist noch zu erkennen.



Abb. 205: Alte Klosterseeschleuse bei Kkm 280,700, Seeseite *LKN-SH ak_2004-04-29_01353 April 2004*

Blick vom Deich in Höhe des ehemaligen Siels ins Vorland. Die Befestigung der Aussenböschung und die Steinschüttung vor dem ehemaligen Siel sind zu erkennen. Der Graben dient der Entwässerung des Vorlandes.



Abb. 206: Alte Klosterseeschleuse, Auslaufbauwerk bei Kkm280,712 LKN-SH 080_280712_2004-04-29_004 April 2004

Bild oben: Das ehemalige Auslaufbauwerk des Aussentiefs liegt Buhnenartig auf dem Strand. Es ist versandet und mit Dünenvegetation bewachsen.

Sielbauwerk der Klosterseeschleuse bei kkm 281,430

Nach Umgestaltung der Vorflutverhältnisse wird die geschöpfte Wasser der gesamten Klosterseeniederung und das in den Randkanälen gefasste Wasser des weiteren Einzugsgebietes über ein zentrales Sielbauwerk in die Ostsee geleitet.



Abb. 207: Klosterseeschleuse bei Kkm 281,430, Landseite LKN-SH 086_2011-06-26_340_R Juni 2011

Bild oben: Blick auf den Deich im Bereich zwischen Schöpfwerksauslauf und Sielbauwerk.

Rechts im Bild (Südwestseite) mündet der Randkanal in die Vorflut.

Im Gebäude auf der Deichkrone der Zugang zu den Verschlussorganen des Sieles.



Abb. 208: Klosterseeschleuse, Auslaufbauwerk bei Kkm 281,436 LKN-SH 080_281436_2004-04-29_022 April 2004

Bild oben: Das Auslaufbauwerk des Aussentiefs liegt im Strandbereich. Es versandet durch Material aus dem küstenparallelen Sedimenttransport und wird bedarfsweise geräumt.

Ehemaliges Sielbauwerk des Randkanals bei Lenste, Kkm 282,100

Nach Umgestaltung der Vorflutverhältnisse wurde das Siel nicht mehr benötigt. Das Bauwerk im Deich ist inzwischen verfüllt und verdämmt, der ehemalige Ein- und Auslauf ist mit Steinschüttungen gesichert.



Abb. 209: Alte Klosterseeschleuse bei Lenste, Kkm 282,100 Landseite *LKN-SH ak_2004-04-29_01336 April 2004*

Bild oben: Blick vom Deich in Höhe des ehemaligen Siels in die Klosterseeniederung.
Der ehemalige Zulaufgraben ist noch zu erkennen.



Abb. 210: Alte Klosterseeschleuse bei Lenste, Kkm 282,100 Seeseite *LKN-SH 086_2011-06-26_316_R* Juni 2011

Bild oben: Blick vom Vorland auf den Deich in Höhe des ehemaligen Siels.
Stirn und Flügelwände des Siels und die Befestigung der Außenböschung des Deiches beim ehemaligen Siel sind zu erkennen.



Abb. 211: Alte Klosterseeschleuse bei Lenste, ehemaliges Auslaufbauwerk, Kkm 280,100 LKN-SH 080_282065_2004-04-29_042
April 2004

Das ehemalige Auslaufbauwerk des Aussentiefs von der Nordostseite.
Es liegt Buhnenartig auf dem Strand. Es ist versandet.

Unterabschnitt Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz

Daten

Tab. 16: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.203
Kkm Anfang [km]	284,191
Kkm Ende [km]	286,259
Deichlänge [km]	2,068
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	4,60
Baujahr	1879, Deichverstärkung 1990/92 Deichverstärkung 1998
Träger der Deichunterhaltung	Land Schleswig-Holstein
Lage	Im nördlichen Bereich der Lübecker Bucht, nach Südosten exponiert ca. 50 m landeinwärts eines zur Kurpromenade umgestalteten Strandwalles.
Hinterland	Die Niederung reicht bis rd. 3,5 km ins Hinterland, bis zu den Orten Lernste und Cismar. Es liegt in weiten Bereichen unter NHN - 3,00 m. Die Entwässerung erfolgt über Gräben/Kanäle und ein Schöpfwerk in die Ostsee. In diesem Deichabschnitt grenzt die Ortslage Grömitz unmittelbar an den Deich.
Vorland	Das Vorland ist im Bereich des ehemaligen Strandwalles rd. NHN + 2,50 m bis 3 m hoch und fällt bis zum Deichfuß auf rd. NHN + 1 m bis 2 m. Grünanlage mit Rasenfläche vor dem Deich, davor seewärts Promadenbebauung.
Bestick	
Bemerkungen	Das Deichbestick ist unterschiedlich in den Bereichen - Lenste, - Grömitz-Nord, - Ortslage Grömitz und - Deckwerksbereich in Grömitz

Lageplan

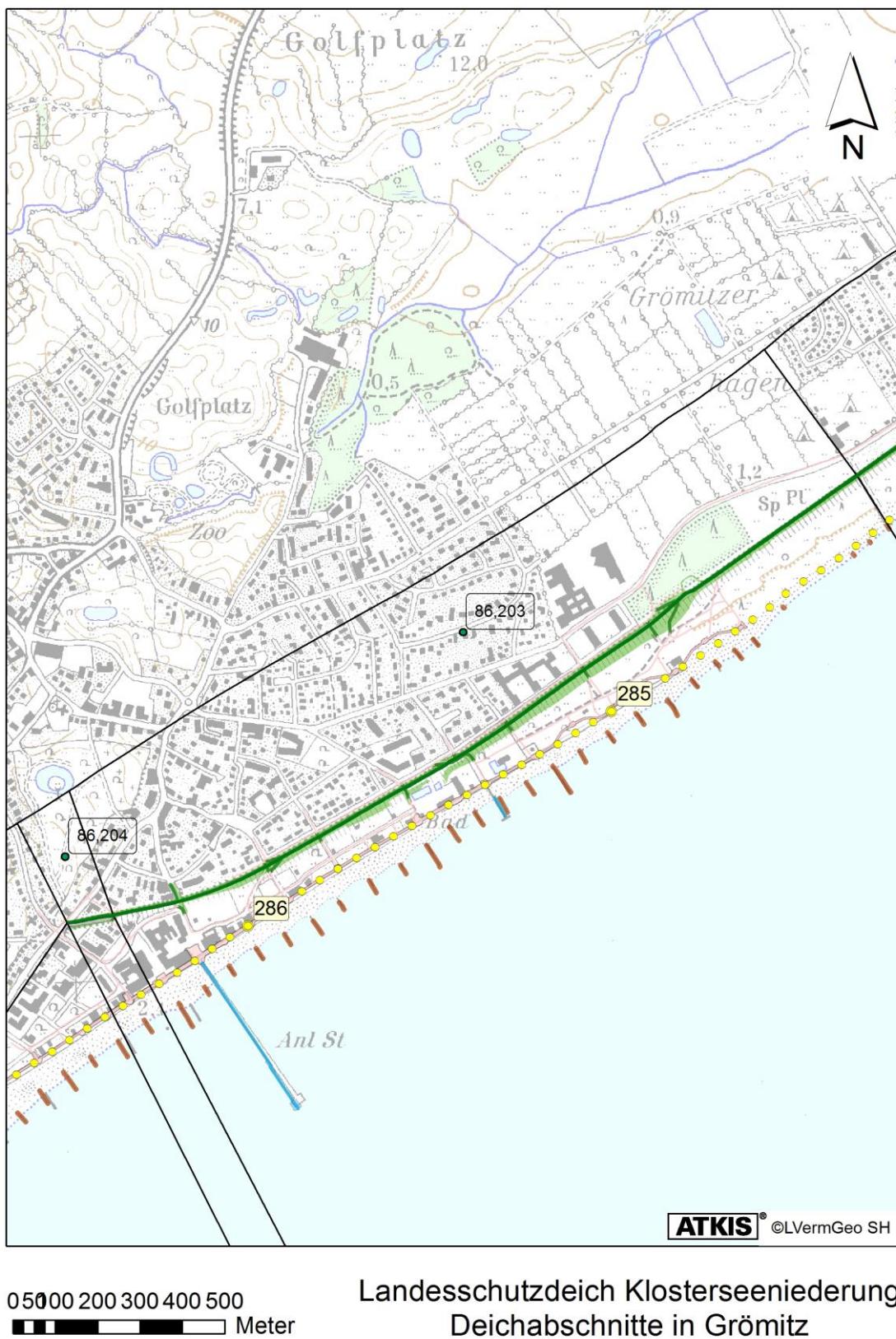


Abb. 212: Lageplan des LD Klosterseeniederung, Deichabschnitte in Grömitz LKN-SH 2014

Längsprofil

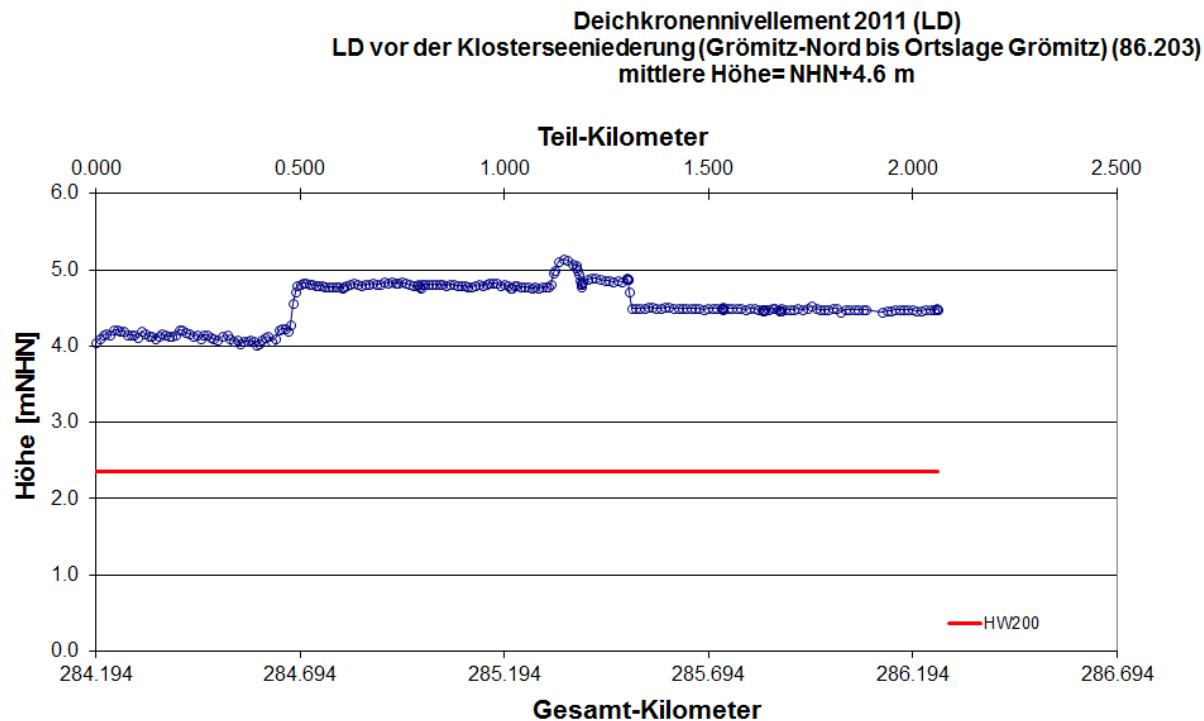


Abb. 213: Längsprofil des Bereiches Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz LKN-SH 2011

Luftbild



Abb. 214: Die Küste von ca. Kkm 284,0 bis Kkm 286,4 (Bereich Grömitz) VPS 2010, bearbeitet

Für die weitere Beschreibung wird der Unterabschnitt 86.203 entsprechend dem Ausbauzustand in drei Teilbereiche unterteilt:

- Deichbereich Lenste
(Dieser Deichabschnitt wurde nicht verstärkt.)
- Deichbereich Grömitz-Nord
(Dieser Deichabschnitt wurde 1998 verstärkt.)
- Deichbereich Grömitz-Ortslage
(Dieser Deichabschnitt wurde 1990/92 verstärkt.)

Deichbereich Lenste

Kkm 284,191 bis rd. Kkm 284,700 (Dieser Deichabschnitt wurde nicht verstärkt.)

Daten

Tab. 17: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz, Deichbereich Lenste:

Bestick	
Kkm Anfang [km]	284,191
Kkm Ende [km]	rd. 284,700
Deichlänge [km]	0,509
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	rd. 4,10
Baugrund	k.A.
Dechaufbau	Geschiebelehm, Geschiebemergel, Sand; Abdeckboden < 0,2 m
Deichfuß	keine Deichfußsicherung
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	keine Außenberme
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= rd. 1:5, grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	Krone mit Deichkronenweg: NHN + rd. 4,15 m, wassergebunden (Kiesweg)
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:3, grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	im Bereich der Campingplätze und zum Schöpfwerk asphaltierte Erschließungsstraße am Binnen-Deichfuß.

Lageplan

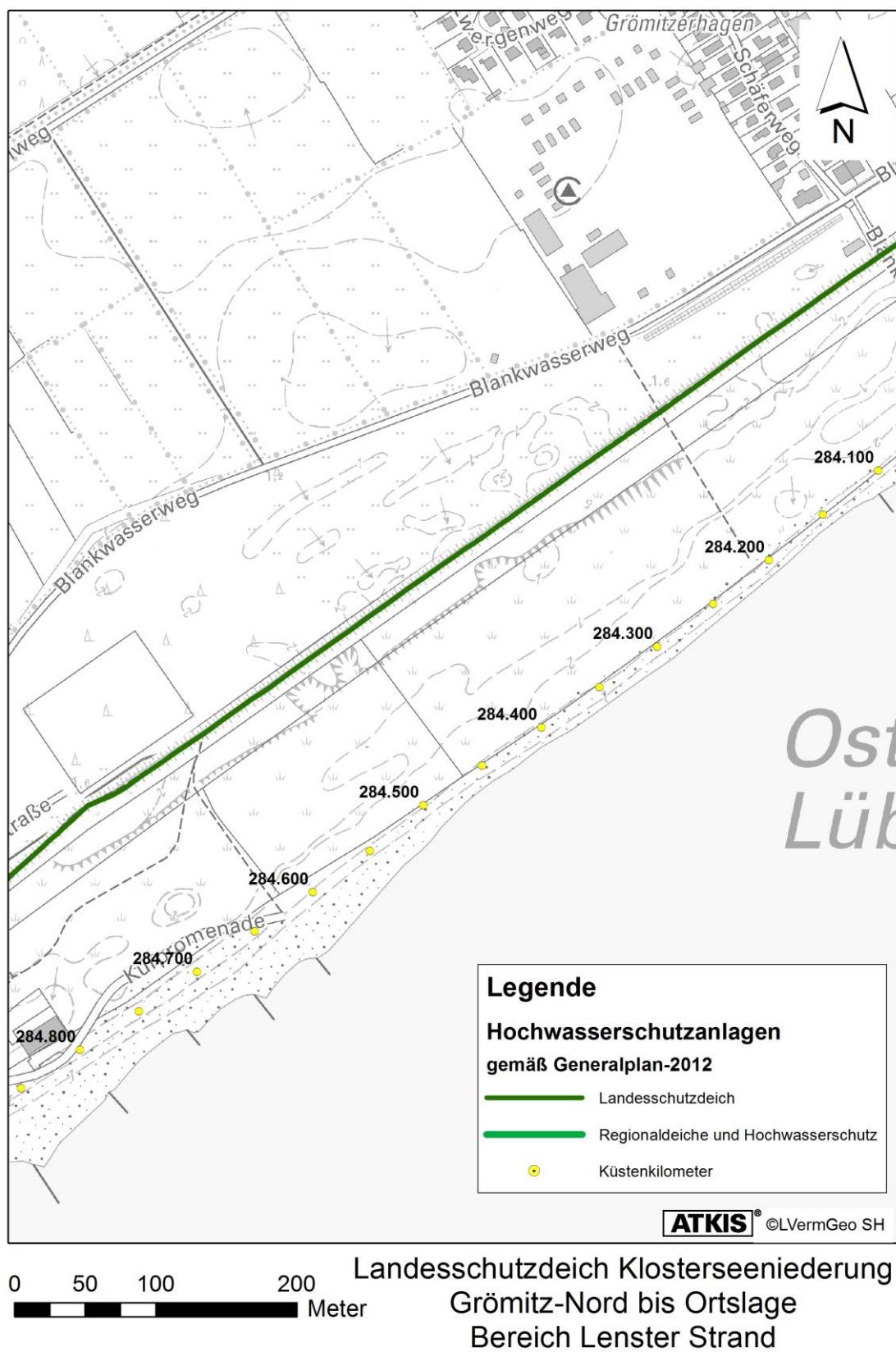


Abb. 215: Lageplan des LD Klosterseeniederung, Deichbereich Lenste LKN-SH 2014

Querprofile

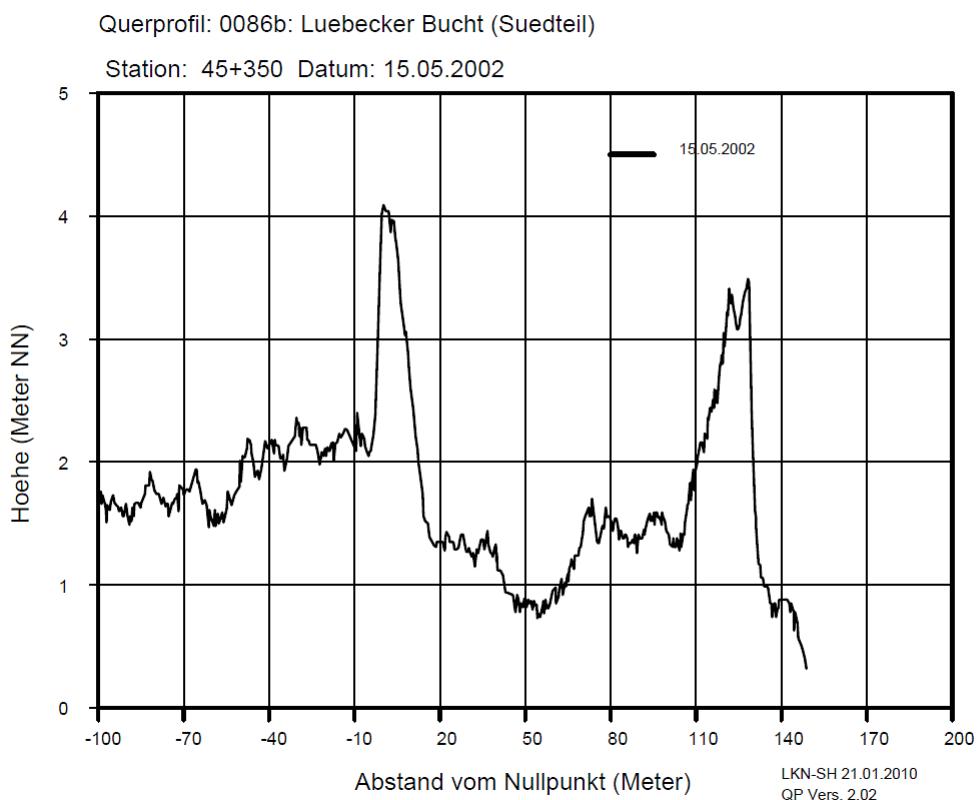


Abb. 216: Querprofil 45+350 bei Kkm 284,489 im Bereich des Lenster Strandes nördlich von Grömitz LKN-SH 2002

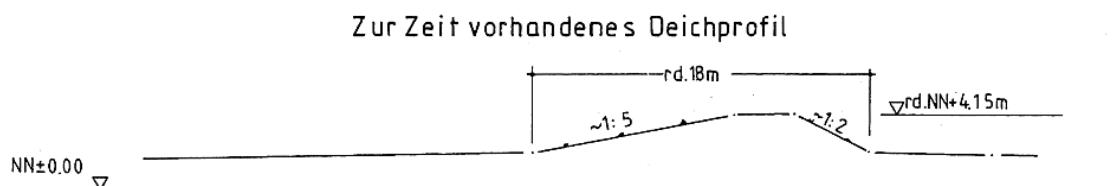


Abb. 217: Systemzeichnung des Deiches Grömitz im Bereich des Lenster Strandes LKN-SH

Für diesen Deichabschnitt ist das ursprüngliche Deichprofil, wie es seit dem Deichbau bestanden hat, noch weitgehend erhalten, der Deich wurde hier bisher nicht verstärkt.

Fotos



Abb. 218: Die Küste von KKm 282,54 bis KKm 282,99 - 251_271.2-271.7 VPS 2010

Bauwerke im Deichbereich Lenste**Weg auf der Deichkrone bei Kkm 284,200**

Der Deich wird intensiv als Wander- und Fahrradweg zu den Stränden nördlich von Grömitz und nach Kellenhusen genutzt. Entsprechend breit und befestigt ist die Deichkrone ausgeführt.



Abb. 219: Deichkrone bei Lenste, Kkm 284,200 Blickrichtung Südwest - 2004-04-22_01303 LKN-SH April 2004

Bild oben: In Bildmitte der Weg auf der Deichkrone, wassergebundene Decke, mit Schotter ausgebessert. Links das mit Wald und Buschwerk bestandene Vorland.

Blickrichtung Südwesten.

Übergang zum verstärkten Deich bei Kkm 284,700

Im Bereich der Ortslage von Grömitz wurde der Deich in zwei Bauabschnitten verstärkt. Der Übergangsbereich zum noch nicht verstärkten Deichabschnitt vor der Klosterseeniederung liegt zwischen Grömitz und Lenste.



Abb. 220: Beginn der Neubaustrecke in Grömitz bei Kkm 284,700 Blickrichtung Nordost - 2004-04-22_01298 LKN-SH April 2004

Bild oben: Nördlich von Grömitz ist die neue Deichkrone ist landwärts verschwenkt, da die Verstärkung vom seeseitigen Deichfuß nach landeinwärts erfolgte.

Blickrichtung Nordost.

Deichbereich Grömitz-Nord

Kkm 284,700 bis Kkm 285,200 (Dieser Deichabschnitt wurde 1998 verstärkt.)

Daten

Tab. 18: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz, Deichbereich Grömitz-Nord:

Bestick	
Kkm Anfang [km]	rd. 284,700
Kkm Ende [km]	rd. 285,200
Deichlänge [km]	0,5
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	rd. 4,10
Baugrund	k.A.
Deichaufbau	Geschiebemergel, Sand; Abdeckboden < 0,2 m
Deichfuß	Deichfuß auf NHN + 0,45 m bei durchschnittlicher Geländehöhe von NHN + 2,00 m; keine Deichfußsicherung
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	keine Außenberme
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:8 / 1:6; grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	Krone bei NHN + 4,80 m Deichkronenweg: Betonverbundsteinpflaster
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:3; grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	am Binnen-Deichfuß Ortsstraße
Bemerkungen	Neubau 1998 an Stelle des alten Deiches aus dem 19Jh

Lageplan

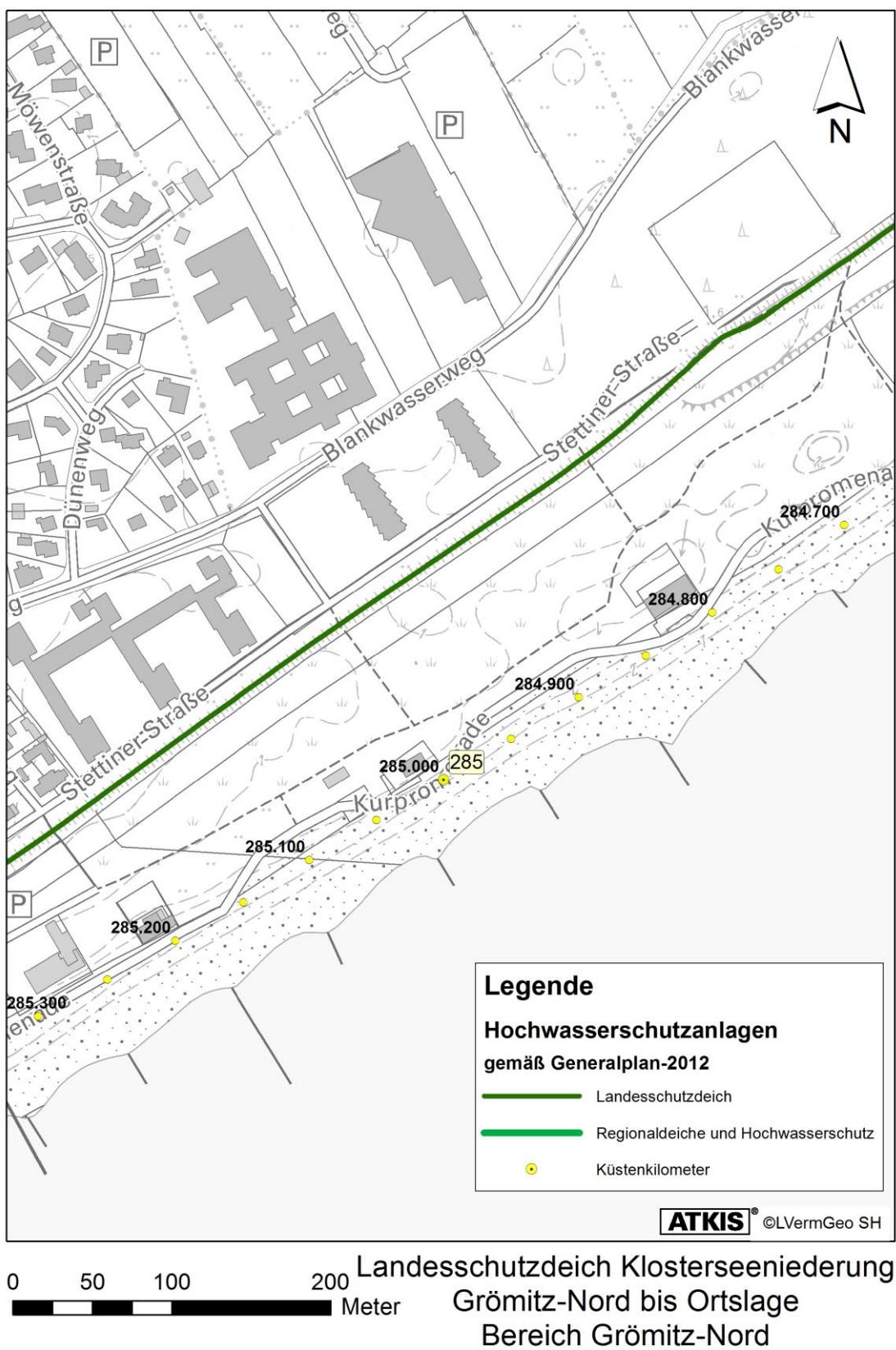


Abb. 221: Lageplan des LD Klosterseeniederung, Deichbereich Grömitz-Nord LKN-SH 2014

Querprofile

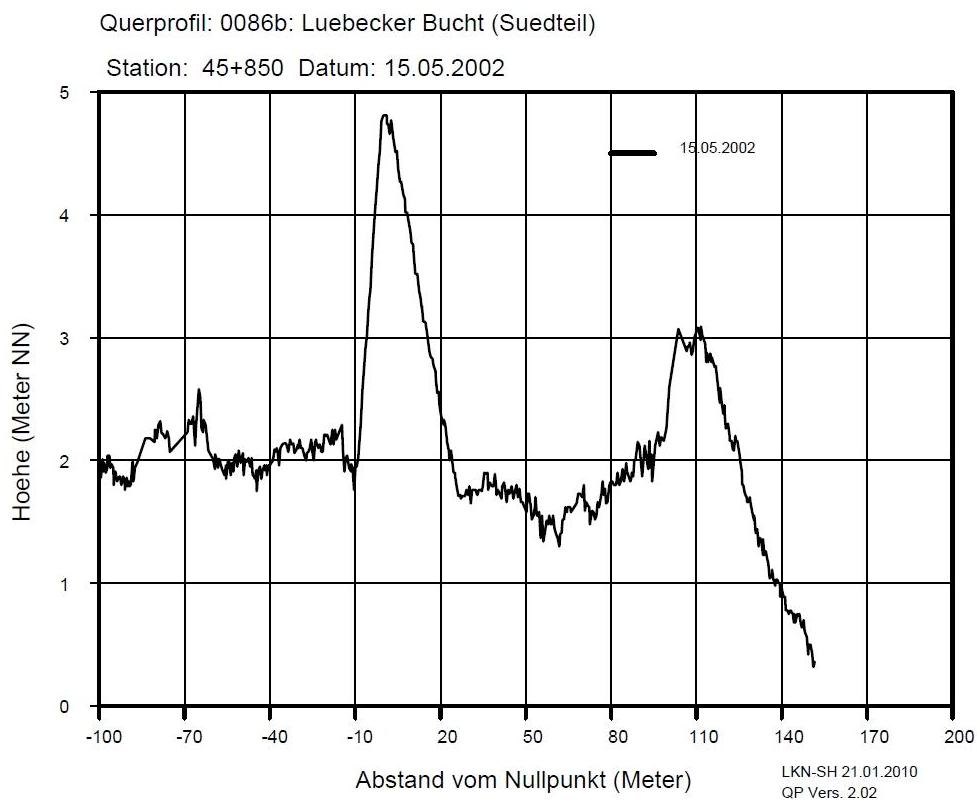


Abb. 222: Querprofil 45+850 bei Kkm 285,000 in Grömitz, nördliche Ortslage LKN-SH 2002

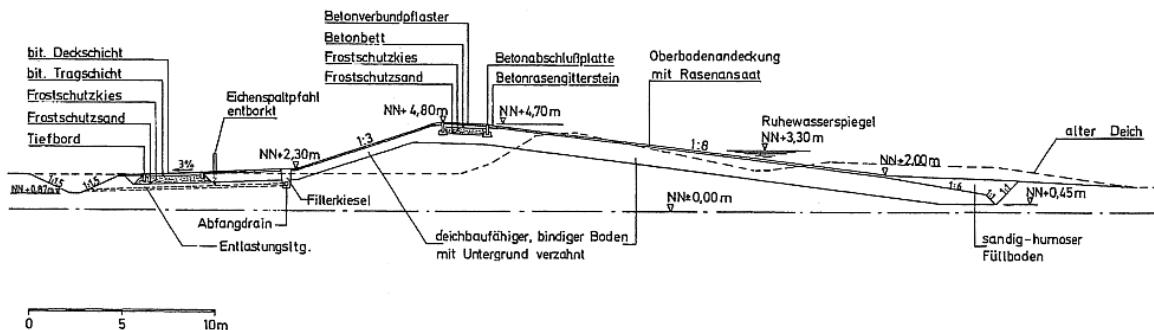


Abb. 223: Systemzeichnung des Deiches Grömitz, 2. Bauabschnitt 1998 LKN-SH / EAK 2002

Bild oben: Schematische Darstellung des Deichquerschnitts nach Bauzeichnungen des LKN und Darstellung in der EAK 2002, Empfehlung G: Seedeiche und Tidestromdeiche, Beispiel 18.

Fotos

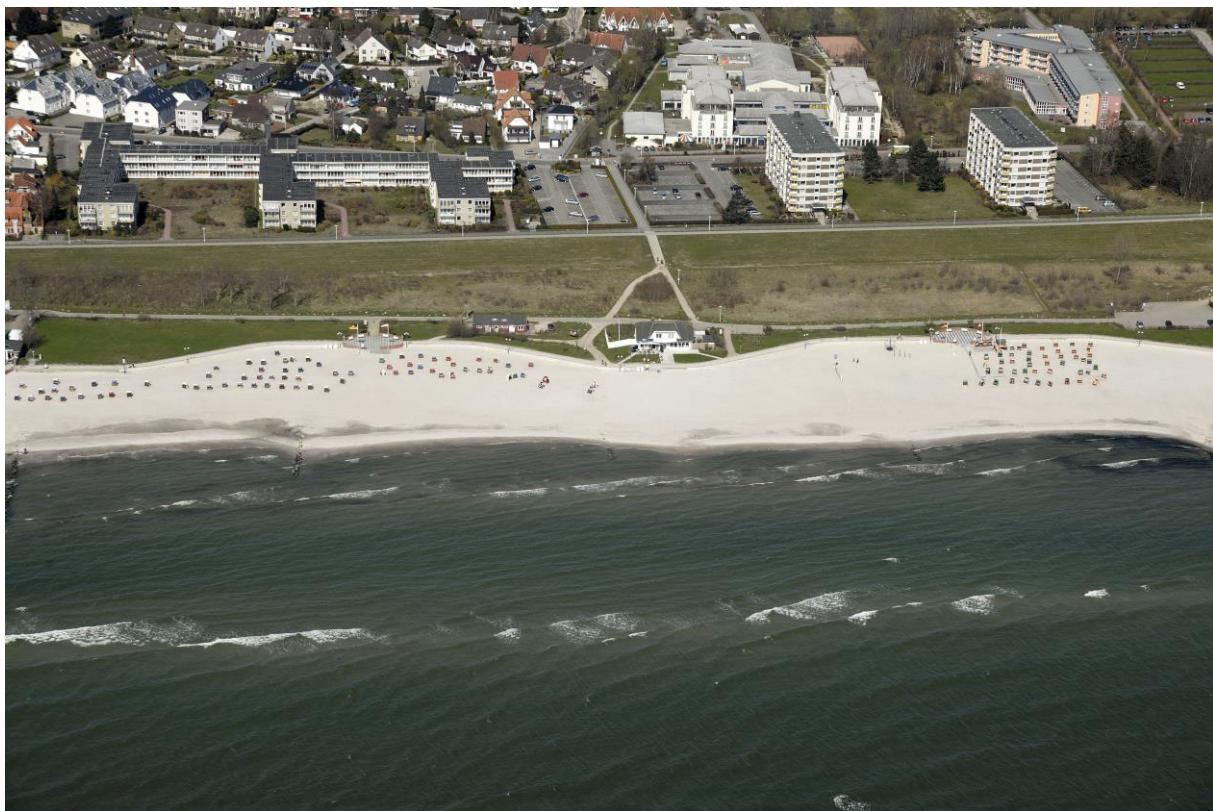


Abb. 224: Die Küste von Kkm 284,93 bis Kkm 285,36 - 251_273.6-274.0 VPS 2010

Bauwerke im Deichbereich Grömitz-Nord**Wege, Rampen und Treppen im Deichbereich**

Der Deich wird intensiv als Wander- und Fahrradweg genutzt. Entsprechend breit und befestigt ist die Deichkrone ausgeführt.

Weiterhin wurden für Nutzungen hinter und vor dem Deich Wege, Rampen und Treppen angelegt.



Abb. 225: Deichrampen am nördlichen Ortsrand von Grömitz Rampe bei Kkm 284,710 LKN-SH April 2004

Bild oben: Rampen bei Kkm 284,710
mit Deichüberfahrt am nördlichen Ortsrand von Grömitz.
In Bildmitte der gepflasterte Deichkronenweg.
Blickrichtung Südwesten.



Abb. 226: Treppenanlage am nördlichen Ortsrand von Grömitz bei Kkm 285,000 Landseite LKN-SH 086_2011-06-26_113_R Juni 2011



Abb. 227: Treppenanlage am nördlichen Ortsrand von Grömitz bei Kkm 285,000 Seeseite LKN-SH 080_285005_2004-04-22_034 April 2004

Deichbereich Grömitz-Ortslage

Kkm 285,200 bis Kkm 286,259 (Dieser Deichabschnitt wurde 1990/92 verstärkt.)

Daten

Tab. 19: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Unterabschnitt Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz, Deichbereich Grömitz-Ortslage:

Bestick	
Kkm Anfang [km]	rd. 285,200
Kkm Ende [km]	286,259
Deichlänge [km]	Rd. 1,059
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	rd. 4,50
Baugrund	k.A.
Dechaufbau	Geschiebemergel, Sand; Abdeckboden < 0,2 m
Deichfuß	NHN + 0,70 m bei durchschnittlicher Geländehöhe von NHN + 2,00 m, keine Deichfußsicherung
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	keine Außenberme
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:8 / 1:6, grasbewachsen
Krone/Deichkronenweg	Krone bei NHN + 4,50 m Deichkronenweg: Betonverbundsteinpflaster, Breite 2,50 m
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:3, grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	keine Berme, Berichsweise wegen dichter Bebauung kein Deichverteidigungsweg, sonst am Binnen-Deichfuß Ortsstraße
Bemerkungen	Neubau 1990/92 an Stelle des alten Deiches aus dem 19Jh

Lageplan

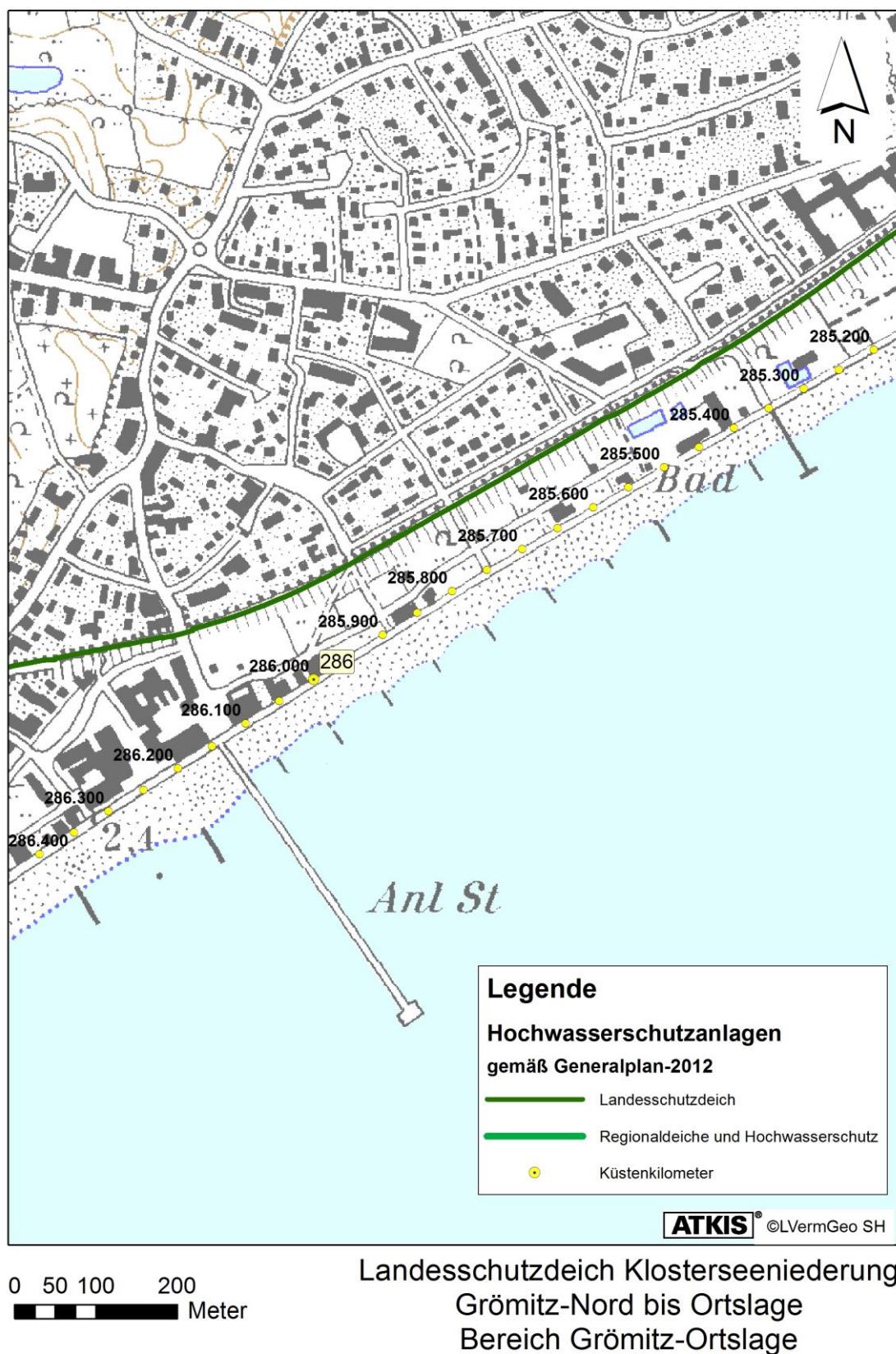


Abb. 228: Lageplan des LD Klosterseeniederung, Deichbereich Grömitz-Ortslage LKN-SH 2014

Querprofile

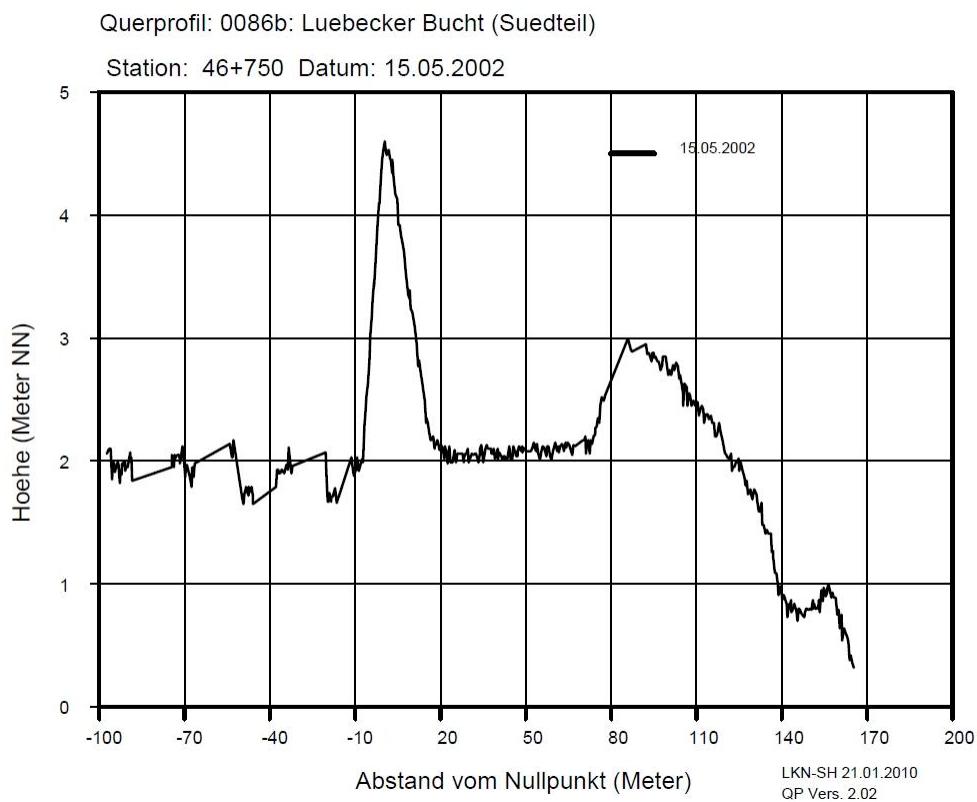


Abb. 229: Querprofil 46+750 bei Kkm 285,900 in Grömitz, Ortslage LKN-SH 2002

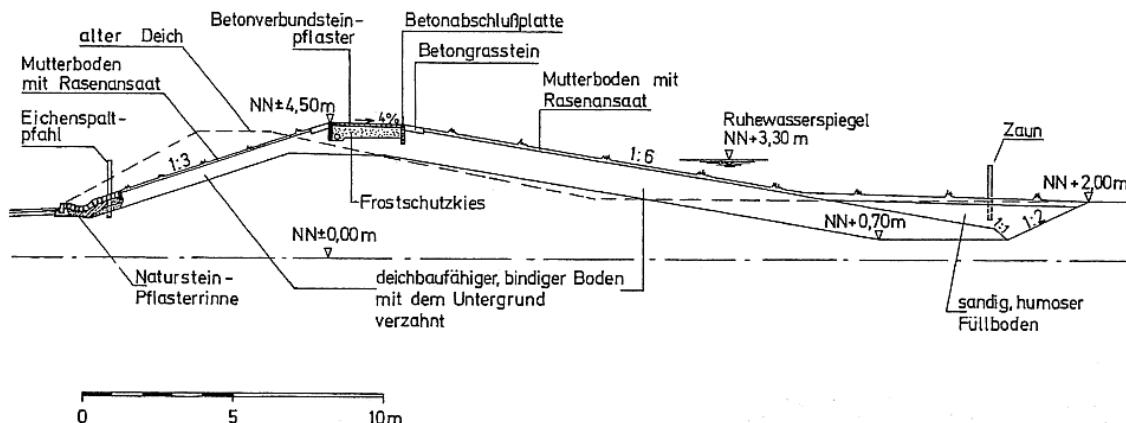


Abb. 230: Systemzeichnung des Deiches Grömitz, 1.BA 1990-92, Ortslage LKN-SH / EAK 2002

Bild oben: Schematische Darstellung des Deichquerschnitts nach Bauzeichnungen des LKN und Darstellung in der EAK 2002, Empfehlung G: Seedeiche und Tidestromdeiche, Beispiel 18.

Fotos

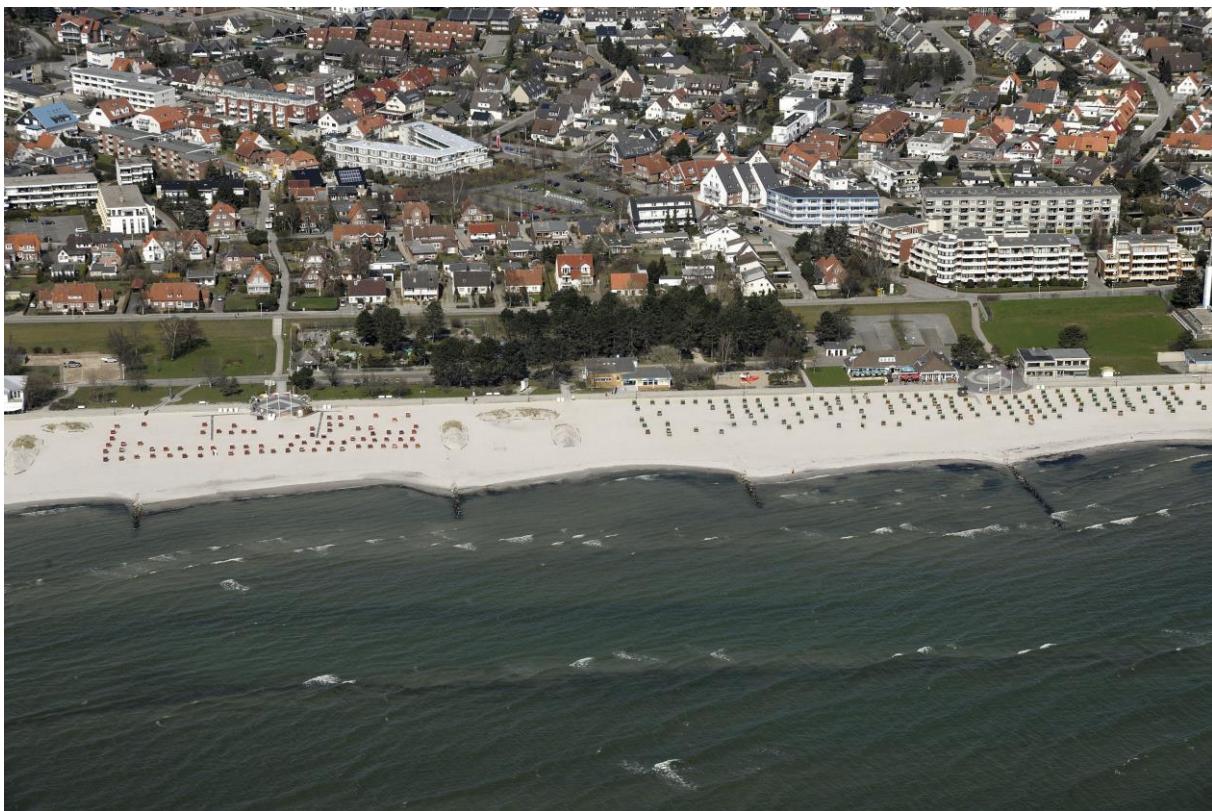


Abb. 231: Die Küste von KKm 285,45 bis KKm 285,88 VPS 2010

Bauwerke im Deichbereich Grömitz-Ortslage



Abb. 232: Treppenanlage in Grömitz bei Kkm 285,900, Landseite LKN-SH 2004-04-22_1285, April 2004

Bild oben: Treppenanlage im Deich, Landseite. Beispielhaft, hier bei Kkm 285,900



Abb. 233: Treppenanlage in Grömitz bei Kkm 285,900, Seeseite *LKN-SH 2004-04-22_1285, April 2004*

Bild oben: Treppenanlage im Deich, Seeseite. Beispielhaft, hier bei Kkm 285,900



Abb. 234: Behindertengerechter Überweg in Grömitz bei Kkm 285,870 LKN-SH 080_285848_2004-04-22_054, April 2004

Bild oben: Behindertengerechter Deichüberweg bei Kkm 285,870 Blickrichtung Südwest

Um vor dem Deich gelegene Wohn- und Geschäftsgebäude zu erreichen und als Zugang zu Seebrücke und Strand ist im südlichen Deichbereich bei Kkm 286,120 eine Überfahrt mit Stöpe eingerichtet worden.



Abb. 235: Deichüberfahrt mit Stöpe in Grömitz bei Kkm 286,120, Nordostseite LKN-SH 080_286100_2004-04-22_059, April 2004

Überfahrt mit Stöpe bei Kkm 286,120, Blickrichtung Nordost



Abb. 236: Deichüberfahrt mit Stöpe in Grömitz bei Kkm 286,120, Südwestseite LKN-SH 080_286100_2004-04-22_061, April 2004

Bild oben: Überfahrt mit Stöpe bei Kkm 286,120 Blickrichtung Südwest

Deichabschnitt mit Deckwerk in der Ortslage Grömitz

Daten

Tab. 20: Daten Landesschutzdeich Klosterseeniederung, Deichabschnitt mit Deckwerk in der Ortslage Grömitz:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.204
Kkm Anfang [km]	286,259
Kkm Ende [km]	286,370
Deichlänge [km]	0,132
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	3,80, zuzüglich Wellenumkehrmauer: 4,50
Baujahr	1879, Deichverstärkung 1990/92
Träger der Deichunterhaltung	Land Schleswig-Holstein
Lage	Im nördlichen Bereich der Lübecker Bucht, nach Süden exponiert ca. 200 m landeinwärts eines zur Kurpromenade umgestalteten Strandwalles.
Hinterland	Die Niederung reicht bis rd. 3,5 km ins Hinterland, bis zu den Orten Lernste und Cismar. Es liegt in weiten Bereichen unter NHN - 3,00 m. Die Entwässerung erfolgt über Gräben/Kanäle und ein Schöpfwerk in die Ostsee. In diesem Deichabschnitt grenzt die Ortslage Grömitz unmittelbar an den Deich.
Vorland	Das Vorland ist im Bereich des ehemaligen Strandwalles rd. NHN + 2,50 m bis 3 m hoch und fällt bis zum Deichfuß auf rd. NHN + 1 m bis 2 m. Das Vorland ist dicht mit mehrgeschossiger Bebauung genutzt.
Bestick	
Baugrund	k.A.
Deichkern	Geschiebemergel, Sand; Abdeckung Aussen: Deckwerk, Binnen: Boden < 0,2 m
Deichfuß	Fußsicherung: Stahlspundwand NHN - 1,10 m bis NHN + 0,70 m und Vorschüttung
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	keine Außenberme
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:4; Beton-Deckwerksteine bis NHN + 3,90 m
Krone/Deichkronenweg	Krone bei NHN + 3,80 m mit Beton-Wellenumkehrmauer bis NHN + 4,50 m auf Spundwandfundament Deichkronenweg: Betonverbundsteinpflaster, Breite 2,50 m
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	n= 1:3; grasbewachsen
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	keine Berme, wegen dichter Bebauung kein Deichverteidigungsweg
Bemerkungen	Neubau 1990/92 an Stelle des alten Deiches aus dem 19Jh. Es wurde ein relativ niedriger Deich mit aufgesetzter Hochwasserschutzmauer gebaut.

Lageplan

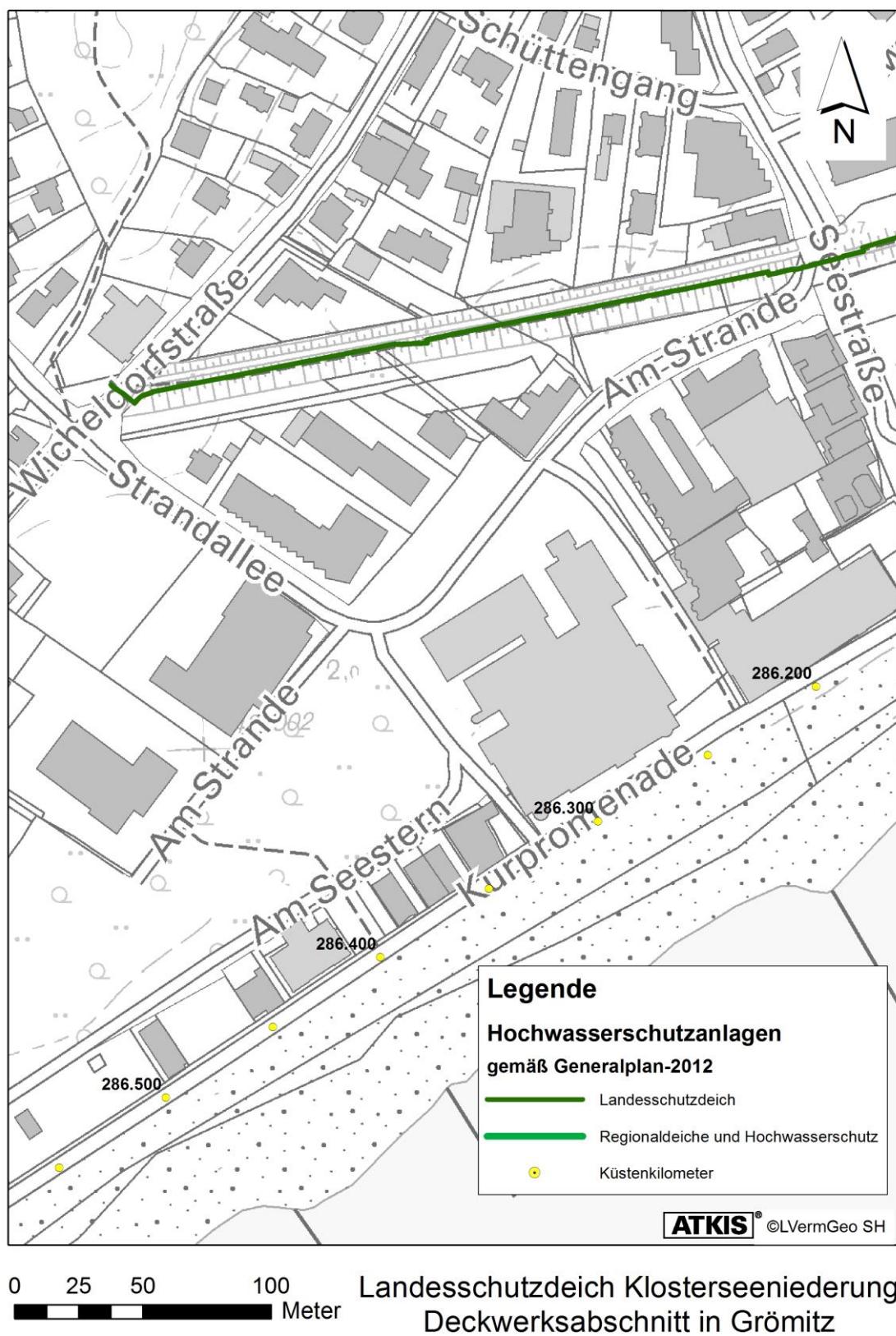


Abb. 237: Lageplan des LD Klosterseeniederung, Deichdeckwerk in Grömitz LKN-SH 2014

Längsprofil

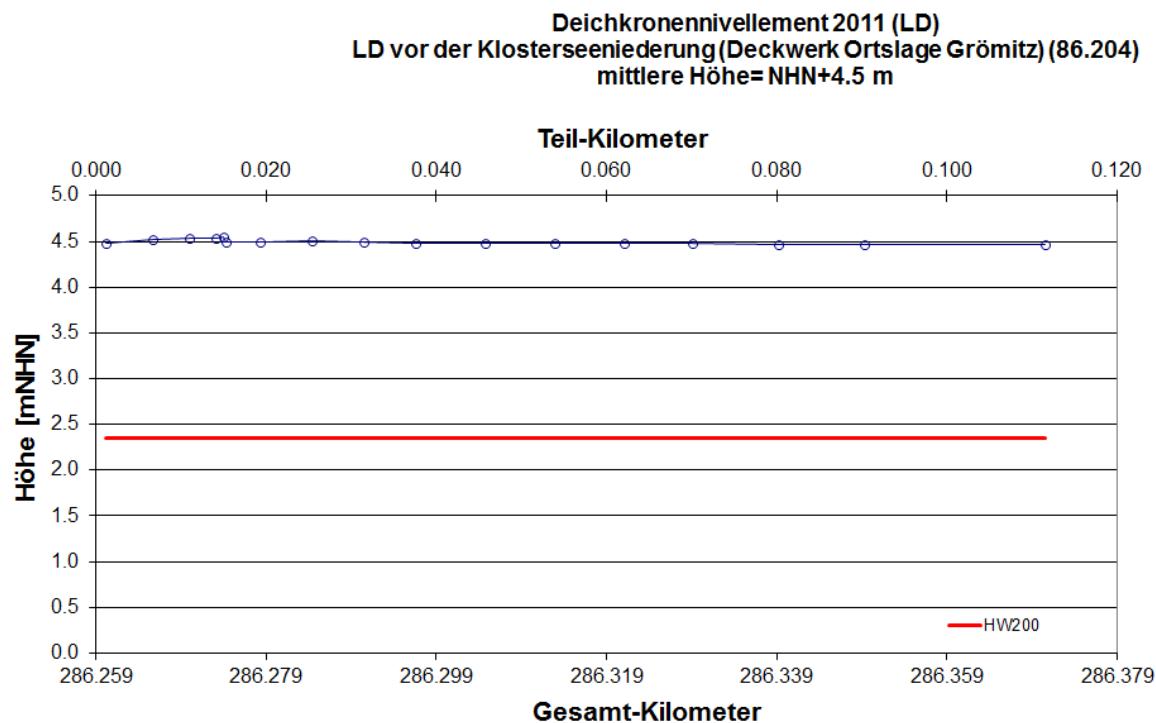


Abb. 238: Längsprofil des Bereiches Deckwerksabschnitt Grömitz LKN-SH 2011

Querprofile

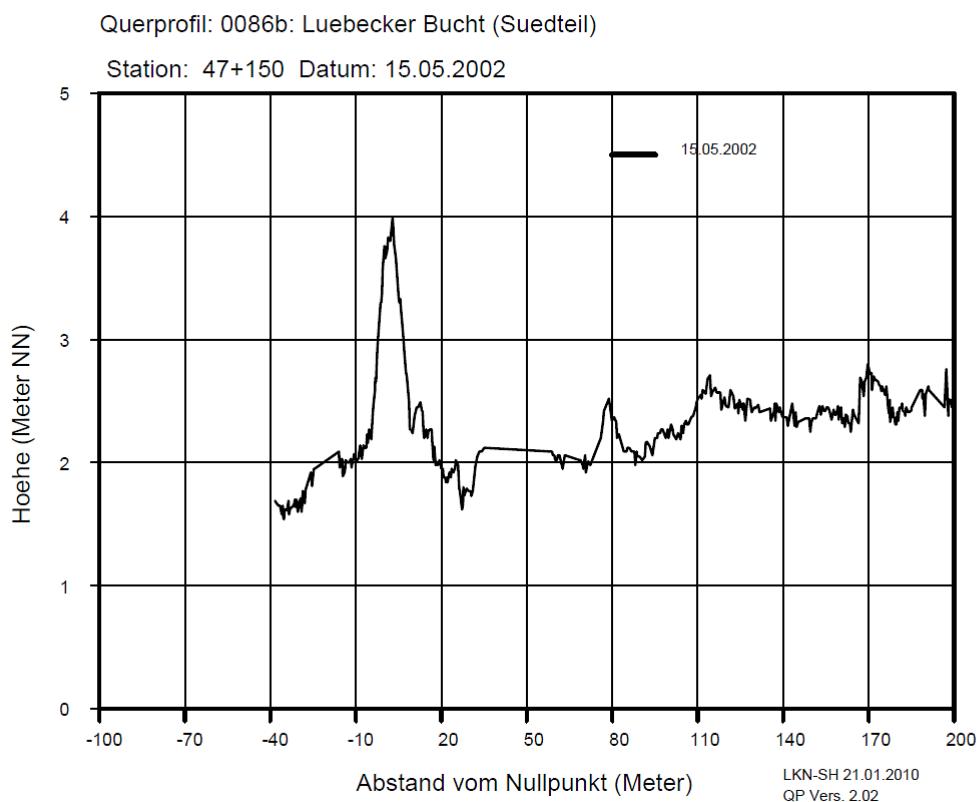


Abb. 239: Querprofil 47+150 bei ca. kkm 286,300 in Grömitz, Ortslage, Deckwerksbereich *LKN-SH 2002*

In Grömitz besteht im Vordeichgelände und hinter dem Deich enge Bebauung. Aus Platzgründen musste daher die Böschungsneigung steiler ausgebildet und die Deichkrone niedriger vorgesehen werden. Zum Ausgleich wurde die Außenböschung mit Betonformsteinen befestigt und auf der Deichkrone eine zusätzliche Wellenumkehrmauer errichtet.

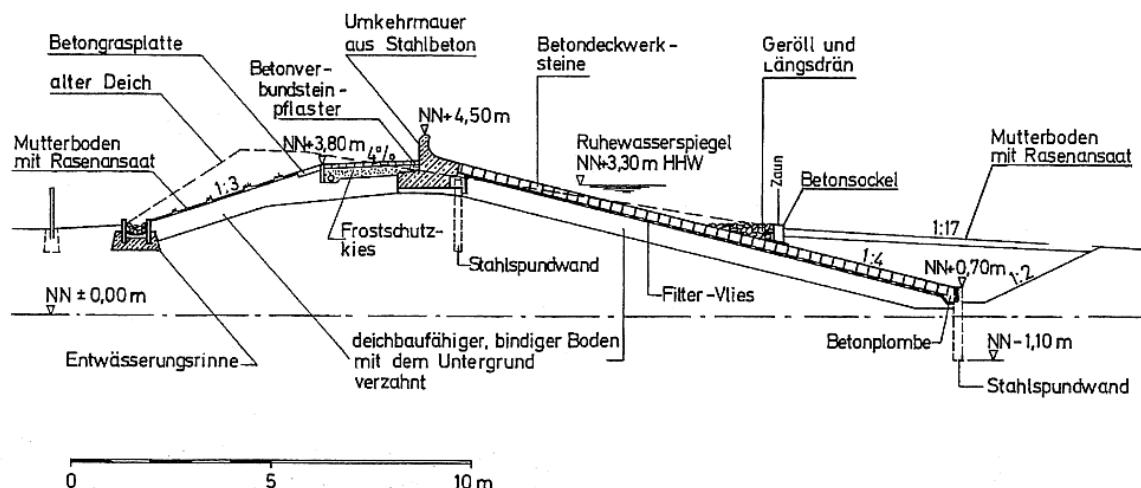


Abb. 240: Systemzeichnung des Deiches Grömitz, 1.BA, Ortslage mit Vorlandbebauung LKN-SH / EAK 2002

Bild oben: Schematische Darstellung des Deichquerschnitts nach Bauzeichnungen des LKN und Darstellung in der EAK 2002, Empfehlung G: Seedeiche und Tidestromdeiche, Beispiel 18.

Fotos



Abb. 241: Die Küste von Kkm 286,20 bis Kkm 286,71 - 251_274.8-275.3 VPS 2010

Bauwerke im Deckwerksabschnitt Grömitz



Abb. 242: Deichkrone und Wellenumkehrmauer im Deckwerksbereich in Grömitz Blickrichtung West LKN-SH 2004-04-22_01282 April 2004



Abb. 243: Befestigte seeseitige Böschung und Deichkrone im Deckwerksbereich in Grömitz Blickrichtung Nordwest LKN-SH April 2004

Ergebnis der Sicherheitsüberprüfung für den Landesschutzdeich

Klosterseeniederung

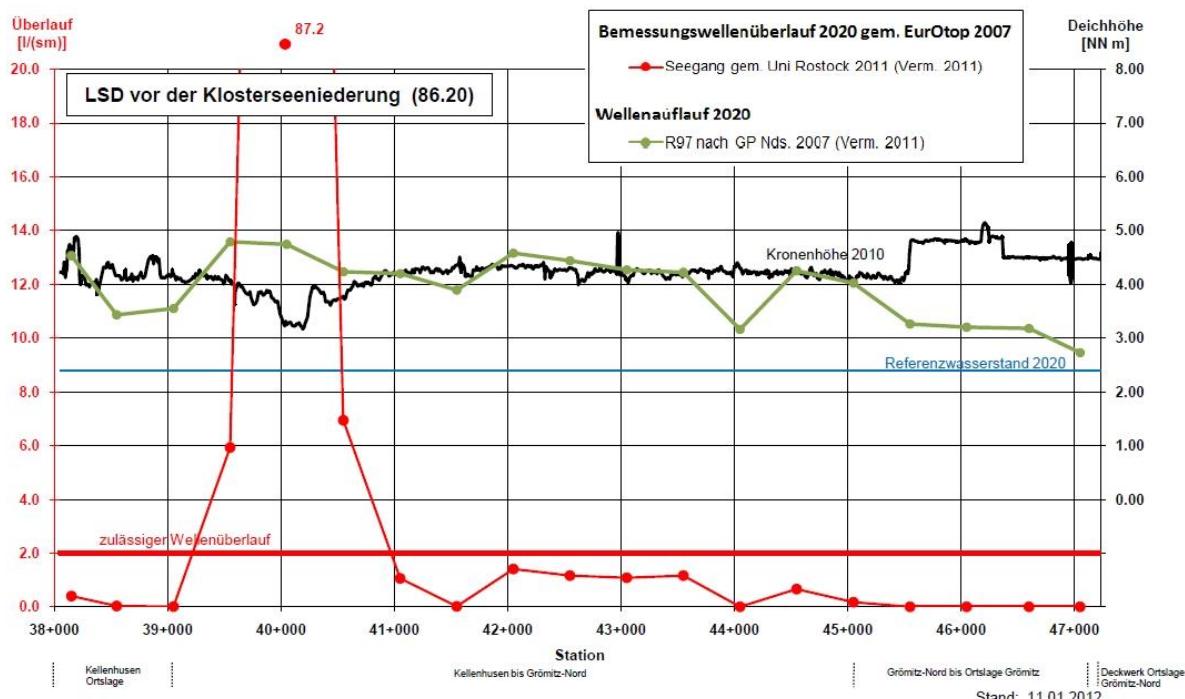
Bei der Sicherheitsüberprüfung werden für den festgelegten Referenzwasserstand 2020 und den dazugehörigen Seegang an den Deichabschnitten der Wellenüberlauf berechnet. Schleswig-Holstein lässt dabei einen maximalen Wellenüberlauf q von $2 \text{ l}/(\text{sm})$ zu.

Das Verfahren ist im Kapitel:

Grundlagen => Hydrologie => Seegang

unter der Überschrift Gewässerkundliche Sicherheitsüberprüfung der Landesschutzdeiche beschrieben.

Das Ergebnis der Sicherheitsüberprüfung ist grafisch dargestellt:



Maximaler Bemessungswellenüberlauf für den Referenzwasserstand 2020 am Landesschutzdeich vor der Klosterseeniederung

Abb. 244: Ergebnis der Sicherheitsüberprüfung LKN 2012

Daraus ergibt sich für die Deichabschnitte:

Kellenhusen Ortslage Kkm 277,142 bis 278,109: **unkritisch**, $q < 2 \text{ l/(sm)}$, daher ist im Generalplan Küstenschutz 2012 keine Deichverstärkung vorgesehen.

Kellenhusen bis Grömitz-Nord Kkm 278,109 bis 284,191: **bereichsweise hohe unzulässige Überläufe**, soweit die Deichkrone niedriger als 4.0 m NHN liegt, ist mit hohen Überläufen zu rechnen; ansonsten unkritisch, gemäß Generalplan Küstenschutz 2012 ist hier eine Deichverstärkung vorgesehen.

Grömitz-Nord bis Ortslage Grömitz Kkm 284,191 bis 286,259: **unkritisch**, $q < 2 \text{ l/(sm)}$, daher ist im Generalplan Küstenschutz 2012 keine Deichverstärkung vorgesehen

Deckwerk Ortslage Grömitz Kkm 286,259 bis 286,370: Abschnitt lediglich 132m lang, daher **keine Überprüfung**, im Generalplan Küstenschutz 2012 ist keine Deichverstärkung vorgesehen

Küstenschutz Sieksdorf

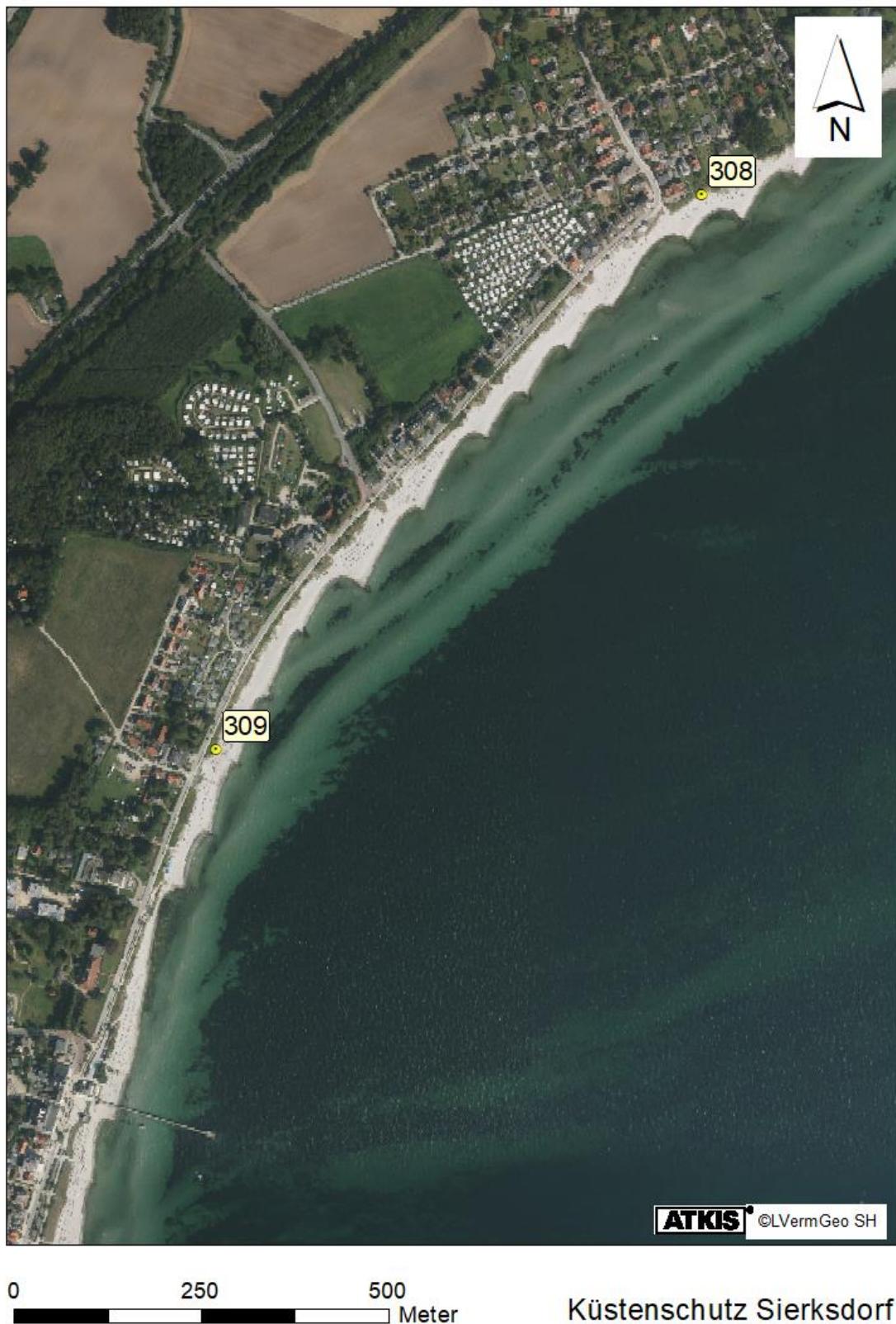


Abb. 245: Küstenschutz Sierksdorf LKN-SH 2020

Küstenschutz Sierksdorf

Beschreibung

Die Anlage schützt die Küste vor Erosion und Teile der Ortsbebauung von Sieksdorf und landwirtschaftlich genutzte Flächen vor Ostseehochwasser.

Die Küstenschutzanlage besteht aus einer Betonschwergewichtsmauer und einem davor angeordneten Deckwerk.

Vor dem Bauwerk liegt ein Buhnenfeld, das der Stabilisierung des Strandes dienen soll.

Nach Süden schließt unmittelbar die Hochwasserschutzanlage Haffkrug-Scharbeutz an.

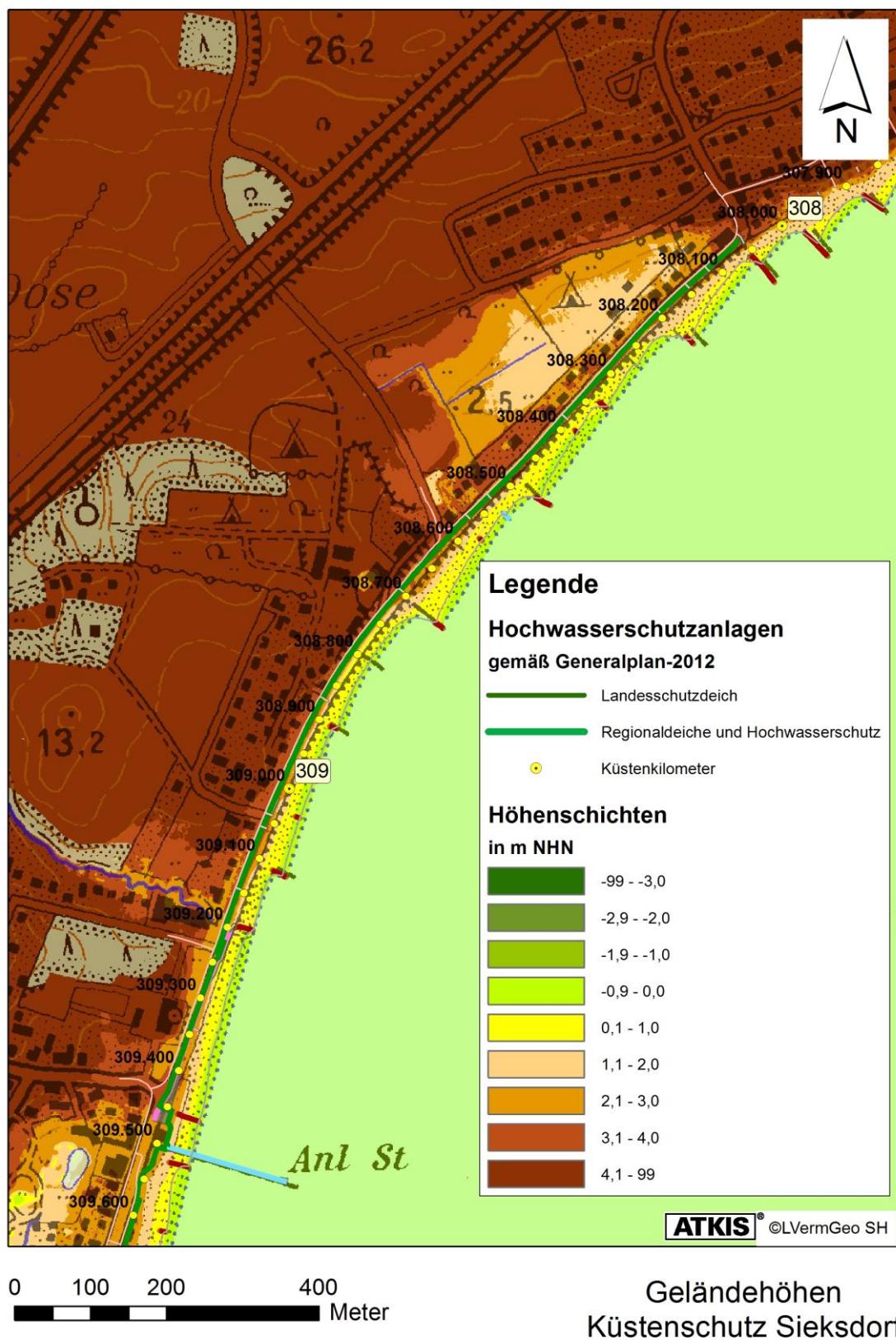


Abb. 246: Gelände Höhen im Bereich Sierksdorf LKN-SH 2015

Daten

Tab. 21: Daten Küstenschutz Sieksdorf:

Deich	
Unterabschnittsnummer	86.24 und 86.25
Kkm Anfang [km]	rd. 308,05
Kkm Ende [km]	rd. 309,47
Deichlänge [km]	rd. 1,42
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	4,00
Baujahr	1962/63: Bau der Anlage 2004: Landseitig bereichsweise keilförmiger Anschnitt für Straßenbaumaßnahme 2006: Einbau von Stöpen Seeseitig Bau von Holzkonstruktionen mit Durchdringung des Deckwerkes
Träger der Deichunterhaltung	-
Lage	Lübecker Bucht, südostexponiert
Hinterland	Niederung, landwirtschaft, Campingplatz, Wohnbebauung
Vorland	Strand
Bestick	
Baugrund	nicht bekannt
Deichaufbau	Obere Sicherung: Ortbetonwand: Beton B30 mit Baustahlgewebe auf 8 cm Unterbeton
Deichfuß	Fußsicherung: Ortbetonsporn
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	-
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	Deckwerk: Unterer Teil: Beton-Formsteine mit vertikalem Verbund auf 30 cm dicker Filterschicht; Oberer Teil: Setzpacklage aus geschlagenen Findlingen, mit Asphaltmastix vergossen auf Eingußdecke und 4 cm Magerbeton.
Krone/Deichkronenweg	Ortbetonwand
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	-
Binnenberme (Deichverteidigungs weg/Weg)	-
Bemerkungen	Für die Neugestaltung der Straße "Am Strand" wurde für eine Verbreiterung des Gehweges bereichsweise ein 30 bis 40 cm breiter Keil aus dem schrägen, landseitigen Teil der Ortbetonwand herausgesägt. Vor der Ortbetonwand wurde das Deckwerk in drei Bereichen mit einer Holzkonstruktion überbaut, um Plätze für die touristische Nutzung zu schaffen. Die Gründung erfolgte mit Pfählen durch das Deckwerk. Es wurden nachträglich zusätzliche 2 m breite, 0,60 m hohe Stöpen eingebaut, indem die Ortbetonwand aufgesägt wurde.

Lageplan

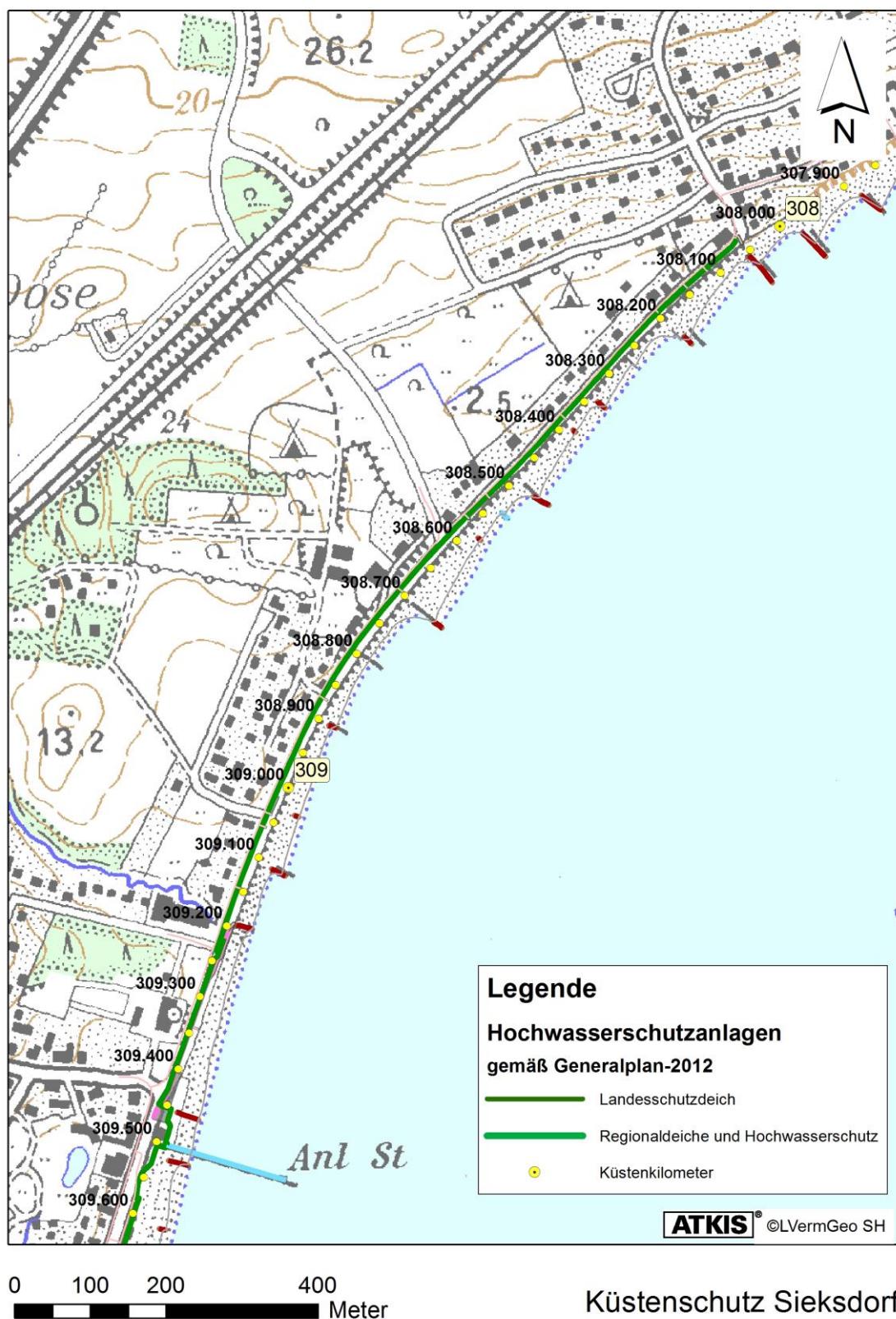


Abb. 247: Lageplan des Hochwasserschutzwalls vor der E47 LKN-SH 2015

Luftbild



Abb. 248: Die Küste von ca. KKM 308,00 bis KKM 309,55 VPS 2010, bearbeitet

Querprofil

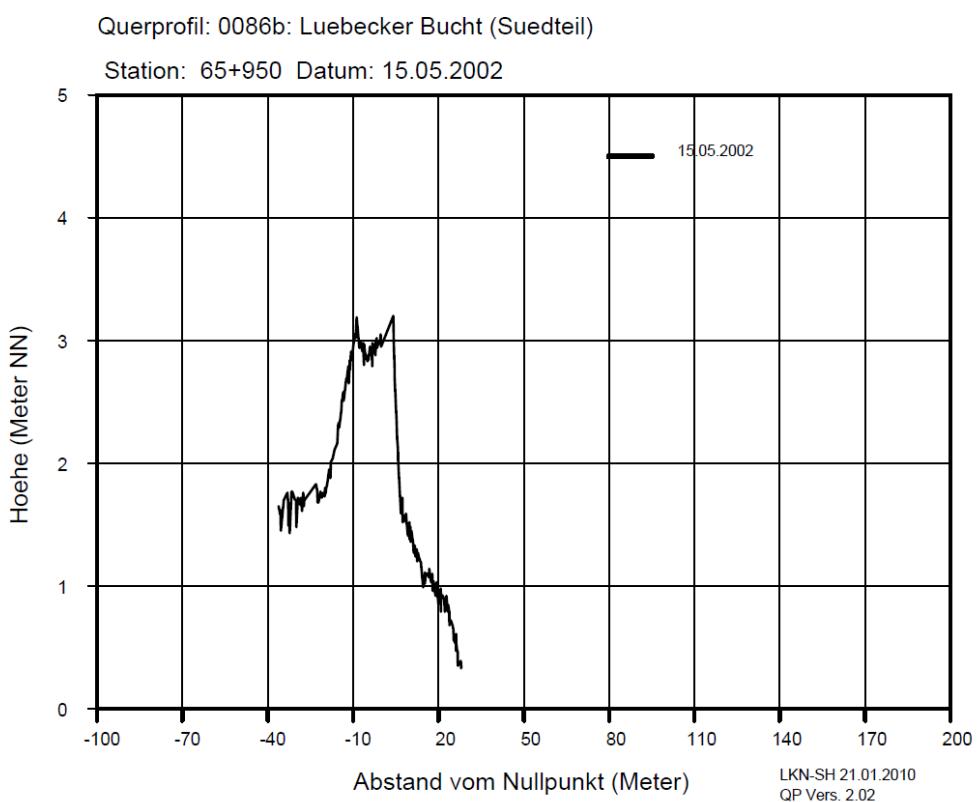


Abb. 249: Querprofil 65+950 bei ca. kkm 308,231 in Sieksdorf, nördlicher Bereich der Anlage, LKN-SH 2002

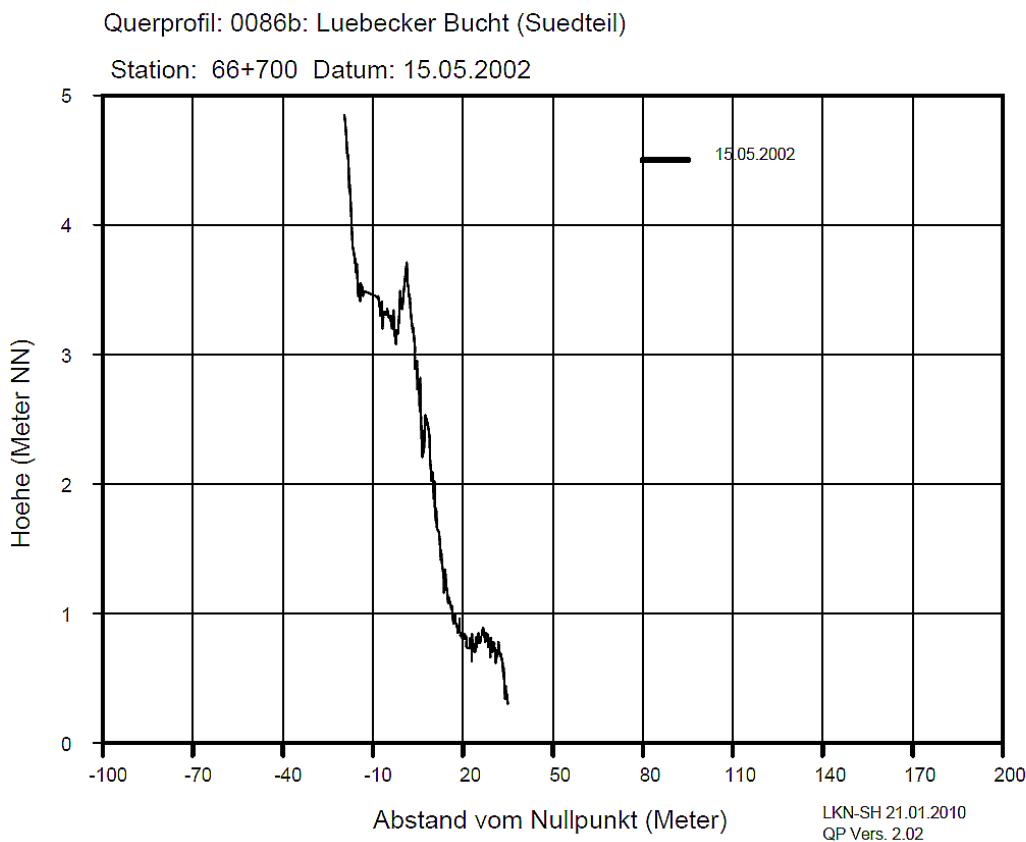


Abb. 250: Querprofil 66+700 bei ca. kkm 308,981 in Sieksdorf, südlicher Bereich der Anlage, LKN-SH 2002

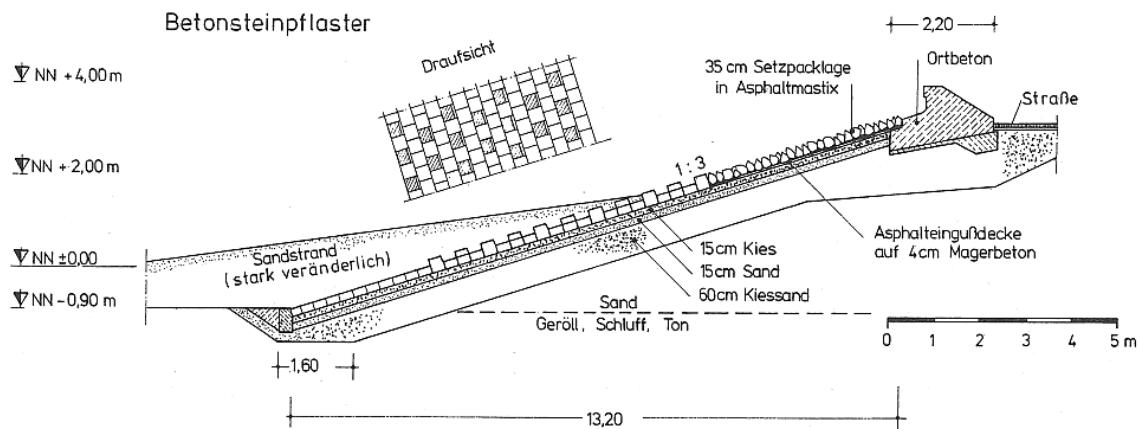


Abb. 251: Systemzeichnung des Deckwerkes Sieksdorf LKN-SH/EAK 1993

Bild oben: Schematische Darstellung des Deckwerksquerschnitts nach Bauzeichnungen des LKN und Darstellung in der EAK 1993, Empfehlung E: Deckwerke, Beispiel 6

Fotos



Abb. 252: Die Küste von Kkm 308,51 bis Kkm 309,01 VPS 2010



Abb. 253: HWS-Wand Sieksdorf mit ursprünglicher Stöpe und mit vorgelagertem Platz bei Kkm 308,566, Blichrichtung Süd LKN-SH 086_2011-06-27_662_N, Juni 2011



Abb. 254: HWS-Wand Sieksdorf mit neu eingebauter Stöpe
und mit landseitigem Anschnitt für Fußwegverbreiterung bei Kkm 308,200, Blickrichtung Nord LKN-SH 086_2011-06-27_651_N, Juni 2011

Küstenschutz Scharbeutz

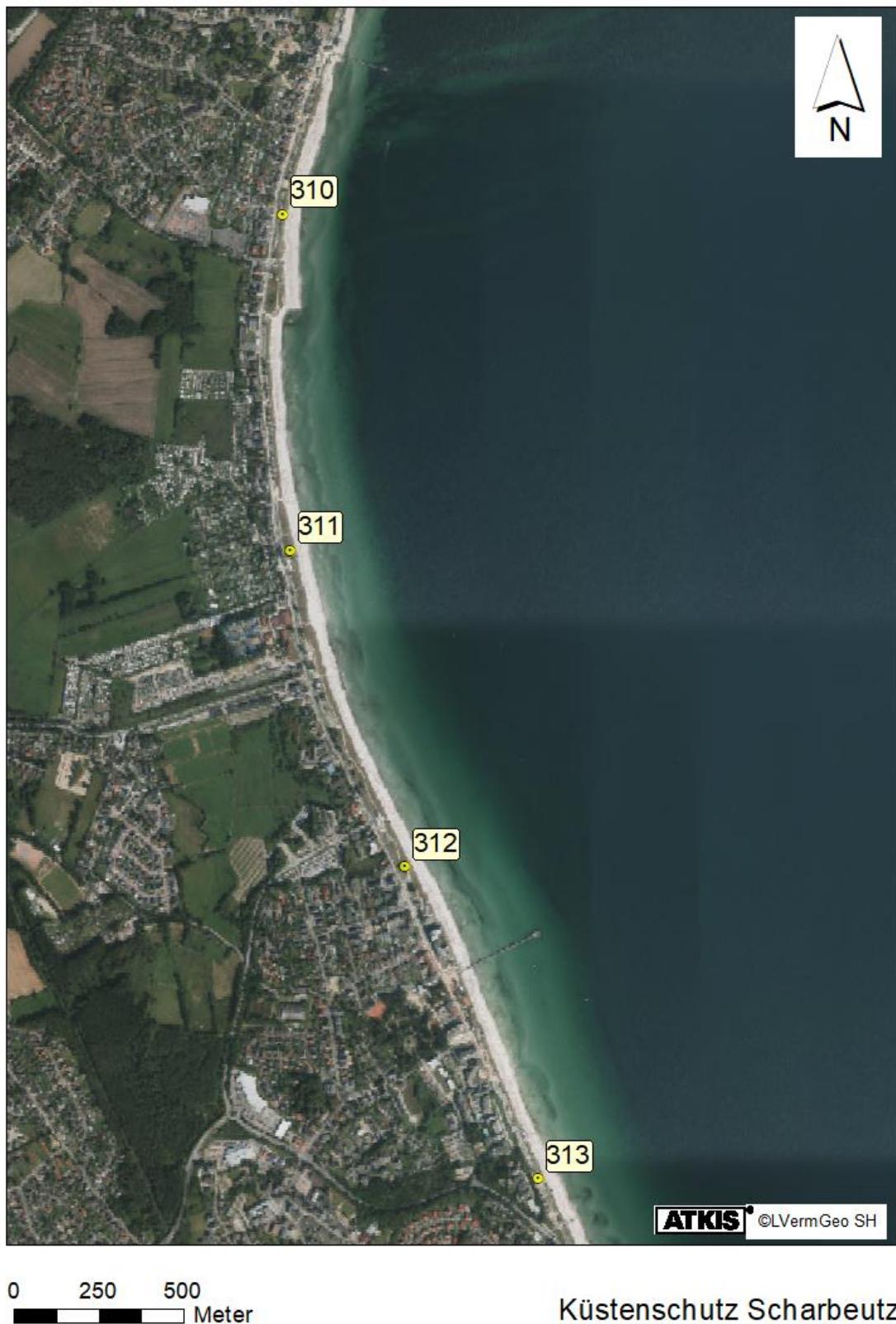


Abb. 255: Küstenschutz Scharbeutz LKN-SH 2020

Küstenschutz Scharbeutz

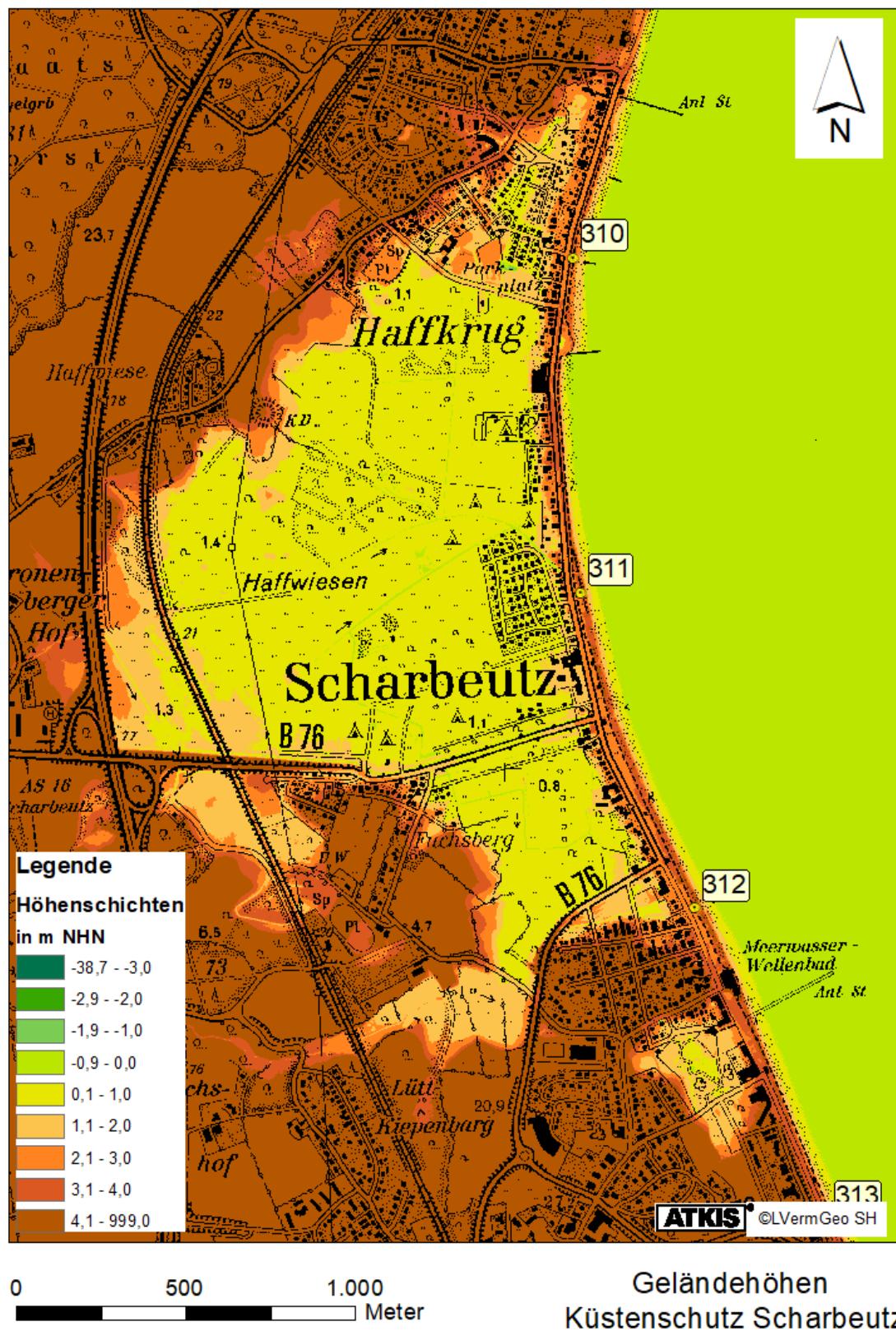


Abb. 256: Geländehöhen im Bereich Scharbeutz LKN-SH 2020

Geländehöhen
Küstenschutz Scharbeutz

Beschreibung:

Für die Niederungsgebiete von Haffkrug und Scharbeutz wurde eine Hochwasserschutzanlage neu errichtet.

Sie schließt unmittelbar an die Hochwasserschutzanlage von Sieksdorf an.

Die Hochwasserschutzanlage besteht aus mehreren Abschnitten:

- Hochwasserschutzanlage von Gemeindegrenze bis Seebrückenvorplatz
- Neubau der weiteren Hochwasserschutzanlage in 5 Bauabschnitten

Nr.	Abschnitt von	bis	Länge rd. (m)
1	Gemeindegrenze zu Sierksdorf	Seebrückenvorplatz in Haffkrug	rd.270
2	Seebrückenvorplatz in Haffkrug	südlich der Buhne bei der ehem. Strandhalle in Haffkrug	880
3	südlich der Buhne bei der ehem. Strandhalle in Haffkrug	Pönitzer Chaussee	965
4	Pönitzer Chaussee	(ehemaliges) Wellenbad in Scharbeutz	930
5	(ehemaliges) Wellenbad in Scharbeutz	Straße Fischerstieg in Scharbeutz	435
6	Ostseetherme in Scharbeutz	Gemeindegrenze Scharbeutz zu Timmendorfer Strand	240

Die gesamte Länge des durchgehenden Hochwasserschutzes beträgt rd. 4,7 km.

Die Küste bei Scharbeutz im Luftbild



Abb. 257: Die Küste von Kkm 311,59 bis Kkm 312,12 - 251_299.6-300.1 VPS 2010

Blick auf den Strand bei Scharbeutz,
auf dem Bild der Strand mit Dünengürtel.

Die Küstenschutzanlage liegt übersandet und überwachsen in der Düne.
Blickrichtung West.

Bauweise:

Gemeindegrenze bis Seebrückenvorplatz in

Haffkrug:

Beton-Schwergewichtsmauer wie beim Hochwasserschutz Sieksdorf, jedoch landseitig mit senkrechter Flanke.

Weitere Bauabschnitte:

Neubau:

- Spundwand mit Betonholm, Oberkante NHN+ 4 m, als Wellen-Umkehrmauer ausgebildet.
- Davor geotextile Sandbehälter von Unterkante NHN+ 0,50 m bis Oberkante NHN+ 3 bzw 2,70 m,

Die Anlage ist mit Sand überschüttet und zu Düne/Strandwall modelliert und mit Strandhafer bepflanzt worden.

Die Übergänge zum Strand erfolgen durch Stöpen und über Rampen und Treppen, die in den Dünen Wege über die Anlage hinüberführen.

Der Baubeginn war in 2005

Vorgezogene Maßnahme Fischerplatz in Haffkrug

Im Rahmen der Gestaltung des Seebrückenvorplatzes wurde die Ufersicherung mit Stahlbeton-Winkelstützelementen ausgeführt, auf die statisch nachgewiesene Glaselemente bis zur erforderlichen Hochwasserschutzhöhe aufgesetzt sind.

Bauweise Seebrückenvorplatz Scharbeutz:

- Geotextile Sandbehälter von NHN+ 0,50 m bis NHN+ 2,27 m auf Vlies, Neigung 1:1,5,
- Fußvorlage aus Geotextilen Sandbehältern.
- Spundwand bis NHN+ 2,30 m, Spundbohlen abwechselnd gestaffelt NHN- 3,40 m und NHN+ 1 m
- darauf, auf einem Ortbetonsockel als Holm, die Wellen-Umkehrmauer bis NHN+ 4 m, 30 cm dick, zur See hin geneigt, mit Hohlkehle.

Vorgezogene Maßnahme Wellenbad Scharbeutz 2004:

Im Zuge der Gestaltung der Umgebung des Wellenbades wurde auf einem rd.35 m langen Teilstück die Hochwasserschutzmaßnahme vorgezogen:

- Es wurde eine bis NHN- 3 m in den Boden eingespannte unverankerte Stahlspundwand mit Oberkante bei NHN+ 4 m errichtet.
- Der Spundwandkopf ist mit einem Stahlholm verstärkt.

Um den Grundwasserabfluss in Richtung Ostsee zu gewährleisten, wurden Fenster vorgesehen: jede dritte Spundbohle bis NHN= 0 m in den Boden. Im Bereich der Spundwand wurde wegen der ausreichenden Strandbreite kein Kolkenschutz vorgesehen.

Das Gebäude des ehemaligen Wellenbades wurde 2012 abgebrochen, das Gelände wurde mit einer Hotelanlage bebaut.

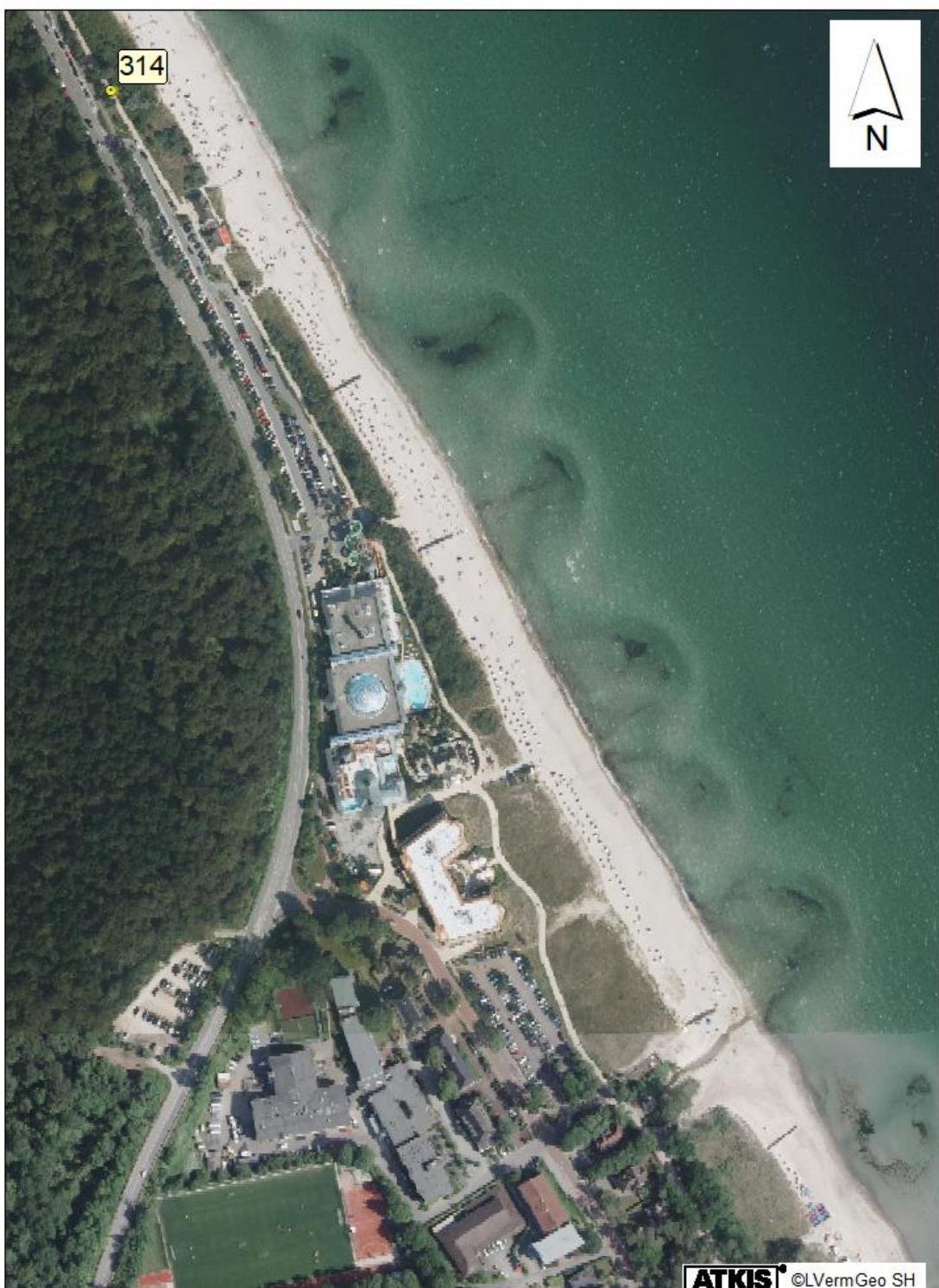
Weiteres:

Bereichsweise wurde auf die Spundwand des Hochwasserschutzes entlang der Promenade Glaselemente als Windschutz montiert.

Promenade Scharbeutz:

- 1967: Ausbau der Bäderrandstraße B76 in Haffkrug. Bau der Promenade in Haffkrug mit Strandzugängen und Kontrolleurgebäuden und Einzäunungen im Dünenbereich. Anlegen von Wild- und Parkrosenhecken.
- 1968: Bau der neuen Promenade zwischen Haffkrug und Scharbeutz

Küstenschutz Ostseetherme



0 100 200 Meter

Küstenschutz Ostseetherme

Abb. 258: Küstenschutz Ostseetherme LKN-SH 2020

Beschreibung

Die Anlage schützt die Küste vor Erosion



Abb. 259: Die Küste von KKm 314,01 bis KKm 314,52 - 251_302.0-302.5 VPS 2010

An der "Ostseetherme" beginnt das Niederungsgebiet von Timmendorfer Strand und dessen Hochwasserschutz.

Küstenschutz Timmendorfer Strand



Abb. 260: Küstenschutz Timmendorfer Strand LKN-SH 2020

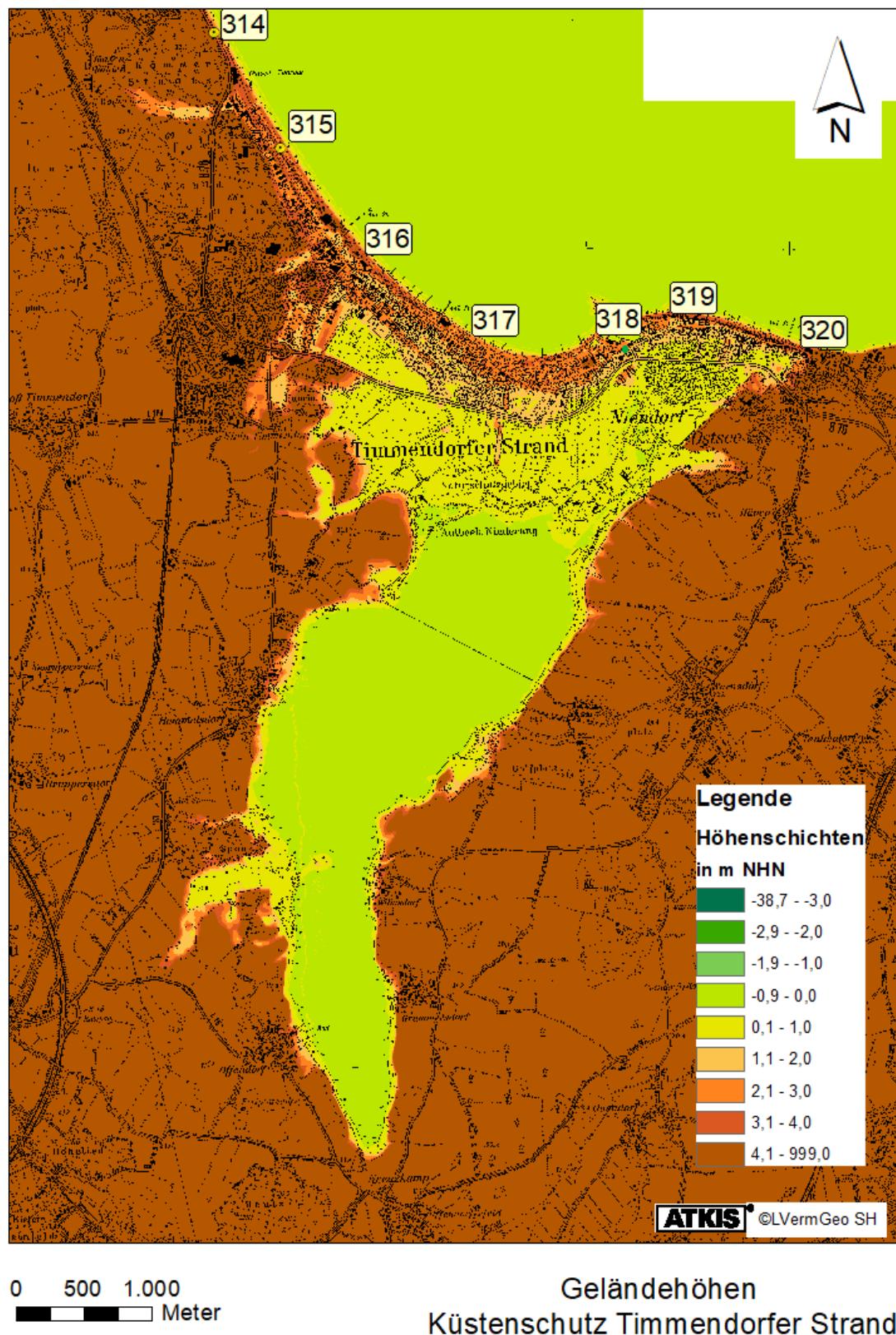


Abb. 261: Geländehöhen im Bereich Timmendorfer Strand LKN-SH 2020

Beschreibung

Die Anlage schützt die Küste vor Erosion und die Hemmelsdorfer-See-Niederung vor Hochwasser.

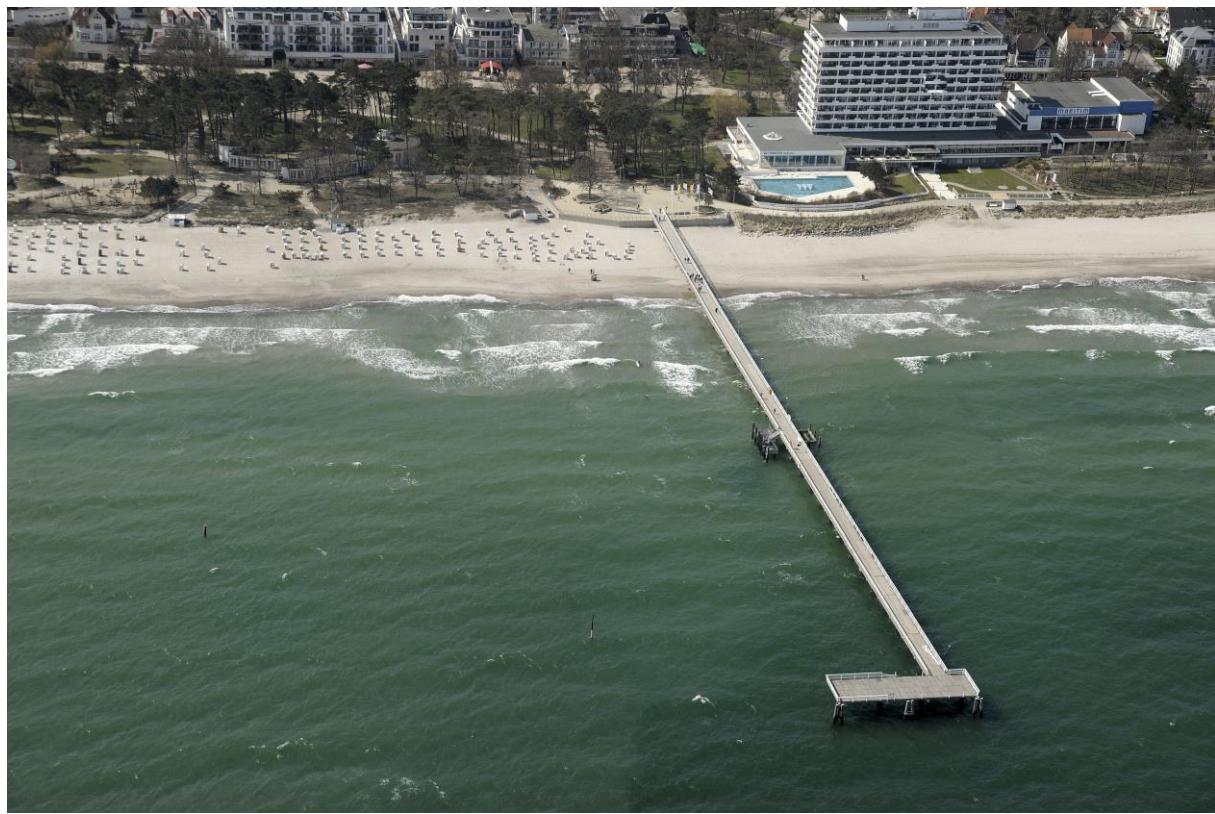


Abb. 262: Die Küste von Kkm 315,60 bis Kkm 316,01 - 251_303.6-304.0 VPS 2010

Blick auf Strand und Promenade. Im Bild das Hotel "MARITIM" und die Seebrücke Blickrichtung Südwest.

Allgemeines:

Das Niederungsgebiet von Timmendorfer Strand erstreckt sich vom Höhenrücken an der nordwestlichen Gemeindegrenze zu Scharbeutz bis zum Brodtener Steilufer an der östlichen Gemeindegrenze bei Niendorf. Es wird durch eine Hochwasserschutzanlage geschützt.

Sie wurde in mehreren zeitlich aufeinanderfolgenden Bauabschnitten erstellt.

Bereichsweise wurde eine Glaswand als Windschutz auf der Hochwasserschutzwand errichtet.

Bauweise im Bauabschnitt 3.1:

"An der Acht" bis HWS Niendorfer Hafen

Bau: ab Herbst 2009

Länge: rd.93 m

Aufbau:

- loses Schüttsteindeckwerk LMB 40/200, Flächengewicht 1000kg/m², Neigung 1:4 bis NHN+ 2,50 m, übersandet und standorttypisch bepflanzt
- auf Geröllschicht 350km/m²
- auf Geotextil-Vlies 800 g/m² mit Spundwand, l= 1,50/2,00 m, gestaffelt als Fußsicherung
- und Fußvorlage LMB 40/200 bei NHN+ 0,50 m, 1 m breit
- Überlaufsicherung Spundwand, l= 3 bis 5 m, gestaffelt, Oberkante NHN+ 4 m.

Flankensicherung zum Niendorfer Hafen hin:

Spundwand mit Schüttsteinvorlage LMB 40/200 und Deckwerk

Regionaldeich Hafen Niendorf



Abb. 263: Regionaldeich Hafen Niendorf LKN-SH 2020

Beschreibung

Im Bereich des Hafens von Niendorf wird der Hochwasserschutz durch einen noch nicht gewidmeten Deich gewährleistet. Der Deich liegt hafenseits der Straßen „Grüner Weg“ und „Strandstraße“.



Abb. 264: Geländehöhen im Hafen Niendorf LKN-SH 2016

Geländehöhen
Hafen Niendorf

Daten

Tab. 22: Daten Regionaldeich Hafen Niendorf:

Deich	
Unterabschnittsnummer	
Kkm Anfang [km]	
Kkm Ende [km]	
Deichlänge [km]	
Mittlere Kronenhöhe 2010/11 [NHN + m]	
Baujahr	
Träger der Deichunterhaltung	
Lage	
Hinterland	
Vorland	
Bestick	
Baugrund	
Deichaufbau	
Deichfuß	
Außenberme (Wellenüberschlagsicherung/ Treibselabfuhrweg/Weg)	
Außenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	
Krone/Deichkronenweg	
Binnenböschung (unterer/mittlerer/oberer Bereich, Sonderfälle)	
Binnenberme (Deichverteidigungsweg/Weg)	
Bemerkungen	

Lageplan

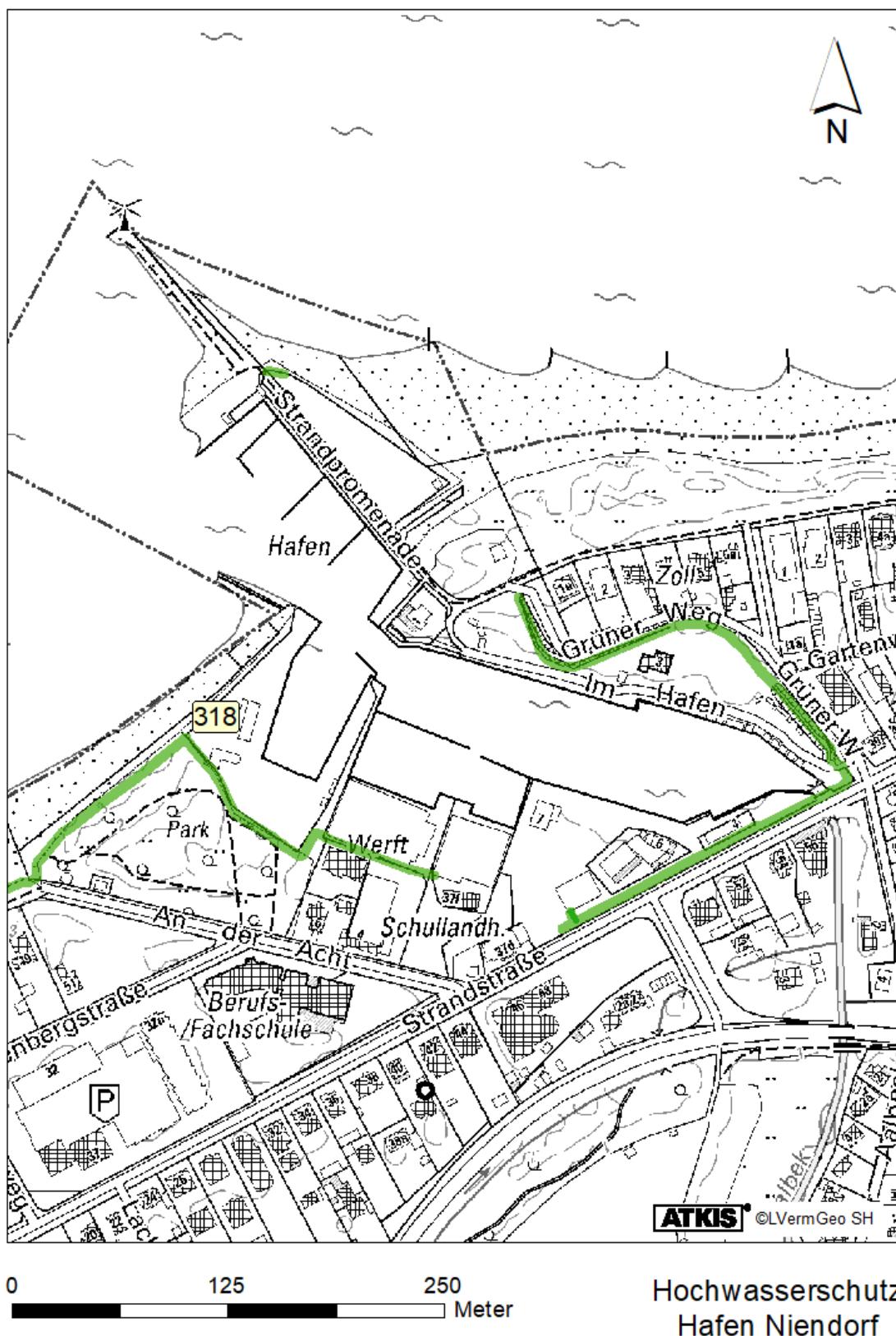


Abb. 265: Lageplan des Hochwasserschutzes beim Niendorfer Hafen LKN-SH 2015

Fotos



Abb. 266: Die Küste von ca.KKm 318 bis ca.KKm 319 VPS 2010, bearbeitet

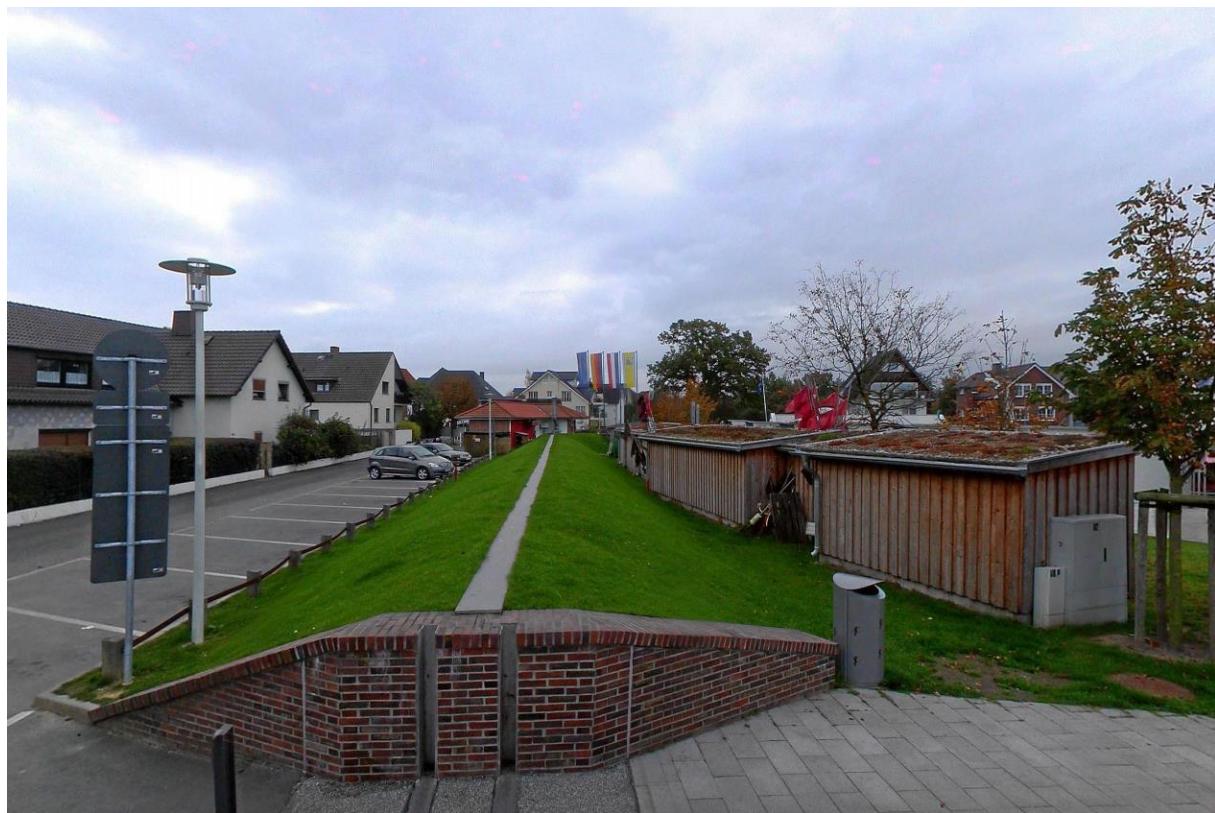


Abb. 267: Stöpe Grüner Weg/Gartenweg im Regionaldeich Hafen Niendorf Blickrichtung Südost LKN-SH 2007 ak_2007-10-11_05222



Abb. 268: Hochwasserschutzwand Strandstraße im Regionaldeich Hafen Niendorf Blickrichtung Nordwest LKN-SH 2007ak_2007-10-11_05221

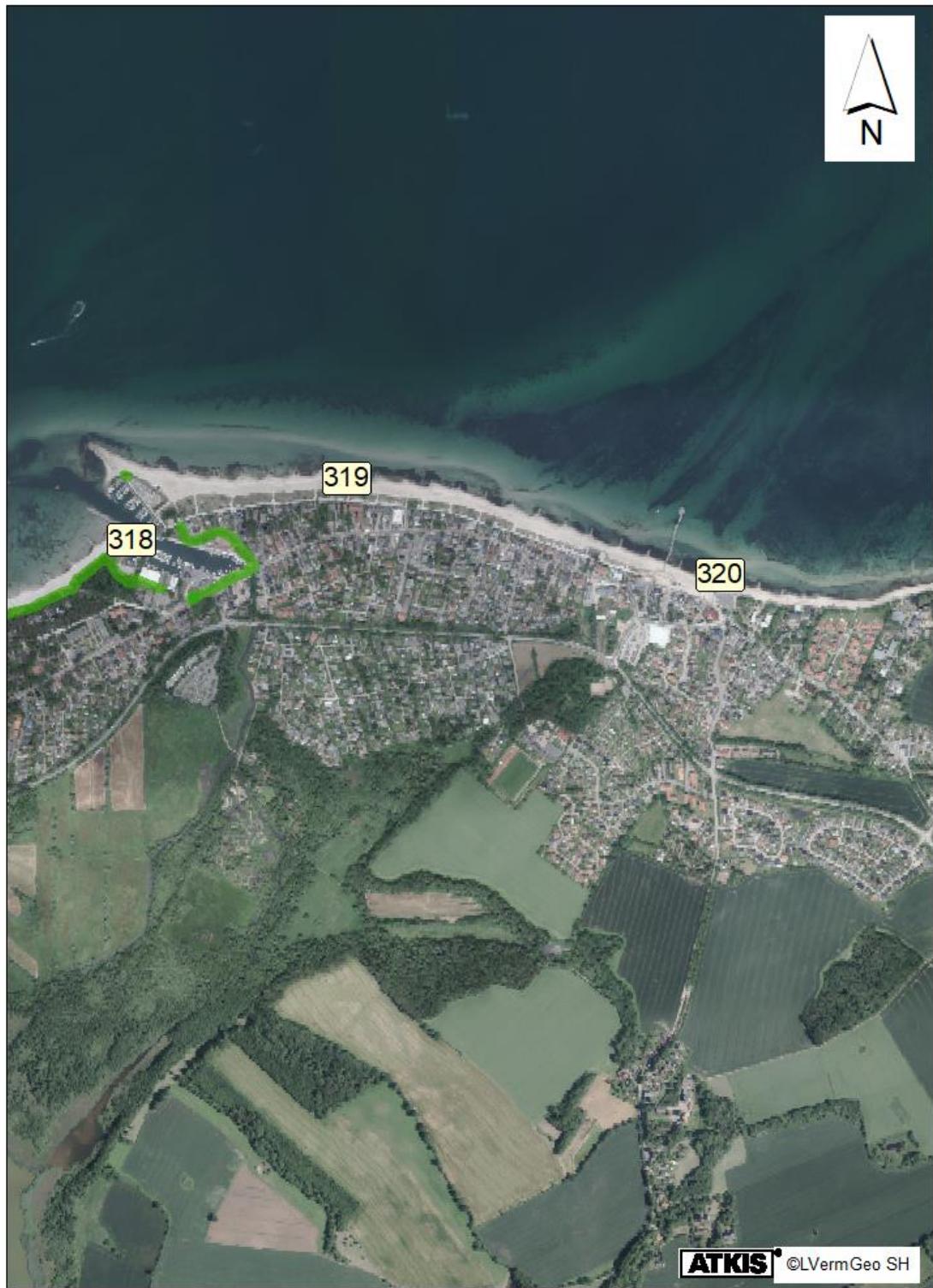


Abb. 269: Stöpe Strandstraße im Regionaldeich Hafen Niendorf Blickrichtung Ost LKN-SH 2007 ak_2007-10-11_05217



Abb. 270: Siel für den Auslauf der Aalbek im Regionaldeich Hafen Niendorf Blickrichtung Süd LKN-SH 2007 ak_2007-10-11_05219

Küstenschutz Niendorf



0 250 500 Meter

Küstenschutz Niendorf

Abb. 271: Küstenschutz Niendorf *LKN-SH 2020*



Abb. 272: Die Küste bei Kkm 319,45 - 109_307.0-307.4 VPS 2015

Allgemeines:

Hier besteht der südliche Abschnitt des Hochwasserschutzes für die Niederung bei Timmendorfer Strand.

Die Hochwasserschutzanlage besteht aus einem Deckwerk mit Fußspundwand bei NHN+ 0,50 m und einem oberen Abschluß mit Kopfspundwand bis NHN+ 4,00 m.

Das Deckwerk wurde mit Sand überdeckt und als Düne gestaltet.

Bereichsweise wurde eine Glas- Windschutzwand im Bereich der Promenade auf die Hochwasserschutzwand aufgesetzt.

Im Bereich des Zugangs zur Seebrücke Niendorf wurde die Deckwerkskonstruktion abgeändert, für den dort auskragenden "Niendorfer Balkon".

Bauweise im Bauabschnitt 4:**Niendorfer Hafen bis Villa "HANSA"**

Bau: ab Herbst 2009

Länge: rd.910 m

Aufbau:

- loses Schüttsteindeckwerk LMB 40/200, Flächengewicht 1000kg/m², Neigung 1:4, übersandet und standorttypisch bepflanzt
- auf Geröllschicht 350km/m²
- auf Geotextil-Vlies 800 g/m²
(in Teilabschnitten wurde die Deckwerksneigung von 1:4 auf 1:10 verringert) mit Spundwand, l= 1,50/2,00 m, gestaffelt als Fußsicherung bis NHN+ 0,50m
- und Fußvorlage LMB 40/200 bei NHN+ 0,50 m, 1 m breit
- Überlaufsicherung Spundwand, Oberkante NHN+ 4 m, in Teilbereichen mit Spundwandholm bzw. Ortbetonschale.

Es wurden drei Strandzufahrten und 9 Strandzugänge mit behindertengerecht abgesenktem Deckwerk errichtet. An den Spuindwanddurchbrüchen wurden Dammbalkenverschlüsse vorgesehen.

Bauweise im Bauabschnitt 5:**Villa "HANSA" bis Schwimmbad**

Bau: ab Herbst 2010

Länge d. 615 m

Aufbau:

- loses Schüttsteindeckwerk LMB 40/200, Flächengewicht 1000kg/m², Neigung 1:4, übersandet und standorttypisch bepflanzt
- auf Geröllschicht 350km/m²
- auf Geotextil-Vlies 800 g/m²
(in Teilabschnitten wurde die Deckwerksneigung von 1:4 auf 1:10 verringert)
- mit Spundwand, l= 1,50/2,00 m, gestaffelt als Fußsicherung bis NHN+ 0,50m
- und Fußvorlage LMB 40/200 bei NHN+ 0,50 m, 1 m breit

Überlaufsicherung:

- Spundwand, Oberkante NHN+ 4 m, in Teilbereichen mit Spundwandholm bzw. Ortbetonschale.
Der obere Bereich der Hochwasserschutzwand besteht aus einer Glas/Stahlkonstruktion mit 60 cm Höhe.
Die Oberkante liegt bei NHN+ 4,60 m.

Es wurden drei Strandzufahrten und 7 Strandzugänge mit behindertengerecht abgesenktem Deckwerk errichtet. An den Spuindwanddurchbrüchen wurden Dammbalkenverschlüsse vorgesehen.

Im Vorfeld der Seebrücke wurde rd. 70 m Länge ein mobiles Dammbalkensystem vorgesehen

Bauweise im Abschnitt "Niendorfer Balkon":

- Kopfsicherung mit Stahlspundwand und Ortbetonholm, Oberkante NHN+ 3,60 m. und mobiles Dammbalkensystem bis NHN+ 4,20 m im Bereich des Seebrückenvorplatzes.
- davor:
Schüttsteindeckwerk LMB 60/300 (80%) mit einer Einstreukörnung LMB 10/60 (20%), Dicke 0,80 m, Flächengewicht 1.350 kg/m² Oberkante NHN+ 3 m, bei Neigung 1:4 mit Colcrtete Teilverklammerung 90-120 l/m²
- mit eingelassenen Rohrhülsen zum Aufnehmen der Gründung für den "Niendorfer Balkon"
- auf
Geröllunterbau CP 45/125, Dicke 0,20 m, Flächengewicht 350 kg/m²
- auf
Vliesunterlage (Geotextil, mind. 800 g/m²)
- davor
als Fußsicherung eine Stahlspundwand (gestaffelt, 1,50 und 2 m lang), Oberkante bei NHN+ 0,50 m.
mit Schüttsteinvorlage LMB 60/300 mit ca. 1000 kg/lfdm von NHN= 0 m bis NHN+ 0,50 m.

Bauweise der Flankensicherung am Bau-Ende:

- Schüttsteindeckwerk aus Natursteinen LMB 60/300,
Dicke = 0,70 m, Flächengewicht ca. 1200 kg/m²,
Oberkante bei NHN+ 3 m, Böschungsneigung 1:2 bis 1:3
- auf
Geröllunterbau aus Naturstein, Größenklasse CP 45/125, Dicke = 0,20 m, Flächengewicht 350 kg/m²
- auf
Vliesunterlage (Geotextil, mind. 800 g/m²)

Weiteres:

Hinter der Küstensicherungsanlage wurde auch die etwa 40 Jahre alte Strandpromenade auf ganzer Länge ausgebaut und neu gestaltet. (Höhenlage der Promenade rd. 3 bis 3,50 m.).

In diesem Zusammenhang wurde die Hochwasserschutzwand bereichsweise mit Klinkersteinen verblendet und z.T mit Glaswänden als Windschutz versehen.

Hochwasserschutz Priwall



0 250 500 Meter

Hochwasserschutz
Priwall

Abb. 273: Hochwasserschutz Priwall LKN-SH 2020

Beschreibung:

Der Priwall ist im Laufe des Küstenausgleichs durch Sedimentablagerung vor der Trave-Mündung entstanden.

Der Bereich ist nach wie vor ein aktives Sandakkumulationsgebiet.

Auf dem Priwall sind Dünen und Strandwall entstanden die zum Teil künstlich verstärkt wurden, um dem Hochwasserschutz zu dienen.

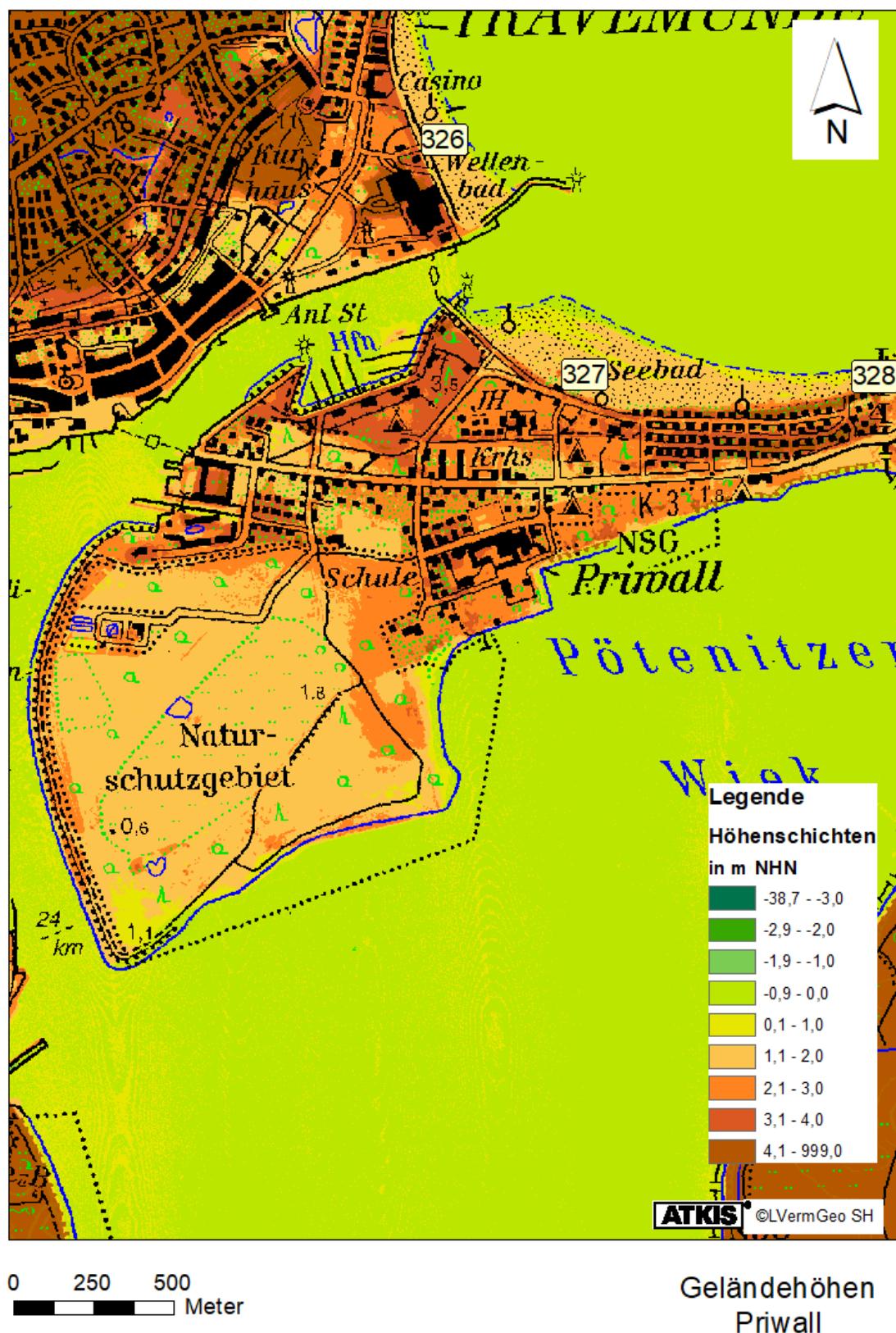


Abb. 274: Geländehöhen Priwall LKN-SH 2015

Daten:

Strandwälle und Dünen können einen gewissen Hochwasserschutz bieten, indem sie die Höhe des Wellenangriffs reduzieren.

Die Dünen auf dem Priwall wurden in der Vergangenheit modelliert und Fehlstellen gezielt mit Seegras und Tang von Strandsäuberungsaktionen aufgefüllt sowie wieder übersandet. Ziel war es, eine durchgehende Höhenlage der Dünen von mindestens NHN+ 4 m zu gewährleisten.

- 1978 Genehmigung für die Dünenauffüllungen

Mittlerweile sind Dünen gesetzlich geschützte Biotope, bei denen ein Eingriff grundsätzlich verboten ist. Die Maßnahme wurde daher beendet.

- 1989 Widerruf der Genehmigung aus Landschaftspflegerischen Gründen.

Lageplan:

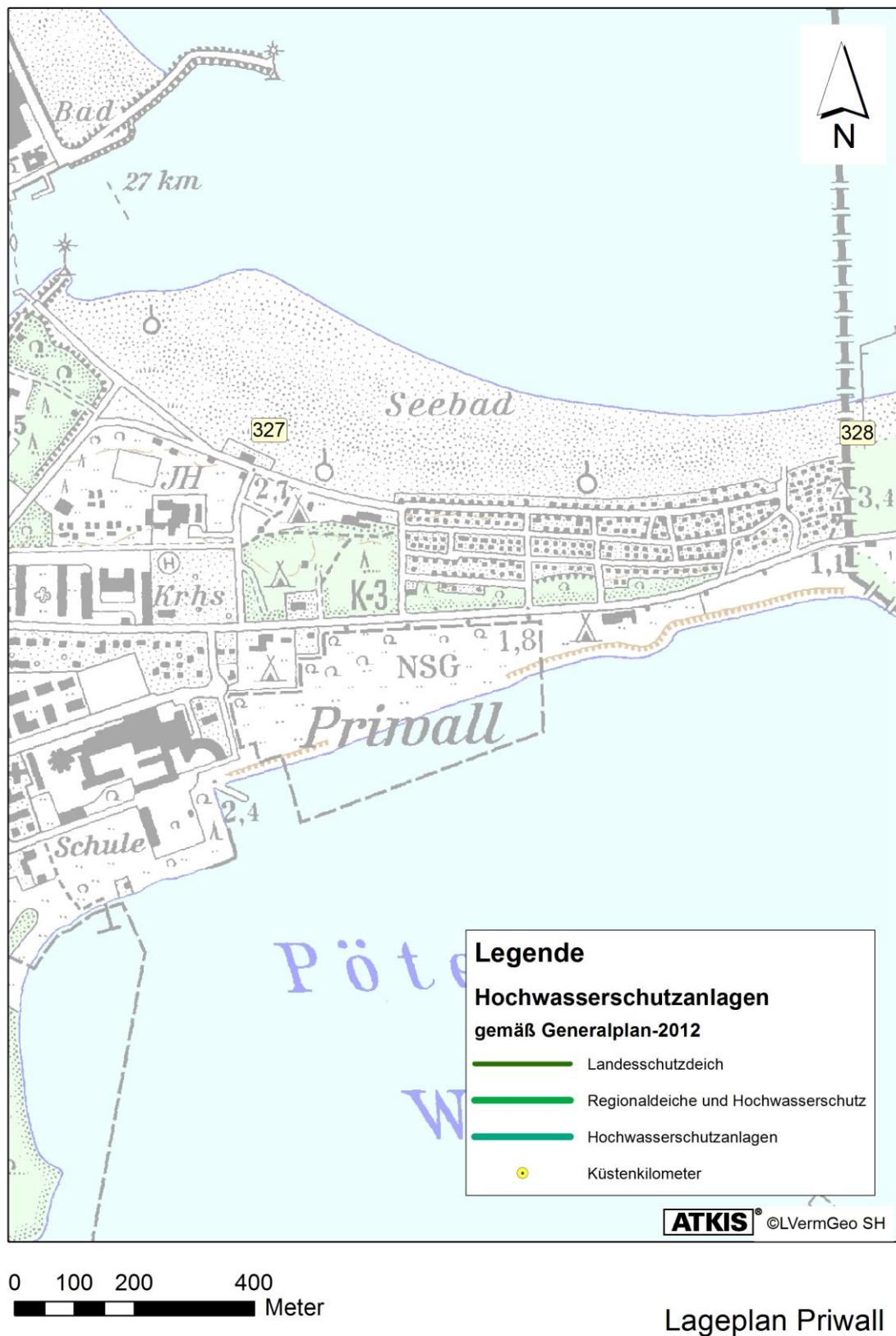


Abb. 275: Lageplan des Priwall LKN-SH 2015

Luftbild



Abb. 276: Die Küste von ca. KKm 326,5 (rechts) bis KKm 328,00 (links) VPS 2010, bearbeitet

Querprofi

Querprofil: LB (Sued)

Station: 85+000

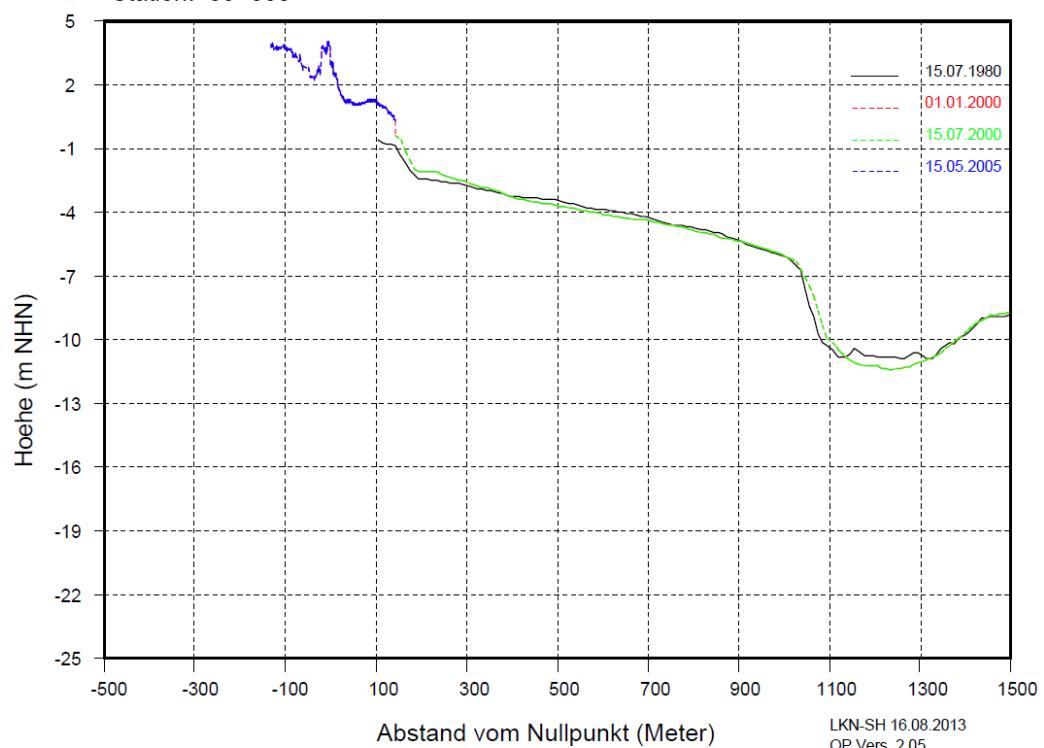


Abb. 277: Querprofil 85+000 bei ca. kkm 327,510 LKN-SH 2002

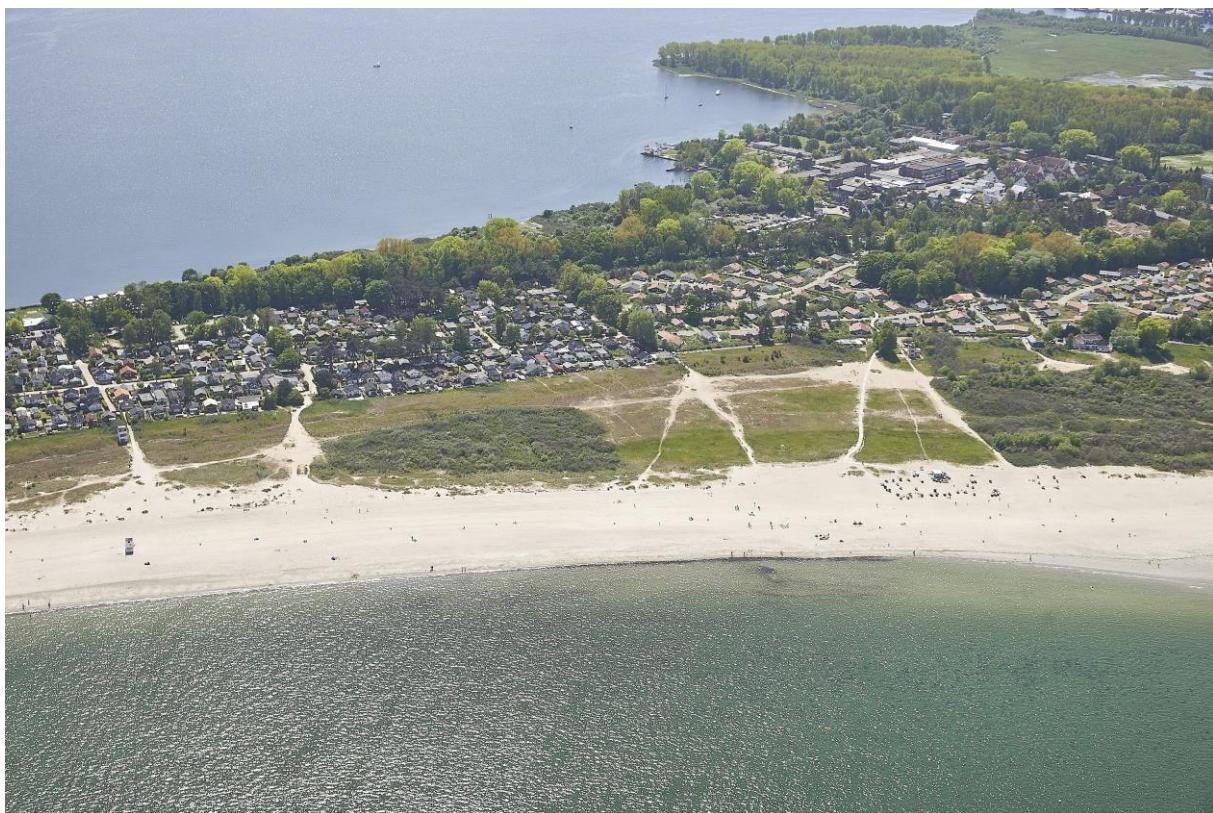
Fotos:

Abb. 278: Die Küste vor rd. Kkm 326,90 bis rd. Kkm 327,65 , 085_314.7-315.2.VPS 2015



Abb. 279: Strand und Dünen auf dem Priwall, Kkm 327,600; Blickrichtung Ost LKN-SH 2009 080_327583_2009-06-22_093