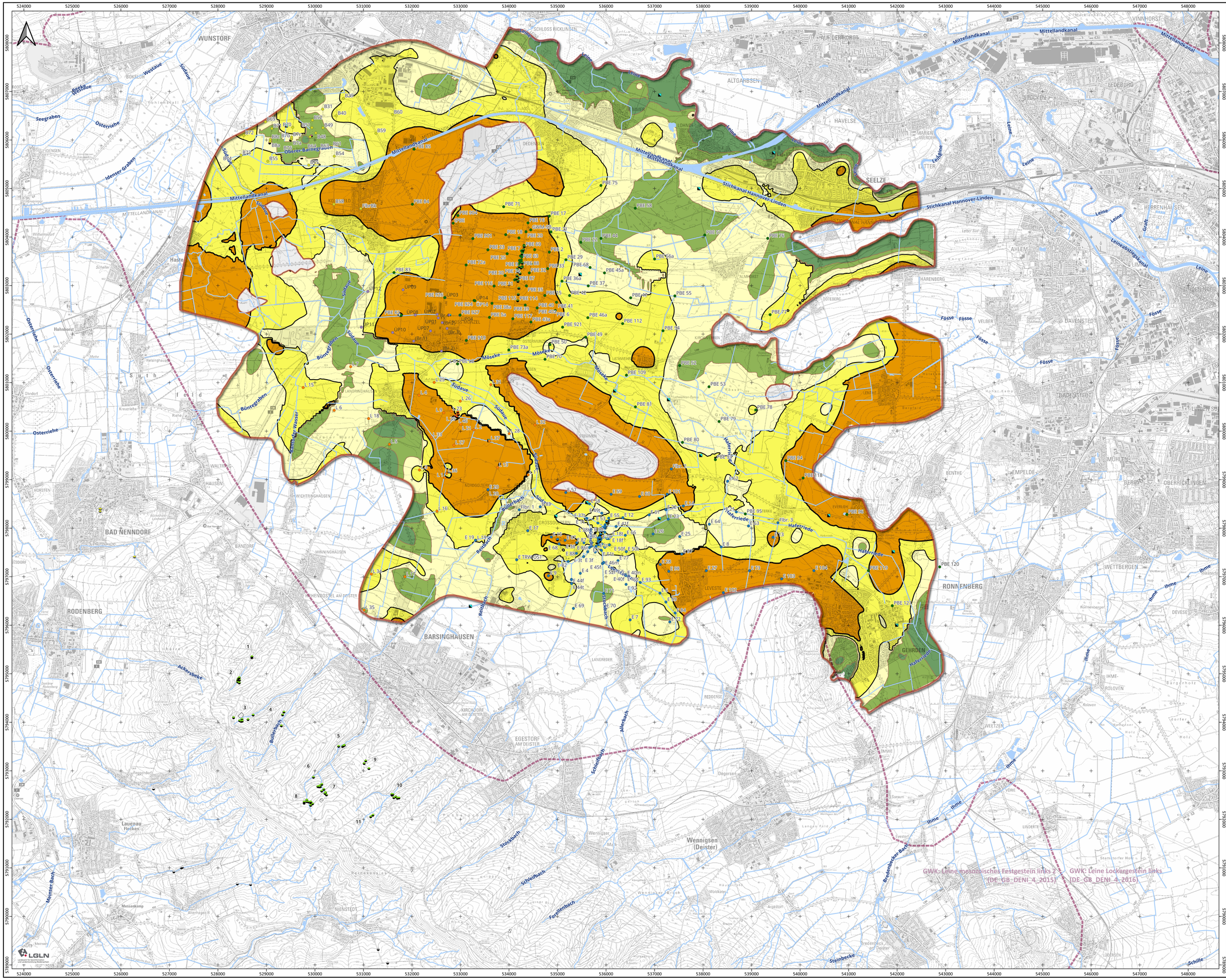


Legende

Messstellen Stadtwerke Barsinghausen GmbH

- WW-ECK: Förderbrunnen
- WW-ECK: GWM (Präfix "E")
- WGA-DQ: Quellfassung/Sickerschacht/ Sammelschacht/Mundloch (*mit Standort-Nr.)

weitere Messstellen

- WW-LH: Förderbrunnen
- WW-LH: GWM (Präfix "L")
- WW-FE: Förderbrunnen
- WW-FE: GWM (Präfix "PBE")
- WW-Barne: Förderbrunnen
- WW-Barne: GWM (Präfix "B")
- Nordzucker AG: Förderbrunnen
- Nordzucker AG: GWM (Präfix "ÜP")
- Samtgem. Rodenberg: Quellenstandort
- WW-Nienstedt: Förderbrunnen
- weitere Brunnen (Brauchwasser, Feldberegnung)

Heilquellen

- Staatsbad Nenndorf: Heilquelle

Flurabstand Ist-Zustand (WW-ECK = 1,6 Mio. m³/a)

- < 1 m
- 1 - 2 m
- 2 - 3 m
- 3 - 5 m
- > 5 m

weitere Grenzen

- Modellgebiet, Aussengrenze
- inaktiver Bereich im Modell (kein Grundwasserleiter)
- Grenze Grundwasserkörper (EG-WRRL 2016)
- Gewässernetz (NLWKN 2024)

*Gruppe Hohenbostel
(1) Hohenbosteler Stollen (Mundloch)
(2) Quellen oberhalb Hohenbosteler Stollen
(3) Quellen oberhalb Königsallee
(4) Quellen am Ministerstollen

*Gruppe Barsinghausen
(5) Quellen am Schönemeyers Born
(6) Quellfassung Samann'sche Rösche
(7) Quellen an der Halde
(8) Quellen an der Blockhütte
(9) Quellen an der Schnepfenflucht
(10) Quellen am Wetterofen
(11) Quellen am Bierweg

Verwendete Geodaten / Quellenvermerk:
Fachdaten:
GLD [© LBEG (2026), © NLWKN (2026)] | © SW-Barsinghausen GmbH (2026), © Wasserverband Garbsen-Neustadt (2026), © Wasserverband Nordschaumburg (2026) | © GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR (2026)| © ARGE GeoFIRM Schmidt & Hollander (2023)

Karten- und Geodatengrundlage(n):
© GeoBasis-DE / LGLN (Mrz. 2026) CC-BY 4.0 [https://ni-lgln-opengeodata.hub.arcgis.com/]
Creative Commons: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Koordinatenbezugssystem (KBS): ETRS89 / UTM zone 32N (EPSG:25832)

Stadtwerke Barsinghausen GmbH
Poststraße 1
30890 Barsinghausen

Wasserwerk Eckerde
Antrag auf Bewilligung gem. §§ 8, 10 WHG
Heft ECK 9:
Hydrogeologisches Gutachten

Flurabstand – Ist-Zustand

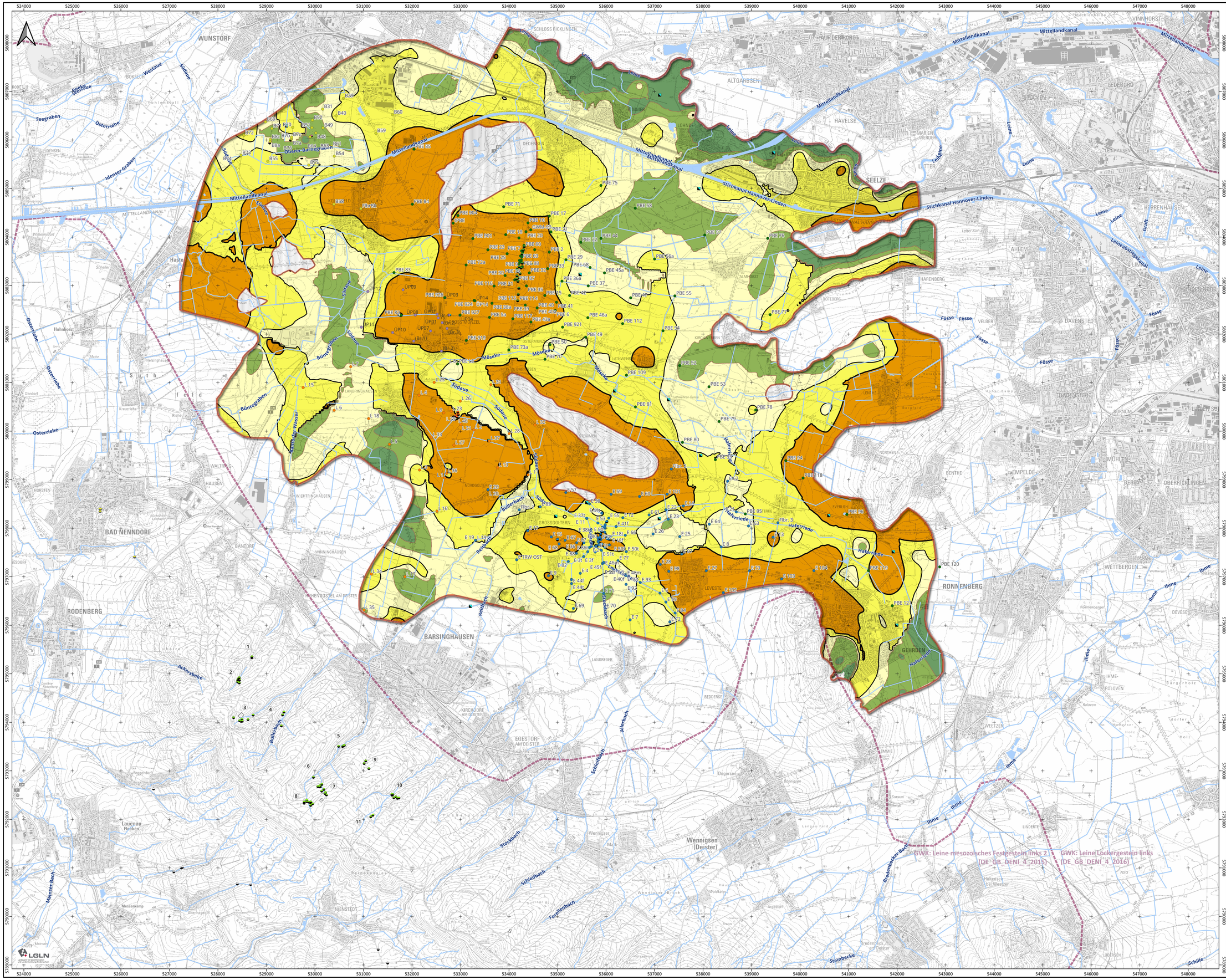
Maßstab 1 : 35.000
(Ausgabeformat DIN A1)
500 0 500 1.000 m

EDV: SWB_WR_103223 | V3404 | ECK_9_Anlage_10.1 (FA-Ist)

GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR
Lindenallee 2
31542 Bad Nenndorf
Tel. 05723 / 7 99 33 83
info@geofirm.de

Bearbeiter: R. Ronschke

Projekt-Nr.: 103223
Datum: Dez. 2025
Anlage: 10.1



Legende

Messstellen Stadtwerke Barsinghausen GmbH

- WW-ECK: Förderbrunnen
- WW-ECK: GWM (Präfix "E")
- WGA-DQ: Quellfassung/Sickerschacht/ Sammelschacht/Mundloch (*mit Standort-Nr.)

weitere Messstellen

- WW-LH: Förderbrunnen
- WW-LH: GWM (Präfix "L")
- WW-FE: Förderbrunnen
- WW-FE: GWM (Präfix "PBE")
- WW-Barne: Förderbrunnen
- WW-Barne: GWM (Präfix "B")
- Nordzucker AG: Förderbrunnen
- Nordzucker AG: GWM (Präfix "ÜP")
- Samtgem. Rodenberg: Quellenstandort
- WW-Nienstedt: Förderbrunnen
- weitere Brunnen (Brauchwasser, Feldberegnung)

Heilquellen

- Staatsbad Nenndorf: Heilquelle

Flurabstand Prognose-Zustand (Q-ECK = 2,2 Mio. m³/a)

- < 1 m
- 1 - 2 m
- 2 - 3 m
- 3 - 5 m
- > 5 m

weitere Grenzen

- Modellgebiet, Aussengrenze
- inaktiver Bereich im Modell (kein Grundwasserleiter)
- Grenze Grundwasserkörper (EG-WRRL 2016)
- Gewässernetz (NLWKN 2024)

*Gruppe Hohenbostel
(1) Hohenbosteler Stollen (Mundloch)
(2) Quellen oberhalb Hohenbosteler Stollen
(3) Quellen oberhalb Königsallee
(4) Quellen am Ministerstollen

*Gruppe Barsinghausen
(5) Quellen am Schönemeyers Born
(6) Quellfassung Samann'sche Rösche
(7) Quellen an der Halde
(8) Quellen an der Blockhütte
(9) Quellen an der Schnepfenflucht
(10) Quellen am Wetterofen
(11) Quellen am Bierweg

Verwendete Geodaten / Quellenvermerk:
Fachdaten:
GLD (© LBEG (2026), © NLWKN (2026)) | © SW-Barsinghausen GmbH (2026), © Wasserverband Garbsen-Neustadt (2026), © Wasserverband Nordschaumburg (2026) | © GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR (2026)| © ARGE GeoFIRM Schmidt & Holländer (2023)

Karten- und Geodatengrundlage(n):
© GeoBasis-DE / LGLN (Mrz. 2026) CC-BY 4.0 (https://ni-lgln-opengeodata.hub.arcgis.com/)
Creative Commons: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Koordinatenbezugssystem (KBS): ETRS89 / UTM zone 32N (EPSG:25832)

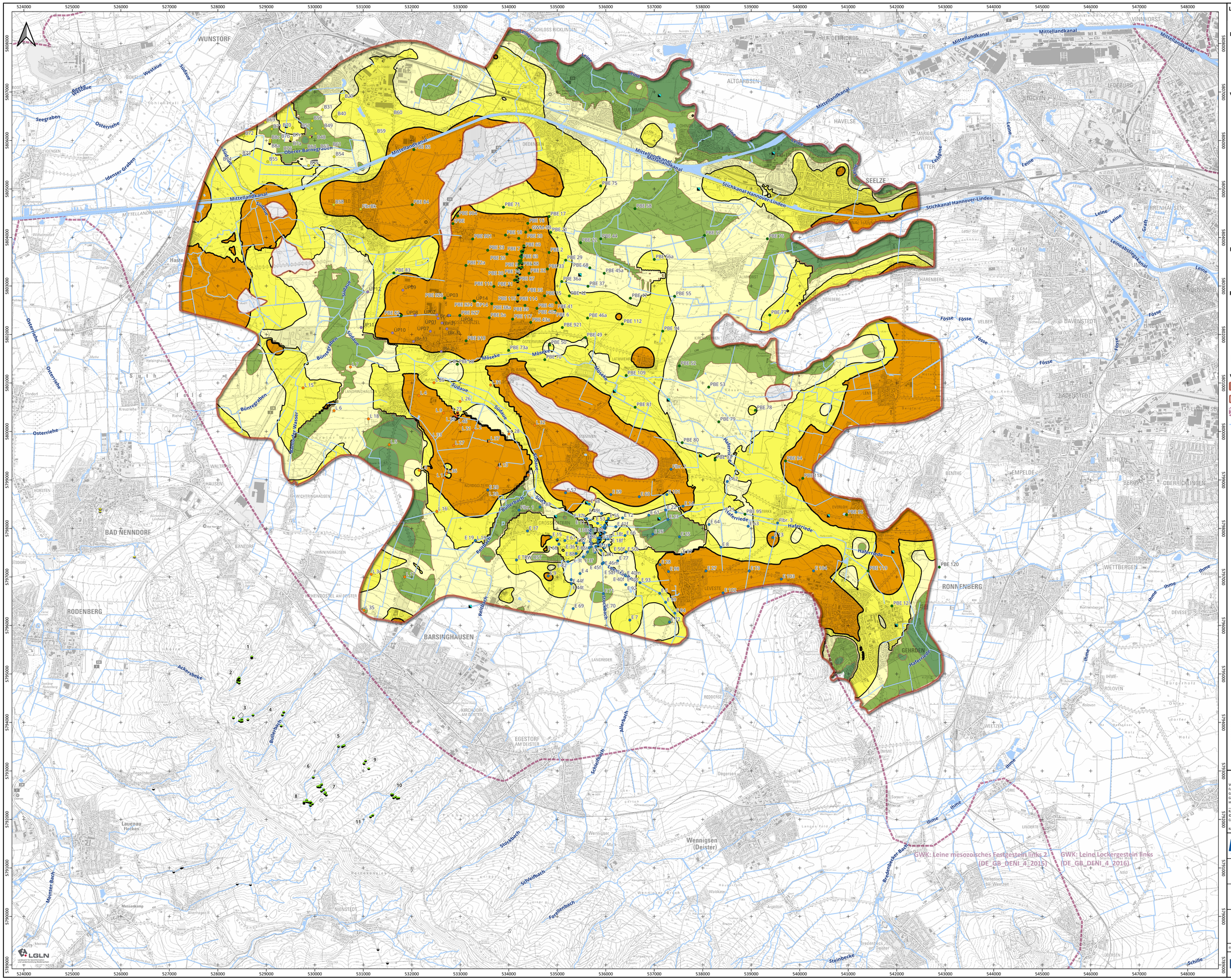
Stadtwerke Barsinghausen GmbH
Poststraße 1
30890 Barsinghausen

Wasserwerk Eckerde
Antrag auf Bewilligung gem. §§ 8, 10 WHG
Heft ECK 9:
Hydrogeologisches Gutachten

Flurabstand – Prognose-Zustand

Maßstab 1 : 35.000
(Ausgabeformat DIN A1)
500 0 500 1.000 m

EDV: SWB_WR_103223 | V34004 | ECK_9_Anlage_10.2 (FA-Prognose)
Bearbeiter: R. Ronschke
GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR
Lindenallee 2
31542 Bad Nenndorf
Tel. 05723 / 7 99 33 83
info@geofirm.de
Projekt-Nr.: 103223
Datum: Dez. 2025
Anlage: 10.2



Legende

Messstellen Stadtwerke Barsinghausen GmbH

- WW-ECK: Förderbrunnen
- WW-ECK: GWM (Präfix "E")
- WGA-DQ: Quellfassung/Sickerschacht/ Sammelschacht/Mundloch (*mit Standort-Nr.)

weitere Messstellen

- WW-LH: Förderbrunnen
- WW-LH: GWM (Präfix "L")
- WW-FE: Förderbrunnen
- WW-FE: GWM (Präfix "PBE")
- WW-Barne: Förderbrunnen
- WW-Barne: GWM (Präfix "B")
- Nordzucker AG: Förderbrunnen
- Nordzucker AG: GWM (Präfix "ÜP")
- Samtgem. Rodenberg: Quellenstandort
- WW-Nienstedt: Förderbrunnen
- weitere Brunnen (Brauchwasser, Feldberegnung)

Heilquellen

- Staatsbad Nenndorf: Heilquelle

Flurabstand Prognose-Zustand (Q-ECK: keine Entnahme)

- < 1 m
- 1 - 2 m
- 2 - 3 m
- 3 - 5 m
- > 5 m

weitere Grenzen

- Modellgebiet, Aussengrenze
- inaktiver Bereich im Modell (kein Grundwasserleiter)
- Grenze Grundwasserkörper (EG-WRRL 2016)
- Gewässernetz (NLWKN 2024)

*Gruppe Hohenbostel
(1) Hohenbosteler Stollen (Mundloch)
(2) Quellen oberhalb Hohenbosteler Stollen
(3) Quellen oberhalb Königsallee
(4) Quellen am Ministerstollen

*Gruppe Barsinghausen
(5) Quellen am Schönemeyers Born
(6) Quellfassung Samann'sche Rösche
(7) Quellen an der Halde
(8) Quellen an der Blockhütte
(9) Quellen an der Schnepfenflucht
(10) Quellen am Wetterofen
(11) Quellen am Bierweg

Verwendete Geodaten / Quellenvermerk:
Fachdaten:
GLD [© LBEG (2026), © NLWKN (2026)] | © SW-Barsinghausen GmbH (2026), © Wasserverband Garbsen-Neustadt (2026), © Wasserverband Nordschaumburg (2026) | © GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR (2024)| © ARGE GeoFIRM Schmidt & Holländer (2023)

Karten- und Geodatengrundlage(n):
© GeoBasis-DE / LGLN (Mrz. 2026) CC-BY 4.0 (https://ni-lgln-opengeodata.hub.arcgis.com/)
Creative Commons: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Koordinatenbezugssystem (KBS): ETRS89 / UTM zone 32N (EPSG:25832)

Stadtwerke Barsinghausen GmbH
Poststraße 1
30890 Barsinghausen

Wasserwerk Eckerde
Antrag auf Bewilligung gem. §§ 8, 10 WHG
Heft ECK 9:
Hydrogeologisches Gutachten

Flurabstand – Null-Zustand

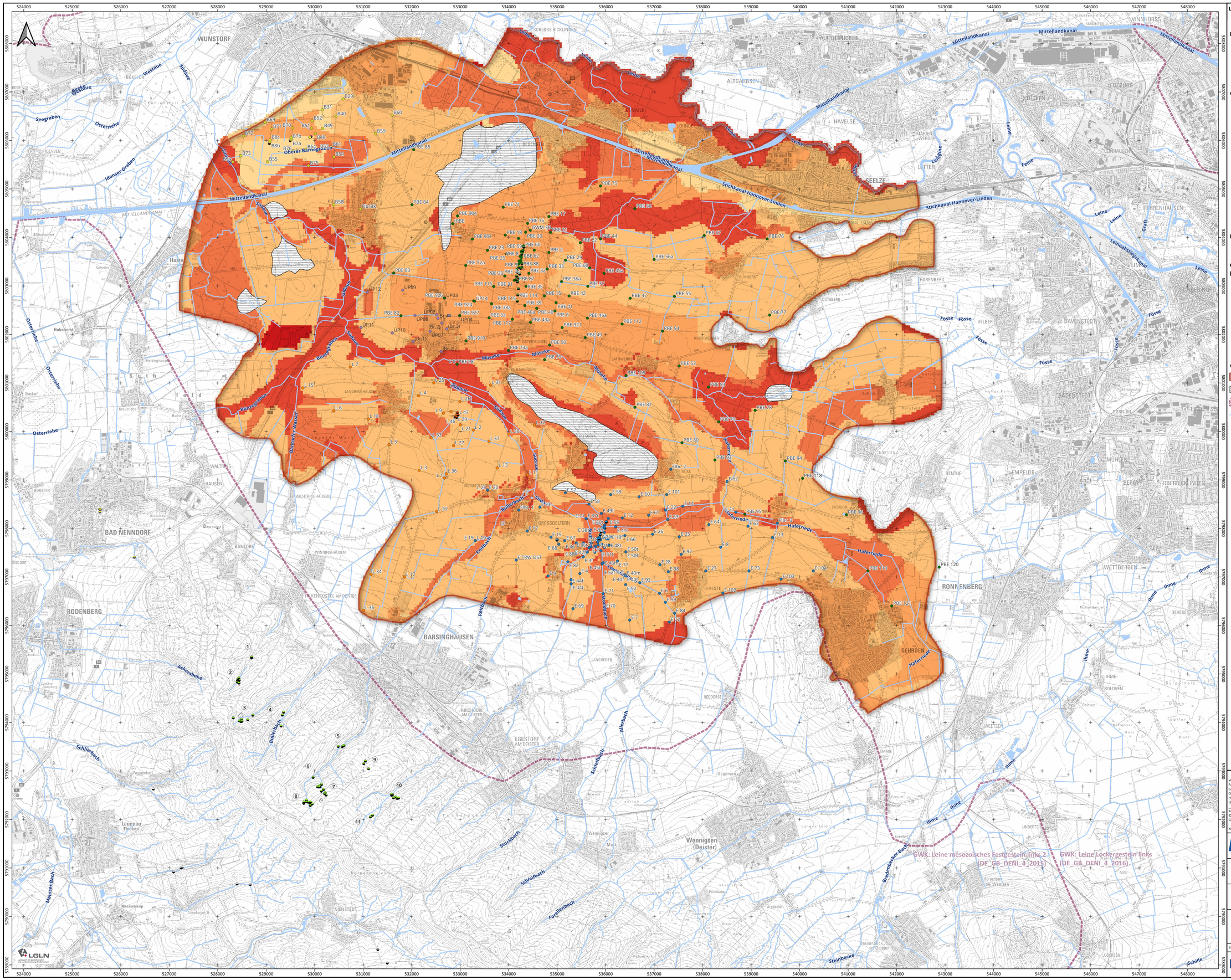
Maßstab 1 : 35.000
(Ausgabeformat DIN A1)
500 0 500 1.000 m

EDV: SWB_WR_103223 | V14004 | ECK_9_Anlage_10.3 (FA-Null)

Bearbeiter: R. Ronschke

GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR
Lindenallee 2
31542 Bad Nenndorf
Tel. 05723 / 7 99 33 83
info@geofirm.de

Projekt-Nr.: 103223
Datum: Dez. 2025
Anlage: 10.3



Legende

Messstellen Stadtwerke Barsinghausen GmbH

- WW-ECK: Förderbrunnen
- WW-ECK: GWM (Präfix "E")
- WGA-DQ: Quellfassung/Sickerschacht/ Sammelschacht/Mundloch (*mit Standort-Nr.)

weitere Messstellen

- WW-LH: Förderbrunnen
- WW-LH: GWM (Präfix "L")
- WW-FE: Förderbrunnen
- WW-FE: GWM (Präfix "PBE")
- WW-Barne: Förderbrunnen
- WW-Barne: GWM (Präfix "B")
- Nordzucker AG: Förderbrunnen
- Nordzucker AG: GWM (Präfix "ÜP")
- Samtgem. Rodenberg: Quellenstandort
- WW-Nienstedt: Förderbrunnen

Heilquellen

- Staatsbad Nenndorf: Heilquelle

Grundwasserneubildung im Modellgebiet (Jahressummen GROWA06v2 Zeitreihe 1961–1990)

- Grundwasserzehrung (< 0 mm bis -282 mm)
- 0 - 50 mm
- 50 - 100 mm
- 100 - 150 mm
- 150 - 200 mm
- 200 - 250 mm

weitere Grenzen

- Modellgebiet, Aussengrenze
- inaktiver Bereich im Modell (kein Grundwasserleiter)
- Grenze Grundwasserkörper (EG-WRRL 2016)
- Gewässernetz (NLWKN 2024)

*Gruppe Hohenbostel
(1) Hohenbosteler Stollen (Mundloch)
(2) Quellen oberhalb Hohenbosteler Stollen
(3) Quellen oberhalb Königsallee
(4) Quellen am Ministerstollen

*Gruppe Barsinghausen
(5) Quellen am Schönemeyers Born
(6) Quellfassung Samann'sche Rösche
(7) Quellen an der Halde
(8) Quellen an der Blockhütte
(9) Quellen an der Schnepfenflucht
(10) Quellen am Wetterofen
(11) Quellen am Bierweg

Verwendete Geodaten / Quellenvermerk:
Fachdaten:
GLD | © LBEG (2026), © NLWKN (2026)| | © SW-Barsinghausen GmbH (2026), © Wasserverband Garbsen-Neustadt (2026), © Wasserverband Nordschaumburg (2026) | © GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR (2024)| © ARGE GeoFIRM Schmidt & Hollänger (2023) | © Schmidt-GeoDienste (2018)

Karten- und Geodatengrundlage(n):
© GeoBasis-DE / LGLN (Mrz. 2026) CC-BY 4.0 [https://ni-lgln-opengeodata.hub.arcgis.com/]
Creative Commons: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Koordinatenbezugssystem (KBS): ETRS89 / UTM zone 32N (EPSG:25832)

Stadtwerke Barsinghausen GmbH
Poststraße 1
30890 Barsinghausen

Wasserwerk Eckerde
Antrag auf Bewilligung gem. §§ 8, 10 WHG
Heft ECK 9:
Hydrogeologisches Gutachten

Grundwasserneubildung GROWA06v2

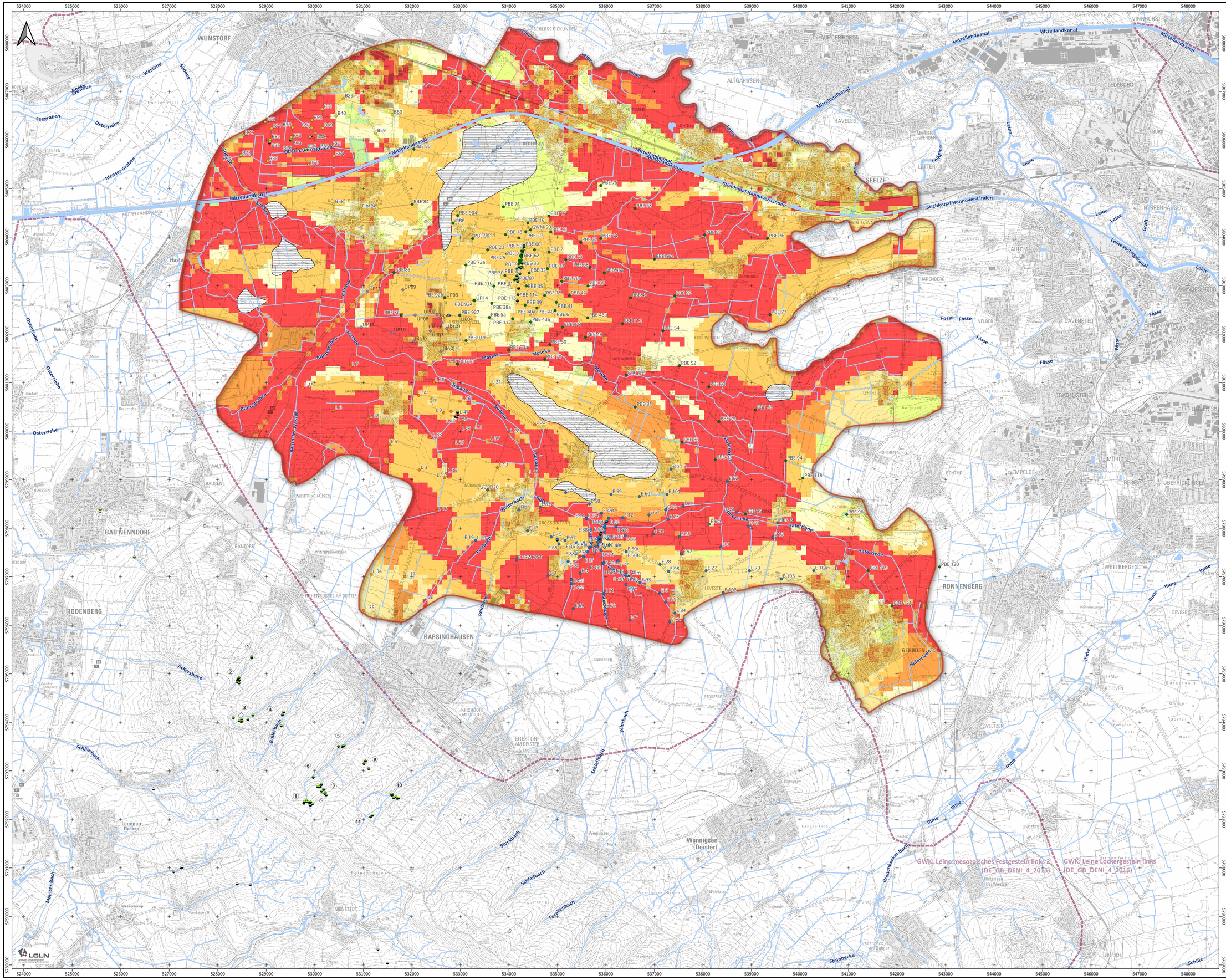
Maßstab 1 : 35.000
(Ausgabeformat DIN A1)
500 0 500 1.000 m

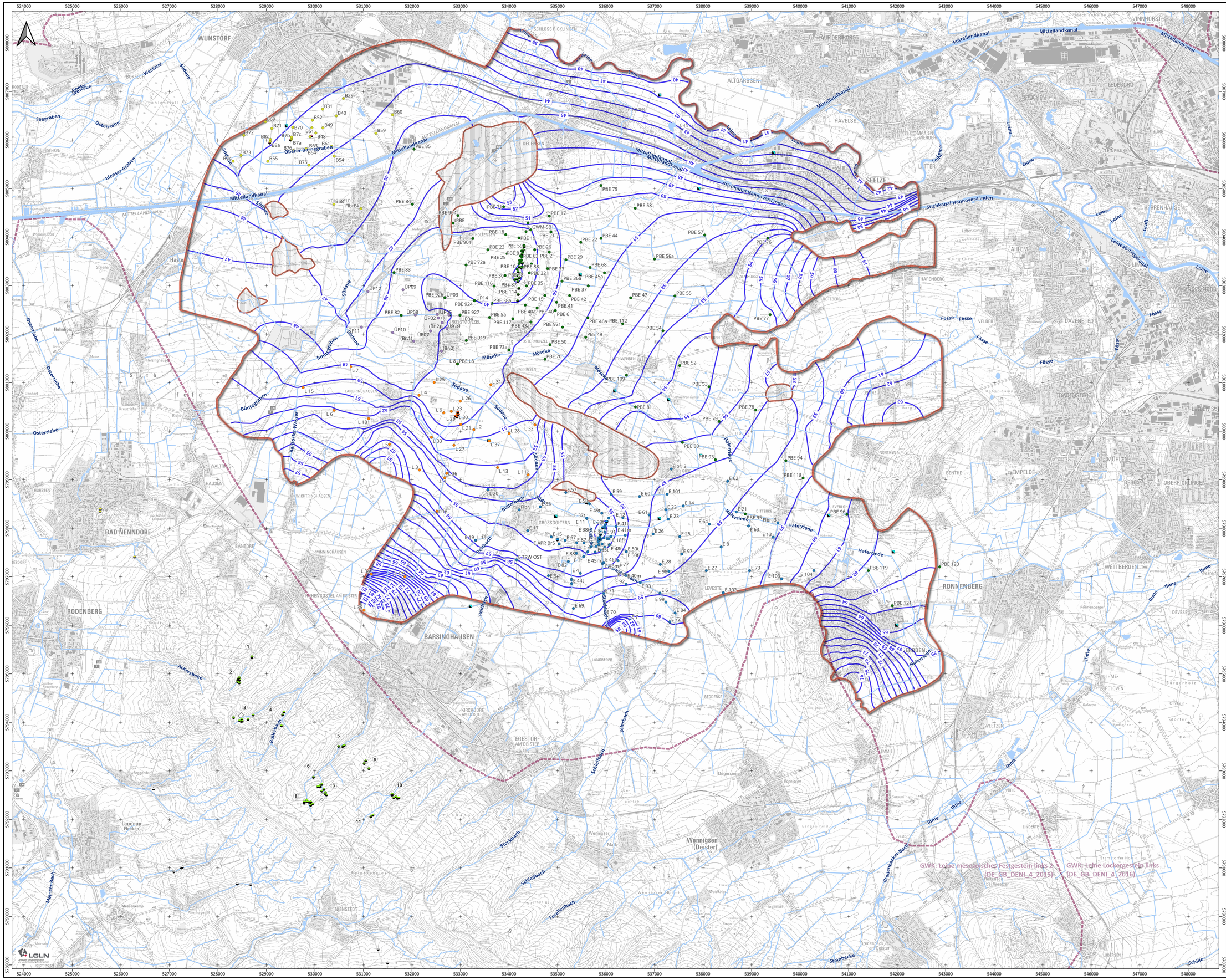
EDV: SWB_WR_103223 | V34004 | ECK_09_Anlage_08.1 (GROWA06v2)

Bearbeiter: R. Ronschke

GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR
Lindenallee 2
31542 Bad Nenndorf
Tel. 05723 / 7 99 33 83
info@geofirm.de

Projekt-Nr.: 103223
Datum: Dez. 2025
Anlage: 8.1


WUNSTORF
ALTGARBSEN
HAVELSE
SEELZE
LEVESTE
LOHNDE
STEIN
LITTER
AHLEM
HARENBERG
DAVENSTEDT
VELBER
HERRENHAUSEN
LINDEN-MITTE
LINDEN-NORD
LINDEN-SÜD
VINNHORST
STÖCKEN
LEDEBURG
BURG
LENHAUSEN
EMPELDE
BENTHE
MÜHLE
BERGE
OBERRICKLINGEN
WETTBERGEN
RONNENBERG
GEHRDEN
IHME-ROLOVEN
WETZER
LINDEN SÜD
BAD NENNDORF
RODENBERG
BARSINGHAUSEN
EGESTORF AM DEISTER
Wennigsen (Deister)
SCHLOSS RICKLINGEN
ZUR DEI HORST
MITTELLANDKANAL
DEDENSEN
KOLBERG
GROSSGOLTERN
KIRCHDORF AM DEISTER
LANGREDER
REDDERSE
Mittellandkanal
Stichkanal Hannover-Linden
Leine
Graft
Leinealtarmkanal
Fösse
Ihme
Westaue
Südaue
Seegraben
Osterriehe
Idenser Graben
Ober. Barnegraben
Bullerbach
Schlierbach
Ackersbeke
Meinster Bach
Rehbach
Stockbach
Schleifbach
Forstenbach
Steinbecke
Schille
Alterbach
Bredenbecker Bach
Haferriede
Mosekebach
Bunkergraben
Sandbach
Rehbergbach
Hohenhorst
Lauenau Flecken
Messenkamp
Hohenbostel am Deister
Wichtringhausen
Bantorf
Winninghausen
Nienstedt
Landringhausen
Barrigsen
Kirchwehren
Lenthe
Northen
Everloh
Ihmmie
Degersen
Langels Feld
Wennigser Mark
Holtensen bei Wetzen
Lüdersen
Lauenstorfer Holz
Lauenstorfer Riede
GWK: Leine mesozoisches Festgestein links 2 (DE_GB_DENI_4_2015)
GWK: Leine Lockergestein links (DE_GB_DENI_4_2016)
Fibr 1
Fibr 2
Fibr 3
Fibr 4
Fibr 5
Fibr 6
Fibr 7
Fibr 8
Fibr 9
Fibr 10
Fibr 11
Fibr 12
Fibr 13
Fibr 14
Fibr 15
Fibr 16
Fibr 17
Fibr 18
Fibr 19
Fibr 20
Fibr 21
Fibr 22
Fibr 23
Fibr 24
Fibr 25
Fibr 26
Fibr 27
Fibr 28
Fibr 29
Fibr 30
Fibr 31
Fibr 32
Fibr 33
Fibr 34
Fibr 35
Fibr 36
Fibr 37
Fibr 38
Fibr 39
Fibr 40
Fibr 41
Fibr 42
Fibr 43
Fibr 44
Fibr 45
Fibr 46
Fibr 47
Fibr 48
Fibr 49
Fibr 50
Fibr 51
Fibr 52
Fibr 53
Fibr 54
Fibr 55
Fibr 56
Fibr 57
Fibr 58
Fibr 59
Fibr 60
Fibr 61
Fibr 62
Fibr 63
Fibr 64
Fibr 65
Fibr 66
Fibr 67
Fibr 68
Fibr 69
Fibr 70
Fibr 71
Fibr 72
Fibr 73
Fibr 74
Fibr 75
Fibr 76
Fibr 77
Fibr 78
Fibr 79
Fibr 80
Fibr 81
Fibr 82
Fibr 83
Fibr 84
Fibr 85
Fibr 86
Fibr 87
Fibr 88
Fibr 89
Fibr 90
Fibr 91
Fibr 92
Fibr 93
Fibr 94
Fibr 95
Fibr 96
Fibr 97
Fibr 98
Fibr 99
Fibr 100
Fibr 101
Fibr 102
Fibr 103
Fibr 104
Fibr 105
Fibr 106
Fibr 107
Fibr 108
Fibr 109
Fibr 110
Fibr 111
Fibr 112
Fibr 113
Fibr 114
Fibr 115
Fibr 116
Fibr 117
Fibr 118
Fibr 119
Fibr 120
Fibr 121
Fibr 122
Fibr 123
Fibr 124
Fibr 125
Fibr 126
Fibr 127
Fibr 128
Fibr 129
Fibr 130
Fibr 131
Fibr 132
Fibr 133
Fibr 134
Fibr 135
Fibr 136
Fibr 137
Fibr 138
Fibr 139
Fibr 140
Fibr 141
Fibr 142
Fibr 143
Fibr 144
Fibr 145
Fibr 146
Fibr 147
Fibr 148
Fibr 149
Fibr 150
Fibr 151
Fibr 152
Fibr 153
Fibr 154
Fibr 155
Fibr 156
Fibr 157
Fibr 158
Fibr 159
Fibr 160
Fibr 161
Fibr 162
Fibr 163
Fibr 164
Fibr 165
Fibr 166
Fibr 167
Fibr 168
Fibr 169
Fibr 170
Fibr 171
Fibr 172
Fibr 173
Fibr 174
Fibr 175
Fibr 176
Fibr 177
Fibr 178
Fibr 179
Fibr 180
Fibr 181
Fibr 182
Fibr 183
Fibr 184
Fibr 185
Fibr 186
Fibr 187
Fibr 188
Fibr 189
Fibr 190
Fibr 191
Fibr 192
Fibr 193
Fibr 194
Fibr 195
Fibr 196
Fibr 197
Fibr 198
Fibr 199
Fibr 200
Fibr 201
Fibr 202
Fibr 203
Fibr 204
Fibr 205
Fibr 206
Fibr 207
Fibr 208
Fibr 209
Fibr 210
Fibr 211
Fibr 212
Fibr 213
Fibr 214
Fibr 215
Fibr 216
Fibr 217
Fibr 218
Fibr 219
Fibr 220
Fibr 221
Fibr 222
Fibr 223
Fibr 224
Fibr 225
Fibr 226
Fibr 227
Fibr 228
Fibr 229
Fibr 230
Fibr 231
Fibr 232
Fibr 233
Fibr 234
Fibr 235
Fibr 236
Fibr 237
Fibr 238
Fibr 239
Fibr 240
Fibr 241
Fibr 242
Fibr 243
Fibr 244
Fibr 245
Fibr 246
Fibr 247
Fibr 248
Fibr 249
Fibr 250
Fibr 251
Fibr 252
Fibr 253
Fibr 254
Fibr 255
Fibr 256
Fibr 257
Fibr 258
Fibr 259
Fibr 260
Fibr 261
Fibr 262
Fibr 263
Fibr 264
Fibr 265
Fibr 266
Fibr 267
Fibr 268
Fibr 269
Fibr 270
Fibr 271
Fibr 272
Fibr 273
Fibr 274
Fibr 275
Fibr 276
Fibr 277
Fibr 278
Fibr 279
Fibr 280
Fibr 281
Fibr 282
Fibr 283
Fibr 284
Fibr 285
Fibr 286
Fibr 287
Fibr 288
Fibr 289
Fibr 290
Fibr 291
Fibr 292
Fibr 293
Fibr 294
Fibr 295
Fibr 296
Fibr 297
Fibr 298
Fibr 299
Fibr 300
Fibr 301
Fibr 302
Fibr 303
Fibr 304
Fibr 305
Fibr 306
Fibr 307
Fibr 308
Fibr 309
Fibr 310
Fibr 311
Fibr 312
Fibr 313
Fibr 314
Fibr 315
Fibr 316
Fibr 317
Fibr 318
Fibr 319
Fibr 320
Fibr 321
Fibr 322
Fibr 323
Fibr 324
Fibr 325
Fibr 326
Fibr 327
Fibr 328
Fibr 329
Fibr 330
Fibr 331
Fibr 332
Fibr 333
Fibr 334
Fibr 335
Fibr 336
Fibr 337
Fibr 338
Fibr 339
Fibr 340
Fibr 341
Fibr 342
Fibr 343
Fibr 344
Fibr 345
Fibr 346
Fibr 347
Fibr 348
Fibr 349
Fibr 350
Fibr 351
Fibr 352
Fibr 353
Fibr 354
Fibr 355
Fibr 356
Fibr 357
Fibr 358
Fibr 359
Fibr 360
Fibr 361
Fibr 362
Fibr 363
Fibr 364
Fibr 365
Fibr 366
Fibr 367
Fibr 368
Fibr 369
Fibr 370
Fibr 371
Fibr 372
Fibr 373
Fibr 374
Fibr 375
Fibr 376
Fibr 377
Fibr 378
Fibr 379
Fibr 380
Fibr 381
Fibr 382
Fibr 383
Fibr 384
Fibr 385
Fibr 386
Fibr 387
Fibr 388
Fibr 389
Fibr 390
Fibr 391
Fibr 392
Fibr 393
Fibr 394
Fibr 395
Fibr 396
Fibr 397
Fibr 398
Fibr 399
Fibr 400
Fibr 401
Fibr 402
Fibr 403
Fibr 404
Fibr 405
Fibr 406
Fibr 407
Fibr 408
Fibr 409
Fibr 410
Fibr 411
Fibr 412
Fibr 413
Fibr 414
Fibr 415
Fibr 416
Fibr 417
Fibr 418
Fibr 419
Fibr 420
Fibr 421
Fibr 422
Fibr 423
Fibr 424
Fibr 425
Fibr 426
Fibr 427
Fibr 428
Fibr 429
Fibr 430
Fibr 431
Fibr 432
Fibr 433
Fibr 434
Fibr 435
Fibr 436
Fibr 437
Fibr 438
Fibr 439
Fibr 440
Fibr 441
Fibr 442
Fibr 443
Fibr 444
Fibr 445
Fibr 446
Fibr 447
Fibr 448
Fibr 449
Fibr 450
Fibr 451
Fibr 452
Fibr 453
Fibr 454
Fibr 455
Fibr 456
Fibr 457
Fibr 458
Fibr 459
Fibr 460
Fibr 461
Fibr 462
Fibr 463
Fibr 464
Fibr 465
Fibr 466
Fibr 467
Fibr 468
Fibr 469
Fibr 470
Fibr 471
Fibr 472
Fibr 473
Fibr 474
Fibr 475
Fibr 476
Fibr 477
Fibr 478
Fibr 479
Fibr 480
Fibr 481
Fibr 482
Fibr 483
Fibr 484
Fibr 485
Fibr 486
Fibr 487
Fibr 488
Fibr 489
Fibr 490
Fibr 491
Fibr 492
Fibr 493
Fibr 494
Fibr 495
Fibr 496
Fibr 497
Fibr 498
Fibr 499
Fibr 500
Fibr 501
Fibr 502
Fibr 503
Fibr 504
Fibr 505
Fibr 506
Fibr 507
Fibr 508
Fibr 509
Fibr 510
Fibr 511
Fibr 512
Fibr 513
Fibr 514
Fibr 515
Fibr 516
Fibr 517
Fibr 518
Fibr 519
Fibr 520
Fibr 521
Fibr 522
Fibr 523
Fibr 524
Fibr 525
Fibr 526
Fibr 527
Fibr 528
Fibr 529
Fibr 530
Fibr 531
Fibr 532
Fibr 533
Fibr 534
Fibr 535
Fibr 536
Fibr 537
Fibr 538
Fibr 539
Fibr 540
Fibr 541
Fibr 542
Fibr 543
Fibr 544
Fibr 545
Fibr 546
Fibr 547
Fibr 548
Fibr 549
Fibr 550
Fibr 551
Fibr 552
Fibr 553
Fibr 554
Fibr 555
Fibr 556
Fibr 557
Fibr 558
Fibr 559
Fibr 560
Fibr 561
Fibr 562
Fibr 563
Fibr 564
Fibr 565
Fibr 566
Fibr 567
Fibr 568
Fibr 569
Fibr 570
Fibr 571
Fibr 572
Fibr 573
Fibr 574
Fibr 575
Fibr 576
Fibr 577
Fibr 578
Fibr 579
Fibr 580
Fibr 581
Fibr 582
Fibr 583
Fibr 584
Fibr 585
Fibr 586
Fibr 587
Fibr 588
Fibr 589
Fibr 590
Fibr 591
Fibr 592
Fibr 593
Fibr 594
Fibr 595
Fibr 596
Fibr 597
Fibr 598
Fibr 599
Fibr 600
Fibr 601
Fibr 602
Fibr 603
Fibr 604
Fibr 605
Fibr 606
Fibr 607
Fibr 608
Fibr 609
Fibr 610
Fibr 611
Fibr 612
Fibr 613
Fibr 614
Fibr 615
Fibr 616
Fibr 617
Fibr 618
Fibr 619
Fibr 620
Fibr 621
Fibr 622
Fibr 623
Fibr 624
Fibr 625
Fibr 626
Fibr 627
Fibr 628
Fibr 629
Fibr 630
Fibr 631
Fibr 632
Fibr 633
Fibr 634
Fibr 635
Fibr 636
Fibr 637
Fibr 638
Fibr 639
Fibr 640
Fibr 641
Fibr 642
Fibr 643
Fibr 644
Fibr 645
Fibr 646
Fibr 647
Fibr 648
Fibr 649
Fibr 650
Fibr 651
Fibr 652
Fibr 653
Fibr 654
Fibr 655
Fibr 656
Fibr 657
Fibr 658
Fibr 659
Fibr 660
Fibr 661
Fibr 662
Fibr 663
Fibr 664
Fibr 665
Fibr 666
Fibr 667
Fibr 668
Fibr 669
Fibr 670
Fibr 671
Fibr 672
Fibr 673
Fibr 674
Fibr 675
Fibr 676
Fibr 677
Fibr 678
Fibr 679
Fibr 680
Fibr 681
Fibr 682
Fibr 683
Fibr 684
Fibr 685
Fibr 686
Fibr 687
Fibr 688
Fibr 689
Fibr 690
Fibr 691
Fibr 692
Fibr 693
Fibr 694
Fibr 695
Fibr 696
Fibr 697
Fibr 698
Fibr 699
Fibr 700
Fibr 701
Fibr 702
Fibr 703
Fibr 704
Fibr 705
Fibr 706
Fibr 707
Fibr 708
Fibr 709
Fibr 710
Fibr 711
Fibr 712
Fibr 713
Fibr 714
Fibr 715
Fibr 716
Fibr 717
Fibr 718
Fibr 719
Fibr 720
Fibr 721
Fibr 722
Fibr 723
Fibr 724
Fibr 725
Fibr 726
Fibr 727
Fibr 728
Fibr 729
Fibr 730
Fibr 731
Fibr 732
Fibr 733
Fibr 734
Fibr 735
Fibr 736
Fibr 737
Fibr 738
Fibr 739
Fibr 740
Fibr 741
Fibr 742
Fibr 743
Fibr 744
Fibr 745
Fibr 746
Fibr 747
Fibr 748
Fibr 749
Fibr 750
Fibr 751
Fibr 752
Fibr 753
Fibr 754
Fibr 755
Fibr 756
Fibr 757
Fibr 758
Fibr 759
Fibr 760
Fibr 761
Fibr 762
Fibr 763
Fibr 764
Fibr 765
Fibr 766
Fibr 767
Fibr 768
Fibr 769
Fibr 770
Fibr 771
Fibr 772
Fibr 773
Fibr 774
Fibr 775
Fibr 776
Fibr 777
Fibr 778
Fibr 779
Fibr 780
Fibr 781
Fibr 782
Fibr 783
Fibr 784
Fibr 785
Fibr 786
Fibr 787
Fibr 788
Fibr 789
Fibr 790
Fibr 791
Fibr 792
Fibr 793
Fibr 794
Fibr 795
Fibr 796
Fibr 797
Fibr 798
Fibr 799
Fibr 800
Fibr 801
Fibr 802
Fibr 803
Fibr 804
Fibr 805
Fibr 806
Fibr 807
Fibr 808
Fibr 809
Fibr 810
Fibr 811
Fibr 812
Fibr 813
Fibr 814
Fibr 815
Fibr 816
Fibr 817
Fibr 818
Fibr 819
Fibr 820
Fibr 821
Fibr 822
Fibr 823
Fibr 824
Fibr 825
Fibr 826
Fibr 827
Fibr 828
Fibr 829
Fibr 830
Fibr 831
Fibr 832
Fibr 833
Fibr 834
Fibr 835
Fibr 836
Fibr 837
Fibr 838
Fibr 839
Fibr 840
Fibr 841
Fibr 842
Fibr 843
Fibr 844
Fibr 845
Fibr 846
Fibr 847
Fibr 848
Fibr 849
Fibr 850
Fibr 851
Fibr 852
Fibr 853
Fibr 854
Fibr 855
Fibr 856
Fibr 857
Fibr 858
Fibr 859
Fibr 860
Fibr 861
Fibr 862
Fibr 863
Fibr 864
Fibr 865
Fibr 866
Fibr 867
Fibr 868
Fibr 869
Fibr 870
Fibr 871
Fibr 872
Fibr 873
Fibr 874
Fibr 875
Fibr 876
Fibr 877
Fibr 878
Fibr 879
Fibr 880
Fibr 881
Fibr 882
Fibr 883
Fibr 884
Fibr 885
Fibr 886
Fibr 887
Fibr 888
Fibr 889
Fibr 890
Fibr 891
Fibr 892
Fibr 893
Fibr 894
Fibr 895
Fibr 896
Fibr 897
Fibr 898
Fibr 899
Fibr 900
Fibr 901
Fibr 902
Fibr 903
Fibr 904
Fibr 905
Fibr 906
Fibr 907
Fibr 908
Fibr 909
Fibr 910
Fibr 911
Fibr 912
Fibr 913
Fibr 914
Fibr 915
Fibr 916
Fibr 917
Fibr 918
Fibr 919
Fibr 920
Fibr 921
Fibr 922
Fibr 923
Fibr 924
Fibr 925
Fibr 926
Fibr 927
Fibr 928
Fibr 929
Fibr 930
Fibr 931
Fibr 932
Fibr 933
Fibr 934
Fibr 935
Fibr 936
Fibr 937
Fibr 938
Fibr 939
Fibr 940
Fibr 941
Fibr 942
Fibr 943
Fibr 944
Fibr 945
Fibr 946
Fibr 947
Fibr 948
Fibr 949
Fibr 950
Fibr 951
Fibr 952
Fibr 953
Fibr 954
Fibr 955
Fibr 956
Fibr 957
Fibr 958
Fibr 959
Fibr 960
Fibr 961
Fibr 962
Fibr 963
Fibr 964
Fibr 965
Fibr 966
Fibr 967
Fibr 968
Fibr 969
Fibr 970
Fibr 971
Fibr 972
Fibr 973
Fibr 974
Fibr 975
Fibr 976
Fibr 977
Fibr 978
Fibr 979
Fibr 980
Fibr 981
Fibr 982
Fibr 983
Fibr 984
Fibr 985
Fibr 986
Fibr 987
Fibr 988
Fibr 989
Fibr 990
Fibr 991
Fibr 992
Fibr 993
Fibr 994
Fibr 995
Fibr 996
Fibr 997
Fibr 998
Fibr 999
Fibr 1000
Fibr 1001
Fibr 1002
Fibr 1003
Fibr 1004
Fibr 1005
Fibr 1006
Fibr 1007
Fibr 1008
Fibr 1009
Fibr 1010
Fibr 1011
Fibr 1012
Fibr 1013
Fibr 1014
Fibr 1015
Fibr 1016
Fibr 1017
Fibr 1018
Fibr 1019
Fibr 1020
Fibr 1021
Fibr 1022
Fibr 1023
Fibr 1024
Fibr 1025
Fibr 1026
Fibr 1027
Fibr 1028
Fibr 1029
Fibr 1030
Fibr 1031
Fibr 1032
Fibr 1033
Fibr 1034
Fibr 1035
Fibr 1036
Fibr 1037
Fibr 1038
Fibr 1039
Fibr 1040
Fibr 1041
Fibr 1042
Fibr 1043
Fibr 1044
Fibr 1045
Fibr 1046
Fibr 1047
Fibr 1048
Fibr 1049
Fibr 1050
Fibr 1051
Fibr 1052
Fibr 1053
Fibr 1054
Fibr 1055
Fibr 1056
Fibr 1057
Fibr 1058
Fibr 1059
Fibr 1060
Fibr 1061
Fibr 1062
Fibr 1063
Fibr 1064
Fibr 1065
Fibr 1066
Fibr 1067
Fibr 1068
Fibr 1069
Fibr 1070
Fibr 1071
Fibr 1072
Fibr 1073
Fibr 1074
Fibr 1075
Fibr 1076
Fibr 1077
Fibr 1078
Fibr 1079
Fibr 1080
Fibr 1081
Fibr 1082
Fibr 1083
Fibr 1084
Fibr 1085
Fibr 1086
Fibr 1087
Fibr 1088
Fibr 1089
Fibr 1090
Fibr 1091
Fibr 1092
Fibr 1093
Fibr 1094
Fibr 1095
Fibr 1096
Fibr 1097
Fibr 1098
Fibr 1099
Fibr 1100
Fibr 1101
Fibr 1102
Fibr 1103
Fibr 1104
Fibr 1105
Fibr 1106
Fibr 1107
Fibr 1108
Fibr 1109
Fibr 1110
Fibr 1111
Fibr 1112
Fibr 1113
Fibr 1114
Fibr 1115
Fibr 1116
Fibr 1117
Fibr 1118
Fibr 1119
Fibr 1120
Fibr 1121
Fibr 1122
Fibr 1123
Fibr 1124
Fibr 1125
Fibr 1126
Fibr 1127
Fibr 1128
Fibr 1129
Fibr 1130
Fibr 1131
Fibr 1132
Fibr 1133
Fibr 1134
Fibr 1135
Fibr 1136
Fibr 1137
Fibr 1138
Fibr 1139
Fibr 1140
Fibr 1141
Fibr 1142
Fibr 1143
Fibr 1144
Fibr 1145
Fibr 1146
Fibr 1147
Fibr 1148
Fibr 1149
Fibr 1150
Fibr 1151
Fibr 1152
Fibr 1153
Fibr 1154
Fibr 1155
Fibr 1156
Fibr 1157
Fibr 1158
Fibr 1159
Fibr 1160
Fibr 1161
Fibr 1162
Fibr 1163
Fibr 1164
Fibr 1165
Fibr 1166
Fibr 1167
Fibr 1168
Fibr 1169
Fibr 1170
Fibr 1171
Fibr 1172
Fibr 1173
Fibr 1174
Fibr 1175
Fibr 1176
Fibr 1177
Fibr 1178
Fibr 1179
Fibr 1180
Fibr 1181
Fibr 1182
Fibr 1183
Fibr 1184
Fibr 1185
Fibr 1186
Fibr 1187
Fibr 1188
Fibr 1189
Fibr 1190
Fibr 1191
Fibr 1192
Fibr 1193
Fibr 1194
Fibr 1195
Fibr 1196
Fibr 1197
Fibr 1198
Fibr 1199
Fibr 1200
Fibr 1201
Fibr 1202
Fibr 1203
Fibr 1204
Fibr 1205
Fibr 1206
Fibr 1207
Fibr 1208
Fibr 1209
Fibr 1210
Fibr 1211
Fibr 1212
Fibr 1213
Fibr 1214
Fibr 1215
Fibr 1216
Fibr 1217
Fibr 1218
Fibr 1219
Fibr 1220
Fibr 1221
Fibr 1222
Fibr 1223
Fibr 1224
Fibr 1225
Fibr 1226
Fibr 1227
Fibr 1228
Fibr 1229
Fibr 1230
Fibr 1231
Fibr 1232
Fibr 1233
Fibr 1234
Fibr 1235
Fibr 1236
Fibr 1237
Fibr 1238
Fibr 1239
Fibr 1240
Fibr 1241
Fibr 1242
Fibr 1243
Fibr 1244
Fibr 1245
Fibr 1246
Fibr 1247
Fibr 1248
Fibr 1249
Fibr 1250
Fibr 1251
Fibr 1252
Fibr 1253
Fibr 1254
Fibr 1255
Fibr 1256
Fibr 1257
Fibr 1258
Fibr 1259
Fibr 1260
Fibr 1261
Fibr 1262
Fibr 1263
Fibr 1264
Fibr 1265
Fibr 1266
Fibr 1267
Fibr 1268
Fibr 1269
Fibr 1270
Fibr 1271
Fibr 1272
Fibr 1273
Fibr 1274
Fibr 1275
Fibr 1276
Fibr 1277
Fibr 1278
Fibr 1279
Fibr 1280
Fibr 1281
Fibr 1282
Fibr 1283
Fibr 1284
Fibr 1285
Fibr 1286
Fibr 1287
Fibr 1288
Fibr 1289
Fibr 1290
Fibr 1291
Fibr 1292
Fibr 1293
Fibr 1294
Fibr 1295
Fibr 1296
Fibr 1297
Fibr 1298
Fibr 1299
Fibr 1300
Fibr 1301
Fibr 1302
Fibr 1303
Fibr 1304
Fibr 1305
Fibr 1306
Fibr 1307
Fibr 1308
Fibr 1309
Fibr 1310
Fibr 1311
Fibr 1312
Fibr 1313
Fibr 1314
Fibr 1315
Fibr 1316
Fibr 1317
Fibr 1318
Fibr 1319
Fibr 1320
Fibr 1321
Fibr 1322
Fibr 1323
Fibr 1324
Fibr 1325
Fibr 1326
Fibr 1327
Fibr 1328
Fibr 1329
Fibr 1330
Fibr 1331
Fibr 1332
Fibr 1333
Fibr 1334
Fibr 1335
Fibr 1336
Fibr 1337
Fibr 1338
Fibr 1339
Fibr 1340
Fibr 1341
Fibr 1342
Fibr 1343
Fibr 1344
Fibr 1345
Fibr 1346
Fibr 1347
Fibr 1348
Fibr 1349
Fibr 1350
Fibr 1351
Fibr 1352
Fibr 1353
Fibr 1354
Fibr 1355
Fibr 1356
Fibr 1357
Fibr 1358
Fibr 1359
Fibr 1360
Fibr 1361
Fibr 1362
Fibr 1363
Fibr 1364
Fibr 1365
Fibr 1366
Fibr 1367
Fibr 1368
Fibr 1369
Fibr 1370
Fibr 1371
Fibr 1372
Fibr 1373
Fibr 1374
Fibr 1375
Fibr 1376
Fibr 1377
Fibr 1378
Fibr 1379
Fibr 1380
Fibr 1381
Fibr 1382
Fibr 1383
Fibr 1384
Fibr 1385
Fibr 1386
Fibr 1387
Fibr 1388
Fibr 1389
Fibr 1390
Fibr 1391
Fibr 1392
Fibr 1393
Fibr 1394
Fibr 1395
Fibr 1396
Fibr 1397
Fibr 1398
Fibr 1399
Fibr 1400
Fibr 1401
Fibr 1402
Fibr 1403
Fibr 1404
Fibr 1405
Fibr 1406
Fibr 1407
Fibr 1408
Fibr 1409
Fibr 1410
Fibr 1411
Fibr 1412
Fibr 1413
Fibr 1414
Fibr 1415
Fibr 1416
Fibr 1417
Fibr 1418
Fibr 1419
Fibr 1420
Fibr 1421
Fibr 1422
Fibr 1423
Fibr 1424
Fibr 1425
Fibr 1426
Fibr 1427
Fibr 1428
Fibr 1429
Fibr 1430
Fibr 1431
Fibr 1432
Fibr 1433
Fibr 1434
Fibr 1435
Fibr 1436
Fibr 1437
Fibr 1438
Fibr 1439
Fibr 1440
Fibr 1441
Fibr 1442
Fibr 1443
Fibr 1444
Fibr 1445
Fibr 1446
Fibr 1447
Fibr 1448
Fibr 1449
Fibr 1450
Fibr 1451
Fibr 1452
Fibr 1453
Fibr 1454
Fibr 1455
Fibr 1456
Fibr 1457
Fibr 1458
Fibr 1459
Fibr 1460
Fibr 1461
Fibr 1462
Fibr 1463
Fibr 1464
Fibr 1465
Fibr 1466
Fibr 1467
Fibr 1468
Fibr 1469
Fibr 1470
Fibr 1471
Fibr 1472
Fibr 1473
Fibr 1474
Fibr 1475
Fibr 1476
Fibr 1477
Fibr 1478
Fibr 1479
Fibr 1480
Fibr 1481
Fibr 1482
Fibr 1483
Fibr 1484
Fibr 1485
Fibr 1486
Fibr 1487
Fibr 1488
Fibr 1489
Fibr 1490
Fibr 1491
Fibr 1492
Fibr 1493
Fibr 1494
Fibr 1495
Fibr 1496
Fibr 1497
Fibr 1498
Fibr 1499
Fibr 1500
Fibr 1501
Fibr 1502
Fibr 1503
Fibr 1504
Fibr 1505
Fibr 1506
Fibr 1507
Fibr 1508
Fibr 1509
Fibr 1510
Fibr 1511
Fibr 1512
Fibr 1513
Fibr 1514
Fibr 1515
Fibr 1516
Fibr 1517
Fibr 1518
Fibr 1519
Fibr 1520
Fibr 1521
Fibr 1522
Fibr 1523
Fibr 1524
Fibr 1525
Fibr 1526
Fibr 1527
Fibr 1528
Fibr 1529
Fibr 1530
Fibr 1531
Fibr 1532
Fibr 1533
Fibr 1534
Fibr 1535
Fibr 1536
Fibr 1537
Fibr 1538
Fibr 1539
Fibr 1540
Fibr 1541
Fibr 1542
Fibr 1543
Fibr 1544
Fibr 1545
Fibr 1546
Fibr 1547
Fibr 1548
Fibr 1549
Fibr 1550
Fibr 1551
Fibr 1552
Fibr 1553
Fibr 1554
Fibr 1555
Fibr 1556
Fibr 1557
Fibr 1558
Fibr 1559
Fibr 1560
Fibr 1561
Fibr 1562
Fibr 1563
Fibr 1564
Fibr 1565
Fibr 1566
Fibr 1567
Fibr 1568
Fibr 1569
Fibr 1570
Fibr 1571
Fibr 1572
Fibr 1573
Fibr 1574
Fibr 1575
Fibr 1576
Fibr 1577
Fibr 1578
Fibr 1579
Fibr 1580
Fibr 1581
Fibr 1582
Fibr 1583
Fibr 1584
Fibr 1585
Fibr 1586
Fibr 1587
Fibr 1588
Fibr 1589
Fibr 1590
Fibr 1591
Fibr 1592
Fibr 1593
Fibr 1594
Fibr 1595
Fibr 1596
Fibr 1597
Fibr 1598
Fibr 1599
Fibr 1600
Fibr 1601
Fibr 1602
Fibr 1603
Fibr 1604
Fibr 1605
Fibr 1606
Fibr 1607
Fibr 1608
Fibr 1609
Fibr 1610
Fibr 1611
Fibr 1612
Fibr 1613
Fibr 1614
Fibr 1615
Fibr 1616
Fibr 1617
Fibr 1618
Fibr 1619
Fibr 1620
Fibr 1621
Fibr 1622
Fibr 1623
Fibr 1624
Fibr 1625
Fibr 1626
Fibr 1627
Fibr 1628
Fibr 1629
Fibr 1630
Fibr 1631
Fibr 1632
Fibr 1633
Fibr 1634
Fibr 1635
Fibr 1636
Fibr 1637
Fibr 1638
Fibr 1639
Fibr 1640
Fibr 1641
Fibr 1642
Fibr 1643
Fibr 1644
Fibr 1645
Fibr 1646
Fibr 1647
Fibr 1648
Fibr 1649
Fibr 1650
Fibr 1651
Fibr 1652
Fibr 1653
Fibr 1654
Fibr 1655
Fibr 1656
Fibr 1657
Fibr 1658
Fibr 1659
Fibr 1660
Fibr 1661
Fibr 1662
Fibr 1663
Fibr 1664
Fibr 1665
Fibr 1666
Fibr 1667
Fibr 1668
Fibr 1669
Fibr 1670
Fibr 1671
Fibr 1672
Fibr 1673
Fibr 1674
Fibr 1675
Fibr 1676
Fibr 1677
Fibr 1678
Fibr 1679
Fibr 1680
Fibr 1681
Fibr 1682
Fibr 1683
Fibr 1684
Fibr 1685
Fibr 1686
Fibr 1687
Fibr 1688
Fibr 1689
Fibr 1690
Fibr 1691
Fibr 1692
Fibr 1693
Fibr 1694
Fibr 1695
Fibr 1696
Fibr 1697
Fibr 1698
Fibr 1699
Fibr 1700
Fibr 1701
Fibr 1702
Fibr 1703
Fibr 1704
Fibr 1705
Fibr 1706
Fibr 1707
Fibr 1708
Fibr 1709
Fibr 1710
Fibr 1711
Fibr 1712
Fibr 1713
Fibr 1714
Fibr 1715
Fibr 1716
Fibr 1717
Fibr 1718
Fibr 1719
Fibr 1720
Fibr 1721
Fibr 1722
Fibr 1723
Fibr 1724
Fibr 1725
Fibr 1726
Fibr 1727
Fibr 1728
Fibr 1729
Fibr 1730
Fibr 1731
Fibr 1732
Fibr 1733
Fibr 1734
Fibr 1735
Fibr 1736
Fibr 1737
Fibr 1738
Fibr 1739
Fibr 1740
Fibr 1741
Fibr 1742
Fibr 1743
Fibr 1744
Fibr 1745
Fibr 1746
Fibr 1747
Fibr 1748
Fibr 1749
Fibr 1750
Fibr 1751
Fibr 1752
Fibr 1753
Fibr 1754
Fibr 1755
Fibr 1756
Fibr 1757
Fibr 1758
Fibr 1759
Fibr 1760
Fibr 1761
Fibr 1762
Fibr 1763
Fibr 1764
Fibr 1765
Fibr 1766
Fibr 1767
Fibr 1768
Fibr 1769
Fibr 1770
Fibr 1771
Fibr 1772
Fibr 1773
Fibr 1774
Fibr 1775
Fibr 1776
Fibr 1777
Fibr 1778
Fibr 1779
Fibr 1780
Fibr 1781
Fibr 1782
Fibr 1783
Fibr 1784
Fibr 1785
Fibr 1786
Fibr 1787
Fibr 1788
Fibr 1789
Fibr 1790
Fibr 1791
Fibr 1792
Fibr 1793
Fibr 1794
Fibr 1795
Fibr 1796
Fibr 1797
Fibr 1798
Fibr 1799
Fibr 1800
Fibr 1801
Fibr 1802
Fibr 1803
Fibr 1804
Fibr 1805
Fibr 1806
Fibr 1807
Fibr 1808
Fibr 1809
Fibr 1810
Fibr 1811
Fibr 1812
Fibr 1813
Fibr 1814
Fibr 1815
Fibr 1816
Fibr 1817
Fibr 1818
Fibr 1819
Fibr 1820
Fibr 1821
Fibr 1822
Fibr 1823
Fibr 1824
Fibr 1825
Fibr 1826
Fibr 1827
Fibr 1828
Fibr 1829
Fibr 1830
Fibr 1831
Fibr 1832
Fibr 1833
Fibr 1834
Fibr 1835
Fibr 1836
Fibr 1837
Fibr 1838
Fibr 1839
Fibr 1840
Fibr 1841
Fibr 1842
Fibr 1843
Fibr 1844
Fibr 1845
Fibr 1846
Fibr 1847
Fibr 1848
Fibr 1849
Fibr 1850
Fibr 1851
Fibr 1852
Fibr 1853
Fibr 1854
Fibr 1855
Fibr 1856
Fibr 1857
Fibr 1858
Fibr 1859
Fibr 1860
Fibr 1861
Fibr 1862
Fibr 1863
Fibr 1864
Fibr 1865
Fibr 1866
Fibr 1867
Fibr 1868
Fibr 1869
Fibr 1870
Fibr 1871
Fibr 1872
Fibr 1873
Fibr 1874
Fibr 1875
Fibr 1876
Fibr 1877
Fibr 1878
Fibr 1879
Fibr 1880
Fibr 1881
Fibr 1882
Fibr 1883
Fibr 1884
Fibr 1885
Fibr 1886
Fibr 1887
Fibr 1888
Fibr 1889
Fibr 1890
Fibr 1891
Fibr 1892
Fibr 1893
Fibr 1894
Fibr 1895
Fibr 1896
Fibr 1897
Fibr 1898
Fibr 1899
Fibr 1900
Fibr 1901
Fibr 1902
Fibr 1903
Fibr 1904
Fibr 1905
Fibr 1906
Fibr 1907
Fibr 1908
Fibr 1909
Fibr 1910
Fibr 1911
Fibr 1912
Fibr 1913
Fibr 1914
Fibr 1915
Fibr 1916
Fibr 1917
Fibr 1918
Fibr 1919
Fibr 1920
Fibr 1921
Fibr 1922
Fibr 1923
Fibr 1924
Fibr 1925
Fibr 1926
Fibr 1927
Fibr 1928
Fibr 1929
Fibr 1930
Fibr 1931
Fibr 1932
Fibr 1933
Fibr 1934
Fibr 1935
Fibr 1936
Fibr 1937
Fibr 1938
Fibr 1939
Fibr 1940
Fibr 1941
Fibr 1942
Fibr 1943
Fibr 1944
Fibr 1945
Fibr 1946
Fibr 1947
Fibr 1948
Fibr 1949
Fibr 1950
Fibr 1951
Fibr 1952
Fibr 1953
Fibr 1954
Fibr 1955
Fibr 1956
Fibr 1957
Fibr 1958
Fibr 1959
Fibr 1960
Fibr 1961
Fibr 1962
Fibr 1963
Fibr 1964
Fibr 1965
Fibr 1966
Fibr 1967
Fibr 1968
Fibr 1969
Fibr 1970
Fibr 1971
Fibr 1972
Fibr 1973
Fibr 1974
Fibr 1975
Fibr 1976
Fibr 1977
Fibr 1978
Fibr 1979
Fibr 1980
Fibr 1981
Fibr 1982
Fibr 1983
Fibr 1984
Fibr 1985
Fibr 1986
Fibr 1987
Fibr 1988
Fibr 1989
Fibr 1990
Fibr 1991
Fibr 1992
Fibr 1993
Fibr 1994
Fibr 1995
Fibr 1996
Fibr 1997
Fibr 1998
Fibr 1999
Fibr 2000
Fibr 2001
Fibr 2002
Fibr 2003
Fibr 2004
Fibr 2005
Fibr 2006
Fibr 2007
Fibr 2008
Fibr 2009
Fibr



Legende

Messstellen Stadtwerke Barsinghausen GmbH

- WW-ECK: Förderbrunnen
- WW-ECK: GWM (Präfix "E")
- WGA-DQ: Quellfassung/Sickerschacht/ Sammelschacht/Mundloch (*mit Standort-Nr.)

weitere Messstellen

- WW-LH: Förderbrunnen
- WW-LH: GWM (Präfix "L")
- WW-FE: Förderbrunnen
- WW-FE: GWM (Präfix "PBE")
- WW-Barne: Förderbrunnen
- WW-Barne: GWM (Präfix "B")
- Nordzucker AG: Förderbrunnen
- Nordzucker AG: GWM (Präfix "ÜP")
- Samtgem. Rodenberg: Quellenstandort
- WW-Nienstedt: Förderbrunnen
- weitere Brunnen (Brauchwasser, Feldberegnung)

Heilquellen

- Staatsbad Nenndorf: Heilquelle

Gundwassergleichenplan – Ist-Zustand, modellberechnet (WW-ECK = 1,6 Mio. m³/a)

- Linie gleicher Standrohrspiegelhöhe [NHN+m]

weitere Grenzen

- Modellgebiet, Aussengrenze
- inaktiver Bereich im Modell (kein Grundwasserleiter)
- Grenze Grundwasserkörper (EG-WRRL 2016)
- Gewässernetz (NLWKN 2024)

*Gruppe Hohenbostel
(1) Hohenbosteler Stollen (Mundloch)
(2) Quellen oberhalb Hohenbosteler Stollen
(3) Quellen oberhalb Königsallee
(4) Quellen am Ministerstollen

*Gruppe Barsinghausen
(5) Quellen am Schönemeyers Born
(6) Quellfassung Samann'sche Rösche
(7) Quellen an der Halde
(8) Quellen an der Blockhütte
(9) Quellen an der Schnepfenflucht
(10) Quellen am Wetterofen
(11) Quellen am Bierweg

Verwendete Geodaten / Quellenvermerk:
Fachdaten:
GLD | © LBEG (2026), © NLWKN (2026)| | © SW-Barsinghausen GmbH (2026), © Wasserverband Garbsen-Neustadt (2026), © Wasserverband Nordschaumburg (2026) | © GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR (2024)| © ARGE GeoFIRM Schmidt & Holländer (2023)| © Schmidt-GeoDienste (2018)

Karten- und Geodatengrundlage(n):
© GeoBasis-DE / LGLN (Mrz. 2026) CC-BY 4.0 (https://ni-lgln-opengeodata.hub.arcgis.com/)
Creative Commons: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Koordinatenbezugssystem (KBS): ETRS89 / UTM zone 32N (EPSG:25832)

Stadtwerke Barsinghausen GmbH
Poststraße 1
30890 Barsinghausen

Wasserwerk Eckerde
Antrag auf Bewilligung gem. §§ 8, 10 WHG
Heft ECK 9:
Hydrogeologisches Gutachten

Grundwassergleichenplan – Ist-Zustand

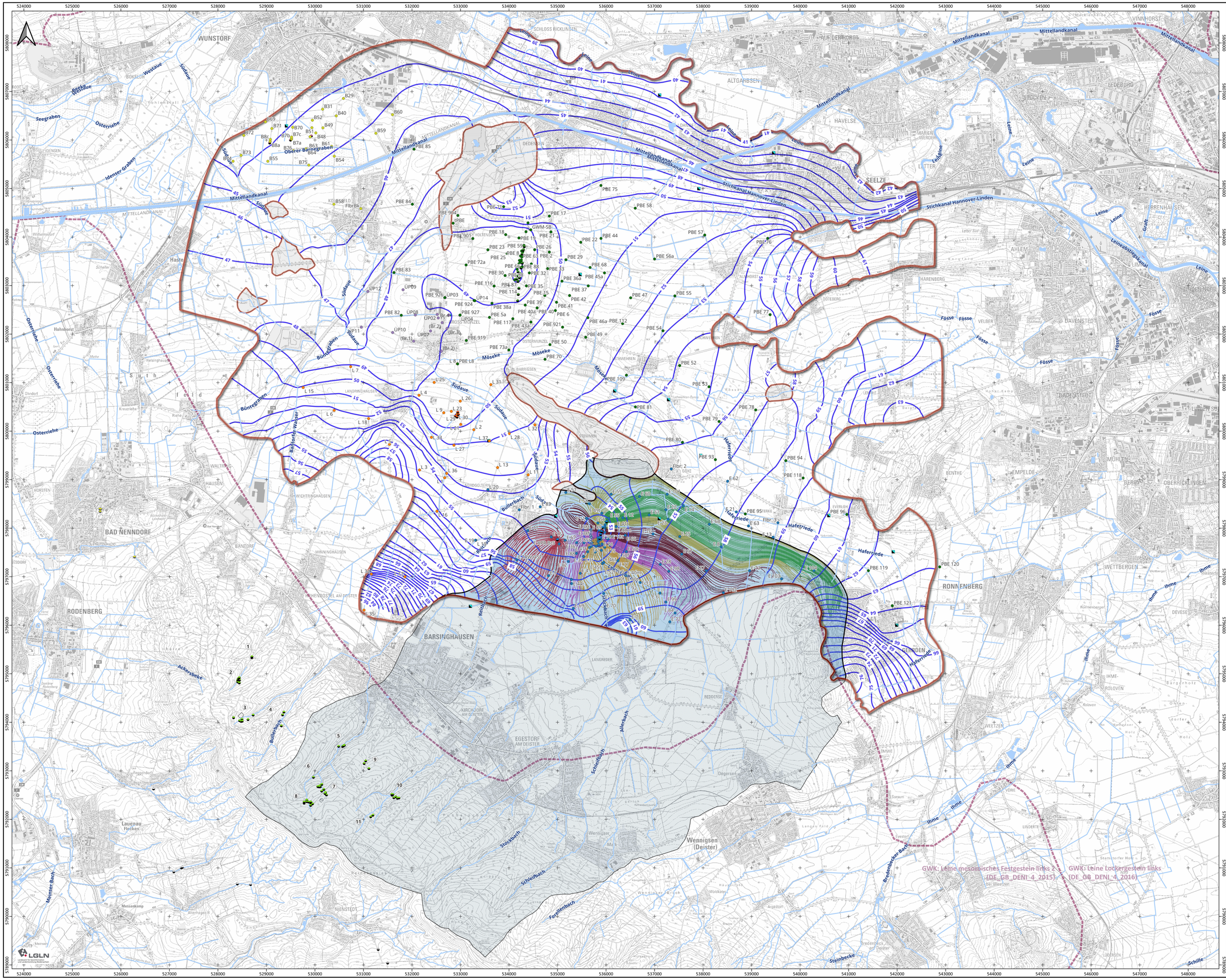
Maßstab 1 : 35.000
(Ausgabeformat DIN A1)
500 0 500 1.000 m

EDV: SWB_WR_103223 | V34004 | ECK_9_Anlage_09.1 (GWgl-Ist)

Bearbeiter: R. Ronschke

GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR
Lindenallee 2
31542 Bad Nenndorf
Tel. 05723 / 7 99 33 83
info@geofirm.de

Projekt-Nr.: 103223
Datum: Dez. 2025
Anlage: 9.1



Legende

Messstellen Stadtwerke Barsinghausen GmbH

- WW-ECK: Förderbrunnen
- WW-ECK: GWM (Präfix "E")
- WGA-DQ: Quellfassung/Sickerschacht/ Sammelschacht/Mundloch (*mit Standort-Nr.)

weitere Messstellen

- WW-LH: Förderbrunnen
- WW-LH: GWM (Präfix "L")
- WW-FE: Förderbrunnen
- WW-FE: GWM (Präfix "PBE")
- WW-Barne: Förderbrunnen
- WW-Barne: GWM (Präfix "B")
- Nordzucker AG: Förderbrunnen
- Nordzucker AG: GWM (Präfix "ÜP")
- Samtgem. Rodenberg: Quellenstandort
- WW-Nienstedt: Förderbrunnen
- weitere Brunnen (Brauchwasser, Feldberegnung)

Heilquellen

- Staatsbad Nenndorf: Heilquelle

Gundwassergleichenplan – Prognose-Zustand modellberechnet (WW-ECK = 2,2 Mio. m³/a)

- Linie gleicher Standrohrspiegelhöhe [NHN+m]

Einzugsgebiet – Prognose-Zustand

- unterirdisches Einzugsgebiet
- oberirdisches Einzugsgebiet

Bahnlinien – Prognose-Zustand (MGW)

- Bahnlinie Br. 1
- Bahnlinie Br. 2
- Bahnlinie Br. 3
- Bahnlinie Br. 4/16
- Bahnlinie Br. 5/17
- Bahnlinie Br. 6

weitere Grenzen

- Modellgebiet, Aussengrenze
- inaktiver Bereich im Modell (kein Grundwasserleiter)
- Grenze Grundwasserkörper (EG-WRRL 2016)
- Gewässernetz (NLWKN 2024)

*Gruppe Hohenbostel
(1) Hohenbosteler Stollen (Mundloch)
(2) Quellen oberhalb Hohenbosteler Stollen
(3) Quellen oberhalb Königsallee
(4) Quellen am Ministerstollen

*Gruppe Barsinghausen
(5) Quellen am Schönemeyers Born
(6) Quellfassung Samann'sche Rösche
(7) Quellen an der Halde
(8) Quellen an der Blockhütte
(9) Quellen an der Schnepfenflucht
(10) Quellen am Wetterofen
(11) Quellen am Bierweg

Verwendete Geodaten / Quellenvermerk:
Fachdaten:
GLD | © LBEG (2026), © NLWKN (2026)| | © SW-Barsinghausen GmbH (2026), © Wasserverband Garbsen-Neustadt (2026), © Wasserverband Nordschaumburg (2026) | © GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR (2024)| © ARGE GeoFIRM Schmidt & Hollänger (2023)| © Schmidt-GeoDienste (2018)

Karten- und Geodatengrundlage(n):
© GeoBasis-DE / LGLN (Mrz. 2026) CC-BY 4.0 (https://ni-lgln-opengeodata.hub.arcgis.com/)
Creative Commons: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Koordinatenbezugssystem (KBS): ETRS89 / UTM zone 32N (EPSG:25832)

Stadtwerke Barsinghausen GmbH
Poststraße 1
30890 Barsinghausen

Wasserwerk Eckerde
Antrag auf Bewilligung gem. §§ 8, 10 WHG
Heft ECK 9:
Hydrogeologisches Gutachten

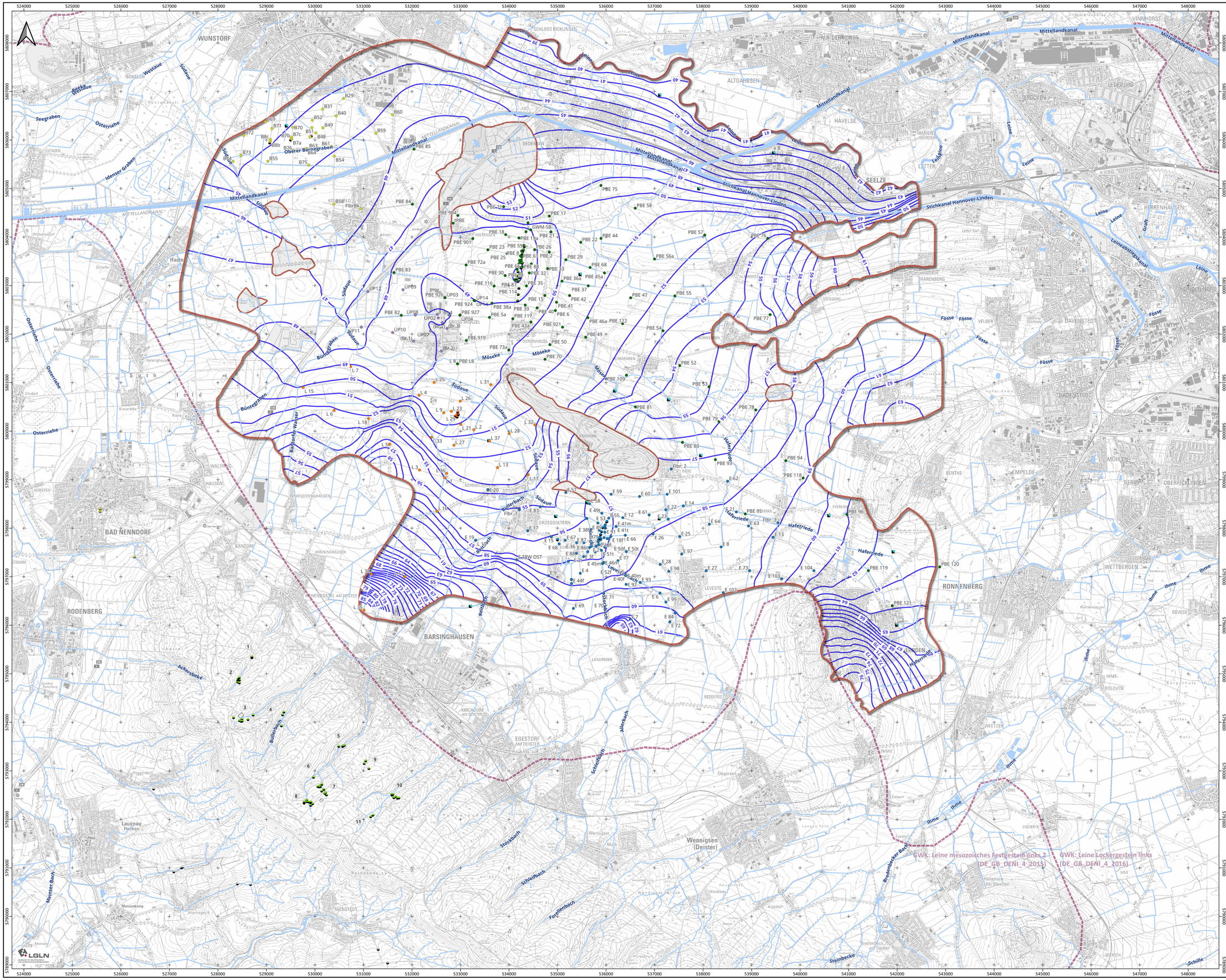
Grundwassergleichenplan – Prognose-Zustand

Maßstab 1 : 35.000
(Ausgabeformat DIN A1)
500 0 500 1.000 m

EDV: SWB_WR_103223 | V3#004 | ECK_9_Anlage_09.2 (GWpl-Prog-EZG) | Bearbeiter: R. Ronschke

GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR
Lindenallee 2
31542 Bad Nenndorf
Tel. 05723 / 7 99 33 83
info@geofirm.de

Projekt-Nr.: 103223
Datum: Dez. 2025
Anlage: 9.2



Legende

Messstellen Stadtwerke Barsinghausen GmbH

- WW-ECK: Förderbrunnen
- WW-ECK: GWM (Präfix "E")
- WGA-DQ: Quellfassung/Sickerschacht/ Sammelschacht/Mundloch (*mit Standort-Nr.)

weitere Messstellen

- WW-LH: Förderbrunnen
- WW-LH: GWM (Präfix "L")
- WW-FE: Förderbrunnen
- WW-FE: GWM (Präfix "PBE")
- WW-Barne: Förderbrunnen
- WW-Barne: GWM (Präfix "B")
- Nordzucker AG: Förderbrunnen
- Nordzucker AG: GWM (Präfix "ÜP")
- weitere Brunnen (Brauchwasser, Feldberegnung)
- Samtgem. Rodenberg: Quellenstandort
- WW-Nienstedt: Förderbrunnen

Heilquellen

- Staatsbad Nenndorf: Heilquelle

Gundwassergleichenplan – Null-Zustand, modellberechnet (WW-ECK keine Entnahme)

- Linie gleicher Standrohrspiegelhöhe [NHN+m]

weitere Grenzen

- Modellgebiet, Aussengrenze
- inaktiver Bereich im Modell (kein Grundwasserleiter)
- Grenze Grundwasserkörper (EG-WRRL 2016)
- Gewässernetz (NLWKN 2024)

*Gruppe Hohenbostel
(1) Hohenbosteler Stollen (Mundloch)
(2) Quellen oberhalb Hohenbosteler Stollen
(3) Quellen oberhalb Königsallee
(4) Quellen am Ministerstollen

*Gruppe Barsinghausen
(5) Quellen am Schönemeyers Born
(6) Quellfassung Samann'sche Rösche
(7) Quellen an der Halde
(8) Quellen an der Blockhütte
(9) Quellen an der Schnepfenflucht
(10) Quellen am Wetterofen
(11) Quellen am Bierweg

Verwendete Geodaten / Quellenvermerk:
Fachdaten:
GLD | © LBEG (2026), © NLWKN (2026)| | © SW-Barsinghausen GmbH (2026), © Wasserverband Garbsen-Neustadt (2026), © Wasserverband Nordschaumburg (2026) | © GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR (2024)| © ARGE GeoFIRM Schmidt & Holländer (2023)| © Schmidt-GeoDienste (2018)

Karten- und Geodatengrundlage(n):
© GeoBasis-DE / LGLN (Mrz. 2026) CC-BY 4.0 (https://ni-lgln-opengeodata.hub.arcgis.com/)
Creative Commons: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Koordinatenbezugssystem (KBS): ETRS89 / UTM zone 32N (EPSG:25832)

Stadtwerke Barsinghausen GmbH
Poststraße 1
30890 Barsinghausen

Wasserwerk Eckerde
Antrag auf Bewilligung gem. §§ 8, 10 WHG
Heft ECK 9:
Hydrogeologisches Gutachten

Grundwassergleichenplan – Null-Zustand

Maßstab 1 : 35.000
(Ausgabeformat DIN A1)
500 0 500 1.000 m

EDV: SWB_WR_103223 | V34004 | ECK_9_Anlage_09.3 (GWgl-Null) | Bearbeiter: R. Ronschke

GeoFIRM Ronschke & Voss Hydrogeologie GbR
Lindenallee 2
31542 Bad Nenndorf
Tel. 05723 / 7 99 33 83
info@geofirm.de

Projekt-Nr.: 103223
Datum: Dez. 2025
Anlage: 9.3