



**Antrag des Wasserverbandes Lingener Land
auf Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß
§ 8 WHG zur befristeten Entnahme von Grundwasser
aus den Brunnen I, II und IV (Lengerich-Handrup)
im Rahmen eines 3-jährigen Dauerpumpversuchs**

Beweissicherung
Ergänzung zum Durchführungsplan
Teil A
Hydrogeologie / Wasserwirtschaft
Optimierung der Grundwasserüberwachung

Auftraggeber: **Wasserverband Lingener Land**
Am Darmer Wasserwerk 1
49809 Lingen (Ems)

Bearbeiter: **CONSULAQUA Hildesheim**
Niederlassung der CONSULAQUA Hamburg
Beratungsgesellschaft mbH
Gropiusstr. 3
31137 Hildesheim

Dipl.-Geol. M. Bruns

Projektnummer 52552

Hildesheim, im August 2018

Abkürzungen und Einheiten

BÜK 50	Bodenübersichtskarte auf Basis des 50.000er-Maßstabs
CAH	Consulaqua Hildesheim Geo-Infometric
DGM 50	Digitales Geländemodell (Höhen der Geländeoberfläche) mit 50-m-Knotenpunktabstand
EG-WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie, Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
GK 25	Geologische Karte auf Basis des 25.000er-Maßstabs
GLD	Gewässerkundlicher Landesdienst Niedersachsen (fachlicher Zusammenschluss von NLWKN und LBEG)
GWH	Grundwasserhemmer
GWK	Grundwasserkörper
GWL	Grundwasserleiter (bei GWL 1 ggf. auch „schwebendes“ Grundwasservorkommen)
HK 50	Hydrogeologische Karte auf Basis des 50.000er-Maßstabs
k_f -Wert	Durchlässigkeitsbeiwert
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LK	Landkreis
LWK	Landwirtschaftskammer
NIBIS®	Niedersächsisches Bodeninformationssystem
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NMU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
WG	Wassergewinnung
WV	Wasserverband
WVLL	Wasserverband Lingener Land
WW	Wasserwerk

Optimierung der Grundwasserüberwachung (3. Messstellenkampagne)

Unter Berücksichtigung der im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens eingegangenen fachlichen Hinweise und Einwendungen wurde im Sommer 2018 das zum Zeitpunkt der Antragsstellung (August 2016) bestehende Messnetz in einer dritten Messstellenkampagne ergänzt bzw. optimiert.

Es handelt sich um 12 überwiegend oberflächennahe Grundwassermessstellen (Einzelmessstellen), die das Grundwasser des 1. GWL erschließen. Weiterhin wurde eine Doppel-Messstelle im Ortskern Lengerich errichtet, die sowohl das Grundwasser des 1. GWL als auch das des 2. GWL erschließt. Die Standorte sind der Übersichtskarte in Abbildung 1 sowie dem Lageplan des gesamten Messnetzes (**Anlage 1**) zu entnehmen. Die Darstellungen der erbohrten Schichten und des Messstellenausbaus befinden sich in **Anlage 2**. Der Standortwahl der Messstellen liegen die in Tabelle 1 aufgelisteten Aufgabenstellungen zu Grunde.

Messstelle	Aufgabenstellung	Rechtswert	Hochwert	Bohrteufe [m u. GOK]	Filterlage [m u. GOK]	GWL
ML 1 227	Prüfung des schwebenden Grundwassers westlich von Lengerich	32399298,3	5823478,5	18,0	16,0 – 14,0	1
ML 1 228	Prüfung des schwebenden Grundwassers nordwestlich von Lengerich	32399025,5	5824490,4	11,5	11,0 – 9,0	2
ML 1 229	Prüfung eines ggf. vorhandenen schwebenden Grundwassers südwestlich von Lengerich	32399725,1	5821576,3	23,4	23,0 – 21,0	1
ML 1 230	Erkundung des „Quellbereichs“ des Saller Sees (ggf. schwebendes Grundwasser)	32400147,5	5820411,8	7,5	7,0 – 5,0	1
ML 1 231	Prüfung des Strukturmodells	32403391,8	5821936,8	7,5	7,0 – 5,0	1
ML 1 232	Schließung einer Messstellen-Datenlücke im südlichen Grundwasseranstrom	32405462,1	5822168,7	5,5	5,0 – 3,0	1
ML 1 233	Schließung einer Messstellen-Datenlücke in Richtung Handrup	32404114,3	5824419,3	5,5	5,0 – 3,0	1
ML 1 234	Schließung einer Messstellen-Datenlücke nördlich Brunnen I	32401569,7	5824057,9	6,0	5,0 – 3,0	1
ML 1 235	Ergänzung der Beweissicherung „Setzungsrisiken“	32402471,6	5824367,6	14,0	6,5 – 4,5	1
ML 1 276 ML 2 276	Hydrogeologische sowie Kirchen- und Gebäude-Beweissicherung im Ortskern Lengerich	32400436,0 32400436,0	5823570,0 5823571,0	3,0 10,0	3,0 – 1,0 10,0 – 8,0	1 2
ML 1 277	Ergänzung der landwirtschaftlichen Beweissicherung	32398430,3	5823085,3	5,5	5,0 – 3,0	1
ML 1 278	Ergänzung der landwirtschaftlichen Beweissicherung	32401302,7	5822179,2	5,5	5,0 – 3,0	1
ML 1 279	Ergänzung der forstwirtschaftlichen Beweissicherung	32402196,3	5820817,6	5,5	5,0 – 3,0	1

Tabelle 1 Aufgabenstellen an die Ergänzung / Optimierung des Messstellennetzes sowie Messstellenstammdaten

Die Messstellenanzahl und Standortauswahl wurden im Vorfeld der Bohr- und Ausbaurbeiten mit dem GLD abgestimmt.

Die Bohr- und Messergebnisse werden in das Beweissicherungsprogramm aufgenommen und fließen in die Berechnungen und Bewertungen des Pumpversuchs ein.

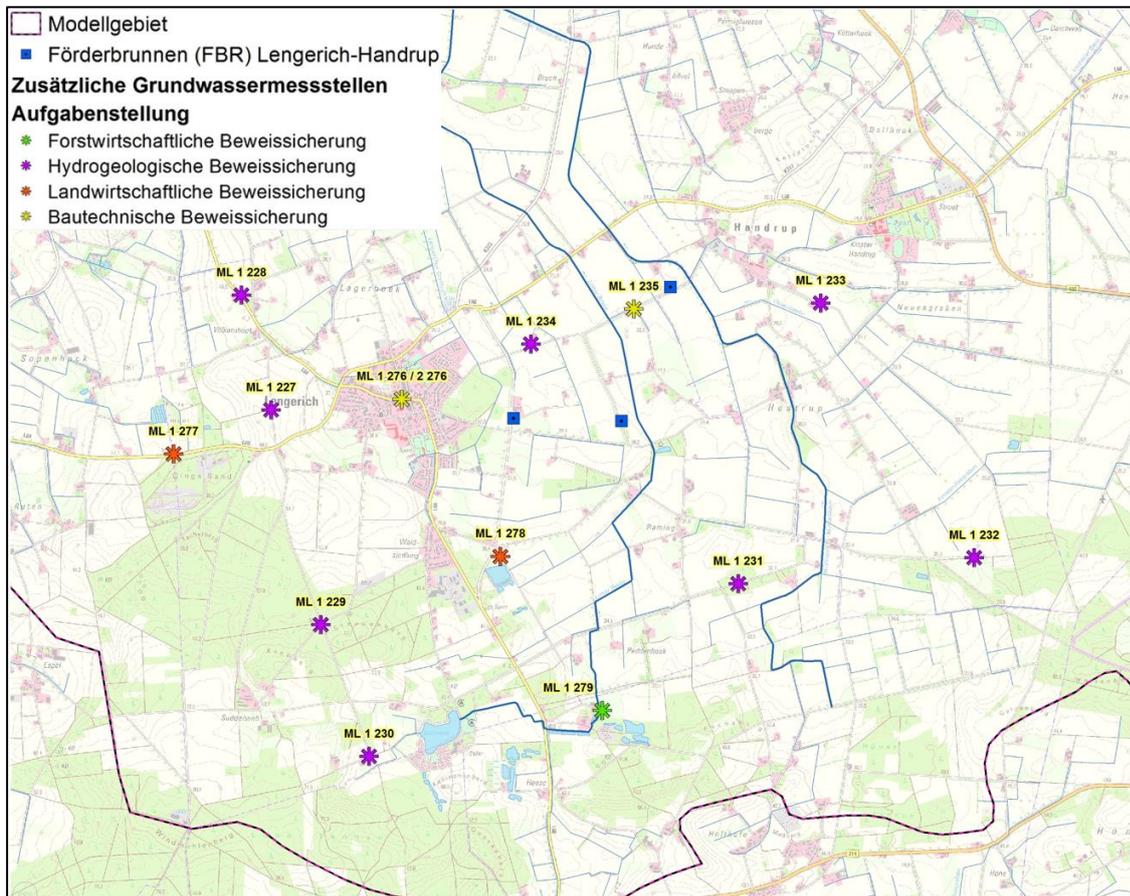
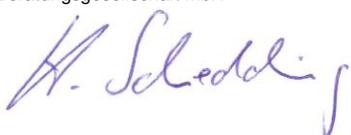


Abbildung 1 Übersichtsplan der zusätzliche Beweissicherungsmessstellen

Sollten sich im Rahmen der Beweissicherung bzw. der Durchführung des Pumpversuchs wesentliche neue, von den bisherigen abweichende Erkenntnisse ergeben, sich ein zusätzlicher Beweissicherungsbedarf herausstellen oder sich wesentliche äußere Parameter verändern, ist eine weitere Ergänzung / Überarbeitung des Messnetzes bzw. des Durchführungsplans vorgesehen. Dies geschieht in Abstimmung mit dem LK Emsland, dem GLD, evtl. weiterer Fachbehörden, dem WVLL sowie den beteiligten Fachbüros.

Hildesheim, im August 2018

CONSULAQUA Hildesheim
 Niederlassung der CONSULAQUA Hamburg
 Beratungsgesellschaft mbH



i. V. Dipl.-Geol. Hilger Schmedding
 Niederlassungsleiter



i. V. Dipl.-Geol. Michael Bruns
 Von der IHK Hannover öffentlich bestellter und
 vereidigter Sachverständiger für das Sachgebiet
 „Hydrogeologie“