

**Baugrundverhältnisse
zur Sanierung der Weser-Lutter
zwischen Niederwall und Teutoburger Straße
in Bielefeld**

**Dr. Hartmut Loh
Ingenieurbüro *GeoAnalytik* Dr. Loh, Bünde**

- Das Ingenieurbüro *GeoAnalytik* Dr. Loh wurde 1996 in Bünde gegründet und betreut die Kommunen, Amts- und Landgerichte, den BLB NRW, Industrie und Gewerbe, Bauunternehmen sowie private Bauherrn in allen geotechnischen Belangen
- Unser Team besteht derzeit aus 5 Ingenieuren / Geologen und 2 Geotechnikern
- In den fast 20 Jahren wurden etwa 4000 Projekte erfolgreich abgeschlossen

Darunter:

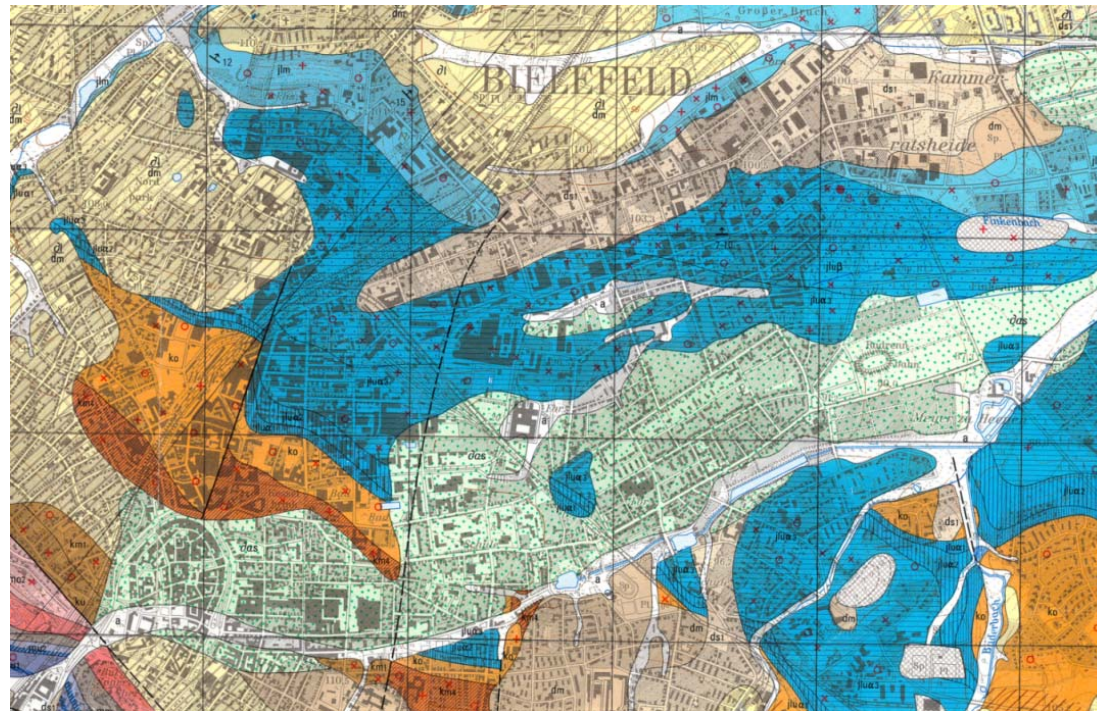
Gewerbe- und Industriebauten
Logistikzentren mit Hochregallager
das Klinikum Minden, diverse Seniorenresidenzen
Windkraftanlagen, Funkmasten, Biogasanlagen,
Kanal- und Straßenbaumaßnahmen, Brückenbauwerke
Sanierungsberatung und -Kontrolle bei Altlasten



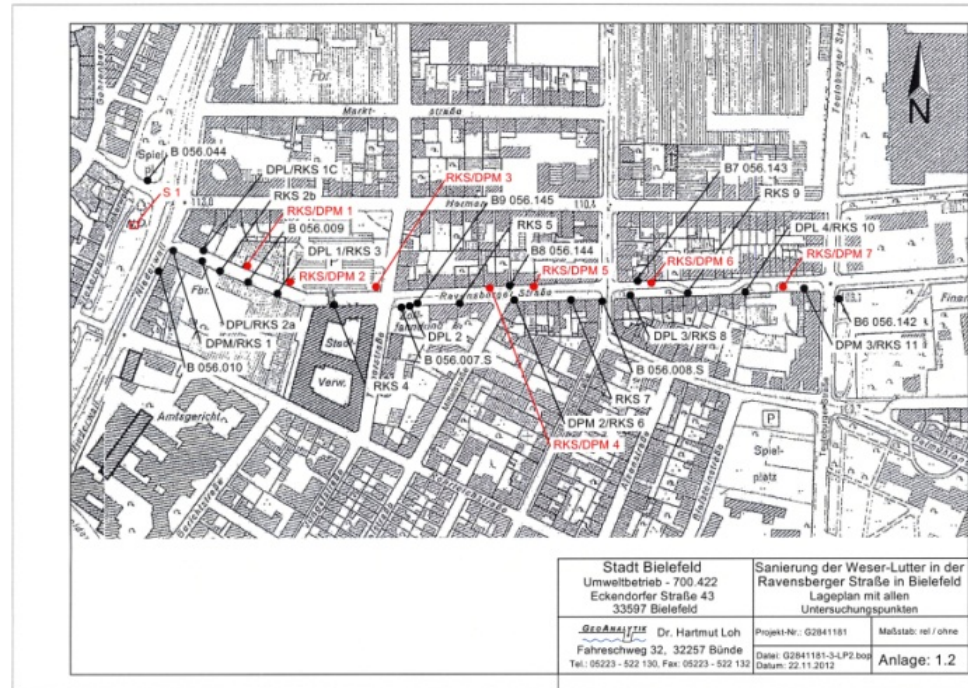
Auszug Stadtplan Bielefeld um 1895

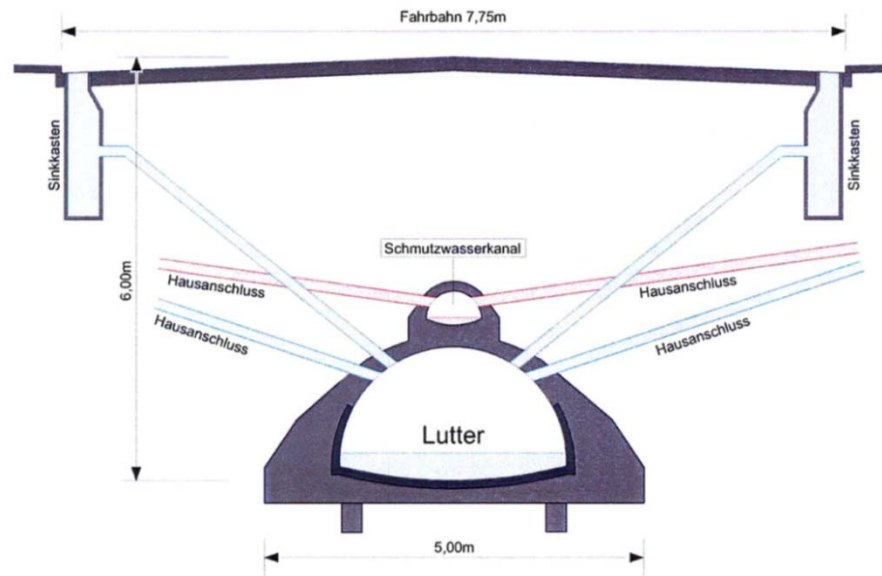


Bereich der Ravensberger Straße mit Ausbau der Lutter um 1900

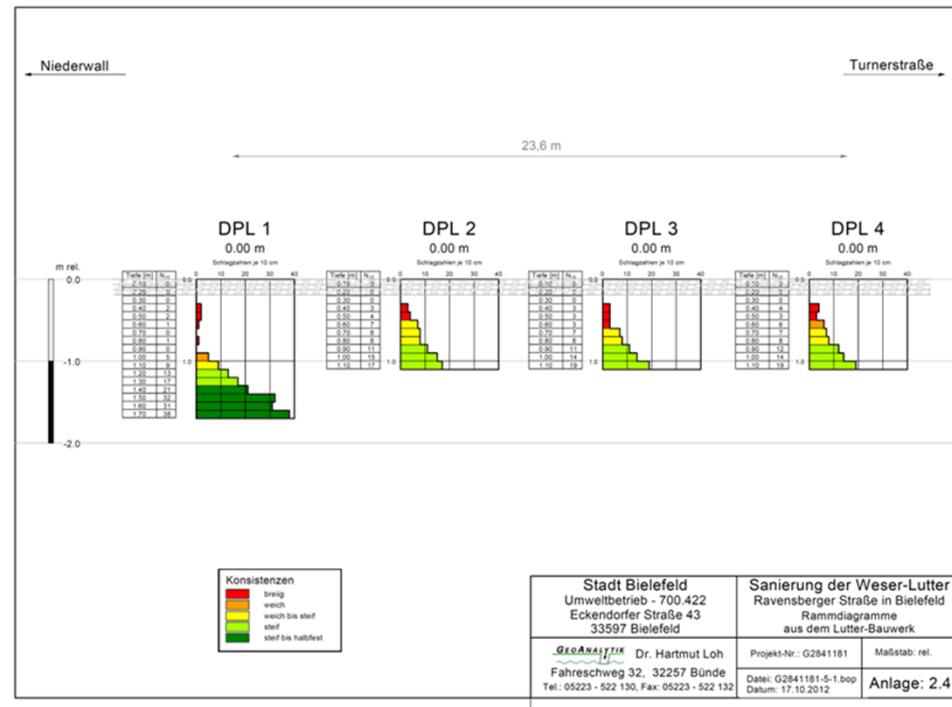


Geologische Karte von NRW (Blatt 3917 Bielefeld, 1:25.000)

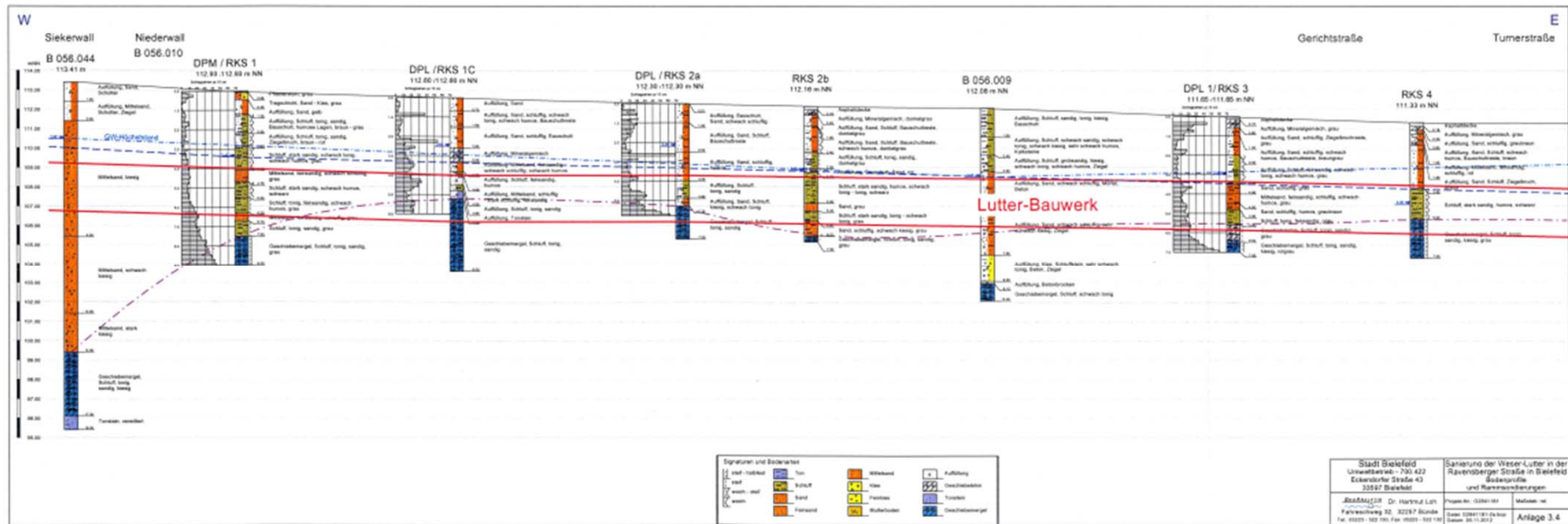


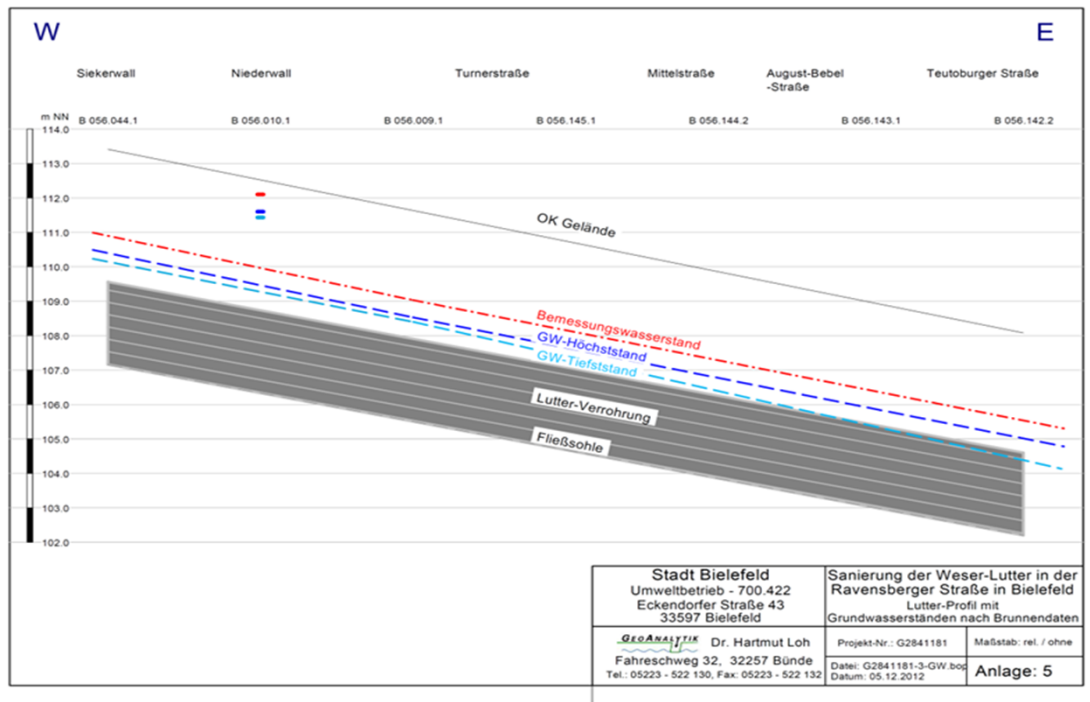


Schnitt durch das Lutterbauwerk



Rammsondierungen im Lutterbauwerk





Probe (m GOK)	Kornverteilung (DIN 18123)	Bodengruppen (DIN 18196)	Wassergehalt w (Gew.-%)	Glühverlust V _{gl} (Gew.-%)	Beurteilung (DIN EN 14688)
RKS 1/7 (4,2 - 5,0)	Sand, stark schluffig	OH - SU*	32,44	5,13	schwach organisch
RKS 2/8 (5,0 - 6,4)	Sand, schluffig	OH - SU*	21,38	2,80	schwach organisch
RKS 2/9 (6,4 - 7,0)	Schluff, sandig, schwach tonig	UL	15,87	-	-
RKS 3/6 (3,7 - 4,1)	-	OU	64,60	12,36	mittel organisch
RKS 3/8 (5,0 - 6,6)	Sand, schwach schluffig	OH - SU	21,20	2,05	schwach organisch
RKS 3/9 (6,6 - 7,0)	Schluff, tonig, sandig	UL	15,63	-	-
RKS 4/7 (3,0 - 4,4)	Sand, kiesig, schwach schluffig	SU	12,82	-	-
RKS 4/8 (4,4 - 5,2)	Schluff, sandig, kiesig	OU	63,64	11,03	mittel organisch
RKS 4/10 (5,6 - 6,2)	Schluff, sandig	OU - UL	-	4,53	schwach organisch
RKS 4/11 (6,2 - 7,0)	Schluff, tonig, sandig	UL	15,46	-	-
RKS 5/8 (4,6 - 5,0)	Sand, stark schluffig	SU*	-	-	-
RKS 5/9 (5,0 - 5,6)	-	OH - SU*	36,36	6,01	mittel organisch
RKS 5/10 (5,6 - 6,4)	Sand, schluffig, schwach kiesig	OH - SU*	25,80	3,27	schwach organisch
RKS 6/5 (3,0 - 4,0)	Sand, schluffig, schwach kiesig	SU*	-	-	-
RKS 6/6 (4,0 - 5,0)	-	OH - SU*	25,87	3,86	schwach organisch
RKS 6/7 (5,0 - 6,5)	Sand, schluffig, schwach kiesig	OH - SU*	-	4,54	schwach organisch
RKS 6/8 (6,5 - 7,0)	Schluff, sandig, schwach tonig	UL	13,10	-	-
RKS 7/7 (4,2 - 4,4)	Schluff, schwach tonig	OU	-	11,88	mittel organisch
Schurf S1/1 (+/- 3,0)	Schluff, sandig, schwach tonig	OU - UL	36,83	4,87	schwach organisch
Schurf S1/2 (+/- 3,5)	Schluff, sandig, schwach tonig	OU - UL	25,21	3,03	schwach organisch
Schurf S1/3 (+/- 4,0)	-	OU	70,38	8,94	mittel organisch
Schurf S1/4 (+/- 4,3)	Sand	SE	-	-	-
Schurf S1/5 (+/- 4,5)	-	OU	62,53	9,44	mittel organisch
Schurf S1/6 (+/- 5,4)	-	OU - UL	21,16	2,36	schwach organisch

Durchlässigkeitsbeiwert k_f [m/s]	Absenkreichweite R [m]	Durchflußrate Q [L/h]
1×10^{-6}	6,0	10,8
5×10^{-7}	4,3	5,7
1×10^{-7}	1,9	1,5

Orientierungswerte für Absenkreichweiten geschlossener Wasserhaltungen in einem als repräsentativ angesehenen Bodenprofil für eine Grundwasserabsenkung von 2 m



Aufgrabung im Siekerwall vom 14.11.2012

Dr. Loh

Beratende Geologen + Ingenieure



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit