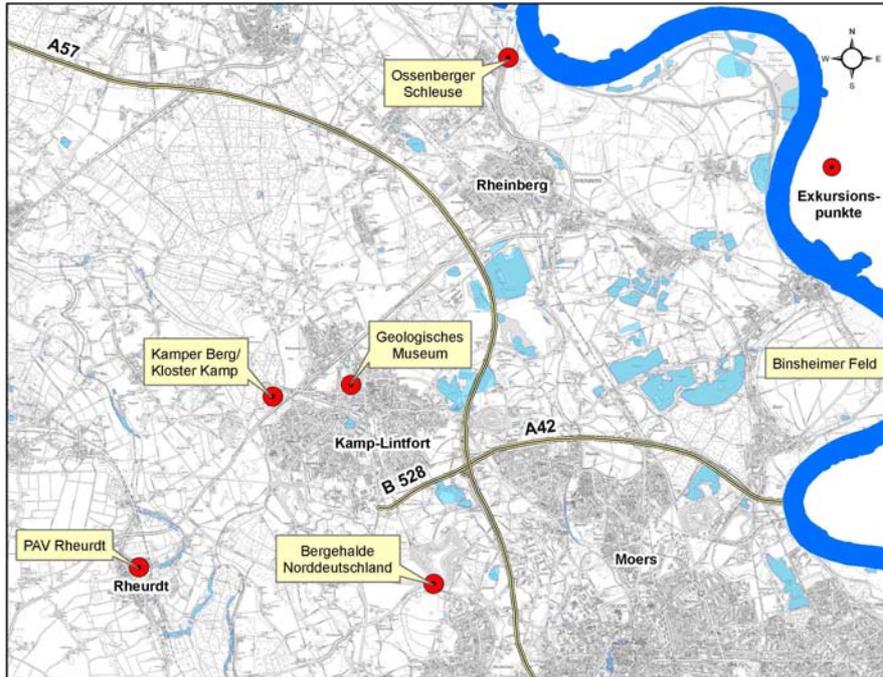


**Dipl.-Geol. Lothar Steinberg**

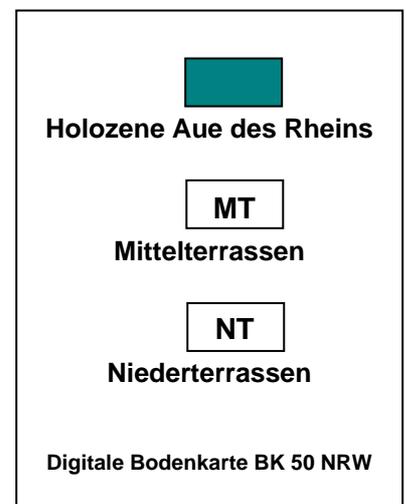
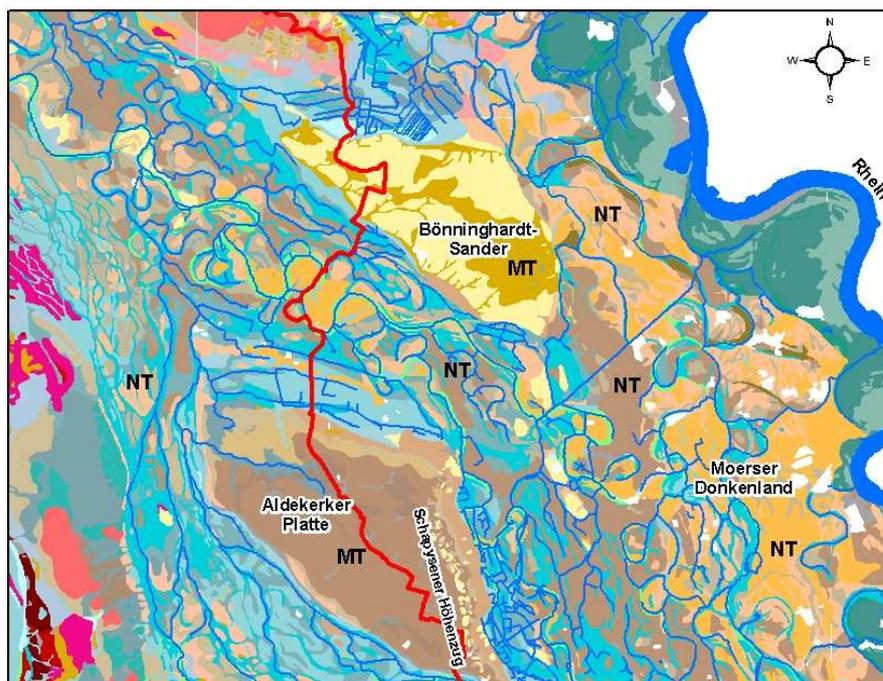
**Linksniederrheinische Entwässerungs-Genossenschaft  
(LINEG)**

**Friedrich-Heinrich-Allee 64  
47475 Kamp-Lintfort  
02842 / 960-130  
steinberg.l@lineg.de**

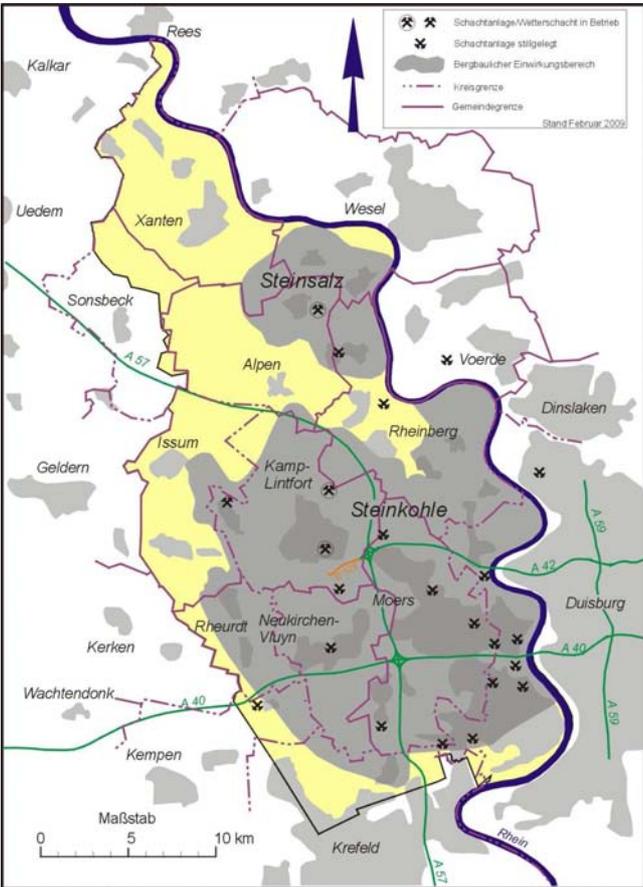
Der Linke Niederrhein und hier speziell das südliche LINEG-Gebiet ist über die Autobahnen A 40, A 42 und A 57 gut zu erreichen. Es ist auf den ersten Blick keine geologisch sonderlich spektakuläre Landschaft, lohnt aber einen kürzeren oder längeren Besuch.



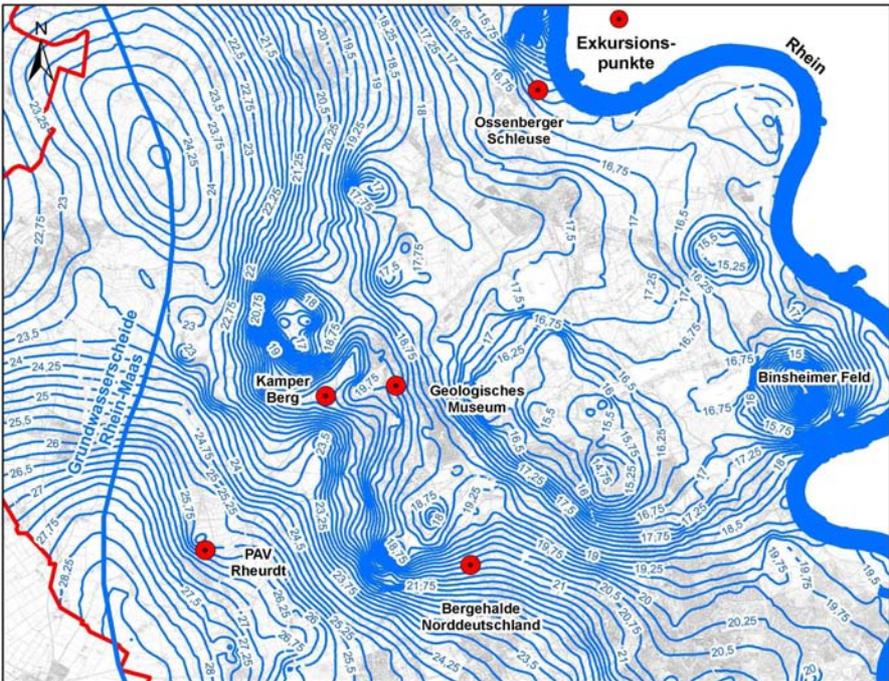
Was dieses Gebiet auf den zweiten Blick so interessant macht, ist das Zusammentreffen des südwestlichsten saalezeitlichen Eisrandes, des weichselzeitlichen Flusssystemes, das sich jetzt noch als „Moerser Donkenland“ mit seinen mäandrierenden Abflussrinnen durchpaust und der Auswirkungen des untertägigen Steinkohlen- und Steinsalzabbaues in einem Gebiet mit relativ geringen Grundwasserflurabständen und hohen Rheinwasserstandsschwankungen. Des Weiteren ist dieses Gebiet altes Kulturland, die Römer zogen hier schon durch und die Zisterzienser bauten ihr erstes Kloster auf deutschem Boden auf dem Kamper Berg.



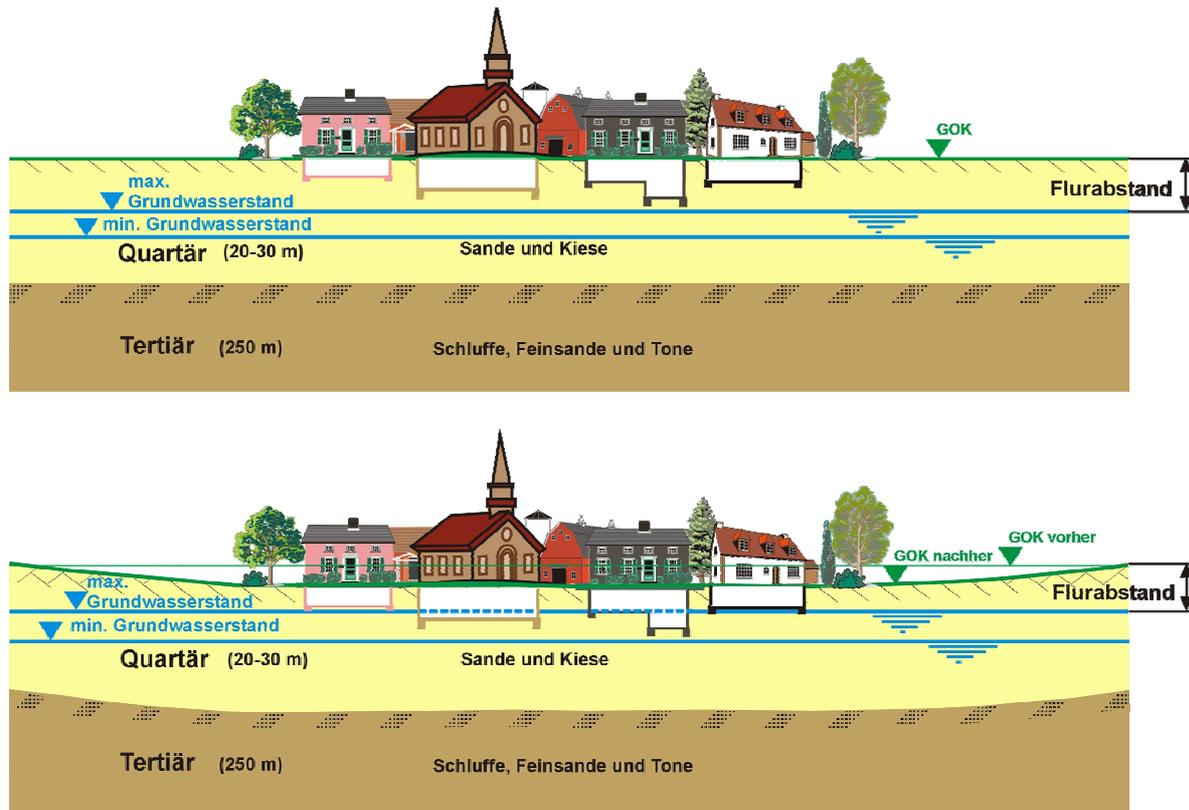
**LINEG-Gebiet mit Steinkohlen- und Steinsalzabbau**



**Grundwassergleichenplan 11/2008**



## Pumpenanlagen, Schema der Polderung im Bergsenkungsgebiet

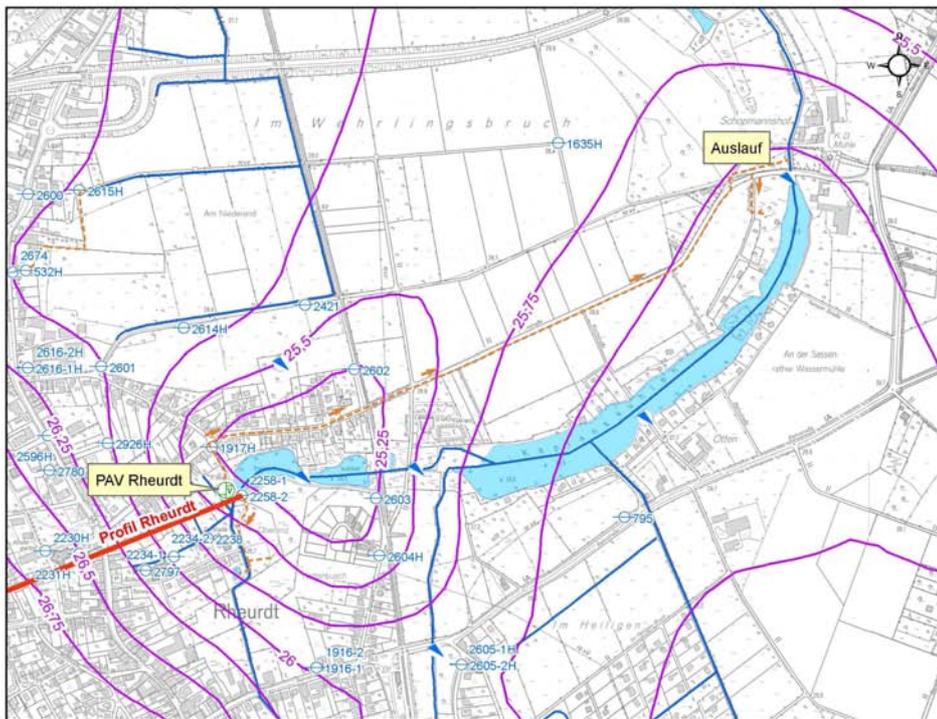


### 1) Stauchmoräne Schaephuysener Höhenzug (Neusser Staffel) und Bergbaufolgen

47509 Rheurdt, P in der Kirchstraße, PAV Rheurdt R 2532885, H 5703975

In Rheurdt ging bis Ende 2001 der Steinkohlenbergbau durch das Bergwerk Niederberg um. Das Siedlungsgebiet der Gemeinde Rheurdt unterlag relativ gleichmäßigen Bodensenkungen, so dass sich die Grund- und Oberflächenwasserverhältnisse im Prinzip nur wenig änderten. Der überregionale Grundwasserstrom (2.GWL) fließt von der Wasserscheide Rhein-Maas nach Osten. Er verläuft unter den bindigen flächendeckenden Stauchschuppen des Moränenzuges um anschließend in die rückwärtig gelegene Aue (Niederterrassen des Rheinsystems) hinein zu fließen. In der Aue ist dieser Grundwasserleiter (2.GWL) durch Messstellen teilweise artesisch erschlossen und seine Druckfläche liegt somit oft deutlich höher als die des oberen freien Grundwasserspiegels (1.GWL). Aus dem Senkungspolder wird das Wasser der kleinen Vorfluter und der Kühlen (künstliche Seen historischer Torfstiche) über die Gewässerpumpanlage PAV Rheurdt der LINEG und eine 600 m lange Druckleitung zum Hochpunkt an der Brücke der Kirchstraße über die Nenneper Fleuth abgeführt und kann dann im freiem Gefälle zur Niers abfließen.

# Lageplan der PAV Rheurdt mit Druckleitung



1:7.500

Lageplan

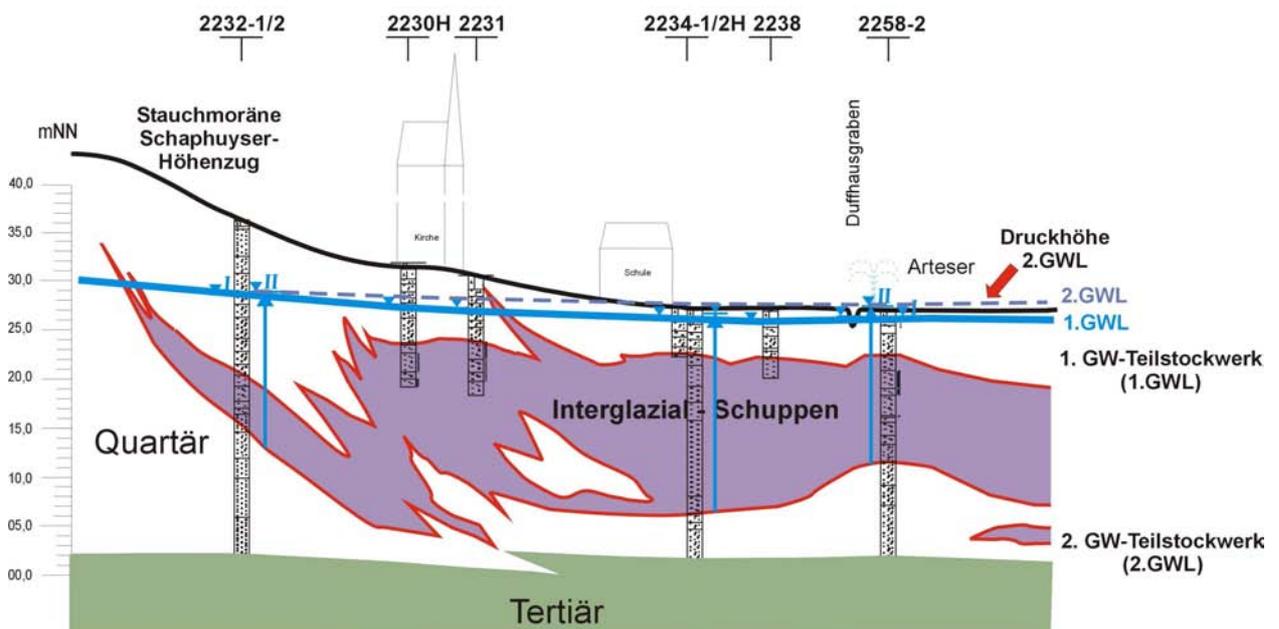
## Legende

- Profilinie
- Fließgewässer
- Grundwasser-Gleichen 07/06 (1.GWL)
- Gewässerpumpanlage
- GWMST in Betrieb
- Pegel in Betrieb

© Geobasisdaten der Kreise und kreisfreie Städte: DU/2090/07, KR/2/2007, KLE/07/07, WES/8/2007

Text

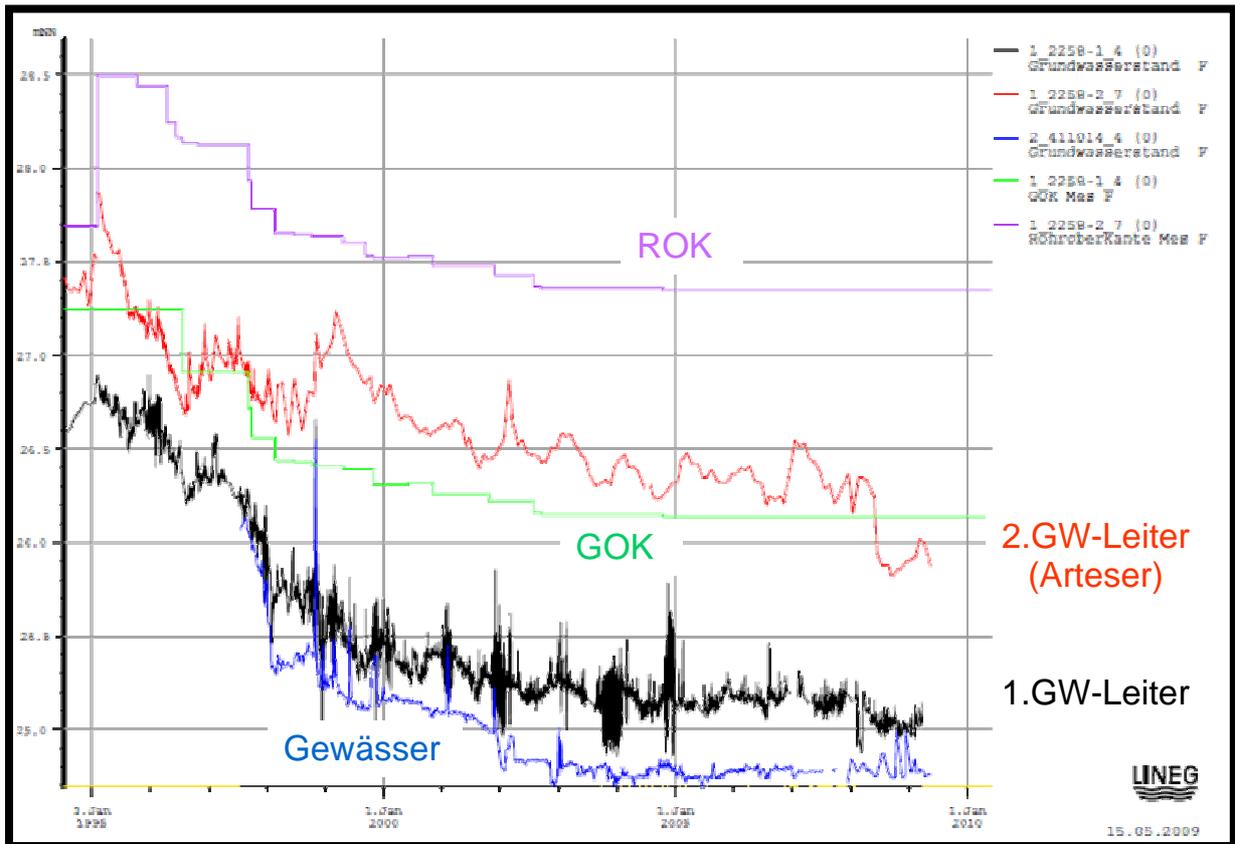
## Rheurdt



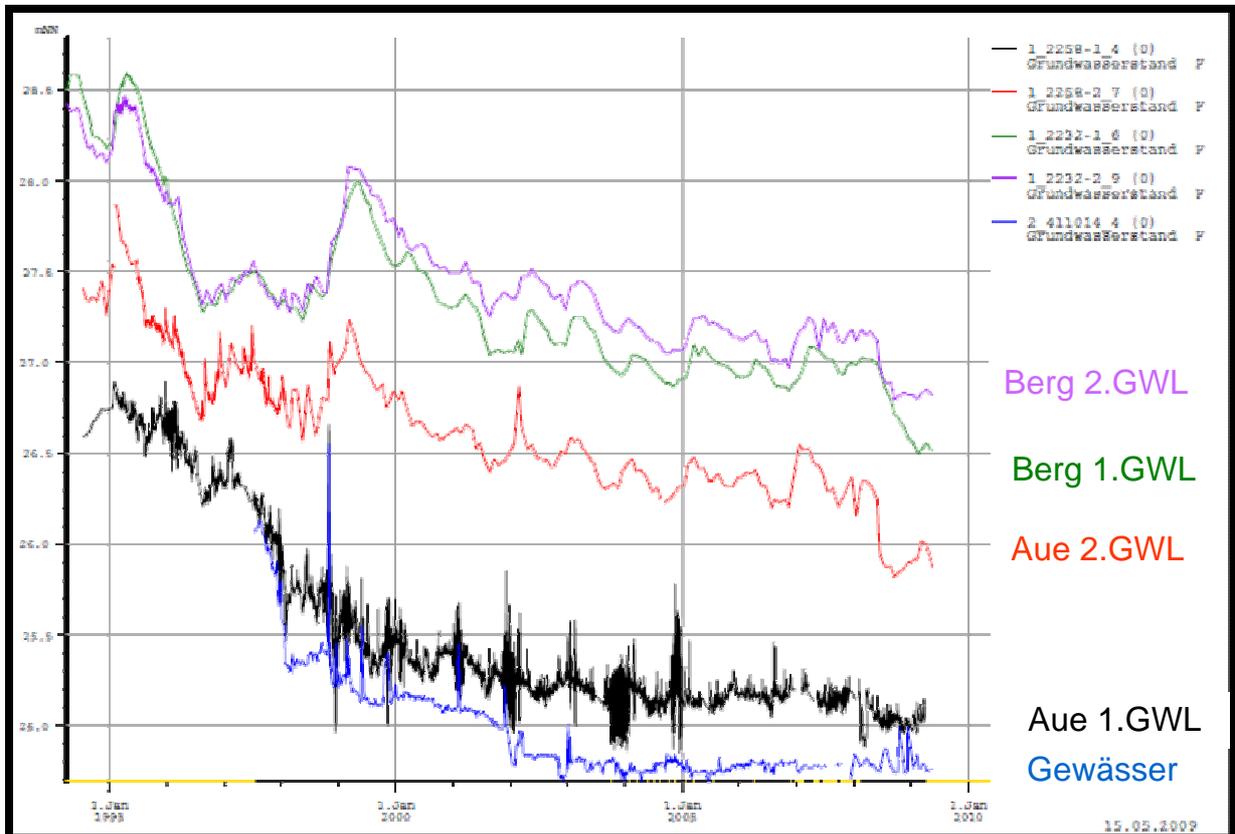
## Legende:

- Sande/Kiese
- Tone, Schluffe, Torfe, Feinsande
- Tertiär fs/U (marin)

**Grundwasserverhältnisse in der Aue  
GWSt 2258-1/2**



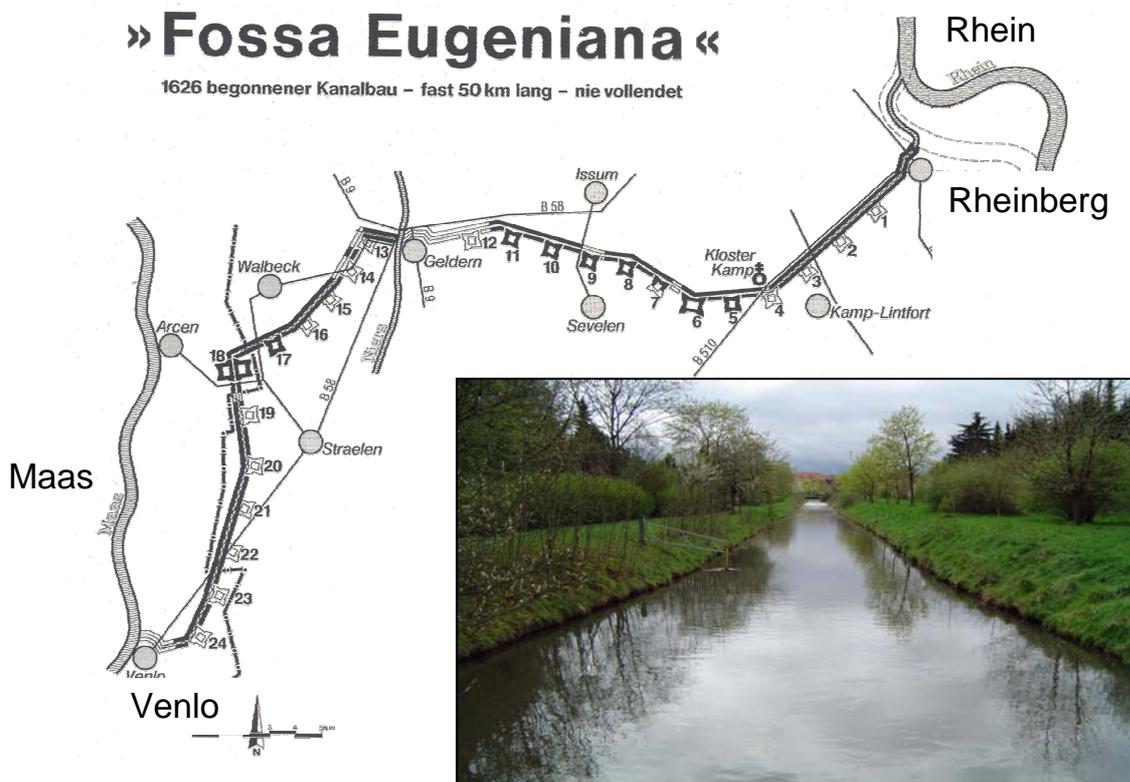
**Grundwasserverhältnisse Stauchmoräne / Aue  
GWSt 2258-1/2 + 2232-1/2**



## 2) Stauchmoräne Kamper Berg

47475 Kamp-Lintfort, P Abteiplatz, R 2535835, H 5707760

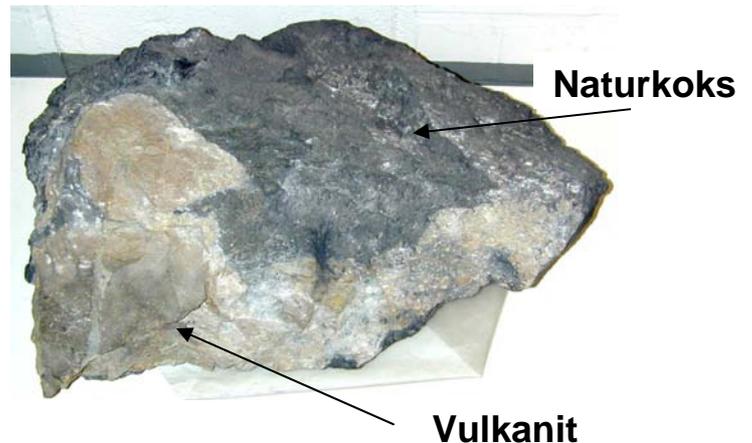
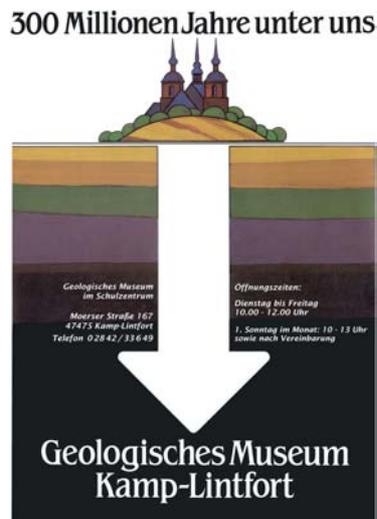
Der Kamper Berg gehört zu einem inneren saalezeitlichen Stauchmoränenzug (Kamper Staffel), der vom weichselzeitlichen Flusssystem bis auf wenige Restberge erodiert wurde. Auf dem Kamper Berg liegt das Kloster Kamp mit seinem berühmten Kloostergarten. Er stellte wahrscheinlich das Vorbild für den Garten des Schlosses Sanssouci in Potsdam dar. Von einem Aussichtspunkt sieht man über den wieder neu angelegten Garten auf das größte Bodendenkmal von NRW, die Fossa Eugeniana, eine von den Spaniern im 17.Jhdt. teilweise fertig gestellte Kanalverbindung zwischen Rhein und Maas. Die LINEG leitet die aufgesalzenen Grubenwässer des Steinkohlenbergbaus über die abgedichtete Fossa zum Rhein.



### 3) Geologisches Museum der Stadt Kamp-Lintfort.

47475 Kamp-Lintfort, Moerser Str. 167, Tel. 02842 33649, R 2537550, H 5708015

Im Schulzentrum in der Nähe des Kamper Berges ist das Geologische Museum untergebracht. Eine kleine und feine Sammlung der regionalen Geologie, besonders aus dem Karbon des Bergwerkes West, aus Tertiär und Quartär. Ein besonderes Schmankerl stellt der Naturkoks dar, eine durch permischen Vulkanismus verkokte Steinkohle aus dem Flöz Präsident / Helene in einem jetzt abgeworfenen Teil des Grubengebäudes des Bergwerkes West.

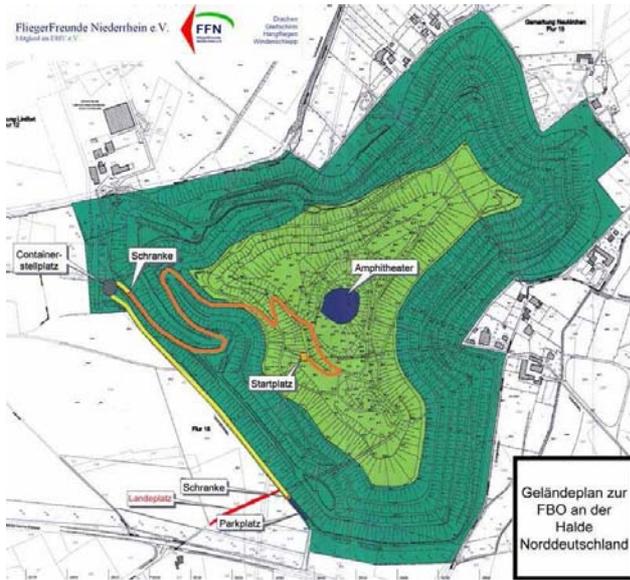


Naturkoks aus dem  
Bergwerk West

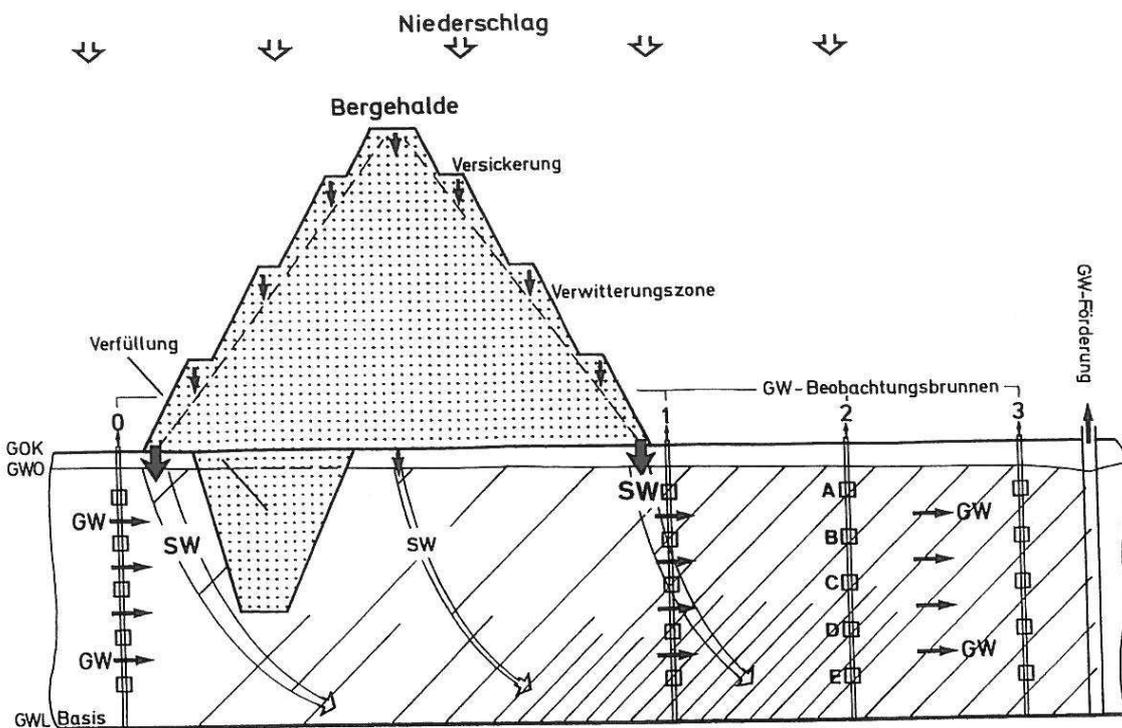
### 4) Bergehalde Norddeutschland

Neukirchen-Vluyn, Parkplatz an der Geldernschen Straße (L 474) R 2539385, H 5703620

Einen schönen Überblick über das südliche LINEG-Gebiet hat man von der Bergehalde Norddeutschland (80 Mio t Bergematerial, Höhe 102 m NN), wenn man vom Parkplatz an der Geldernschen Straße über die „Himmelsleiter“ emporgestiegen ist. Nach Süden geht der Blick über den besterhaltenen Donk des Moerser Donkenlandes bis nach Krefeld / Düsseldorf. Die Donken stellen Hochflutlehm-Inseln dar, die von Abflussrinnenmäandern umgeben sind. Bei hohen Grundwasserständen entstanden im Holozän in den Rinnen häufig Niedermoore. Nach Osten und Nordosten geht der Blick über Moers nach Duisburg und zu den Halden Rheinpreussen (mit dem Geleucht), Pattberg und Kohlenhuck. Im Norden liegen die Baggerseen der Firmen FRIKA Kies und HÜLSKENS, die Städte Rheinberg und Kamp-Lintfort und am Horizont der Bönninghardt-Sander und die Stauchmoräne Die Hees in Xanten. In westliche Richtung sieht man den inneren und den äußeren Stauchmoränenzug der Neusser und der Kamper Staffel.



Blick von der Halde Norddeutschland über die „Himmelsleiter“ auf den Donk „Im Hesselfeld“



System Bergehalde – Sickerwasser – Grundwasser / Grundwasserleiter.  
 Viele Untersuchungen zeigten die Grundwasserbeeinflussung (Aufsalzung) durch das Bergehaldenmaterial. Die LINEG betreibt an Haldenstandorten Brunnen zur Abfangung des Wassers.

### 5) Quartäre Sedimente in Kamp-Lintfort

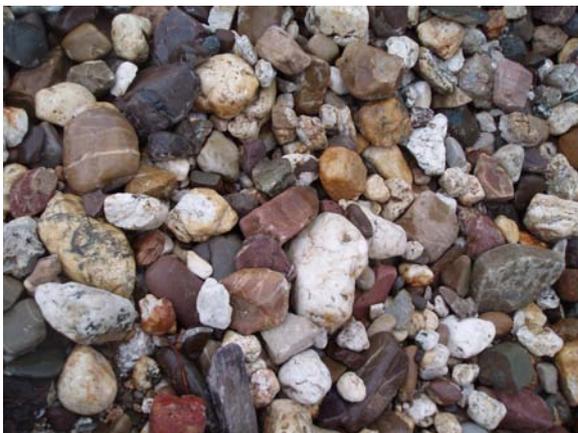
Die Sedimente der Kiesgruben in Kamp-Lintfort enthalten nur wenig nordisches Material, aber das gesamte Spektrum des Rhein- und Maas-Einzugsgebietes. Quarzite, rote Eisenkiesel, Achate, Kieselhölzer, Basalte und rote Triassandsteine, Lydite und viele andere Gesteine ergeben ein buntes Geröllspektrum. Feuersteine der Maastrichter Kreide kommen als derbe kantengerundete Aggregate und als polierte Strandgerölle des Tertiärmeeres („Maaseier“) hauptsächlich in den Mittelterrassensedimenten vor. Im Haufwerk können auch schöne Fossilien (Muscheln und Scaphopoden des Tertiärs, Knochen und Mammutzähne des Quartärs, etc.) gefunden werden.



**Kiesgrube FRIKA - Kies**  
Kamp-Lintfort  
Zufahrt R 2539435, H 5705680



„Maaseier“



**Bunte Rheinkiesel**

## 6) Rheindeiche im Binsheimer Feld und Ossenberger Schleuse

Das Binsheimer Feld in der linksrheinischen Rheinaue wurde vom ehemaligen Bergwerk Walsum intensiv unterbaut. Über 10 m senkte sich hier in unmittelbarer Rheinnähe die Geländeoberfläche durch den untertägigen Abbau. Das Gebiet sollte aber weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Es wurden mehrere Horizontal- und Vertikalfilterbrunnen gebaut, die das Polderwasser dem WVN – Wasserverbund Niederrhein GmbH - zur Trinkwassererzeugung liefern. Entsprechend den Bergsenkungen mussten hier die Rheindeiche erhöht werden; sie gelten als die höchsten und sichersten Flussdeiche Europas.

Den Senkungspolder durchquert man am besten auf der Straße von Duisburg-Baerl über die Ortslage Binsheim - eventuell hier Abzweig nach Süden zum Rheindeich und zum Rhein - zur alten Festungsstadt Rheinberg-Orsoy.

Duisburg-Baerl/ Binsheimer Feld bei normalem Rheinwasserstand und bei Hochwasser



## Ossenberger Schleuse

47495 Rheinberg-Ossenberg, An der Momm 1, R 2541020, H 5715265

Bei Rheinhochwasser lohnt es sich besonders, in Rheinberg-Ossenberg zur LINEG-Kläranlage zu fahren und sich bei geschlossener Ossenberger Schleuse im Rheindeich die wasserseitige Überflutung, aber auch das Hochwasser auf der „Landseite“ anzusehen. Eine Hochwasserpumpanlage der LINEG hält mit Pumpleistungen von 10 m<sup>3</sup>/s den Wasserandrang aus einem Einzugsgebiet von ca. 235 km<sup>2</sup> auf ungefährlicher Höhe.



Ossenberger Schleuse, Blick auf den Altrhein



[www.lineg.de](http://www.lineg.de)

Dipl.-Geol. Lothar Steinberg  
Friedrich-Heinrich-Allee 64  
47475 Kamp-Lintfort  
steinberg.l@lineg.de