



Unterausschuss Bergbausicherheit

17. Sitzung (öffentlich)

17. Dezember 2021

Düsseldorf – Haus des Landtags

10:00 Uhr bis 12:48 Uhr

Vorsitz: Frank Sundermann (SPD)

Protokoll: Hans Georg Schröder

Verhandlungspunkte:

- 1 Jahresbericht 2020 der Bergbehörden des Landes Nordrhein-Westfalen (s. Anlage 1) 3**
Vorlage 17/6026

- 2 Jahresbericht 2020 der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (s. Anlage 2) 3**
Bericht der Stabsstelle Bergschäden
Bericht der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie

- 3 Monitoring zum Grubenwasseranstieg in NRW aus Sicht der Wasserwirtschaft (s. Anlage 3) 3**
Bericht des BDEW

- | | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 4 | Konsequenzen der Hochwasserkatastrophe für die Gefährdungsbeurteilung, Sicherung und Genehmigung von Tagebauen (s. Anlagen 4 und 5) | 3 |
| | Vorlage 17/5710 | |
| | Bericht der Landesregierung | |
|
 | | |
| 5 | Gefahr bei Starkregen für Tagebaue: Wann und wie stellt die Landesregierung die Untersuchung des individuellen Risikopotenzials für unter Bergaufsicht stehende Betriebe und Flächen fertig? | 4 |
| | Vorlage 17/6190 | |
|
 | | |
| 6 | Aktueller Sachstand Hochwasserereignis Erftstadt-Blessem | 4 |
| | Vorlage 17/6192 | |
|
 | | |
| 7 | Tiefengeothermie: Seismische Erkundung in den Bereichen Münster und Düsseldorf / Duisburg (PowerPoint-Präsentation s. Anlage 6) | 4 |
| | Bericht des Geologischen Dienstes | |
|
 | | |
| 8 | Verschiedenes | 4 |

1 Jahresbericht 2020 der Bergbehörden des Landes Nordrhein-Westfalen
(s. Anlage 1)

Vorlage 17/6026

Der mit Vorlage 17/6026 übersandte Jahresbericht für das Jahr 2020 wird durch den Vertreter der Bergbehörde, Herrn Welz, mündlich im Rahmen einer PowerPoint-Präsentation (Anlage 1) ergänzt. Nachfragen werden beantwortet.

2 Jahresbericht 2020 der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (s. Anlage 2)

Bericht der Stabsstelle Bergschäden

Bericht der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie

Herr van den Berg von der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie informiert über die Schwerpunkte des Jahresberichtes 2020 anhand einer PowerPoint-Präsentation (Anlage 2).

3 Monitoring zum Grubenwasseranstieg in NRW aus Sicht der Wasserwirtschaft (s. Anlage 3)

Bericht des BDEW

Für den BDEW erläutert Herr Peterwitz die Sichtweise der Wasserwirtschaft mittels eines PowerPoint-Vortrags (Anlage 3). Es folgt eine Diskussion, in der Staatssekretär Dammermann (MWIDE) bis Ende Februar einen Bericht der Landesregierung ankündigt. Es wird vereinbart, dass der TOP in der nächsten Sitzung erneut auf die Tagesordnung genommen wird.

4 Konsequenzen der Hochwasserkatastrophe für die Gefährdungsbeurteilung, Sicherung und Genehmigung von Tagebauen (s. Anlagen 4 und 5)

Vorlage 17/5710

Bericht der Landesregierung

Die Tagesordnungspunkte 4, 5 und 6 werden gemeinsam aufgerufen und behandelt. Nach Staatssekretär Dammermann (MWIDE) für die Landesregierung trägt Herr Welz für die Bergbehörde vor. Dabei werden die in den Anlagen 4 und 5 enthaltenen PowerPoint-Dateien gezeigt. Im Rahmen der nachfolgenden Diskussion werden zahlreiche Nachfragen der Abgeordneten beantwortet. Es wird vereinbart, den TOP 5 in der nächsten Sitzung erneut zu beraten.

5 Gefahr bei Starkregen für Tagebaue: Wann und wie stellt die Landesregierung die Untersuchung des individuellen Risikopotenzials für unter Bergaufsicht stehende Betriebe und Flächen fertig?

Vorlage 17/6190

Siehe TOP 4.

6 Aktueller Sachstand Hochwasserereignis Erftstadt-Blessem

Vorlage 17/6192

Siehe TOP 4.

7 Tiefengeothermie: Seismische Erkundung in den Bereichen Münster und Düsseldorf / Duisburg (PowerPoint-Präsentation s. Anlage 6)

Bericht des Geologischen Dienstes

Für den Geologischen Dienst berichtet Dr. Pahlke im Rahmen einer PowerPoint Präsentation (Anlage 6). Nachfragen werden beantwortet.

8 Verschiedenes

Der künftige Umgang mit den Berichten, die im Rahmen der Transparenzinitiative erstattet werden, soll in der Obleuterunde erörtert werden.

gez. Frank Sundermann
Vorsitzender

6 Anlagen

24.02.2022/28.02.2022

10



Bergbau und Energie in Nordrhein-Westfalen



Fotos G. Jäger und F. Schönfeldt



Förderbetriebe unter Bergaufsicht

Stand 31.12.2020: **110 fördernde** Bergbaubetriebe

	Fördermengen 2020	Fördermengen 2019
	- verwertbare Förderung -	
keine Steinkohlenbergwerke (Förderung Ende 2018 eingestellt)	0 Mio. t	(0 Mio. t)
3 Braunkohlentagebaue	51,4 Mio. t	(64,8 Mio. t)
14 Betriebe zur Gewinnung von Steinsalz / Industriesole und Siedesalz (davon 12 Solequellenbetriebe für balneologische Zwecke)	3,4 Mio. t	(3,6 Mio. t)
3 Eisenerzbergwerke (unter Tage und Tagebau)	0,53 Mio. t	(0,52 Mio. t)
51 Betriebe zur Gewinnung von Steinen und Erden und sonstigen Bodenschätzen	16,2 Mio. t	(16,5 Mio. t)
39 Betriebe zur Gewinnung von Grubengas	158,6 Mio. m ³	(156,6 Mio. m ³)



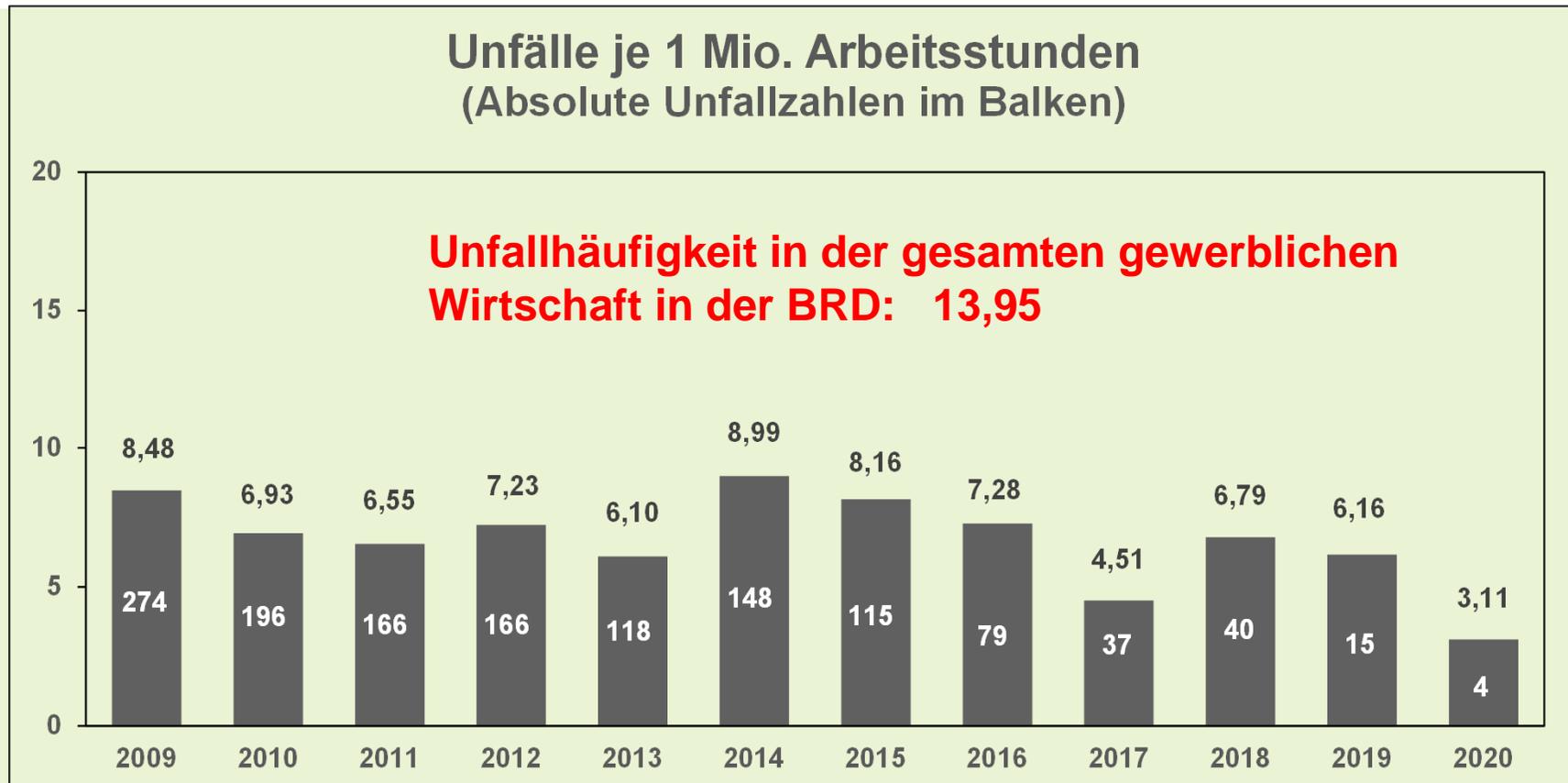
Sonstige Betriebe unter Bergaufsicht

Stand 31.12.2020: **195 sonstige Betriebe**

- 122** Kavernen-Bohrungen / Kavernenspeicher
(davon 32 zur Salzgewinnung durch Solung, 84 Erdgasspeicher, 5 Ölspeicher und 1 Heliumspeicher)
- 11** Zentrale Wasserhaltungen zur Hebung des Grubenwassers
- 3** Braunkohlenveredlungsbetriebe (davon 1 Braunkohlenbrikettfabrik und 1 Herdofenkoksanlage)
- 3** Braunkohlengrubenkraftwerke
- 13** Abfalldeponien unter Aufsicht der Bergbehörde
- 12** Bergehalden
- 31** Besucherbergwerke und Besucherhöhlen

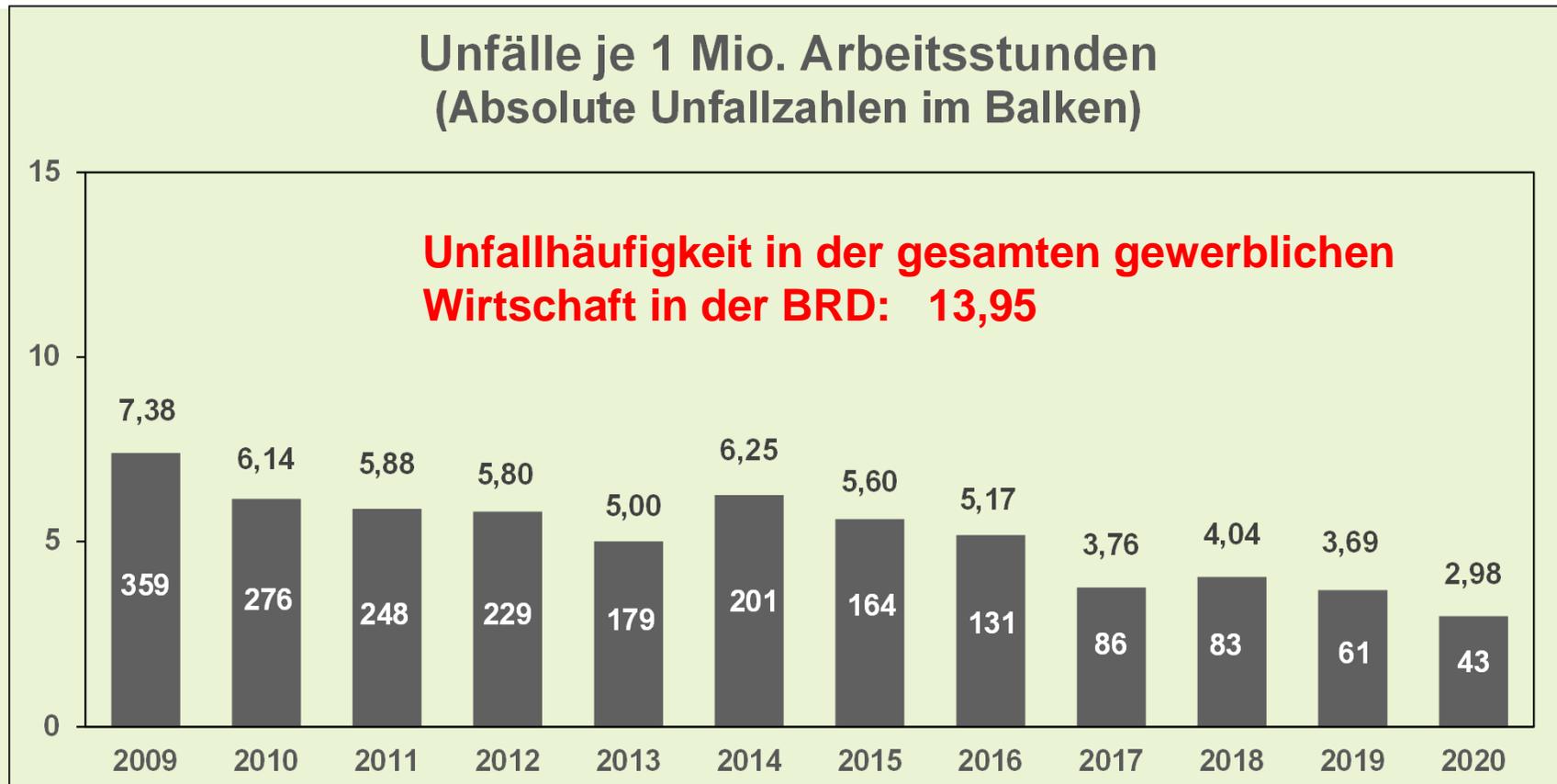


Unfallhäufigkeit im Steinkohlenbergbau in NRW





Unfallhäufigkeit im Gesamtbergbau in NRW (unter Bergaufsicht)





Tätigkeiten der Bergbehörde im Jahr 2020

8.469 „Fälle“

- ohne Betriebsplanzulassungen, Erlaubnisse und Ausnahmegewilligungen -

2020	2019	2018
64 Unfalluntersuchungen	67	82
2.316 Kontrollbefahrungen in Grubenbetrieben, Tagebauen, Tagesbetrieben sowie im Zusammenhang mit Altbergbau	2.954	3.323
2.118 Mitwirkungen im Rahmen der Beteiligung als TöB bei Planungen und Genehmigungsverfahren	1.840	1.858
3.466 Grundstücksbezogene Auskünfte zu den bergbaulichen Verhältnissen und Gefährdungspotenzialen	3.356	3.307
357 Grubenbildeinsichtnahmen	397	408
148 Gemeldete Tagesbrüche und Gebäudeschäden	143	132



Themen des Jahres 2020 (I)

Unter anderem:

1. **BRAUNKOHLBERGBAU:** Rückbau des Schaufelradbaggers 259 im Tagebau Hambach
2. **STEINKOHLBERGBAU:** Grubenwasserhaltung des Steinkohlenbergbaus für die Ewigkeit – Fortschreibung der Erkenntnisse zu den Betriebsplänen und den wasserrechtlichen Erlaubnissen
3. **STEINKOHLBERGBAU:** Integrales Monitoring für den Grubenwasseranstieg in Nordrhein-Westfalen
4. **NACHBERGBAU:** Sicherung eines Luftschachtes in Witten unter Berücksichtigung eines überstauten Grubenwasserspiegels



Themen des Jahres 2020 (II)

5. **RISIKOMANAGEMENT ALTBERGBAU:** Ausweitung des Risikomanagements während der Corona-Pandemie
6. **FLÄCHENRECYCLING:** Hassel: von der Zentralkokerei bis zum Stadtteilpark
7. **ONLINEZUGANGSGESETZ (OZG):** Umsetzung der Maßgaben des Onlinezugangsgesetzes (OZG) bei der Bergbehörde NRW
8. **ÖFFENTLICHE GASVERSORGUNG:** Neubau der Gashochdruckleitung „ZEELINK“ zur Sicherung der Gasversorgung im Rahmen der Umstellung auf H-Gas
9. **REFERENDARIAT BEI DER BERGBEHÖRDE NRW:** Mehr als nur Bergbau... Rohstoffversorgung, Nachbergbau, Energiezukunft

Jahresbericht 2020 der BG RCI

www.bgrci.de/presse-medien/publikationen

- Arbeitsunfälle
- Wegeunfälle
- Berufskrankheiten

Mitgliedsunternehmen und Versicherte nach Branchen in 2020

beitragspflichtige
Unternehmen



Vollarbeiter (VA)
(1.560 Arbeitsstunden pro Jahr)

Arbeitsunfälle BG RCI

	absolut			je 1 Mio. Arbeitsstunden		
	2019	2020	Veränderung	2019	2020	Veränderung
Arbeitsunfälle	53.348	46.138	-13,5%	26,12	23,25	-11,0%
• Meldepflichtige	25.073	22.760	-9,2%	12,27	11,47	-6,6%
• Nicht meldepflichtige	28.275	23.378	-17,3%	13,84	11,78	-14,9%
Neue Arbeitsunfallrenten	485	483	-0,4%	0,237	0,243	2,5%
Tödliche Arbeitsunfälle	11	13	18,2%	0,005	0,007	21,6%
Branche Bergbau – Arbeitsunfälle gesamt				21,08	17,09	-19%

Wegeunfälle BG RCI

	absolut			je 1.000 Versicherte		
	2019	2020	Veränderung	2019	2020	Veränderung
Wegeunfälle	9.828	7.797	-20,7%	5,98	4,88	-18,4%
• Meldepflichtige	5.239	4.474	-14,6%	3,19	2,80	-12,1%
• Nicht meldepflichtige	4.589	3.323	-27,6%	2,79	2,08	-25,5%
Neue Wegeunfallrenten	151	179	18,5%	0,092	0,112	22,0%
Tödliche Wegeunfälle	13	9	-30,8%	0,008	0,006	-28,8%
Branche Bergbau – Wegeunfälle gesamt				4,63	3,27	-29,3%

Berufskrankheiten BG RCI

	2019	2020	Veränderung	
Anzeigen des Verdachts	7.592	6.997	-7,8%	
Neue Berufskrankheitenrenten	553	701	26,8%	
Branche Bergbau	Anzeigen	2112	1806	-14,5%
	Neurenten	282	354	+25,5%

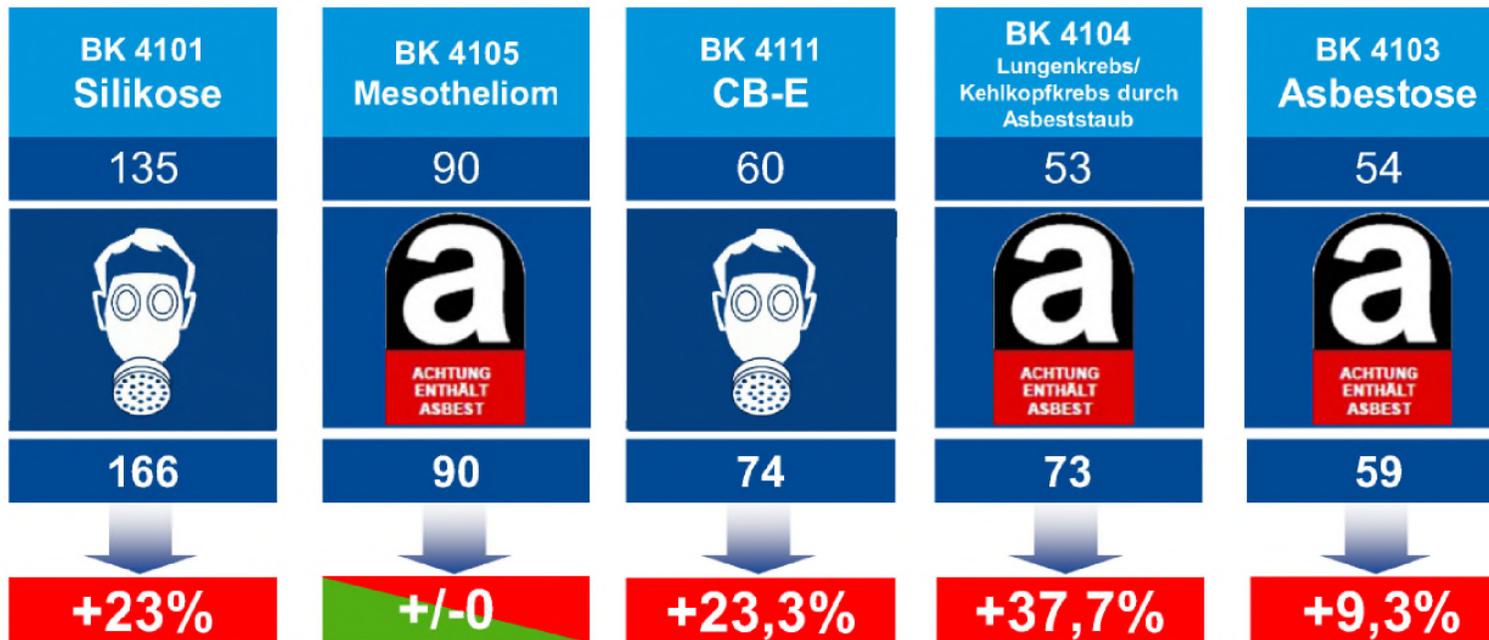
Häufigste Berufskrankheiten - Verdachtsanzeigen - BG RCI

Jahresvergleich 2019/ 2020



Häufigste Berufskrankheiten - Neurenten - BG RCI

Jahresvergleich 2019/ 2020



Auswertung zu SARS-CoV-2- Maßnahmen in den Mitgliedsunternehmen

Ermittlung der SARS-CoV-2-Maßnahmen im 1. HJ 2021

- in allen Branchen und Betriebsgrößen
- Gefährdungsbeurteilung
- Abstands- und Hygienekonzept
- Home-Office-Angebot
- ...

Dokumentation Betriebsbesichtigung während der Corona-Pandemie am _____

Branche: Baustoffe - Steine - Erden
 Bergbau
 Chemie
 Lederindustrie
 Papierherstellung und Ausrüstung
 Zucker

Anzahl der Beschäftigten im Unternehmen?
 0 - 9 10 - 49 50 - 249 >250

Gefährdungsbeurteilung pandemiespezifisch ergänzt? Nein Ja

Home-Office Angebot vorhanden? Nicht möglich Nein Ja, _____ %

Vorschriftenkonforme Masken für Mitarbeitende bereitgestellt? Nein Ja

Abstands- und Hygienekonzept erstellt und unterwiesen? Nein Ja

Abstands- und Hygienekonzept in Produktionsbereichen eingehalten? Nein Ja

Abstands- und Hygienekonzept in Bürobereichen eingehalten? Nein Ja

Wurden den Beschäftigten Corona Tests angeboten? Nein Ja

Wenn ja, welche Tests wurden angeboten?
 Selbst-/Schnelltests
 PCR-Tests

Wie viele Tests pro Woche? 1 2 3 mehr wie 3

Gibt es besondere Bereiche, in denen die Abstands- und Hygieneschutzmaßnahmen schwer oder nicht umzusetzen sind? Nein Ja
 Wenn ja, in welchen Bereichen?

Bitte verwenden Sie den Button „Als Anlage versenden“ im Menüband „BG Tools“, alternativ können Sie auch eine Mail direkt an: domenik.jung@bg-rci.de senden.

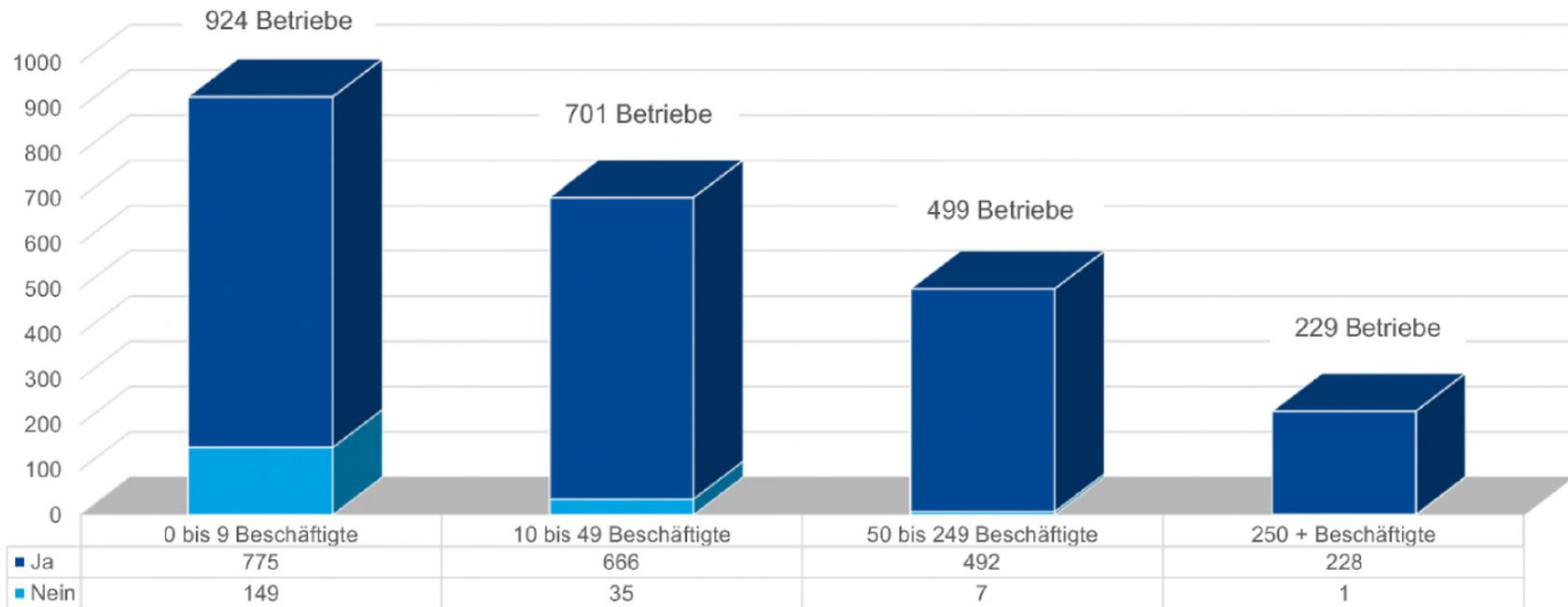
Ausgewertete Betriebe

Beschäftigte	Branche Baustoffe - Steine - Erden	Branche Bergbau	Branche Chemie	Branche Leder- industrie	Branche Papierherstellung und Ausrüstung	Zucker	Gesamt
0 bis 9 Beschäftigte	414	0	238	271	1	0	924
10 bis 49 Beschäftigte	329	9	306	54	3	0	701
50 bis 249 Beschäftigte	100	13	345	24	16	1	499
250+ Beschäftigte	13	13	178	5	20	0	229
Gesamt	856	35	1.067	354	40	1	2.353

Stand: 30. Juni 2021

Vergleich nach Betriebsgröße über alle Branchen

Abstands- und Hygienekonzept erstellt und unterwiesen?



Über alle Branchen

Gibt es besondere Bereiche, in denen die Abstands- und Hygieneschutzmaßnahmen schwer oder nicht umzusetzen sind?

Wenn ja, in welchen Bereichen? (353 Betriebe)

Häufig genannte Bereiche	
Produktionsbereich	121
Reparatur- und Wartungsarbeiten	70
Pausen- und Sozialräumen	46
Instandhaltungsarbeiten	39
Büroräumen	16



MONITORING
GRUBENWASSERANSTIEG
NRW AUS
WASSERWIRTSCHAFTLICHER
SICHT

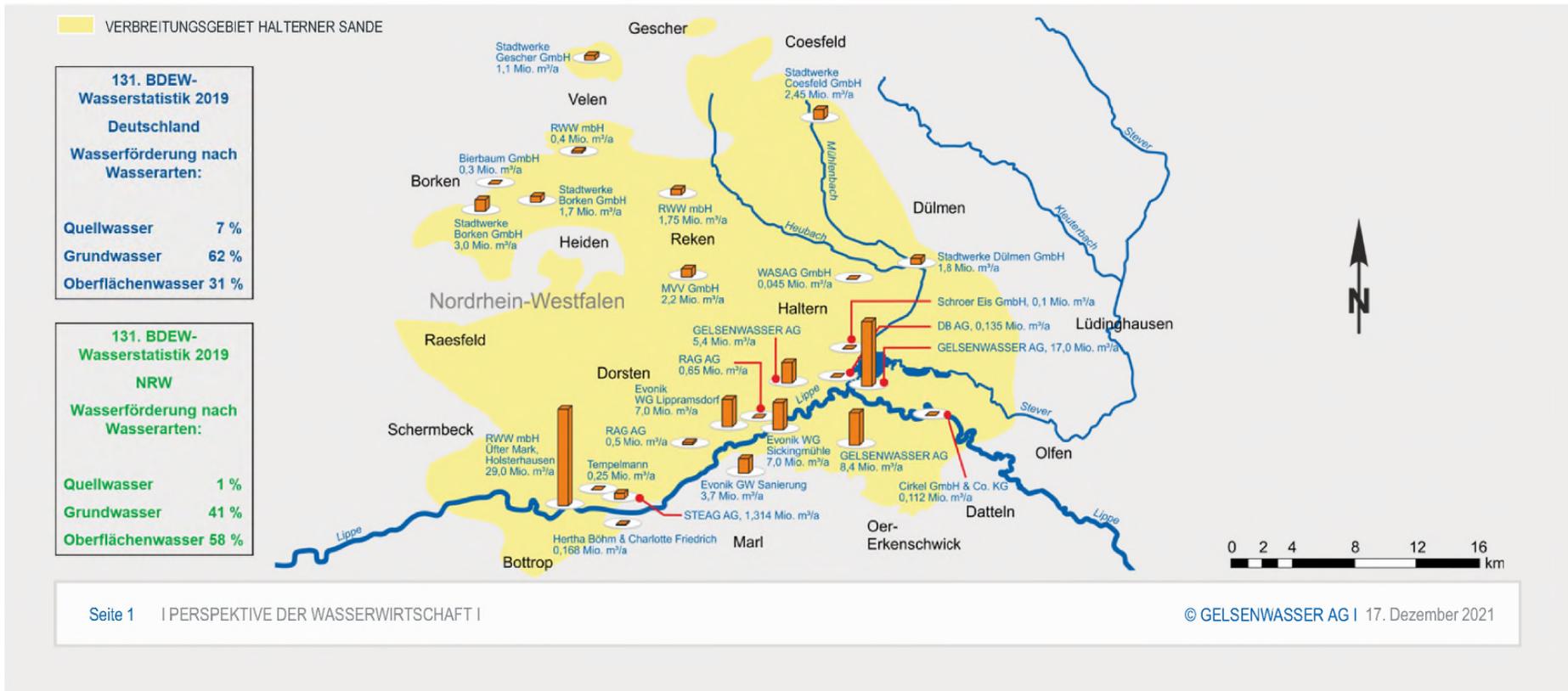
Ulrich Peterwitz
GELSENWASSER AG



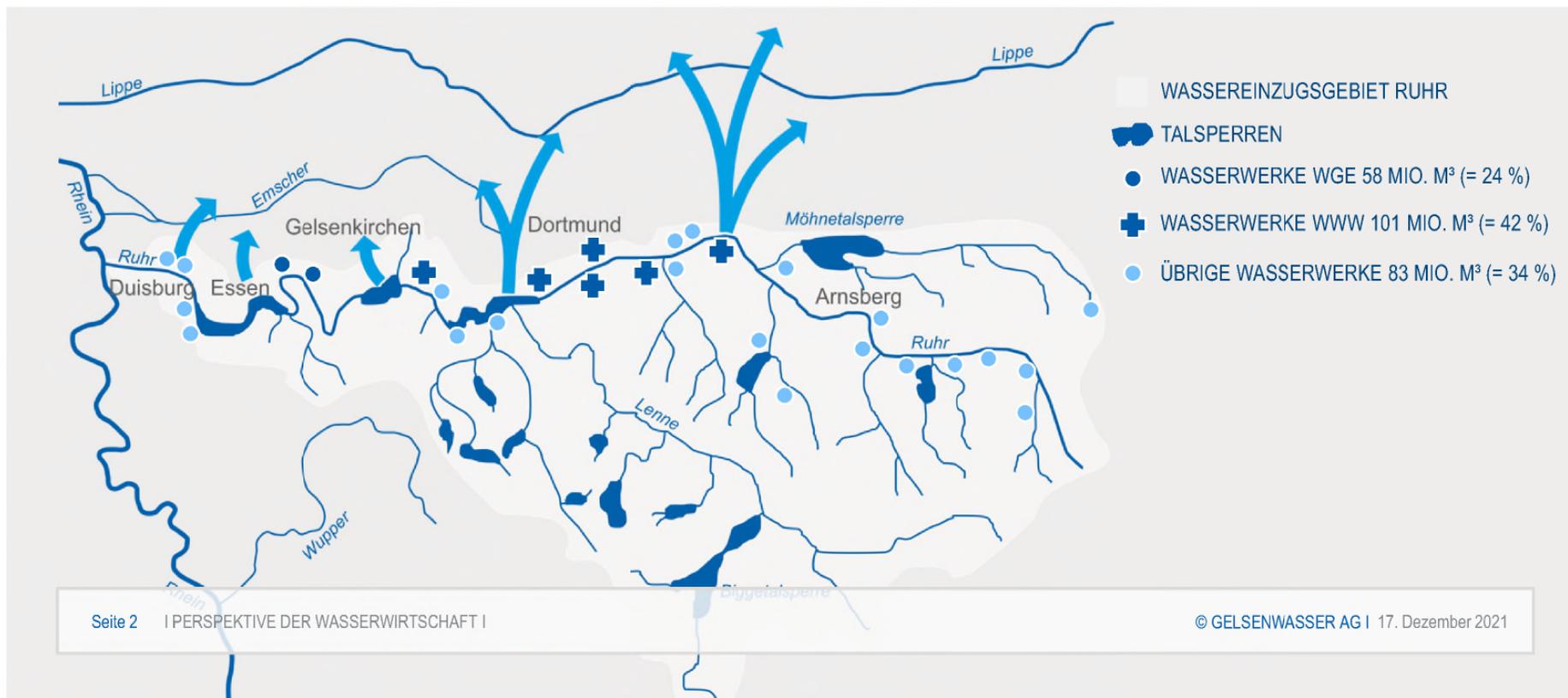
GELSENWASSER

GRUNDWASSERENTNAHMEN

HALTERNER SANDE



WASSERFÖRDERUNG AN DER RUHR 2020



GRUBENWASSERKONZEPT RAG UND UMSETZUNG

WIE ZERLEGE ICH EINE SALAMI ?

- › Grundlage Erblastenvertrag und KPMG-Gutachten
 - › Ausschluss Gemeinschaftsgefahren durch Verunreinigung von Trinkwasservorkommen
 - › Möglichst Vermeidung von Gefährdungen durch zusätzliche Methangasaustritte, Geländehebungen sowie Tagesbrüche
- › Umsetzung
 - › Grubenwasser steigt an auf Grundlage diverser ABP
 - › Mehrere wasserrechtliche Einleitungsanträge für Grubenwasser
 - › Umbau Wasserhaltung, Integrales Monitoring



Quelle: RAG

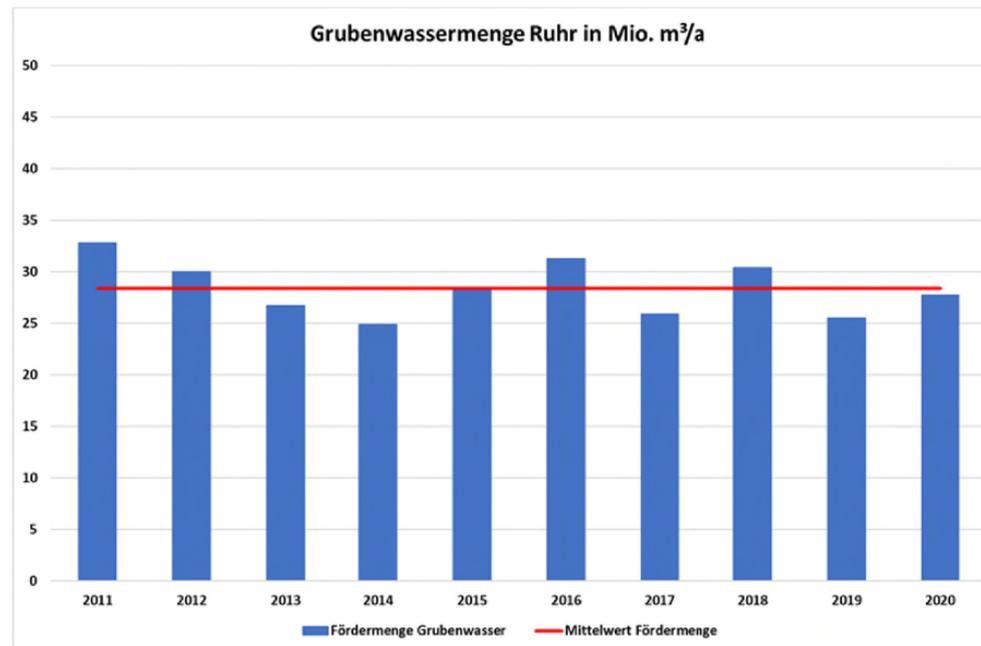
BERÜHRUNGSPUNKTE UND ZIELE WASSERWIRTSCHAFT

WAS HABEN GRUBENWASSERANSTIEG UND TRINKWASSERVERSORGUNG MITEINANDER ZU TUN?

- › Auswirkungen grundsätzlich möglich durch Tagesbrüche, Geländehebungen, Grubenwassereinleitungen und Methangasaustritte (Hochwasser beachten!)
 - › Aktuelle Situation – Abbau Steinkohle beendet, Grubenwassereinleitung, Grubenwasseranstieg
 - › Abstand Grubenwasser zu Halterner Sanden geregelt im ABP Auguste Victoria – im ABP Zollverein noch nicht
 - › Verschlechterung Ruhr bereits gegeben durch Grubenwassereinleitungen für Bor, Kupfer, Zink
 - › Grubenwasseranstieg und Folgen sind nicht Verfahrensgegenstand der Wasserrechtsverfahren
 - › Ziele aus Sicht der Wasserwirtschaft
 - › Status quo für Grubenwassereinleitungen in die Ruhr von zuletzt \varnothing 28 Mio. m³ pro Jahr
 - › Beibehaltung des Einleitungsstopps BW Heinrich bei Ruhrabfluss < 20 m³/s
 - › PCB im Grubenwasser BW Haus Aden weiter beobachten – ggf. Einleitungsstopp bei Hochwasser
 - › Ausreichender Sicherheitsabstand erforderlich im Gesamtbereich der Halterner Sande!
- ➔ Langfristig darf keine Gefährdung der Wasserversorgung eintreten! (s. Grubenwasserkonzept)

GRUBENWASSEREINLEITUNG IN DIE RUHR

SUMME BERGWERKE ROBERT MÜSER, FRIEDLICHER NACHBAR UND HEINRICH

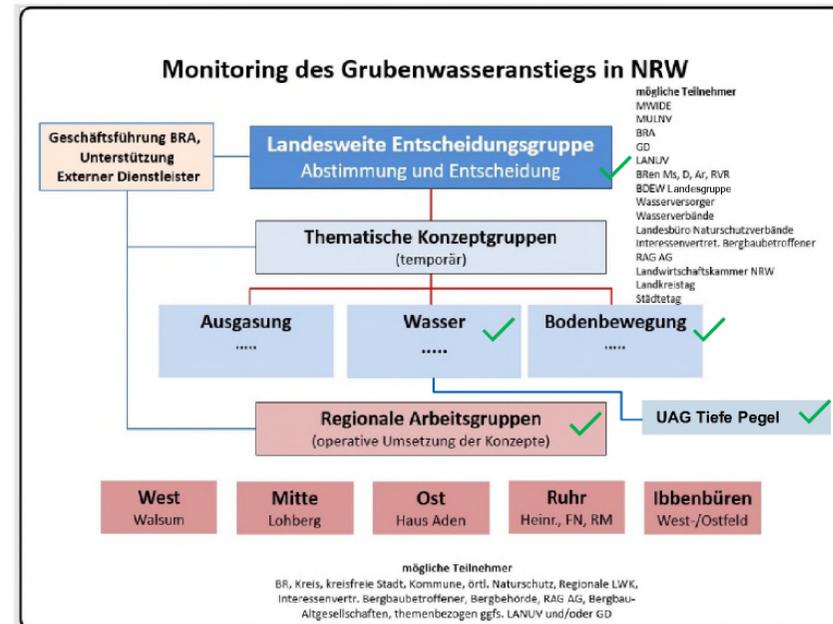


Quelle: BR Arnsberg - Jahresberichte

INTEGRALES MONITORING

EINSCHÄTZUNG DER BISHERIGEN AKTIVITÄTEN

- › Kick-off am 21. Jan. 2020 im MWIDE
- › Wasserwirtschaft beteiligt in Entscheidungsgruppe, KG Wasser u. Boden, Reg. AG's, UAG Tiefe Pegel
- › Statusbericht 2020 liegt vor
- › Zugriff auf **Projektinfo-System** ab 7. Juni 2021
- › Projekthandbuch muss noch erstellt werden
- › Wann kommt erster Monitoringbericht?
- › **Monitoring ist zu wenig transparent**
- › **Wie verbindlich sind Festlegungen?**



Quelle: BR Arnsberg

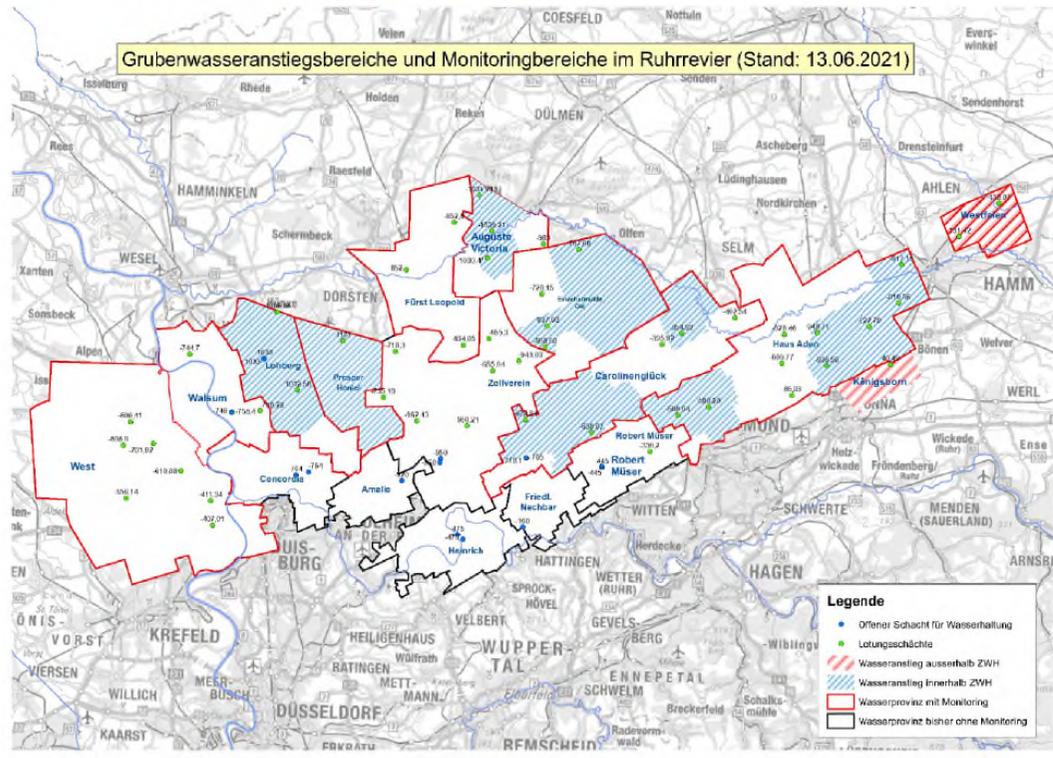
INTEGRALES MONITORING

DEFIZITE AUS SICHT DER WASSERWIRTSCHAFT

- › bis dato keine inhaltlichen Festlegungen/Ziele für Monitoringbericht, Turnus?
- › Statusbericht 2020: detaillierte inhaltliche Angaben/Übersichten zum Ist-Zustand zu Beginn des Monitorings fehlen, zudem Formfehler (Verfasser, Herausgeber, Datum)
- › PIS viel zu spät aktiv, bis dahin Ablage verteilt auf MWIDE, MULNV und BR Arnsberg
- › Bestand Tiefe Pegel noch unvollständig, obwohl Grubenwasser bereits ansteigt
- › Keine Information der Gremienmitglieder über weitere Schritte (ABP's)
- › Übersichten über Bodenbewegungen und Grubenwasseranstieg im gesamten Ruhrrevier fehlen oder sind unvollständig
- › **Monitoringprozess daher zäh und mühsam!**

ÜBERSICHT GRUBENWASSERANSTIEG

DARSTELLUNG UNVOLLSTÄNDIG



Quelle: BR Arnsberg

FAZIT UND AUSBLICK

HANDLUNGSOPTIONEN

- › Ziele zum Schutz der Trinkwasserversorgung in Teilen noch nicht erreicht
 - › Abstand zu Halterner Sanden noch nicht umfassend genug geregelt (s. ABP Zollverein)
 - › Regelungen zur Ruhr (Menge, Einleitunterbrechung) werden erst im laufenden Wasserrechtsverfahren geregelt
 - › Fragen zu PCB und Maßnahmen für BW Haus Aden bzw. Lippe noch offen
 - › Monitoring (Tiefe Pegel, Ziele, regelmäßige Berichterstattung über Zielerreichung, Informationsfluss) noch unzureichend
- › Reihenfolge verkehrt! Grubenwasser steigt an, bevor Monitoring komplett steht!
- › Bewältigung der Ewigkeitslast zerstückelt in zahlreichen Rechten und Plänen
- › **Fehlende Übersicht beseitigen, Transparenz erhöhen und Vertrauen in die Verbindlichkeit von Regelungen zurückgewinnen!**



HERZLICHEN
DANK

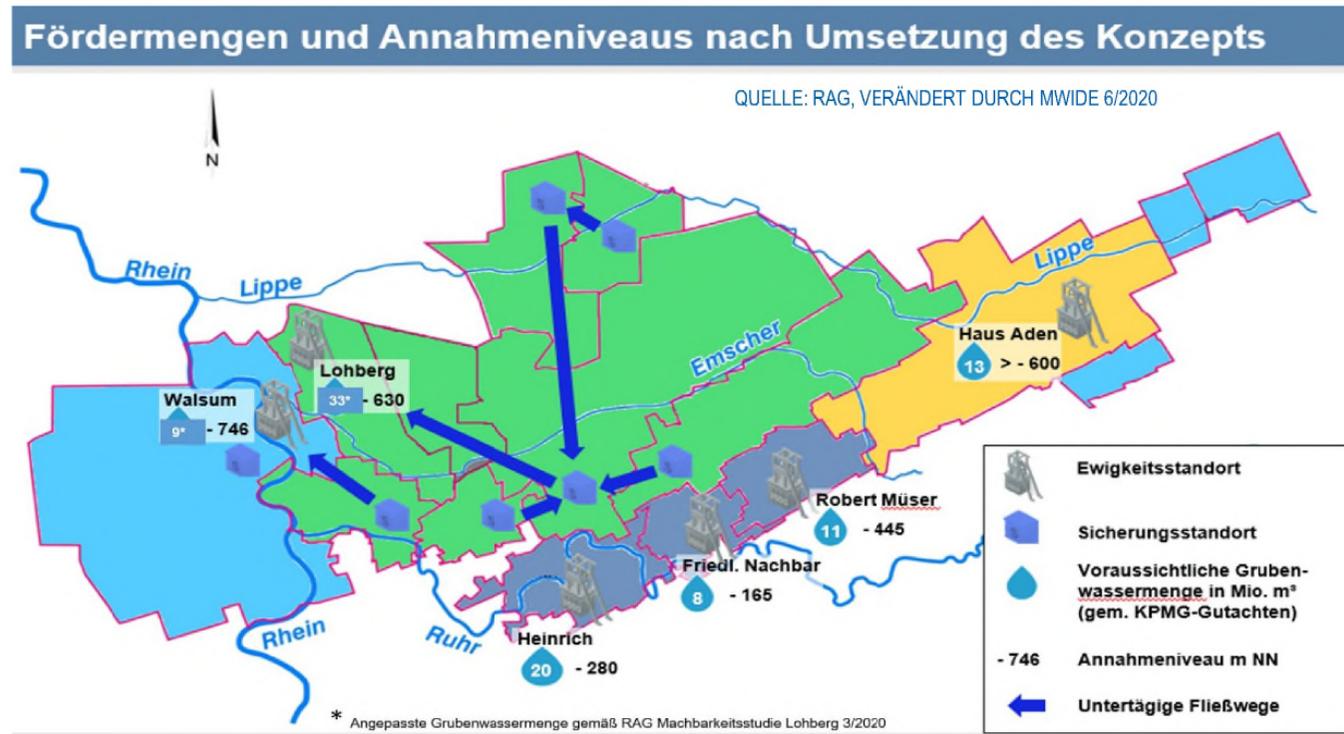


GELSENWASSER

BACKOFFICE

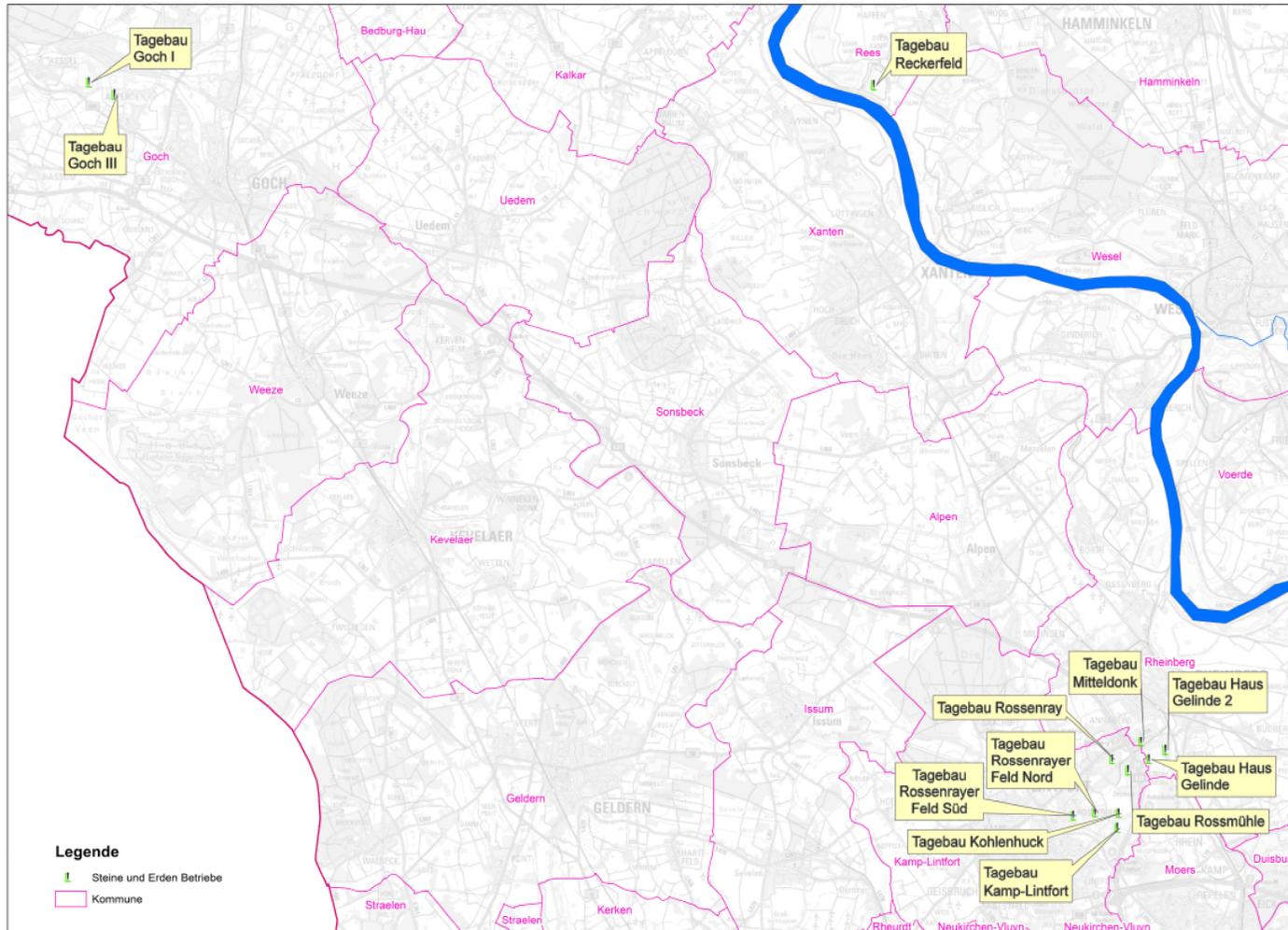
GRUBENWASSERHALTUNG RAG

ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG UND FOLGEN DER GEÄNDERTEN GRUBENWASSEREINLEITUNG





Tagebaubetriebe unter Bergaufsicht in Überschwemmungsgebieten/ überschwemmungsgefährdeten Gebieten





„Sekundäraue“ Erftstadt-Blessem

<https://www.bra.nrw.de/presse/sanierung-und-sicherung-des-umfeldes-der-kiesgrube-blessem-konzept-vorgestellt>



Projektabschnitt A:

- Absenkung um ca. 1 m um zukünftig als Retentionsraum dienen zu können

Projektabschnitt B:

- Temporärer Hochwasserschutz
- Sicherung/Wiederherstellung der Stadtentwässerung
- Rekonstruktion des Südwalls am Kies-Tagebau
- Verfüllung des Erosionsbereichs und Sicherung der Kiesgrube gegen Hochwasser, um Erosionsereignisse wie im Juli 2021 zu verhindern

ca. 3 Jahre

Projektabschnitt C:

- Erweiterung der neuen „Sekundäraue“ um das gegenwärtige Absetzbecken

ca. 8 bis 10 Jahre



TOP 7: Seismische Erkundungen im Rahmen der geothermalen Charakterisierung von Nordrhein-Westfalen

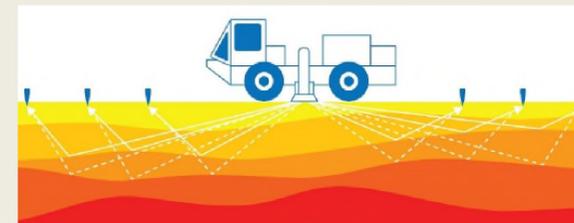


2 Projekte für die Wärmewende

(Landtagsbeschluss vom 20. März 2019: Förderung der Geothermie und Nutzung der Wärmepotenziale in NRW)



- **Geothermale Charakterisierung**
des tiefen und mitteltiefen
Untergrundes → 2021/2022



- **2D-Seismik Münsterland**
→ 2021 bis 2024

Im Auftrag des

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



**Geologischer Dienst NRW**



Seismische Untersuchungen im zentralen Münsterland



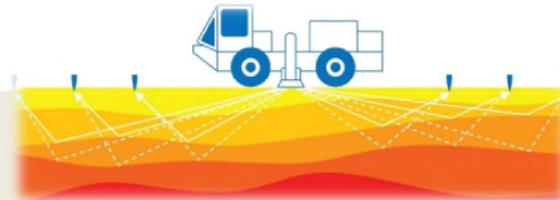


Ziel der Messungen

Der Geologische Dienst NRW führt eine rein wissenschaftliche Erkundung zur geologischen Landesaufnahme durch.

- Ziel ist es, mit Hilfe der seismischen Messungen von der Erdoberfläche aus ein Bild des Untergrundes zu erstellen.
- Weitere Untersuchungen zu den Nutzungsmöglichkeiten finden im Rahmen dieser geothermalen Charakterisierung nicht statt.
- Werden geeignete geologische Strukturen gefunden, können Kommunen/Energieversorger auf den Ergebnissen aufbauen.

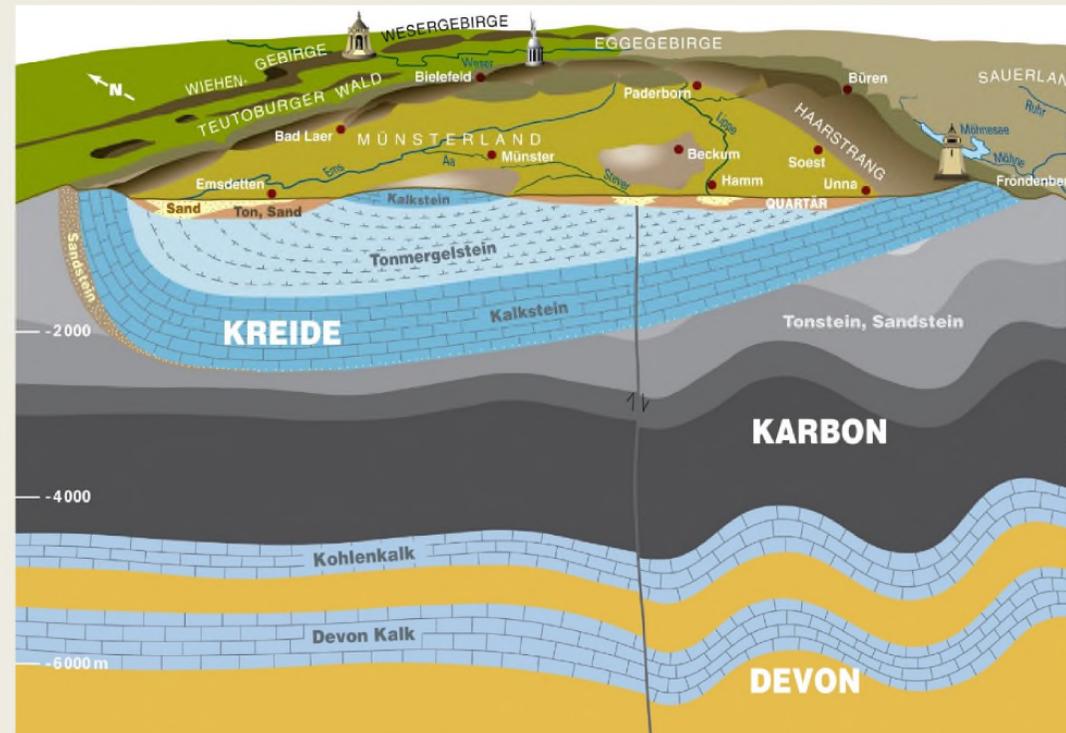




Pilotregion Münsterland

Fachliches Konzept

- **hydrothermale** Geothermie im Fokus
→ Karbonate (> 1.000 m Tiefe)
- **Landesaufnahme:** Abgleich der geol. Verhältnisse mit bestehenden regionalen Fernwärmenetzen
- Neubewertung von **Archivdaten**
- 3 potenzielle **Kalksteinformationen** in unterschiedlicher Tiefe



Vorbereitung



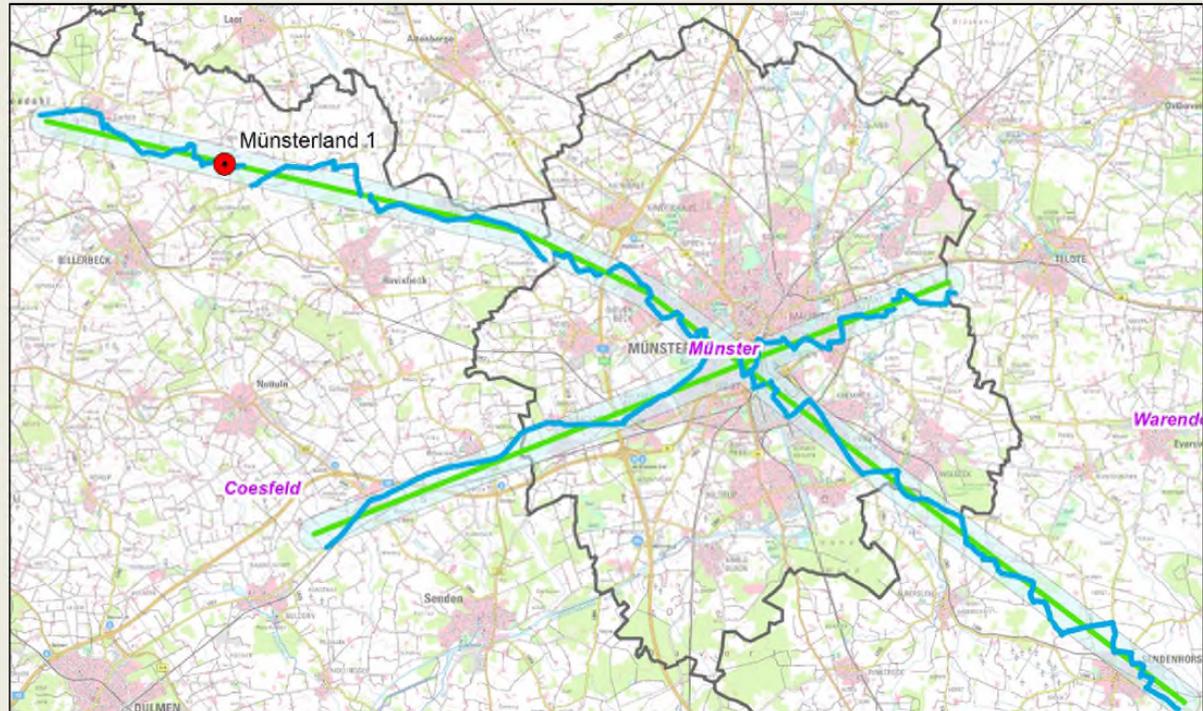
- Datenverdichtung: Digitalisierung und Auswertung alter Seismikdaten
- Durchführung einer Artenschutzprüfung (Stufe 1)
- Kostenplan und Projektablauf
- Klärung der rechtlichen Rahmenbedingungen (Landesaufnahme)
- Festlegung Streckenverlauf





Streckenverlauf

- gemessen wurden zwei sich kreuzende Messlinien von ca. 45 und 25 Kilometern Länge
- Kommunen im Untersuchungsgebiet: Billerbeck, Havixbeck, Nottuln, Rosendahl, Senden, Sendenhorst, Münster
- grüne Linie: Geophone
blaue Linie: Fahrroute





Permitting

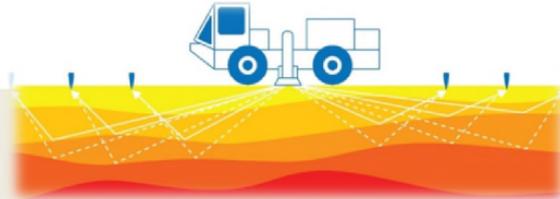
Abstimmung mit:

- kommunalen Ordnungsämtern
- Straßenverkehrsbehörden
- Untere Naturschutzbehörden
- Untere Wasserschutzbehörden
- Bezirksregierung Arnsberg Abt. 2
- Ver- und Entsorgern
- Anlieger:innen

zur Klärung von:

- Streckenführung
- unterirdische Leitungen
- sensible Infrastruktur
- Denkmalschutz
- Schutzgebiete
- Kampfmittel
- Immissionsschutz (Lärm)
- Wegenutzung
- Schwerlastverkehr (VEMAGS)





2D-Seismik

- Vibrationsfahrzeuge bewegen sich entlang von Messlinien und schicken über Rüttelplatten leichte Schwingungen in den Untergrund.
- Diese werden von den Gesteinsschichten reflektiert und von sogenannten Geophonen (vergleichbar mit Mikrofonen) aufgezeichnet.
- Nach einer Analyse der Daten kann ein Bild des Untergrundes erstellt werden.





Parametertertest

- Full Force: 8 Sweeps je 18 Sec, 5 Trucks
- Low Force: 8 Sweeps je 24 Sec, 2 Trucks

Messung

- 21 Messnächte (11.11. – 06.12.)
- 1806 VP → davon 741 mit Low Force
- 21 VP geskippt
- 3651 GP ausgelegt (73 gestohlen/zerstört)
- 73,5 km gemessen
- 73 Nahlinien abgearbeitet

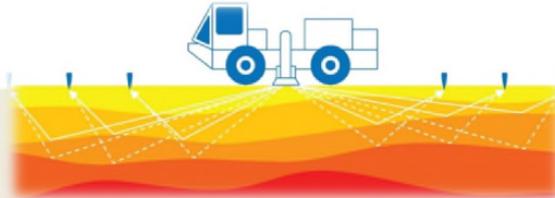




Öffentlichkeitsarbeit/ behördliche Zusammenarbeit



- 19. Aug. 2021: Info-Veranstaltung für kommunale Entscheidungsträger
- 23. Aug. 2021: Kick-off-Presskonferenz mit Minister Pinkwart
- 24. Aug. 2021: technische Info-Veranstaltung für Mitarbeiter:innen der Behörden
- 04. Nov. Parametertest mit Behörden
05. Nov. Vorstellung auf dem Domplatz
- Kommunikationsleitfaden für Behörden, Pressestellen der Gebietskörperschaften, Polizei etc.



Verkehr Nachtarbeit

- Der Messtrupp bestand aus fünf Messfahrzeugen mit zwei Begleitfahrzeugen (ca. 80 m).
- Da dies tagsüber zu Staus und erheblichen Behinderungen im Straßenverkehr geführt hätte, wurden die Messungen nachts durchgeführt.

Erhöhter Kommunikationsaufwand

- Die Anlieger:innen wurden 1-2 Tage vorher über ein Infoschreiben über die Nacht-Arbeiten informiert.
- Die genaue Streckenführung wurde tagesaktuell auf der Webseite mitgeteilt.



Geologischer Dienst
Nordrhein-Westfalen
- Landesbetrieb -



Westfälische Nachrichten

MÜNSTER MÜNSTERLAND WELT SPORT

Vibrationsfahrzeuge durchsuchen Untergrund des Münsterlands nach Kalkstein

Münster - Mehrere Kilometer unter der Erde könnte sich ein riesiges Reservoir an heißem Wasser verstecken, das sich auf der Erde prima zum Heizen eignen könnte: unabhängig vom Wetter, von der Jahreszeit und vor allem ohne CO₂-Ausstoß. Nächste Woche beginnt im Münsterland die Suche nach der Wärmequelle. Von Stefan Werding

Freitag, 05.11.2021, 09:00 Uhr Aktualisiert: 05.11.2021, 09:30 Uhr



Diese fünf Vibrationsfahrzeuge durchsuchen im Auftrag des Geologischen Dienstes ab kommenden Mittwoch (10.11.) den Untergrund des Münsterlandes nach Kalkstein. Foto: Geologischer Dienst



Vibrations-Trucks rollen über den Albersloher Weg

Die Reaktionen auf die seismische Messungen in Gremmendorf und Eltern Trucks begann die in der Nacht auf Montag auf dem Albersloher Weg Angreimühle, die in der Nacht auf Montag auf dem Albersloher Weg stangefunden haben, hätten nicht unterschiedlicher ausfallen können.



Cherone Spezialfahrzeuge lässt NRW wie hier in Münster nach heißem Wasser in der Tiefe suchen. Foto: Axel Kottmann - Fotostudio Kottmann

der Suche nach erneuerbaren Wärmequellen

ster-Mecklenbeck - Ein seismologisches Erkundungsprojekt nimmt aktuell das münsterische Erd- en Schichten ins Visier. Was dabei gemacht wird, sahen sich etliche Interessierte an der Mecklen- e an.

Freitag, 18.11.2021, 20:00 Uhr

NRW auf der Suche nach Wärme

Der Geologische Dienst forscht nach 130 Grad heißem Wasser in der Tiefe. Nichts anderes als eine Untersuchung mit Ultraschall raubt A

Hubert Weg
Unter: Das Dröhnen der Motoren ist man schon von weitem, lang- gl ist Transmitter zum anderen, örtlich lauten zehn, zwölf Man- n in gelben und roten Warnwesten durch Münsters nördlicheren Siedloch-Ebertz, installieren seismische Spreiter, sperren die Straße einseitig für den Konvoi, der da kommt, einen Hüchchen auf, schweren gegen Ausfallener steigt
Fünf 20-Tonner rollen dicht an cht im Scheinwerfer, dann auf dichter Begleitfahrzeuge, gelb eckern die Viererle. Die ringen sozial Lauter erlösen, wenn die Kalkstein. Im porösen Kalkstein je nach Tiefe bis zu 130 Grad heiß durch die Wärme der Erde. Wenn Fernwärme eintrifft, spart das viel konventionelle Energie, kommt die wem. Bild: Wo ist das Wasser ge- nau?
„Die Wärme- wende kommt von unten.“
Ingo Schäfers, Mitarbeiter des Geologi-

Geothermie-Messungen im Münsterland

oute der Geothermie-Messungen im Münsterland mgeplant

Münster - Um wärtere Probleme: Die Suche nach Kalkstein unterm Münsterland läuft schleppender als geplant. Damit verzögern sich auch die Termine für das nördliche „Wummern“. Von Stefan Werding und Thomas Schubert

Freitag, 18.11.2021, 14:00 Uhr Aktualisiert: 18.11.2021, 21:30 Uhr



Westfälische Nachrichten
MÜNSTER MÜNSTERLAND WELT SPORT

underte Geophone am Straßenrand

Münster-Mecklenbeck - Jede Menge kleinere Metallstangen wurden jetzt im Stadtgebiet, unter anderem an der Mecklenbecker Straße, platziert. Sie sind Bestandteil eines interessanten geologischen Pilotprojekts. Von Thomas Schubert

Freitag, 09.11.2021, 08:00 Uhr



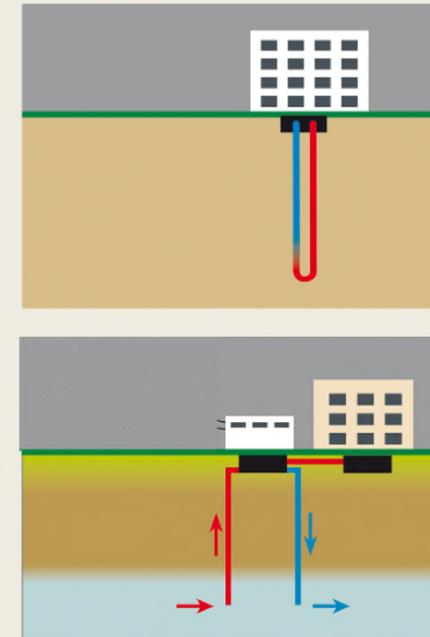
an der Mecklenbecker Straße: Geophone, die dem Geologischen Dienst Messdaten aus dem tiefen Erdreich liefern.



Kreisverkehrs an der Mecklenbecker Straße sahen sich etliche Interessierte auf Einladung der Altbachener und

Projekt: Geothermale Charakterisierung

- **2 Projektregionen:**
Rheinland und Nordrand Rheinisches Schiefergebirge
- **Mitteltiefer Untergrund** bis 1.000 m
- **Tiefe Geothermie**
karbon- und devonzeitliche Karbonate
- **Erkundung, Untersuchung, Konstruktion, Bewertung** und **Darstellung** potenziell geeigneter Horizonte für eine geothermische Nutzung





Online-Portal



Mitteltiefe Geothermie
Tiefe Geothermie

Geothermie in NRW

Dieser grundstücksbezogene Standortcheck gibt Auskunft über die Einsatzmöglichkeiten von Erdwärmekollektoren bis 2 m und Erdwärmesonden bis 100 m Tiefe. Kostenfrei erhalten Sie Informationen zum geothermischen Potenzial, zu Wasserschutzgebieten und zu Bereichen, die aus hydrogeologischer Sicht ungünstig sind. Architekten, Ingenieure und weitere Planer erhalten detaillierte Daten zur Planung von Erdwärmesondenanlagen und -kollektoren.

Erdwärmekollektoren

Erdwärmesonden

Wärmespeicherung

Oberflächennahe Geothermie

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Facilis, sit.

[Anwendung starten](#)

Mitteltiefe Geothermie

Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Sed rerum possimus illum dolorum nulla unde magni, pariatur placeat ea incidunt officiis doloribus nostrum optio harum soluta odio cum dolores a.

[Anwendung starten](#)

Tiefe Geothermie

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Dicta at iste quos Blanditis, similique architecto. Odit enim assumenda officia fugiat!

[Anwendung starten](#)

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.**

Ansprechpartner:

- Dr. Ulrich Pahlke
- Dr. Martin Salamon
- Ingo Schäfer

Kontakt:

info@seismik-muensterland.nrw

