



## **Unterausschuss Bergbausicherheit**

### **3. Sitzung (öffentlich)**

3. März 2023

Düsseldorf – Haus des Landtags

10:00 Uhr bis 13:28 Uhr

Vorsitz: Antje Grothus (GRÜNE)

Protokoll: Hans Georg Schröder

### **Verhandlungspunkte und Ergebnisse:**

- 1 Jahresbericht 2021 der Bergbehörden des Landes Nordrhein-Westfalen** (*PowerPoint-Präsentation s. Anlage 1*) **3**  
Vorlage 18/632
  
- 2 Arbeit der Schlichtungsstellen Bergschaden Nordrhein-Westfalen im Jahr 2022** **4**
  - Bericht des Bereichs Braunkohle (*PowerPoint-Präsentation s. Anlage 2*)
  - Bericht des Bereichs Steinkohle (*PowerPoint-Präsentation s. Anlage 3*)
  
- 3 Gefährdungsbeurteilung der überschwemmungsgefährdeten Tagebaue in NRW** (*PowerPoint-Präsentationen s. Anlagen 4 und 5*) **5**  
Bericht  
der Landesregierung  
Vorlage 18/556  
Vorlage 18/912 (Neudruck)

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>4</b> | <b>Modernisierung des Bundesberggesetzes</b>   | <b>6</b>  |
|          | Bericht<br>der Landesregierung<br>Vorlage 18/577   |           |
| <b>5</b> | <b>Planfeststellungsverfahren zur Erweiterung des Rahmenbetriebsplans<br/>der Firma K+S Agriculture and Minerals Rheinberg</b> | <b>7</b>  |
|          | Bericht<br>der Landesregierung<br>Vorlage 18/913   |           |
| <b>6</b> | <b>Sachstandsbericht zur genehmigungsrechtlichen und wasserwirtschaft-<br/>lichen Situation im Salzbergwerk Epe</b>            | <b>8</b>  |
|          | Bericht<br>der Landesregierung<br>Vorlage 18/914   |           |
| <b>7</b> | <b>Sachstandsbericht zu potentiell grund- und trinkwassergefährdenden<br/>Deponien im Rheinischen Revier</b>                   | <b>9</b>  |
|          | Bericht<br>der Landesregierung<br>Vorlage 18/907   |           |
| <b>8</b> | <b>Sachstandsbericht zu Grubenwassereinleitungen im Steinkohlenberg-<br/>bau</b>   | <b>10</b> |
|          | Bericht<br>der Landesregierung<br>Vorlage 18/920   |           |
| <b>9</b> | <b>Verschiedenes</b>   | <b>11</b> |

**1 Jahresbericht 2021 der Bergbehörden des Landes Nordrhein-Westfalen**  
(*PowerPoint-Präsentation s. Anlage 1*)

Vorlage 18/632

Der mit Vorlage 18/632 übersandte Jahresbericht der Bergbehörden des Landes Nordrhein-Westfalen für das Jahr 2021 wird durch den Vertreter der Bergbehörde, Herrn Welz, mündlich im Rahmen einer PowerPoint-Präsentation (Anlage 1) ergänzt – Nachfragen werden beantwortet.

## **2 Arbeit der Schlichtungsstellen Bergschaden Nordrhein-Westfalen im Jahr 2022**

- Bericht des Bereichs Braunkohle (*PowerPoint-Präsentation s. Anlage 2*)
- Bericht des Bereichs Steinkohle (*PowerPoint-Präsentation s. Anlage 3*)

Der Bericht über die Arbeit der Schlichtungsstelle für den Bereich Braunkohle im Jahr 2022 wird von Arno Bormann erstattet. Die gezeigte PowerPoint-Präsentation ist als Anlage 2 beigefügt. Wegen eines Streiks im öffentlichen Personennahverkehr konnte Gero Debusmann nicht wie geplant an der Sitzung teilnehmen und über die Arbeit der Schlichtungsstelle für den Bereich Steinkohle berichten. Die dafür vorbereitete PowerPoint-Präsentation wird auf Wunsch des Unterausschusses mit Genehmigung von Herrn Debusmann dem Protokoll als Anlage 3 beigefügt.

### **3 Gefährdungsbeurteilung der überschwemmungsgefährdeten Tagebaue in NRW** *(PowerPoint-Präsentationen s. Anlagen 4 und 5)*

Bericht  
der Landesregierung  
Vorlage 18/556  
Vorlage 18/912 (Neudruck)

Martin Wollenschläger (Fa. Heidelberger Sand und Kies) und Professor Dr. Alpaslan Yörük (Fa. Hydrotec) tragen mittels PowerPoint-Präsentationen (Anlagen 4 und 5) am Beispiel des Tagebaus Rossenreyer Feld Süd vor, wie eine Gefährdungsbeurteilung methodisch abläuft und welche Herausforderungen es dabei für die Unternehmen gibt. Es schließt sich eine Debatte mit der Beantwortung von Fragen an.

#### **4 Modernisierung des Bundesberggesetzes**

Bericht  
der Landesregierung  
Vorlage 18/577

Staatssekretärin Silke Krebs und Abteilungsleiter Professor Dr. Phillip Fest (beide MWIKE) machen Ausführungen. Es schließt sich eine Diskussion an.

**5 Planfeststellungsverfahren zur Erweiterung des Rahmenbetriebsplans der Firma K+S Agriculture and Minerals Rheinberg**

Bericht  
der Landesregierung  
Vorlage 18/913

Im Rahmen der Debatte über die Vorlage 18/913 sagt die Landesregierung zu, zu prüfen, wie die Medien bei Online-Anhörungen beteiligt werden und dies dem Unterausschuss mitzuteilen.

**6 Sachstandsbericht zur genehmigungsrechtlichen und wasserwirtschaftlichen Situation im Salzbergwerk Epe**

Bericht  
der Landesregierung  
Vorlage 18/914

Nachfragen zur Vorlage 18/914 wurden beantwortet.

**7 Sachstandsbericht zu potentiell grund- und trinkwassergefährdenden Deponien im Rheinischen Revier**

Bericht  
der Landesregierung  
Vorlage 18/907

Nachfragen zur Vorlage 18/907 werden beantwortet.

## **8 Sachstandsbericht zu Grubenwassereinleitungen im Steinkohlenbergbau**

Bericht  
der Landesregierung  
Vorlage 18/920

Nachfragen werden beantwortet – mehrere Wortbeiträge.

## **9 Verschiedenes**

– keine Wortbeiträge

gez. Antje Grothus  
Vorsitzende

## **5 Anlagen**

21.04.2023/10.05.2023



Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# Bergbau und Energie in Nordrhein-Westfalen



Foto: BayWa r.e.

Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# Förderbetriebe unter Bergaufsicht

Stand 31.12.2021: **110 fördernde** Bergbaubetriebe

|   | Fördermengen<br>2021      | Fördermengen<br>2020         |
|---|---------------------------|------------------------------|
|   | - verwertbare Förderung - |                              |
| <b>3</b> Braunkohlentagebaue  | 62,6 Mio. t               | (51,4 Mio. t)                |
| <b>14</b> Betriebe zur Gewinnung von Steinsalz /<br>Industriesole und Siedesalz (davon 12<br>Solequellenbetriebe für balneologische Zwecke) | 3,9 Mio. t                | (3,4 Mio. t)                 |
| <b>3</b> Eisenerzbergwerke (unter Tage und Tagebau)   | 0,48 Mio. t               | (0,53 Mio. t)                |
| <b>53</b> Betriebe zur Gewinnung von Steinen und Erden<br>und sonstigen Bodenschätzen   | 14,7 Mio. t               | (16,2 Mio. t)                |
| <b>37</b> Betriebe zur Gewinnung von Grubengas  | 116,8 Mio. m <sup>3</sup> | (158,6 Mio. m <sup>3</sup> ) |

Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# Sonstige Betriebe unter Bergaufsicht

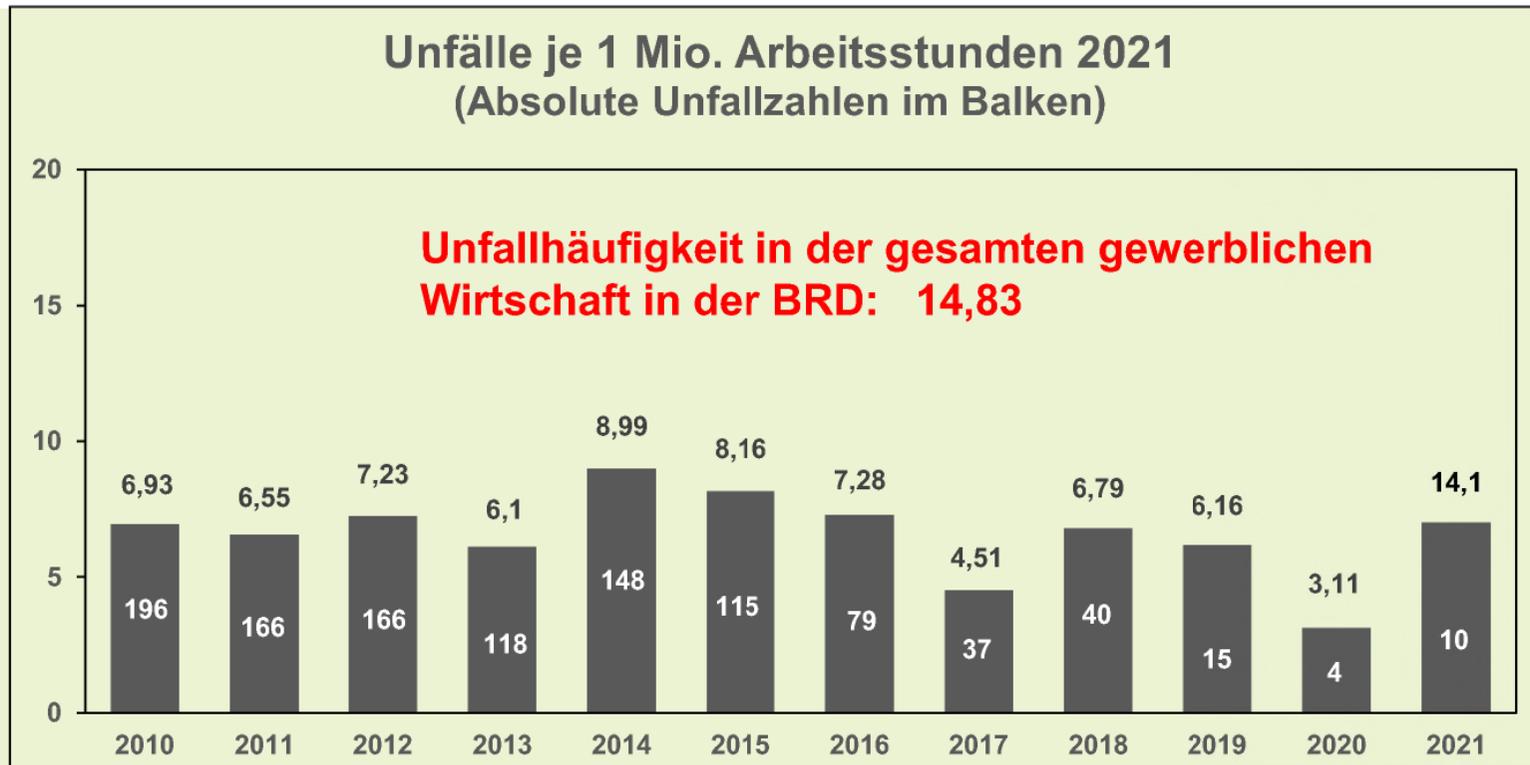
Stand 31.12.2021: **195 sonstige Betriebe**

- 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

Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



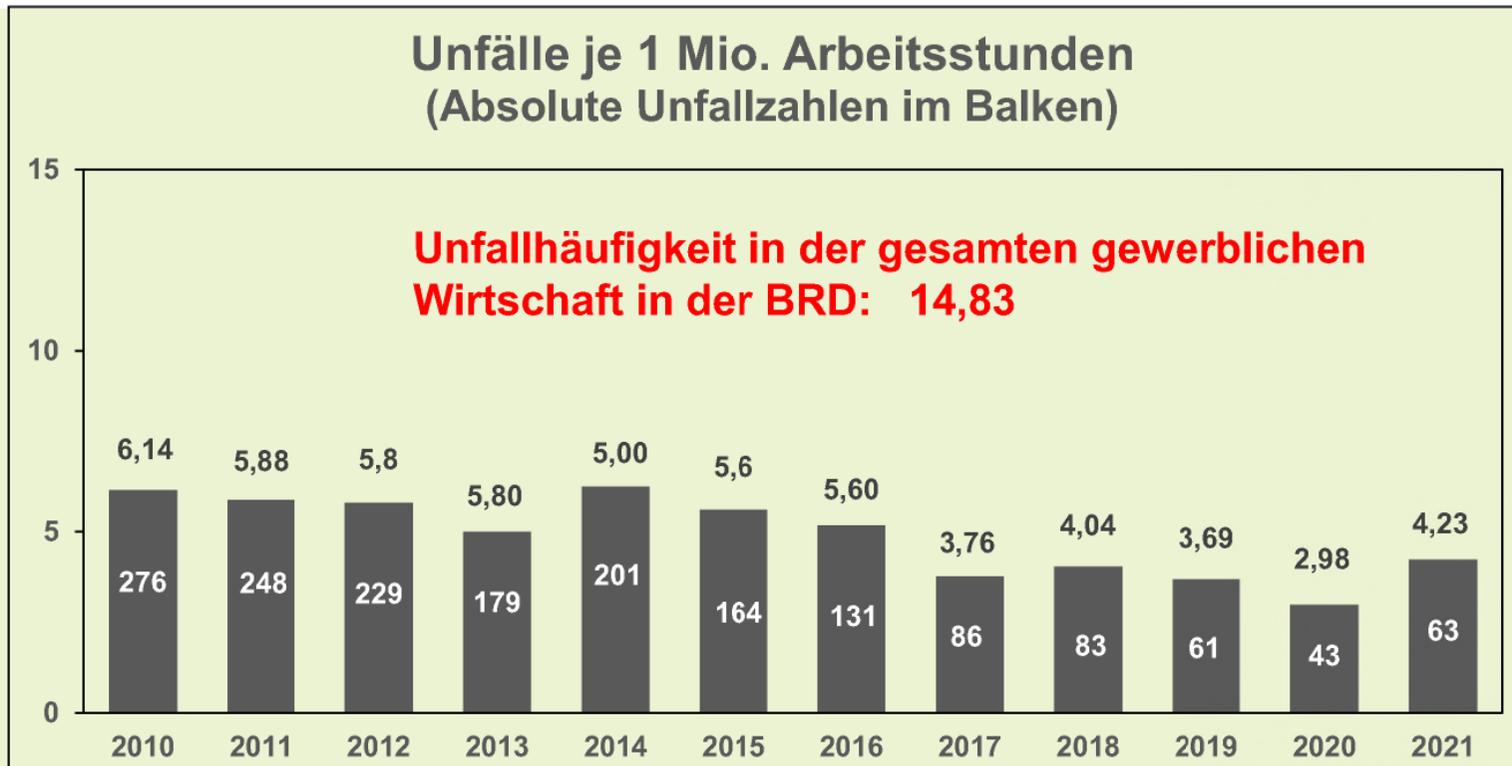
# Unfallhäufigkeit im Steinkohlenbergbau in NRW (Wasserhaltung/Rückzug/RAG MI)



Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# Unfallhäufigkeit im Gesamtbergbau in NRW (unter Bergaufsicht)



Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



# Tätigkeiten der Bergbehörde im Jahr 2021

8.972 „Fälle“

- ohne Betriebsplanzulassungen, Erlaubnisse und Ausnahmegewilligungen -

| 2021  | 2020  | 2019  |
|---|-------|-------|
| <b>89</b> Unfalluntersuchungen  | 64    | 67    |
| <b>2.454</b> Kontrollbefahrungen in Grubenbetrieben, Tagebauen, Tagesbetrieben sowie im Zusammenhang mit Altbergbau | 2.316 | 2.954 |
| <b>2.213</b> Mitwirkungen im Rahmen der Beteiligung als TöB bei Planungen und Genehmigungsverfahren                 | 2.118 | 1.840 |
| <b>3.650</b> Grundstücksbezogene Auskünfte zu den bergbaulichen Verhältnissen und Gefährdungspotenzialen            | 3.466 | 3.356 |
| <b>400</b> Grubenbildeinsichtnahmen   | 357   | 397   |
| <b>166</b> Gemeldete Tagesbrüche und Gebäudeschäden   | 148   | 143   |

Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## Themen des Jahres 2021 (I)

Unter anderem:

1. **BRAUNKOHLENBERGBAU:** Bergrechtliche und wasserwirtschaftliche Herausforderung infolge des Kohleausstiegs
2. **STEINKOHLENBERGBAU:** Das Integrale Monitoring für den Grubenwasseranstieg im Steinkohlenbergbau in Nordrhein-Westfalen – ein System im Aufbau
3. **STEINKOHLENBERGBAU:** Grubenwasserhaltung des Steinkohlenbergbaus für die Ewigkeit – 2. Fortschreibung des Sachstandes zu den Betriebsplänen und wasserrechtlichen Erlaubnissen

Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## Themen des Jahres 2021 (II)

4. **STEINE- UND ERDENBERGBAU:** Erste PV-Floating Anlage unter Bergrecht
5. **ERNEUERBARE ENERGIE ERDWÄRME:** Weitere Fortschritte beim Ausbau der Geothermie in NRW
6. **NACHBERGBAU:** Brand in der Bergehalde 1 Graf Moltke 3/4 in Gladbeck – Maßnahme zur Haldenbrandsanierung und Emissionsbewertung im Zuge des Schutzes Dritter
7. **GEFAHRENABWEHR:** Auswirkungen des Starkregenereignisses 2021 auf den tagesnahen Bergbau am Beispiel Mechernich

Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## Themen des Jahres 2021 (III)

8. **NACHBERGBAU - RISIKOMANAGEMENT:** Entwicklung und Inbetriebnahme der BIS-Anwendung TÖB
9. **DIGITALISIERUNG:** Einstieg der Bergbehörde in das Online-Bohranzeigen-Portal des Landes NRW – Umsetzung der Digitalisierung der Bohranzeige nach BBergG
10. **STEINE- UND ERDENBERGBAU:** Tagebau Blessem in Erftstadt – Gefahrenabwehrmaßnahmen nach der Überflutung im Juli 2021





# Geschäftsbericht der Schlichtungsstelle Braunkohle NRW

03.03.2023 – 10.00 Uhr

Sitzung Unterausschuss Bergbausicherheit des Ausschusses  
für Wirtschaft, Energie und Landesplanung

Landtag Nordrhein-Westfalen

Platz des Landtags 1

40221 Düsseldorf

Raum E 3 D 01



# Agenda

1. Statistische Auswertung 2010 bis 2023
2. Gesamtübersicht 2010 bis 2023
3. Verfahrensabschlüsse 2018 bis 2023
4. Lokale Verteilung angenommener Schlichtungsfälle
5. Verteilung Beisitzer Auswahl der Antragsteller aus den 5 Verbänden 2018 bis 2023
6. Verschiedenes

# Statistische Auswertung Gesamtübersicht 2010 bis 2023



| Eingänge Gesamt | Positiv abgeschlossene Verfahren | Negativ Abgeschlossene Verfahren | Zurückgezogene Anträge | Offene Verfahren |
|-----------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------|
| 271             | 109                              | 91                               | 56                     | 15               |

Stand 27.02.2023



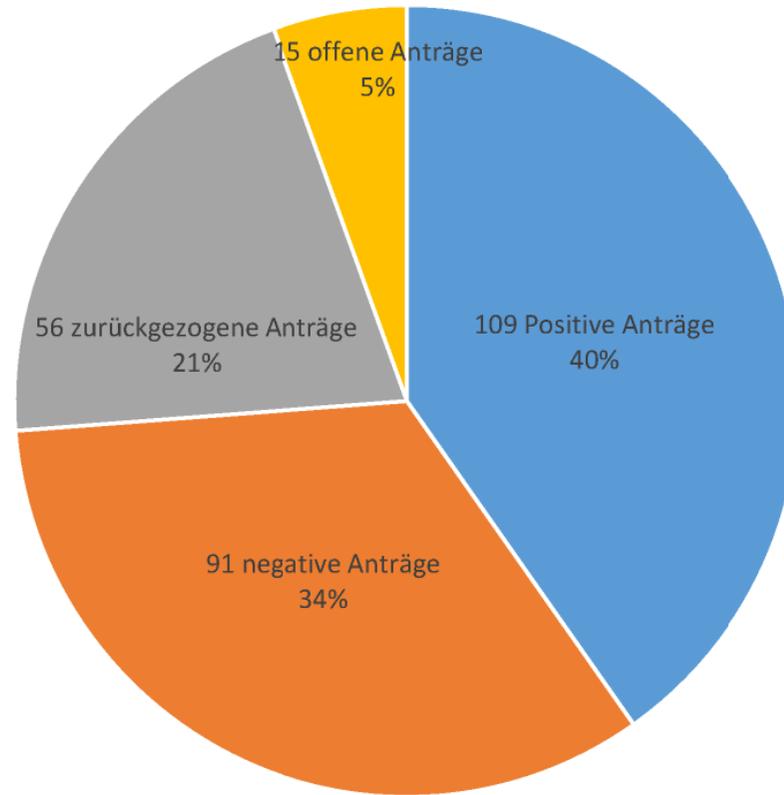
# Gesamtübersicht 2010 bis 2023

| Jahr          | Gesamt     | Positiv    | Negativ   | zurückgezogen | offen     |
|---------------|------------|------------|-----------|---------------|-----------|
| 2010          | 6          | 4          | 2         | 0             | 0         |
| 2011          | 43         | 19         | 10        | 14            | 0         |
| 2012          | 38         | 20         | 6         | 12            | 0         |
| 2013          | 53         | 22         | 20        | 11            | 0         |
| 2014          | 19         | 3          | 8         | 8             | 0         |
| 2015          | 8          | 4          | 2         | 2             | 0         |
| 2016          | 16         | 5          | 8         | 3             | 0         |
| 2017          | 21         | 10         | 9         | 2             | 0         |
| 2018          | 15         | 7          | 7         | 1             | 0         |
| 2019          | 8          | 1          | 6         | 1             | 0         |
| 2020          | 18         | 8          | 7         | 2             | 1         |
| 2021          | 8          | 3          | 5         | 0             | 0         |
| 2022          | 15         | 3          | 1         | 0             | 11        |
| 2023          | 3          | 0          | 0         | 0             | 3         |
| <b>Gesamt</b> | <b>271</b> | <b>109</b> | <b>91</b> | <b>56</b>     | <b>15</b> |

Stand 27.02.2023



# Schlichtungsstelle Braunkohle NRW Schlichtungsanträge 2010 bis 2023 insgesamt 271



■ 109 Positive Anträge ■ 91 negative Anträge ■ 56 zurückgezogene Anträge ■ 15 offene Anträge

Stand 27.02.2023

# Verfahrensabschlüsse im Jahr 2018



**2018** wurden **13** Verfahren abgeschlossen, und zwar

- 1 Verfahren aus 2014
- 1 Verfahren aus 2016
- 9 Verfahren aus 2017
- 2 Verfahren aus 2018

Stand 27.02.2023

# Verfahrensabschlüsse im Jahr 2019



**2019** wurden **20** Verfahren abgeschlossen, und zwar

- 1 Verfahren aus 2013
- 1 Verfahren aus 2014
- 1 Verfahren aus 2015
- 3 Verfahren aus 2016
- 2 Verfahren aus 2017
- 7 Verfahren aus 2018
- 5 Verfahren aus 2019

Stand 27.02.2023

# Verfahrensabschlüsse im Jahr 2020



**2020** wurden **24** Verfahren abgeschlossen, und zwar

- 5 Verfahren aus 2011
- 1 Verfahren aus 2012
- 3 Verfahren aus 2013
- 2 Verfahren aus 2014
- 1 Verfahren aus 2015
- 3 Verfahren aus 2017
- 3 Verfahren aus 2018
- 1 Verfahren aus 2019
- 5 Verfahren aus 2020

Stand 27.02.2023

# Verfahrensabschlüsse im Jahr 2021



**2021** wurden **11** Verfahren abgeschlossen, und zwar

- 1 Verfahren aus 2014
- 1 Verfahren aus 2019
- 7 Verfahren aus 2020
- 2 Verfahren aus 2021

Stand 27.02.2023

# Verfahrensabschlüsse im Jahr 2022



**2022** wurden **15** Verfahren abgeschlossen, und zwar

- 2 Verfahren aus 2017
- 2 Verfahren aus 2018
- 4 Verfahren aus 2020
- 5 Verfahren aus 2021
- 2 Verfahren aus 2022

Stand 27.02.2023

# Verfahrensabschlüsse im Jahr 2023



**2023** wurden **5** Verfahren abgeschlossen, und zwar

- 1 Verfahren aus 2019
- 1 Verfahren aus 2020
- 1 Verfahren aus 2021
- 2 Verfahren aus 2022



# Verteilung Beisitzer Auswahl der Antragsteller aus den 5 Verbänden 2018 bis 2023



| Jahr        | Verband  | Anzahl Verfahren |
|-------------|--|------------------|
| <b>2018</b> | BgB Bürger gegen Bergschäden e.V.                              | 3                |
|             | Netzwerk Bergbaugeschädigter e.V.                              | 12               |
| <b>2019</b> | BgB Bürger gegen Bergschäden e.V.                              | 4                |
|             | Netzwerk Bergbaugeschädigter e.V.                              | 4                |
| <b>2020</b> | BgB Bürger gegen Bergschäden e.V.                              | 4                |
|             | Netzwerk Bergbaugeschädigter e.V.                              | 13               |
|             | VBHG Verband bergbaugeschädigter Haus-und Grundeigentümer e.V. | 1                |
| <b>2021</b> | BgB Bürger gegen Bergschäden e.V.                              | 2                |
|             | Netzwerk Bergbaugeschädigter e.V.                              | 5                |
|             | VBHG Verband bergbaugeschädigter Haus-und Grundeigentümer e.V. | 1                |
| <b>2022</b> | BgB Bürger gegen Bergschäden e.V.                              | 1                |
|             | Netzwerk Bergbaugeschädigter e.V.                              | 12               |
|             | RIBS Rheinische Initiative Bergschaden e.V.                    | 2                |
| <b>2023</b> | BgB Bürger gegen Bergschäden e.V.                              | 1                |
|             | Netzwerk Bergbaugeschädigter e.V.                              | 2                |

# Verschiedenes



- Wahl eines neuen stellvertretenden Vorsitzenden
- Informationsveranstaltung
- Neuer Flyer der Geschäftsstelle



# Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit

Arno Bormann

Vorsitzender der Schlichtungsstelle Braunkohle NRW

Schloßstraße 20

41515 Grevenbroich

02181 – 6019002/6019003



# Sitzung des Unterausschusses „Bergbausicherheit“ am 03. März 2023 im Landtag NRW in Düsseldorf

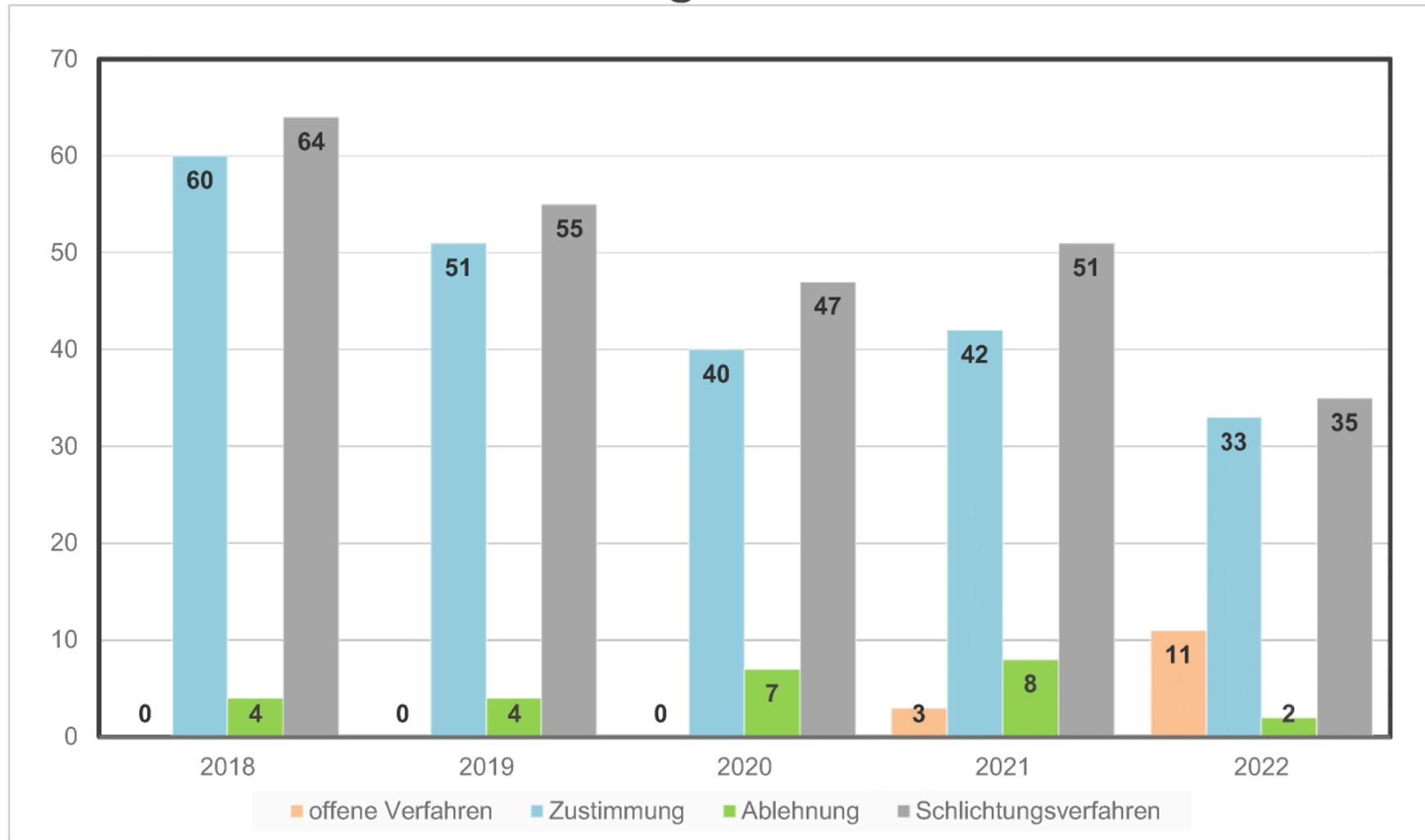
**Bericht der Schlichtungsstelle Bergschaden NRW beim  
Regionalverband Ruhr  
über die Geschäftsjahre 2018 bis 2022**

**Vortragender:**

**Vorsitzender der Schlichtungsstelle  
Gero Debusmann**



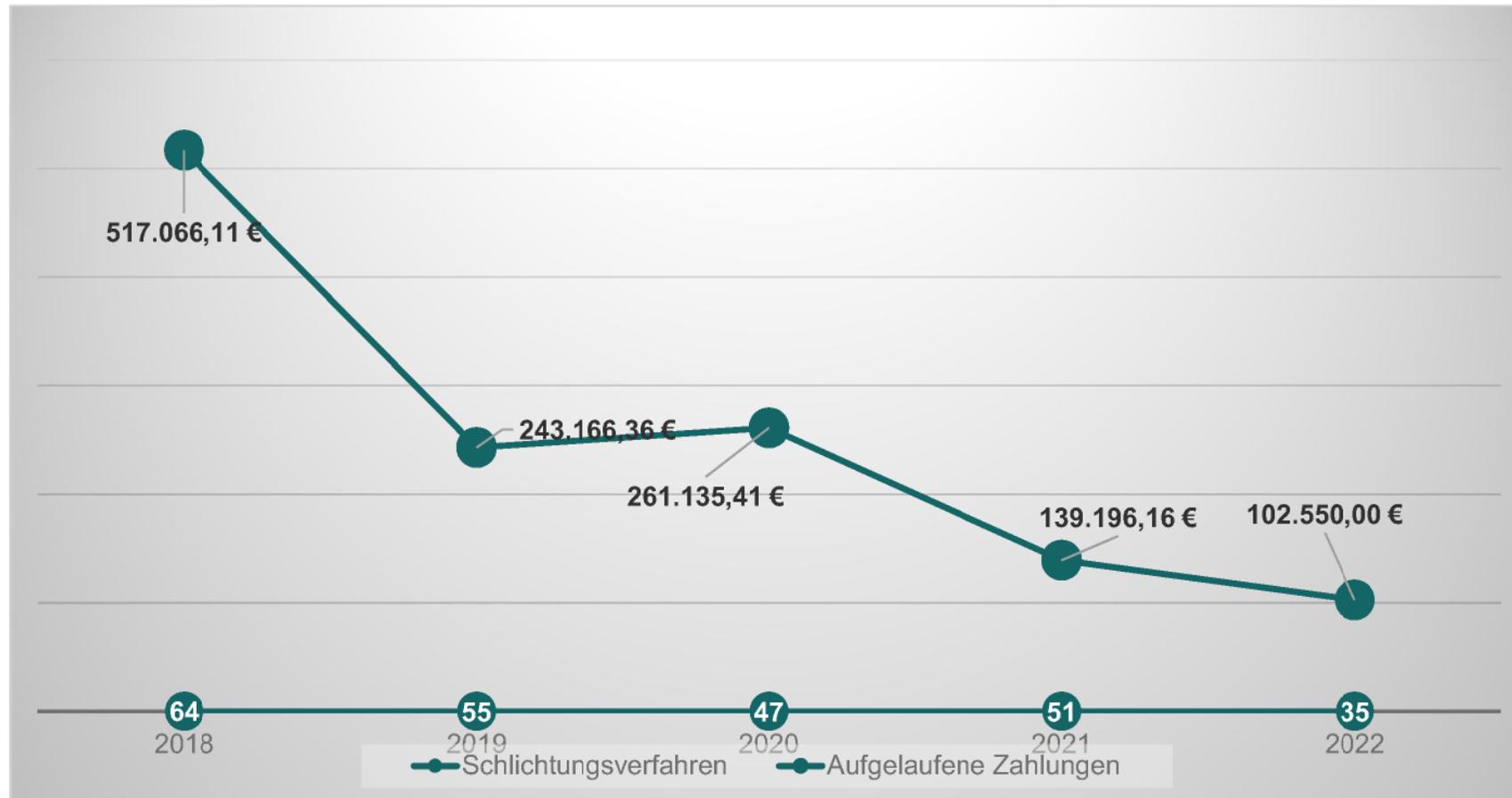
## Übersicht der Schlichtungsverfahren von 2018 - 2022



2021 wurde ein Verfahren vor der Zustimmung/Ablehnung zurückgenommen



# Aufgelaufene Zahlungen der Bergwerksunternehmen



Von 2018 bis 2022 wurden insgesamt 1.263.114,04 € durch die drei BWU ausgezahlt.



## Gesamtübersicht 2018 bis 2022

|       | Gesamt | Zustimmung | Ablehnung | Aufgelaufene Zahlungen | Ø Verfahrensdauer | Verfahren offen |
|-------|--------|------------|-----------|------------------------|-------------------|-----------------|
| 2018  | 64     | 58         | 4         | 517.066,11 €           | 3 Monate          | -               |
| 2019  | 55     | 51         | 4         | 243.166,36 €           | 3 Monate          | -               |
| 2020  | 47     | 40         | 7         | 261.135,41 €           | 5 Monate          | -               |
| 2021* | 51     | 42         | 8         | 139.196,16 €           | 6 Monate          | 3               |
| 2022  | 35     | 33         | 2         | 102.550,00 €           |                   | 11              |

\*2021 wurde ein Verfahren vor der Zustimmung/Ablehnung zurückgenommen



## Gesamtübersicht EBV 2018 bis 2022

|        | Gesamt | Zustimmung | Ablehnung |
|--------|--------|------------|-----------|
| 2018   | 3      | 3          | 0         |
| 2019   | 3      | 3          | 0         |
| 2020   | 6      | 5          | 1         |
| 2021   | 1      | 1          | 0         |
| 2022   | 4      | 3          | 1         |
| Gesamt | 17     | 15         | 2         |

# Verfahrensbewertung

## Ortstermin

Die Verlagerung vom Verhandlungstermin verstärkt zur Verhandlung im Rahmen eines Ortstermins ist in Abstimmung mit allen Verfahrensbeteiligten intensiv fortgeführt worden.

| Jahr | Aktenzeichen | Ortstermine | Prozent          |
|------|--------------|-------------|------------------|
| 2018 | 58           | 15          | 26 %             |
| 2019 | 51           | 23          | 45 %             |
| 2020 | 47           | 20          | 43 %             |
| 2021 | 51           | 6           | 15 %             |
| 2022 | 35           | 16          | 45 % (inkl. EBV) |

2021 coronabedingt weniger Ortstermine



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**





# Gefährdungsanalyse Tagebau Rossenrayer Feld Süd

Sitzung Unterausschuss  
Bergbausicherheit

Martin Wollschläger

ECHT. STARK. GRÜN.

## Heidelberger Sand und Kies GmbH – lokaler Partner mit globaler Erfahrung



- Heidelberger Sand und Kies GmbH als Tochtergesellschaft der HeidelbergCement AG
- 35 Standorte über Deutschland verteilt, davon 8 in NRW
- Schwerpunkte in NRW am Niederrhein, Sauerland, Raum Köln
- Tätigkeiten im Bereich Sand/Kies, Hartgestein, Bodenannahme und rezyklierter Gesteinskörnung
- Versorgung des lokalen Marktes (u. a. eigene TB-Anlagen) mit qualitativ hochwertiger Gesteinskörnung; kein Export über Rhein
  
- Anfragen für Gefährdungsanalysen inzwischen für sämtliche Standorte am Niederrhein inkl. Alt-Tagebauen (9 Gutachten)
- Priorisierung in Abhängigkeit von Gefahrenstufe (Hoch/Mittel)

## Herausforderung Gefährdungsanalyse Hochwasser

### Herangehensweise

- Anfrage Bez. Reg. zur Erstellung Gefährdungsanalyse datiert auf 24.09.2021
- Evaluierung Erstellung Gefährdungs-Analyse in Eigenverantwortung
- Analyse möglicher Fachbüros in NRW mit entsprechender Erfahrung
- Beauftragung mit vereinbarten Fertigstellungsterminen für sämtliche Tagebaue im Bereich Bez. Reg. Arnsberg
- Klärung Fragestellungen aus Lastenheft; Beistellung von erf. Vermessungen, etc. zur Bearbeitung
- Fertigstellung / Einreichung Gutachten bei Genehmigungsbehörde: 30.09.2022
- Diskussion/Abstimmung von vorgeschlagenen Maßnahmen aus Gutachten mit Bez. Reg. Arnsberg
- Planung / Umsetzung der Maßnahmen: Ab März 2023 für Tagebau Rossenrayer Feld Süd

### Verantwortung als Unternehmen

- Rohstoffgewinnung im Fokus der Öffentlichkeit
- „Schutz von Leib und Leben“ hat höchste Bedeutung; separate Gef.-Beurteilung durch Abteilung Arbeitssicherheit für Betrieb im Hochwasserfall (Evakuierung Mitarbeiter, etc.) erstellt
- Regelmäßige Standortbegehungen in Eigenverantwortung als auch mit Genehmigungsbehörde
- Zertifiziertes Managementkonzept (Genehmigungskataster - Einhaltung von Nebenbestimmungen etc.)
- Konstruktiver Dialog mit allen Beteiligten um unserer (erweiterten) Verantwortung gerecht zu werden

**ECHT.  
STARK..  
GRÜN.**

# Gefährdungsanalyse Tagebau Rossenrayer Feld Süd Methodisches Vorgehen und Ergebnisse

Sitzung Unterausschuss Bergbausicherheit 03.03.2023

Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük



## Agenda

- ▶ Einleitung und Aufgabenstellung
- ▶ Methode Ermittlung Gefährdungssituation
- ▶ Ergebnisse und  
Maßnahmen zur Abminderung des Risikos



## Einleitung und Aufgabenstellung

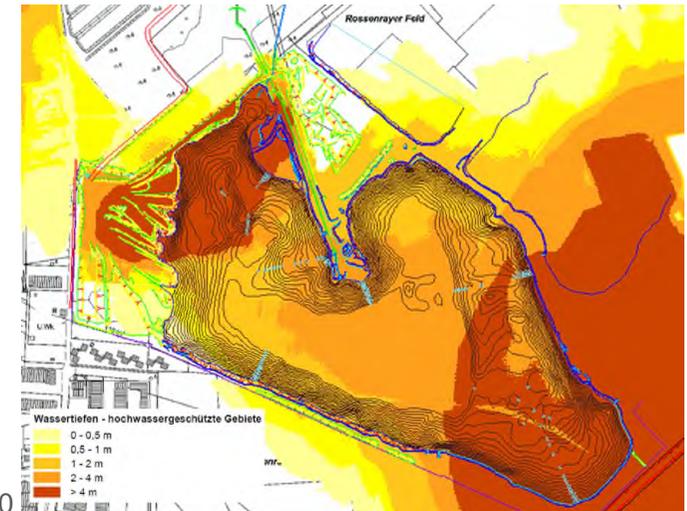
- ▶ HW 2021 hat zu großen Schäden an Gewinnungsstätten geführt
- ▶ Es ist die Gefährdungssituation an anderen Gewinnungsstätten zu prüfen
  
- ▶ Grundlage Aufgabenstellung
  - ▶ Handreichung Gefährdungsanalyse
  - ▶ Kriterienkatalog
  
- ▶ Aufgabenstellung
  - ▶ Gefährdung aus HWGK-Gewässern ermitteln (Überflutung, Erosion, Verlagerung Gewässer)
  - ▶ Ggf. Maßnahmen zur Abminderung des Risikos ableiten



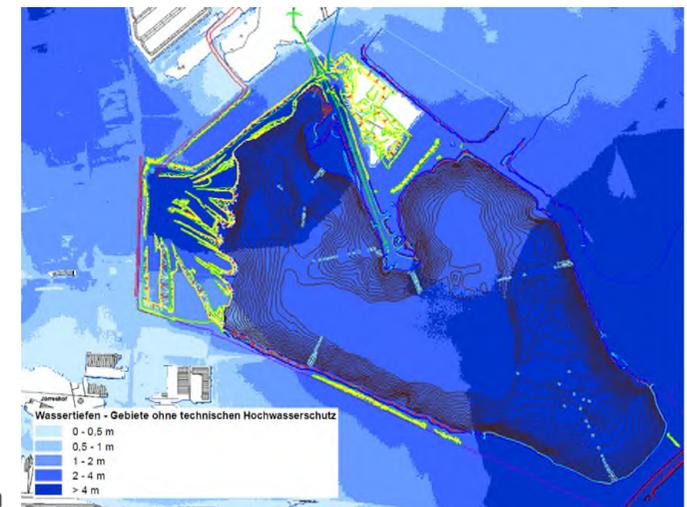
Blessem nach HW 2021, Quelle: dpa

## Methode Ermittlung Gefährdungssituation

- ▶ Hochwassergefahrensituation ermitteln (Grundlage HWGK)
- ▶ Berücksichtigung der HW-Schutzanlagen
  
- ▶ Erosionsgefährdung ermitteln und räumliche Ausdehnung definieren
  - ▶ Erosionsstabilität
    - Untergrund /Landnutzung
  - ▶ Schubspannung
    - vereinfacht aus HWGK-WT
    - Hydrogeologische Situation und Aufnahmevermögen
    - Topografie Gewinnungsstätte
  - ▶ Räumliche Ausdehnung aus Erfahrungen HW2021
  - ▶ Lokalen HW-Schutz hinsichtlich Sicherheit und Überlastfähigkeit bewerten



HWGK-HQ100



HWGK-HQextrem

## Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge

- ▶ Gefährdung Überflutung gegeben
  - ▶ HQextrem
  - ▶ Bei Versagen HW-Schutzdeich Rhein (HQ100)
  
- ▶ Erosionsgefährdung bei Nimmendohrstraße theoretisch gegeben
  
- ▶ Risiko Erosionsgefährdung sehr gering
  - ▶ Aufnahmevermögen Tagebau ist zu vernachlässigen
  - ▶ Wasserspiegelgefälle stationär und sehr gering  
→ geringe Schubspannungen
  
- ▶ Maßnahmenvorschläge
  - ▶ Vegetationsbewuchs
  - ▶ Technischer Schutz (bspw. Wasserbausteine)



Möglicher Erosionsabschnitt

# Gefährdungsanalyse Tagebau Rossenrayer Feld Süd Methodisches Vorgehen und Ergebnisse

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Sitzung Unterausschuss Bergbausicherheit 03.03.2023

Prof. Dr.-Ing. Alpaslan Yörük

