

Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 1313 1.01.1 LIMS-Nr: 17-04653-01

Messstellenummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Ibbenbüren Flächengröße: m²

Gemeinde: Nutzung:

Ansprechpartner: RAG Anthrazit GmbH Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Krauthausen außerdem anwesend: Hr. Tuschmann BRA
Hr. Schwach KAM 62

Bemerkungen: 4 Probenahmestellen auf unbetoniertem Grund an der rechten Tunnelseite.
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 02.03.2017 Lageskizze

Uhrzeit der Probenahme: 08:17 bis 08:23 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: 4 Sohle, Querschlag 6, Maschinenkammer Band 2

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Schurf Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Korngröße max. ca.: 2 mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: helles Grundgestein %
< 5%

Farbe (Feststoff): dunkel (schwarz/grün) Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:
 VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 16 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm 4 oberflächennahe Schürfe

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG Kunststoffgefäß
1 Liter

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| 50ml Be | 1 | BG | 10 | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

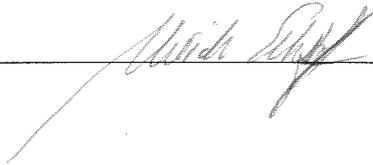
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 02.03.17 um: 10:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

02.03.17
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: IBB 2.03.01 LIMS-Nr.: - - -

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Ibbenbüsen Flächengröße: m²

Gemeinde: Ibbenbüsen Nutzung:

Ansprechpartner: RAG Anthozit GmbH Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Krauthausen außerdem anwesend: Hr. Tuschmann B.R.A.
Hr. Schenck K.A.M. 62

Bemerkungen: PN-Stelle unterhalb des Förderbandes.
Anlage von Anthozit-schichten auf liegendem Grundgestein
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 02.03.2017 Lageskizze

Uhrzeit der Probenahme: 08:30 bis 09:35 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: 4 Sohle, Querschlag 7, Band 4, Not-Aus Nr. 21

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig Hauptbodenart:
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Staubauflage Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Korngröße max. ca.: 2 mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: %

Farbe (Feststoff): dunkel (schwarz) glänzend Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:
 VA Schaufel Handfeger - Nummer:
 Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 24 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm 5 Probenahme Punkte, oberflächennaher Schicht

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG, Kunststoffgefäß
1 Liter

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | BG | 10 | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

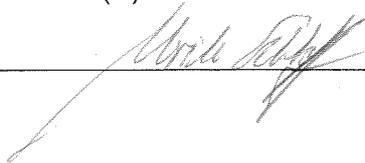
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 02.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

02.03.17
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: IBB 3.09.1 LIMS-Nr: - - -

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Ibbenbüren Flächengröße: m²

Gemeinde: Ibbenbüren Nutzung:

Ansprechpartner: RAG Anthrazit GmbH Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Krauthausen außerdem Hr. Tuschmann BPA
anwesend: Hr. Schwuch KAM 62

Bemerkungen: Kullage von Anthrazitflocken auf liegendem Material
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 02.03.2018 Lageskizze

Uhrzeit der Probenahme: 09:59 bis 10:05 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: 41 Sohle, Bandberg Flöz 54, An 6 Westen 54
"Reparaturstelle / Maschinenraum" links Tunnelstift vor Maschinenraum

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig Hauptbodenart:

Lagerungsart: Staubauflage Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsdauer: Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Geruch (Feststoff): Korngröße max. ca.: 2 mm

Farbe (Feststoff): dunkel (schwarz) glänzend Fremdbestandteile: %

Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 24 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm 5 PN-Stellen, oberflächennahe Schicht

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG, Kunststoffgefäß 1 Liter

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | GF | 1l | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 02.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

02.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: IBB 4.01.1 LIMS-Nr.:

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Ibbenbüren Flächengröße: m²

Gemeinde: Ibbenbüren Nutzung:

Ansprechpartner: RAG Anthazit GmbH Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Krauthausen außerdem anwesend: Hr. Tuschmann BDA
Hr. Schwan KAM GZ

Bemerkungen: Schutt im "liegenden" Grundgestein an der rechten Tunnelwand.
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 02.03.2017 Lageskizze

Uhrzeit der Probenahme: 10:33 bis 10:29 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: 4 Sohle, Ostfeld, Am Waldenbahnhof mit div Wasserzuleitungen, leicht feuchtes Material

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig Hauptbodenart: Sand

Lagerungsart: Schutt Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsdauer: Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Geruch (Feststoff): Korngröße max. ca.: 2-5 mm

Farbe (Feststoff): rötlich mit dunklen Partikeln Fremdbestandteile: %
Fe²⁺ Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 32 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm 2 PN-Stelle in dieselbe Nachbarschaft

Probenvolumen: L Vergleichsproben: RAG, Kunststoff gefüllt
0,75-0,9 ca. 0,8-1 Liter

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | Bg | 1l | - |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

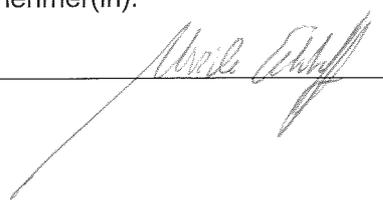
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 02.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

02.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 1BB 5.02.1 LIMS-Nr: - - -

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Ibbenbüren Flächengröße: m²

Gemeinde: Ibbenbüren Nutzung:

Ansprechpartner: RAB Anthrazit GmbH Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Krauthausen außerdem anwesend: Hr. Tuschmann BPA
Hr. Schwach KAM 62

Bemerkungen: Feuchtes Material. Fremdbestandteile sind Mutter/Schrauben
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 02.03.2017 Lageskizze

Uhrzeit der Probenahme: 11:09 bis 11:15 Uhr Fotodokumentation RAB

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: 3 Sohle, Parallelquerschnitt, ? Bandberg 54 ?

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: körnig-gelblich Hauptbodenart: Schluff
Lagerungsart: Schluff Sand (s), Schluff (U), Ton (T)
Lagerungsdauer: Grobbodenanteil: %
Geruch (Feststoff): <2%, 2-25%, >25%
Farbe (Feststoff): rötlich-oderfärbend Korngröße max. ca.: 2-5 mm
Felt te st Fremdbestandteile: <5 %
Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:
 VA Schaufel Handfeger - Nummer:
 Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 24 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm oberflächennahe Schauf

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAB, Kunststoffgefäß
2 Liter

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| SORSEGE | 1 | Bg | 10 | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

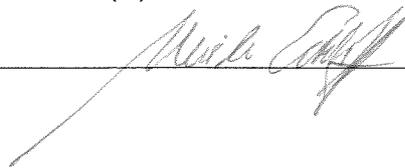
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 02.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

02.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 133 06.04.01

LIMS-Nr: - - -

Messstellennummer: []

Nord-Koordinate: []

Anlage: []

Ost-Koordinate: []

Messstelle: BW Ibbenbüren

Flächengröße: [] m²

Gemeinde: Ibbenbüren

Nutzung: []

Ansprechpartner: RAG Anthrazit GmbH
Adresse / Tel.-Nr.: []

Hangneigung: []
ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Schwach

außerdem anwesend: EL Yaouti
Tuschmann BPA

Bemerkungen: Ostflügel; Basis 1017 Osten F62 74
Zulauf von Mischwässern

z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 28.03.2017

Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 08:46 bis 09:02 Uhr

Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Mischprobe aus Wasserkasten 1 & 2. Pumpe in Kasten 1

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen: []

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: schlammig

Hauptbodenart: Schluff

Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Wasserkasten

Grobbodenanteil: [] %

<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: []

Korngröße max. ca.: [] mm

Geruch (Feststoff): []

Fremdbestandteile: Steine %

Farbe (Feststoff): Fe³⁺/Fe²⁺ Verwitterung

Menge des beprobten Materials: [] m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: []

VA Schaufel/Schöpfkelle Handfeger - Nummer: []

Sonstige: [] Material: []

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 18 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: [] cm bis: [] cm

10 Kasten 1
+
8 Kasten 2

Probenvolumen: 1 L

Vergleichsproben: RAG 015L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | BG | 1L | — |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 28.03.17 um: 15:45 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

28.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 13B 07.05.01 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Ibbenbüren Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Ibbenbüren Nutzung: _____

Ansprechpartner: RAG Anthracit GmbH Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwuch außerdem EC Yaouti
anwesend: Tuschmann BEA

Bemerkungen: Querschlag 17
Mischwasserzulauf aus PCB-Zeit + jüngerer Abbau
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 28.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:31 bis 10:43 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Mischprobe aus Wasserlasten 1 & 2

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen: _____

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: zähflüssiger Schlamm Hauptbodenart: Schluff
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Wasserlasten Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: Kl. Steine %
< 1cm

Farbe (Feststoff): dunkel (Schlamm), ockerfarbend Menge des beprobten Materials: _____ m³
grauer Schlamm

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____

VA Schaufel opt. Kelle Handfeger - Nummer: _____

Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 10 Einzelproben / Einstichen
5 Kasten 1

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm + 5 Kasten 2

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 0,5 L Kunststoff (PE)

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|-----------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| <i>Sonstige</i> | <i>1</i> | <i>3g</i> | <i>1e</i> | <i>-</i> |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

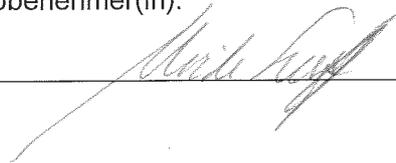
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 28.03.17 um: 15:45 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

28.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 02.03.01 LIMS-Nr.:

Messstellenummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Pasper Haniel Flächengröße: m²

Gemeinde: Bohrop Nutzung:

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Schön BRA außerdem Hr. Tuschmann BRA
anwesend:

Bemerkungen: Gesteinsberg S. zu G. Sohle (D360)
LANUV Probe 1
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 13.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 09:40 bis 09:44 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine
Grubenwasser aus der Furche des Stollen

Art/Herkunft der Probe: Steckbohrstation 309m; Pumpboden, Sediment aus dem rechten Teil des Beckens

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig (flüssig) Hauptbodenart: Schluff

Lagerungsart: Sediment aus Pumpboden Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsdauer: Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Geruch (Feststoff): Korngröße max. ca.: mm

Farbe (Feststoff): dunkel Fremdbestandteile: %

Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 1L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | 3g | 1e | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 13.03.17 um: 16:05 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

13.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 04 03.10.01 LIMS-Nr: - - -

Messstellenummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Prosper Haniel Flächengröße: m²

Gemeinde: Botrop Nutzung:

Ansprechpartner: Hr. Kathin RAG Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Schön BR A außerdem anwesend: Hr. Tuschmann BR A

Bemerkungen: Bandkammer H2/H1 ; Altstandort der Haspel LANUV Probe 2
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 13. 03. 2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:22 bis 10:27 Uhr Fotodokumentation Exter

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: PN-Stelle im Lägerbereich, unterhalb des Schildes Tankanlage C 444

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig (flüssig) Hauptbodenart: Schluff
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Schluff Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Korngröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): nach Organika Fremdbestandteile: %

Farbe (Feststoff): dunkel Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 17 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 1 L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | BG | 10 | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

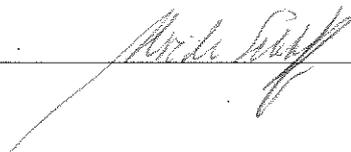
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 13.03.17 um: 16:05 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

13.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 04.03.01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prospekt Haniel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bottrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAB Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Schön BZA außerdem anwesend: Hr. Tuschmann BZA

Bemerkungen: B. Sohle, Wasseraufnahmedamm Jacobi
LANAV Probe 3
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 13.03.2017 Lageskizze RAB

Uhrzeit der Probenahme: 11:07 bis 11:11 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: ca. 20 m vor Wasseraufnahmedamm Jacobi, Gleisbett in der Nähe (südlich) des Pampensumpf (rechtsballeuseite)

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinbrenig-schlammig Hauptbodenart: Sand-Schluff
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Schluff am Gleisbett Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): Nach Öl Fremdbestandteile: _____ %

Farbe (Feststoff): dunkel (grau-braun) Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAB 16 Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | BE | 1l | - |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

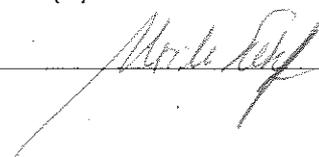
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 13.03.17 um: 16.05 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

13.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 05.02.01 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Handel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bethop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Hr. Söhn BZA außerdem anwesend: Hr. Tuschmann BZA

Bemerkungen: 6. Sohle G1.4W Hauptbandstraße 53
LANUV Probe 4
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 13.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 12:21 bis 12:26 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Schutt an Markierung 4830, Mitten in Hauptbandstr. 53

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PEB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinbösig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: liegendes Schutt Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: max. 5-10 %

Farbe (Feststoff): dunkel (graub-schwarz) Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 1 L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | 36 | 1e | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

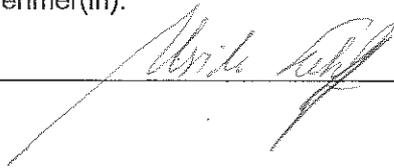
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 13.03.17 um: 16:05 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

13.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 06.08 01 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Harrie Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bothrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem Dr. Roth
anwesend: Tuschmann B24

Bemerkungen: Sediment Pumpensumpf
6. Sohle, 63WN (1687) geol. SW 24103
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlamm aufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 8:45 bis 8:50 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment Pumpensumpf Lok-Schuppen

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig (Schlamm) Hauptbodenart: _____
z.T. - Steine Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: Tuch %

Farbe (Feststoff): Schwarz Menge des beprobten Materials: 0,25 m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 16 Einzelproben / Einstichen
Schöpfungen (Kelle)

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 0,75 L Vergleichsproben: 0,15 L RAG
Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| SONSIFE | 1 | Bf | 10 | - |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

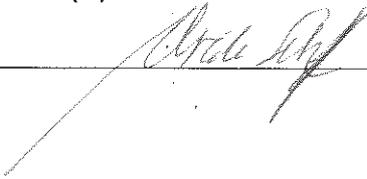
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 17.03.17 um: 16:30 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 07.01.01 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Haniel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Boffroy Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Schwach außerdem anwesend: Dr. Roth Tuschmann BPA

Bemerkungen: Musterbildung auf Oberseite (Schwefel-Eisen Wasser (aus offener Patrone)) sehr klar
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 9:15 bis 9:30 Uhr Fotodokumentation etc.

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment eisenerdreich
6. Sohle, 63 WN Vollschliffmaschine geo. SW 7103

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: pastös - feinkörnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): erdig Fremdbestandteile: _____ %

Farbe (Feststoff): rot-braun (Eisenerd) Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 12 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: 0,5 L RAG Feststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|-----------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| <i>Sonstige</i> | <i>1</i> | <i>3g</i> | <i>10</i> | <i>-</i> |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

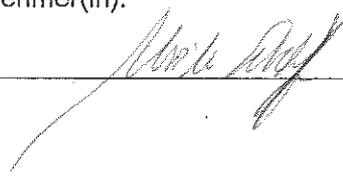
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: *17.03.12* um: *16:20* Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.2012
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 08 05 01 LIMS-Nr:

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Prosper Handel Flächengröße: m²

Gemeinde: Botrop Nutzung:

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: Dr. Roth
Tuschmann BRA 1

Bemerkungen: Klares Wasser im Pumpsumpf
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:15 bis 10:25 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Pumpsumpf, Sediment
6. Sohle, 62 W.N. Alte Hauptböckerweg gen SW 1103

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: plastisch Hauptbodenart: Schluff
Lagerungsart: Sediment Sand (s), Schluff (U), Ton (T)
Lagerungsdauer: Grobbodenanteil: %
Geruch (Feststoff): erdig <2%, 2-25%, >25%
Farbe (Feststoff): rot, braun, schwarz Korngröße max. ca.: mm
Fremdbestandteile: H. Steine %
Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:
 VA Schaufel Handfeger - Nummer:
 Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 13 Einzelproben / Einstichen
Beprobungstiefe: cm bis: cm Schraffuren (Kelle)

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: 0,5L RAG
Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Senfapfe | 1 | Bg | 10 | - |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

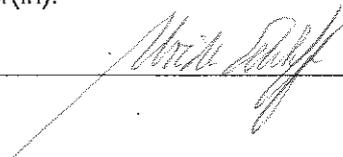
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 17.03.17 um: 16:20 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.17
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 09 06 01 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Heuvel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Boffrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Schwach außerdem anwesend: Dr. Rolf Tuschmann BRA

Bemerkungen: Sediment Strecke, kein stehendes Wasser, Ausscheidung ca. 7m x 1,50m
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlamm aufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 11:35 bis 11:45 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment Strecke, 2 Schaufeln Abstand 1m
6. Schicht, Zugang Verbindungsberg Schicht 11m ca. SW 2/03

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen: _____

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: plastisch Hauptbodenart: Schluff, sehr feine
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: _____ Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): wg. Witterung nicht wahrnehmbar Fremdbestandteile: keine %

Farbe (Feststoff): braun / grau Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____

VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____

Sonstige: _____ Material: _____

Probehart: Einzelprobe Mischprobe aus 14 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: 0,5 L RAG
Gutstoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sensorte | 1 | BG | 10 | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

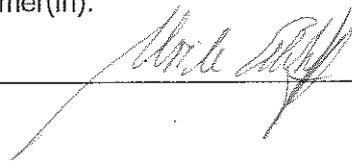
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 12.03.17 um: 16:20 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 10.07.01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Haniel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bottrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: Dr. Roth Tuschmann BRA

Bemerkungen: 10 Schüppe über 25cm
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 13:00 bis 13:10 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment trocken, Kohlenste liegend 7 Schüppe, Schacht 10 ges. SW 2/103

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: _____ Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: Steine, Holz 2%

Farbe (Feststoff): grün Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 14 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: 0,5 L RAG
Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | Bf | 1l | — |

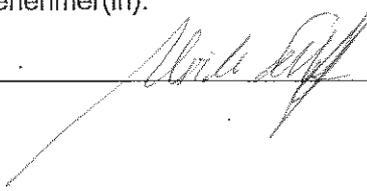
Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 17.03.17 um: 16:20 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.17
Datum, Unterschrift 

Altu-Probe

Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 04 11-12-01 ~~05-06-04~~ LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Hanick Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bottrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
 Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: Dr. Roth Tuschmann BR4

Bemerkungen: Filterkuchen Kasserfilterpresse
 z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 8:47 bis 8: Uhr Fotodokumentation extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Filterkuchen Kasserfilterpresse G. Sohle, Schacht Franz Hanick geol. SW 2402

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
 Voruntersuchungen: _____

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: Filterkuchen Hauptbodenart: _____
 Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Big Bag (zum Transport) Grobbodenanteil: _____ %
 <2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: _____ %

Farbe (Feststoff): Dunkelgrün Anthrazit Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 11 Einzelproben / Einstichen
 für Schaufel

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 0,5 L RAG Kunststoff Vergleichsproben: 0,5 RAG Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | Zf | 10 | - |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

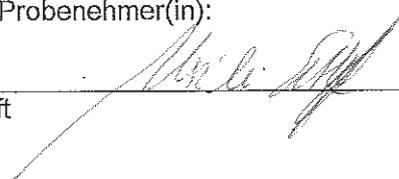
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 17.03.2017 um: 16:20 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: HA 01.01.01 LIMS-Nr:

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Haus Aden Flächengröße: m²

Gemeinde: Bergkamen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Hr. Schön BRA außerdem anwesend: Tuschmann BRA

Bemerkungen: Ehm. Mastenlager auf der 940m Höhe
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:09 bis 10:14 Uhr Fotodokumentation PAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Bedingt aus dem Gleisbett, Feinanteil von Kohle, Schotter
liegenden

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: festtönig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Korngröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: max. 2 %

Farbe (Feststoff): bräunlich (grünlich) Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: / cm bis: / cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 1L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | Bg | 1l | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

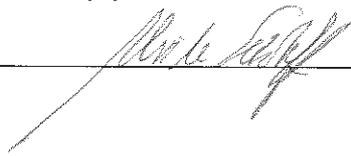
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

20.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: HA 02.06.01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: Bir Haus Ader Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bergheim Nutzung: _____

Ansprechpartner: _____ Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Hr. Schön außerdem Hr. Tuxen
anwesend:

Bemerkungen: Ehem. E-Lok Werkstatt
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze PAC

Uhrzeit der Probenahme: 10:28 bis 10:38 Uhr Fotodokumentation PAC

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment am Stoss (Kalk, Liegebois, Alt. Loh)
u. Holz, Plastik

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feintönig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): erdig, weinlich Fremdbestandteile: max 9% %

Farbe (Feststoff): schwarz grau Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____

VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____

Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: PAC 1L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | Bf | 10 | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

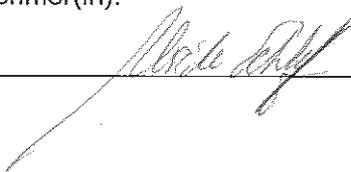
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

20.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: HA 03.05.21

LIMS-Nr: - - -

Messstellenummer:

Nord-Koordinate:

Anlage:

Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Haus Aden

Flächengröße: m²

Gemeinde: Bergkamen

Nutzung:

Ansprechpartner:
Adresse / Tel.-Nr.:

Hangneigung:
ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Hr. Schön

außerdem anwesend: Hr. Tuschum

Bemerkungen: Ehm. UE-Werkstatt

z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017

Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:52 bis 10:58 Uhr

Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment hinter Elektrobusse FELD 37-40

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinbödig

Hauptbodenart: Sand

Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment

Grobbodenanteil: %

<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Sediment

Korngröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff):

Fremdbestandteile: %

Farbe (Feststoff): braunlich

Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 16 Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|-----------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| <i>Sensitiv</i> | <i>1</i> | <i>Bf</i> | <i>1e</i> | <i>✓</i> |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

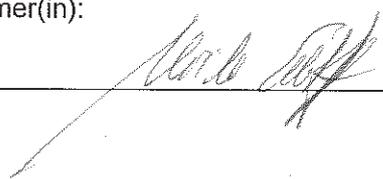
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

00.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: NA 04.04.01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: _____ Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: _____ Nutzung: _____

Ansprechpartner: _____ Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Sören außerdem Hr. Tuxmann
anwesend:

Bemerkungen: Ruhiger Eingang Superplastreda
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze RA6

Uhrzeit der Probenahme: 11:06 bis 11:13 Uhr Fotodokumentation RA6

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sechsmat unterhalb der Bohrtiefe; feucht

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: klein körnig, feucht Hauptbodenart: Schluff
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sechsmat Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: _____ %

Farbe (Feststoff): braun Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ / cm bis: _____ / cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RA6 16 Amsel

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| <i>9msfipe</i> | <i>1</i> | <i>BG</i> | <i>10</i> | <i>-</i> |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: *20.03.17* um: *16:00* Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

20.03.2017
Datum, Unterschrift

Marie Hoff

Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 14 05 03 01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Haus Aken Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bergkum Nutzung: _____

Ansprechpartner: _____ Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Sören BPA außerdem anwesend: Hr. Tschmann

Bemerkungen: Pumpenkammer
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 11:30 bis 11:35 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment am Stoss, zwischen S. & 10. Antriebsgr

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: fein körnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: _____ %

Farbe (Feststoff): braun (hell-dunkel) Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ / cm bis: _____ / cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 12 14/15/16

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | BG | 1e | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

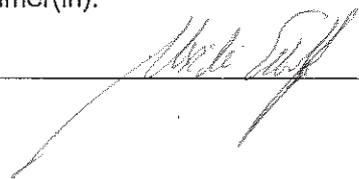
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

20.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: HA 06.02.01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Haus Acker Flächengröße: m²

Gemeinde: Bergkamen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Schön BR4 außerdem anwesend: Hr. Tuschner BR1

Bemerkungen: Stedt fremdbog
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlamm aufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze RA6

Uhrzeit der Probenahme: 17:50 bis 17:56 Uhr Fotodokumentation RA6

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment aus Pumpbohle

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: kleinw. schlammig Hauptbodenart: Schluff
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Pumpbohle Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Korngröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: %

Farbe (Feststoff): braunlich (Fe²⁺, Fe³⁺) Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: L Vergleichsproben:

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | Bg | 1l | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

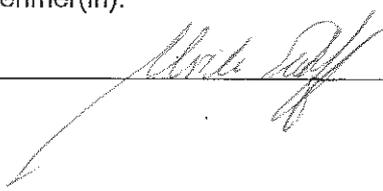
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

20.03.17
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: ZOL 01.04.01 LIMS-Nr: - - -

Messtellenummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messtelle: Zeche Zollverein Flächengröße: m²

Gemeinde: Essen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Schwach außerdem anwesend: EL Yaouti Tuschmann B.R.A

Bemerkungen: 14. Sohle, Pumpenkammer (Von Umtrieb Schlack 12 aus kommend)
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 28.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:02 bis 10:15 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Pumpbecken und Zufluss zum Pumpbecken, Mischprobe

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: schlammig, flüssig Hauptbodenart: Schluff
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment aus Pumpbecken Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: mm Komgröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: Steine %

Farbe (Feststoff): rötlich Fe²⁺-Oxidation Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:
 VA Schaufel öpfbelle Handfeger - Nummer:
 Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 10 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm
+ 3 Neusöpfungen wegen zu hohem Wasseranteil

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG O.S.C PE

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | Sg | 10 | - |
| | | | | |

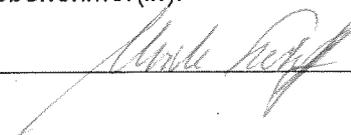
Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 29.03.17 um: 14:30 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

29.03.2017 
Datum, Unterschrift

Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 201 02.02.01 LIMS-Nr: - - -

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: Zeche Zollverein Flächengröße: m²

Gemeinde: Essen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: EC Vaouti
Tuschmann BPA

Bemerkungen: 14. Sohle, Abwieg Querschlaf zur Verbindung
Nochstern
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 29.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:31 bis 10:41 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Material aus dem Untergrund unterhalb der Leitungen.
Auch aus Bereich in der Umgebung des Flansches (röhrl.)

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Untergrundsediment Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Komgröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: Steine/Metall %

Farbe (Feststoff): schwarz, z.T. rötlich
z.T. Oxidation Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:
 VA Schaufel Handfeger - Nummer:
 Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 29 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 05L PF

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|-----------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| <i>Sonstige</i> | <i>1</i> | <i>BG</i> | <i>10</i> | <i>-</i> |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

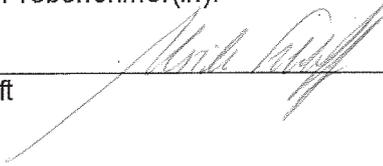
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 29.03.17 um: 14:30 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

29.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 266 03.03.01 LIMS-Nr: - - -

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: Zeche Zollverein Flächengröße: m²

Gemeinde: Essen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:

Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: EC Yauchi Tuschmann BPA

Bemerkungen: 14. Sohle, Hauptwasserhaltung (von oben begeben)
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 29.03.2017 Lageskizze PAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:48 bis 10:58 Uhr Fotodokumentation PAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Mischproben aus Material aus dem "Uferbereich" des mit Wasser gefüllten Stollen

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: Schlammig / flüssig Hauptbodenart: Schluff / Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Uferbereich Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Komgröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: Steine %

Farbe (Feststoff): rötlich, Fe²⁺-Oxidation Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel öpfkelle Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 15 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: PAG 0,5L PE

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | BG | 1l | — |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

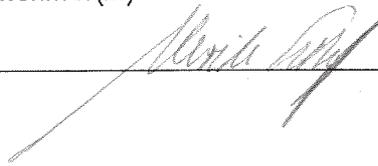
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 28.03.17 um: 14:30 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

29.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: Z6L 04.05.01 LIMS-Nr: - - -

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: Zeche Zollverein Flächengröße: m²

Gemeinde: Essen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: EC Yauchi
Tuschmann BPA

Bemerkungen: 11. Sohle, Stinnesstrecke (Verbindungsstrecke Nordstern)
Abgedichtete Bohrleitungen wegen Wassereintritt in der Vergangenheit
auf darüber liegendem Stützwerk aus der PCB-Zeit
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlamm aufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 23.03.17 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 11:13 bis 11:23 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Material aus dem Untergrund unterhalb der Bohrleitung
Sonderprobe + Alternative zu PN-Stelle 1 (Plan), PCB möglich

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: fein-körnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Untergrundsediment Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Komgröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: Steine, Metall, %
Selzbröckel

Farbe (Feststoff): Schwarz Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 30 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 0,5 L PE

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|--------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| <i>Saure</i> | <i>1</i> | <i>Bg</i> | <i>10</i> | <i>-</i> |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

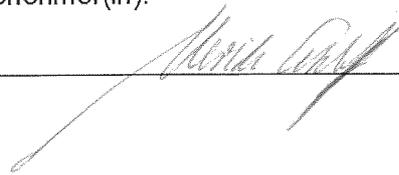
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 29.03.2017 um: 14:30 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

29.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 02.03.01 LIMS-Nr.:

Messstellenummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Pasper Haniel Flächengröße: m²

Gemeinde: Bohrop Nutzung:

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Schön BRA außerdem Hr. Tuschmann BRA
anwesend:

Bemerkungen: Gesteinsberg S. zu G. Sohle (D360)
LANUV Probe 1
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 13.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 09:40 bis 09:44 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine
Grubenwasser aus der Furche des Stollen

Art/Herkunft der Probe: Steckbohrstation 309m; Pumpboden, Sediment aus dem rechten Teil des Beckens

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig (flüssig) Hauptbodenart: Schluff

Lagerungsart: Sediment aus Pumpboden Sand (s), Schluff (U), Ton (T) %
Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Korngröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: %

Farbe (Feststoff): dunkel Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:
 VA Schaufel Handfeger - Nummer:
 Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 1L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | 3g | 1e | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 13.03.17 um: 16:05 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

13.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 04 03.10.01

LIMS-Nr: - - - - -

Messstellenummer:

Nord-Koordinate:

Anlage:

Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Prosper Haniel

Flächengröße: m²

Gemeinde: Botrop

Nutzung:

Ansprechpartner:
Adresse / Tel.-Nr.: Hr. Kathin RAG

Hangneigung:
ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Schön BR A

außerdem anwesend: Hr. Tuschmann BR A

Bemerkungen: Bandkammer H2/H1 ; Altstandort der Haspel
LANUV Probe 2
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 13. 03. 2017

Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:22 bis 10:27 Uhr

Fotodokumentation Exter

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: PN-Stelle im Lägerbereich, unterhalb des Schildes
Tankanlage C 444

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig (flüssig)

Hauptbodenart: Schluff

Lagerungsart: Schluff

Sand (s), Schluff (U), Ton (T)
Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer:

Korngröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): nach Organika

Fremdbestandteile: %

Farbe (Feststoff): dunkel

Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 17 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 1 L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | BG | 10 | — |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

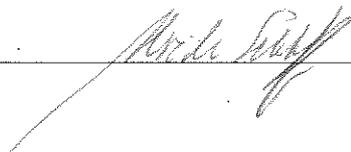
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 13.03.17 um: 16:05 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

13.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 04.03.01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prospekt Haniel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bottrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAB Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Schön BZA außerdem Hr. Tuschmann BZA
anwesend:

Bemerkungen: B. Sohle, Wasseraufnahmedamm Jacobi
LANAV Probe 3
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 13.03.2017 Lageskizze RAB

Uhrzeit der Probenahme: 11:07 bis 11:11 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: ca. 20 m vor Wasseraufnahmedamm Jacobi, Gleisbett
in der Nähe (südlich) des Pampensumpf (rechtsballeuseite)

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinbrenig-schlammig Hauptbodenart: Sand-Schluff
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Schluff am Gleisbett Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): Nach Öl Fremdbestandteile: _____ %

Farbe (Feststoff): dunkel (grau-braun) Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAB 16 Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | BE | 1l | - |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

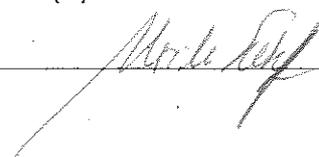
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 13.03.17 um: 16.05 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

13.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 05.02.01 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Handel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bethop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Hr. Söhn BZA außerdem anwesend: Hr. Tuschmann BZA

Bemerkungen: 6. Sohle G1.4W Hauptbandstraße 53
LANUV Probe 4
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 13.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 12:21 bis 12:26 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Schutt an Markierung 4830, Mitten in Hauptbandstr. 53

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PEB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinbösig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: liegendes Schutt Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: max. 5-10 %

Farbe (Feststoff): dunkel (graub-schwarz) Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 1 L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | 36 | 1e | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

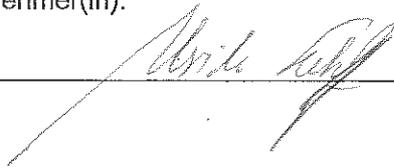
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 13.03.17 um: 16:05 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

13.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 06.08.01 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Haniel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bohrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem Dr. Roth
anwesend: Tuschmann B24

Bemerkungen: Sediment Pumpensumpf
6. Sohle, 63WN (1687) geol. SW 24103
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlamm aufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 8:45 bis 8:50 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment Pumpensumpf Lok-Schuppen

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig (Schlamm) Hauptbodenart: _____
z.T. Steine Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: Tuch %

Farbe (Feststoff): Schwarz Menge des beprobten Materials: 0,25 m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 16 Einzelproben / Einstichen
Schöpfungen (Kelle)

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 0,75 L Vergleichsproben: 0,15 L RAG
Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| SONSIFE | 1 | Bf | 10 | - |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

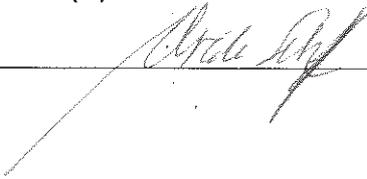
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 17.03.17 um: 16:30 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 070101 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Haniel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Boffrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Schwach außerdem anwesend: Dr. Roth Tuschmann BBA

Bemerkungen: Musterbildung auf Oberseite (Schwefel-Eisen Wasser (aus offener Rohrleitung) sehr klar
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 9:15 bis 9:30 Uhr Fotodokumentation etc.

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment eisenerdreich
6. Sohle, 63 WN Vollschlammmaschine geo. SW 7103

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: pastös - feinkörnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): erdig Fremdbestandteile: _____ %

Farbe (Feststoff): rot-braun (Eisenerd) Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 12 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: 0,5 L RAG Feststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|-----------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| <i>Sonstige</i> | <i>1</i> | <i>3g</i> | <i>10</i> | <i>-</i> |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

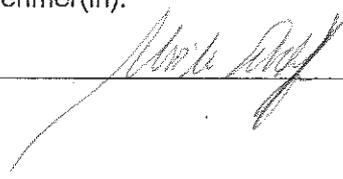
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: *17.03.12* um: *16:20* Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.2012
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 08 05 01 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Handel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Botrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem Dr. Roth
anwesend: Tuschmann BRA 1

Bemerkungen: Klares Wasser im Pumpsumpf
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:15 bis 10:25 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Pumpsumpf, Sediment
6. Straße, 62 W.N. Alte Hauptböckerweg gegenüber SW 1103

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: plastisch Hauptbodenart: Schluff
Lagerungsart: Sediment Sand (s), Schluff (U), Ton (T)
Lagerungsdauer: _____ Grobbodenanteil: _____ %
Geruch (Feststoff): erdig <2%, 2-25%, >25%
Farbe (Feststoff): rot, braun, schwarz Korngröße max. ca.: _____ mm
Fremdbestandteile: H. Steine %
Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 13 Einzelproben / Einstichen
Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm Schraffuren (Kelle)

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: 0,5 L RAG
Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Senfapfe | 1 | Bg | 10 | — |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

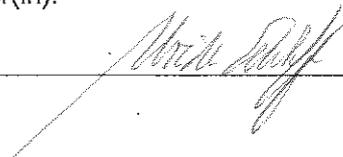
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 17.03.17 um: 16:20 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.17
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 09 06 01 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Heuvel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Boffrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: H. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Schwach außerdem anwesend: Dr. Rolf Tuschmann BRA

Bemerkungen: Sediment Probe, kein stehendes Wasser, Ausscheidung ca. 7m x 1,5m
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlamm aufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 11:35 bis 11:45 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment Probe, 2 Schaufeln Abstand 1m
6. Schicht, Zugang Verbindungsberg Schicht 11m ca. SW 2/03

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen: _____

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: plastisch Hauptbodenart: Schluff, sehr feine
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: _____ Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): wg. Witterung nicht wahrnehmbar Fremdbestandteile: keine %

Farbe (Feststoff): braun / grau Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____

VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____

Sonstige: _____ Material: _____

Probehart: Einzelprobe Mischprobe aus 14 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: 0,5 L RAG
Gutstoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sensorte | 1 | BG | 10 | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

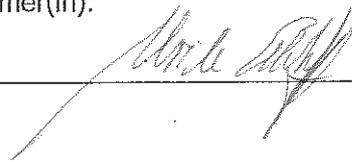
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 12.03.17 um: 16:20 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: PH 10.07.01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Haniel Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bottrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: Dr. Roth Tuschmann BRA

Bemerkungen: 10 Schüffe über 25m
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 13:00 bis 13:10 Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment trocken, Kohlenste liegend 7 Schüffe, Schacht 10 ges. SW 2/103

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: _____ Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: Steine, Holz 2%

Farbe (Feststoff): grün Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 14 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: 0,5 L RAG
Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | Bf | 1l | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

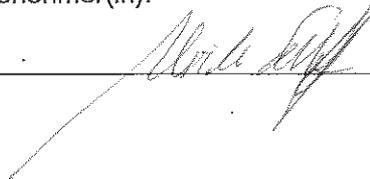
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 17.03.17 um: 16:20 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.17
Datum, Unterschrift



Altu-Probe

Probenahmeprotokoll Feststoff

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 04 11-12-01 ~~05-06-04~~ LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Prosper Hanick Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bottrop Nutzung: _____

Ansprechpartner: Hr. Kathrin RAG Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: Dr. Roth
Tuschmann BR4

Bemerkungen: Filterkuchen Kasserfilterpresse
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 17.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 8:47 bis 8: Uhr Fotodokumentation Extern

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Filterkuchen Kasserfilterpresse
G. Sohle, Schacht Franz Hanick geol. SW 2403

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: Filterkuchen Hauptbodenart: _____
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Big Bag (zum Transport) Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: _____ %

Farbe (Feststoff): Dunkelgrün Anthrazit Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 11 Einzelproben / Einstichen
gr. Schaufel

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 0,5 L RAG Kunststoff Vergleichsproben: 0,5 RAG Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | 3f | 10 | - |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

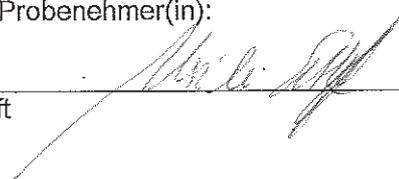
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 17.03.2017 um: 16:20 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

17.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: HA 01.01.01 LIMS-Nr:

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Haus Aden Flächengröße: m²

Gemeinde: Bergkamen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Hr. Schön BRA außerdem Tuschmann BRA
anwesend:

Bemerkungen: Ehm. Mastenlager auf der 940m Höhe
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze PAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:09 bis 10:14 Uhr Fotodokumentation PAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Bedirnt aus dem Gleisbett, Feinanteil von Kohle, Schotter
liegenden

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: festbindig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Korngröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: max. 2 %

Farbe (Feststoff): bräunlich (grünlich) Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: / cm bis: / cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: PAG 1L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | Bg | 1l | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

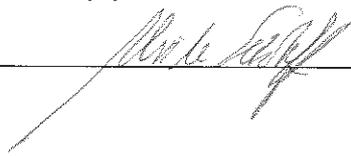
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

20.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: HA 02.06.01 LIMS-Nr: _____

Messstellennummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Haus Aden Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bergheim Nutzung: _____

Ansprechpartner: _____ Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Hr. Schön außerdem Hr. Tuxen
anwesend:

Bemerkungen: Ehem. E-Lok Werkstatt
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze PAC

Uhrzeit der Probenahme: 10:28 bis 10:38 Uhr Fotodokumentation PAC

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment am Stoss (Kalk, Liegebois, Alt. Loh)
u. Holz, Plastik

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feintönig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): edlig, weißlich Fremdbestandteile: max 9% %

Farbe (Feststoff): schwarz grau Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____

VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____

Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ cm bis: _____ cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: PAC 1L Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | Bf | 10 | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

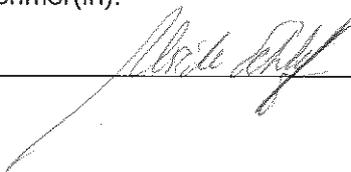
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

20.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: HA 03.05.21 LIMS-Nr:

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Haus Aden Flächengröße: m²

Gemeinde: Bergkamen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung: ohne, mittel, steil

Adresse / Tel.-Nr.:

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Hr. Schön außerdem anwesend: Hr. Tuschman

Bemerkungen: Ehm. UE-Werkstatt
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:52 bis 10:58 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment hinter Elektroboxen FELD 37-40

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinbösig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Sediment Korngröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: %

Farbe (Feststoff): braunlich Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 16 Kunststoff

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|-----------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| <i>Sonstige</i> | <i>1</i> | <i>Bf</i> | <i>1e</i> | <i>✓</i> |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

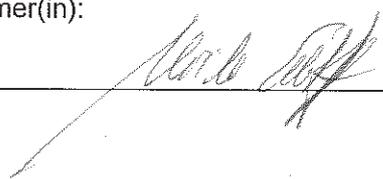
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

00.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: NA 04.04.01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: _____ Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: _____ Nutzung: _____

Ansprechpartner: _____ Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Sören außerdem Hr. Tuxmann
anwesend:

Bemerkungen: Ruhiger Eingang Superplastreda
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze RA6

Uhrzeit der Probenahme: 11:06 bis 11:13 Uhr Fotodokumentation RA6

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sechsmat unterhalb der Bohrtiefe; feucht

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: klein körnig, feucht Hauptbodenart: Schluff
Lagerungsart: Sechsmat Sand (s), Schluff (U), Ton (T)
Lagerungsdauer: / Grobbodenanteil: / %
Geruch (Feststoff): / <2%, 2-25%, >25%
Farbe (Feststoff): braun Korngröße max. ca.: / mm
Fremdbestandteile: / %
Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____
 VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____
 Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ / cm bis: _____ / cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RA6 16 Amsel

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| 9msfipe | 1 | BG | 10 | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

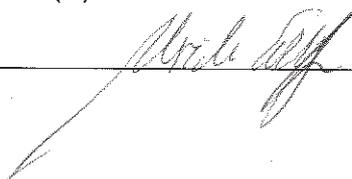
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

20.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 14 05 03 01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: _____ Nord-Koordinate: _____

Anlage: _____ Ost-Koordinate: _____

Messstelle: BW Haus Aken Flächengröße: _____ m²

Gemeinde: Bergkum Nutzung: _____

Ansprechpartner: _____ Hangneigung: _____
Adresse / Tel.-Nr.: _____ ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Sören BPA außerdem anwesend: Hr. Tschmann

Bemerkungen: Pumpenkammer
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 11:30 bis 11:35 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment am Stoss, zwischen S. & 10. Antriebsgr

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: fein körnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Grobbodenanteil: _____ %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: _____ Korngröße max. ca.: _____ mm

Geruch (Feststoff): _____ Fremdbestandteile: _____ %

Farbe (Feststoff): braun (hell-dunkel) Menge des beprobten Materials: _____ m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer: _____

VA Schaufel Handfeger - Nummer: _____

Sonstige: _____ Material: _____

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 20 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: _____ / cm bis: _____ / cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 12 16 18 20 21 22

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| sonstige | 1 | BG | 1e | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

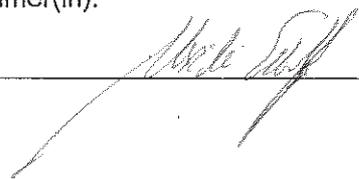
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

20.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: HA 06.02.01 LIMS-Nr: _____

Messstellenummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: BW Haus Acker Flächengröße: m²

Gemeinde: Bergkamen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Hr. Schön BR4 außerdem anwesend: Hr. Tuschner BR1

Bemerkungen: Stedt fremdbog
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlamm aufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 20.03.2017 Lageskizze RA6

Uhrzeit der Probenahme: 17:50 bis 17:56 Uhr Fotodokumentation RA6

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Sediment aus Pumpbohle

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: kleinbr. Schlamm Hauptbodenart: Schluff
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Pumpbohle Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Korngröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: %

Farbe (Feststoff): braunlich (Fe²⁺, Fe³⁺) Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: L Vergleichsproben:

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | Bg | 1l | — |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

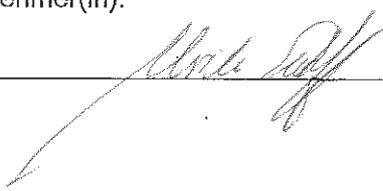
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 20.03.17 um: 16:00 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

20.03.17
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: ZOL 01.04.01 LIMS-Nr: - - -

Messtellenummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messtelle: Zeche Zollverein Flächengröße: m²

Gemeinde: Essen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probenehmer/in: Schwach außerdem anwesend: EL Yaouti Tuschmann B.R.A

Bemerkungen: 14. Sohle, Pumpenkammer (Von Umtrieb Schlack 12 aus kommend)
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 28.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:02 bis 10:15 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Pumpbecken und Zufluss zum Pumpbecken. Mischprobe.

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen: PCB
Voruntersuchungen:

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: schlammig, flüssig Hauptbodenart: Schluff
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment aus Pumpbecken Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: mm Komgröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: Steine %

Farbe (Feststoff): rötlich Fe²⁺-Oxidation Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel öpfbelle Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 10 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm
+ 3 Neusöpfungen wegen zu hohem Wasseranteil

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG O.S.C PE

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | Sg | 10 | - |
| | | | | |

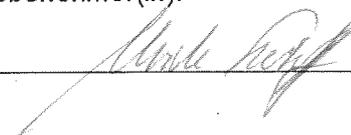
Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 29.03.17 um: 14:30 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

29.03.2017 
Datum, Unterschrift

Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 201 02.02.01 LIMS-Nr: - - -

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: Zeche Zollverein Flächengröße: m²

Gemeinde: Essen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: EC Vaouti
Tuschmann BPA

Bemerkungen: 14. Sohle, Abwieg Querschlaf zur Verbindung
Nochstern
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammabfuhrung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 29.03.2017 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:31 bis 10:41 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Material aus dem Untergrund unterhalb der Leitungen.
Auch aus Bereich in der Umgebung des Flansches (röhrl.)

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: feinkörnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Untergrundsediment Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Komgröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: Steine/Metall %

Farbe (Feststoff): schwarz, z.T. rötlich
z.T. Oxidation Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:
 VA Schaufel Handfeger - Nummer:
 Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 29 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 05L PF

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|-----------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| <i>Sonstige</i> | <i>1</i> | <i>BG</i> | <i>10</i> | <i>-</i> |
| | | | | |

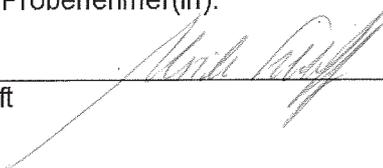
Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 29.03.17 um: 14:30 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

29.03.2017 
Datum, Unterschrift

Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: 266 03.03.01 LIMS-Nr: - - -

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: Zeche Zollverein Flächengröße: m²

Gemeinde: Essen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:

Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: EC Yauchi Tuschmann BPA

Bemerkungen: 14. Sohle, Hauptwasserhaltung (von oben begeben)
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlammaufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 29.03.2017 Lageskizze PAG

Uhrzeit der Probenahme: 10:48 bis 10:58 Uhr Fotodokumentation PAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Mischproben aus Material aus dem "Uferbereich" des mit Wasser gefüllten Stollen

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: Schlammig / flüssig Hauptbodenart: Schluff / Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Sediment Uferbereich Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Komgröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: Steine %

Farbe (Feststoff): rötlich, Fe²⁺-Oxidation Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel öpfkelle Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 15 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: PAG 0,5L PE

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|----------|--------|----------|---------|---------------|
| Sonstige | 1 | BG | 1l | — |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

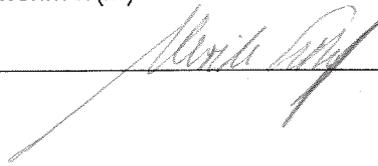
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 28.03.17 um: 14:30 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

29.03.2017
Datum, Unterschrift



Probenahmeprotokoll Feststoff



Ortsbeschreibung

Feldprobennummer: Z6L 04.05.01 LIMS-Nr: - - -

Messstellennummer: Nord-Koordinate:

Anlage: Ost-Koordinate:

Messstelle: Zeche Zollverein Flächengröße: m²

Gemeinde: Essen Nutzung:

Ansprechpartner: Hangneigung:
Adresse / Tel.-Nr.: ohne, mittel, steil

Probenahme Informationen

Probennehmer/in: Schwach außerdem anwesend: EC Yauchi
Tuschmann BPA

Bemerkungen: 11. Sohle, Stinnesstrecke (Verbindungsstrecke Nordstern)
Abgedichtete Bohrleitungen wegen Wassereintritt in der Vergangenheit
auf darüber liegendem Stützwerk aus der PCB-Zeit
z.B. Erosion, Bewuchs, Industriestandort, Klärschlamm aufbringung, Überschwemmung, hoher GW-Stand

Datum der Probenahme: 23.03.17 Lageskizze RAG

Uhrzeit der Probenahme: 11:13 bis 11:23 Uhr Fotodokumentation RAG

Niederschläge: vor der Entnahme bei der Entnahme keine

Art/Herkunft der Probe: Material aus dem Untergrund unterhalb der Bohrleitung
Sonderprobe + Alternative zu PN-Stelle 1 (Plan), PCB möglich

Vermutete Schadstoffe u. Gefährdungen:
Voruntersuchungen: PCB

Durchführung und Charakterisierung

Konsistenz: fein-körnig Hauptbodenart: Sand
Sand (s), Schluff (U), Ton (T)

Lagerungsart: Untergrundsediment Grobbodenanteil: %
<2%, 2-25%, >25%

Lagerungsdauer: Komgröße max. ca.: mm

Geruch (Feststoff): Fremdbestandteile: Steine, Metall, %
Selzbröckel

Farbe (Feststoff): Schwarz Menge des beprobten Materials: m³

Probenahmegerät: Pürckhauer Bohrstock Stechzylinder - Nummer:

VA Schaufel Handfeger - Nummer:

Sonstige: Material:

Probenart: Einzelprobe Mischprobe aus 30 Einzelproben / Einstichen

Beprobungstiefe: cm bis: cm

Probenvolumen: 1 L Vergleichsproben: RAG 0,5 L PE

Gefäße / Konservierung

| Gefäß(e) | Anzahl | Material | Volumen | Konservierung |
|--------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| <i>Saure</i> | <i>1</i> | <i>Bg</i> | <i>10</i> | <i>-</i> |
| | | | | |

Die Probe(n) wurde nach Standardarbeitsanweisung entnommen und gelagert.

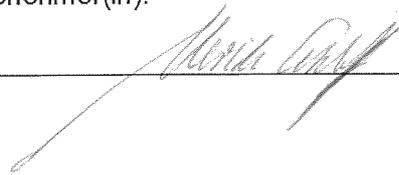
Probenübergabe:

Die Probe(n) wurden

am: 29.03.2017 um: 14:30 Uhr in das Probenlager (Kühl-, Gefrierschrank) übergeben.

Verantwortliche(r) Probenehmer(in):

29.03.2017
Datum, Unterschrift



GUTACHTEN ZUR PRÜFUNG MÖGLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES EINSATZES VON ABFALL- UND RESTSTOFFEN ZUR BRUCH-HOHLRAUMVERFÜLLUNG IN STEINKOHLENBERGWERKEN IN NORDRHEIN-WESTFALEN, TEIL 2

Risswerkbasierete Recherche möglicher PCB-Punktquellen in der Wasserprovinz Haus Aden

IFM Lehrstuhl und Institut für Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau, RWTH Aachen University

Prof. Dr. Axel Preuße

M. Sc. Markus Papst

März 2018

Auftraggeber:

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

(früher: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen)

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

(früher: Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen)

Auftragnehmer:

ahu AG Wasser · Boden · Geomatik, Aachen

in Zusammenarbeit mit:

Prof. Dr. van Berk (TU Clausthal, Abtlg. Hydrogeologie)

delta h Ingenieurgesellschaft mbH, Witten (Prof. Dr. König)

LEK Lehrstuhl für Geologie, Geochemie und Lagerstätten des Erdöls und der Kohle, RWTH Aachen University (Prof. Dr. Schwarzbauer)

LFH Lehr- und Forschungsgebiet Hydrogeologie, RWTH Aachen University (Prof. Dr. Rüde)

IFM Lehrstuhl und Institut für Markscheidewesen, Bergschadenkunde und Geophysik im Bergbau, RWTH Aachen University (Prof. Dr. Preuße)

Auftragsdatum:

16.07.2015

INHALT

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 2 | Risswerkrecherche in der Wasserprovinz Haus Aden zur Ermittlung möglicher PCB-Punktquellen | 1 |
| 3 | Anlage 1 | 3 |
| 4 | Anlage 2 | 16 |

ABBILDUNG:

Abb. 1: Sumpfstrecke im Bereich Haus Aden 4. Sohle (2609629 I 5721639) 2

TABELLE:

Tab. 1: Übersicht der untersuchten Bergwerke, Risse und Fundstellen möglicher PCB-Punktquellen 1

1 Einleitung

Im Bereich der Wasserprovinz Haus Aden wurde anhand einer Risswerkrecherche die Möglichkeit von PCB-Punktquellen untersucht. Potenzielle PCB-Punktquellen sind Orte im Grubengebäude, an denen eine erhöhte Konzentration von PCB-Quellen möglich ist. Daher wurde in den Grubenrissen im Bereich der Wasserprovinz Haus Aden nach lokalen Grubenbauen wie Werkstätten, Lokschuppen, Lagern für Hydraulikflüssigkeiten und Sumpfstrecken gesucht und etwaige Fundstellen dokumentiert.

2 Risswerkrecherche in der Wasserprovinz Haus Aden zur Ermittlung möglicher PCB-Punktquellen

In der Recherche wurden insgesamt sieben Bergwerke der Wasserprovinz Haus Aden untersucht. Dies sind die ehemaligen Bergwerke Haus Aden, Haus Aden/Monopol, Grimberg 1/2, Grimberg 3/4, Hansa, Grillo und Heinrich Robert. Die oben benannten lokalen Grubenbaue lassen sich vor allem anhand der Sohlenrisse ermitteln. Daher wurden bei der Recherche im Bereich der sieben Bergwerke insgesamt 128 Sohlenrisse mit 1236 Rissblättern untersucht. Eine Übersicht ist der Tabelle 1 entnehmbar. Eine Übersicht über die genaue Bezeichnung und Anzahl der Sohlenrisse und Rissblätter ist der Anlage zu entnehmen.

Tab. 1: Übersicht der untersuchten Bergwerke, Risse und Fundstellen möglicher PCB-Punktquellen

| Bergwerk | Fundstellen | Sohlenrisse | Sohlenrissblätter | Gewinnungsrissblätter (stichprobenartig) |
|-------------------|-------------|-------------|-------------------|--|
| Haus Aden | 5 | 16 | 123 | 20 |
| Haus Aden/Monopol | 7 | 24 | 123 | |
| Grimberg 1/2 | 3 | 15 | 173 | |
| Grimberg 3/4 | 4 | 4 | 38 | |
| Hansa | 6 | 17 | 205 | 34 |
| Grillo | 5 | 22 | 252 | |
| Heinrich Robert | 2 | 30 | 322 | |
| Ergebnis | 32 | 128 | 1236 | 54 |

Bei der Recherche der 1236 Rissblätter wurden insgesamt 32 mögliche PCB-Punktquellen identifiziert. Im Bergwerk Haus Aden wurden 16 Sohlenrisse mit 123 Rissblättern untersucht und 5 Fundstellen ermittelt. Im Bereich des Bergwerks Haus Aden/Monopol wurden 24 Sohlenrisse mit insgesamt 123 Rissblättern analysiert, und es konnten 7 Fundstellen aufgefunden werden. Bei den Bergwerken Grimberg 1/2 und Grimberg 3/4 wurden 15 bzw. 4 Sohlenrisse untersucht mit 173 bzw. 38 Rissblättern; es wurden 3 bzw. 4 Fundstellen ermittelt. Das Bergwerk Hansa umfasste 17 Sohlenrisse mit 205 Rissblättern; es wurden 6 Fundstellen ermittelt. Bei dem Bergwerk Grillo waren es 22 Sohlenrisse mit 252 Rissblättern und 5 Fundstellen. Abschließend wurde das Bergwerk Heinrich Robert analysiert mit 30 Sohlenrissen, 322 Rissblättern und 2 Fundstellen. Bei den Fundstellen handelt es sich überwiegend um Sumpfstrecken, Traforäume und Werkstätten, eine genaue bergwerksspezifische Übersicht kann der Anlage 1 entnommen werden. Die gefundenen möglichen PCB-Punktquellen sind mit Lage und bildlicher Form dokumentiert,

beispielhaft sei hier eine Sumpfstrecke im Bereich Haus Aden auf der 4. Sohle gezeigt (Abb. 1). Eine Übersicht über die bildliche Dokumentation der möglichen PCB-Punktquellen ist der Anlage 2 zu entnehmen.

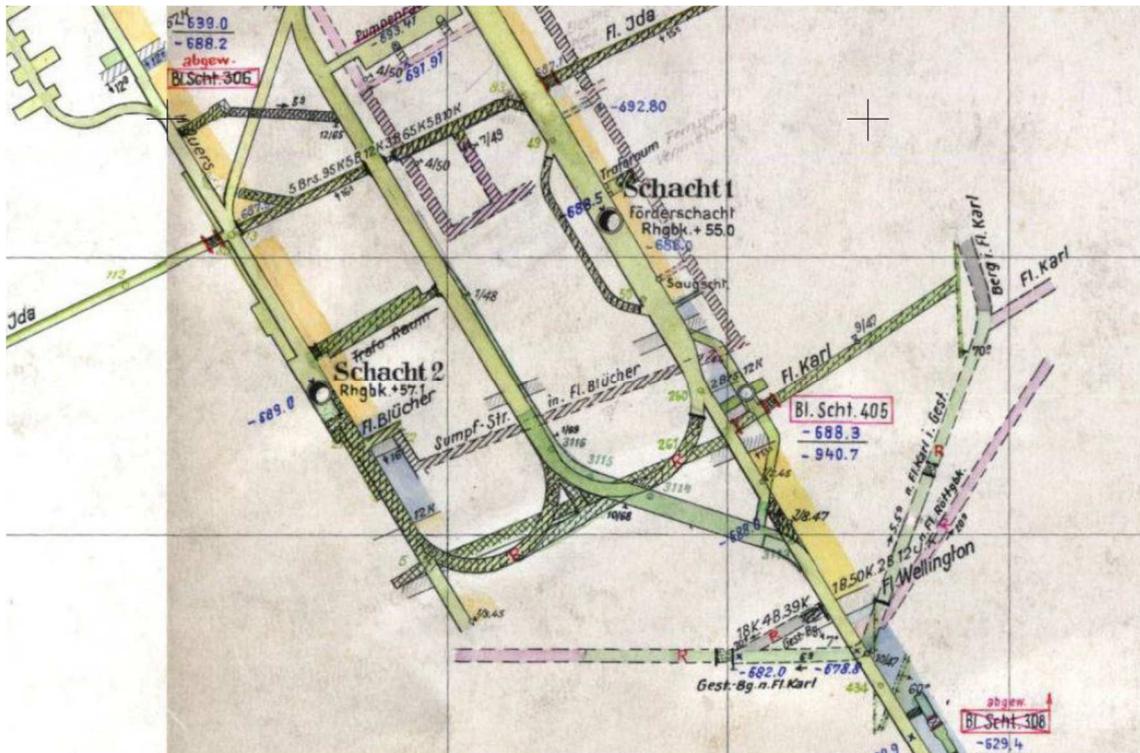


Abb. 1: Sumpfstrecke im Bereich Haus Aden 4. Sohle (2609629 | 5721639)

Bei der Recherche wurden zusätzlich stichprobenartig Gewinnungsrisse untersucht, um deren Relevanz einzuordnen. Aus den untersuchten 54 Rissblättern konnten keine Informationen hinsichtlich möglicher PCB-Punktquellen gewonnen werden, sodass eine genauere Untersuchung von Gewinnungsrissen nicht als notwendig erachtet wurde.

Die geringe Gesamtanzahl der gefundenen möglichen PCB-Punktquellen – 32 Fundstellen - im Vergleich zu der Anzahl der untersuchten Sohlen – 128 Sohlenrisse - führt zu dem Schluss, dass die Dokumentation spezieller Nutzungen von Grubenbauen nicht einheitlich und gesamtheitlich betrieben wurde, wobei anzumerken ist, dass dies laut Markscheider-Bergverordnung auch nicht erforderlich ist. Das Verhältnis von einer Fundstelle zu vier untersuchten Sohlenrisse lässt eine Verallgemeinerung der Bestimmung von möglichen PCB-Punktquellen nicht zu. Die Gesamtzahl der Fundstellen pro Bergwerk variiert zwischen zwei und sieben. Als Beispiel ist zu nennen, dass es auf jeder Sohle theoretisch einen Lokschruppen geben sollte, aber insgesamt nur 10 Lokschruppen und/oder Maschinenkammern gefunden wurden.

Auf dieser Basis ist es nur möglich, das Risswerk als zusätzliche Informationsquelle bezüglich möglicher PCB-Punktquellen zu nutzen; eine zielgerichtete und ganzheitliche Analyse ist allein unter Nutzung des Risswerks nicht möglich.

3 Anlage 1

Haus Aden

| | |
|------------------------|-----|
| Anzahl der Fundstellen | 5 |
| Anzahl der Risse | 16 |
| Anzahl der Rissblätter | 123 |

Fundstellen

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|--------|-----------|--------|-------|------------|----------|------------------------------|-------------|
| HA_005 | Haus Aden | SR 745 | 690 | 2609629 | 5721639 | Sumpfstrecke | 9 |
| HA_007 | Haus Aden | SR 745 | 690 | 2609629 | 5721639 | Sumpfstrecke | 9 |
| HA_010 | Haus Aden | SR 850 | 787 | 2611721 | 5720984 | Lokraum | 9 |
| HA_012 | Haus Aden | SR 930 | 866 | 2611642 | 5720804 | Lokraum | 3 |
| HA_013 | Haus Aden | SR 940 | 948 | 2611604 | 5720563 | Sumpfbereich Sumpf Schacht 1 | 26 |
| HA_014 | Haus Aden | SR 940 | 939 | 2610110 | 5721028 | Sumpf verfüllt | |

Rohdaten

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|--------|-----------|--------|-------|------------|----------|--------------|-------------|
| HA_001 | Haus Aden | SR 581 | 524 | | | | 6 |
| HA_002 | Haus Aden | SR 581 | 524 | | | | 6 |
| HA_003 | Haus Aden | SR 621 | | | | | 5 |

| | | | | | | | |
|--------|-----------|---------|-----|---------|---------|------------------------------|----|
| HA_004 | Haus Aden | SR 621 | | | | | 5 |
| HA_005 | Haus Aden | SR 745 | 690 | 2609629 | 5721639 | Sumpfstrecke | 9 |
| HA_006 | Haus Aden | SR 745 | | | | | 6 |
| HA_007 | Haus Aden | SR 745 | 690 | 2609629 | 5721639 | Sumpfstrecke | 9 |
| HA_008 | Haus Aden | SR 750 | | | | | 6 |
| HA_009 | Haus Aden | SR 750 | | | | | 4 |
| HA_010 | Haus Aden | SR 850 | 787 | 2611721 | 5720984 | Lokraum | 9 |
| HA_011 | Haus Aden | SR 850 | | | | | 3 |
| HA_012 | Haus Aden | SR 930 | 866 | 2611642 | 5720804 | Lokraum | 3 |
| HA_013 | Haus Aden | SR 940 | 948 | 2611604 | 5720563 | Sumpfbereich Sumpf Schacht 1 | 26 |
| HA_014 | Haus Aden | SR 940 | 939 | 2610110 | 5721028 | Sumpf verfüllt | |
| HA_015 | Haus Aden | SR 940 | | | | | 20 |
| HA_016 | Haus Aden | SR 940 | | | | | 5 |
| HA_017 | Haus Aden | SR 1300 | | | | | 1 |

Haus Aden/Monopol

| | |
|------------------------|-----|
| Anzahl der Fundstellen | 7 |
| Anzahl der Risse | 24 |
| Anzahl der Rissblätter | 123 |

Fundstellen

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|---------|--------------------------|---------|-------|------------|----------|---------------|-------------|
| HAM_007 | Haus Aden/Monopol | SR 960 | 957 | 2613297 | 5722018 | Montagekammer | 20 |
| HAM_008 | Haus Aden/Monopol | SR 960 | 954 | 2614299 | 5720483 | Traforaum | |
| HAM_009 | Haus Aden/Monopol | SR 960 | 860 | 2614145 | 5718801 | Wasserhaltung | |
| HAM_015 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 780 | 657 | 2613975 | 5722323 | Traforaum | 4 |
| HAM_016 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 780 | 770 | 2614697 | 5723032 | Traforaum 2 | |
| HAM_019 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 960 | 860 | 2614145 | 5718801 | Wasserhaltung | 20 |
| HAM_021 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 1000 | 974 | 2609568 | 5721627 | Sumpfstrecke | 5 |

Rohdaten

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|---------|-------------------|--------|-------|------------|----------|--------------|-------------|
| HAM_001 | Haus Aden/Monopol | SR 440 | | | | | 1 |
| HAM_002 | Haus Aden/Monopol | SR 620 | | | | | 2 |
| HAM_003 | Haus Aden/Monopol | SR 670 | | | | | 1 |
| HAM_004 | Haus Aden/Monopol | SR 780 | | | | | 4 |
| HAM_005 | Haus Aden/Monopol | SR 850 | | | | | 4 |

| | | | | | | | |
|---------|--------------------------|---------|-----|---------|---------|---------------|----|
| HAM_006 | Haus Aden/Monopol | SR 890 | | | | | 3 |
| HAM_007 | Haus Aden/Monopol | SR 960 | 957 | 2613297 | 5722018 | Montagekammer | 20 |
| HAM_008 | Haus Aden/Monopol | SR 960 | 954 | 2614299 | 5720483 | Traforaum | |
| HAM_009 | Haus Aden/Monopol | SR 960 | 860 | 2614145 | 5718801 | Wasserhaltung | |
| HAM_010 | Haus Aden/Monopol | SR 1000 | | | | | 5 |
| HAM_011 | Haus Aden/Monopol | SR 1000 | | | | | 2 |
| HAM_012 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 440 | | | | | 1 |
| HAM_013 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 620 | | | | | 1 |
| HAM_014 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 670 | | | | | 1 |
| HAM_015 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 780 | 657 | 2613975 | 5722323 | Traforaum | 4 |
| HAM_016 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 780 | 770 | 2614697 | 5723032 | Traforaum 2 | |
| HAM_017 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 850 | | | | | 1 |
| HAM_018 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 890 | | | | | 3 |
| HAM_019 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 960 | 860 | 2614145 | 5718801 | Wasserhaltung | 20 |
| HAM_020 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 1000 | | | | | 2 |
| HAM_021 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | SR 1000 | 974 | 2609568 | 5721627 | Sumpfstrecke | 5 |
| HAM_022 | Haus Aden/Monopol | ZSR 960 | | | | | 9 |
| HAM_023 | Haus Aden/Monopol | ZSR 960 | | | | | 1 |
| HAM_024 | Haus Aden/Monopol | ZSR 960 | | | | | 1 |
| HAM_025 | Haus Aden/Monopol | ZSR 960 | | | | | 19 |
| HAM_026 | Haus Aden/Monopol | ZSR 960 | | | | | 3 |
| HAM_027 | Haus Aden/Monopol (Gew.) | ZSR 960 | | | | | 10 |

Grimberg 1/2

| | |
|------------------------|-----|
| Anzahl der Fundstellen | 3 |
| Anzahl der Risse | 15 |
| Anzahl der Rissblätter | 173 |

Fundstellen

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|---------|---------------------|--------|-------|------------|----------|-----------------|-------------|
| G12_008 | Grimberg 1/2 | SR 780 | 775 | 2613969 | 5722347 | Traforaum | 21 |
| G12_009 | Grimberg 1/2 | SR 780 | 776 | 2613010 | 5721299 | Maschinenkammer | |
| G12_010 | Grimberg 1/2 | SR 960 | 958 | 2613072 | 5721963 | Pumpenraum | 13 |
| G12_015 | Grimberg 1/2 (Gew.) | SR 780 | | | | s.o. | 20 |
| G12_016 | Grimberg 1/2 (Gew.) | SR 960 | | | | s.o. | 13 |

Rohdaten

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|---------|--------------|--------|-------|------------|----------|--------------|-------------|
| G12_001 | Grimberg 1/2 | SR 500 | | | | | 1 |
| G12_002 | Grimberg 1/2 | SR 530 | | | | | 24 |
| G12_003 | Grimberg 1/2 | SR 530 | | | | | 9 |
| G12_004 | Grimberg 1/2 | SR 590 | | | | | 6 |
| G12_005 | Grimberg 1/2 | SR 590 | | | | | 16 |
| G12_006 | Grimberg 1/2 | SR 620 | | | | | 2 |
| G12_007 | Grimberg 1/2 | SR 690 | | | | | 6 |

| | | | | | | | |
|---------|---------------------|--------|-----|---------|---------|-----------------|----|
| G12_008 | Grimberg 1/2 | SR 780 | 775 | 2613969 | 5722347 | Traforaum | 21 |
| G12_009 | Grimberg 1/2 | SR 780 | 776 | 2613010 | 5721299 | Maschinenkammer | |
| G12_010 | Grimberg 1/2 | SR 960 | 958 | 2613072 | 5721963 | Pumpenraum | 13 |
| G12_011 | Grimberg 1/2 (Gew.) | SR 500 | | | | | 1 |
| G12_012 | Grimberg 1/2 (Gew.) | SR 530 | | | | | 24 |
| G12_013 | Grimberg 1/2 (Gew.) | SR 590 | | | | | 16 |
| G12_014 | Grimberg 1/2 (Gew.) | SR 620 | | | | | 1 |
| G12_015 | Grimberg 1/2 (Gew.) | SR 780 | | | | s.o. | 20 |
| G12_016 | Grimberg 1/2 (Gew.) | SR 960 | | | | s.o. | 13 |

Grimberg 3/4

| | |
|------------------------|----|
| Anzahl der Fundstellen | 4 |
| Anzahl der Risse | 4 |
| Anzahl der Rissblätter | 38 |

Fundstellen

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|---------|--------------|--------|-------|------------|----------|--------------------|-------------|
| G34_002 | Grimberg 3/4 | SR 850 | 784 | 2611868 | 5721781 | Trafoforum | 16 |
| G34_003 | Grimberg 3/4 | SR 850 | 787 | 2611704 | 5721032 | Schlosserwerkstatt | |
| G34_004 | Grimberg 3/4 | SR 850 | 787 | 2611725 | 5720966 | Lokraum | |
| G34_005 | Grimberg 3/4 | SR 930 | 860 | 2611644 | 5720797 | Lokraum | 4 |

Rohdaten

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|---------|--------------|--------|-------|------------|----------|--------------------|-------------|
| G34_001 | Grimberg 3/4 | SR 750 | | | | | 14 |
| G34_002 | Grimberg 3/4 | SR 850 | 784 | 2611868 | 5721781 | Trafoforum | 16 |
| G34_003 | Grimberg 3/4 | SR 850 | 787 | 2611704 | 5721032 | Schlosserwerkstatt | |
| G34_004 | Grimberg 3/4 | SR 850 | 787 | 2611725 | 5720966 | Lokraum | |
| G34_005 | Grimberg 3/4 | SR 930 | 860 | 2611644 | 5720797 | Lokraum | 4 |
| G34_006 | Grimberg 3/4 | SR 940 | | | | | 4 |

Hansa

| | |
|------------------------|-----|
| Anzahl der Fundstellen | 6 |
| Anzahl der Risse | 17 |
| Anzahl der Rissblätter | 205 |

Fundstellen

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|---------|----------|-----------|-------|------------|----------|--------------------------------------|-------------|
| HAN_004 | Hansa | SR 3 | 332 | 2595385 | 5713684 | Sumpf | 6 |
| HAN_005 | Hansa | SR 4 | 505 | 2598089 | 5712211 | Trafoforum | 10 |
| HAN_006 | Hansa | SR 4 | | | | kein Trafoforum vermerkt | 10 |
| HAN_007 | Hansa | SR 4 | 505 | 2598089 | 5712211 | Trafoforum | 11 |
| HAN_008 | Hansa | SR 4 | 505 | 2598089 | 5712211 | Trafoforum | 9 |
| HAN_011 | Hansa | SR 6 u. 7 | 592 | 2598350 | 5712340 | Gerätekammer, Sumpf, Maschinenkammer | 11 |
| HAN_012 | Hansa | SR 6 u. 7 | 592 | 2598350 | 5712340 | Gerätekammer, Sumpf, Maschinenkammer | 11 |
| HAN_013 | Hansa | SR 7 | 592 | 2598350 | 5712340 | Gerätekammer, Sumpf, Maschinenkammer | 7 |
| HAN_014 | Hansa | SR 8 | 750 | 2598350 | 5712340 | Pumpenkammer und Sumpfstrecke | 15 |
| HAN_015 | Hansa | SR 8 | 748 | 2599042 | 5712214 | Trafoforum | |
| HAN_016 | Hansa | SR 8 | | | | Trafo 2, 3, 4 | |
| HAN_017 | Hansa | SR 8 | | | | s.o. | 15 |
| HAN_018 | Hansa | SR 8 | | | | s.o. | 9 |
| HAN_019 | Hansa | SR 8 | | | | weniger Informationen als oben | 5 |

Rohdaten

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|---------|----------|-----------|-------|------------|----------|--------------------------------------|-------------|
| HAN_001 | Hansa | HGR | | | | | 10 |
| HAN_002 | Hansa | SR 1-3 | | | | | 27 |
| HAN_003 | Hansa | SR 1-3 | | | | | 27 |
| HAN_004 | Hansa | SR 3 | 332 | 2595385 | 5713684 | Sumpf | 6 |
| HAN_005 | Hansa | SR 4 | 505 | 2598089 | 5712211 | Trafoforum | 10 |
| HAN_006 | Hansa | SR 4 | | | | kein Trafoforum vermerkt | 10 |
| HAN_007 | Hansa | SR 4 | 505 | 2598089 | 5712211 | Trafoforum | 11 |
| HAN_008 | Hansa | SR 4 | 505 | 2598089 | 5712211 | Trafoforum | 9 |
| HAN_009 | Hansa | SR 4 u. 5 | | | | | 11 |
| HAN_010 | Hansa | SR 4 u. 5 | | | | | 11 |
| HAN_011 | Hansa | SR 6 u. 7 | 592 | 2598350 | 5712340 | Gerätekammer, Sumpf, Maschinenkammer | 11 |
| HAN_012 | Hansa | SR 6 u. 7 | 592 | 2598350 | 5712340 | Gerätekammer, Sumpf, Maschinenkammer | 11 |
| HAN_013 | Hansa | SR 7 | 592 | 2598350 | 5712340 | Gerätekammer, Sumpf, Maschinenkammer | 7 |
| HAN_014 | Hansa | SR 8 | 750 | 2598350 | 5712340 | Pumpenkammer und Sumpfstrecke | 15 |
| HAN_015 | Hansa | SR 8 | 748 | 2599042 | 5712214 | Trafoforum | |
| HAN_016 | Hansa | SR 8 | | | | Trafo 2, 3, 4 | |
| HAN_017 | Hansa | SR 8 | | | | s.o. | 15 |
| HAN_018 | Hansa | SR 8 | | | | s.o. | 9 |
| HAN_019 | Hansa | SR 8 | | | | weniger Informationen als oben | 5 |

Grillo

| | |
|------------------------|-----|
| Anzahl der Fundstellen | 5 |
| Anzahl der Risse | 22 |
| Anzahl der Rissblätter | 252 |

Fundstellen

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|--------|----------|--------|-------|------------|----------|-----------------------------------|-------------|
| GR_008 | Grillo | SR 400 | 404 | 2614238 | 5718529 | Maschinenkammer | 22 |
| GR_014 | Grillo | SR 500 | 515 | 2614352 | 5718443 | Maschinenkammer, Sumpf-Querschlag | 25 |
| GR_015 | Grillo | SR 500 | 515 | 2614352 | 5718443 | Maschinenkammer, Sumpf-Querschlag | 9 |
| GR_016 | Grillo | SR 500 | 515 | 2614352 | 5718443 | Sumpf-Querschlag | 4 |
| GR_017 | Grillo | SR 620 | 617 | 2611591 | 5719156 | Traforaum | 32 |
| GR_018 | Grillo | SR 620 | 618 | 2611838 | 5718810 | Traforaum | |
| GR_019 | Grillo | SR 620 | 620 | 2614000 | 5719856 | Maschinenkammer | |

Rohdaten

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|--------|----------|------------|-------|------------|----------|--------------|-------------|
| GR_001 | Grillo | SR 300 | | | | | 21 |
| GR_002 | Grillo | SR 300 | | | | | 1 |
| GR_003 | Grillo | SR 300 | | | | | 16 |
| GR_004 | Grillo | SR 300/350 | | | | | 33 |
| GR_005 | Grillo | SR 350 | | | | | 5 |

| | | | | | | | |
|--------|--------|------------|-----|---------|---------|-----------------------------------|----|
| GR_006 | Grillo | SR 350 | | | | | 3 |
| GR_007 | Grillo | SR 370 | | | | | 5 |
| GR_008 | Grillo | SR 400 | 404 | 2614238 | 5718529 | Maschinenkammer | 22 |
| GR_009 | Grillo | SR 400 | | | | | 7 |
| GR_010 | Grillo | SR 400 | | | | | 7 |
| GR_011 | Grillo | HSO 500 | | | | | 5 |
| GR_012 | Grillo | SR 400/500 | | | | | 18 |
| GR_013 | Grillo | SR 400/500 | | | | | 1 |
| GR_014 | Grillo | SR 500 | 515 | 2614352 | 5718443 | Maschinenkammer, Sumpf-Querschlag | 25 |
| GR_015 | Grillo | SR 500 | 515 | 2614352 | 5718443 | Maschinenkammer, Sumpf-Querschlag | 9 |
| GR_016 | Grillo | SR 500 | 515 | 2614352 | 5718443 | Sumpf-Querschlag | 4 |
| GR_017 | Grillo | SR 620 | 617 | 2611591 | 5719156 | Trafo Raum | 32 |
| GR_018 | Grillo | SR 620 | 618 | 2611838 | 5718810 | Trafo Raum | |
| GR_019 | Grillo | SR 620 | 620 | 2614000 | 5719856 | Maschinenkammer | |
| GR_020 | Grillo | SR 700 | | | | | 7 |
| GR_021 | Grillo | SR 730 | | | | | 8 |
| GR_022 | Grillo | SR 780 | | | | | 10 |
| GR_023 | Grillo | SR 840 | | | | | 5 |
| GR_024 | Grillo | SR 960 | 954 | 2614339 | 5720366 | Trafo Raum | 8 |

Heinrich Robert

| | |
|------------------------|-----|
| Anzahl der Fundstellen | 2 |
| Anzahl der Risse | 30 |
| Anzahl der Rissblätter | 322 |

Fundstellen

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|--------|-----------------|--------|-------|------------|----------|-------------------------|-------------|
| HR_005 | Heinrich Robert | SR 3 | 745 | 2622000 | 5725530 | Lokschuppen | 11 |
| HR_014 | Heinrich Robert | SR 970 | 977 | 2621926 | 5725666 | Gesenk und Sumpfstrecke | 30 |

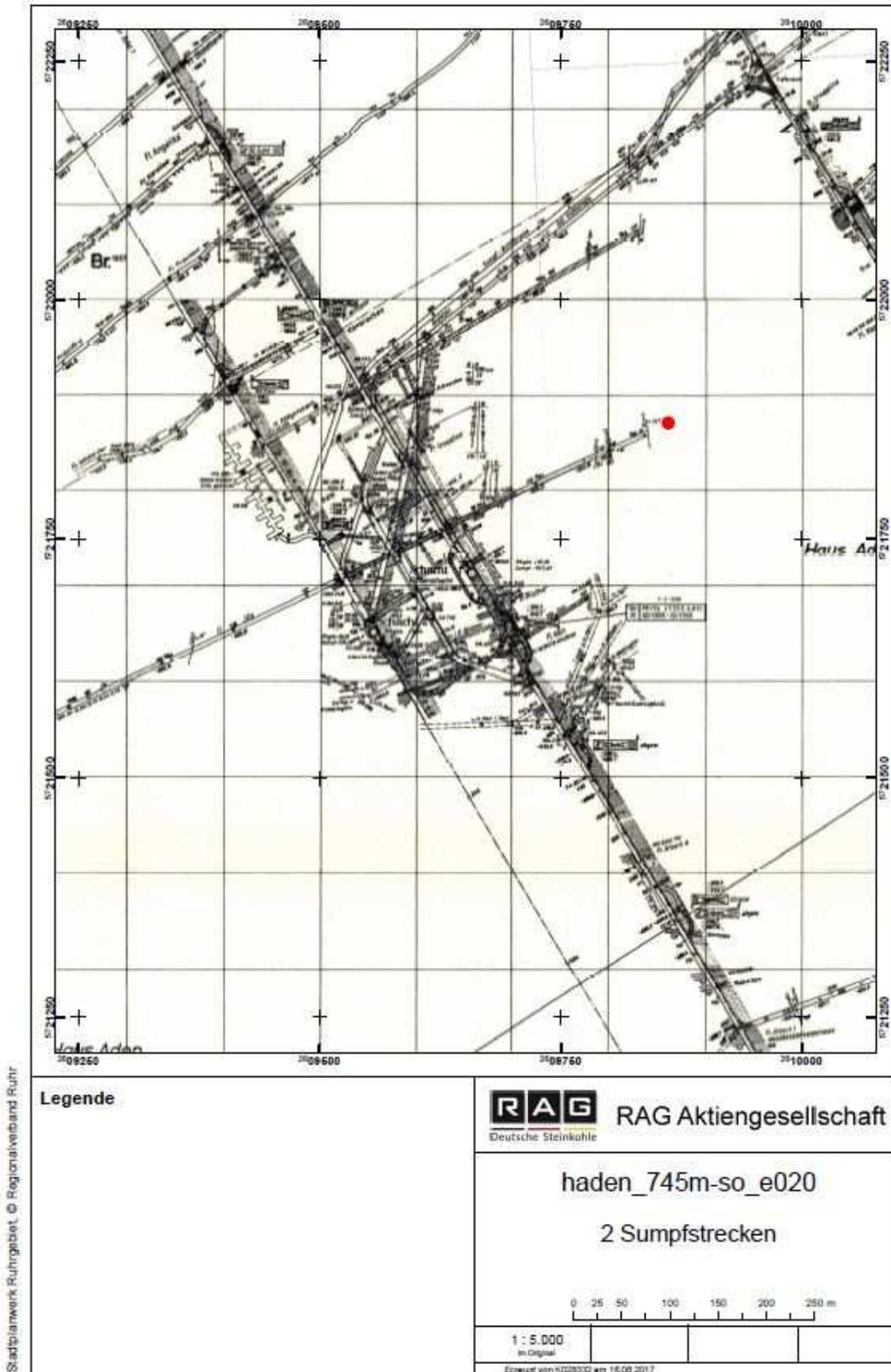
Rohdaten

| Nr. | Bergwerk | Riss | Teufe | Rechtswert | Hochwert | Besonderheit | Rissblätter |
|--------|-----------------|-----------|-------|------------|----------|--------------|-------------|
| HR_001 | Heinrich Robert | SR 1 u. 2 | | | | | 15 |
| HR_002 | Heinrich Robert | TSO 548 | | | | | 3 |
| HR_003 | Heinrich Robert | TSO 620 | | | | | 2 |
| HR_004 | Heinrich Robert | SR 2 | | | | | 13 |
| HR_005 | Heinrich Robert | SR 3 | 745 | 2622000 | 5725530 | Lokschuppen | 11 |
| HR_006 | Heinrich Robert | SR 780 | | | | | 13 |
| HR_007 | Heinrich Robert | SR 780 | | | | | 13 |
| HR_008 | Heinrich Robert | SR 780 | | | | | 28 |
| HR_009 | Heinrich Robert | SR 5 | | | | | 4 |
| HR_010 | Heinrich Robert | SR 890 | | | | | 9 |

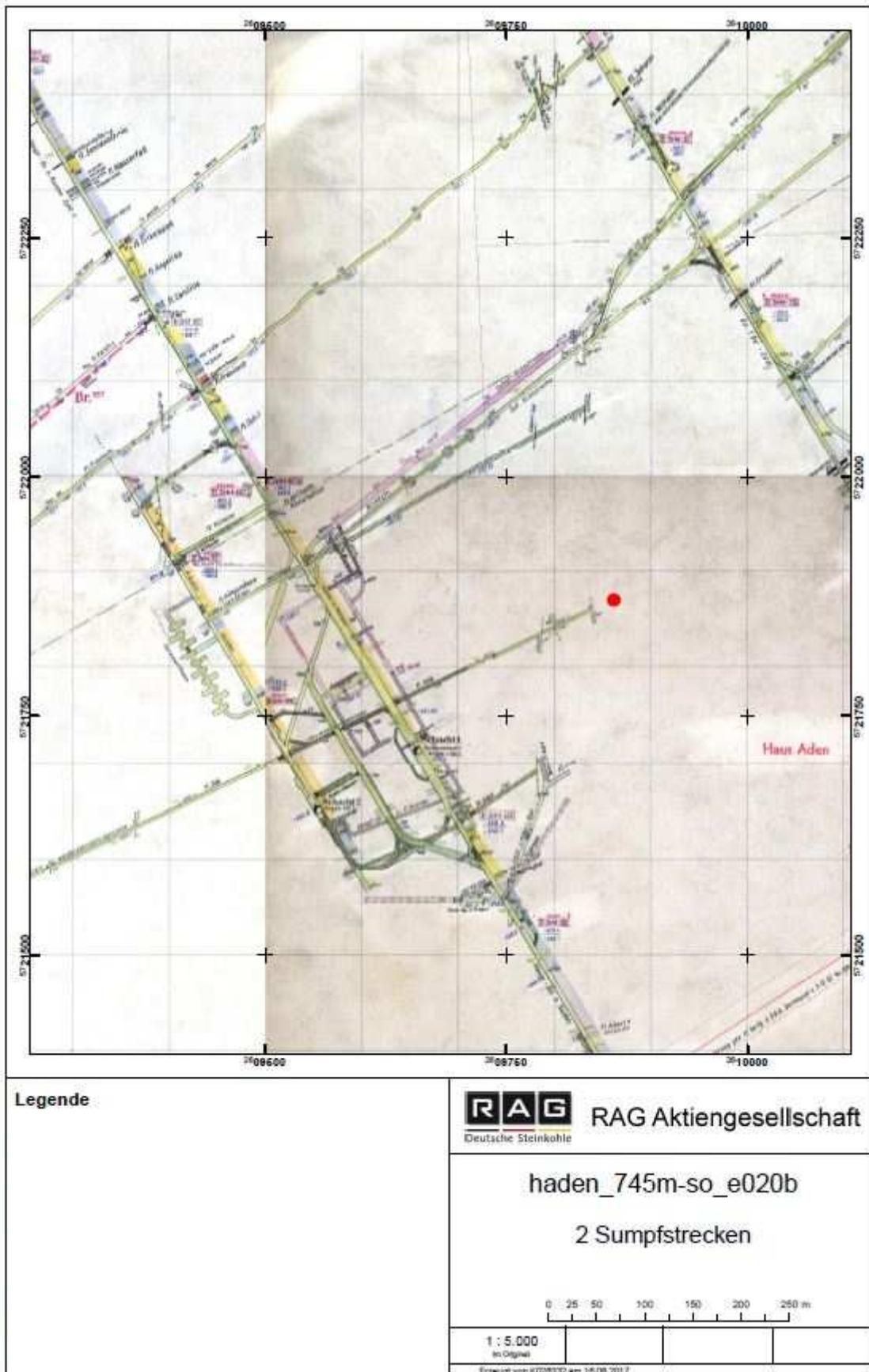
| | | | | | | | |
|--------|-----------------|----------------|-----|---------|---------|-------------------------|----|
| HR_011 | Heinrich Robert | SR 890 | | | | | 13 |
| HR_012 | Heinrich Robert | SR 970 | | | | | 19 |
| HR_013 | Heinrich Robert | SR 970 | | | | | 19 |
| HR_014 | Heinrich Robert | SR 970 | 977 | 2621926 | 5725666 | Gesenk und Sumpfstrecke | 30 |
| HR_015 | Heinrich Robert | SR Bunker | | | | | 1 |
| HR_016 | Heinrich Robert | SR Bunker | | | | | 4 |
| HR_017 | Heinrich Robert | SR Bunker | | | | | 1 |
| HR_018 | Heinrich Robert | SR 1120 | | | | | 12 |
| HR_019 | Heinrich Robert | SR 1120 | | | | | 12 |
| HR_020 | Heinrich Robert | SR Bunker 1120 | | | | | 1 |
| HR_021 | Heinrich Robert | | | | | | 0 |
| HR_022 | Heinrich Robert | SR 1300 | | | | | 2 |
| HR_023 | Heinrich Robert | SR 1300 | | | | | 4 |
| HR_024 | Heinrich Robert | SR Bunker 1300 | | | | | 1 |
| HR_025 | Heinrich Robert | GR Johann 1 | | | | | 15 |
| HR_026 | Heinrich Robert | GR Johann 1 | | | | | 15 |
| HR_027 | Heinrich Robert | GR Johann 1 | | | | | 13 |
| HR_028 | Heinrich Robert | GR Luise | | | | | 20 |
| HR_029 | Heinrich Robert | GR Luise | | | | | 20 |
| HR_030 | Heinrich Robert | GR Luise | | | | | 9 |

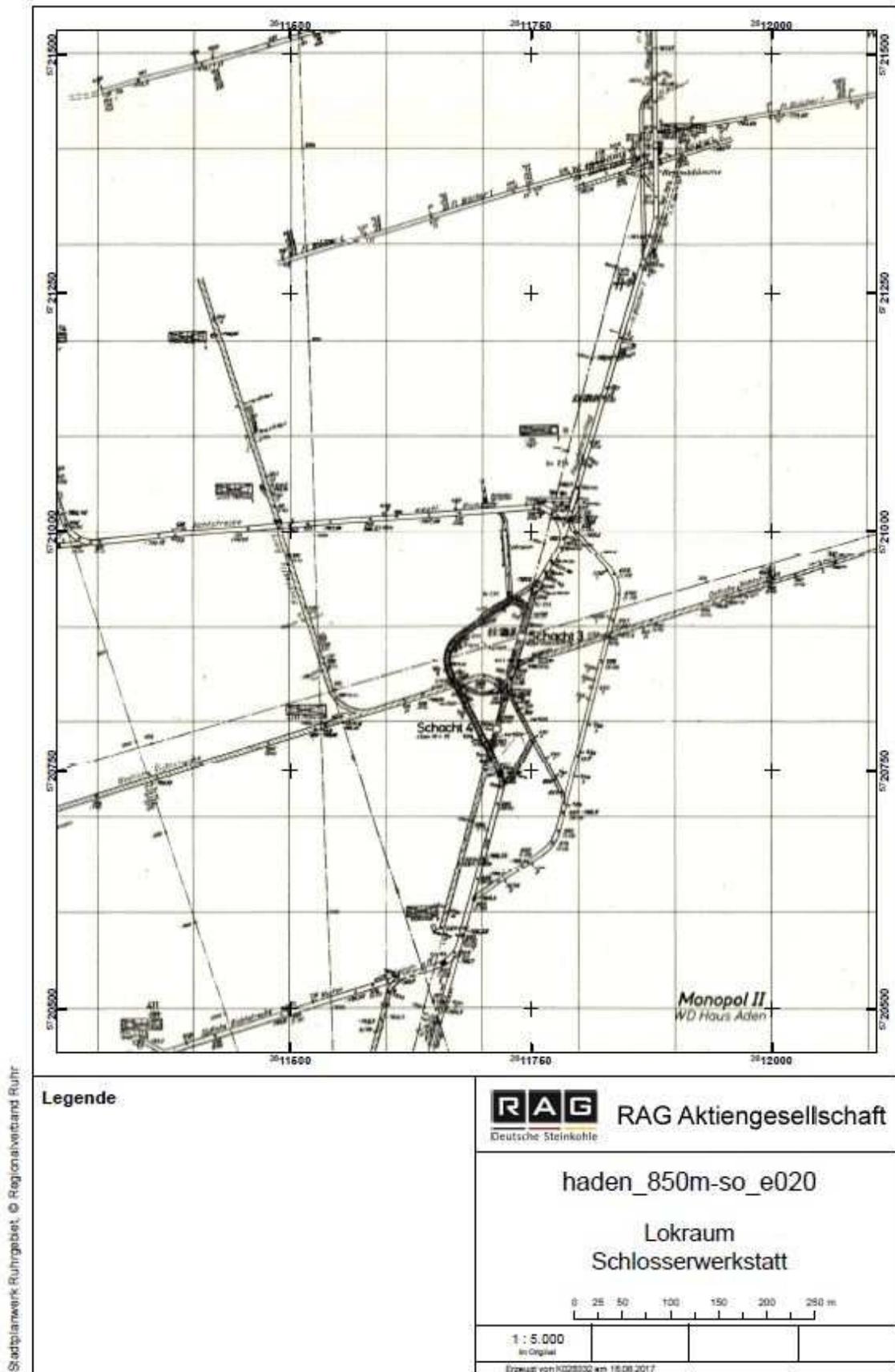
4 Anlage 2

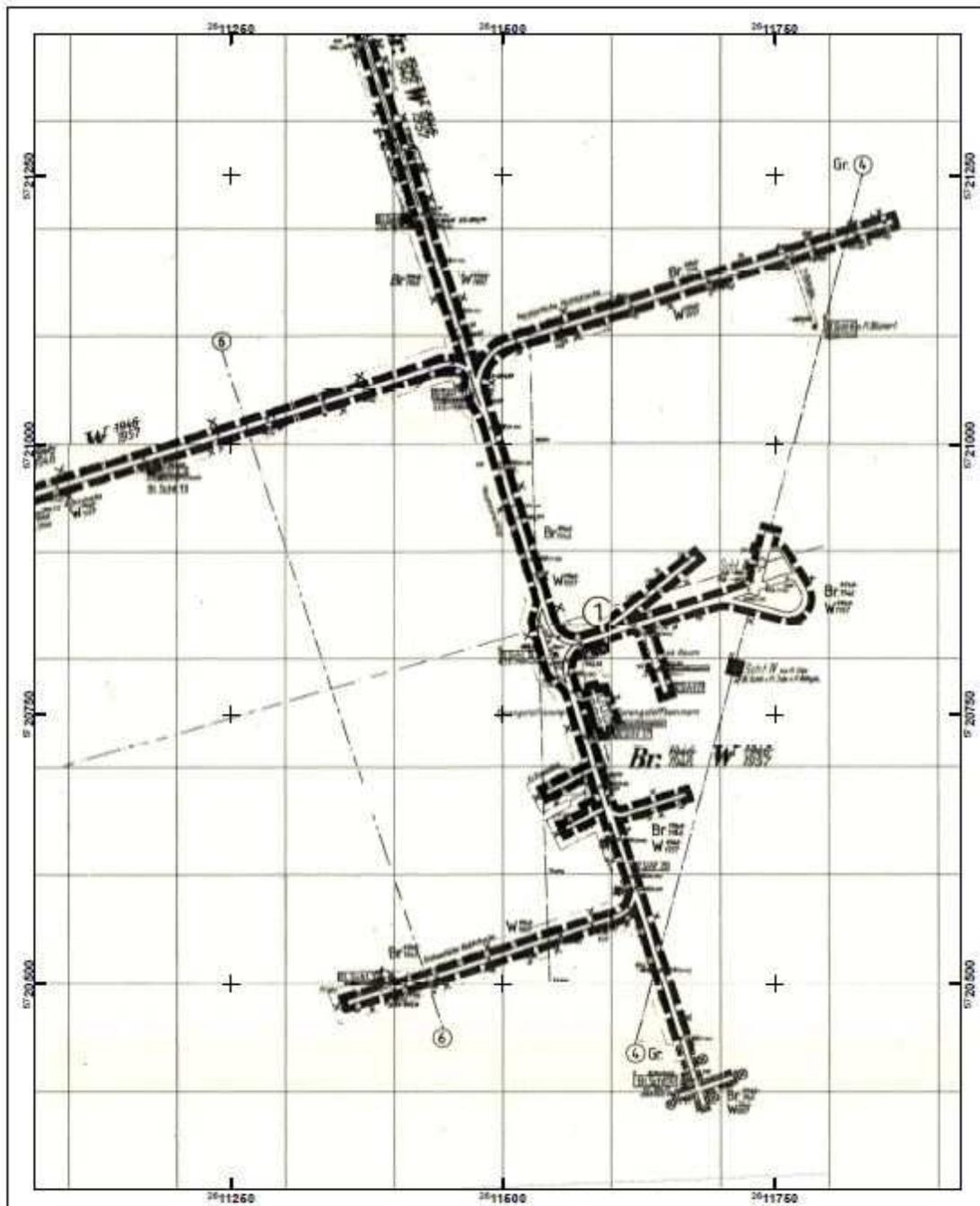
Haus Aden



Stadtkanalwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr







Stadtplanwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr

Legende

RAG RAG Aktiengesellschaft
Deutsche Steinkohle

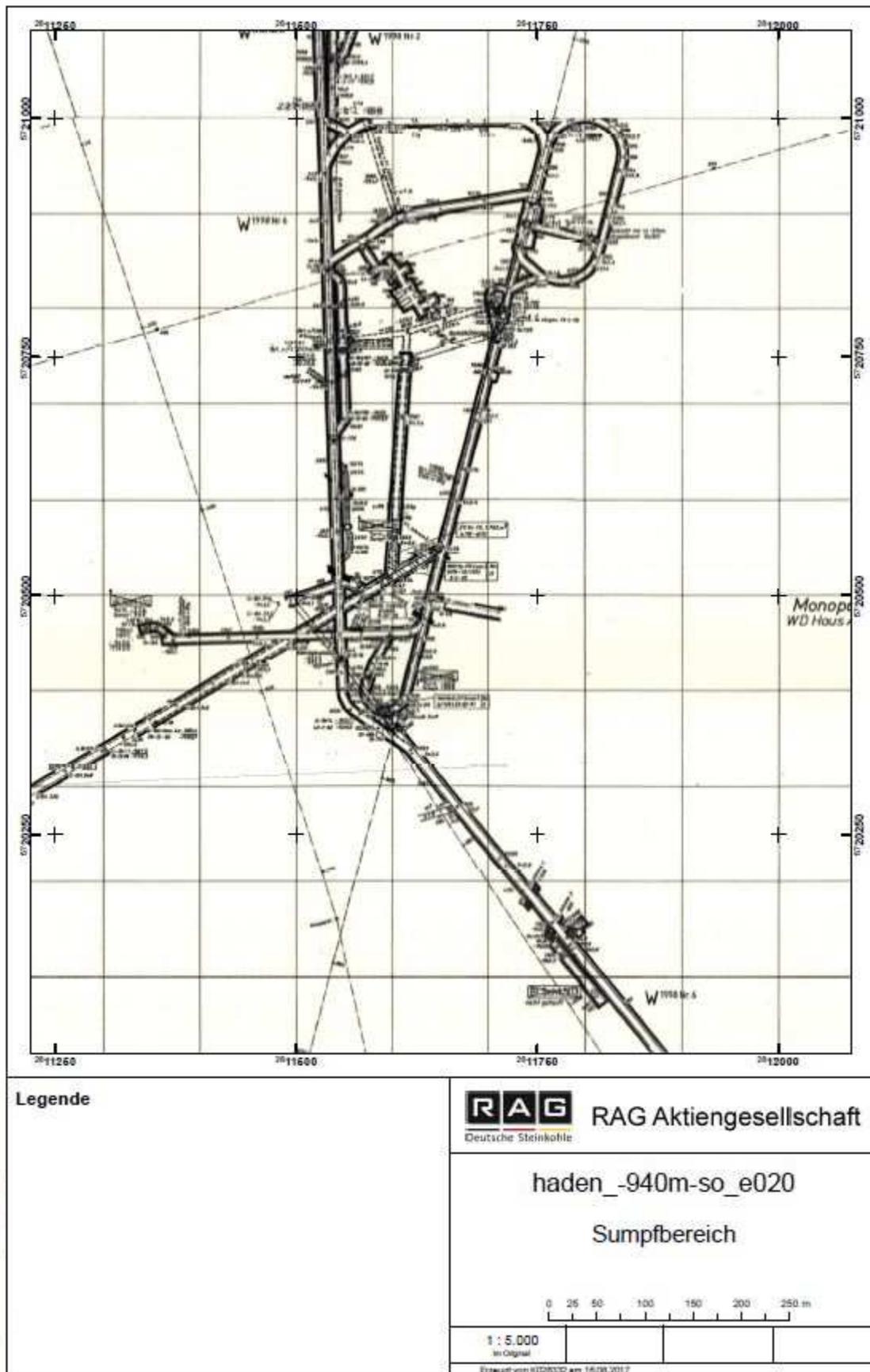
haden_930m-so_e020

Lokraum

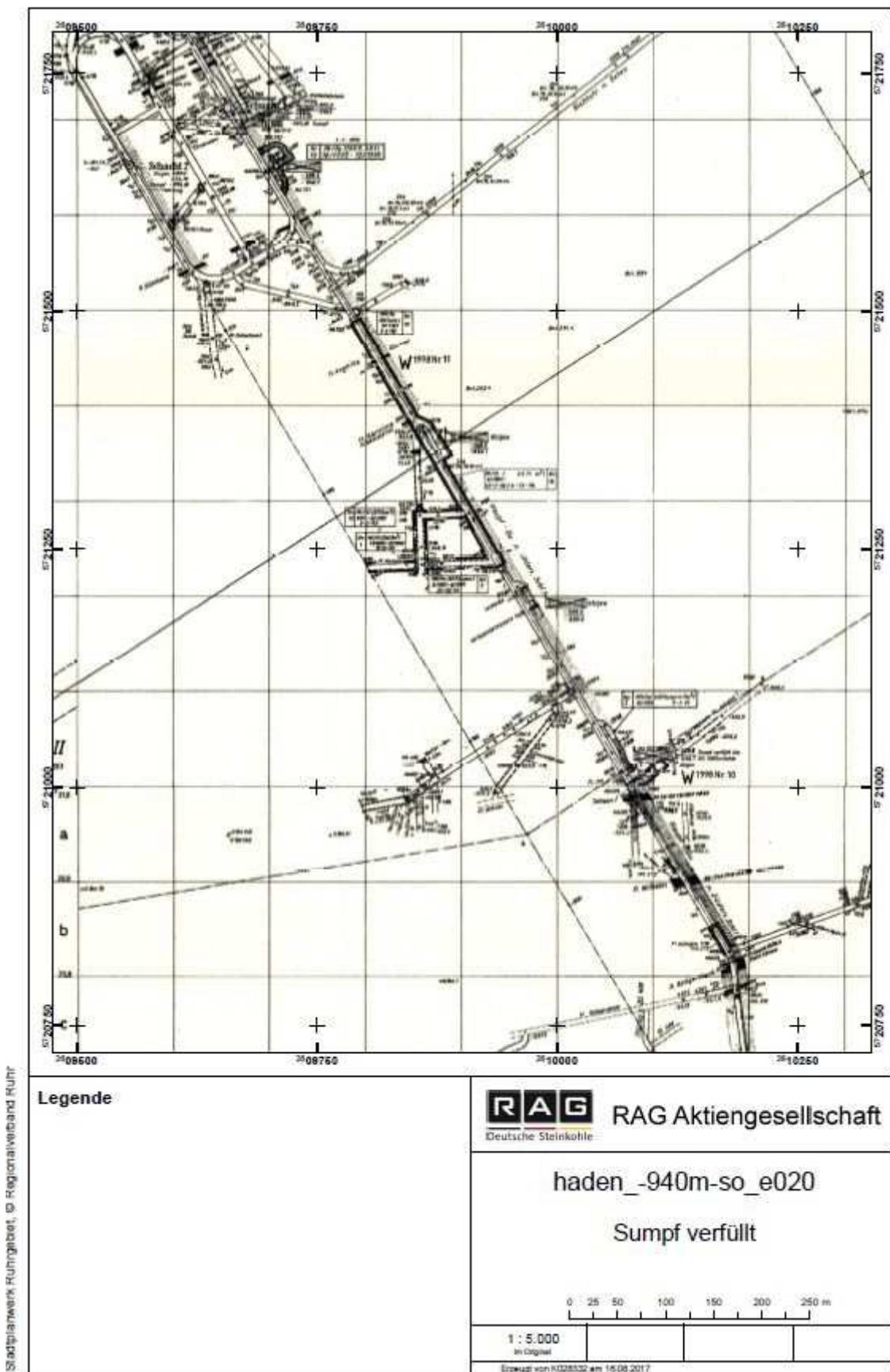


1 : 5.000
im Original

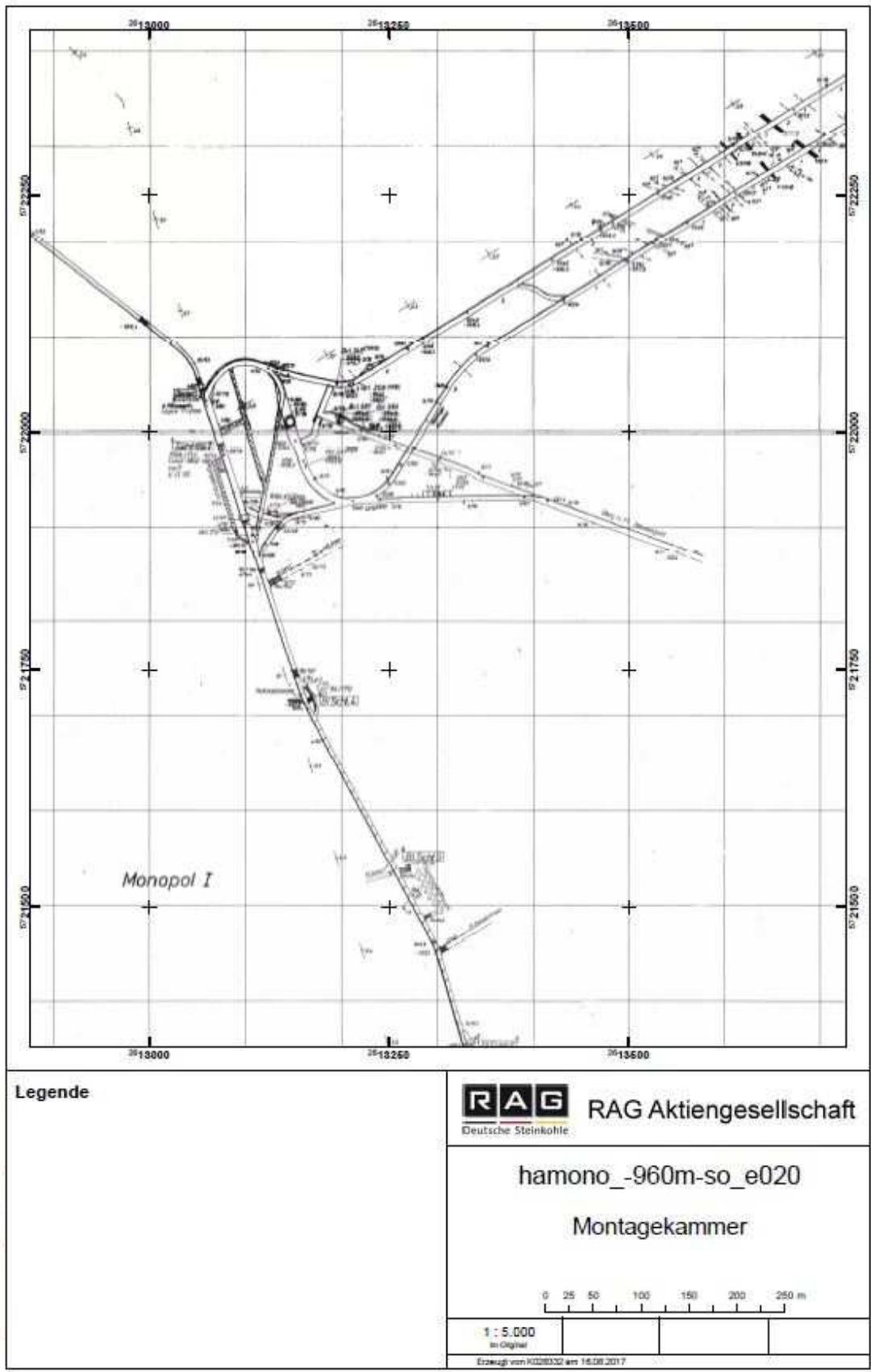
Erzeugt von K028332 am 16.08.2017

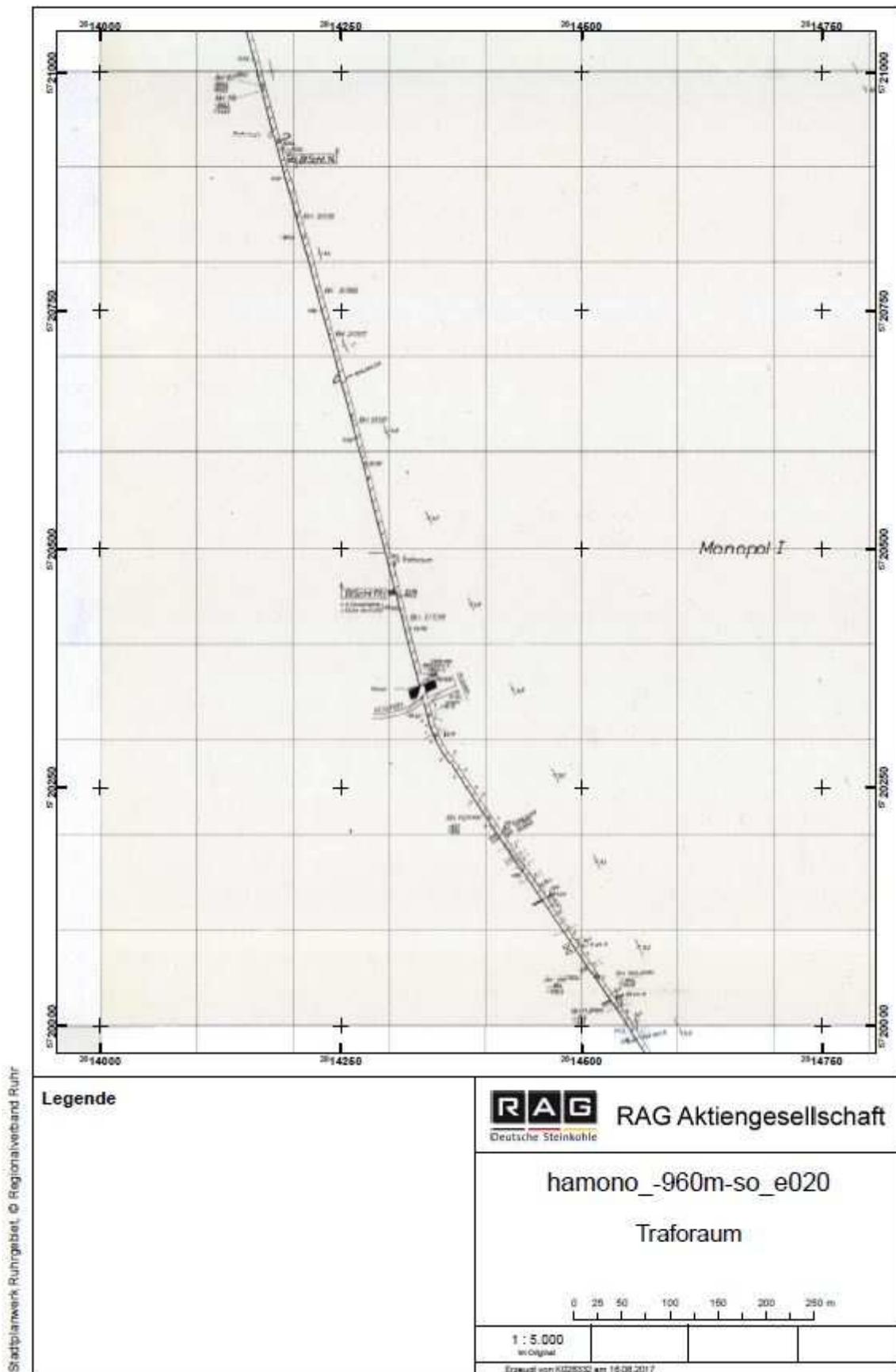


Stadtlanwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr

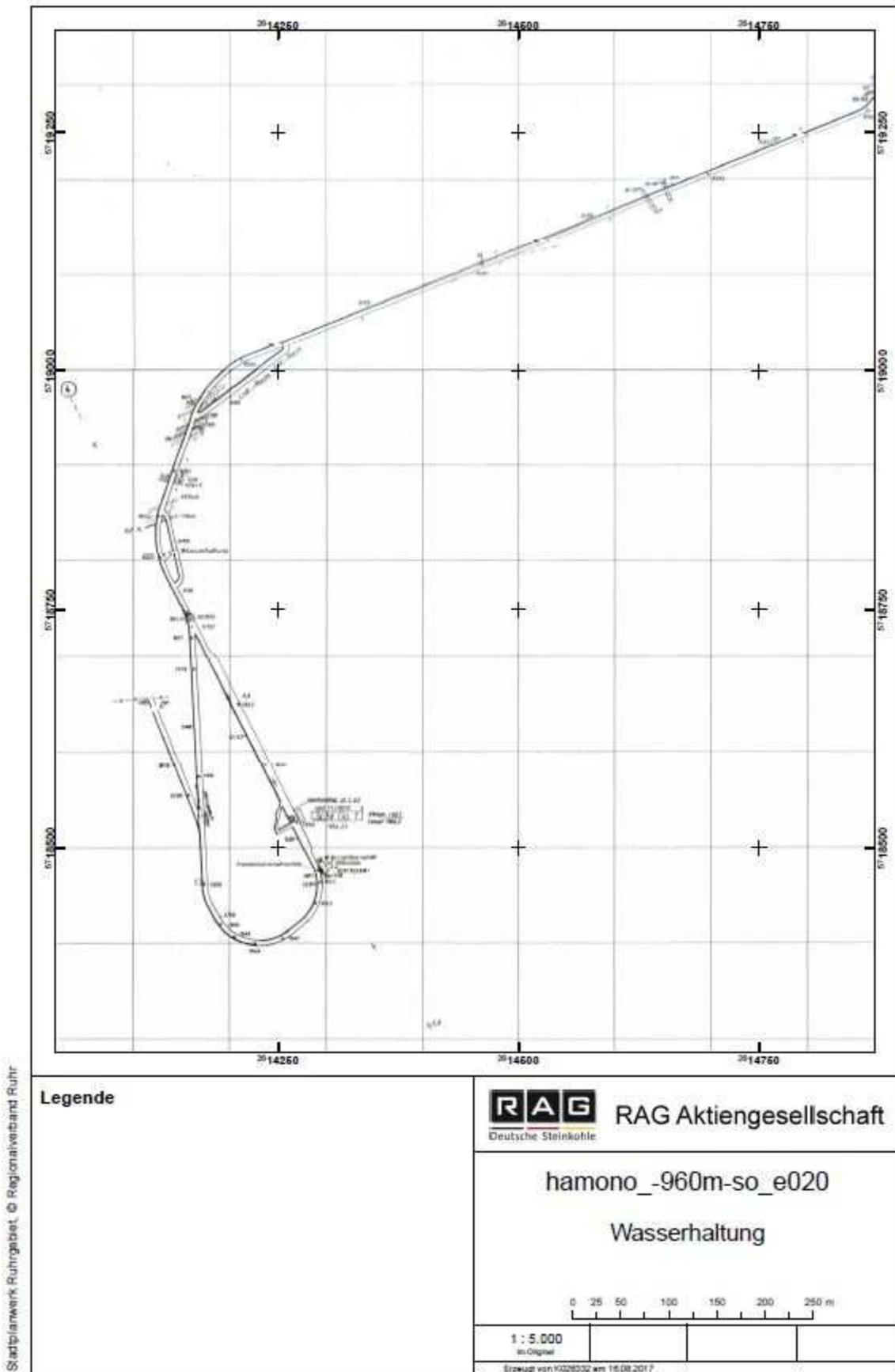


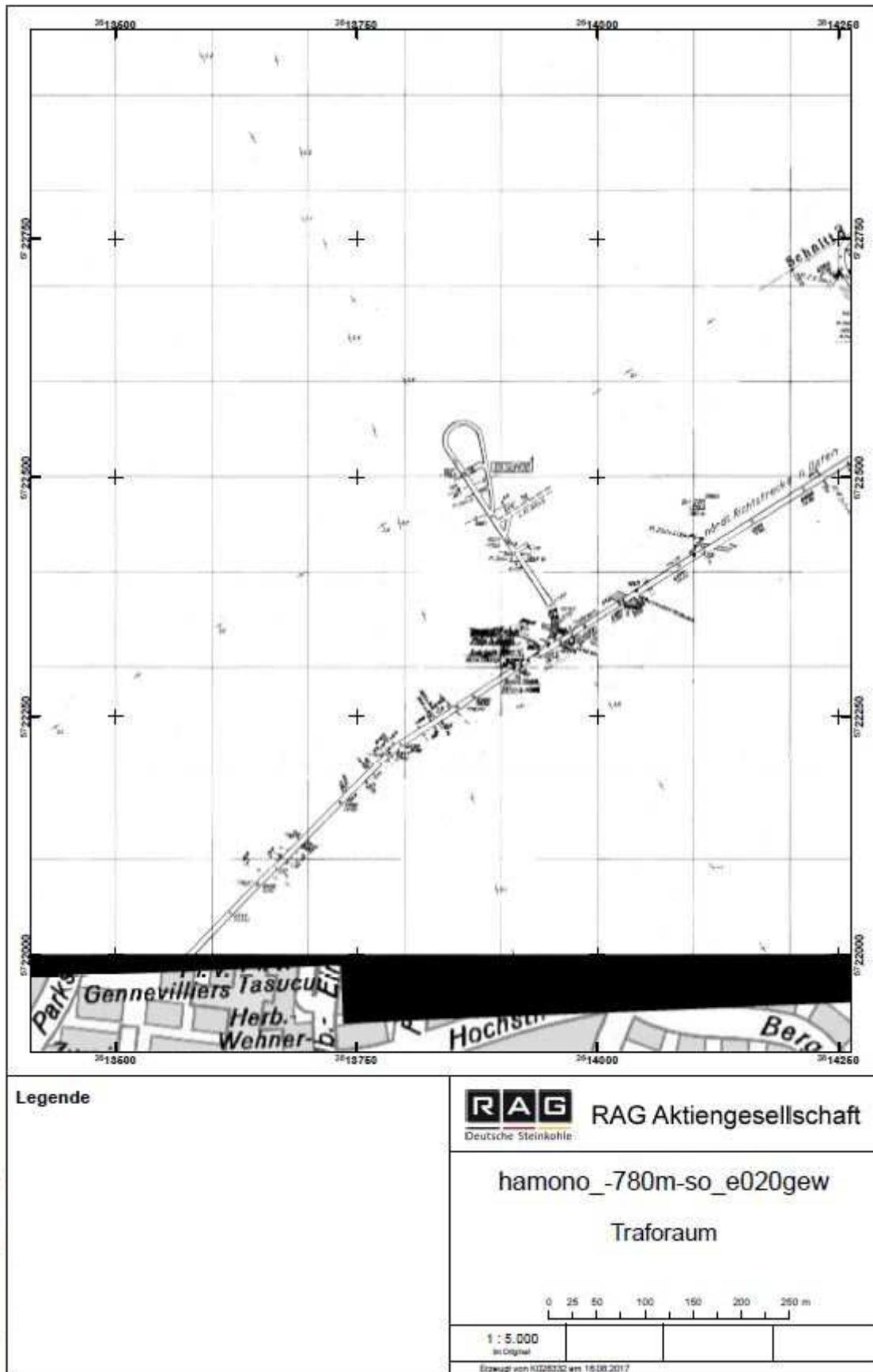
Haus Aden/Monopol



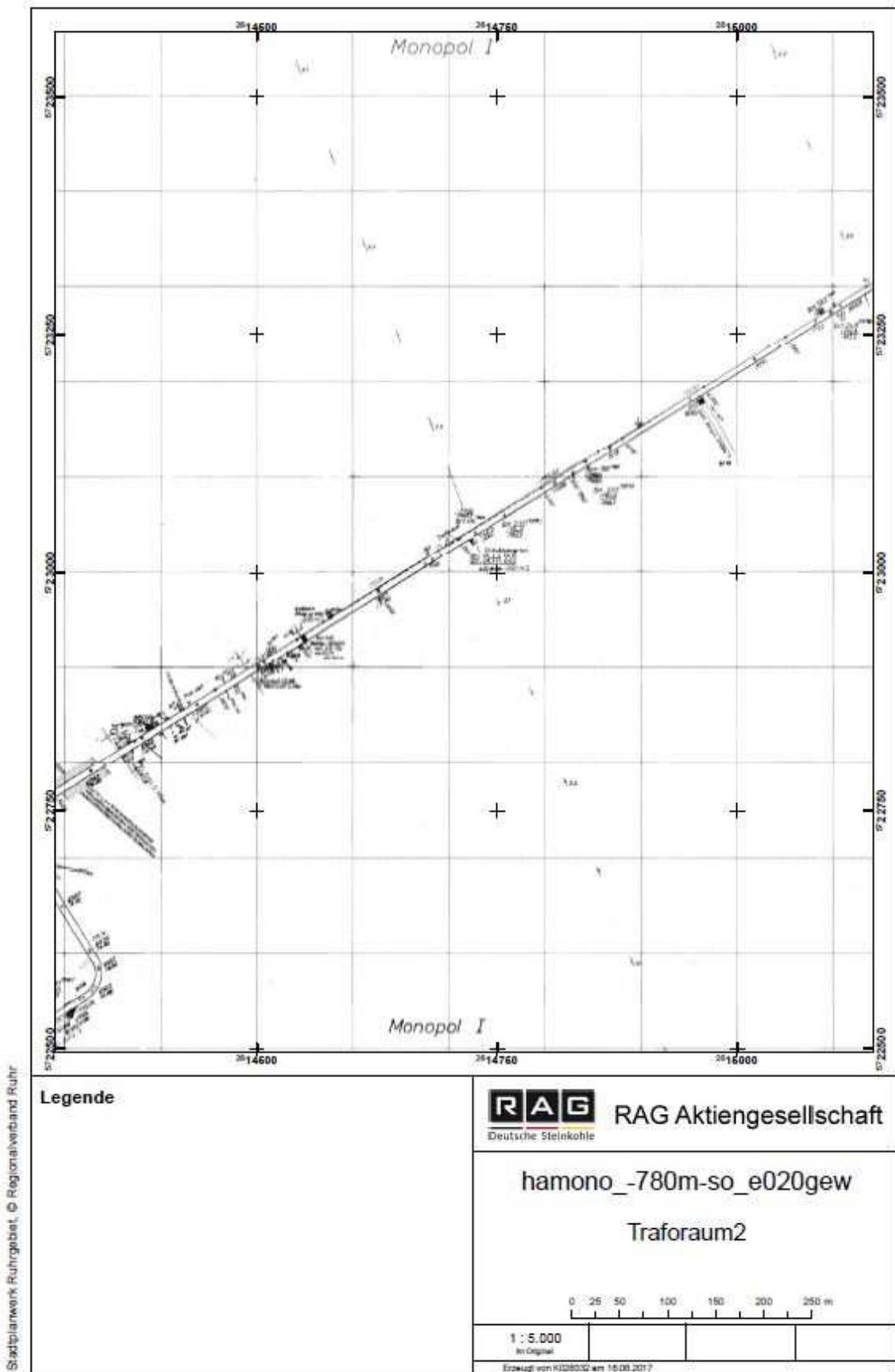


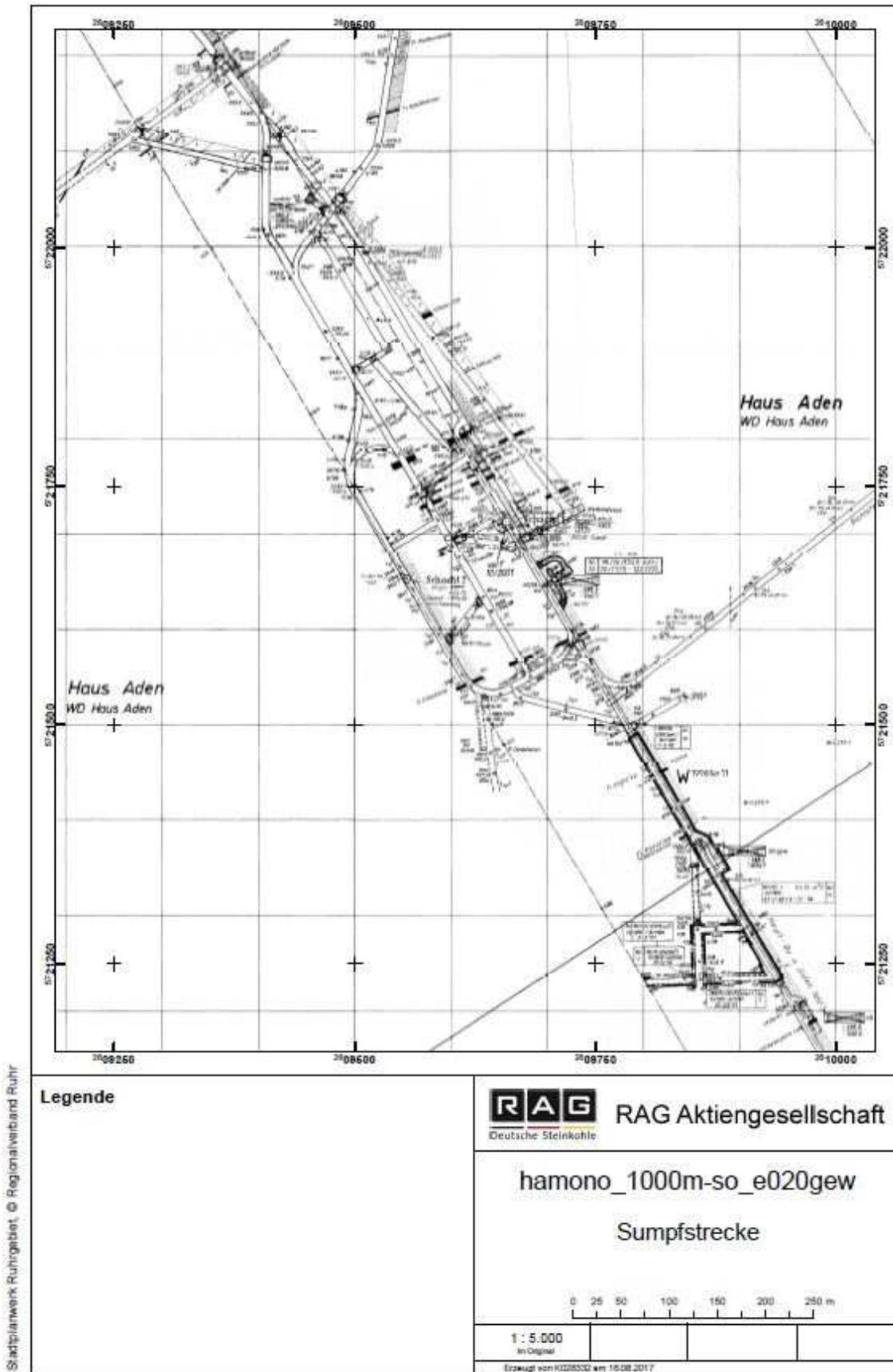
Stadplanwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr





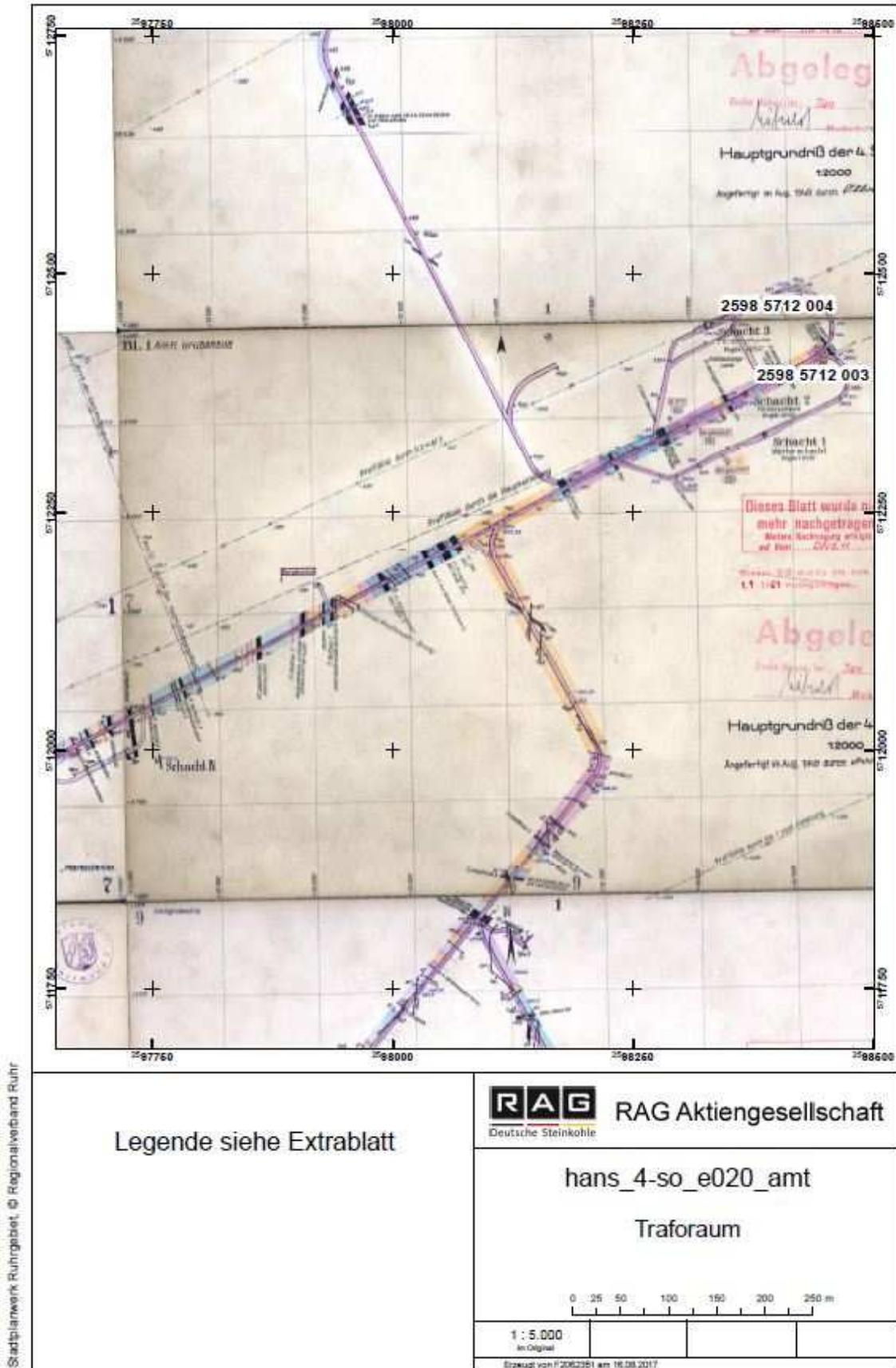
Stadtplanwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr

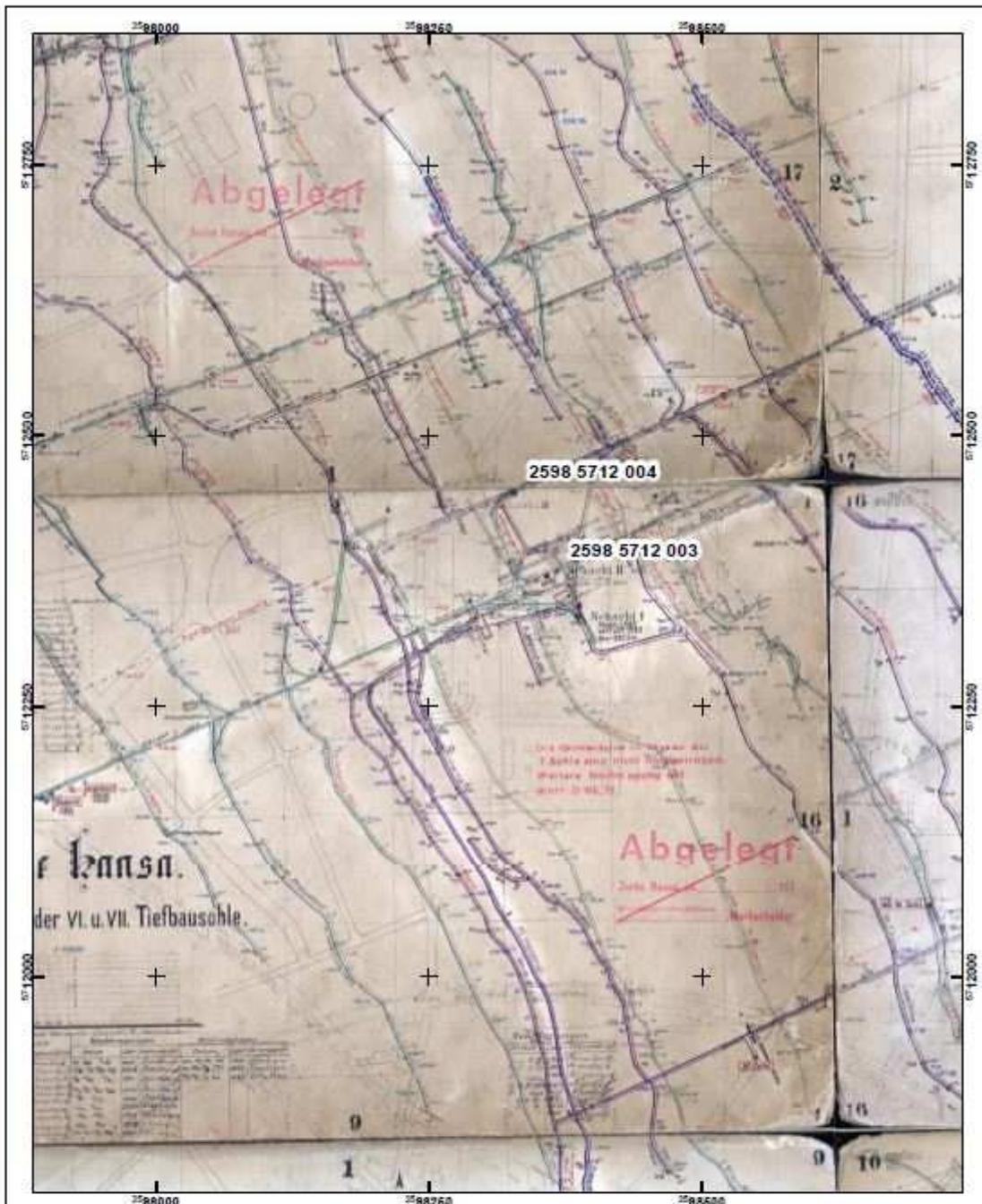




Stadtplanwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr

Hansa





Stadplanwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr

Legende siehe Extrablatt

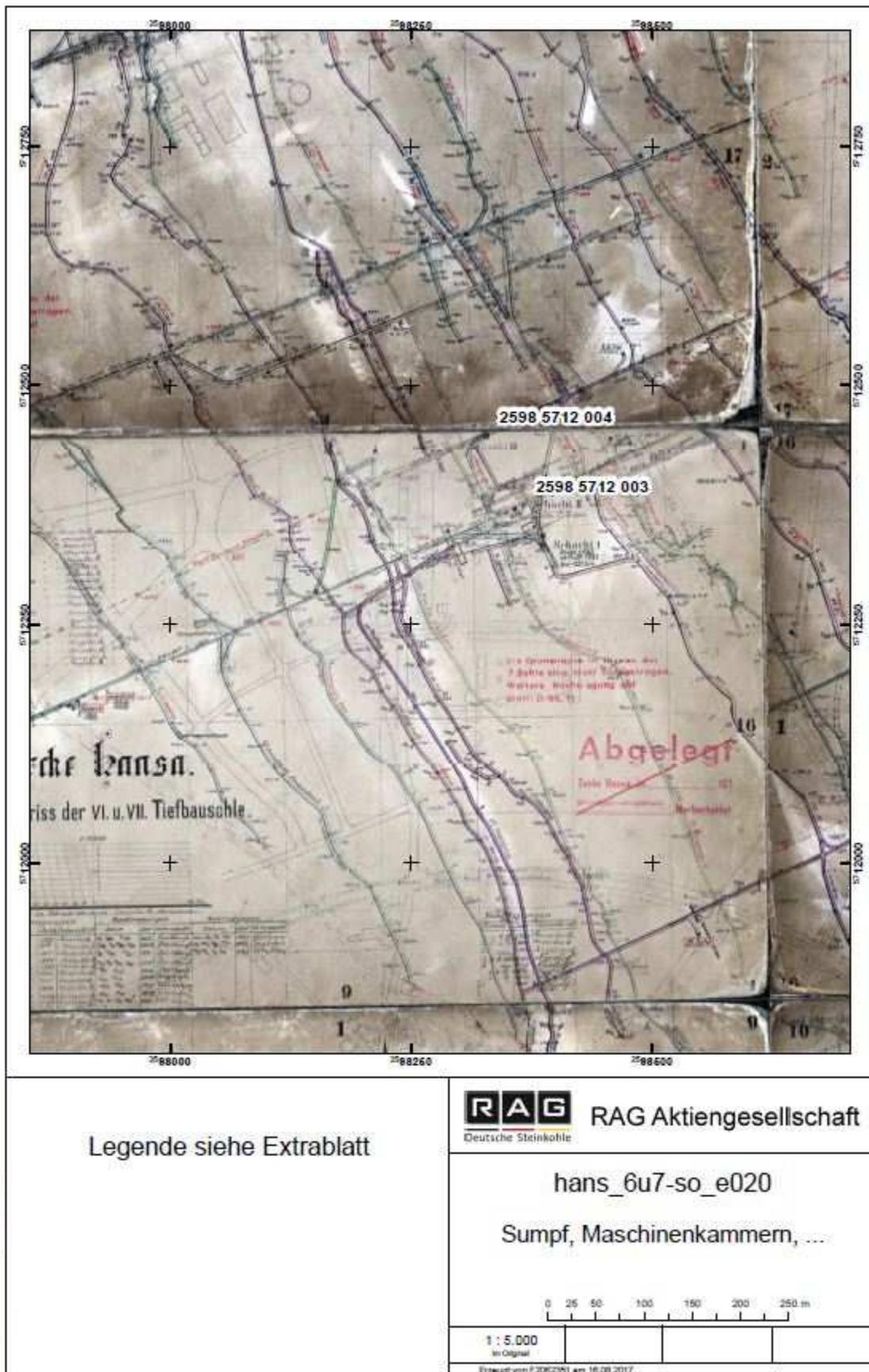
RAG RAG Aktiengesellschaft
Deutsche Steinkohle

hans_6u7-so_e020_amt
Sumpf, Maschinenkammern, ...

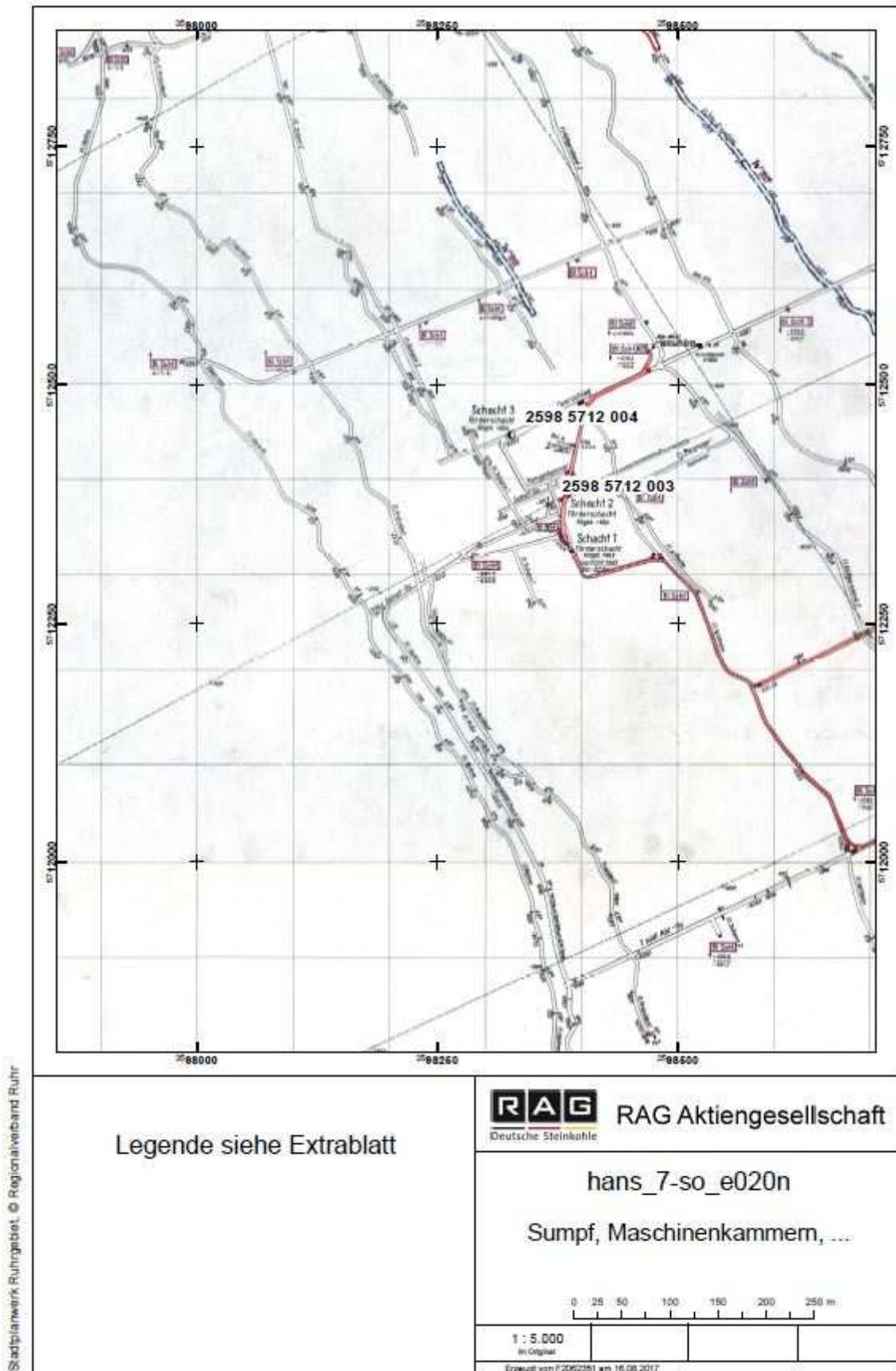


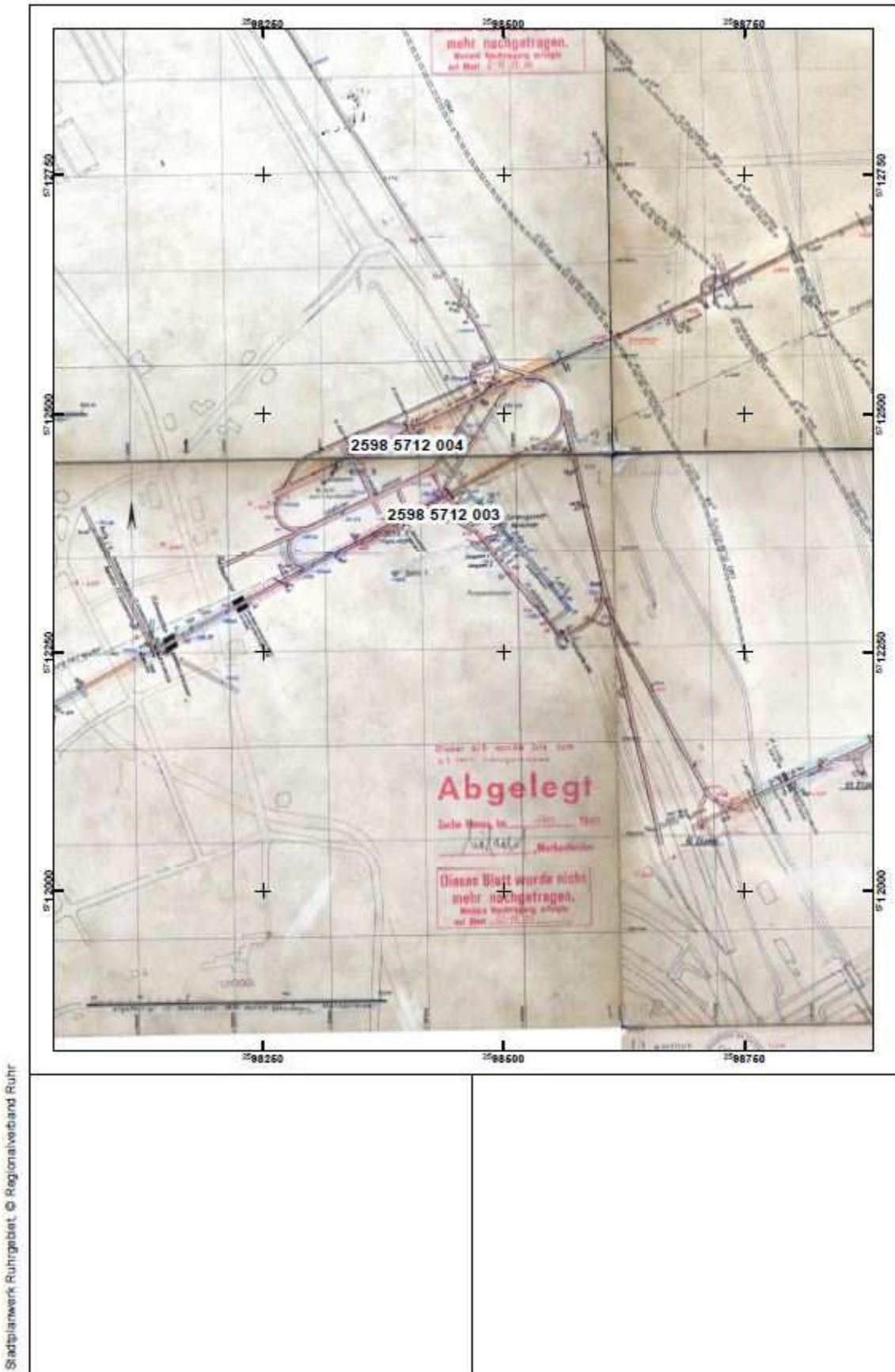
1 : 5.000
im Original

Stavugl wsh/2062351 am 16.08.2017

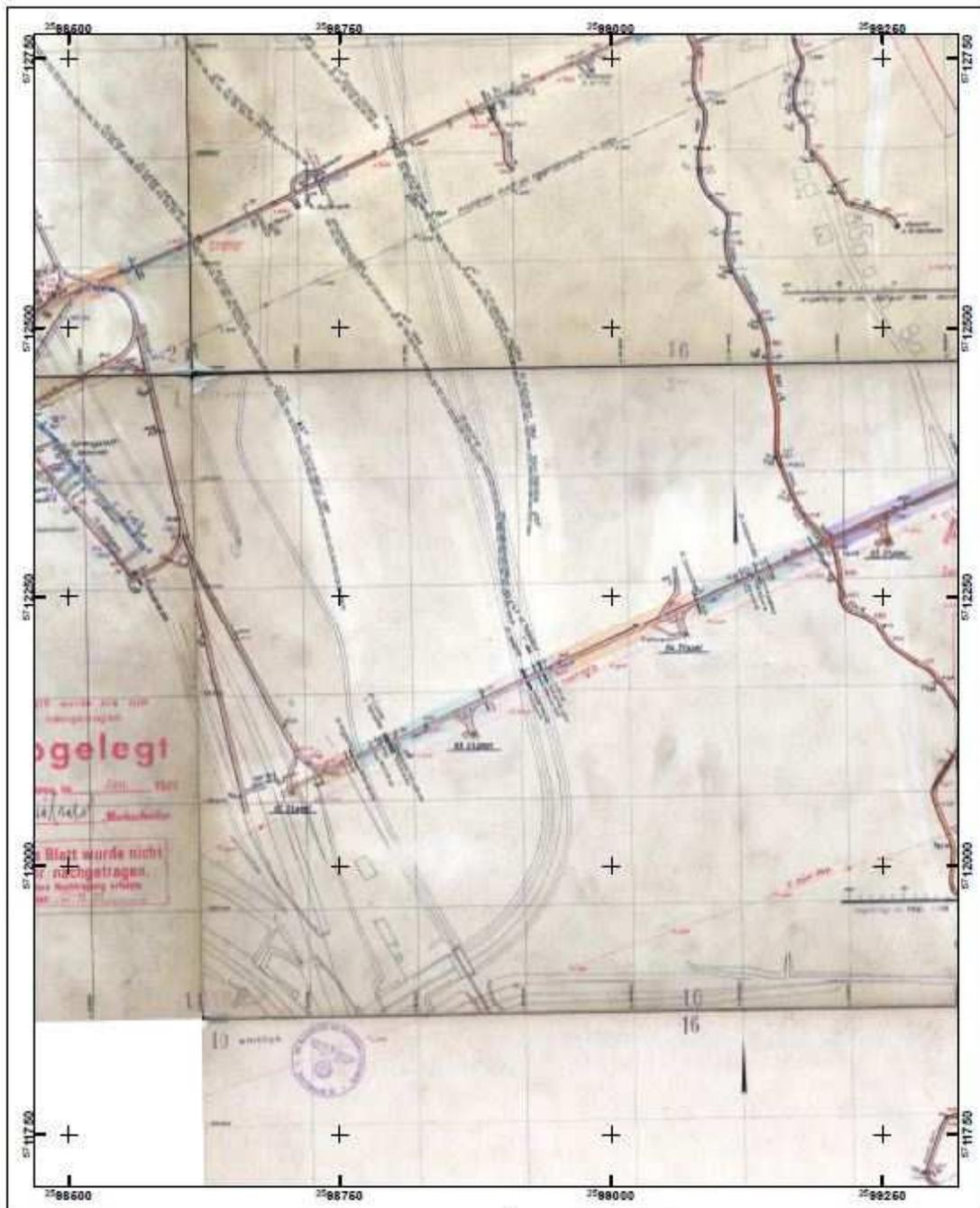


Stahlwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr





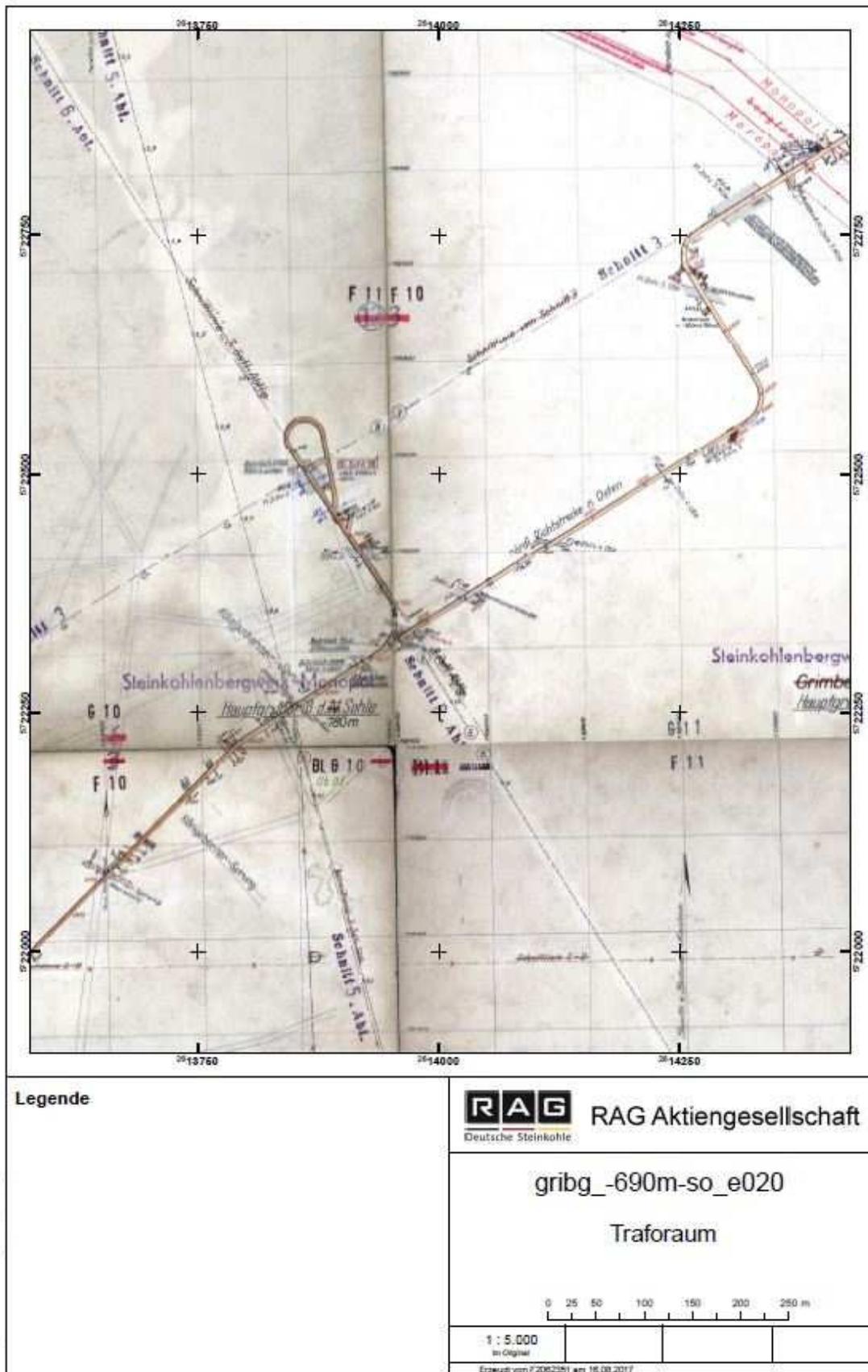
Stadtplanwerk Ruhrgebiet © Regionalverband Ruhr



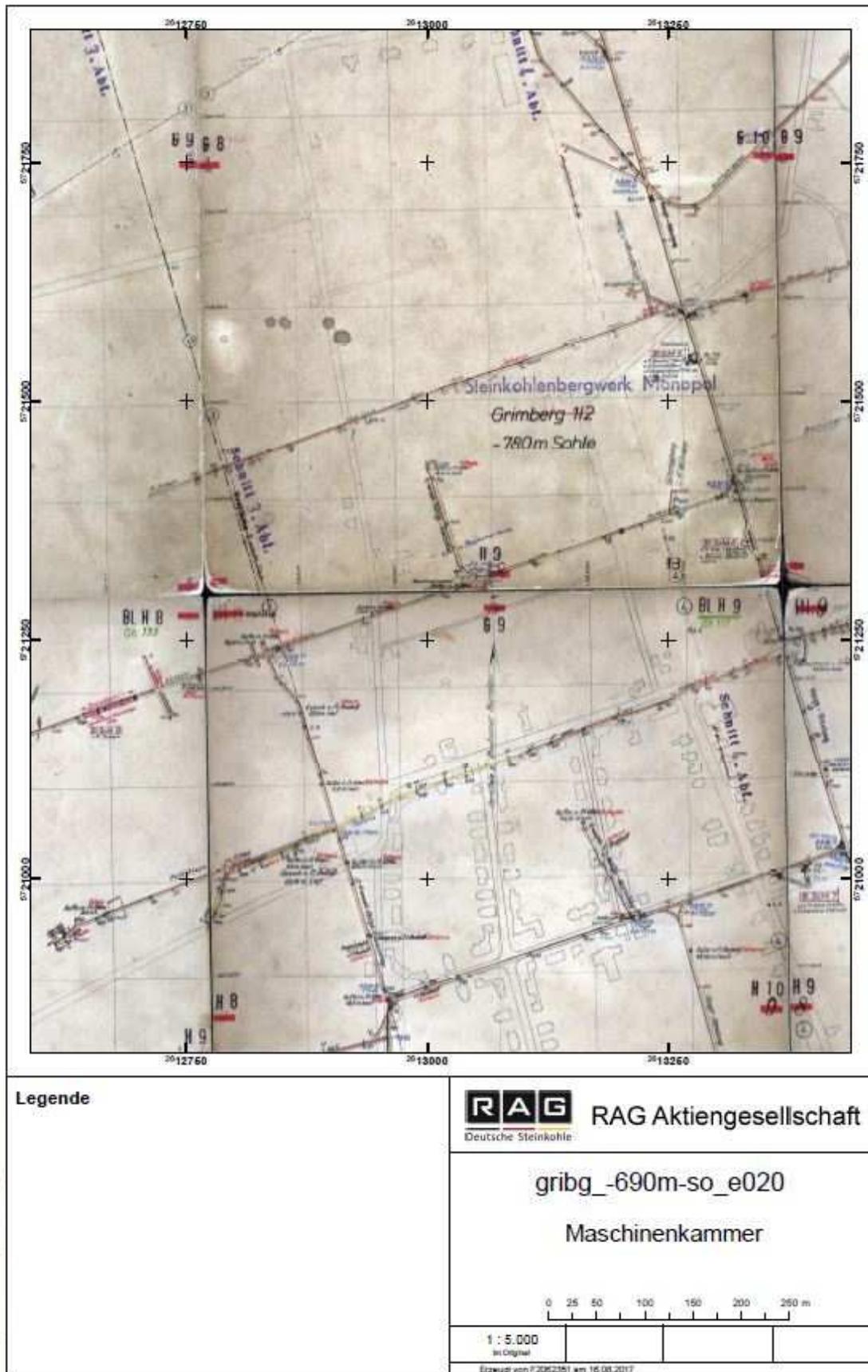
Stadtplanwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr

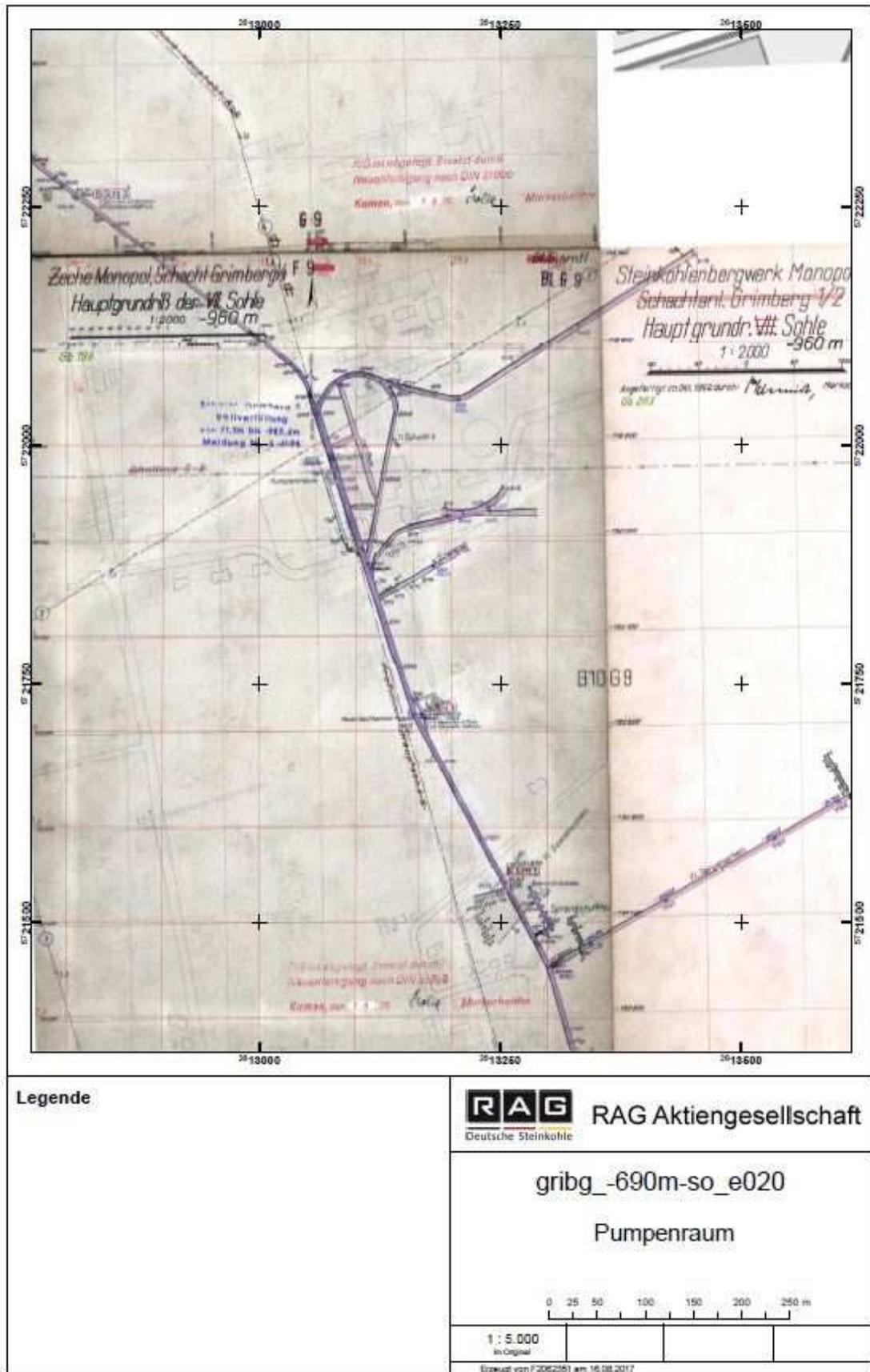
Legende

Grimberg 1/2

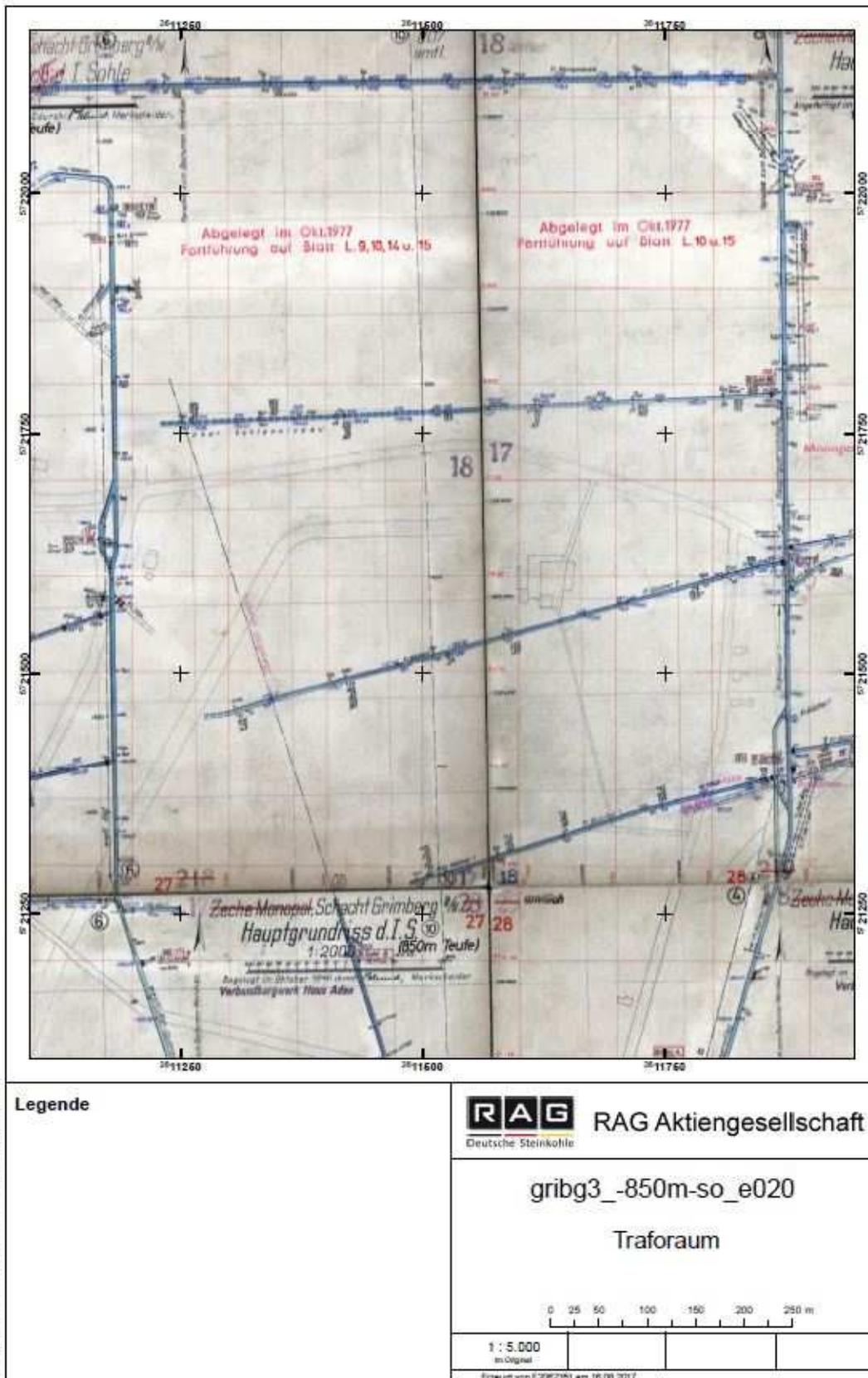


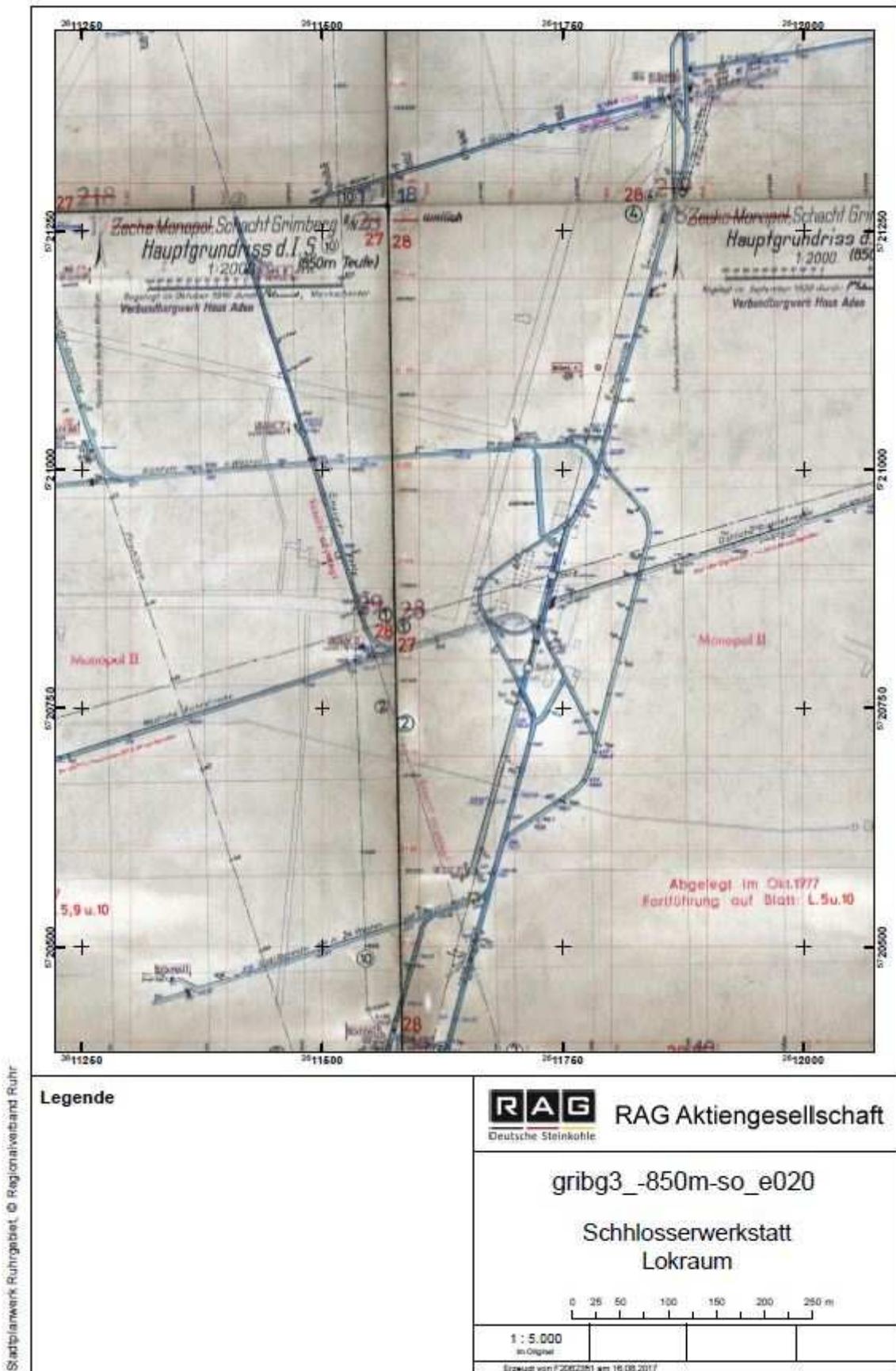
Stadtplanwerk Ruhrgebiet © Regionalverband Ruhr



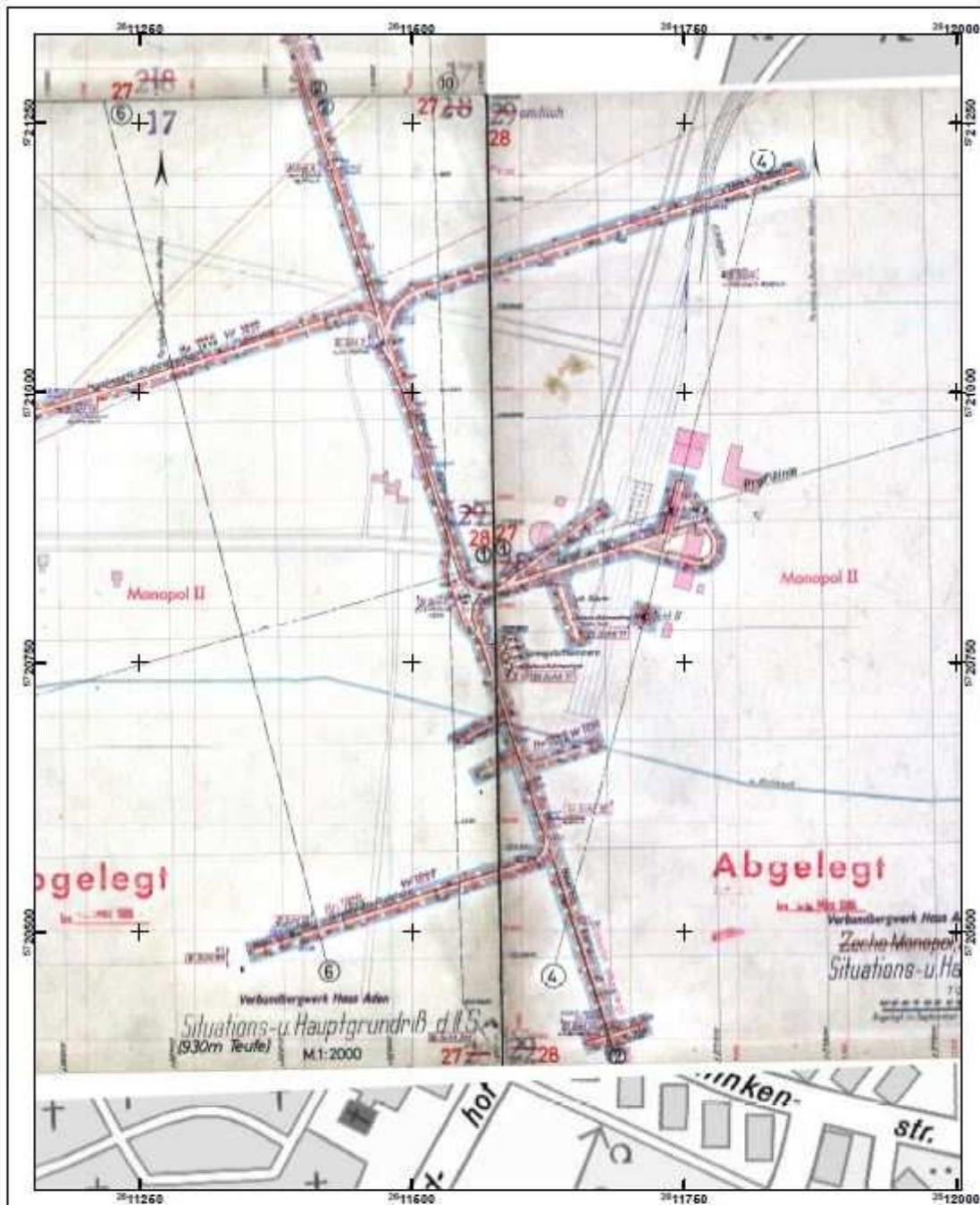


Grimberg 3/4





Stadtplanwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr



Stadtplanwerk Ruhrgebiet, © Regionalverband Ruhr

Legende



RAG Aktiengesellschaft

gribg3_-930m-so_e020

Schlosserwerkstatt
Lokraum



1 : 5.000
im Original

Erzeugt von P2062351 am 16.03.2017

1. Betriebspläne Allgemein

2. Betriebspläne Sprengen

3. Grubenwassereinleitungen
Königslandwehrgraben

4. Grubenwassereinleitungen
PCB Untersuchungen

5. Niederschlagswasserableitungen

6. Verwertungsnachweise BHV

7. Bergehalde Großes Holz

Betriebspläne Allgemein

8

Inhalt des Ordners:

h10 - 2.19 - 21 - ...

26.03.2009

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|------|----|----|-------------------------------|--|
| zu | | | | 23.12.2002 | DSK, Nutzung von Ladeschaufeln oder Schneidauslegern als Standfläche, hier: Verlängerung der Zulassung bis zum 31.01.05 |
| h10 | 2.19 | 21 | 2 | 16.12.2002 | |
| | | | | FB: 2 | |
| - | | | | 23.01.1996 | Haus Aden/Monopol, Nutzung von Ladeschaufeln oder Schneidauslegern als Standfläche |
| h10 | 2.19 | 21 | 3 | 16.01.1996 | |
| | | | | FB: 2 | |
| zu | | | | 20.12.1999 | Nutzung von Ladeschaufeln oder Schneidauslegern als Standfläche, hier: Verlängerung und Erweiterung der Zulassung |
| h10 | 2.19 | 21 | 3 | 13.12.1999 | |
| | | | | FB: 2 | |
| zu | | | | 22.12.2005 | DSK - Nutzung von Ladeschlaufen oder Schneidauslegern als Standfläche - Bitte um Verlängerung der Zulassung bis zum 31.12.2008 |
| h10 | 2.19 | 21 | 3 | 13.12.2005 | |
| | | | | FB: 2 | |
| zu | | | | 27.11.2008 | BW Ost - Nutzung von Ladeschaufeln oder Schneidauslegern als Standfläche |
| h10 | 2.19 | 21 | 3 | 19.11.2008 | |
| | | | | FB: 62/Sh | |
| - | | | | 09.12.1996 | Verlängerung der Ausnahme § 126.1 BVOSt |
| h10 | 2.19 | 21 | 18 | 05.12.1996 | |
| z.d.A | | | | FB: 3 | |
| zu | | | | 08.06.1998 | Rücknahme des Sonderbetriebsplans f.d. Umgang einschließlich der Ablagerung schwachradioaktiver Stoffe natürlicher Herkunft, die sich in übertägig anfallenden Schlämmen aus Wasserhaltungen, in Sedimenten oder in Inkrustierungen befinden |
| h10 | 2.19 | 21 | 23 | 25.05.1998 | |
| z.d.A | | | | FB: 5 | |

Inhaltsverzeichnis

h 10 - 2.19 - 21

1996

| | |
|--------------------------------|--|
| <u>17.1.</u> h 10-2.19-21-1 | Herstellen einer Horizontalbohrung aus dem Gesteinsberg zum Flöz Wilhelm zur östlichen Basisstrecke Flöz Mausegatt |
| 12.9.96 | Sonderbetriebsplan für die konventionelle Auffahrung einer Wasserannahmestelle - RAG v. 30.8.96 |
| <u>22.1.</u> 2 | Herstellen eines Großbohrloches zwischen der nördlichen Basisstrecke Grimberg 31 und der Kopfstrecke 31 |
| <u>23.1.</u> 3 | Nutzung von Ladeschaufeln oder Schneidauslegern als Standfläche |
| <u>2.2.</u> 4 | V.A.w.: Spannungen 1996 |
| 30.4.96 h10-2.19-21-4 | Einbau von 2 Kühlleitungen DN 150 im Blindschacht 41 HA/MO v. 18.4.96 |
| 30.4.96 h10-2.19-21-5 | Einbau einer HD-Trübeleitung im Blindschacht 43 |
| 20.5.96 h10-2.19-21-6 | RAG v. 10.5.96 - Einsatz des Bohrhammers PLB 25 CW/82 der Fa. SIG |
| 18.6.96 h 10-2.19-21-7 | Verbindung Haspelkammer Blindschacht 50 zur -960 m Sohle Sonderbetriebsplan für die Bohr- und Teufarbeiten/F4/F 2 RAG v. 4.6.96 |
| 28.6.96 h 10-2.19-21-8 | Zulassung von Wassertrögen zu h 10-2.19-20-46 - Verl. |
| 10.10.96 h 10-2.19-21-9 | Einsatz von Zwischenverdichtern unter Tage Verl. zu h 10-2.19-20.-25 RAG v. 2.10.96 |
| 21.10.96 h 10-2.19-21-10 | RAG v. 11.10.96 Einsatz der UF-Schaum Harzlösung B 1 Oldopur der Fa. Willich |
| 29.10.96 h 10-2.19-21-11 | RAG v. 16.10.96 Einsatz der Hydraulikflüssigkeit Renolin PG 46 - bisher Ukadol 46 NG) Verl. zu h 10-2.2.43-8 LOBA Ausnahme v. 24.9.96 - 12.22.62-1-19 |
| 12.11.96 h 10-2.19-21-12 | RAG v. 5.11.96 Stahlbunker am Fuß Nordberg (Freifallbunker |
| 18.11.96 h 10-2.19-21-13 | LOBA v. 14.11.96- h 10-2.19-4-2 - Verl. Ausnahme 38 und 79 |
| 19.11.96 h 10-2.19-21-14 | RAG v. 11.11.96 Verl. Ausn. 219 Blindschacht BS 43, Baufeld E3-Süd zu h 10-2.19-20-39 |
| 19.11.96 h 10-2.19-21-15 | RAG v. 11.11.96 Verl. Ausn. 219 Blindschacht BS 42, Baufeld E3-Süd zu h 10-2.19-20-40 |
| 25.9.96 h 10-2.19-21-16 | RAG v. 5.9.96 Betriebsplanmäßige Zulassung des Baustoffes Wilflex 1 |

| | |
|---|--|
| <u>16.1.97</u> | Verlängerung der Zulassung und Erfahrungsbericht RAG v. 16.12.96 |
| <u>26.11.96</u> <u>h 10-2.19-21-17</u> | RAG v. 11.11.96 Fluten des Sumpfes Schacht 6 unterhalb der -940 mSohle Verlängerung |
| <u>9.12.96</u> <u>h 10-2.19-21-18</u> | LOBA v. 5.12.96 Betriebsplan für das zwischenzeitliche Abwerfen des Schachtbereiches der -940 m- Sohle - Ausnahme § 126 Verl. zu h 10-2.19-15-14 Schacht 6 |
| <u>9.5.97</u> | LOBA v. 25.4.97 - h 10-2.19-4-3 |
| <u>20.12.96</u> <u>h 10-2.19-21-19</u> | RAG v. 11.12.96 Ausbau als Widerlager für Rück- Raub und Hebezeuge - Verläng. |
| <u>20.12.96</u> <u>h 10-2.19-21-20</u> | RAG v. 6.12.96 Einrichtung oder Verfahren zur Staubbekämpfung Ergänzende Angaben zur Staubbekämpfung in Abbaubetrieben Verl. |
| <u>10.1.97</u> <u>h 10-2.19-21-21</u> | RAG v. 9.1.97 Sonderbetriebsplan für das Einhängen von Mörtelförderschläuchen im Schacht Kurl 3 |
| <u>Jan/Febr. 97</u> <u>h 10-2.19-21-22</u> | V.A.w. Spannungen 1997 |
| <u>18.2.97</u> <u>h 10-2.19-21-23</u> | RAG v. 27.1.97 Sonderbetriebsplan für den Umgang einschl.der Ablagerung schwach- radioaktiver Stoffe natürlicher Herkunft, die sich in übertägig anfallenden Schlämmen aus Wasserhaltungen, in Sedimenten oder in Inkrustierungen befinden |
| <u>19.3.97</u> <u>h 10-2.19-21-24</u> | RAG v. 14.3.97 Betriebsbereich Nordfeld Geplante Flözwellenseismik in Flöz Gustav |
| <u>25.3.97</u> <u>h 10-2.19-21-25</u> | RAG v. 19.3.97 Dauerstandsicher verfüllter Schacht Grimberg 3 Anzeiger einer Wasserstandsnotung |
| <u>23.06.97</u> <u>h10-2.19-21-26</u> | RAG v. 16.6.97 Einsatz des Zweikomponenten-Phenolharzschaumes Wilflex 5 |

Inhaltsverzeichnis

h 10 - 2.1 - 1 -

1995

| | |
|--|--|
| 30.1. 1 | V.A.w.: Bergwerk Haus Aden/Monopol CO-Entwicklung im Alten Mann des Abbaubetriebs Robert/Albert, Bauhöhe 69, am 28.1.1995/Ho |
| 23.12.1994 2 | V.A.w.: Brand in der Jugendweißkaue auf dem BW Haus Aden am 22.12.1994 |
| 10.3. 3gestrichen | Grubenlüfteranlage Victoria 1/2 Ausfall der 30 kV-Kabelverbindung Langern-Victoria 1/2 |
| 16.3. 4 | Bericht über eine Förderstörung am Schacht Victoria 1 am 13.3.1995, gegen 7.50 Uhr |
| 11.4. 5 | V.A.w.: Brand in der Wäschekammer auf der Schachanlage Haus Aden 1/2 am 7.4.1995/ Meldung am 10.4.95/Ter |
| 16.6. 6 | V.A.w.: CO-Entwicklung im Schacht Grillo 4 (Einziehschacht) am 4.6.95 durch Schweißarbeiten/Ho |
| 28.6. 7 | V.A.w.: Entwendung eines Ionisations-Rauchmelder in der Mann- schaftswarzkau auf der Schachanlage Haus Aden 1/2 am 23.6.1995 |
| 28.7. 8 | V.A.w.: Glimmbrand an der Kehre des Bandes N 2 (nördl.Streckensumpf des Hauptquerschlags -940 m Sohle) im Nordfeld /Al |
| 24.8. 9 | v.A.w. - Schadensfall am 17.8.95 am westl. Korb der östl. Förderung Schacht 2 Osten auf der -940 m-Sohle |
| 27.11. 10 | Brandmeldung nach § 74 BBergG Baufeld 6, -940 m-Sohle, Bereich Band 2, südl. Basis Ro/Al n.Osten |
| 27.3.96 h 10-2.1-1-11 gestrichen l.u. 13 | V.A.w.: Glimmbrand an der Kehre eines Senkbandes in der KA-Strecke R 78/Al |
| 3.4.96 h 10-2.1-1-12 | V.A.w.: CH4-Entzündung am 31.3.96 an der Teilschnittmaschine Flöz Röttgersbank 78 |
| 11.4.96 h 10-2.1-1-13 | Brandmeldung nach § 74 Baufeld Kurl 3, -1400 m-Sohle, Antrieb Senkband 1, KA R 78 am 25.3.96 |
| 30.5.96 h 10-2.1-1-14 | Ausfall des Grubenlüfters Victoria 1/2 am 21.5.96 Störung auf der 5 kV- Seite |
| 27.6.96 h 10-2.1-1-15 | V.A.w.: Bombendrohung vom 26.6.96 auf dem BW Haus Aden |
| 28.8.96 h 10-2.1-1-16 | V.A.w.: Klimaunfall bei Schotterarbeiten am Westblindschacht VI am Anschlag der 1190 m Sohle am 23.8.96/Ad |
| 2.9.96 h 10-2.1-1-17 | Anonyme Beschwerde über Mißstände auf Haus Aden v. 2.9.96/F 3 |

geschlossen

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------|--|
| 23.7. 1 X | 23.7.1968 - Hauptbetriebsplan 1968/1971 |
| 28.4. 2 X | 28.4.1968 - Feinplan, Gasleitungsplan, Druckluftleitungsplan, Rückwasserleitungsplan zum Jahresbetriebsplan 1968/71 |
| 28.4. 3 X | 10.1.1970 - Änderung des zum Hauptbetriebsplan 1968/1971 |
| 19.10. 4 X | 11.10.1970 - Unterkunft für Gastarbeiter der Firma Gesteinsbau Korig Ludwig auf dem Gelände des Schächtes |
| 29.6. 5 X | 29.6.1971 - Verlängerung der Laufzeit für den Hauptbetriebsplan 1968/1971 bis zum 31.12.1972 |
| 29.11. 6 X | 17.11.1971 - Hauptbetriebsplan 1968/71 zum 31.12.1971 zum 31.12.1971 neu festgelegt von 1972, 1973 bis 1974 |
| 27.12. 7 X | 19.12.1972 - Verlängerungen der Hauptbetriebspläne Haus Aden - n 6 - 1 I 1 und Grbg. 3/4 - n 16 - 1 I 1 bis zur Zulassung eines Hauptbetriebsplanes für das VB Haus Aden |
| 27.4. 8 X | 3.4.1973 - Verlängerung Hauptbetriebsplan für 1973-1974 |
| 23.10. 9 X | 23.10.1973 - Ausbauchema für Aufhauen, wie mit Konzessionsantragern vereinbart - Hauptbetriebsplan 1973/76 |
| 9.1. 10 X | v.A.v. - Nachtrag zum Hauptbetriebsplan 1973/1976 - Verg.: n 10 - 1 I 3 |
| 24.2. 11 X | 17.2.1975 - Nachtrag zum Hauptbetriebsplan v. 3.4.1973; Änderung des Ausbauchemas in den angezeigten Aufhauen - Ausbaublatt 78 und 79 des Katalogs |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|--|
| 11.5. 12 | 1 9 7 6 7.5.1976 - verlängerung des Hauptbetriebsplanes 1973/76 |
| 29.7. 13 | 22.7.1976 - BAG westfalen - Rahmenbetriebsplan der BAG westf. für die Zulassung von Kohlenlagerflächen im "Großen Holz" und südl. der Pumpstation der Schering AG sowie für die Zulassung des geländes zur Verlegung der übergabebahnhofes des vB Haus Aden vom Bundesbahnhof oberaden zum bundesbahnhof bergkamen |
| 19.11. 14 | 15.11.1976 - Verlängerung des Hauptbetriebsplan 1977/79 1978 |
| 26.5. 15 | 24.5.78 - Rahmenbetriebsplan für die Errichtung der westl. Förderanlage im Schacht 2 |
| 30.5. 16 | 26.4.1978 - Abteufen eines neuen Wetterschachtes im Orts- teil Langern der Stadt Werne (Schacht 6) |
| 30.6. 17 | 7.6.1978 - Nachtrag zum Hauptbetriebsplan; Übernahme der Grubenanschlußbahn von der WD ZD |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-------------------------|--|
| 3.9. 1 | 28.8.79 - Verlängerung des Hauptbetriebsplans 77/79 Vorg.: h 10-1-1-14 |
| | 1980 |
| 13.2. 2 | 5.2.80 - Nachtragsbetriebsplan zum Hauptbetriebsplan änderungen des Plans für Grubenrettungswesen |
| 21.9. 3 | LGBl vom 1.9.1980 h 10 1-2-1-3 - Zul.von Kohlenlagerfl. im "Graben 1012" und südl.der Pumpstation sowie für die Zul.des Geländes zur Verlegung des Über- gabebahnhofs des VB Haus Aden v.Bundesbahnhof Oberaden zum Bundesbahnhof Bergkamen |
| 2.9. 3 | 23.4.1980 - Verlängerung des Hauptbetriebsplans 77/79 Vorg.: h 10 - 1-2-1 |
| 3.9. 4 | 28.8.1980 - Hauptbetriebsplan 1980/83, Vorg. h 10 - 1-2-3 1981 |
| 5.10. 5 | 30.9.1981 - Rahmenbetriebsplan für das Abteufen des Seilfahrtschächtes Haus Aden 7 |
| 23.12. 6 | 22.12.1981 - Hauptbetriebsplan für das Grubenrettungswesen |

h 10-2.1-2 -

| | |
|---------------------------|--|
| 27.11.96 h 10-2.1-2-1 | V.A.w.: Verlust eines Ionisationsmelder in der Aufbereitung Haus Aden/Monopol am 25.11.96/F 3 |
| 6.12.96 | RAG v. 29.11.96 |
| 26.5.97 h 10-2.1-2-2 | V.A.w.: Glimmband im Kohlenkleim am 21.5.97/Gr |
| 19.6.97 h 10-2.1-2-3 | RAG v. 19.6.97 Brand in der Lehrkuche im Bereich DB 4 ZA-Grimberg am 18.6.97 |
| 27.6.97 h 10-2.1-2-4 | RAG v. 23.6.97 Ausfall des Grubenlüfters 2, Betriebsbereich Victoria ½ am 14.6.97 |
| 15.7.97 h 10-2.1-2-5 | V.A.w.: Lüfterstillstand mit Räumung der Grube am 11.7.97/Rufber.Scha weiter F 3 |
| 4.8.97 h10-2.1-2-6 | VAW betr. CO-Entwicklung auf dem BW Haus Aden/Monopol an der Kehre des Victoria-Bandes am 31.7.97 |
| 6.8.97 h10-2.1-2-7 | VAW betr. CO-Entwicklung auf dem BW Haus Aden/Monopol am N 2- Band nördlich des Victoria-Bunkers |
| 18.8.97 h 10-2.1-2-8 | V.A.w. Glimmbrand an einem Gurtförderer im Blindschacht 41 auf der 960 m-Sohle am 16.8.1997 |
| 20.8.97 h 10-2.1-2-9 | V.A.w.: Glimmbrand an Pos. 1190 m des Victoriabergbandes V1 des Baufeldes Victoria/Kurl |
| 29.8.97 h 10-2.1-2-10 | V.A.w.: Besonderes Vorkommnis am 26.8.97 Klimunfall?/ME |
| 27.10.97 h 10-2.1-2-11 | V.A.w.: Glimmbrand am 24.10.97 am Band V 3 /Scha |
| 13.11.97 h 10-2.1-2-12 | V.A.w.: Abflammung auf dem BW Haus Aden Flöz Gustav 1/2, BH Gu 71, im Streb am Walzenschrämlader am 12.11.97 |
| 29.12.97 h 10-2.1-2-13 | RAG v. 12.12.97 Offener Brand am 11.12.97, in der Mannschaftskaue, Tagesbetrieb |
| 8.1.97 h 10-2.1-2-14 | RAG v. 30.12.97 Grubengasabsaugung Romberg Schacht 7 Anzeige besonderer Betriebsereignisse - Außerbetriebnahme am 24.12.97 |
| 8.1.97 h 10-2.1-2-15 | RAG v. 30.12.97 Grubengasabsaugung Langern Schacht 6 Anzeige besonderer Betriebsereignisse - Außerbetriebnahme 16.12.97 |
| 24.02.98 h10-2.1-2-16 | Vaw: Kohlenkleinglimmbrand am Verbindungsband V1 von Victoria Kurl nach Haus Aden am 19.02.1998 |
| 24.02.98 h10-2.1-2-17 | Vaw: Kohlenkleinglimmbrand am Verbindungsband V1 von Victoria Kurl nach Haus Aden am 22.02.1998 |
| 3.3.98 h 10-2.1-2-18 | V.A.w.: Größerer CH4-Zustrom im TSM-Streckenvortrieb im Flöz Wilhelm auf dem BW Haus Aden |
| 13.3.98 h 10-2.1-2-19 | RAG v. 25.2.98 Brandmeldung nach § 74 - Baufeld 6, -940 m-Sohle, Ro 64 |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-------------------------|---|
| 24.5. 1 | 21.5.1982 - Rahmenbetriebsplan für das Abteufen eines neuen Wetterschachtes - Errichtung von Anlagen im Landschaftsschutzgebiet |
| 13.10 2 X | 6.10.1982 - Änderung des Hauptbetriebsplans v.21.12.1981- Plan für das Grubenrettungswesen- Punkt 1.4.4.1 |
| 22.10. 3 | 26.11.1982 - Besprechungsprotokoll über den Rahmenbetriebsplan Tieferteufen Schacht 7 |
| <u>1983</u> | |
| 3.3. 3 | 1.3.83 - Hauptbetriebsplan für die Zentr.Ausbildungswerkstätten Grimberg 3/4 |
| 7.6. 4 | 30.5.1983 - Rahmenbetriebsplan für die Zeit von 1.7.1983 bis 31.12.1999 |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------------------------|---|
| 22.8. 1 X. | 11.8.83 - Verlängerung des Hauptbetriebsplans 1981/83 |
| 26.8. 2 X. | 30.5.1983 - Rahmenbetriebsplan für den Untertagebetrieb des Steinkohlenbergwerks Haus Aden/Altfeld <u>1 9 8 4</u> |
| 28.2. 3 | Rechtsanwälte Klaus Potthoff, Niedzwicki, Hollenders, Werne, 27.2.1984 - Betriebspläne der RAG, vertreten durch die BAG Westfalen, betr.: das Nordfeld (Schachtanlage Haus Aden) Schächte 6 und 7 - Zul. des Hauptbetriebsplanes v.29.12.1981 |
| 15.3. 4 X | 15.3.1984 - Rahmenbetriebsplan für die Herstellung des Förderbundes der Zechen Haus Aden und Gneisenau unter Aufgabe des Förderstandortes Gneisenau |
| 28.6.84 5 | 15.06.84 - Hauptbetriebsplan für den Zeitraum 1.7.84 - 30.6.86 |
| 28.6. 6 | 26.6.84 - Verlängerung des Hauptbetriebsplans vom 29.12.81 bis 30.06.84 Vorg.: h 10-1-2-4 |
| 10.12. 7 | v.A.w. - Abbau im Nordfeld Haus Aden; Vorlage eines Rahmenbetriebsplanes - Grabenkommission <u>1 9 8 5</u> |
| 27.2. 8 X | 20.2.1985 - Verlängerung des Hauptbetriebsplanes für die Zentralen-Ausbildungswerkstätten Grimberg 3/4 in Bergkamen-Weddinghofen (zugel. bis 1.3.85) |
| 13.3. 9 | v.A.w. - Anfrage des Petitionsausschusses über den Sachstand und den Stand der Rechtsmittelverfahren für den Aufschluß des Nordfeldes Haus Aden |
| 14.5. 10 | 6.5.1985 - Rahmenbetriebsplan für Teufarbeiten im Schacht Grimberg 3 von der 1000 m-Sohle bis ca. 40 m unterhalb Flöz Mausegatt |
| 03.06. 11 | 22.5.85 - Rahmenbetriebsplan für die Erweiterung der Tagesanlagen des Schachtes MA 7 |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------------------------|---|
| 26.06. 1 | Verwaltungsgericht Gelsenkirchen v.21.06.85 - Verwaltungs- streitverfahren Graf v.Kanitz v. Bergamt Kamen |
| 21.11. 2 | 14.11.85 - Ergänzung zum Hauptbetriebsplan 1984/86 M 4 10 - 1 - H - 5 |
| 17.12. 3 | v.A.w. - Abbauberechtigung für die Felder Wilhelmine, Katharina und König Wilhelm - Hauptbetriebsplan 1984/86 |
| 7.7. 4 | 2.7.1986 - Hauptbetriebsplan 1986/1988 -Ankündigung der Vorlage-des Hauptbetriebsplans |
| 29.7. 5 | 21.7.1986 - Eingang des Hauptbetriebsplans für den Zeitraum 1. Juli 1986 bis 30. Juni 1988 |
| 1 9 8 7 | |
| 16.02. 6 | LOBA v. 12.2.87 -11.1-6-7- Anforderung des grubensicherheits- lichen Rahmenbetriebsplan über das Nordfeld Haus Aden |
| 07.07. 7 | 24.06.87 - Änderung des Hauptbetriebsplans für das Gruben- rettungswesen |
| 15.9. 8 | 7.9.1987 - Rahmenbetriebsplan für das Durchörteren der Markscheide zwischen den Feldern Monopol I und Monopol II gem. § 122 Abs. 3 BVOSt |
| 27.10. 8 | v.A.w. - Durchführung von bautechnischen Untersuchungen im Bereich des Schlosses Cappenberg |
| 1 9 8 8 | |
| 17.2. 9 | 10.2.1988 - Verlängerung des Hauptbetriebsplanes der Zentralen Ausbildungswerkstätten Grimberg 3/4 |
| 15.4. 10 | 29.3.1988 - Ergänzung zum Hauptbetriebsplan für die Zentralversorgung mit flüssigen Staubbindemittel |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|---|---|-------------------------------|---|
| - | Sonderordner | | | 13.12.1988 | Rahmenbetriebsplan für den Untertagebetrieb Haus Aden/Altfeld für die Zeit vom 1.7.83 - 31.12.95 - hier: Ergänzungen zum Rahmenbetriebsplan (h10-1-4-2) |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 30.11.1988 | |
| z.d.A | | | | FB: 2 | |
| zu | Sonderordner | | | 21.08.1998 | Protokoll z. 5. Sitzung des Arbeitskreises für das Altfeld Haus Aden/Monopol |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 20.08.1998 | |
| z.d.A | | | | FB: 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 23.12.1998 | Forstliche Beweissicherung Betriebsber. Monopol |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 07.12.1998 | |
| z.d.A | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 21.01.1999 | Stadt Hamm betr. 6. Sitzung des begleitenden Arbeitskreises zur Umsetzung des Rahmenbetriebsplans des Vb Ost, Altfelder Haus Aden/Monopol am 28.04.99, Gutachten Forstliche Beweissicherung Betriebsbereich Monopol |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 20.01.1999 | |
| z.d.A | | | | FB: 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 01.02.1999 | Vorlage von Unterlagen gem. Rahmenbetriebsplanzulassung |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 22.01.1999 | |
| z.d.A | | | | FB: 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 17.02.1999 | DSK, Arbeitskreissitzung BW Ost am 24.3.99 (Unterlagen) |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 10.02.1999 | |
| z.d.A | | | | FB: 2 | |
| zu | Sonderordner | | | 25.02.1999 | Stadt Hamm, Begleitender Arbeitskreis Rahmenbetriebsplan Altfelder - Adressenänderung - |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 24.02.1999 | |
| z.d.A | | | | FB: 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 30.08.1999 | Protokoll zur 6. Sitzung des Arbeitskreises Altfeld Haus Aden/Monopol am 24.3.99 |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 05.08.1999 | |
| z.d.A | | | | FB: 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 27.03.2000 | Betriebsbereich Monopol, Rahmenbetriebsplan f.d. Zeitraum vom 01.01.1989 bis 31.12.2010, hier: Vorlage von Unterlagen gemäß Rahmenbetriebsplanzulassung v. 09.12.1993 |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 20.03.2000 | |
| z.d.A | | | | FB: 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 27.06.2000 | DSK, Vermerk zur Begehung am neustädter Bach sowie zwei Grundwasser-ganglinien |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 19.06.2000 | |
| z.d.A | | | | FB: 2,5 | |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... | Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|---|---|-------------|----------------|--|
| zu | Sonderordner | | | 21.09.2000 | 29.08.2000 | Begleitender Arbeitskreis zur Umsetzung des Rahmenbetriebsplans des BW Ost, Altfelder Haus Aden/Monopol, Protokoll der 7. Sitzung am 26.05.2000 beim Bergamt Kamen |
| h10 | 1 | 6 | 1 | | | |
| z.d.A | | | | FB: | 2 | |
| zu | Sonderordner | | | 12.04.2001 | 09.04.2001 | DSK, Rahmenbetriebsplan für den Zeitraum vom 1.1.1989 - 31.12.2010 - hier: Vorlage von Unterlagen für den nächsten Arbeitskreis |
| h10 | 1 | 6 | 1 | | | |
| z.d.A | | | | FB: | 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 12.09.2001 | 10.09.2001 | DSK, BW Ost, BB Monopol, Rahmenbetriebsplan für den Zeitraum vom 01.01.1989 bis 31.12.2010 - hier: Protokoll des begleitenden Arbeitskreises vom 16.5.2001 |
| h10. | 1 | 6 | 1 | | | |
| z.d.A | | | | FB: | 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 13.02.2002 | 07.02.2002 | DSK, BW Ost, BB Monopol, betr.: Vorlage von Unterlagen gemäß Rahmenbetriebsplanzulassung |
| h10 | 1 | 6 | 1 | | | |
| z.d.A | | | | FB: | 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 24.05.2002 | 22.05.2002 | Stadt Lünen, BW Ost, Betriebsbereich Haus Aden/Monopol, Rahmenbetriebsplan Altfelder, hier: 10. Sitzung des begleitenden Arbeitskreises |
| h10 | 1 | 6 | 1 | | | |
| z.d.A | | | | FB: | 2 | |
| zu | Sonderordner | | | 18.07.2002 | 12.07.2002 | Protokoll der 10. Sitzung des begleitenden Arbeitskreises zur Umsetzung des Rahmenbetriebsplans des BW Ost, Altfelder Haus Aden/Monopol v. 29.05.2002 |
| h10 | 1 | 6 | 1 | | | |
| z.d.A | | | | FB: | 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 13.08.2002 | 12.08.2002 | DSK, 10. Sitzung des begleitenden Arbeitskreises, hier: Übersichtsplan zur Vorflutregulierung südöstlich Mersch/Kleine Bever |
| h10 | 1 | 6 | 1 | | | |
| z.d.A | | | | FB: | 2 | |
| zu | Sonderordner | | | 08.10.2002 | 08.10.2002 | Ingenieurbüro Volker Kresse, Pumpstation Mersch, Ökologischer Arbeitskreis: Vorstellung der Planungen für das Einzugsgebiet "Kleine Bever", hier: 2. Aktennotiz |
| h10 | 1 | 6 | 1 | | | |
| z.d.A | | | | FB: | 2 | |
| zu | Sonderordner | | | 04.03.2003 | 27.02.2003 | DSK, BW Ost, Betriebsbereich Monopol, Rahmenbetriebsplan für den Zeitraum vom 01.01.89 bis 31.12.2010, hier: Vorlage von Unterlagen gem. Rahmehetriebsplanzulassung (u. a. Senkungsprognosen) |
| h10 | 1 | 6 | 1 | | | |
| z.d.A | | | | FB: | 2,5 | |
| zu | Sonderordner | | | 14.04.2003 | 07.04.2003 | DSK, Betriebsbereich Monopol, Rahmenbetriebsplan für den Zeitraum 01.01.89 bis 31.12.10, hier: Vorlage der Unterlagen gem. Zulassung: Senkungsprognosen, Karte m. Grundwassermessstellen, Flurabstandsplan |
| h10 | 1 | 6 | 1 | | | |
| z.d.A | | | | FB: | 2,5 | |

Inhalt des Ordners:

h10 - 1 - 6 - ...

26.03.2009

Aktenzeichen

Eingang ...
Antrag vom ...

| | | | | |
|-----|--------------|------------|--|------------|
| zu | Sonderordner | 30.07.2003 | DSK, Protokoll der 11. Sitzung des begleitenden Arbeitskreises zur Umsetzung des Rahmenbetriebsplanes des BW's Ost, Altfelder Haus Aden/Monopol vom 11.06.2003 | |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 25.07.2003 |

z.d.A

FB: 2

| | | | | |
|-----|--------------|------------|--|------------|
| zu | Sonderordner | 09.02.2004 | DSK, Betriebsbereich Monopol, Rahmenbetriebsplan für den Zeitraum 1989 bis 2010, hier: Vorlage von Unterlagen gem. Rahmenbetriebsplanzulassung | |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 28.01.2004 |

z.d.A

FB: 2

| | | | | |
|-----|--------------|------------|--|------------|
| zu | Sonderordner | 21.04.2004 | DSK, Rahmenbetriebsplan für den Zeitraum 1889 bis 2010, hier: u.a. Senkungsprognosen | |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 14.04.2004 |

z.d.A

FB: 2

| | | | | |
|-----|--------------|------------|--|------------|
| zu | Sonderordner | 15.12.2004 | DSK Rahmenbetriebsplan für den Zeitraum vom 01.01.89 bis 31.12.2010 hier: Vorlage von Unterlagen gem. Rahmenbetriebsplanzulassung vom 09.09.93 | |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 14.12.2004 |

z.d.A

FB: 2

| | | | | |
|-----|--------------|------------|--|------------|
| zu | Sonderordner | 02.03.2005 | DSK, Protokoll der 12. Sitzung des begleitenden Arbeitskreises zur Umsetzung des Rahmenbetriebsplanes des Bergwerkes Ost, Altfelder Haus Aden / Monopol vom 19.01.05 | |
| h10 | 1 | 6 | 1 | 24.02.2005 |

z.d.A

FB: 2

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|---|
| 13.12. 1 | 30.11. - Ergänzungen zum Rahmenbetriebsplan Vorg. h 10-1-4-2 |
| 31.3. 2 | 30.3. - Abschlußbetriebsplan gem. § 69 Abs. 2 BBergG für den Teil Bergkamen-Weddinghofen, Flur 8, Grimberg 3/4 |
| 2.6. 3 | 2.6.1989 - Abschlußbetriebsplan für den Teil der Betriebsfläche westlich des Schachtes Grimberg 3 |
| 11.7. 4 | 7.7.1989 - Rahmenbetriebsplan für das Abteufen des Abwetterschachtes 8 im Nordfeld |
| 7.9. 5 | LOBA v. 5.9.1989 - h 10-1-3-1-4 - Nordfeld Haus Aden - Schreiben des Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie über Zulassung weiterer Abbaubetriebe |
| 13.10. 6 | 13.10.89 - Abschlußbetriebsplan gem. § 69, Abs. 2, BBergG, für den Teil der Betriebsfläche, Gemarkung Bergkamen-Oberaden, Flur 13, 492 |
| 14.02. 7 | 24.01.90 - Abschlußbetriebsplan für eine Teilfläche der Schachanlage Haus Aden - Ausbau des Datteln-Hamm-Kanals bei km 19,710/19,725 |
| 23.02. 8 | 14.02.1990 - Rahmenbetriebsplan für den Abwetterschacht 8 im Nordfeld Haus Aden |
| 13.3. 9 | 6.3.1990 - Hauptbetriebsplan für die Zentralausbildung Grimberg 3/4 |
| 31.05. 10 | 09.05.90 - Abschlußbetriebsplan für Teilflächen des Bergwerks Haus Aden und Monopol für die Gemeinschaftshalde 1 |
| 4.9. 11 | 31.8.1990 - Sicherheitlicher Rahmenbetriebsplan für den Abbau unterhalb der -1190 m-Sohle im Betriebsbereich Victoria/Kurl |
| 26.03. 12 | 26.03.1991 - Hauptbetriebsplan für den Zeitraum 01.07. 1991 bis 30.06.1993 |
| 18.06. 13 | 16.05.91 - Ergänzung zu den Hauptbetriebsplänen des Bergwerks Haus Aden und der Werkdirektion Zentralwerkstätten hier: Aufgabe des Kauen- und Seilfahrtstandortes Victoria 1/1 |

Inhaltsverzeichnis

| | Nr. des Stückes | Betrifft |
|-------------|--|---|
| <u>1992</u> | <u>25.06.</u> | RW v. 09.06.1992 - Ergänzungsbetriebsplan zum Rahmenbetriebsplan Bergehalde westliche Tettenbachstraße, <i>Sonderbetriebsplan</i> |
| | 1 | hier: Weiterbetrieb durch die Schachtanlage Haus Ader |
| | 23.09. | 16.09. - Zwang zu Zuschnittsänderungen im Baufeld 8, Fl. Karl 2/Blücher nach geologischen und tektornischen Erkenntnissen Rahmenbetriebsplan für Abbau und Aufschluß im Nordfeld |
| <u>1993</u> | 03.02. | 28.01. - BB Monopol, Rahmenbetriebsplan Baufeld G, Flöz Mausegatt <i>erweitern gestrichen et wk</i> |
| | 5 | |
| | 03.03. | 01.02. - Haus Aden, Rahmenbetriebsplan Zuschnitt des Nordfeldes in sicherheitstechnischer Hinsicht bis 2000/05 |
| | 3 | |
| | 07.07. | 28.06. - BB Monopol, Baufeld G, Flöz Mausegatt, Stundung des Baufeldes G |
| 4 | | |
| 15.10. | 11.10.1993 - Antrag auf Zulassung einer Rahmenbetriebsplanänderung, Abbau Aufschluß im Nordfeld | |
| 5 | | |
| <u>1994</u> | 07.03. | 18.02.94 - Haus Aden/Monopol, Abschlußbetriebsplan für Teilflächen ehem. Schachtanlage Grillo 4 |
| | 6 | |
| | 07.03. | 18.02.94 - Haus Aden/Monopol, Abschlußbetriebsplan für die Lagerplatzfläche der Schachtanlage Grimberg 1/2 <i>in Kammern</i> |
| | 7 | |
| | 31.03.94 | 29.03.94 - Hauptbetriebsplan für den Zeitraum 1. Juli 1994 bis 30. Juni : für das Verbundwerk Haus Aden/Monopol |
| | 8 | |
| | 14.06. | 06.06.94 - HA/Mo - Abschlußbetriebsplan Schacht 5 |
| | 9 <i>z.d.B.</i> | |
| 14.7. | 6.7.94 - Antrag auf Ausnahme von § 127, 1 BVOSt Sonderbetriebsplan Verfüllung Schacht Grimberg 4 | |
| 10 | | |
| 14.7. | 6.7.94 - Sonderbetriebsplan für die dauerstandssichere Verfüllung Schacht Grimberg 4, Wettertechnischer Rückzug WW/111/94 | |
| 11 | | |
| | | abgeschlossen, <u>weiter h 10 - 8 -</u> |

Inhalt des Ordners:

h10 - 1 - 7 - ...

26.03.2009

Aktenzeichen

Eingang ...

Antrag vom ...

| | | | | | |
|-----|---|---|---|------------|---|
| - | | | | 07.03.1994 | Abschlußbetriebsplan für die Lagerplatzfläche Grimberg 1/2 in Bergkamen |
| h10 | 1 | 7 | 7 | 18.02.1994 | |

z.d.A

FB:

| Aktenzeichen | Eingang ... Antrag vom ... | |
|-----------------|-------------------------------|---|
| - | Sonderordner 08.11.1994 | Ehemaliges Bergwerk Grimberg 3/4 - Abschlußbetriebsplan |
| h10 1 8 4 | 28.09.1994 | |
| | FB: 1 | |
| zu | Sonderordner 22.04.1998 | Abschlußbetriebsplan für das ehem. Bergwerk Grimberg 3/4 - hier: Vorlage der Ergebnisse zur Grundwasseruntersuchung |
| h10 1 8 4 | 03.04.1998 | |
| | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner 22.07.1998 | Kreis Unna, Abschlußbetriebsplan ehem. Bergwerk Gb 3/4, hier: Grundwasseruntersuchungsergebnisse - Stellungnahme |
| h10 1 8 4 | 20.07.1998 | |
| | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner 30.07.1998 | Stadt Bergkamen - Abschlußbetriebsplan Gb 3/4 - hier: Stellungnahme zu den Ergebnissen der Grundwasseruntersuchung der DMT vom 30.3.98 |
| h10 1 8 4 | 22.07.1998 | |
| | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner 27.01.1999 | DSK - Abschlußbetriebsplan für das ehemalige Bergwerk Grimberg 3/4 in Bergkamen-Weddinghofen, Ergänzung zu den Grundwasseruntersuchungen |
| h10 1 8 4 | 22.01.1999 | |
| | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner 12.12.2001 | BDSB, betr. Abschlussbetriebsplan für die Verfahrensfläche der ehemaligen Schachanlage Grimberg 3/4 in Bergkamen-Weddinghofen, hier: Erweiterung der Untersuchungsfläche auf dem von RAG-Bildung genutzten Bereich |
| h10 1 8 4 | 10.12.2001 | |
| | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner 16.01.2002 | DSK Herne; Abschlussbetriebsplan für die Verfahrensfläche der ehemaligen Schachanlage Grimberg 3/4 in Bergkamen-Weddinghofen, hier; Erweiterung der Verfahrensfläche um den Breich des ehemaligen DB 3/ Ausbildung Bergwerk Haus Aden |
| h10 1 8 4 | 08.01.1902 | |
| | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner 16.01.2002 | DSK Herne; Abschlussbetriebsplan für die Verfahrensfläche der ehemaligen Schachanlage Grimberg 3/4 in Bergkamen-Weddinghofen, Abschlussbetriebsplan 28.09.94; Untersuchungsprogramm zur Gefährdungsabschätzung |
| h10 1 8 4 | 14.01.1902 | |
| | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner 13.03.2002 | Kreis Unna, Stellungnahme z. Untersuchungsprogramm zur Gefährdungsabschätzung für eine nördl. Teilfläche der ehemaligen Schachanlage Grimberg 3/4 |
| h10 1 8 4 | 06.03.2002 | |
| | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner 08.05.2002 | Stadt Bergkamen betr. Abschlussbetriebsplan f.d. Verfahrenfläche der ehem. Schachanlage Grimberg 3/4, hier: Untersuchungsprogramm zur Gefährdungsabschätzung |
| h10 1 8 4 | 02.05.2002 | |
| | FB: 5 | |

| Aktenzeichen | Eingang ... Antrag vom ... | Sonderordner | Antrag vom ... | |
|--------------|-------------------------------|--------------|----------------|---|
| zu | | 31.10.2002 | | BD SB, betr.: Abschlussbetriebsplan für die ehemalige Schachanlage Grimberg 3/4, hier: Vorlage des Schadstoffgutachtens für die Gebäude der RAG Bildung |
| h10 | 1 | 8 | 4 | |
| | | | | FB: 5 |
| zu | | 15.09.2003 | | Kreis Unna, Abschlussbetriebsplan für die Verfahrensfläche der ehemaligen Schachanlage Grimberg 3/4, Restfläche in Bergkamen-Weddinghofen, hier: Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung, Gutachten der DMT GmbH vom 16.06.03 |
| h10 | 1 | 8 | 4 | |
| | | | | FB: 5 |
| - | | 21.11.1995 | | RAG, Bergwerk Haus Aden / Monopol, Antrag auf Zulassung einer Rahmenbetriebsplanzulassung |
| h10 | 1 | 8 | 7 | |
| | | | | FB: 2 |
| z.d.A | | | | |
| - | | 01.03.1996 | | Hauptbetriebsplan für den Zeitraum 1. Juli 1996 bis 30. Juni 1998 |
| h10 | 1 | 8 | 8 | |
| | | | | FB: 2 |
| z.d.A | | | | |

1994

| | |
|--------------------------------------|--|
| <u>8.11.</u> 4 | Abschlußbetriebsplan chem. Bergwerk Grimberg $\frac{3}{4}$ in Bergkamen-Weddinghofen |
| <u>16.2.</u> 5 | Bergehalde westlich der Tettenbachstr. in Dortmund-Derne, Deponie DO-Nordost der Stadt Dortmund Abschlußbetriebsplan zur Beendigung der Bergaufsicht für den Abschnitt 1 |
| <u>2.8.</u> 6 | Gemeinsame Erklärung der RAG, BW Haus Aden und der STEAG AG bzw. Stadtwerke Lünen für den Bereich der elektrischen Energieversorgung der Bergwerke Victoria $\frac{1}{2}$ und Kurl 3 |
| <u>Nov. 95</u> 7 | Rahmenbetriebsplanänderung Nordfeld - RAG v. 14.11.95 LOBA v. 5.8.96 - h10-1.2-2-1- |
| <u>1.3.</u> 8 | Hauptbetriebsplan für die Zeit vom 1.7.96 - 30.6.98 |
| <u>9.12.97</u> <u>h 10-1-8-9</u> | RAG v. 17.11.97 Abschlußbetriebsplan für die Bergehalden Minister Achenbach $\frac{1}{2}$ sowie Elsa-Brandström-Str. |
| <u>12.1.98</u> <u>h 10-1-8-10</u> | EWA v. 9.1.98 Einrichtung eines Arbeitskreises „Haus Aden“ 22.1.1998 Bergkamen |
| <u>11.3.98</u> <u>h 10-1-8-11</u> | RAG v. 6.3.98 Sonderbetriebsplan über den Rückzug aus den Betriebsbereichen Victoria und Nordfeld |

Inhaltsverzeichnis

| | Nr. des Stückes | Betrifft |
|------|-----------------|--|
| 1996 | 16.01. 1 | 10.01.96 - Ehemaliges Bergwerk Grimberg 1/2, Abschlußbetriebsplan für die Teilfläche der ehemaligen Aufbereitung |
| | 12.02. 2 | 09.02.96 - Rahmenbetriebsplan für den Abbau und zugehörigen Anschluß im Nordfeld (Haus Aden) |
| | 13.03. 3 | .?.03.96 - Bergamt Recklinghausen betr. Bergwerk HausAden/Monopol - Hauptbetriebsplan 01.07.96 bis 30.06.1998 |
| | 02.10. 4 | 18.09.96 - Ehem. Bergwerk Grimberg 1/2 - Abschlußbetriebsplan für die Teilflächen der Schachtanlage |
| | 27.2. 5 | BA Recklinghausen v. 26.2.97 - Antrag auf Zulassung einer Rahmenbetriebsplanänderung für den Bereich Monopol |
| | | ----- weiter auf PC ----- |
| | | bis 2008 |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|---|---|-------------------------------|---|
| - | Sonderordner | | | 16.01.1996 | Ehemaliges Bergwerk Grimberg 1/2, hier: Abschlußbetriebsplan für die Teilfläche ehe ehemaligen Aufbereitung |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 10.01.1996 | |
| | | | | | FB: |
| zu | Sonderordner | | | 26.08.1997 | Abschlußbetriebsplan für die Teilfläche der ehemaligen Aufbereitung Grimberg 1/2, hier: Fachgutachterliche Begleitung der Arbeiten zur Kampfmittelräumung durch die DMT |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 21.08.1997 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 29.08.1997 | Ehemalige Schachthanlage und Kokerei Grimberg 1/2 Abschlußbetriebsplan f.d. Teilfläche der ehem. Aufbereitung, Untersuchungsprogramm f.d. Grundwasser |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 11.08.1997 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 11.09.1997 | Stadt Bergkamen, Stellungnahme zur beabsichtigten Inbetriebnahme von Außenlagerflächen durch die Firma Holz Kontor Bergkamen GmbH auf der Schachthanlage Grimberg 1/2 |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 10.09.1997 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 18.11.1997 | Abschlußbetriebsplan für die Teilfläche der ehemaligen Aufbereitung und des Kohlenlagers der ehem. Schachthanlage und Kokerei Grimberg 1/2, hier: Nachuntersuchungen zur Gefährdungsabschätzung |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 12.11.1997 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 10.02.1998 | RBAG, Abschlußbetriebsplan Grimberg 2; Demontage der Einrichtungen des stillgelegten Kraftwerkskohlenzwischenlagers für das Kraftwerk Bergkamen |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 04.02.1998 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 10.02.1998 | RBAG, Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, Abschlußbetriebsplan für die Teilfläche der ehemaligen Aufbereitung |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 06.02.1998 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 26.02.1998 | Kreis Unna, ehemaliges Bergwerk Grimberg 1/2; Abschlußbetriebsplan für die Teilflächen Aufbereitung und Kohlenlager; Nachuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung, Gutachten DMT |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 17.02.1998 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 02.03.1998 | Stadt Bergkamen betr. ehem. Schachthanlage und Kokerei Grimberg 1/2 hier: Stellungnahme zur Nachuntersuchung zur Gefährdungsabschätzung der Teilfläche Kohlenlager der DMT vom 15.10.1997 |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 26.02.1998 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 03.03.1998 | DMT, Stellungnahme zur Altlastensituation auf der ehem. Schachthanlage Grimberg 1/2 hinsichtlich der gepl. gewerblichen und industriellen Folgenutzung |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 04.02.1998 | |
| | | | | | FB: 5 |

Aktenzeichen

Eingang ...
Antrag vom ...

| | | | | | |
|-----|--------------|---|---|------------|--|
| zu | Sonderordner | | | 19.06.1998 | Stadt Bergkamen betr. ehem. Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2 hier: Entlassung aus der Bergaufsicht |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 15.06.1998 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 24.06.1998 | Ehem. Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2 hier: Sonderbetriebsplan für die Versiegelung des ehemaligen Kohlenlagerplatzes gem. Nebenbestimmungen 1 bis 3 |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 16.06.1998 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 08.09.1998 | Ehem. Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2, hier: Prüfung des Recycling-Materials als Unterbau für die Versiegelung der Kohlenlagerplatzfläche |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 02.09.1998 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 14.04.1999 | DSK betr. Schachanlage Grimberg 1/2, ehemalige Aufbereitung und Kohlenlagerplatz, hier: Sicherung des ehem. Kohlenlagerplatzes |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 07.04.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 03.05.1999 | Montangrundstücksgesellschaft mbH, Essen, Schachanlage Grimberg 1/2 - Sicherung des ehemaligen Kohlenlagers |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 29.04.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 10.06.1999 | EWA - Vermerk Gespräch mit Herrn Bergdirektor Hermes am 27.05.99 |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 09.06.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 16.06.1999 | DSK - Schachanlage Grimberg 1/2, ehemalige Aufbereitung und Kohlenlagerplatz, Sicherung des ehemaligen Kohlenlagerplatzes |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 09.06.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 23.07.1999 | Holz-Kontor, Gestaltung der östlichen Fläche |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 20.07.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 05.08.1999 | Holz-Kontor, Bergkamen, Gestaltung der östlichen Halde - Übersendung Schriftwechsel aus der KW 29/30 zwischen Holz-Kontor und DSK bzw. MGG |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 05.08.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 23.08.1999 | MGG, Grimberg 1/2, hier: Abdeckung bzw. Gestaltung der östlichen Lagerfläche im Bereich des Betriebes Holzkontor |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 18.08.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|---|---|-------------------------------|---|
| zu | Sonderordner | | | 20.09.1999 | MGG, Gb 1/2 - hier: Beginn der Abdeckungsarbeiten für die östliche Lagerfläche |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 13.09.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 24.09.1999 | Holz-Kontor Bergkamen, Nutzungsvereinbarung vom 2.3.99 - hier: Be-sprechung über Gestaltung und Inhalt der Warnschilder |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 23.09.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 27.09.1999 | steag u. VEW, GWB Bandbekohlungsanlage - Nutzungsvereinbarung mit Fa. Holzkontor |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 24.09.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 13.10.1999 | Holz-Kontor, Gestaltung von Warnschildern an Fuchttüren |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 08.10.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 02.11.1999 | DSK, Abschlußbetriebsplan für die Teilflächen der ehem. Aufbereitung und des Kohlenlagers - hier: Änderungen bei der Ausführung der Platzgestaltung |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 25.10.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 17.01.2000 | Ehemalige Schachtanlage und Kokerei Grimberg 1/2, hier: Ausführung der Platzgestaltung |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 11.01.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 31.05.2000 | EWA betr. Grimberg 1/2, hier: Lagerfläche Holz-Kontor |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 30.05.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 07.07.2000 | E.W.A. - Kopien der an BDSB gesandten Unterlagen bzgl. Entlassung aus der Bergaufsicht Westfläche und Teilfläche Lagerplatz Holz-Kontor |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 06.07.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 07.08.2000 | Ehem. Schachtanlage und Kokerei Grimberg 1/2 , Abschlußbetriebsplan f. d. Teilflächen der ehem. Aufbereitung und des Kohlenlagers; hier: Bau einer Zisterne zur Speicherung von Niederschlagswasser, Beendigung der Bergaufsicht f. d. versiegelten Flächenber. |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 02.08.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 30.08.2000 | E.W.A., Grimberg 1/2 - hier: Lagerfläche Holz-Kontor - Lageplanausschnitt - |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 29.08.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |

Inhalt des Ordners:

m15 - 1 - 4 - ...

23.04.2009

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|---|---|-------------------------------|--|
| zu | Sonderordner | | | 05.09.2000 | Holz.Kontor, Nachweis Löschwassermenge östliche Lagerfläche |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 04.09.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 20.09.2000 | Ehem. Schachanlage und Grimberg 1/2, Abschlussbetriebsplan für die Teilflächen der ehem. Aufbereitung und des Kohlenlagers, hier: Bau einer Zisterne zur Speicherung von Niederschlagswasser, Vorlage des Prüfberichtes zur Statik |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 18.09.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 25.09.2000 | Schachanlage Grimberg 1/2, ehemalige Aufbereitung und Kohlenlagerplatz, hier: Materialverwendung im Lärmschutzwall |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 20.09.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 02.10.2000 | DSK - Abschlußbetriebsplan für die ehemalige Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2, ehemalige Aufbereitung und Kohlenlagerplatz, hier: Beendigung der Bergaufsicht für einzelne Flächenbereiche |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 25.09.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 13.10.2000 | Holz-Kontor, Anzeige des Baubeginns der Zisterne für die 45. KW |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 12.10.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 05.12.2000 | Holz-Kontor, Mitteilung über Baubeginn |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 05.12.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 04.01.2001 | Holzkontor, Mitteilung über Abschluß des Baues der Oberflächenwasserzisterne |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 03.01.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 14.05.2001 | BR Arnsberg, 87.75.17.2001-6, Abschlussbetriebsplan Schachanlage Grimberg 1/2 (Kohlenlager), hier: Berichtigung der Betriebsflächenkarte |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 08.05.2001 | |
| | | | | | FB: 5,1 |
| zu | Sonderordner | | | 11.07.2001 | Kreis Unna, Ehem. Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2; Bitte um Übersendung der Sanierungsschlussberichte |
| m15 | 1 | 4 | 1 | 10.07.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| - | | | | 12.02.1996 | Rahmenbetriebsplan für den Abbau und zugehörigen Aufschluß im Nordfeld (Haus Aden) |
| m15 | 1 | 4 | 2 | 09.02.1996 | |
| z.d.A | | | | | FB: |

| Aktenzeichen | Eingang ... Antrag vom ... | |
|-----------------------|--|--|
| - m15 1 4 3 | Sonderordner 13.03.1996 13.03.1996 | Bergamt Recklinghausen betr. Bergwerk Haus Aden/Monopol Hauptbetriebsplan vom 01.07.96 bis 30.06.98 |
| z.d.A | | FB: |
| zu m15 1 4 3 | Sonderordner 06.01.1998 30.12.1997 | BA Recklinghausen, h 10-1-8-8, Hauptbetriebsplan Haus Aden/Monopol vom 01.07.1996 bis 30.06.1998 |
| z.d.A | | FB: 5,3 |
| zu m15 1 4 4 | Sonderordner 03.07.100 14.06.100 | DSK, Abschlußbetriebsplan Grimberg 1/2 Bereich Teilfläche westl. Kohlenhalde hier: Beendigung der Bergaufsicht |
| | | FB: 5 |
| - m15 1 4 4 | Sonderordner 02.10.1996 18.09.1996 | Ehem. Bergwerk Grimberg 1/2 Abschlußbetriebsplan für die Teilflächen der Schachanlage |
| | | FB: |
| zu m15 1 4 4 | Sonderordner 11.05.1998 05.05.1998 | Abschlußbetriebsplan für die Teilfläche des ehem. Bergwerks Grimberg 1/2 - hier: Vorlage der Ergebnisse zur Gefährdungsabschätzung |
| | | FB: 5 |
| zu m15 1 4 4 | Sonderordner 30.07.1998 22.07.1998 | Abschlußbetriebsplan Gb 1/2 - hier: Raumluchtproben aus der ehem. Wehrwerkstatt |
| | | FB: 5 |
| zu m15 1 4 4 | Sonderordner 20.08.1998 17.08.1998 | Kreis Unna betr. Abschlußbetriebsplan f.d. Teilfläche des ehem. Bergwerkes Grimberg 1/2 hier: a) Gefährdungsabschätzung f.d. Teilfläche u. westliche Kohlenhalde, b) Gutachtliche Stellungnahme der DMT zur Schadstoffsituation des Kopfholzpfisters |
| | | FB: 5 |
| zu m15 1 4 4 | Sonderordner 23.11.1998 16.11.1998 | Abschlußbetriebsplan für die ehemalige Schachanlage Grimberg 1/2 hier: Nebenbestimmung Pkt. 2 |
| | | FB: 5, 1 |
| zu m15 1 4 4 | Sonderordner 02.02.1999 27.01.1999 | Abschlußbetriebsplan f.d. ehem. Schachanlage Grimberg 1/2, hier: Sanierungsplan für eine Teilfläche westl. Kohlenhalde |
| | | FB: 5 |
| zu m15 1 4 4 | Sonderordner 10.03.1999 10.03.1999 | Stadt Bergkamen - Ehemaliges Bergwerk Grimberg 1/2 in Bergkamen, Abschlußbetriebsplan für den Bereich Teilfl. Westl. Kohlenhalde, Stellungnahme zum Sanierungsplan der DMT vom 26.01.1999 |
| | | FB: 5 |

| Aktenzeichen | Eingang ... Antrag vom ... | | | | | |
|--|-------------------------------|---|---|---|--|--|
| zu <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>m15</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> | m15 | 1 | 4 | 4 | Sonderordner 24.03.1999 19.03.1999 | Abschlußbetriebsplan f.d. ehem. Schachanlage Grimberg 1/2, hier: Ergänzung zum Sanierungsplan für eine Teilfläche westl. Kohlenhalde FB: 5 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | | | |
| zu <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>m15</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> | m15 | 1 | 4 | 4 | Sonderordner 25.03.1999 24.03.1999 | Stadt Bergkamen betr. ehem. Bergwerk Grimberg 1/2, hier: Stellungnahme zum Sanierungsplan der DMT zur Teilfläche Westl. Kohlenhalde FB: 5 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | | | |
| zu <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>m15</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> | m15 | 1 | 4 | 4 | Sonderordner 07.04.1999 01.04.1999 | Kreis Unna betr. ehem. Kokerei und Schachanlage Grimberg I/II, Abschlußbetriebsplan f.d. Bereich der Teilfläche westl. Kohlenhalde, Sanierungsplan westl. Kohlenhalde der DMT FB: 5 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | | | |
| zu <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>m15</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> | m15 | 1 | 4 | 4 | Sonderordner 07.05.1999 07.05.1999 | Kopie Schreiben der DMT an die DSK, Grimberg 1/2, Abschlußbetr.plan für den Teilbereich westliche Kohlenhalde FB: 5 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | | | |
| zu <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>m15</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> | m15 | 1 | 4 | 4 | Sonderordner 27.05.1999 27.05.1999 | DMT, Abschlußbetriebsplan Grimberg 1/2, Teilfläche westliche Kohlenhalde - hier: Material zur mineralischen Abdichtung des Umlagerungsbauwerkes FB: 5 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | | | |
| zu <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>m15</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> | m15 | 1 | 4 | 4 | Sonderordner 16.07.1999 08.07.1999 | Stadt Bergkamen betr. Ehemaliges Bergwerk Grimberg 1/2, Abschlußbetriebsplan f.d. Bereich Teilfl. Westl. Kohlenhalde, hier: Stellungnahme zur Betriebsplanzulassung FB: 5 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | | | |
| zu <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>m15</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> | m15 | 1 | 4 | 4 | Sonderordner 25.08.1999 20.08.1999 | DSK, Bereich Teilfläche westl. Kohlenhalde - Ausführungsplan - FB: 5 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | | | |
| zu <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>m15</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> | m15 | 1 | 4 | 4 | Sonderordner 06.10.1999 25.09.1999 | Abschlußbetriebsplan für die ehem. Schachanlage Grimberg 1/2, Sanierung der westlichen Teilfläche, Erstellung einer Baustraße FB: 5 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | | | |
| zu <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>m15</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> | m15 | 1 | 4 | 4 | Sonderordner 20.10.1999 14.10.1999 | Abschlußbetriebsplan für die ehem. Schachanlage Grimberg 1/2, Sanierung der westlichen Teilfläche, Erstellung einer Baustraße/Statik FB: 5 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | | | |
| zu <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>m15</td><td>1</td><td>4</td><td>4</td></tr></table> | m15 | 1 | 4 | 4 | Sonderordner 13.12.1999 06.12.1999 | DSK - Abschlußbetriebsplan ehemalige Schachanlage Grimberg 1/2, hier: Einlagerung von kontaminierten Massen FB: 5 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | | | |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|---|---|-------------------------------|--|
| zu | Sonderordner | | | 07.07.2000 | DSK, Abschlußbetriebsplan Grimberg 1/2, Sanierung der westlichen Teilfläche - Einbau von Bodenmassen |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 06.07.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 27.07.2000 | Abschlußbetriebsplan ehem. Schachanlage 1/2 Bereich Teilfläche westl. Kohlenhalde, hier: Beendigung der Bergaufsicht |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 21.07.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 14.05.2001 | BR Arnsberg, 87.75.17.2001-5, Abschlussbetriebsplan Schachanlage Grimberg 1/2, hier: Berichtigung der Betriebsflächenkarte |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 08.05.2001 | |
| | | | | | FB: 5,1 |
| zu | Sonderordner | | | 25.10.2001 | BD SB, betr.: Abschlußbetriebsplan ehemalige Schachanlage Grimberg 1/2, hier: Beendigung der Bergaufsicht und Vorlage der Abschlussdokumentation |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 24.10.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 26.11.2001 | BDSB, betr. Abschlussbetriebsplan der ehemaligen Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2, hier: Lärmschutzwall, Antrag auf Beendigung der Bergaufsicht |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 19.11.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 20.02.2002 | Kreis Unna, betr.: Abschlußbetriebsplan für die Teilfläche "Westliche Kohlenhalde" u. "Östliches Kohlenlager", hier: Stellungnahme zur Abschlußdokumentation der DMT |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 14.02.2002 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 08.05.2002 | Stadt Bergkamen betr. Abschlussbetriebsplan f.d. Fläche der ehem. Schachanlage Grimberg 1/2, hier: Abschlussdokumentation über das Umlagerungsbauwerk und die erstellten Wälle aus der Sanierung der Teilfläche "Westliche Kohlenhalde" |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 02.05.2002 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 15.10.2002 | Kreis Unna, betr.: Untergrundverunreinigungen im Grenzbereich der Betriebsgelände der Fa. Holzkontor Bergkamen und der Schering AG; Früheres Betriebsgelände der Zeche und Kokerei Grimberg 1/2, hier: Informationsanfrage zu einer Teilfläche |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 09.10.2002 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 08.04.2004 | DSK, Abschlussbetriebsplan für die Fläche der ehem. Schachanlage Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Untersuchungsergebnisse der Bodenmiete westl. des Umlagerungsbauwerkes u. Empfehlung zur weiteren Vorgehensweise |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 31.03.2004 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 17.05.2004 | Kreis Unna, betr.: Abschlußbetriebsplan für die Fläche Grimberg 1/2, hier: Untersuchungsergebnisse für die Bodenmiete westlich des Umlagerungsbauwerkes und Empfehlung für das weitere Vorgehen |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 13.05.2004 | |
| | | | | | FB: 5 |

Inhalt des Ordners:

m15 - 1 - 4 - ...

23.04.2009

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|---|---|-------------------------------|---|
| zu | Sonderordner | | | 07.09.2005 | Stadt Bergkamen - Errichtung einer Werkstatthalle für eine Betriebsschlosserei auf dem Grundstück in Bergkamern Flur 11, Flurstück 668 |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 05.09.2005 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 28.10.2005 | MGG - Abschlußbetriebsplan Grimberg 1/2; Übersendung detaillierter Sanierungsplan |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 19.10.2005 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 10.01.2006 | Kreis Unna - Abschlussbetriebsplan für die Fläche der ehem. Schachanlage Grimberg 1/2 - Ausführungsplanung für die Sicherung der Bodenmiete westlich des Umlagerungsbauwerkes der DMT GmbH - Geschäftsfeld Bau Consulting |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 06.01.2006 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 25.05.2007 | MGG, Betr.: Abschlussbetriebsplan Grimberg 1/2, hier: Einbauplanung für den gesicherten Einbau von kontaminierten Boden- Bauschuttmaterialien aus der "Bodenmiete um die Zisterne" |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 21.05.2007 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 01.06.2007 | Holzkontor Bergkamen, Betr.: Übersendung eines Schreibens der Fa. Holzkontor an die MGG bezüglich Sanierung und Umlagerung von kontaminierten Boden-Bauschuttmaterialien, Sicherungsbauwerk |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 31.05.2007 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 30.04.2008 | MGG - Abschlussbetriebsplan Grimberg 1/2 - Abschlussbericht zur Sanierung der Bodenmiete im Bereich der Zisterne |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 23.04.2008 | |
| | | | | | FB: 63/ls |
| zu | Sonderordner | | | 30.06.2008 | Stadt Bergkamen - Abschlussbetriebsplan für die Fläche der ehem. Schachanlage Grimberg 1/2 in Bergkamen - Abschlussbericht zur Sanierung der Bodenmiete westlich des Umlagerungsbauwerkes Bereich Zisterne |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 23.06.2008 | |
| | | | | | FB: 63/ls |
| zu | Sonderordner | | | 03.07.2008 | Kreis Unna - Abschlussbericht zur Sanierung der Bodenmiete westlich des Umlagerungsbauwerkes im Bereich Zisterne der DMT |
| m15 | 1 | 4 | 4 | 30.06.2008 | |
| | | | | | FB: 63/ls |
| - | | | | 27.02.1997 | Antrag auf Zulassung einer Rahmenbetriebsplanänderung für den Bereich Monopol |
| m15 | 1 | 4 | 5 | 26.02.1997 | |
| | | | | | FB: |
| z.d.A | | | | | |
| - | Sonderordner | | | 29.08.1997 | RBAG, Untersuchungsprogramm für das Grundwasser für den Bereich der ehem. Aufbereitung Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 11.08.1997 | |
| | | | | | FB: 5 |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|---|---|-------------------------------|---|
| zu | Sonderordner | | | 24.09.1997 | Stadt Bergkamen, Betriebsplan zur Errichtung von Grundwasserpegeln auf dem ehem. Gelände der Kokerei und Schachanlage Grimberg 1/2 hier: Stellungnahme zum Untersuchungsprogramm |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 16.09.1997 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 09.02.1999 | DSK, Ehem. Schachanlage und Kokerei Gb. 1/2 - hier: Vorlage der Ergebnisse zur Grundwasseruntersuchung |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 04.02.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 21.04.1999 | Kreis Unna betr. Ehemalige Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Grundwasseruntersuchungen / Gutachten der DMT vom 12.1.99 |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 19.04.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 04.08.1999 | Ehem. Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2, hier: Durchführung weiterer Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlußbetriebsplanverfahren |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 30.07.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 22.09.1999 | Kreis Unna betr. Ehem. Schachanlage und Kokerei Grimberg, hier: Grundwasseruntersuchungen Mai 1999 / Kurzbericht der DMT vom 12.07.1999 |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 21.09.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 10.04.2000 | Ehemalige Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2, hier: Durchführung weiterer Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlußbetriebsplanverfahrens |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 28.03.2000 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 09.08.2000 | DSK - Ehemalige Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Durchführung weiterer Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlußbetriebsplanverfahrens - Zulassung vom 15.10.1999 |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 02.08.2000 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 22.09.2000 | Kreis Unna betr. Ehemalige Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2, Grundwassermonitoring/ Gutachten der DMT vom 27.07.2000 |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 20.09.2000 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 25.07.2001 | Kreis Unna, Ehemalige Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2; Rückbau der Grundwassermessstellen T 14, T 16, T 17 - PCB-Kontaminationen im Bereich des Materiallagerplatzes südöstlich Schacht 2 |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 23.07.2001 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 20.08.2001 | DSK - BDSB -, Ehem. Schachanlage u. Kokerei Grimberg 1/2 - hier: Schreiben des Kreises Unna v. 23.7.01 |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 14.08.2001 | |
| | | | | FB: 5 | |

Inhalt des Ordners:

m15 - 1 - 4 - ...

23.04.2009

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... | Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|---|---|-------------|----------------|---|
| zu | Sonderordner | | | 24.07.2002 | | DSK, Ehemalige Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 15.07.2002 | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 18.09.2002 | | Kreis Unna betr. Ehem. Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2, hier: Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 17.09.2002 | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 19.09.2002 | | Stadt Bergkamen, Ehem. Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 10.09.2002 | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 30.04.2003 | | DSK, Ehemalige Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 24.04.2003 | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 15.09.2003 | | DSK, Ehemalige Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 08.09.2003 | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 27.10.2003 | | Kreis Unna, Ehem. Schachanlage Grimberg 1/2; Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlußbetriebsplan-verfahrens - Stellungnahme - |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 23.10.2003 | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 19.11.2003 | | DSK, Ehem. Schachanlage u. Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlußbetriebsplanverfahrens Bau eines Biomassenheizkraftwerkes |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 10.11.2003 | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 05.12.2003 | | Holz-Kontor-Bergkamen, DSK AG, ehem. Bergwerksgelände der Schachanlage Grimberg 1/2 in Bergkamen, Bitte um Auskunfft über den aktuellen Stand der Bergaufsicht |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 05.12.2003 | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 28.02.2006 | | MGG, Ehemalige Schachanlage und Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des ABP-verfahrens (CBF-Gutachten vom 24.01.06) |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 22.02.2006 | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 06.04.2006 | | Kreis Unna - Ehem. Schachanlage u. Kokerei Grimberg 1/2; Grundwassermonitoring - Übersendung Stellungnahme |
| m15 | 1 | 4 | 6 | 04.04.2006 | FB: 5 | |

Aktenzeichen

Eingang ...
Antrag vom ...

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--------------|------------|--|--|--|-----|---|---|---|---------------------------|---|
| zu | Sonderordner | 02.05.2006 | <table border="1"> <tr> <td>m15</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </table> | | | m15 | 1 | 4 | 6 | 26.04.2006 FB: 5 | Stadt Bergkamen ehem. Schachtanlage u. Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens hier: Stellungnahme |
| m15 | 1 | 4 | | | | 6 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| zu | Sonderordner | 18.10.2006 | <table border="1"> <tr> <td>m15</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </table> | | | m15 | 1 | 4 | 6 | 17.10.2006 FB: 5 | MGG - Grimberg 1/2; Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlußbetriebsplanverfahrens - Übersendung CBF-Gutachten |
| m15 | 1 | 4 | | | | 6 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| zu | Sonderordner | 15.11.2006 | <table border="1"> <tr> <td>m15</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </table> | | | m15 | 1 | 4 | 6 | 13.11.2006 FB: 5 | Kreis Unna Ehem. Schachtanlage u. Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen hier: Grundwassermonitoring im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens/Beprobungskampagne Juni 2006 |
| m15 | 1 | 4 | | | | 6 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| zu | Sonderordner | 27.11.2006 | <table border="1"> <tr> <td>m15</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </table> | | | m15 | 1 | 4 | 6 | 21.11.2006 FB: 5 | Stadt Bergkamen Ehem. Schachtanlage u. Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen hier: Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens für die Beprobungskampagne im Juni 2006, Stellungnahme |
| m15 | 1 | 4 | | | | 6 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| zu | Sonderordner | 18.11.2008 | <table border="1"> <tr> <td>m15</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </table> | | | m15 | 1 | 4 | 6 | 12.11.2008 FB: 63/E | RAG Montan - ehemalige Schachtanlage und Kokerei Grimberg 1/2; hier: Grundwasseruntersuchungen im Rahmen des Abschlussbetriebsplanverfahrens |
| m15 | 1 | 4 | | | | 6 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| zu | Sonderordner | 23.01.2009 | <table border="1"> <tr> <td>m15</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </table> | | | m15 | 1 | 4 | 6 | 15.01.2009 FB: 63/E | Kreis Unna - Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Grundwasseruntersuchungen 2007/2008 |
| m15 | 1 | 4 | | | | 6 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| zu | Sonderordner | 26.01.2009 | <table border="1"> <tr> <td>m15</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </table> | | | m15 | 1 | 4 | 6 | 23.01.2009 FB: 63/E | Kreis Unna - Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, hier: Grundwasseruntersuchungen 2007/2008 im Rahmen des Abschlussbetriebsplans |
| m15 | 1 | 4 | | | | 6 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| zu | Sonderordner | 09.02.2009 | <table border="1"> <tr> <td>m15</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> </table> | | | m15 | 1 | 4 | 6 | 04.02.2009 FB: 63/E | Kreis Unna - Umlagerungsbauwerk, jährliches Grundwassermonitoring |
| m15 | 1 | 4 | | | | 6 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| - | | 12.04.1996 | <table border="1"> <tr> <td>m15</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>7</td> </tr> </table> | | | m15 | 1 | 4 | 7 | 01.04.1996 FB: 2, 5, 1 | Bergamt Recklinghausen betr. RBAG, Bergwerk Haus Aden/Monopol-Altfelder; hier: Einladung zur 3. Sitzung des Begleitenden Arbeitskreises |
| m15 | 1 | 4 | | | | 7 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | z.d.A | | | | | | | | | | |
| zu | | 16.09.1997 | <table border="1"> <tr> <td>m15</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>7</td> </tr> </table> | | | m15 | 1 | 4 | 7 | 09.09.1997 FB: 2, 5, 1 | Bergamt Recklinghausen, Zulassung der Rahmenbetriebsplanänderung Abbau für die Betriebsbereiche Haus Aden/Altfeld und Monopol |
| m15 | 1 | 4 | | | | 7 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | z.d.A | | | | | | | | | | |

Inhalt des Ordners:

m15 - 1 - 4 - ...

23.04.2009

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|---|---|----|-------------------------------|--|
| zu | | | | 15.10.1997 | RBAG, Bergwerk Haus Aden Monopol - Altfelder hier: Grundwassergleichenplan und Fluchtabstandsplan |
| m15 | 1 | 4 | 7 | 09.10.1997 | |
| z.d.A | | | | FB: 2, 5, 1 | |
| zu | | | | 30.01.1998 | RBAG, Arbeitskreissitzung Haus Aden/Monopol - wurde zu h10-1-6-1 genommen - |
| m15 | 1 | 4 | 7 | 28.01.1998 | |
| z.d.A | | | | FB: 5 | |
| - | | | | 09.03.1998 | BA Recklinghausen, Vorrichtung für die Auffahrung der südlichen Basisstrecke Grimberg 33 sowie Bandstrecke Grimberg 33 |
| m15 | 1 | 4 | 8 | 27.02.1998 | |
| z.d.A | | | | FB: 2,3 | |
| - | | | | 09.03.1998 | BA Recklinghausen, h 10-2.2-51-2, restliche Auffahrung; Vorrichtung für den Abbau in Flöz Grimberg, Bauhöhe Gb 33 |
| m15 | 1 | 4 | 9 | 27.02.1998 | |
| z.d.A | | | | FB: 2,3 | |
| - | | | | 13.03.1998 | Bergamt Recklinghausen betr. Bergwerk Haus Aden/Monopol hier: Vorrichtung in Flöz Grimberg Gb 32 |
| m15 | 1 | 4 | 10 | 04.03.1998 | |
| z.d.A | | | | FB: 2, 3 | |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------------------------|--|
| 22.3. X 1 | 9.3.1990 - Hauptbetriebsplan 1987/1990 Vorg.: m 15-1-2-15 |
| 31.05. - | 09.05.90 - Abschlußbetriebsplan für Teilflächen Bergwerk Haus Aden und Monopol für die Gemeinschaftshlade 1 (h 10-1-6-10-) |
| 21.12. 2 | 17.12.90 - Oberkreisdirektor des Kreises Unna ./ DA Kamen |
| 15.03. X 2 | 14.03.1991 - Hauptbetriebsplan 1991/1993 |
| 07.06. 3 X | 03.06.91 - Abschlußbetriebsplan Grillo 1/2, Beendigung der Bergaufsicht für einen Teil des Betriebsgeländes |
| 07.08. 4 | 12.07.91- Abschlußbetriebsplan für die Bergehalde Werne 3 Beendigung der Bergaufsicht für eine Teilfläche |
| 27.8. 5 | 8.8. - Neufestlegung der Betriebsgrenzen zwischen Monopol und Heinrich Robt |
| 04.11. 6 | 30.10.91 - Rahmenbetriebsplan für die Verbringung von Flugaschen und -stäuben , Rauchgasreinigungstückständen aus Hausmüllver- brennungsanlagen und aus Klärschlammverbrennungsanlagen sowie Gießerei-Altsanden zur Bruchhohlraumverfüllung |
| | 1992 |
| 7.1. X 7 | 23.12.91 - Betriebsplan f.die Verbringung von Reststoffen nach dem Prinzip des vollständigen Einschlüsse |
| 17.02. 8 | 06.02.92 - Werne 3, Bergehalde, Entlassung aus der Bergaufsicht |
| | <i>geblieben</i> |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------------|---|
| 17.8. 1 X | 17.8.1981 - Rahmenbetriebsplan für die Errichtung einer Hauptseilfahrtanlage Schacht Grimberg 1 |
| 9.11. 2 X | 28.10.1981 - Hauptbetriebsplan 1982/83 |
| 19.11. 3 X | 15.11.1982 - Verlegung der Grubenrettungsstelle ab 15.11 von Grillo 1/2 nach Neu Monopol |
| <u>1983</u> | |
| 9.6. 4 | 25.6.1983 - Abschlußbetriebsplan für den Tagesbetrieb Grillo 1/2 in Kamen, Lünener Straße 219 |
| 20.10. 4 | 13.10.83 - Verlängerung des Hauptbetriebsplans 82/83 |
| 20.10. 5 | 6.10.83 - Rahmenbetriebsplan für die Errichtung der Taganlage Grimberg 1/2; Geräuschmissionen <u>1 9 8 4</u> |
| 28.9. 6 X | 27.9.84 - Verlängerung des Hauptbetriebsplans 82/83 Vorg. m 15-1-2-4 |
| 5.11. 7 | 5.11.1984 - Hauptbetriebsplan 1985/1986 |
| 9.11. 8 | V.A.W. - Ausrichtung des Flözes Mausegatt im Baufeld Grimberg 3/4 der Werksdirektion Haus Aden |
| 11.12. 9 X | 7.12.84 - Rahmenbetriebsplan für den Umbau des Schachtes Werne 3 |
| 28.6. 10 | 11.6.1985 - Rahmenbetriebsplan zur Ausrichtung des Flözes Mausegatt im Baufeld Grimberg 3/4 der WD Haus Aden |
| 3.10. 11 X | 1.10.1985 - Hauptbetriebsplan 1985/1986 |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|---|
| 23.12. 12 | 1.12.1986 - Rahmenbetriebsplan für die Neuabgrenzung des Betriebsgeländes Werne 3 |
| | <u>1987</u> |
| 22.4. X13 | 1.4.87 - Rahmenantrag für das Errichten und Betreiben einer Versuchsanlage für das Einbringen feinkörniger Aufbereitungs- u. Kraftwerksabgänge in untertägige Bruchhöhlräume |
| 18.05. 14 | 01.04.87 - Rahmenantrag für das Errichten u. Betreiben einer Versuchsanlage für das Einbringen feinkörniger Aufbereitungs- und Kraftwerksabgänge in untertägigen Bruchhöhlräume weiter bei: m 15-1-2-13 <u>1988</u> |
| 18.2. X14 | 8.2.1988 - Abschlußbetriebsplan für die Bergehalde der Schachanlage Werne 3 |
| 14.04. 15 | 07.03.88 - Hauptbetriebsplan 1987/1990 |
| 26.1. X16 | 20.1.1989 - Ergänzung zum Rahmenbetriebsplan mit Angaben zur Einwirkung auf die Tagesoberfläche |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|--|
| 20.5. 1 X | LARA vom 15.5.1975 - 11.97.4 II 18 - Führung als Einschlen-Bergbau und Unterwerksbau 400 m unterhalb der tiefst 960 m-Bohle |
| 10.6. 2 1 | 5.6.1975 - Rahmenbetriebsplan für Monopol Fortsetzung; Erstellung und Erweiterung von Grubenbauen sowie Erstellung von verschiedenen Anlagen im Tagesbetrieb |
| 4.5. 3 1 | 12.4.1976 - erweitern und Abteufen sowie Ausrüstung des Schachtes Grimberg 2 |
| 1 9 7 7 | |
| 2.3. 4 X | 9.2.1977 - Rahmenbetriebsplan für die Errichtung der Tagesanlage Grimberg 1/2. |
| 12.8. 5 X | 3.3.1977 - Erweitern und Tieferteufen des Schachtes Grimberg 2 |
| 1 9 8 0 | |
| 28.2. 6 X | 26.2.1980 - Nachtrag zum Rahmenbetriebsplan für die Errichtung der Förderanlagen Grimberg Schaächt 2 <u>Vorg.:</u> m 15 - 1-1-4 |

Inhaltsverzeichnis

h 10 - 8 - 5

1995

| | |
|-------------------------------------|---|
| <u>25.4.1995</u> 10 | Zuständigkeit für Sonderbetriebspläne über Abbaueinwirkungen auf die Tagesoberfläche Bergaufsicht gemäß § 4 Abs. 2 Ordnungsbehördengesetz |
| <u>14.8.97</u> <u>h10-8-5-11</u> | RAG v. 7.8.1997 Sonderbetriebsplan über die Einwirkungen der geplanten Abbaubetriebe Flöz Grimberg 2/3, Bauhöhen GB/31 und Gb/32 auf die Tagesoberfläche |
| <u>8.10.97</u> | LOBA v. 6.10.97 - h 10-1.3-2-4 |

1994

| | |
|------------------------|--|
| <u>13.12.1994</u> 7 | Grundwasserbeobachtungen für die Bergehalde Großes Holz Untersuchung vom 17.11.94 - Ruhranalytik |
| <u>20.12.</u> 8 | Grubengasabsaugungen Wiederkehrende Jahre-Untersuchung der Grubengasabsaugeanlagen ü.Tg. gemäß der Gasabsauge-Richtlinien v. 26.4.1985 |
| <u>21.12.</u> 9 | Betriebsplan für die Abfallentsorgung des BW Haus Aden/Monopol einschließlich der im Aufsichtsbereich tätigen Unternehmenfirmen |
| <u>22.12.</u> 10 | Umschreiben des Großen Eignungsnachweises DIN 18 800 Teil 7 |
| <u>22.12.</u> 11 | Jahresuntersuchung der elektrischen Anlagen über Tage in Oberaden Station Haus Aden 1/2 |
| <u>28.12.</u> 12 | Ausnahme von §§ 79.3+83,1+2 BVOSt sowie zur Verwendung eines nicht schlagwettergeschützten Schweißumformers zur Durchführung von Arbeiten Tagesschacht Werne 3 1.1.-30-6-95 |
| <u>29.12.</u> 13 | V.A.w.: Meldung eines totalen Stromausfalls auf dem Bergwerk Haus Aden/Monopol in den Bereichen Schacht 6, Krl 3 und Victoria 1/2 am 29.12.94 gegen 3.00 Uhr/I |
| <u>29.12.</u> 14 | Sonderbetriebsplan für die Änderung der Magnetscheideranlage in der Grobkornaufbereitung des BW Haus Aden/Mo |
| 1995 | |
| <u>24.1.</u> 15 | Ausnahme von §§ 79.3+83,1+2 BVOSt Haus Aden 1/2, Schacht 5, Grimberg 3/4, Kurl 3, Victoria 1/2, Langern 6, Romb.7 und Werne 3 1.1.-30.6.1995 |
| <u>9.2.</u> 16 | Prüfung nach VbF/VAwS Victoria 1/2 in Lünen |
| <u>14.2.</u> 17 | WÄRME Service Wärmeanlagenbetriebsgesellschaft DO, Schachanlage Grimberg 3/4, Mobile Heizzentralen Prüfung vor Inbetriebnahme des Tanks 03/13947 |
| <u>15.2.</u> 18 | BRAG BW Haus Aden, Schacht Kurl 3 in Niederaden und Bergkamen, Lokschuppen Oberaden, Eisenbahnbetrieb Prüfung eines Behälters nach VAwS, Nr. 38330 und L 20/ZD 17 |
| <u>21.2.</u> 19 | Sonderbetriebsplan für die Erweiterung der Tankanlage um eine zusätzl.Zapfsäule für Schmalspurlokomotiven |
| <u>1.3.</u> 20 | Sonderbetriebsplan für die Errichtung und den Betrieb einer Antennenanlage der E-Plus Mobilfunk GmbH Schacht Haus Aden 1 |
| <u>13.3.</u> 21 | Mobile Heizzentralen Grimberg 3/4 TÜV v. 6.2. |
| <u>15.3.</u> 22 | Bescheinigung über die Prüfung einer mobilen Heizzentrale Grimberg 3/4 RW-TÜV v. 6.2.95 |
| <u>31.3.</u> 23 | Errichtung und Betrieb einer LKW-Verladung für Feinberge |
| <u>31.3.</u> 24 | Jahresuntersuchung der Gasabsaugeanlagen Schacht 7 u. Victoria 1/2 |

| | |
|---|---|
| <u>31.3.</u> 25 | Schweiß.- Brenn.- Löt- und Schleifarbeiten sowie die Durchführung von Strahlarbeiten |
| <u>7.4.</u> 26 | Übernahme der bei der Wetterlutterreinigung anfallenden Kohlen- schlämme. Tagesbetrieb Haus Aden |
| <u>23.3.</u> 27 <i>gestrichen l.u.</i> <i>h 10-4.3-38-6</i> | Sonderbetriebsplan gem. § 52 Abs. 2 Nr. 2 BBergG unter Berücksichtigung der Richtlinien für die Zulassung von Bergehalden Bodenkundliche Kennwerte |
| <u>12.4.</u> 28 | Anzeige des beabsichtigten Umgangs mit asbesthaltigen Stoffen Abbruch der alten 5 kV-Schaltanlage Bauteile von alten elektrischen Einrichtungen |
| <u>21.4.</u> 29 | Sonderbetriebsplan für das Umschlagen von Bodenmassen aus der Sanierung „Am Gorenkamp“ in Münster im Bereich der Schiffverladung Wendebecken Haus Aden/Monopol |
| <u>21.4.</u> 30 | Prüfung von Anlagen nach VbF/VAwS RWTÜV v. 18.4.96 |
| <u>26.4.</u> 31 | Anzeige des beabsichtigten Umgangs mit asbesthaltigen Stoffen |
| <u>27.4.</u> 32 | BA Kamen v. 19.4.95 RAG. Abschleusung des Schachtes Grillo 4 |
| <u>2.5.</u> 33 | Jahresuntersuchung der elektr. Anlagen Haus Aden/Monopol |
| <u>3.5.</u> 34 | w.o. Schr.v.20.4.95 Werne, Kurl usw. |
| <u>4.5.</u> 35 | Umgang mit asbesthaltigen Stoffen |
| <u>12.6.</u> 36 | Sonderbetriebsplan für die Errichtung und den Betrieb einer Antennenanlage der E-Plus Mobilfunk GmbH Tagesanlage Kurl 3 |
| <u>14.6.</u> 37 | Brandschau über Tage v. 3.5 - 18.5.95 |

Inhaltsverzeichnis

h 10-413-37-

| | Nr. des Stückes | Betrifft | |
|-------------|-----------------|---|--|
| <u>1994</u> | 4.1.94 1 | - Errichtung und Betrieb von Einrichtungen zur Stapelung und Zuführung von Reststoffen aus kohlegefeuerten Kraftwerken in der Misch- und Pumpstation Grillo 4 | |
| | 7.1. 2 | 22.12.93 - Untersuchung wettertechnischer Maßanlagen Grimberg 2 | |
| | 31.1. 3 | 26.1.1994 - Plan für den Brandschutz über Tage, HA/MO | |
| | 2.2. 4 | DMT v.27.1. - Plan für die Unterweisung im Gebrauch sowie für die Überwachung der Filterselbstretter | |
| | 7.2. 5 | 28.1.94 - Frostbesicherung der übertägigen Anlage (Reststoffverwertungsanlage Monopol) | |
| | 18.02. 6 | 09.02. - Sonderbetriebsplan Umschlagen von Bodenmassen aus der Sanierung Westf. Industriemuseum ehem. Zeche Zollern im Bereich Schiffsverladung Wendebecken HA/MO | |
| | 04.03. 7 | 16.02. - BB Haus Aden, Sonderbetriebsplan für die Entsorgung der im Untertagebetrieb anfallenden Abfälle, Nebenbestimmung Nr. 8; Hauptbetriebsplan Nebenbestimmung Nr. 19, 20 | |
| | 07.03. 8 | 16.02.94 BB Monopol, Hauptbetriebsplan 91/93; Mengenzu- und abfuhrbilanz bergbaul. Abfälle für 1993 | |
| | 02.03. 9 | 18.02. - Jahres-Untersuchung Gasabsaugungsanlage ü.Tg. Monopol | |
| | 18.3. 10 | 15.3.94 - Schweiß-, Bernn-, Löt- u. Schleifarbeiten am Holzplatz | |
| | 21.03. 11 | 10.03.94 - Plan für den Brandschutz über Tage (ZA Grimberg 3/4) | |
| | 31.03. 12 | Harpener v. 25.03. - Betriebsplan f.d. Errichtung einer Grundwassermeßstelle auf dem Gelände ehem. Kok. Victoria 1/2 Lünen | |
| | | | |

6.10.41.3-27-

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|---|
| 06.04. 13 | HA/Mo v. 23.03.94 - Überwachung der Grubenlüfter A u. C Monopol 2 |
| 06.04. 14 | RW v. 31.03.94 - Aufstellung einer Netzstation auf HA 1/2 |
| 06.04. 15 | RW v. 31.03.94 - Aufstellung einer Netzstation auf Haus Aden Schacht 5 |
| 07.04. 16 | RW v. 06.04. - Abbruch des Mannschaftsganges und der Fundamente auf dem Gelände der Schachtanl. Grillo 4 |
| 8.4. 17 | 28.3.94 - Auflösung der Rettungsstelle der Grubenwehr am Schacht Grimberg 3/4 am 25.3.94 nach Beendigung des Abbaus |
| 15.4. 18 | DMT v. 13.4.1994 - Plan für die Unterweisung im Gebrauch sowie für die Überwachung der Filterselbstretter im Steinkohlenbergbau |
| 18.04. 19 | HA/Mo v. 18.04. - Sonderbetriebsplan für teilweises Ausschlagen des Flotationsbergeteiches Nr. 5 |
| 03.05. 20 | HA/Mo v. 28.04. - Ausnahme von §§ 79,3 u. 83,1u.2 Waschkauen HA/Mo |
| 03.05. 21 | RBAG v. 02.05. 94 - Abbruch von Betriebsgebäuden u. -einrichtungen a.d. Gelände HA Schacht 5 |
| 25.05. 22 | DMT v. 17.05.94 - Untersuchung des Filterselbstretterbestandes auf Eignung zur Weiterverwendbarkeit Haus Aden/Romberg |
| 3.6. 23 | - Stromversorgung der Pumpwerke Heil und Kanalseitengraben |
| 10.06. 24 | 27.05.94 - HA/Mo Sonderbetriebsplan für die Unterweisung im Gebrauch der Sauerstoffseltretter Ausg. 10/93 |
| 15.06. 25 | 01.06.94 - HA/Mo Scht. Grillo 4, Änderungsarbeiten im ehem. Kauengebäude |

Betriebspläne

Sprengen

Inhaltsverzeichnis

| | Nr. des Stückes | Betrifft |
|------|--------------------|---|
| 1992 | 13.02 | 05.02.92 - Verwendung von Gesteinssprengschnüren |
| | 1 | Verlängerung einer Erlaubnis für die Verwendung der Sprengschnüre Multicord 40, Supercord 40 und Supercord 100 |
| | 13.02. | 05.02. - Fertigmachen von Schlagpatronen durch den Sprenghelfer |
| | 2 | Ausnahme von 194.4 BVOST |
| | 16.03. | 28.02.1992 - Sprengerlaubnis gem § 190 (1) BVOST, hier: Verbundberg zum Bergwerk Monopol |
| | 3 | |
| | 23.03. | 16.03. - Grimberg 3/4 Wetterbrücke Bandstrecke S 46 - BS 502 |
| | 4 | Sprengerlaubnis gem. § 190,1 |
| | 26.03. | 19.03. - Rahmenerlaubnis gem. § 190,1 BVOST |
| | 5 | |
| | 10.04. | 02.04. - Rahmenerlaubnis gem. § 190,1 für Abbaubetriebe |
| | 6 | |
| | 01.06. | 18.05.- Antrag auf Zulassung von Sprengstofftransportkästen |
| | 7 | |
| | 09.07. | 09.07. - Ausnahme von § 197.7 für Entspannungssprengen in allen Gruben- bauen Robert/Albert, Bauhöhe Ro 66 im Nordfeld |
| | 8 | |
| | 09.07. | 09.07. - Ausnahme von § 197.7 für Entspannungssprengen in Flöz Robert/Albert, Bauhöhe Ro 66 im Nordfeld |
| | 9 | |
| | 28.07. | 20.07.1992 - Entspannungssprengen Wi 63, hier: Fehlanzeige |
| | 10. | |
| | 5.8. | 31.7. - Ausnahme von § 197,1 BVOST, Entspannungssprengen aller fortschreitenden u. stehenden Kohlenstöße der z.Z. laufenden und gepl. Grubenbaue sowie aller z.Z. lauf. und gepl. Strecke Streben |
| | 11 | |
| | 22.10. | 15.10. - Verlängerung der Ausnahme § 170.2 u. 3 BVOST für den Sprengstoff- transport auf Paletten. |
| | 12 | |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|---------------------|--|
| 22.10. 13 | 15.10. - Verlaängerung der Ausnahme §§ 193 u. 175 BVOST für die Weitergab von Sprengmitteln |
| 22.10. 14 | 15.10. - Ausnahme von § 172.3 BVOST für den Sprengstofftransport auf Paletten mittels Lokomotive |
| 24.11. 15 | 11.11. - Verlängerung der Rahmenerlaubnis gem. § 190.1 |
| 24.11. 16 | 11.11. - Rahmenerlaubnis gem. § 190.1 |
| 24.11. 17 | 11.11. - Verlängerung einer Rahmenerlaubnis gem. § 190.1 |
| 1993 16.2. 18 | 4.2. - Errichtung eines Sprengmittellagers, Auffahrung erforderlicher Grubenbaue, -940 m-Sohle, Umtrieb Schacht 6 |
| 18.2. 19 | 11.2.1993 - Sprengarbeit östlich der Störungszone im Gestein Flöz Rob./Alb. Ro 69 |
| 17.03. 20 | 17.02. - BB Monopol, Neuaffahrung eines Sprengstofflagers auf der -960 m-Sohle gem. § 173.2 |
| 10.05. 21 | 20.04. - BB Monopol, Mitführen von Sprengstoff in Schrägförderanlagen Ausnahme von § 45.7 |
| 22.06. 22 | 01.06. - BB Monopol, Verwendung von Sprengstoffsammeltransportbehältern Ausnahme von § 197 |
| 09.07. 23 | 29.06. - BB Monopol, Verwendung der Gesteinssprengschnur Supercord 40 o. "Multicord 40" u. Wettersprengschnur |
| 3.9. 24 | 20.8.1993 - Aufstellung von Sprengstoffsammeltransportbehältern in Flöz Grimberg, Bandstr. Grimberg 16 |
| 20.9. 25 | 2.9. - Beseitigung unbrauchbar gewordener Sprengmittel |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|----------------------|--|
| 2.11. 26 | 20.10.93 - geplante Flözwellenseismik in Flöz Robert/Albert |
| 10.11. 27 | 3.11. - Rückgabe von Sprengmitteln an den Hersteller |
| 15.11. 28 | 2.11.1993 - Inbetriebnahme einer EHB, Baufeld E 1, -960 m-Sohle - Verl. der Ausnahme von §§ 181 Abs 1 u. 182 Abs. 1 |
| 01.12. 29 | 22.11.93 - BB Monopol, -960 m-Sohle, Nord-Süd-Verbindung Erlaubnis eines Sprengmittellagers gem. § 173,2 |
| 1994 1.2.94 30 | 24.1.94 - Umlagerung des Sprengstofflagers Grimberg 3/4 zum Sprengstofflager Haus Aden |
| 17.5. 31 | 25.4.94 - Verlängerung der Ausnahme von § 19o.1 BVOST - Verwendung pulverförmiger Wettersprengstoffe der Klasse 1 |
| 24.05. 32 | 22.04.94 - HA/Mo Verlängerung der Rahmenerlaubnis für Abbaubetriebe gem. § 190,1 (h 10-2.14-8-6) |
| 24.05. 33 | 22.04.94 - HA/Mo Verlängerung der Rahmenerlaubnis h 10-2.14-8-17 gem. § 190,1 |
| 24.05. 34 | 22.04.94 - HA/Mo, Verlängerung der Rahmenerlaubnis h 10-2.14-8-15 gem. § 190,1 |
| 24.05. 35 | 22.04.94 - HA/Mo, Verlängerung der Rahmenerlaubnis h 10-2.14-8-5 gem. § 190,1 |
| 8.9. 36 | Betrieb eines Sprengmittel-Kleinlagers auf der 960 m-Sohle, Nord-Süd-Verbindung |
| 19.9. 37 | Verl. Ausnahme, Aufst. von Sprengstoffsammelbehältern Betr.Ber. Monopol, Baufeld E 2, 960 m-Sohle, BS 41, Umtrieb |
| 19.9. 38 | Bew. einer Ausnahme d. Best. der LOBA-Richtl. v. 27.6.1980 -17.15-2-11 - DMT-Gutachten : 11.10.14.8-29 |

1994

| | |
|--------------------|---|
| <u>8.11.</u> 39 | Verlegen von Zündleitungen in Sprengbetrieben |
|--------------------|---|

18.11.
40

Anzeige zur Inbetriebnahme einer EHB entspr. den EHB-Richtlinien
BP Id 79, Bandstraße

1995

21.3.
41

Aufstellen eines Sprengstoffsammeltransportbehälters ,Baufeld Kurl,
Zugang Westblindschacht -1060 m-Sohle

8.6.
42

Baufeld A/B -1.300 m-Sohle, Mausegatt Umtrieb
Aufstellung von Sprengstoffsammeltransportbehältern

13.10.
43

RBAG v. 9.10.95 - Aufstellung und Betrieb von
Sprengstoffsammelbehältern - Verl. der Ausnahme von den §§ 174,
2. 175.1 und 177.2

13.10.
44

RBAG v. 11.10.95 - Weitergabe von Sprengmitteln - Verl. d.
Ausnahme von §§ 193 und 175 BVOST

13.10.
45

RBAG v. 10.10.95 - Aufstellung von Sprengstofftransport-
behältern im Baufeld Kurl, Zugang Westblindschacht, -1060 m-
Sohle

13.10.
46

RBAG v. 11.10.95 - Sprengstofftransport auf Paletten mittels
Lokomotive - Verl. der Ausnahme von § 172,3 BVOST

13.10.
47

RBAG v. 10.10.95 - Sprengstofftransport auf Paletten -
Verl. d. Ausnahme von § 170,2 u. 3 BVOST

Grubenwassereinleitungen

Königslandwehrgraben

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------|---|
| 11.7. 1 X | 6.7.1967 - Entnehmen und Zutagefördern von Grubenwasser und Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben |
| 7.11. 2 | 5.11.1968 - Wasserrechtliche Erlaubnis für das Entnehmen und Zutagefördern von Grubenwasser und für das Einleiten von Grubenwasser in die Rotherbachentlastung (Königslandwehrgraben) |
| 11.11. 3 X | v.A.w. - Gewässerbenutzung |
| 1 9 6 9 | |
| 21.1. 4 | 17.1.1969 - Verlängerung und Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Abwässern in den Verbindungsgraben zur Lippe (Rotherbach) früher Königslandwehrgraben |
| 20.5. 5 | 13.5.1969 - Errichtung und Inbetriebnahme eines Venturimetermessers für das gesamte zu Tage gehobene Grubenwasser |
| 3.12. 6 X | 1.12.1969 - Wasserrechtl. Erlaubnis für das Entnehmen und Zutagefördern von Grubenwasser in die Rotherbachentlastung (Königslandwehrgraben) |
| 1 9 7 0 | |
| 16.2. 7 X | 12.2.1970 - Entwässerung der 2. Berghalde am Datteln-Hammkanal Vorg.: B H 6 - 4.31.1 |
| 30.9. 8 | 29.9.1970 - Wasserrechtl. Erlaubnis zur Entnahme und Rückleitung von Wasser aus dem bzw. in den Datteln-Hammkanal |
| 2.11. 9 X | LOBA v. 27.10.1970 - h 6 - 7 I 1 - Wasserrechtl. Erlaubnis zur Einleitung von Abwässern in den Verbindungsgraben zur Lippe (Rotherbach), früher Königslandwehrgrabe |
| 3.12. 10 | 20.11.1970 - Wasserrechtl. Erlaubnis für das Entnehmen und Zutagefördern und für das Einleiten von Grubenwasser in den Rotherbach. |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|---|
| 28.12.11 X | LOBA vom 23.12.1970 - h 10 - 4.2 I 2 - Reinigung des Flotationsabwassers Vorg.: - 27 (.) 27/66 ^b - |
| 1 9 7 1 | |
| 15.3.12 X | LOBA v. 10.3.1971 - h 10 - 7 I 1 - Wasserrechtl. Erlaubnis zur Entnahme und Rückleitung von Wasser aus bzw. in den Betteln-Hamm-Kanal |
| 12.7.13 X | LOBA v. 11.7.1971 - h 10 - 7 I 1 - Erlaubnis zur Entnahme und Rückleitung von Wasser aus bzw. in den Betteln-Hamm-Kanal |
| 6.9.14 X | 30.8.1971 - Entnehmen und Zutagefördern von Grubenwassern und Einleiten von Grubenwasser in die Rotebachentlastung - Betriebsbeauftragter Bereichsleiter Dipl.-Ing. Kost |
| 6.9.15 X | 30.8.1971 - Einleitung von Abwässern in den Verbindungsgraben zur Lippe-königslandwehrgraben - Betriebsbeauftragter Bereichsleiter Dipl.-Ing. Kost |
| 20.9.16 X | LOBA - h 6 - 7 I 1 - 17.9.1971 - Wasserrechtliche Erlaubnis; Auszug aus dem neuen Wasserbuch |
| 25.10.17 | LOBA vom 21-10.1971 - h 10 - 7 I 2 - Wasserr. Erlaubnis zum Entnehmen und Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser in die Rotebachentlastung Vorg.: h 10 - 7 I 14 - |
| 27.10.18 | Bergbau AG Westfalen vom 20.10.1971 - Untersuchungsbefund des Lippeverbandes Essen über eine entnommene Probe des Grubenwassers - Einleiten des Grubenwassers in die Rothebachentlastung- |
| 29.11.19 | LOBA vom 26.11.1971 - h 10 - 7 I 2 - Berichtigung der Wasserrechtlichen Erlaubnis auf der Kontrollkarte K II E 02 Vorg.: h 10 - 7 I 14 |
| 14.7.20 X | Entnehmen und Zutagefördern sowie Einleiten von Grubenwasser in die Rotebachentlastung (Königslandwehrgraben) |
| 17.3.21 X | 14.3.1972 - Wasserrechtl. Erlaubnis zur Einleitung von Abwässern in den Königslandwehrgraben, Nachtrags-erlaubnis Vorg.: h 6 - 7 I 4 |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------|---|
| 22.9. 22 X | 18.2.1972 - Bericht in der Person des Betriebsbeauftragten u. dessen Stellv. zur wasserrechtl. Erlaubnis vom 18.2.1966 Vorg.: h 6 - 7 I 4 |
| 22.9. 23 X | 12.9.1972 - Bericht in der Person des Betriebsbeauftragten u. dessen Stellv. zur wasserrechtl. Erlaubnis v. 2.12.1966 Vorg.: B 27 (2) n 7/1/65 |
| <u>1973</u> | |
| 30.4. 24 X | 26.4.1973 - Schachtanlage Grimberg 3/4; Untersuchungsbefund des Lippeverbandes Essen über entnommene Wasserproben aus Abläufen der Zeche Grimberg 3/4 |
| 13.7. 25 X | 9.7.1973 - Entnehmen, Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in die Rothebachtlastung (Königslandwehrgraben) |
| 20.4. 26 X | 1. - Entnehmen, Zutagefördern von Gruben- und Grundwasser und für das Einleiten von Niederschlagswasser in den Kuhbach |
| 26.6. 27 X | 20.6.1974 - Entnehmen und Zutagefördern von Gruben- und Grundwasser und für das Einleiten von Niederschlagswas. in den Kuhbach |
| 21.8. 28 X | 14.8.1974 - Entnehmen, Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in die Rothebachtlastung (Königslandwehrgraben) |
| <u>1975</u> | |
| 11.4. 29 X | 7.4.1975 - Entnehmen, Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in die Rothebachtlastung (Königslandwehrgraben) |
| 11.4. 30 X | 7.4.1975 - Entnehmen und Zutagefördern von Gruben- und Grundwasser und für das Einleiten von Niederschlagswasser in den Kuhbach, Vorg.: B 16 - 7 I 7 |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------------|--|
| 13.8. 31 X | LOBA vom 12.8.1975 - g 16 - 7 I 2 - Wasserrechtl. Erlaubnis für die Lechrichtanlg. Grimberg 3/4 Vorg.: g 16 - 7 I 10 |
| 19.10. 32 | ...10.1977 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Entnehmen und Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser in die Rotebachentlastung (Königslandwehrgraben) Vorg.: h 10 - 7 I 19 |
| 27.1. 33 | 1 9 7 6 V. Erlaubnis zur Entnahme und Rückleitung von Wasser in den Datteln-Hamm-Kanal |
| 12.4. 34 | LOBA vom 8.4.1976 -h 10 - 7-1-1 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Entnehmen und Wiedereinleiten von Wasser aus dem bzw. in den Datteln-Hamm-Kanal Vorg.: h 10- 7 -1-13 |
| 5.8. 35 | 29.7.1976 - wasserrechtl. Erlaubnis zur Entnahme und Rückleitung von Wasser aus dem bzw. in den Datteln-Hamm-Kanal |
| 12.8. 35 | 9.8.1976 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Entnehmen, Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in die Rothebach-Entlastung(Königslandwehrgraben) |
| 24.11. 36 | 19.11.1976 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Heben von Gruben- u. Grundwasser und Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach Vorg.: g 16 - 7 I 10 1 9 7 7 |
| 18.3. 37 | LOBA vom 15.3.1977 - h 10-7-1-34 - Wasserrechtl. Erlaubnis zur Entnahme und Rückleitung des Wassers aus dem bzw. in den Datteln Hamm Kanal Vorg.: h 10 - 7-1-13 8 = h 10 7-1-34 |
| 6.12. 37 | 30.11.1977 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Heben von Gruben- und Grundwasser u. Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser u. Niederschlagswasser in d. Kuhbach Vorg.: g 16 - 7 I 10 |
| 19.12. 38 | LOBA vom 16.12.1977 - h 10 -7-1-9 - Wasserrechtl. Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in den Königslandwehrgraben (verbindungsgraben zur Lüppe) |
| 2.5. | 1978 |
| 2.5. 39 | LOBA vom 27.4.1978 - h 10 - 7-1-7- Verlängerung der Nachtrag erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten des Grubenwasers in den Königslandwehgraben vom 2.12.1966 - Festsetzung der Gebühr DM 80 Vorg.: h 10 - 7 I 34 |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|---|
| 8.6. 40 | 1.6.1978 - Wasserrechtl. Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in den Heidegraben in Berkamen-Weddinghofen 1979 |
| 17.1. 41 | 11.1.79 - Abwasserproben beim Heben von Gruben- und Grundwasser u. Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach |
| 16.2. 42 | 15.2.1979 - Einleiten von Betriebswasser, häusl. Abwasser Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gewittergeschütztes West-Schacht 6 in den Kilia Bach in Werne, Ortsteil Langern |
| 25.5. 43 | Untersuchungsbericht zur 21.5.79 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben Vorg.: h 10 - 7-1-7 |
| | Erlaubnis zur Einleitung von Grubenwasser |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|---|
| 14.1. 1 | 19.1.80 - <u>Untersuchungsergebnisse der Abwasserproben beim Heben von Gruben- und Grundwasser u. Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach</u> |
| 14.2. 2 | 7.2.80 - <u>Wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben</u> Vorg.: h 10 - 7-1-40 |
| 14.7. 3 | 1.7.1980 - <u>Zulassung und wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in den Sunderba in Werne, Ortsteil Langern</u> <u>- Abwetterschacht West - Schacht 6 - in Werne-Lange</u> |
| 21.3. 4 | 19.3.1980 - <u>Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwassern und zum Einleiten von Grubenwasser in den Königsblandwehrgraben, Vorg. h 10-7-1-32</u> |
| 1.9. 5 | v.A.w. - <u>Bestellung eines Gewässerschutzbeauftragten für Schacht 6, WD Haus Aden</u> |
| 25.9. 6 | 23.9.1980 - <u>LOBA - h 10-7-1-11 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Betriebswasser, häusl. Abwasser u. Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. Abwettersch. West in den Killiansbach in Werne</u> Vorg.: h 10,- 7-1-42 |
| 12.11. 7 | 28.10.1980 - <u>Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Betriebswasser, häuslichem Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. Abwetterschachtes West (Schacht 6) in den Killianbach in Werne</u> |
| 29.4. 8 | 6.4.1981 - <u>Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Gruben- und Grundwasser und Einleiten von Grubenwasser, Betriebswasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach</u> |
| 4.5. 9 | 21.4.1981 - <u>Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben</u> |
| 4.5. 10 | 22.4.1981, - <u>Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben</u> |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|---|
| 24.6. 11 | 11.6.1981 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Betriebsabwasser, häuslichem Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. Abwetterschachtes West (Schacht 6) in den Kiliansbach in Werne |
| 17.7. 12 | 11.6.1981 - Wasserrecht für den Flotationsteich 5 und den Flotationsteich 4 |
| 24.8. 15 | 28.8.1981 - Wasserrechtl. Erlaubnis für das Entnehmen und Wiedereinleiten von Wasser aus dem bzw. in den Datteln-Hamm-Kanal |
| 25.9. 14 | 15.9.1981 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Betriebswasser, häusl. Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. Abwetterschachtes West (Schacht 6) Vorg.: h 10 - 7-2-7 |
| 2.10. 15 | LOBA v. 25 9.1981 - h 16-7-2-2 - Nachtragserlaubnis (Änderung zur wasserrechtlichen Erlaubnis zu Zutageförder von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser und Betriebsabwasser in die Lippe |
| 17.2. 16 | 5.2.1982 - Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in Heidegraben |
| 18.2. 17 | 5.2.1982 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Betriebsabwasser, häuslichem Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. Abwetterschachtes West (Schacht 6) in den Kilianbach in Werne |
| 18.2. 18 | 5.2.1982 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von von Gruben- und Grundwasser und Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach |
| 15.3. 19 | 10.3.1982 - Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Erlaubnis zu Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser in die Rotebachentlast |
| 5.4. 20 | 29.3.1982 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-------------------|---|
| 6.5. 21 X | 29.4.1982 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben |
| 23.6. 22 X | 15.6.1982 - Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis Vorg.: h 10 - 7-1-11 |
| 1.9. 23 X1 | 23.8.1982 - Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht gem. § 53 Abs. 3 LWG NW für den Betriebsbereich des gepl. Schachtes Romberg, Haus Aden 7, in Werne, Ortsteil Langern |
| 24.9. 24 | 20.9.1982 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Betriebswasser xxx , häuslichem Abwasser und Niederschlagswasservom Betriebsgelände des gepl. Schachtes Romberg, Haus Aden 7 und von Niederschlagswasser von der Verbindungsstraße zum Schacht Romberg, Haus Aden 7 in den Gerlingbach in Werne - Langern |
| 25.10. 25 X | 11.10.1982 - Untersuchungsergebnisse der entnommenen Proben des Betriebswassers und des häusl. Abwass. Vorg.: h 10 - 7-1-42 |
| 3.11. 26 X | 28.10.1982 - Erstellung eines prov. Rohrdurchlasses des Gerkingbaches im Zuge der prov. Zufahrtsstraße zum Teufplatz der geplanten Schachtanlage Romberg |
| 11.11. 27 | 2.11.1982 - Änderungsantrag zur wasserr. Erlaubnis vom 4.2. zum Einleiten von Betriebswasser, häusl. Abwasser Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. Abwetterschachtes Haus Aden 6 in den Kiliansbach in Werne, Ortsteil Langern |
| 18.11 28 X | 12.11.1982 - Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Erlaubnis zum Einleiten von Betriebswasser, häusl. Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. Abwetterschachtes Haus Aden in den Kiliansbach in Werne, Ortsteil Langern Vorg.: h 10 - 7-1-42 |
| 20.12. 29 X | 15.12.1982 - RP Arnsberg, - Erlaubnis zur Einleitung von Regenwasser und gereinigtem Hausabwasser aus Pumpwerk Heil (jetzt Heil 1) in die Lippe bei km 79,05, südliches Ufer |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------|---|
| <u>1983</u> | |
| 7.2. 30 X. | 31.1.1983 - Untersuchungsergebnisse der entnommenen Proben des Betriebswassers und des häuslichen Abwassers vom Betriebsgelände des geplanten Abwetterschach West (Schacht 6) in den Kiliansbach in Werne |
| 8.2. 31 X. | 4.2.1983 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Gruben- und Grundwasser und Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach |
| 2.5. 32 ✓ | 26.4.1983 - Wasserrechtliche Erlaubnis für das Einleiten von Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben - Vorg.: h 10-7-1-40 |
| 18.5. 33 X | 9.5.1983 - Erlaubnis zum Einleiten von Regenwasser und gereinigtem Hausabwasser aus dem Pumpwerk Heil in die Lippe bei km 79,05, südl. Ufer |
| 26.5. 34 X | 24.05.83 - Wasserrechtliche Erlaubnis für das Entnehmen und Wiedereinleiten von Wasser aus dem bzw. in den Datbeln-Hamm-Kanal Vorg.: h 10-7-2-13 z.d.A. |
| 9.6. 35 X | 25.5.1983 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von K Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben |
| 9.6. 36 X | 25.5.1983 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Betriebsabwasser, häuslichem Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. Abwetterschachtes West (Schacht 6) in den Kiliansbach in Werne - Vorg. h 10 - 7-1-42 |
| 21.7. 37 X | 14.7.1983 - Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht für Betriebsabwasser, häusliches Abwasser und Niederschlagswasser für den Schacht 6 |
| 6.9. 38 X | 22.8.83 - Antrag auf betriebsplanm. Zulassung und wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Flotationswasser und Niederschlagswasser aus dem Flotationsbergeteich 6 in die Lippe bei km 79,05, linkes Ufer |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------|---|
| 13.7. 1 X | 12.7.73 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in den Oberen Rotebach/Heidegraben Vorg.: m 15-7-1-20 <u>1981</u> |
| 24.6. 2 X | 12.6.1981 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser, Betriebswasser und Niederschlagswasser in den oberen Rotebach |
| 19.8. 3 X | 11.8.1981 - Nachtragserlaubnis vom 28.8.1973-w 7 - 7 I 2 - Einleiten von Abwasser in den Weißen Landwehrgraben |
| 16.12. 4 X | LOBA v. 11.12.1981 - m 15-7-1-2 - Antrag der Schering auf Erlaubnis für die Entnahme von Wasser aus dem Datteln-Hamm-Kanal bei km 22,135 zur Versorgung des Bergwerks Neu Monopol |
| 31.12. 5 X | 28.12.1981 - Änderungsantrag für die wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in den Oberen Rotebach (Heidegraben) |
| 14.1. 6 X | 6.1.1982 - Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht gem. § 53, Abs. 4 LWG NW für die WD Monopol |
| <u>1983</u> | |
| 8.4. 7 X | v.A.w. - Einleiten von ungeklärtem Betriebsabwasser aus der Aufbereitung Neu Monopol über den Rothebach/Heidegraben und die Seseke in die Lippe am 7.4.1983 |
| 15.8. 8 X | Kreis Unna, Umweltamt/Untere Wasserbehörde v. 10.8.83 - Gewässerverunreinigung, Vorg.: m 15-7-1-7 |
| <u>1985</u> | |
| 20.06. 9 X | 30.05.85 - Verlängerungsantrag zur wasserrechtlichen Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten des Grubenwassers in den Beverbach, Schachanlage Werne 3 |
| 30.12. 10 | 30.12.85 - Änderungsantrag für die wasserr. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser u. Niederschlagswasser i.d. Oberen Rotebach (Heidegraben) |

VDE

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|---------------------------------|--|
| 24.10 1 X | 17.10.83 - Sonderbetriebsplan für das Verfüllen eines Grundwasserbrunnens - Grimberg 3/4 - Westseite |
| 23.12. 2 X | - 19.12.83 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Betriebsabwasser, häuslichem Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des geplanten Abwetterschachtes West (Schacht 6) in den Kilibahn in Werne Untersuchungsergebnisse - Vorg. h 10-7-1-11 |
| 27.12. 3 X | 16.12.83 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Betriebsabwasser, häuslichem Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des geplanten Schachtes Romberg, Haus Aden 7, in den Gerlingsbahn in Werne, Ortsteil Langern; Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht Vorg.; h 10-7-2-23 |
| 28.12. 4 X | 22.12.83 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Flotationswasser und Niederschlagswasser aus dem Flotationsbergeteich 6 der Schächtanlage Haus A in die Lippe bei km 79,05, linkes Ufer Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht Vorg.: h 10 - 7-2-37 |
| 9.1. 5 X | 3.1.1984 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Gruben- und Grundwasser und Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach |
| 17.2. 6 X | 10.2.1984 - Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde in den Heidegraben |
| 21.5. 7 X | 10.05.84 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben vom 02.12.66 -51-27 3832/66 - in der Fassung der Nachtrags Erlaubnis vom 20.05.77 - h 10-7-1-7 |
| 3.7. 8 | 26.6.1984 - Durchführung der Untersuchung der Wasser aus dem Flotationsbergeteich 6 durch das Zentrallabor der BAG Westfalen gem. Pkt. V.5 der Erlaubnis weiter bei: h 10-7-2-38 |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------------------------|--|
| 16.7. 8 X | 4.7.1984 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Betriebsabwasser, häusl. Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. W Abwetterschachtes West (Schacht 6) in den Kiliansbach in Werne |
| 29.10. 9 | 22.10.1984 - Verlängerung des Bescheides über die Zulassung des vorzeitigen Beginns zum Einleiten von Betriebsabwasser, häusl. Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. Schachtes Bomberg, Haus Aden 7, in den Gerlingba in Werne, Ortsteil Langern weiter bz h 10 - 7 - 2 - 24 |
| 18.12. 9 X | 5.12.1984 - Untersuchungsergebnisse entnommener Abwasserproben - Kuhbach - |
| 1 9 8 5 | |
| 14.02. 10 | 05.02.85 - Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben; Vorg.: - |
| 2.5. 11 X | 19.4.1985 - Einleiten von Abwasser in den Kuhbach für den Betriebsbereich Grimberg 3/4 |
| 23.5. 12 X | LOBA vom 17.5.1985 - Pflicht zur Abwasserbeseitigung gem § 53 Abs. 4 LWG für den Schacht 6 Vorg.: h 10 - 7-2-37 |
| 14.6. 13 | LOBA v. 5.6.1985 - h 10-7-2-5 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Flotationswasser und Niederschlagswasser aus dem Flotationsbergeteich 6 der Schachtanlage Haus Aden in die Lippe Vorg.: h 10 - 7-2-38 |
| 20.06 14 | 11.06.85 - Untersuchungsergebnis der vom Lippeverband entnommenen Probe des Grubenwassers |
| 1.7. 15 | LOBA v. 26.6.1985 - h 10-7-2-6 - Pflicht zur Abwasserbeseitigung gem. § 53 Abs. 4 LWG Schacht 6 W Vorg.: h 10 - 7-3-12 |
| 1.7. 16 | LOBA v. 26.6.1985 - 42.3-1-7 - Ergebnisse der amtlichen Überwachung von Abwassereinleitungen nach § 12o LWG - Kläranlage Bergkamen-Heil |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|--------------------------|--|
| 16.09. 17 | 27.08.85 - Wasserrechtlich Erlaubnis zum Heben von Gruben- und Grundwasser und zum Einleiten von Grubenwasser Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in der Kuhbach |
| 25.10. 18 | 15.10. 5 - wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und in den Untergrund (Abwetterschacht West, Schacht 6) |
| 23.10. 19 | 13.10.85 - wasserrechtl. Erlaubnis zum Heben von Gruben- und Grundwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach zu h 10 - 7-3 - 17 |
| 21.11. 19 | LOBA vom 15.11.1985 - h 10 - 7-2-7 - Unanfechtbarkeit des Freistellungs-/Verpflichtungsbescheid für den Bereich Grimberg 3/4 Vorg.: h 10 - 7-3-11 <u>1 9 8 6</u> |
| 21.2. 20 | 14.2.86 - wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Gruben- und Grundwasser und Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser u. Niederschlagswasser in den Kuhbach |
| 21.2. 21 | 14.2.86 - wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und in Untergrund (Abwetterschacht West, Schacht 6) |
| 26.2. 22 | 19.2.1986 - 1 Wasserrechtl. Erlaubnis für die Einleitung v Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in Heidegraben - Untersuchungsergebnis der entnomme Wasserproben - |
| 13.03. 23 | 24.02.86 - Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht auf die BAG Westfalen für den Betriebsbereich des planten Schachtes Romberg, Haus Aden 7, in Werr Langern gemäß § 53 Abs. 4 Landeswassergesetz NW |
| 16.4. 24 | 8.4.1986 - Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis für den Schacht Romberg (7) Vorg.: h 10 - 7-2-24 |
| 6.5. 25 | 28.4.1986 - Untersuchungsergebnisse der entn. Wasserproben aus dem Sunderbach- Abwetterschacht West, Sch |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------|--|
| 23.5. 26 X | 20.05.86 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Königlandwehrgaben |
| 30.6. 27 | 24.6.1986 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in den Gerlingbabbh sowie Genehmigung eine Abwasserbehandlungsanlage- Vorg.h 10-7-2-24 |
| 30.6. 28 | 24.6.1986 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Flotationswasser und Niederschlagswasser aus dem Flotationsbergeteich 6 in die Lippe |
| 5.11. 29 | 20.10.86 - Änderung für die wasserrechtl.Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in die Lippe bei km. 79,05 |
| 08.12. 30 | LOBA v. 04.12.86 - h 10-7-3-1- Unanfechtbarkeitsbescheid für den Bereich des Schachtes Romberg, Haus Aden 7 Vorgang: h 10 - 7 - 3 - 23 |
| 08.12. 31 | LOBA v. 04.12.86 - g 16-7-1-2- Löschen der wasserrechtlichen Erlaubnis zum Heben von Gruben- und Grundwasser und zu Einleiten von Grubenwasser, Betriebswasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach Vorgang: |
| <u>1 9 8 7</u> | |
| 19.02. 32 | 5.2.87 - Untersuchungsergebnisse der am 16.12.86 an den Einleitungsstellen 1 und 2 entnommenen Wasserproben des Heidegraben der Gemeinschaftshalde 2 |
| 23.4. 33 | 10.4.87 - wasserrechtl.Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und Untergrun- Abwetterschacht West, Schacht 6 Vorg.: h 10-7-2-3 |
| 3.6. 34 | 25.5.1987 - Abwasserbeseitigungspflicht für das auf dem Betriebsgeländes g des Schachtes Romberg, Haus Aden 7, anfallende Niederschlagswasser und Kühlwasser, für das auf dem Parkplatz und der 110 kV-Anlage anfallende Niederschlagswasser und für das im Schaltheus der 110 kV-Anlage anfallende häuslich Schmutzwasser |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-------------------|---|
| 23.7. 35 X | 17.7.1987 - <u>Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und in den Untergrund - Vorg. h 10-7-2-3-</u> |
| 28.9. 36 X | 25.9.1987 - <u>Änderungsantrag zur wasserrechtlichen Erlaubnis zum Einleiten von Betriebsabwasser, häuslichem Abwasser und Niederschlagswasser vom Betriebsgelände des gepl. Schachtes Romberg 7 in den Gerlingbach in Werne-Langern</u> |
| 03.12. 37 X | 26.11.87 - <u>Untersuchungsergebnisse zur wasserrechtlichen Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und in den Untergrund</u> |
| 8.1. 38 X | 17.12.1987 - <u>Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern XXXX und Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben - Vorg. h 10-7-1-7</u> |
| 8.3. 39 X | 29.2.1988 - <u>Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und in den Untergrund</u> hier: Untersuchungsergebnisse der Wasserproben Vorg.: h 10-7-3-35 |
| 27.4. 40 X | 7.4.1988 - <u>Untersuchungsergebnisse der am 30.11.1987 entnommenen Wasserproben - wasserrechtl. Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben</u> |
| 17.05. 41 | 05.04.88 - Wasserrechtliche Erlaubnis für das teilweise versumpfte Gelände nordwestlich der Druksbrücke mit Betgematerial anzufüllende Gelände Einleiten von Niederschlagswasser und Sickerwasser in einen namenlosen Vorfluter des Herdicksbaches in Waltrop weiter bei m 11-7-2-33 |
| 4.7. 41 X | 1.7. - <u>Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben</u> Untersuchungsergebnis von Proben des Grundwassers |
| 6.7. 42 X | 31.5.1988 - <u>Abwetterschacht Langern (Schacht 6); Antrag auf Verlängerung zur Regelung der Abwasserbeseitigungspflicht</u> Vorg.: h 10 - 7-3-15 |
| 7.7. 43 X | LOBA v. 4.7.1988 - 42.3-1-7 - <u>Ergebnisse der staatlichen Überwachung von Abwasserleitungen nach § 120 LM</u> |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|--------------------------|---|
| <u>15.8.</u> 44 X | LOBA v. 10.8.1988 - A2.3-1-7 - Ergebnisse der amtlichen Überwachung von Abwassereinleitungen nach § 120 |
| <u>17.8.</u> 45 X | LOBA v. 15.8.1988 - h 10-7-1-8 - Löschung der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Zutagefördern erschrotenen Grubenwassers und des Niederschlagswasser in den Oberen Rotebach |
| <u>17.8.</u> 46 X | LOBA v. 12.8.1988 - h 10-7-2-7 - Löschung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Einleitung von Abwässern in den Königslandwehrgraben |
| <u>17.8.</u> 47 X | LOBA v. 12.8.1988 - h 10-7-3-6 - Löschung der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Entnehmen und Zutagefördern von Grubenwassern und für das Einleiten von Grubenwasser in die Rotebachentlastung; EWald Kohle AG |
| <u>22.11.</u> 48 | 4.11. - Wasserproben aus dem Sunderbach |
| <u>24.11.</u> 49 X | 9.11.1988 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser, häusl. Abwasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach |
| <u>24.11.</u> 50 | 9.11.1988 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben |
| <u>13.1.</u> 51 X | 9.1.1989 - Wasserproben aus dem Sunderbach |
| <u>31.1.</u> 52 X | 23.1.1989 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben |
| <u>9.2.</u> 53 | LOBA v. 03.02.1989 - h 10 - 7 - 3 - 5 - Pflicht zur Abwasserbeseitigung gem. § 53 Abs. 4 LWG Abwetterschacht Langern (Schacht 6) Vorg.: h 10 - 7 - 3 - 42 |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|--|
| 24.2. 54 | LOBA v. 21.02.1989 - 42.3-1-7 - Ergebnisse der amtlichen Überwachung von Abwassereinleitungen nach § 120 LWG |
| 23.5. 55 | 12.5.1989 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser und Niederschlagswasser in die Lippe |
| 23.5. 56 | 12.5.1989 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben |
| 19.7. 57 | 11.7.1989 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und in den Untergrund xx |
| 17.8. 58 | LOBA vom 11.8.1989 - 42.3-1-7 - Ergebnisse der staatl. Überwachung von Wassereinleitungen nach § 120 Einleitender Betrieb: Auslaufsch.Flottationsbecken LOBA Aktz. h 10 - 7-2-5 |
| 5.9. 59 | 31.8. - wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und den Untergrund Vorg.: h 10 - 7-2-3 |
| 12.09 60 | 01.09.89 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Flottationswasser und Niederschlagswasser aus dem Flottationsbergeteich 6 in die Lippe Vorg.: h 10-7-3-13 |
| 21.11. 61 | 3.11.1989 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser und Niederschlagswasser in die Lippe |
| 12.12. 62 | 08.12.89 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser, Betriebsabwasser, häuslichem Abwasser und Niederschlagswasser in den Kuhbach v.28.8.86 |
| 12.12. 63 | 04.12.89 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und in den Untergrund vom 27.12.84 |
| 13.12.89 64 | 08.12.89 - Antrag auf Genehmigung des Betriebes von bestehenden Kanalisationsnetzen für die private Abwasserbeseitigung von befestigten gewerblichen Flächen, die größer als 3 ha sind - H 7 1/2 - |
| 13.12. 65 | 11.12.89 - Antrag auf Genehmigung des Betriebes von bestehenden Kanalisationsnetzen für die private Abwasserbeseitigung von befestigten gewerblichen Flächen - Grimberg 3/4 |

Inhaltsverzeichnis

m 15 - 7-3-

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------------------------|--|
| <u>04.12.</u> X 1 | 23.11.89 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser |
| <u>4.12.</u> X 2 | 21.11.1989 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 8.12. 3 | 30.11.1989 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und zum Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| <u>12.12.</u> X 4 | 30.11.89 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben und Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser in den Heidegraben v. 16.01.87 |
| <u>13.12.</u> X 5 | 11.12.89 - Antrag auf Genehmigung des Betriebes von bestehenden Kanalisationsnetzen für die private Abwasserbeseitigung von befestigten gewerblichen Flächen, die größer als 3 ha sind |
| 14.12. 6 | 11.12.89 - Antrag auf Genehmigung des Betriebes von bestehender Kanalisationsnetzen für die private Abwasserbeseitigung von befestigten gewerblichen Flächen, die größer als 3 ha sind |
| <u>4.1.</u> X 6 | 20.12.1989 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absetz- und Ausgleichsbecken in den Heidegraben |
| <u>17.1.</u> X 7 | 05.01.90 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absetz- und Ausgleichsbecken in den Heidegraben v. 16.01.87 |
| <u>21.03.</u> 8 | 02.03.90 - Wasserrichtliche Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser aus dem Parallelsammler Heidegraben in den Kuhbach vom 07.11.88; Grimber 1 und 2 |
| 27.3. 9 | 20.3.90 - Flöz Grimberg 1/2, Abbaubetrieb Gb/6, Sonderbetriebsplan über die Auswirkungen auf die Tagesoberfläche |
| <u>27.3.</u> 9 | 15.3.90 - wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach vom 30. |
| <u>03.08.</u> 10 | 19.07.90 - Wasserrechtl. Erl. zum Ztagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-------------------|--|
| 18.10 11 | 11.10.1990 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 22.02. 12 | 18.02.91 - Betriebsplan zur Durchleitung von Grubenwasser aus dem Altfeuld Werne zur Wasserhaltung an Schacht Werne 3 |
| 19.04. 13 | 02.04. - Schachanlage Werne 3, wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 2.9. 14 X | 23.8. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern u. Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach Vorg.: m 15-7-2-37 |
| 28.10. 15 | 15.10.91 - Schachanlage Werne 3, wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern u. Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 19.11. 16 X | 05.11.91 - wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in der Beverbach |
| 18.12. 17 X | Lippeverband v. 29.11. - Grimberg 1/2, Untersuchungsergebnisse |
| 1 9 9 2 | |
| 03.01. 18 X | 12.12.91 - Werne 3, wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach Untersuchungen vom 24.09.91 |
| 15.01. 19 X | 11.11.91 - Werne 3, Änderungsantrag zur wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 24.2. 20 X | 12.2. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach Vorg.: m 15-7-2-37 |
| 4.3. 21 X | 24.2. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser und den Beverbach Vorg.: m 15-7-2-37 |
| 02.04. 22 X | Lippeverband v. 31.03. - Untersuchungsergebnisse Grimberg 1/2 |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------------------------|--|
| 24.01. 1 | 12.01.90 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser und Niederschlagswasser in die Lippe vom 31.03.82 |
| 26.1. 2 | 24.1.90 - Wasserrechtliche Erlaubnis vom 16.7.79 für die Einleitung von Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben |
| 14.02. 3 | 13.02.90 - Wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in die Lippe bei km 79,05, linkes Ufer, über die Pumpwerke Heil1 und 2 in Bergkamen-Heil vom 10.08.87 AZ. 54.1.14-II978-5/8 |
| 27.02. 4 | 14.02.90 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser und Kühlwasser in den Gerlbach - Vorg.: h 10-7-3-4 - Schacht 7 |
| 27.02. 5 | 14.02.90 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne u. in den Untergrund, Schacht 6, Abwetterschacht - Vorg.: h 10-7-2-1 |
| 26.4 6 | 6.4. - wasserrechtl. Erlaubnis für das Entnehmen u. Einleiten und Wiedereinleiten aus bzw. in den Datteln-Hamm-Kan |
| 7.5. 7 | 30.4.1990 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten in den Königslandwehrgraben |
| 11.5. 8 | 4.5. - wasserrechtl. Erlaubnis z. Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser und Niederschlagswasser in die Lippe Vorg.: v 6-7-1-2 |
| 29.06. 9 | 15.06.90 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Grubenwasser in den Königslandwehrgraben - Untersuchung v. 29. |
| 26.07. 9 | 20.07.90 - Grimberg 3/4, wasserrechtl. Erl. zum Zutagefördern von Grubenwasser und Einleiten von Grubenw., Betriebsabw. häusl. Abw. u. Niederschlagsw. in den Kuhbach |
| 30.07. 10 | 17.07.90 - wasserrechtl. Erl. zum Einl. von Flotationswasser u. Niederschlagswasser aus den Flotationsbergeteilen des Haus Aden in die Lippe |
| 30.07. 11 | 20.07.90 - Schacht 6 in Werne-Lagern, wasserrechtl. Erl. zum Einleiten von Kühl- u. Niederschlagswasser in den Kiliansbach |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------|---|
| 17.9. x 12 | 13.9. LOBA - h 10-7-3-4 - wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser und Kühlwasser in den Gerling |
| 19.9. x 13 | 6.9. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und den Untergrund Vorg.: h 10-7-2-3 |
| 19.9. x 14 | 10.9. - Grundwasserbeobachtungen für die Bergehalde Gr. Holz Vorg.: h 10-4.3-12-13 |
| 25.9. 15 | 13.9.1990 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser und Niederschlagswasser in die Lippe |
| 1.10. 16 | 21.9.1990 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser und Kühlwasser in den Gerlingbach |
| 6.11. 17 x | 31.10.1990 - Verpflichtungsbescheid bzw. Freistellungsbescheid für das auf dem Betriebsgelände des Schachtes Romberg, H.A. 7m, anfallende Niederschlagswasser und Kühlwasser, für das auf dem Parkplatz und d 110 kV-Anlage anfallende Niederschlagswasser und das im Schalthaus der 110 kV-Anlage anfallende häusliche Schmutzwasser Änderung bzw. Verlängerung |
| <u>1991</u> | |
| 04.01. 18 | 05.12.90 - Victoria 1/2, wasserrechtl. Erl. zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser u. Niederschlagswasser in die Lippe |
| 18.01. 19 | 09.01.1991 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sundbach in Werne und in den Untergrund |
| 15.02. x 20 | 12.02.91 - Ergebnisse der aml. Überwachung von Abwasser-einleitungen nach § 120 LWG <i>Schacht 6</i> |
| 15.02. x 21 | 13.02.91 - Ergebnisse der aml. Überwachung von Abwasser-einleitungen nach § 120 LWG <i>Flotationsbecken</i> |
| 06.05. x 22 | LOBA v. 26.04. v. h 10-7-4-6 - Verlängerung des Freistellungsbescheides - Pflicht zur Abwasserbes. gem. § 53,5 LWG, Schacht Romberg (Sch) |

Inhaltsverzeichnis

h 10 - 7 - 4

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|---|
| 21.05. X 23 | 08.05.91 - Victoria 1/2, wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser in die Lippe |
| 05.06. 24 | LOBA v. 28.05. -h 10-7-3-12- wasserrechtl. Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser in die Lippe bei km 79,05, li Ufer über die Pumpwerke Heil 1 u. 2 |
| 12.06. 25 | 28.05.91 - Victoria 1/2, Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Niederschlagswasser in die Lippe vom 31.03.82, hier: Untersuchungsergebnisse |
| 03.07. X 26 | 12.06.1991 - Wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben hier: Untersuchungsergebnis vom 08.11.1990 |
| 07.08. 27 | 24.07.91 - Victoria 1/2; wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser und Niederschlagswasser in die Lippe |
| 1 9 9 2 | |
| 03.01. 28 | 12.12.91 - Abwetterschacht West, Schacht 6, wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sonderbach in Werne und in den Untergrund; Untersuchungen vom 21.05.91 u. 02.08.91 Vorg.: h 10-7-2-3 |
| 3.1. 29 | 11.12.91 - wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser und Niederschlagswasser in die Lippe |
| 30.03. 30 | 30.03. - Herstellung einer übertägigen Vergleichmäßigungsanlage (gedichtetes Erdbecken) für Grubenwasser mit erforderlichen Ver- u. Entsorgungsröhrleitungsanschlüssen - Antrag zur Betriebsplanzulassung) |
| 14.05. 31 | StAWA Herten v. 12.05. - wasserrechtl. Erlaubnis für das Entnehmen und Wiedereinleiten von Wasser aus bzw. in den Datteln-Hamm-Kanal |
| 24.06. 32 | 10.06. - wasserrechtl. Erl. z. Zutagefördern von Grundwasser u.z. Einleiten in die Lippe, Victoria 1/2 |
| 17.07. 33 | StAWA Herten v. 14.07. - wasserrechtl. Erlaubnis für das Entnehmen und Wiedereinbringen von bzw. in den Datteln-Hamm-Kanal Ermittlung gem. Nebenbestimmung 4.3 |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------------------------|--|
| 19.08. X 34 | StAWA Herten v. .08/92 - Haus Aden 1/2, wasserrechtl. Erlaubnis Probenahme gem. § 120 LWG |
| 10.08. 35 | StAWA Herten v. 08.09. Einleitung von verschmutztem Abwasser in die Lippe über das Pumpwerk Heil <i>weiterverfolgt unter h 10-43-34-2</i> |
| 06.10. 35 | StAWA v. 30.09. - Überwachung von Abwassereinleitungen nach § 120 LWG Überschreitung von Überwachungswerten Schacht 7; Kühlwasser |
| 21.10. 36 X | 6.10. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser und Kühlwasser in den Gerlingbach Vorg.: h 10-7-4-12 |
| 01.12. 37 | 11.11. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach und in den Untergrund -Hier: Untersuchungsergel Abwetterschacht West, Schacht 6 |
| 01.12. 38 | 11.11. - wasserr. Erl. zum Einleiten von Niederschlags- u. Kühlwasser in den Gerlingbach; Schacht Romberg 7, Untersuchungsergebnisse |
| 01.12. 39 | 11.11. - Schachtanlage Victoria 1/2; Untersuchungsergebnisse Wasserr. Erl. zum Zutagefördern von Grubenwasser u.z. Einleiten v. Grubenwasser in die Lippe |
| 15.12. 40 | LOBA v. 11.12.-h 10-7-4-7- Victoria 1/2 Antrag auf Erteilung einer wasserr. Erlaubnis zum Einleiten in die Lippe |
| 21.12. 41 | 8.12. - wasserrechtl. Erlaubnis für die Einleitung von Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben |
| 1993 05.01. 42 | 08.12.92 - Schachtanlage Werne 3, Untersuchung vom 27.10.92 wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 27.01 43 X | 06.01. - HA, Abwetterschacht West, Schacht 6, wasserr. Erl. zum Einleiten v. Niederschlagswasser in den Sunderbach |
| 27.01. 44 X | 06.01. - HA, Schachtanlage Victoria 1/2, wasserr. Erl. zum Einleiten von Grubenwasser in die Lippe - Untersuchungen in Eigenüberwachung |
| | |
| | |

15-7-3: Erlaubnis zum Leben

Vde

| | Nr. des Stückes | Betrifft |
|------|-----------------|--|
| | 12.8. 1 | 11.8.94 - Untersuchungsergebnis d. Grubenwassers in den Kuhbach (Grillo 4) |
| | 12.8. 2 | 10.8.94 - Untersuchungsergebnis d. Grubenwassers i.d. Seseke (Grillo 1) |
| | 16.8. 3 | 15.8.94 - Untersuchungsergebnisse d. Grubenwassers (Grimberg 1/2) |
| | 22.9. 4 | 20.9.94 - Untersuchungsergebnis d. Grubenwassers i. d. Seseke |
| | 12.10. 5 | 11.10.94 - Untersuchungsergebnis v. Abwasser aus dem Heidegraben in den Kuhbach |
| | 17.3. 6 | 16.3.95 - Untersuchungsergebnis v. Abwasser aus dem Heidegraben i.d. Kuhbach |
| 1996 | 22.01. 7 | 08.01.96 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser und Abwasser in den Kuhbach |
| | 01.02. 8 | 18.01.96 - Änderungs-/Verlängerungsantrag und Antrag auf vorzeitigen Beginn zum Einleiten von Abwasser und Niederschlagswasser in die Seseke |
| | 23.08. 9 | 15.08.96 - Untersuchungsergebnis d. Grubenwassers in den Kuhbach |
| | | weiter auf PC |

| Aktenzeichen | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|-------------------------------|---|
| - | 22.01.1996 | Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser und Abwasser in den Kuhbach, Schachanlage Grillo |
| m15 7 4 7 | 08.01.1996 | |
| z.d.A | FB: | |
| - | 01.02.1996 | Änderungs-/Verlängerungsantrag und Antrag auf vorzeitigen Beginn zum Einleiten von Abwasser und Niederschlagswasser in die Seseke |
| m15 7 4 8 | 18.01.1996 | |
| | FB: | |
| zu | 21.07.1999 | DSK, Wasserrechtl. Erl. zum Einleiten von Abwasser in die Seseke |
| m15 7 4 8 | 05.07.1999 | |
| | FB: 5 | |
| zu | 13.08.1999 | LOBA - m15-7-3-7 - DSK, Bergwerk Ost, Schachanlage Grillo 1 in Kamen, Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser, Sanitärabwasser und Kühlwasser in die Seseke, Verlängerungsantrag |
| m15 7 4 8 | 11.08.1999 | |
| | FB: 5 | |
| zu | 02.11.1999 | LOBA, m 15-7-3-7, Schachanlage Grillo 1, wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke, hier: Verlängerungsantrag |
| m15 7 4 8 | 27.10.1999 | |
| | FB: 5 | |
| zu | 08.12.1999 | LOBA, m 15-7-3-7, Schachanlage Grillo 1, wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke |
| m15 7 4 8 | 06.12.1999 | |
| | FB: 5 | |
| zu | 21.02.2000 | LOBA, m 15-7-3-7, DSK Schachanlage Grillo 1, wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke, hier: Löschung im Wasserbuch |
| m15 7 4 8 | 18.02.2000 | |
| | FB: 5 | |
| zu | 11.09.2002 | DSK, Schacht Grillo 1 in Kamen, Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke, hier: Änderungs-/Verlängerungsantrag |
| m15 7 4 8 | 08.08.2002 | |
| | FB: 5 | |
| zu | 23.10.2002 | BR Arnsberg, 86.m15-7-3-7, Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke, hier: Änderungs- / Verlängerungsantrag |
| m15 7 4 8 | 21.10.2002 | |
| | FB: 5 | |
| zu | 09.12.2002 | BR Arnsberg, 86.m15-7-3-7, BW Ost, Schacht Grillo 1 in Kamen, Verlängerung der wasserrechtlichen Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke , hier: Erlaubnisbescheid |
| m15 7 4 8 | 02.12.2002 | |
| | FB: 5 | |

| Aktenzeichen | Eingang ... Antrag vom ... | |
|-----------------------|-----------------------------------|---|
| zu m15 7 4 8 | 23.01.2003 21.01.2003 FB: 5 | BR Arnsberg, 86.m15-7-3-7, BW Ost, Schacht Grillo in Kamen, Stellungnahme zu rVerlängerung und Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke |
| zu m15 7 4 8 | 14.03.2003 13.03.2003 FB: 5 | BR Arnsberg, 86.m15-7-3-7, DSK, Bergwerk Ost, Schacht Grillo 1 in Kamen, wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke, hier: Mitteilung der Unanfechtbarkeit |
| zu m15 7 4 8 | 11.09.2006 05.09.2006 FB: 5 | BR Arnsberg, 86.m15-7-3-7, Schacht Grillo 1, Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke, hier: Verlängerungsantrag |
| zu m15 7 4 8 | 17.09.2007 13.09.2007 FB: 5 | BR Arnsberg 86.m15-7-3-7 Schacht Grillo 1 in Kamen Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke hier: Erlaubnisbescheid |
| zu m15 7 4 8 | 19.11.2007 15.11.2007 FB: 5 | BR Arnsberg - 86.m15-7-3-7 -, Schacht Grillo 1 - wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser in die Seseke - Erlaubnisbescheid nach Ablauf der Widerspruchsfrist unanfechtbar |
| - m15 7 4 9 | 23.08.1996 15.08.1996 FB: | Untersuchungsergebnis v. Grubenwasser in den Kuhbach |
| - m15 7 4 10 | 29.08.1997 11.08.1997 FB: 5 | RBAG, Ehem. Schachtanlage und Kokerei Grimberg 1/2 in Bergkamen, Errichtung und Betrieb von Grundwasserpegeln f.d. Teilfläche der ehem. Aufbereitung (s. m 15-1-4-6) |

h 10 - 7 - 6

| | |
|-------------------------|---|
| 25.7.97 h 10-7-6-1 | RAG v. 11.7.97 Wasserrechtliche Erlaubnis Beverbach, Schachtanlage Werne 3 |
| 29.8.97 | LOBA v. 27.8.97 - h 10-7-5-4 |
| 25.7.97 h 10-7-6-2 | RAG v. 11.7.97 Übertragung der Abwasserpflcht Werne 3 |
| 9.9.97 | LOBA v. 28.8.97 - h 10-7-5-3 |
| 13.1.98 | LOBA v. 13.1.98 |
| 31.10.97 h 10-7-6-3 | LOBA v. 28.10.97 - h 10-7-3-9 Amtliche Probenahme Haus Aden ½ |
| 27.1.98 h 10-7-6-4 | RAG v. 13.1.98 Bergehalde Minister Achenbach ½ (Elsa-Brandström-Str.) Lünen Wasserrechtl. Erlaubnis Herrentheyer Bach |
| 24.02.1998 h10-7-6-4 | LOBA v. 18.02.1998 - h10-7-5-5- |

Grubenwassereinleitungen

PCB Untersuchungen

De ✓

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|------------------------|---|
| 25.3. 1 | 17.3.86 - Schachtanlage Monopol, Grimberg 1 und 2; Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht gem. § 53 Abs. 4 Landeswassergesetz auf die Ruhrkohle für anfallendes Niederschlagswasser und Abwasser |
| 2.4. 2 | 12.3.1986 - Heben und Einleiten von Grubenwasser, Betriebswasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle, der Bergetransportstraße und den Ausgleichsbeck und II in den Heidegraben |
| 2.4. 3 | 11.3.1986 - Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in der Oberen Rotebach (Heidegraben) |
| 21.4. 2 x | 7.4.1986 - BAG Westfalen - Untersuchungsergebnis der entnommenen Probe des Abwassers des oberen Roteba (Heidegraben) |
| 15.5. 3 | 28.4.1986 - Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht gem. § 53 Abs. 4 LWG NW auf die RAG für das dem Bm Betriebsgelände des Betriebsbereiches Grillo 4 anfallende Abwasser |
| 7.8. 4 | 31.7.1986 - Wasserwirtschaftlicher Betriebsbeauftragter für Bereich Monopol (Herr Dr. Ing. Stolte) |
| 21.10. 5 | 13.10.86 - Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser häuslicher Abwasser und Betriebsabwasser in de Kuhbach; Entlassung aus der Bergaufsicht, Übernahme die Stadt Bergkamen |
| 1 9 8 7 | |
| 22.01. 6 | 03.01.87 - Untersuchungsergebnisse, wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach Vorgang: m 15 - 7 - 1 - 9 |
| 28.4. 7 | 13.4.1987 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Abse und Ausgleichsbecken in den Heidegraben w: m 15 - 7 - 4 - 11 |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-------------------------|--|
| 28.4. 8 | 13.4.1987 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 09.07. 9 | 07.07.87 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von häuslichen Abwasser und Niederschlagswasser in den Oberen Rehebach, Vorg. m 15 7 1 5 L 0134 / m 15 7 1 10 weiter bei: m 15 - 7 - 1 - 10 |
| 09.07. 10 | 07.07.87 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach Vorg.: m 15-7-1-4 - 10134 / m 15 - 7-1-9 / z.d. A. |
| 28.7. 11 | 17.7.1987 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absetz- und Ausgleichsbecken in den Heidegraben Vorg.: m 15 - 7-1-11 |
| 28.7. 12 | 17.7.1987 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach Vorg.: m 15 - 7-1-9 |
| 2.10. 13 | 21.9.1987,- Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach Vorg.! m 15 - 7-1-9 |
| 2.10. 14 | 21.9.1987 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absetz- und Ausgleichsbecken in den Heidegraben Vorg.! m 15 - 7-1-11 (PCB- u. PCDM-Untersuchungen) |
| 2.10. 15 | 21.9.1987 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum z Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absetz- und Ausgleichsbecken in den Heidegraben Vorg.: m 15 - 7-1-11 |
| 11.11. 16 | 30.10.1987 - Ergebnisse über die PCB/PCDM-Untersuchungen Grimberg 1 und 2 und Werne 3 |
| 11.11. 17 | 30-10.1987 - Ergebnisse über die PCB/PCDM-Untersuchungen Werne 3 |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------------------------|---|
| 8.11. 18 | 30.11.87 - Untersuchungsergebnisse von Grubenwasser Beverbach |
| | <u>1 9 8 8</u> |
| 22.3. 19 | 7.3.1988 - Beprobung des Grubenwassers |
| 29.3. 20 | 21.3. - BAG Westfalen - Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht gem § 3 LWG NW auf die Ruhrkohle AG für das Betriebsgelände Grillo 1 |
| 30.3. 21 | 23.3. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Abwasser, Niederschlagswasser und Grubenwasser in den Kuhbach |
| 14.4. 22 | 31.3.1988 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in die Seseke |
| 20.4. 23 X | 11.4. - wasserrechtl. Erlaubnis ; Ergebnisse vom Zentrallabor der durchgef. PCB/PCDM-Untersuchung Bereich des Absetz- und Ausgleichsbeckens in den Heidegraben Vorg.: m 15-7-1-11 |
| 20.4. 24 X | 11.4. - Untersuchungsergebnisse zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach Vorg.: m 15-7-1-9- |
| 17.05. 25 | 04.05.88 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Abwasser, Niederschlagswasser und Grubenwasser in den Kubach, Grillo 4 |
| 17.05. 26 | 31.03.88 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser und Niederschlagswasser in die Seseke, Grillo 1 |
| 6.7. 27 X | 1.7.1988 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Grundwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absetz- und Ausgleichsbecken in den Heidegraben vom 16.1.1987; Grimberg 1 und 2 Vorg.: m 15-7-1-11 |
| 25.1. 28 | 23.1.1989 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absetz- u. Ausgleichsbecken in den Heidegraben |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-------------------|---|
| 6.7. 28 X | 1.7.1988 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach ; Werne 3 Vorg.: m 15-7-1-9 |
| 10.8. 29 X | 26.7. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten in den Beverbach; Untersuchungsergebnisse |
| 16.8. 30 / | 10.8. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle, der Bergetransportstraße und dem Absatz- und Ausgleichsbecken in den Heidegraben |
| 17.8. 31 X | LOBA v. 15.8.1988 - m 15-7-2-9 - Löschung der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Zutagefördern von Grubenwasser |
| 17.8. 32 X | LOBA v. 15.8.1988 - m 15-7-2-7 - Löschung der Erlaubnis für das Einleiten von Abwässern und von Niederschlagswasser in den Kuhbach |
| 22.8. 33 X | LOBA v. 17.8.1988 - m 15-7-2-8 - Grillo 1/2; Löschung der wasserrechtlichen Erlaubnis für das Zutagefördern von Grubenwasser |
| 15.09. 34 X | 08.09.88 - wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absatz- und Ausgleichsbecken in den Heidegraben , Vorg.! m 15-7-1-11 |
| 28.9. 35 X. | 15.9.88 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße; Grimberg 1/2 |
| 28.9. 36 X. | 15.9.88 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 19.12. 37 X | 2.12.1988 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 23.1. | 10.1.1989 - wasserrechtliche Erlaubnis |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|--|
| 25.1. 38 | 23.1.1989 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absetz- und Ausgleichsbecken in den Heidegraben |
| 30.3. 39 | 23.3.1989 - PUB/PCDM-Untersuchung des Grubenwassers und Waschwassers - Heidegraben - |
| 31.3. 40 | 23.3. wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern u. Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 10.4. 41 | 3.4.1989 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von häuslichem Abwasser und Niederschlagswasser in den Oberen Rothebach |
| 14.4. 42 | 12.4.1989 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 15.6. 43 | 13.6. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Heben v. Grubenwasser usw. aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absetz- und Ausgleichsbecken in den Heidegraben Vorg.: m 15-7-1-11 |
| 6.9. 44 | 23.8.1989 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach |
| 18.9. 45 | 6.9. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern und Einleiten von Grubenwasser in den Beverbach Vorg.: m 15-7-1-9 |
| 18.9. 46 | 5.9. - wasserrechtl. Erlaubnis zum Heben von Grubenwasser und zum Einleiten von Grubenwasser, Betriebsabwasser aus der Aufbereitung und Niederschlagswasser aus dem Bereich der Aufbereitungshalle der Bergetransportstraße und dem Absetz- und Ausgleichsbecken Vorg.: m 15-7-1-11 |
| 18.10. 47 | 16.10.89 - Einleiten von Niederschlags- und Schmutzwasser durch den Parallelkanal Heidegraben in den Kuhbach; Ergänzungen zur Einleitungserlaubnis nach § 7 WHG vom 07.11.88 |

Niederschlagswasserableitungen

Inhaltsverzeichnis

h 10-7-5

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-------------------|--|
| 15.2. | LOBA v. 10 .2. - h 10-7-4-7- Berichtigung eines Schreibfehlers |
| 1 | |
| 03.03. | 26.02. - wasserr. Erl. für die Einleitung von Niederschlagswasser der |
| X 2. | Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben |
| 17.03. | 10.02. - Haus Aden 1/2 Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht gem. |
| 3 | § 53.4 LWG |
| 24.03. | 17.03. - Haus Aden Schacht 6, wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von |
| X 4 | Niederschlagswasser in den Sunderbach und in den Untergrund |
| 13.04. | StAWA Hertten v. 07.04. - wasserr. Erl. zum Einleiten von Niederschlagswasser |
| 5 | in den Gerlingbach |
| 20. 04. | 15.04. - Schachtanlage Werne 3, wasserr. Erl. zum Zutagefördern und Einleite |
| 6 | von Grubenwasser in den Beverbach |
| 08.04. | LOBA v. 05.04.-v 6-7-1-2- Victoria 1/2, wasserr. Erl. zum Einleiten in die |
| 7 | Lippe |
| 17.05. | LOBA v. 11.05. m 11-7-4-8 wasserr. Erl. zum Zutagefördern und Einleiten |
| 8 | in den Herrentheyer Bach. <i>h 10-7-4-19</i> |
| 13.07. | 07.07. - HA/Mo, Schachtanlage Werne 3, wasserrechtl. Erl.z.Zutagefördern |
| 8 | und Einleiten in den Beverbach, <i>Untersuchung</i> |
| 2.8. | LOBA v.23.7. - h 10-7-4-1 - wasserrechtl.Erlaubnis zum Entnehmen und |
| 9 | Wiedereinleiten von Wasser aus bzw. in den Datteln-Hamm-Kanal |
| 16.8. | 9.8. - Wasserrechtl.Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den |
| 10 | Sunderbach in Werne und in den Untergrund Untersuchung vom 1.7.93 |
| 02.09. | Lippeverband Essen v. 30.08. - Untersuchungsergebnisse wasserrechtl. Erl. |
| X 11 | Einleiten aus Parallelsammler Heidegraben in den Kuhbach Grimberg 1/2 |
| 10.09. | LOBA v. 09.08. -h 10-7-4-1- Haus Aden 1/2; wasserr. Erlaubnis zum Entnehmen |
| 12 | und Wiedereinleiten von Wasser in den Datteln-Hamm-Kanal |
| | <i>h 10-7-5-9</i> |

Inhaltsverzeichnis

| | Nr. des Stückes | Betrifft |
|------|--------------------------|--|
| | 02.09. 13 | 31.08. - Haus Aden Schacht 6, wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne |
| | 10.12. 14 | Lippeverband v. 09.12. - Grimberg 1/2, Untersuchungsergebnisse wasserrechtl. Erlaubnis Parallelsammler Heidegraben in den Kuhbach |
| 1994 | 4.1.94 15 | 29.12.93 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und in den Untergrund |
| 15 a | 14.1. 4.2. 16 | 20.12.93 - Gen. der Abwasseranlage gem. 58 (1) LWG / Haus Aden 1/2 v.A.w. - Einleitung von Wässern aus dem Kreislauf der Aufbereitung über Polderanlage in die Seseke |
| | 08.02. 17 | Lippeverband v. 07.02.94 - BW Monopol, Schachtanlage Grimberg 1/2 Untersuchungsergebnisse |
| | 21.3. 18 | 11.2.94 - Antrag auf Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht gem. § 53(5) LWG, Betr.Gelände Viktoria 1/2 und RAG-Zentralwerkst. |
| | 24.03. 19 | StAWA Herten vom 22.03.94 - Überwachung von Abwassereinleitungen nach § 120 Lw |
| | 31.03. 20 | 28.03.94 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und in den Untergrund vom 27.12.84 - Az: h 10-7-2-1 hier: Untersuchung vom 09.03.94 |
| | 15.4. 21 | 12.4. - wasserrechtl. Erlaubnis für Einleitung v. Niederschlagswasser der Gemeinschaftshalde 2 in den Heidegraben; Untersuchung |
| | 4.5. 22 | 2.5.94 - Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser in den Beverbach |
| | 10.05. 23 | 05.05.94 - Namhaftmachung verantw. Personen |
| | 20.5. 23 | Lippeverband v. 19.5.94 - Wasserrechtl. Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser aus dem Parallelsammler Heidegraben und Kuhbach; Untersuchungsergebnisse |
| | 14.7. 24 | Untersuchungsergebnis in den Sunderbach in Werne |

Inhaltsverzeichnis

h 10 - 7 - 5

1994

| | |
|-------------------------------|---|
| <u>14.12.1994</u> 32 | Untersuchung vom 17.11.1994 - Wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne und in den Untergrund |
| <u>20.2.</u> 33 | Wasserrechtliche Erlaubnis Schachanlage Werne 3, zum Zutagefördern von Grubenwasser in den Beverbach |
| <u>9.3.95</u> h 10-7-5-34 | Betriebsgelände Grimberg $\frac{3}{4}$ Bergkamen Pflicht zur Abwasserbeseitigung - Änderung-/Verl.Anträgen |
| <u>26.11.97</u> | LOBA v. 24.11.97 - h 10-7-2-7 |
| <u>9.3.94</u> h 10-7-5-35 | Betriebsgelände Grimberg $\frac{3}{4}$ Bergkamen Wasserrechtliche Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser 1. Änderung-/Verlängerung 2. Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns |
| <u>2.10.97</u> | LOBA v. 30.9.97 - h 10-7-2-8 |
| <u>8.12.97</u> | LOBA v. 4.12.97 |
| <u>24.3.</u> 36 | Wasserrechtl. Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser in den Sunderbach in Werne |
| <u>27.3.</u> 37 | Grundwasserbeobachtungen für die Bergehalde Großes Holz |
| <u>10.4.</u> 38 | Wasserrechtl. Erlaubnis zum Zutagefördern von Grubenwasser in den Beverbach - Schachanlage Werne 3 - Unters. v. 1.3.95 |
| <u>6.4.</u> 39 | BDSB chem. Anlage Min.Achenbach 7 Wasserrechtl.Erlaubnis zum Einleiten in den Groppenbach |
| <u>30.6.</u> 40 | Untersuchung in Eigenüberwachung Sunderbach in Werne |
| <u>30.6.</u> 41 | wo. Bergehalde Großes Holz |
| <u>30.8.</u> h 10-7-5-42 | Antrag auf Mengenerhöhung und Additiveinsatz Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns gem. § 9 WHG Schachanlage Haus Aden $\frac{1}{2}$ Wasserrechtliche Erlaubnis |
| <u>14.4.97</u> | LOBA 7.4.97 - h 10-7-4-13 |
| <u>8.7.97</u> | LOBA |
| <u>13.9.</u> 43 | Haus Aden Schacht 6 Unsicherung |
| <u>28.9.</u> 44 | Untersuchung Ruhranalytik Schachanlage Werne 3 |
| <u>28.6.96</u> h 10-7-5-45 | Sonderbetriebsplan für Anlagen und Rohrleitungen zur Verteilung und Einleitung von Kanalwasser in den Grubenbetrieb RAG v. 187.6.96 |

2.7.97
h 10-7-5-46

RAG v. 24.6.97
Wasserrechtl. Erlaubnis Haus Aden 6 zum Einleiten von
Niederschlagswasser in den Sunderbach und Untergrund

29.8.97

LOBA v. 27.8.97 - h 10.7-5-2

27.11.97

LOBA v. 24.11.97

22.1.98

LOBA v. 20.1.98

Verwertungsnachweise BHV

Inhalt des Ordners:

m15 - 2.17 - 3 - ...

11.08.99

| Aktenzeichen | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------------|-------------------------------|--|
| - | 18.09.97 | neu angelegte Akte |
| m15 2.17 3 0 | 18.09.97 | |
| | FB: | |
| - | 16.10.97 | Sonderabfallgesellschaft Brandenburg betr. Entsorgungsnachweise-Nr. U10V052; AS 31312 sowie Nr. H10V011; AS 31312, Abfallerzeuger: Berliner Stadtreinigungsbetriebe, Abfallentsorger: Bergwerk Haus Aden/Monopol |
| m15 2.17 3 1 | 14.10.97 | |
| <i>g.d.A</i> | FB: 5 | |
| - | 03.12.97 | RBAG, Bergwerk Haus Aden Monopol, Abfallverwertungsanlage hier: Entsorgungsnachweis h 10 v 082 der HMVA Krefeld |
| m15 2.17 3 2 | 26.11.97 | |
| <i>g.d.A</i> | FB: 5 | |

Inhaltsverzeichnis

m 15-2.17 -2-

| | Nr. des Stückes | Betrifft |
|------|-----------------|--|
| | 28.09.1 | 20.09.95 - Verwertungsnachweis h10v077 Filterstaub aus der Hausmüllverbrennungsanlage Ingolstadt |
| | 11.05.2 | 05.05.95 - Sonderbetriebsplan f.d. Verbringung v. Reststoffen in den Bruchhohlraum E 2 des Abbaubetriebes Gb 1 |
| | 22.11.3 | 13.11.95 - Verwertungsnachweis h10v078 f.d. Gipsschlamm aus dem Kraftwerk der Bayer AG |
| | 22.11.4 | 13.11.95 - Verwertungsnachweis h10v079 f.d. Filterstaub aus dem Müllheizkraftwerk Iserlohn |
| | 18.12.5 | 07.12.95 - Verwertungsnachweis h10v054 der Müllverwertungsanlage Ingolstadt |
| 1996 | 17.01.6 | 15.01.96 - RAA-Schlamm des Kraftwerks Reuter-West der Berliner Kraft- und Licht /BEWAG) AG Verwertungsnachweis h 10v073 |
| | 13.03.7 | 29.02.96 - Verwertungsnachweis h 10v080 Filterstaub aus der Klärschlammverbrennungsanlage Steinhäule Neu-Ulm |
| | 18.03.8 | Kreis Neuss v. 04.03.96 übersendet 1 Begleitschein |
| | 28.03.9 | 11.03.96 - Verwertungsnachweis h10v081 für den Gipsschlamm aus der Rauchgasreinigungsanlage des Kraftwerks Oberhavel in Berlin |
| | 15.05.10 | 13.05.96 - Sonderbetriebsplan f.d. Verbringung von Reststoffen in Flöz Grimberg 2/3 in den Baufeldern E 3/E 4 |
| | 20.06.11 | 17.06.96 - Verwertungsnachweis h10v057 der Hausmüllverbrennungsanlage Bremen - Änderung |
| | 26.08.12 | 19.08.96 BA Recklinghausen betr. Verbringung v. Reststoffen in den Bruchhohlraum des Abbaubetriebes Flöz Grimberg 2/3, Bauhöhe Gb 31, Baufeld E |
| | 18.09.13 | 05.09.96 - Verwertungsnachweis h10v082 für den Filterstaub aus der Hausmüllverbrennungsanlage Krefeld |
| | 18.09.14 | 05.09.95 - Verwertungsnachweis h 10v083 für den Filterstaub aus der Klärschlammverbrennungsanlage Stuttgart-Mühlhausen |
| | 21.11.15 | 15.11.96 - Verwertungsnachweise h 10v084 und h 10v085 Betriebsbereich Monopol |
| | 20.01.16 | 14.01.97 - Verwertungsnachweise h 10v86 für den Filterstaub aus der Hausmüllverbrennungsanlage Essen-Karnap |
| | 28.01.17 | VAW betr. Verbringung von Reststoffen nach dem Prinzip des vollständigen Einschlusses auf dem Bergwerk Has Aden/Monopol hier: Verwertungsnachweise |
| | 11.02.18 | 23.01.97 - Verwertungsnachweis h10v071 f.d. Gipsschlamm des Heizkraftwerkes 2 d. Stadtwerke Duisburg - Reststoffverwertungsanlage Haus Aden/Monopol, Betriebsbereich Monopol |
| | 27.03.19 | 25.03.97 - Sonderbetriebsplan f.d. Umgang einschl. der Ablagerung schwachradioaktiver Stoffe natürl. Herkunft, die sich in übermäßig anfallenden Schlämmen aus Wasserhaltung, befinden |
| | 04.06.20 | 30.05.97 - Änderung der Erzeugernummer für die MVA Pinneberg: A 5600 1562 |
| | 11.08.21 | 04.08.97 - Entsorgungsnachweis h 10v087 f.d. Sedimentationsschlamm des Kraftwerks Wedel |
| | | weiter auf PC |

Inhalt des Ordners:

m15 - 2.17 - 2 - ...

18.09.1997

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|------|---|----|-------------------------------|---|
| - | | | | 12.09.1997 | Abfallverwertungsanlage, Betriebsbereich Monopol, Entsorgungs-/Verwertungsnachweis für Flugstaub der Hausmüllverbrennungsanlage der Kreis Weseler Abfallgesellschaft |
| m15 | 2.17 | 2 | 22 | 08.09.1997 | |
| | | | | FB: 5 | |
| - | | | | 12.09.1997 | Abfallverwertungsanlage, Betriebsbereich Monopol, Entsorgungs-/Verwertungsnachweis für RAA-Schlamm des Kraftwerks Tiefstack der Hamburgischen Electricitätswerke AG |
| m15 | 2.17 | 2 | 23 | 08.09.1997 | |
| | | | | FB: 5 | |

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|--|
| 6.7. 1 | 10.6.94 - Verwertungsnachweis - Reststoffverbringung als Nachver satz zur Bruchhohlraumverfüllung |
| 11.7. 2 | 30.6.94 - Verwertungsnachweis - Rauchgasreinigungsprodukt der Hausmüllverbrennungsanlage Bremen |
| 6.7. 3 | 10.6.94 - Verwertungsnachweis - Filterstaub der Hausmüllverbren- nungsanlage Oberhausen |
| 8.8. 4 | 2.8.94 - Verwertungsnachweise der Müllverwertung Borsigstr. in Hamburg |
| 17.8. 5 | 11.8.94 - Verwertungsnachweis der Berliner Stadtreinigungsbetriebe |
| 30.8. 6 | 16.8.94 - Verwertungsnachweis f.d. Filterstaub der Klärschlammverbrennungs- anlage Düsseldorf-Nord |
| 30.8. 7 | 18.8.94 - Verwertungsnachweis - Kesslstaub der Müllverwertung Borsigstr. in Hamburg |
| 2.9. 8 | 24.8.94 - Verwertungsnachweis - Flugstaub u. Wirbelbettaische der Klärschlamm verbrennung Hoechst |
| 2.9. 9 | 24.8.94 - Verwertungsnachweis f.d. Flugstaub der Klärschlammverbrennung Bonn |
| 22.9. 10 | 13.9.94 - Verwertungsnachweis h 10v65 (Kraftwerk Rostock) |
| 11.10. 11 | 27.9.94 - Verwertungsnachweise h10v066 u. h 10v067 f.d. Wirbelschichtasche d. Heizkraftwerks Elberfeld |
| 24.10. 12 | 11.10.94 - Ausnahme v. § 86.4 BVSt f.d. Reststoffverwertungsanlage |
| 2.11. 13 | 25.8.94 - Verbringen v. Reststoffen in den Bruchhohlraum des Abbaubetriebes GB 1/7 Baufeld E 1-Nord, -960-m-Sohle |
| 8.12. 14 | 24.11.94 - Verwertungsnachweis h 10v52 der Berliner Stadtreinigungsbetriebe |
| 10.1.95 15 | 27.12.94 - Verwertungsnachweis h10v68 - Filterstaub der Hausmüllverbrennungs- anlage Bremen |
| 21.2. 16 | 09.02.95 - Verwertungsnachweis h10v070 - Filterstaub der Hausmüllverbrennun anlage Neustadt |
| 21.2. 17 | 09.02.95 - Verwertungsnachweis h10v069 - Filterstaub der Hausmüllverbrennun anlage Zindorf |
| 13.06. 18 | 07.06.95 - Verwertungsnachweis h10v071 f.d. Gipsschlamm des Heizkraftwerks II der Stadtwerke Duisburg |
| 04.07. 19 | 21.06.95 - Verwertungsnachweis h10v072 f.d. Rauchgasreinigungsprodukt der Müllverbrennungsanlage Hagen |
| 15.8. 20 | 9.8.95 - Verwertungsnachweise für Gipsschlämme der Heizkraft- werke Reuter und Reuter West |
| 24.08. 21 | 18.08.95 - Verwertungsnachweis h10v075 - Filterstaub aus der Klärschlamm- verbrennungsanlage im Werk Grenzach der Ciba-Geigy AG |
| 24.08. 22 | 18.08.95 - BA Recklinghausen - Verbringung von Reststoffen nach dem voll- ständigen Einschluß in den Bruchhohlraum des Abbaubetriebes Grimberg 1 (zu m 15-1-3-7) |
| 15.09. 23 | 11.09.95 - Verwertungsnachweis h10v076 f.d. Rauchgasreinigungsprodukt aus der Hausmüllverbrennungsanlage Neufahrn |

Inhaltsverzeichnis

| | Nr. des Stückes | Betrifft |
|------|-----------------|--|
| 1993 | 07.04. | 01.04. - Verwertungsnachweise Reststoffverbringung als Nachversatz zur |
| | 2 | Bruchhohlraumverfüllung aus Hausmüllverbrennungsanlagen München-S Iserlohn u. Wuppertal |
| | 07.04. | 01.04. - Verwertungsnachweise Reststoffverbringung |
| | 1 | Kraftwerke Lünen, Herne, Walsum u. Voerde der Steag |
| | 19.04. | 23.04.1993 - Verwertungsnachweise Reststoffverbringung als Nachversatz zur |
| | 3 | Bruchhohlraumverfüllung aus Hausmüllverbrennungsanlagen Berlin-Ruhleben, Düsseldorf, Leverkusen, Nürnberg und Würzburg |
| | 18.05. | 12.05. - BB Monopol, Reststoffverbringung als Nachversatz zur Bruchhohl- raumverfüllung, Verwertungsnachweise Steag-Kraftwerk Aldenhoven |
| | 4 | |
| | 11.05. | 04.05. - BB Monopol, Reststoffverbringung als Nachversatz zur Bruchhohl- raumverfüllung, Verwertungsnachweise Müllheizkraftwerk Neustadt |
| | 5 | |
| | 19.05. | 14.05. - BB Monopol, Reststoffverbringung als Nachversatz zur Bruch- hohlraumverfüllung, Verwertungsnachweise Kraftwerk Heyden in Petershagen |
| | 6 | |
| | 14.06. | 07.06. - BB Monopol, Reststoffverbringung als Nachversatz zur Bruchhohl- raumverfüllung, Verwertungsnachweise für RAA-Filterkuchen aus dem Gemeinschaftskraftwerk Weser GmbH in Porta Westfalica |
| | 7 | |
| | 15.06. | 11.06. - Verwertungsnachweis für den Gipsschlamm aus dem Kraftwerk Mannhei |
| | 8 | |
| | 16.06. | LOBA v. 16.06. -Dez. 56 BR Dronia - Probenahme am 17.06. Schachtanlage |
| | 9 | Grillo IV |
| | 16.06. | RAG v. 11.06. - Verwertungsnachweise für den Gipsschlamm aus steinkohle- gefeuerten Kraftwerken Hamburg Hafen und Hamburg-Wedel |
| | 10 | |
| | 25.06. | VAW - Untersuchung von Wasserproben im Zusammenhang mit der geplanten Verbringung von MVA-Produkten |
| | 11 | |
| | 28.06. | 19.06. - Reststoffverbringung als Nachversatz zur Bruchhohlraumverfüllung Verwertungsnachweis h 10 V 025 Hausmüllverbrennungsanlage Solinge |
| | 12 | |
| | 30.06. | 01.06. - HA/MO Ergänzung zum Sonderbetriebsplan "Entsorgung der im Unterte betrieb anfallenden Abfälle" Nebenbest.Nr.2 |
| | 13 | |

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|---|
| 9.8. 1 | 27.7. - Reststoffverbringung als Nach versatz zur Bruchhohlraumverfüllung Verwertungsnachweise |
| 16.08. 2 | V.A.w. Vierteljährliche Berichterstattung gem. Nebenbestimmung Nr. 14.1 der Zulassung vom 12.02.1993 m 15-1-3-7 |
| 06.09. 3 | 29.07.93 - BB Monopol, Reststofferbringung Verwertungsnachweise h10v031 bis h10c034 |
| 08.09. 4 | 30.08. - BB Monopol, Reststofferbringung als Nachversatz Verwertungsnachweis h10v035 Stadt Bielefeld |
| 10.09. 5 | 23.08. - BB Monopol, Baufeld E-2-Nord, -960 m-Sohle, Flöz Grimberg Reststoffverwertungsanlage, Bericht über eine Betriebsstörung |
| 27.10. 6 | 26.10.93 - BB Monopol, Reststoffverbringung als Nachversatz zur Bruch- hohlraumverfüllung (Verw.-Nachweis h 10v008) hier: Änderung des Verwertungsnachweises (Vorgang: h 10-2.16) |
| 29.10. 7 | 21.10.1993 - Verwertung des Gießerei-Altsandes der Fa. Hundhausen <i>bei Nr 15-1-3-7</i> |
| 29.10. 8 | 8.10.1993 - Verwertungsnachweis h10v036 |
| 4.11.. 9 | v.A.w. - Auslösen einer Berstscheibe beim Betrieb der Reststoff- verwertungsanlage Betr.bereich Monopol |
| 16.11. 10 | 5.11.1993 - Verwertungsnachweis h10v037 |
| 30.11. 11 | 21.10.93 - Verwertung des Gießerei-Altsandes der Fa. Hundhausen Reststoffverwertungsanlage Grillo 4 |
| 01.12. 12 | 12.11.93 - Reststoffverwertungsanl. Grillo 4, Entsorgungsnachweis Nr. 1370663 zur Deponie Brevenbroich-Neuenhausen <i>(unter h10-2.16-1-17)</i> |

Inhaltsverzeichnis

h 10-2.17-1-

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|--|
| 14.12. 12 | 01.12.93 - Reststoffverbringung als Nachversatz zur Bruchhohlraumverfüllung BB Monopol, Verwertungsnachweise h10v040 |
| 14.12. 13 | 03.12.93 - BB Monopol, Sonderbetriebsplan f.d. Verbringung von Reststoff n.d. Prinzip des vollständigen Einschlusses - Baufeld E 1 |
| 16.12. 14 | 30.11.93 - Verwertungsnachweis h10v038 und h10v039 |
| 10.1.94 15 | 1.12.93 - Verwertungsnachweise h10v041 und h10v042 |
| 12.1.94 16 | 29.12.93 - Verwertungsnachweis h10v043 |
| 25.1. 17 | v.A.w. - Reststoffverwertung Monopol - Vierteljährliche Berichter- erstattung gem. Nebenbestimmung Nr. 14.1 der Zulassung v. 12.2 m 15-1-3-7 |
| 1.2. 18 | 13.1.94 - Verwertungsnachweise h10v044 und h10v045 |
| 3.2. 19 | 5.1. - Reststoffverbringung; Verwertungsnachweise |
| 18.02. 20 | 08.02. - Reststoffverbringung Monopol, Verwertungsnachweis h 10v047 |
| 16.3. 21 | 24.2.94 - Verwertungsnachweise h10v048 und h10v049 |
| 23.03.94 22 | 14.03.94 - Reststoffverbringung als Nachversatz zur Bruchhohlraumverfüllung Verwertungsnachweis h10v050 |
| 23.3. 23 | 7.3.94 - Erzeugeranalysen der überwachungsbedürftigen Reststoffe nach Nebenbestimmungen Nr. 3.2 |
| 29.3. 24 | 16.3.94 - Verwertungsnachweis h10v052 |

h 10-2.17-2-

Inhaltsverzeichnis

| | Nr. des Stückes | Betrifft |
|------|------------------|---|
| 1994 | 13.4. | 28.3. - Reststoffverbringung Mo, Verwertungsnachweis h10v053 |
| | 1 | |
| | 19.04. | HA/Mo v. 05.04.94 - Verwertungsnachweis h 10v054 Reststoffverbringung als |
| | 2 | Nachversatz |
| | 21.4. | 14.4.1994 - Verbringen von Reststoffen nach dem Prinzip des vollständigen |
| | 3 | Einschlusses in den Bruchhohlraum des Abbaubetr. Gb/16 |
| | 13.5. | 9.5. - Verbringung von Reststoffen nach dem vollständigen Einschluß |
| | 4 | in den Bruchhohlraum des Abbaubetriebes Grimberg 16 h 10 2.17 2 8 |
| | 17.5. | 31.3.1994 - Reststoffverbring. Mo; Verwertungsnachweis h10v055 |
| | 4 | |
| | 13.5. | 9.5.94 - Vervringung von Reststoffen nach dem vollständigen Einschluß |
| | 5 | in den Bruchhohlraum des Abbaubetriebes Grimberg 16 - Abschlußbericht - |
| | 13.5. | 9.5.94 - Untersuchungen über das Auftreten von Gefahrstoffen in den |
| | 6 | Grubenwettern gem. Nebenbestimmung Nr. 11.2 - Reststoffverwertungsanlage - |
| | 19.5. | v.A.w. - Qualitätssicherungsprogramm für die Reststoffverwertungsanlage |
| | 7 | Haus Aden/Monopol, Betr.ber. Monopol |
| | 24.05. | 05.05.94 - BB Monopol, Reststoffverbringung Verwertungsnachweis h10v051 |
| | 8 | |
| | 6.7. | 10.6.94 - Verwertungsnachweis h 10v056 |
| | 9 | |
| | 6.7. | 10.6.94 - Verwertungsnachweis h10v040 - hier: Änderung |
| | 10 | |

Bergehalde Großes Holz

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|--|
| 19.03. 1 | 11.03.1991 - Grubenlüfterüberwachung; Funktionskontrolle an der Schwingungsüberwachungsanlage des Hauptlüfters Nr. 1 |
| 25.03. 2 | TÜV v. 14.03.1991 - Prüfung der elektrischen Anlage ZA Grimberg 3/4 - Jahresuntersuchung - |
| 28.03. 3 | 27.03.91 Sonderbetriebsplan zur Errichtung einer Buswartehalle mit Pförtner und Heildiener |
| 28.03. 4 | 26.03.91 - Betriebsplan zur Erneuerung der Kanalisation Haus Aden, 2. Baustufe <i>Sonderverordnung</i> |
| 10.04. 5 X | 09.04.91 - Parkplatzenerweiterung Landabsatz |
| 11.04. 6 | TÜV v. 08.04. - Prüfung der el. Anlagen in den Tagesbetrieben Jahresuntersuchung , Grimberg 3/4 |
| 11.04. 7 | 04.04. - Antrag auf Ausnahmegew. von §§ 79,3 u. 83,1,2 BVOST Schacht II Westen, Rasenhängebank im 20 m Bereich, Oberseilwechsel |
| 12.04. 8 | 26.03. - Hauptbetriebsplan 88/91, Zul. v. 1.8.88 h 10-1-5-11 |
| 30.04. 9 | 11.04. - Hauptbetriebsplan für die Zentralausbildung Grimberg 3/4 |
| 06.05. 10 | DMT v. 29.04. - Plan für die Unterweisung im Gebrauch sowie für die Überwachung der Filterselbstretter Victoria 1/2 |
| 10.05. 11 | 08.05. - Bergehalde Großes Holz , Optimierung des Schüttvolumens durch Aufhöhung, Ergänzungsbetriebsplan |
| 16.05. 12 | 05.04.91 - Rahmenantrag für das Einbringen und Betreiben von Einrichtungen f.d. Entwässerung und Verbringung v. Flotationsbergen aus der Aufbereitungsanlage |
| 27.05. 13 | DMT v. 21.05.91 - Plan für die Unterweisung im Gebrauch sowie für die Überwachung der Filterselbstretter |

h 10-4.3-33

Inhaltsverzeichnis

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|---|
| 29.05. 14 | Auflösung der Grubenwehraußenstelle Vict. 1/2, Änderung des Alarmierungsplanes |
| 07.06. 15 | DMT v. 25.05.91 - Plan für die Unterweisung im Gebrauch von Filterselbsterreter-Plan, Prüfberichte |
| 07.06. 16 | TÜV v. 04.06. - Victoria 1/2, Prüfung einer Anlage nach VAWS, Nr. 20/108 255 und 20/109055 |
| 19.06. 17 | 11.06.1991 - Antrag auf Ausnahme von den §§ 79,3 u. 83,1 der BVOST Arbeitsstelle: Tagesschächte 1 bis 7, Victoria 1 und 2 und Kurl 3 innerhalb der 20 m Bereiche |
| 09.07. 18 | Stadt Bergkamen v. 05.07.91 - Parkplatzerweiterung / Landabsatz (Vorgang: h 10-4.3-33-5) |
| 07.08. 19 | VAW - Ausfall der gesamten el. Energieversorgung auf Haus Aden für die Betriebsbereiche Haus Aden 1/2 Schacht 7, 6, Victoria und Kurl 3 am 01.08.91 |
| 30.08. 20 | 23.08.91 - Abbruch des Landabsatzes Gem. Berg.-Oberaden, Flur 13 |
| 12.9. 21 | 4.9. - Änderung der Planstärke der Grubenwehr Haus Aden |
| 17.9. 22 | 10.9. - Verlängerung d. Sonderbetriebsplans für die Erfassung, Auswertung u. Speicherung von Co- und Wettergeschwindigkeitsmeßdaten mittels Prozeßrechner sowie auf Verzicht der herkömml. Schreibstreifen-aufzeichnung |
| 24.9. 23 | 19.9. - Errichtung einer neuen Entstaubungsanlage für die östl. und westl. Gefäßförderanlage Schacht 1 |
| 2.10. 24 | v.A.w. - Hauptlüfterausfall am 30.9.91 am Schacht 5 |
| 2.10. 25 | 18.9. - Außerbetriebnahme des Energiebetriebes Gneisenau |
| 07.10. 26 | 23.09. - Grubenwehr Sollstärke Haus Aden <i>(weiter unter h 10-4.3-33-21)</i> |

Inhaltsverzeichnis

h 10 - 4.3 - 33 -

| Nr. des Stückes | Betrifft |
|-----------------|--|
| 18.10. 27 | 16.10.91 - Sonderbetriebsplan für die Überschüttung des Flotationsteches 6 Ost-Erweiterung "GroOes Holz" |
| 18.10. 28 | 29.08.91 - Bergehalde Großes Holz, Sanierungsgebiet NW-Drucksbrücke |
| 29.10. 29 | 21.10. - Sonderbetriebsplan für die Teilstillegung der Grubengasleitung DN 300 zwischen Grimberg 3/4 u. Geneisenau von km 2,9-9,2 |
| 30.10. 30 | 09.10. - Betriebsplan für die Errichtung u. Betrieb einer Siebanlage zum Heraushalten von Fremdkörpern aus der Kokskohle |
| 08.11. 31 | 05.11.- Antrag auf Ausnahme von §§ 79,3 u. 83,1,2 BVOSt für Schneid-, Schweiß- u. Schleifarbeiten Schacht 1 Osten, Rasenhängebank, im 20 m-Oberseilwechsel Bereich |
| 14.11. 32 | 06.11. - Überwachung der Grubenlüfter an mehreren Schächten |
| 14.11. 33 | 28.10. - Antrag auf Ausnahme von §§ 79,3 u. 83,1,2 zum Schweißen, Löten in der Schachthalle Schacht 1 Entstaubungsanlagen im 20 m-Schacht |
| 14.11. 34 | 28.10. - Antrag auf Ausnahme von §§ 79,3 u. 83,1,2 zum Schweißen, Löten in den Tagesschächten 1-7, Victoria 1 u. 2, Kurl 3 innerhalb der 20 m-Bereiche |
| 25.11. 35 | 25.11. - Rahmenbetriebsplan für das Einbringen und Betreiben von Einrichtungen für die Entwässerung und das Verbringen von Flotationsbergen - Brockespitze zur Eindickung von Flotationsbergetrube |
| 28.11. 36 | 22.11. - Erweiterung der Drucklüfterzeugungsanlage auf der Schachtanlage Romberg (7) Vorg.: h 10-4.3-32-7 |
| 10.12. 37 | 29.11. - Errichtung und Betrieb von 2 Demag-Einschielenkatzen in der Aufbereitung |
| 13.12. 38 | 11.12. - Errichtung eines Spförtnergebäudes auf dem Gelände Schachtanl. Grimberg 3/4 |
| | |
| | |
| | |

Aktenzeichen

Eingang ...
Antrag vom ...

| | | | | | |
|-------|--------------|----|----|------------|---|
| zu | Sonderordner | | | 03.07.100 | DSK, Sonderbetriebsplan zum Einbau von Flotationsschlämmen in den Teich 4 West |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 27.06.100 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 15.03.1900 | KVR, Endgestaltung der Bergehalde "Großes Holz", hier: Waldbilanz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 09.03.1900 | |
| FB: 5 | | | | | |
| - | Sonderordner | | | 10.05.1991 | Optimierung des Schüttvolumens durch Aufhöhung hier: Ergänzungs-betriebsplan (Bergehalde "Großes Holz") |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 08.05.1991 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 09.09.1998 | Kreis Unna betr. Bergehalde Großes Holz - Ablagerung von Überschußmassen aus dem Ausbau des Datteln-Hamm-Kanals |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 07.09.1998 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 17.09.1998 | Stadt Bergkamen betr. Bergehalde Großes Holz, hier: Ablagerung von Überschußmassen aus dem Ausbau des Datteln-Hamm-Kanals |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 15.09.1998 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 02.11.1998 | DMT Essen betr. Stellungnahme zum standsicheren Einbau von Waschbergen auf der Bergehalde "Großes Holz" des Verbundbergwerkes Ost |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 30.10.1998 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 10.11.1998 | DSK betr. Bergehalde Großes Holz, Terminverschiebung |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 10.11.1998 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 08.02.1999 | DSK, Sonderbetriebsplan zur Anpassungsplanung Großes Holz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 01.02.1999 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 08.02.1999 | Bergwerk Ost, Bergehalde Großes Holz, Sonderbetriebsplan zur Anpassungsplanung |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 01.02.1999 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 10.02.1999 | DSK betr. Bergehalde Großes Holz, Anpassungsplanung, hier: Vorstellung der Planung bei der Stadt Bergkamen und Kreis Unna |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 09.02.1999 | |
| FB: 5 | | | | | |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|----|----|-------------------------------|---|
| zu | Sonderordner | | | 03.03.1999 | Forstamt Schwerte, Bergehalde Großes Holz, - Anpassungsplanung bezüglich der Gestaltung und Rekultivierung der Halde |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 01.03.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 16.03.1999 | Stadt Bergkamen betr. Bergehalde Großes Holz, hier: Anpassungsplanung bezüglich der Gestaltung und Rekultivierung der Bergehalde, Fristverlängerung f.d. Stellungnahme |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 15.03.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 25.03.1999 | Kommunalverband uhrgebiet betr. Bergehalde Großes Holz, hier: Anpassungsplanung bezüglich der Gestaltung und Rekultivierung der Bergehalde |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 19.03.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 29.03.1999 | Stadt Bergkamen betr. Bergehalde Großes Holz; hier: Anpassungsplanung bezüglich der Gestaltung und Rekultivierung der Bergehalde |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 24.03.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 29.03.1999 | Stadt Bergkamen betr. Einladung zu einem allgemeinen Informationsaustausch zur weiteren Entwicklung Haus Aden/Monopol/Bergehalde Großes Holz am 26.4.99, 14.00 Uhr |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 22.03.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 29.03.1999 | Kreis Unna betr. Bergehalde Großes Holz, hier: Anpassungsplanung bezgl. der Gestaltung und Rekultivierung der Bergehalde Großes Holz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 25.03.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 20.04.1999 | Bezirksregierung Arnsberg betr. Anpassungsplanung bezüglich der Gestaltung und Rekultivierung der Bergehalde Großes Holz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 15.04.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 14.05.1999 | EWA Bergkamen betr. Sonderbetriebsplan zur Anpassungsplanung Bergehalde Großes Holz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 12.05.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 21.05.1999 | Stadt Bergkamen betr. Bergehalde Großes Holz des Bergwerkes Ost Betriebsfläche Haus Aden, hier: Anpassungsplanung bezüglich der Gestaltung und Rekultivierung der Bergehalde |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 17.05.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 24.08.1999 | E.W.A., Protokoll der Arbeitsgespräche v. 12.8. und 13.8.99 Begehalde Großes Holz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 20.08.1999 | |
| | | | | | FB: 5 |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|----|----|-------------------------------|--|
| zu | Sonderordner | | | 04.10.1999 | BW Ost, Schüttbetrieb Bergehalde "Großes Holz" |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 24.09.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 29.10.1999 | E.W.A. - Erörterungstermin Großes Holz - E.W.A.-Schreiben |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 29.10.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 03.11.1999 | DSK, Sonderbetriebsplan zur Anpassungsplanung Bergehalde Großes Holz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 27.10.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 16.11.1999 | DSK, Fax - Kostenschätzung Halde Bergkamen, Rekultivierung innerhalb der Halde |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 16.11.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 16.11.1999 | Forstamt Schwerte betr. Bergehalde Großes Holz, hier: Erstaufforstungsantrag des Kreises Unna |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 15.11.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 17.11.1999 | Sonderbetriebsplan zur Anpassungsplanung Bergehalde Großes Holz, hier: Verpflichtungserklärung zur Kulturbegründung und 5-jähriger Pflege von 22,3 ha Kompensationswald |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 12.11.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 06.12.1999 | BW Ost, Sonderbetriebsplan zur Anpassungsplanung Bergehalde "Großes Holz" - Berechnungen zur Standsicherheit für die Erstellung einer Zufahrt in den Flotationsteich 6 - Ost |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 24.11.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 27.12.1999 | Stadt Bergkamen betr. Bergehalde "Großes Holz", hier: Anpassungsplanung bezüglich der Gestaltung und Rekultivierung der Bergehalde |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 21.12.1999 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 11.02.2000 | Helmut July betr. Sitzung des Landschaftsbeirates Kreis Unna am 02.02.2000 um 16.30 Uhr, Tagungspunkt 2, Neugestaltung der Bergehalde "Grosses Holz" |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 08.02.2000 | |
| | | | | FB: 5 | |
| zu | Sonderordner | | | 21.02.2000 | Kommunalverband Ruhrgebiet Essen betr. Endgestaltung der Bergehalde "Großes Holz", hier: Waldbilanz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 21.02.2000 | |
| | | | | FB: 5 | |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|----|----|-------------------------------|---|
| zu | Sonderordner | | | 11.05.2000 | DSK, Ergänzung zum Sonderbetriebsplan - "Anpassungsplanung Bergehalde Großes Holz" |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 10.05.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 11.05.2000 | Kreis Unna, Einladung zum Gespräch Thema "Flotationsteiche nördlich der Halde Großes Holz" am 31.5.00 |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 09.05.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 27.06.2000 | Kreis Unna, Flotationsteiche nördlich der Halde Großes Holz - Protokoll der Besprechung vom 31.5.00 |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 20.06.2000 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 05.03.2001 | Sonderbetriebsplan Anpassung der Schüttmengen und Endgestaltung der Bergehalde "Großes Holz", hier: Einbau von Washbergen aus der Baustelle Regenrückhaltebecken Hellbach |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 22.02.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 08.03.2001 | Stadt Bergkamen betr. Bergehalde Großes Holz, hier: 1. Gutachten zur Verfüllung des Flotationsteiches 6 Ost, 2. Zulassung des Abschlussbetriebsplanes für die Bergehalde |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 06.03.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 27.03.2001 | KVR, Anpassungsplanung Bergehalde "Großes Holz" - hier: Waldbilanz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 23.03.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 02.04.2001 | DSK, Anpassung der Schüttmengen und Endgestaltung der Bergehalde "Großes Holz" - hier: Einbau von Washbergen aus der Baustelle Regenrückhaltebecken Hellbach |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 26.03.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 09.04.2001 | DSK, Anpassung der Schüttmengen und Endgestaltung - hier: Ausführungsplanung "Bergehalde Großes Holz" |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 30.03.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 19.04.2001 | Forstamt Schwerte, Anpassungsplanung der Berghalde "Großes Holz" - in Anlagen zum Schreiben v. 3.4.01 dargestellten Flächen kommen für eine Aufforstung und für die Waldbilanz in Betracht |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 18.04.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 24.04.2001 | Forstamt Schwerte, Stellungnahme zur Anpassungsplanung der Bergehalde "Großes Holz" in Bergkamen |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 23.04.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|----|----|-------------------------------|--|
| zu | Sonderordner | | | 10.05.2001 | BR Arnsberg - 52.11.4-21 -, Anpassungsplanung der Bergehalde "Großes Holz" |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 08.05.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 31.05.2001 | Stadt Bergkamen, Anpassungsplanung der Bergehalde Großes Holz - hier: Anpassung der Schüttmengen und Endgestaltung |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 22.05.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 18.07.2001 | Stadt Bergkamen, Anpassungsplanung der Bergehalde "Großes Holz" - hier: Anpassung der Schüttmengen und Endgestaltung |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 16.07.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 20.08.2001 | DSK, Informationsveranstaltung zur Endgestaltung der Bergehalde Großes Holz in Bergkamen am 29.8.2001 um 16.00 Uhr auf dem Gelände des Bergwerks Haus Aden |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 24.07.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 06.09.2001 | Planungsbüro Drecker, betr.: Bergehalde Großes Holz, hier: Fotodokumentation Sommerfest und Änderungsantrag zur Waldbilanz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 03.09.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 10.09.2001 | Kreis Unna, Bergehalde Großes Holz - Verwendung von Steinkohlenflugasche zur standsicheren Endgestaltung des Flotationsteiches 6-Ost |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 07.09.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 21.09.2001 | DSK Herne; Berghalde Großes Holz, Ausführungsplanung zur Endgestaltung der Berghalde, Antrag auf Zulassung zum Einbau v. Steinkohleflugaschen im Flotationsbereich 6 Ost; Zulassung für den Einbau der i.d. o.g. Stellungnahme beschriebenen Materialien |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 20.09.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 16.10.2001 | Forstamt Schwerte, Ausführungsplan der Bergehalde "Großes Holz" |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 15.10.1901 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 06.11.2001 | KVR, betr. Stellungnahme zur Ausführungsplanung der Bergehalde Großes Holz in Bergkamen |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 05.11.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |
| zu | Sonderordner | | | 28.11.2001 | BDSB, betr. Bergehalde Großes Holz, Ausführungsplanung zur Endgestaltung des Kanalbandes, hier: Antrag auf Zulassung der dauerhaft standsicheren Sicherung des Flotationsteiches 4 Ost |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 23.11.2001 | |
| | | | | | FB: 5 |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|----|----|-------------------------------|---|
| zu | Sonderordner | | | 10.01.2002 | Forstamt Schwerte, Betriebsdirektion für die Sanierung von Bergbaustandorten, Berghalde Großes Holz, Ausführungsplanung |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 07.01.1902 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 18.03.2002 | BDSB, Berghalde Großes Holz, Ausführung zur Endgestaltung des Kanalbandes, hier: Antrag auf Zulassung zum Einbau von Steinkohlenflugaschen aus 2 zusätzl. Kraftwerken in den Niederlanden |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 08.03.2002 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 27.03.2002 | Kreis Unna, Stellungnahme zur Betriebsplanzulassung Berghalde "Großes Holz", Verwendung von Steinkohlenflugasche zur Verfüllung und standsicheren Endgestaltung des Flotationsteiches 4 - Ost |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 21.03.2002 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 12.06.2002 | Stadt Bergkamen betr. Bergehalden im Bereich des Kanalbandes in Bergkamen, hier: Erörterungstermin am 26.06.2002 |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 03.06.2002 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 22.07.2002 | Stadt Bergkamen, Bergehalden im Bereich des Kanalbandes in Bergkamen, hier: Protokoll zum Erörterungstermin am 26.06.2002 |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 18.07.2002 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 02.09.2002 | Berghalde Großes Holz Ausführungsplanung zur Endgestaltung, hier: Bericht über eine Probenahme der Wasserschutzpolizei vom 14.08.2002 |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 19.08.2002 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 18.11.2002 | DSK, Berghalde Großes Holz, Ausführungsplanung zur Endgestaltung, hier: Demonstration einer Freizeitnutzung |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 12.11.2002 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 15.01.2003 | Kreis Unna, Zulassungen für die Berghalde "Großes Holz", hier: Bitte um Kopie des Sonderbetriebsplanes sowie der wasserrechtlichen Erlaubnis |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 10.01.2003 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 31.03.2003 | DSK, BDSB, Grundwasserbeobachtung für die Berghalde Großes Holz, hier: Untersuchungen aus 2002 |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 20.03.2003 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 28.05.2003 | DSK, Berghalde Großes Holz, Abschlussbericht zur Anlieferung von Bodenmassen "Theodor-Stern-Kai", Frankfurt-Main |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 23.05.2003 | |
| FB: 5 | | | | | |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|----|----|-------------------------------|--|
| zu | Sonderordner | | | 02.07.2003 | DSK, Bergehalde Großes Holz, Ausführungsplanung zur Endgestaltung, hier: Gestattung der Befahrung des Betriebsgeländes durch die Fa. Metall und Recycling GmbH |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 26.06.2003 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 22.03.2004 | Stadt Bergkamen, Errichtung einer Windkraftanlage in Bergkamen (Bergehalde Großes Holz), hier: Gerichtstermin am 26.04.04, 9.00 Uhr Verwaltungsgericht Gelsenkirchen |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 22.03.2004 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 19.04.2004 | BR Arnsberg, 11.B/80/Isermann, Großes Holz, Erteilung einer Aussagegenehmigung für Herrn BD Isermann (Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Verhandlung am 26.04.04) |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 14.04.2004 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 14.10.2004 | DSK Bergehalde Großes Holz Anlieferung von Bodenstaub aus der "Hafenbecken Lausward" aus Düsseldorf |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 12.10.2004 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 28.04.2005 | BR Düsseldorf Verwertung von Klärschlamm zur Haldenrekultivierung Angebot der RWE Umwelt AG zur Verwertung von Klärschlamm |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 26.04.2005 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 03.08.2005 | Kreis Recklinghausen - Entsorgung von Baggergutabfällen aus der Hafenerweiterung zu Rekultivierungszwecken/Endgestaltung der Bergehalde Großes Holz |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 02.08.2005 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 05.10.2005 | MGG Abschlußbetriebsplan Großes Holz hier: Gutachten DMT |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 23.09.2005 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 22.02.2006 | Stadt Bergkamen - Bergehalde Großes Holz - Einladung zum Ortstermin am 07.03.2006 um 9.30 Uhr |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 22.02.2006 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 19.05.2006 | Stadt Bergkamen - Abschlussbetriebsplanverfahren Bergehalde Großes Holz - Einladung zum Gespräch am 24. Mai 2006 in s Rathaus Bergkamen |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 16.05.2006 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 04.07.2006 | MGG, Endgestaltung der Bergehalde Großes Holz, hier: Grundwassermonitoringprogramm |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 30.06.2006 | |
| FB: 5 | | | | | |

| Aktenzeichen | | | | Eingang ... Antrag vom ... | |
|--------------|--------------|----|----|-------------------------------|--|
| zu | Sonderordner | | | 06.09.2006 | Kreis Unna, Stellungnahme zur Endgestaltung der Bergehalde Großes Holz in Bergkamen |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 04.09.2006 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 16.11.2006 | MGG - Endgestaltung der Bergehalde Großes Holz - Zulassung zur Gestaltung des Korridorparks |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 31.10.2006 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 16.11.2006 | MGG - Endgestaltung der Bergehalde Großes Holz - Einbau von Steinkohlenflugaschen aus der Verbrennung mit Sekundärbrennstoffen aus 2 Kraftwerken |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 07.11.2006 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 28.11.2006 | MGG Endgestaltung der Bergehalde Großes Holz Grundwassermonitoring hier: Stellungnahme der DMT |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 22.11.2006 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 11.12.2006 | MGG - Endgestaltung der Bergehalde Großes Holz; Antrag auf Änderung des Sonderbetriebsplans zur Oberflächengestaltung der Halde |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 07.12.2006 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 08.08.2007 | MGG Sonderbetriebsplan zur Endgestaltung der Bergehalde Großes Holz hier: Messung von Methangasgehalten im Bereich des Flotationsteiches 6 Ost |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 06.08.2007 | |
| FB: 5 | | | | | |
| zu | Sonderordner | | | 25.04.2008 | MGG, Brandtechnische Überwachung der Bergehalde Großes Holz, hier: Jahresbericht der Infrarot- u. Temperaturmessungen für das Jahr 2007 |
| h10 | 4.3 | 33 | 11 | 21.04.2008 | |
| FB: 63 | | | | | |

Gesprächsprotokoll

Betreff: Abstimmung Probenahme, Probenaufbereitung und Analytik 100 L Wasserproben, 13.04.2017
Verteiler: Teilnehmer, MKULNV
Erstellt durch: Dr. M. Denneborg

Teilnehmer:

Frau Merten (UCL)

Dr. Rahm, Hr. Schwach (LANUV)

Dr. Klinger (DMT)

Herr Roefke (RAG)

Dr. Papendorf (RAG)

Prof. Dr. Schwarzbauer (LEK)

Dr. Denneborg (ahu AG)

1) Einordnung und Ziele der 100 L Wasserproben

- Postulat im Gutachten: Die Wasserphase (Grubenwasser) bleibt lange genug unter Tage im Kontakt mit PCB, so dass sich ein Gleichgewichtszustand zwischen der PCB-Belastung im Schweb und Feststoff und der gelösten Phase einstellen kann.
- Die Filtration $< 0,45\mu\text{m}$ wird verwendet, um die im Porenraum nicht mobile Phase abzutrennen. Die im Filtrat bestimmten Konzentrationen sind dann per Konvention im Porenraum mobil und werden umgangssprachlich als „gelöst“ bezeichnet. Da diese Werte dann aber auch feinpartikulär/kolloidale Anteile enthalten, sind solche Konzentrationen in Abhängigkeit vom Parameter nicht zwangsläufig im thermodynamischen Sinne echt gelöst. Die Fraktion $< 0,45\mu\text{m}$ betrachtet somit die im Porenraum mobile Phase.
- Die Messung des gelösten Anteils ist nach Ansicht von Prof. Schwarzbauer grundsätzlich mit methodischen Unsicherheiten belastet. Dies gilt insbesondere für solche gering konzentrierte Stoffe wie PCB, die große Wasservolumina zur Analyse erfordern. Das Grubenwasser ist zudem aufgrund seiner zur Oxidation neigenden Inhaltsstoffe besonders problematisch in seinem chemischen Verhalten bei der Filtration.
- Die für die Kongenere 28 und 52 mit der 100 L-Probe ermittelten Ergebnisse stimmen mit den Werten überein, die sich unter Berücksichtigung der am filtrierte

Feststoff gemessenen Gehalte und den von Prof. Schwarzbauer im Labor ermittelten Kd-Werten berechnen lassen. Bei den zugehörigen Konzentrationsangaben in der 100 L Probe gibt es im Gutachten (Stand Dezember 2016) Abweichungen bei den höherchlorierten Kongeneren¹. Die Ergebnisse der BfG, mit einer anderen Methode gemessen (Passivsammler), geben die grundsätzlich bei Sorptionsgleichgewichten zu erwartenden Konzentrationsverhältnisse grundsätzlich plausibel wieder. Hier müssten aber noch entsprechende Berechnungen der Sorptionsgleichgewichte erfolgen. Die Größenordnung der mit den Passivsammlern für den PCB-Gesamtgehalt bzw. die niedriger chlorierten PCB erhaltenen Werte entspricht auch den Ergebnissen aus der 100 L Probe.

- Die Ergebnisse zeigen deshalb nach Ansicht von Prof. Schwarzbauer nicht die genaue absolute Belastung und sind entsprechend auch nicht genau genug, um detailliert die Erfordernisse einer Aufbereitung abzuleiten, sondern zeigen vor allem die grundsätzlichen Wirkungszusammenhänge (siehe Postulat) zwischen gelöster Phase der PCB (ng/L) und Schwebstoffgehalt (mg/L) und Schwebstoffbelastung (µg/kg TS). Aufgrund der grundsätzlichen Unsicherheiten sind jedoch weitere Messungen erforderlich.
- Dr. Klinger wies ergänzend darauf hin, dass im Modell, wie es von der DMT verwendet wird, die relevanten Zusammenhänge und Stoffeigenschaften strukturiert und in ein Berechnungskonzept umgewandelt. Dies erfordert immer eine klare Zuordnung von Stoffinhalten zu Phasen, was nicht immer einfach und eindeutig analytisch ist. Daher ist eine analytische Präzisierung der PCB-Verteilung (Gleichgewicht / Ungleichgewicht) wünschenswert und erforderlich. Auch Vergleiche der Kongenerverteilungen in Sohlmaterial, Schwebstoffpartikeln und gelöst können Rückschlüsse auf Wirkungszusammenhänge bei Mobilisation und Transport ermöglichen.

2) Probenahme und Aufbereitung

- Jedes Grubenwasser hat eine eigene hydrochemische Charakteristik. Das Hauptproblem bei der Probenaufbereitung sind die hohen, z.T. bei Luftkontakt durch Oxidation des gelösten Eisens sekundär entstehenden Schwebstoffgehalte.
- Für die 100 L Wasserprobe sind nur Grubengewässer geeignet, die eine Filtration in einem Zustand ermöglichen, der die untertägigen Bedingungen korrekt widerspiegelt. Hohe Schwebstoffgehalte können zudem die Filtration von 100 L Wasser unmöglich machen (häufiger Filterwechsel, impraktikable Filtrationsdauer). Ungeeignet sind die Wässer aus Walsum (hohe Gehalte an Eisenhydroxid wohl aus hebungsbedingtem Sauerstoffkontakt, noch unregelmäßiger Pumpbetrieb), Prosper (stark wechselnde Schwebstoffgehalte, da noch laufendes Bergwerk, intensive Vermischung von Feststoffen und Wässern unterschiedlicher Herkunft in der Wasserhaltung). Als geeignet angesehen wurden die beiden Grubenwassereinleitungen in Zollverein und Haus Aden. Um die oben angesprochenen Wirkungszusammenhänge zu überprüfen, reichen diese beiden Probenahmepunkte zunächst aus.
- Bereits bei der Probenahme verändert sich der Chemismus, da dann bereits Eisen ausfallen kann.

¹ **Nachrichtlich:** Gegenüber der ursprünglichen Darstellung im Gutachten (Stand Dezember 2016: 5 ng/L) hat es hier auch zwischenzeitlich entsprechende Änderungen gegeben (Stand April 2017: 1,6 ng/L).

- Nach Ansicht von Hr. Prof. Schwarzbauer ist dies für die PCB-Bestimmung der gelösten Anteile nicht relevant, auch wenn dadurch geringfügig PCB mitgefällt werden kann. Für die PCB-**Frachtbetrachtung** im Schweb ist dies nicht relevant, da sich zwar der Schwebstoffgehalt erhöht, aber gleichzeitig die Schwebstoffbelastung verringert, die Gesamtmenge PCB am Schweb also konstant bleibt. Problematisch ist diese Tatsache nur bei Bewertung der **Konzentrationsangaben** im Schweb ($\mu\text{g}/\text{kg TS}$), da bei dieser Berechnung der Schwebstoffgehalt mit berücksichtigt wird und sich bei höheren Schwebstoffgehalten die Konzentration verringert (aber nicht die Fracht!).

Nach Ansicht von Dr. Klinger sind solche Fällungen/Reaktionen für die PCB-Bestimmung der gelösten Anteile sehr wohl relevant bzw. es muss überprüft werden. Daher ist bei solchen Wässern eine vor-Ort-Filtration ohne vorherigen Sauerstoffkontakt unabdingbar, will man aus den Analysen einer Wasserprobe Aussagen zur gelösten Phase bzw. zu Sorptionsgleichgewichten ableiten. **Erläuterung:** PCB sorbieren nicht nur an organische Partikel sondern auch an sonstige Oberflächen. Im Falle des Haus Aden Wassers ist zu beachten, dass sich beträchtliche Anteile des Partikelgehaltes (FeS) auflösen und anschließend Eisenhydroxid neu ausfällt. Zudem bildet sich hier bei der Oxidation von H_2S (15 mg/L !) elementarer Schwefel, der nur langsam zu Sulfat oxidiert.

Da die bisherige Untersuchung nur an dieser Probe erfolgt ist, sind für die bislang vorliegenden Erkenntnisse beträchtliche Veränderungen des Partikelbestandes von der Probenahme bis zur Filtration und Analyse zu beachten. Bezüglich der Frachten im gehobenen Grubenwasser sind solche Umverteilungen in der Tat nicht relevant, sofern sichergestellt ist, dass PCB-Gehalt am Partikel, Partikelgehalt und gelöst-Konzentration korrekt bestimmt ist. Zur Bewertung von Mobilisationsprozessen und zur Erstellung von Prognosen muss aber bekannt sein, welche Prozesse relevant und welche von untergeordneter Bedeutung sind.

- Daher soll zukünftig versucht werden, durch eine Filtration bereits vor Ort den Ausfall von (in der Hauptsache Eisen) zu minimieren. Die DMT wird hierzu (wahrscheinlich im Mai) eine Vor-Ort-Filtration auf Haus Aden testen, die die in der Lage ist, mit vertretbarem Aufwand die für die vorgesehene Vergleichsanalytik (incl. Prüfung Wiederfindung und Blindwert) erforderlichen Wassermengen zu filtrieren ($< 0,45 \mu\text{m}$).

3) Analyse

- Die Analyseverfahren zu einer 100 L Wasserprobe in dem akkreditieren Labor UCL und dem Forschungslabor des LEK an der RWTH Aachen sind unterschiedlich und können aus verschiedenen Gründen auch nicht angeglichen werden. Dennoch stellt der Vergleich der Analysen beider Labor einen zusätzlichen Erkenntnisgewinn dar. Beide Ergebnisse sind auf Plausibilität zu prüfen. Parallel zu der eigentlichen Grubenwasseruntersuchung sind Analysen zur Ermittlung der Wiederfindung und des Blindwertes über das gesamte Verfahren von den Probenahmeflächen bis zum Analysesystem mitzuführen.

4) Fazit / Weiteres Vorgehen

- Die einheitlich Vor-Ort filtrierten Proben (falls erfolgreich) sollen auf das LEK und UCL aufgeteilt werden und nach den jeweiligen etablierten Prozeduren untersucht werden.
- Die 100 L Wasserprobe ist keine geeignete Methode im Monitoring dauerhaft den gelösten Anteil an PCB zu messen, da diese Vorgehensweise auf Grund der Probenaufbereitung (Filtration) so großer Wassermenge und insbesondere der Analytik sehr aufwändig und auch zu sehr von der Grubenwasserzusammensetzung abhängig ist. Darüber hinaus ermöglicht dieses Verfahren mit einer Feststoffabtrennung $> 0,45 \mu\text{m}$ keine eindeutige Bestimmung eines physikalisch echt gelösten PCB-Anteils.

Die Ergebnisse der BfG mit Passivsammlern weisen – in Verbindung mit den Sedimentsammlern – „in die richtige Richtung“. Allerdings ist hier noch eine weitere Entwicklung erforderlich, bis diese Methode reibungslos in ein Monitoring integriert werden kann. Es ist anzustreben, einen Abgleich der mit 100 L-Probe und Passivsammlern erhaltenen Ergebnisse durch eine Parallelmessung durchzuführen. Auch hierfür sind die Passivsammler allerdings noch weiter zu entwickeln. Herr Dr. Rahm wird bezüglich eines Erfahrungsaustausches mit dem BfG Kontakt aufnehmen.

- In einem Monitoring würde die regelmäßige Messung des gelösten Anteils und der Schwebelastung Auskunft darüber geben, ob die im Gutachten genannten Wirkungszusammenhänge („Anstieg des Grubenwassers verringert langfristig die PCB-Fracht im Grubenwasser“) richtig ist.
- Vor der Sommerpause sollte noch ein AK PCB stattfinden. Themen sollten sein:
 - Ergebnisse aus dem lfd. Monitoring des LANUV,
 - Ergebnisse der BfG und Übertragbarkeit/Relevanz für das Monitoring des LANUV,
 - Stand und Weiterentwicklung der Methoden (v.a. Sedimentkästen, Passivsammler, Umbauten der Grubenwassereinleitungen).

Per E-Mail

Landesamt für Natur,
Umwelt und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen



LANUV NRW, Postfach 10 10 52, 45610 Recklinghausen

ahu AG Wasser Boden Geomatik
z.H. Herrn Dr. Denneborg
Kirberichshofer Weg 6
52066 Aachen

Auskunft erteilt:
Andreas Schwach, M.Sc.
Direktwahl 2249
Fax 2415
andreas.schwach@lanuv.nrw.de

Aktenzeichen
bei Antwort bitte angeben

Ihre Nachricht vom:
Ihr Aktenzeichen:

Probenahmekampagne Unter Tage der ahu AG

Datum: 09.08.2017

Sehr geehrter Herr Dr. Denneborg,

Hauptsitz:
Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0
Fax 02361 305-3215
poststelle@lanuv.nrw.de
www.lanuv.nrw.de

mit Ihrer E-Mail vom 21. Juni 2016 an das MULNV teilten Sie die Ansicht, dass das LANUV die Probenahmen Unter Tage gemäß des Probenahme-Konzeptes durchführen soll.

Dienstgebäude:
Düsseldorf (3), EG R 11, Auf
dem Draap 25

Das Ziel dieser Probenahmekampagne ist, die PCB-Belastung in den Sedimenten der noch zugänglichen, offenen Strecken in den Bergwerken (BW) abzuschätzen.. Anhand der vier folgenden Kriterien wurde die Probenahme geplant:

Öffentliche Verkehrsmittel:

- I) PCB-Zeit
- II) PCB-Verschleppung
- III) PCB-Punktquellen
- IV) PCB-Hintergrundbelastung

Die Untersuchungen sollten zeigen, ob die anhand der vorliegenden Betriebsdaten erfolgte Kategorisierung der Strecken als PCB frei oder PCB belastet analytisch bestätigt werden kann. Es wurden Probenahmen in den noch zugänglichen BW (Ibbenbüren, Prosper Haniel, Haus Aden, Zeche Zollverein) mit der RAG abgestimmt und im März 2017 durchgeführt. Das Bildmaterial wurde von der RAG zur Verfügung gestellt.

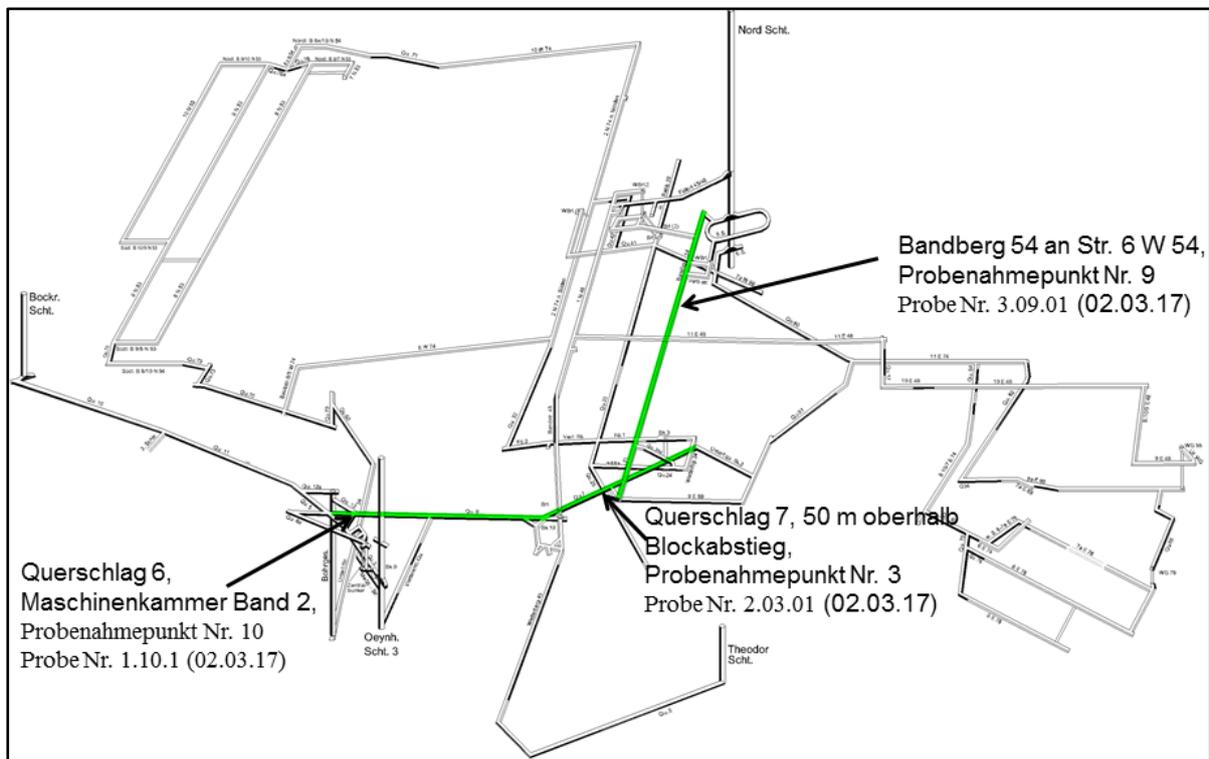
Bankverbindung:
Landeskasse Düsseldorf
Helaba
BIC-Code: WELADED3
IBAN-Code:
DE 41 3005 0000 0004 1000 12

Bergwerk Ibbenbüren

Seite 2 / 09.08.2017

Die Anfahrt ins BW erfolgte über den Schacht Oyenhausen bis zur 4. Sohle.
Die Probenahme führt das LANUV durch. Das Anlegen von Schürfen wurde getätigt, damit Material ohne eine durch äußere Bedingungen beeinflusste Oberfläche genommen werden konnte. Dieser Grundsatz wurde je nach Probenahmepunkt auf alle Bergwerke angewendet.

Abbildung 1: Übersicht der Probenahmepunkte auf der 4. Sohle für Probe 1 bis 3.



Die erste Probe (IBB 1.10.01) wurde am Probenahmepunkt Nr. 10, der Maschinenkammer Band 2 im Querschlag 6, genommen. Es handelt sich hierbei um ein dunkles (graues bis schwarzes), sandiges Material (Abb. 2). Aus vier oberflächennahen „Schürfen“ wurden mittels einer Edelstahlschaufel 16 Einzelproben genommen und vereinigt. Daraus wurden zwei Mischproben generiert. Mögliche Fremdbestandteile resultieren aus dem hellen Grundgestein.

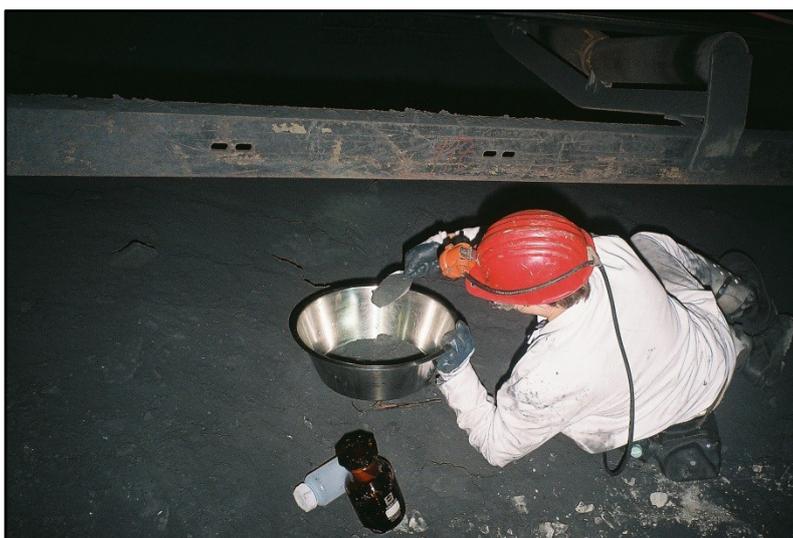
Abbildung 2: Maschinenkammer, Band 2, Querschlag 6. PCB-Punktquelle, Kategorie III.

Seite 3 / 09.08.2017



Die Probe IBB 2.03.01 wurde am Probenahmepunkt Nr. 3 (Querschlag 7, 50 m oberhalb des Blockabstieges) unterhalb des Förderbandes 4 auf Höhe des Not-Aus-Schalters Nr. 01 genommen. Bei dem Material handelt es sich um feinkörniges, anthrazitfarbiges Feinmaterial, vermutlich Staubaufgabe aus Anthrazit (Abb. 3). Das Material wurde aus fünf oberflächennahen Schürfen mittels Edelstahlschaufel genommen. 24 Einzelproben wurden vereinigt und daraus zwei Mischproben generiert.

Abbildung 3: Querschlag 7. PCB-Zeit, Kategorie I.



Die Probe IBB 3.09.01 wurde am Probenahmepunkt Nr. 9 (Bandberg 54 an 6 Westen Flöz 54) am Stoß an der „Reparaturstelle / Maschinenraum“ genommen. Aus fünf Schürfen am Stoß der linken Tunnelwand vor dem

Maschinenraum wurden mittels Edelstahlschaufel 24 Einzelproben genommen (Abb. 4). Das feinkörnige, schwarzglänzende Material wurde vereinigt und zwei Mischproben erzeugt.

Seite 4 / 09.08.2017

Abbildung 4: Bandberg 54 an 6 Westen Flöz 54. PCB Punktquelle, Kategorie III.

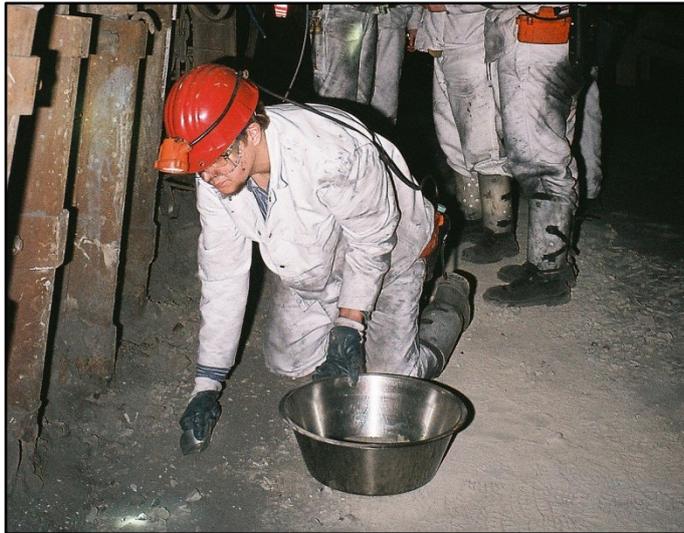
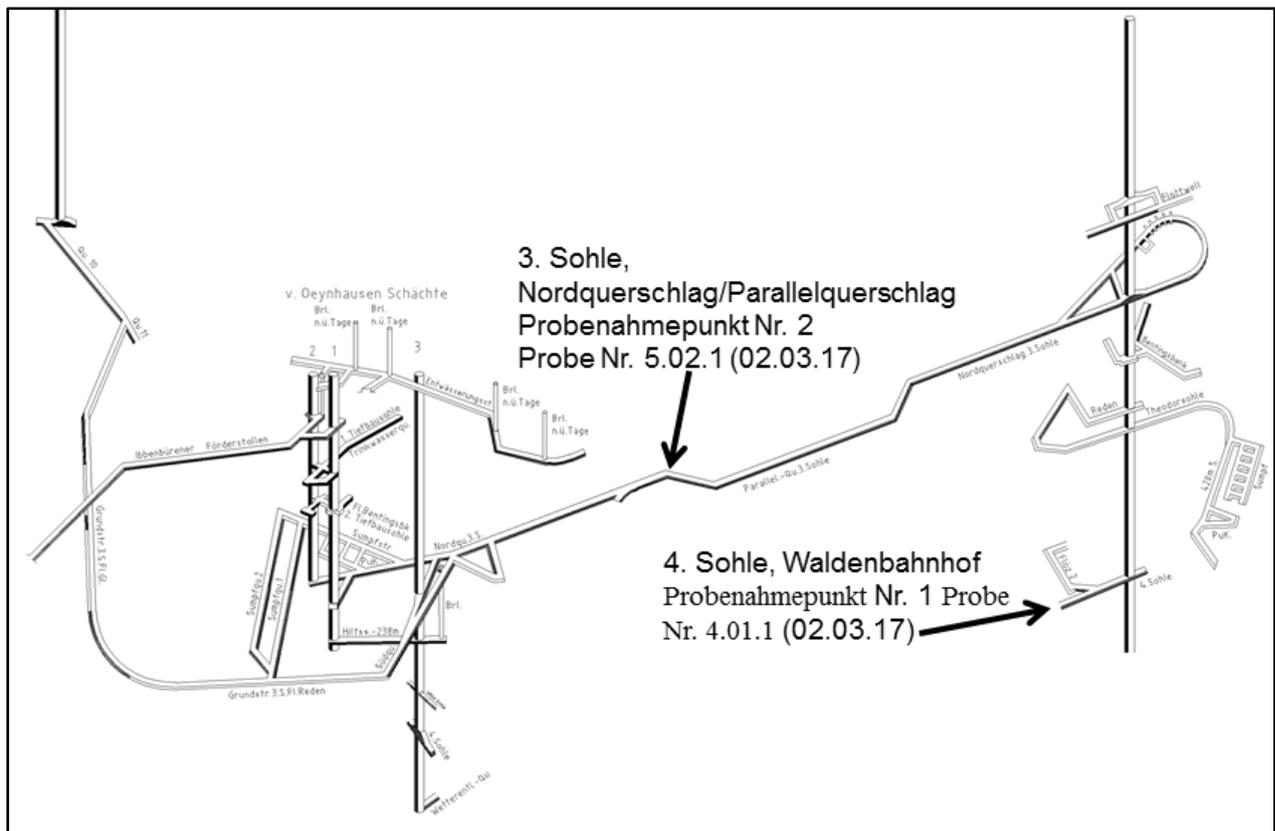


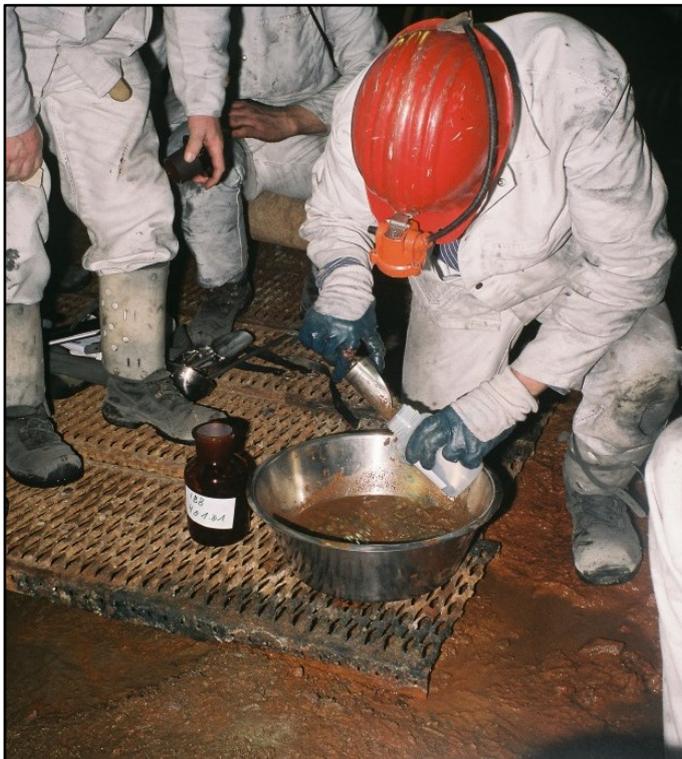
Abbildung 5: Übersicht der Probenahmepunkte für Probe 4 und 5.



Die Probe IBB 4.01.01 wurde am Probenahmepunkt Nr. 1 (Waldenbahnhof) auf der 4. Sohle genommen. Aus zwei Schürfen am Stoß der rechten Tunnelwand wurden mittels Edelstahlschaufel 32 Einzelproben genommen (Abb. 6). Das feinkörnige, helle bis leicht rötliche Material wurde vereinigt und zwei Mischproben erstellt. Aufgrund der diversen Wasserzuläufe am Waldenbahnhof, war das Material feucht.

Seite 5 / 09.08.2017

Abbildung 6: Waldenbahnhof auf der 4. Sohle. PCB-Zeit, Kategorie I.

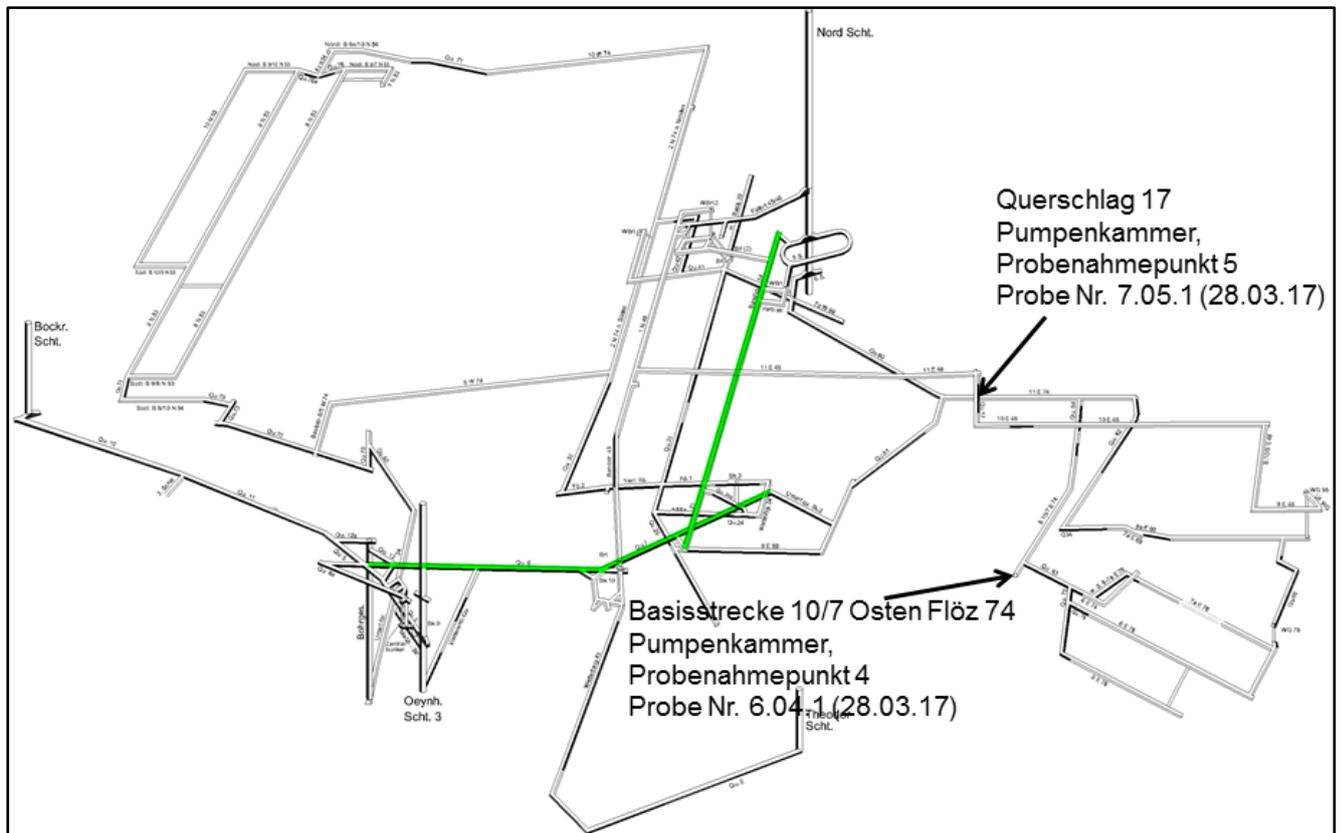


Am Probenahmepunkt Nr. 2 (Nordquerschlag / Parallelquerschlag) auf der 3. Sohle wurde die Probe IBB 5.02.01 mittels Edelstahlschaufel genommen. Das schluffige, feuchte Material enthielt körnige bis grobkörnige Bestandteile und vereinzelt gab es Fremdbestandteile (Muttern / Schrauben) im rötlich bis ockerfarbenen Material (Abb. 7). 24 Einzelproben wurden vereinigt und zwei Mischproben generiert.

Abbildung 7: Nordquerschlag / Parallelquerschlag auf der 3. Sohle. PCB-Kategorie nicht bekannt.



Abbildung 8: Übersicht der Probenahmepunkte von Proben 6 und 7.



Die Probe IBB 6.04.01 wurde am Probenahmepunkt Nr. 4 (Pumpenkammer) an der Basistrecke 10/7 Osten Flöz 74 genommen. Mittels einer Edelstahlschöpfkelle wurde Sediment aus zwei Wasserkästen gewonnen. 18 Einzelproben wurden nach Dekantierung der Wasserphase vereinigt und zwei Mischproben abgefüllt. Das schlammige, schluffige Material wies eine rötlich bis ockerfarbene Färbung auf (Abb. 9).

Seite 7 / 09.08.2017

Abbildung 9: Pumpenkammer, Basisstrecke 10/7 Osten Flöz 74. PCB-Verschleppung, Kategorie II.



Die Probe IBB 7.05.01 wurde am Probenahmepunkt Nr. 5 (Querschlag 17, Pumpenkammer) aus zwei Wasserkästen genommen. Mittels Edelstahlschöpfkelle wurden 10 Einzelproben aus zähflüssigem Schlamm genommen, vereinigt und zwei Mischproben generiert. Das feinkörnige, feuchte Sediment hat eine dunkle Grundfarbe mit vereinzelt roten bis ockerfarbenen Partien (Abb. 10).

Abbildung 10: Pumpenkammer, Querschlag 17. PCB-Verschleppung, Kategorie II.

Seite 8 / 09.08.2017



Nach der Ausfahrt über den Nordschacht wurden die Proben gekühlt zum LANUV nach Düsseldorf transportiert. Die Probenahmeprotokolle sind in den Anlagen beigefügt.

Die Probe PH 01.03.01 wurde auf Bitten von Herrn Dr. Denneborg (ahu AG) genommen. Der Probenahmepunkt liegt an Gesteinsberg D360 von der 5. zur 6. Sohle, Band H2 (Abb. 10, rotes Kreuz). Es handelt sich hier um eine 10 Liter Wasserprobe aus Wasserzulauf aus der Firste. Der Wasserzulauf wurde mit einer Edelstahlschüssel aufgefangen (Abb. 12).

Seite 10 / 09.08.2017

Abbildung 12: Gesteinsberg D360 von der 5. zur 6. Sohle. Wasserzutritt aus höherliegenden Abbauen. PCB-Zeit, Kategorie I.



Die Sedimentprobe PH 02.03.01 wurde am Gesteinsberg D360 von der 5. zur 6. Sohle, Band H2 an der Streckenstation 305 m genommen (Abb.11, lila Kreuz). Im dortigen Pumpenloch wurden aus dem rechten Teil des Pumpbeckens 20 Einzelproben mittels Edelstahlschaufel genommen, vereinigt und zwei Mischproben abgefüllt (Abb. 13). Das gewonnene schlammige Material war dunkel gefärbt und hatte eine Korngröße vergleichbar zu Schluff.

Abbildung 13: Pumpenloch an Streckenstation 305 m auf Gesteinsberg D360 von 5. zur 6. Sohle. PCB-Zeit, Kategorie I.

Seite 11 / 09.08.2017



Die Probe PH 03.10.01 wurde auf der 5. Sohle unterhalb des Schildes Tankanlage C 444 von der Streckensohle (Bandkammer H2 / H1) genommen (Abb.11, blaues Kreuz). Mittels Edelstahlschaufel wurde aus einem Schurf, etwa 0,5 m bis 1 m vom nordwestlichen Stoß entfernt, zwei Mischproben aus 17 Einzelproben genommen. Das dortige Material war feinkörnig, schluffig und feucht. Es wies eine dunkle Färbung auf (Abb. 14). Ein Geruch nach Organika war feststellbar.

Abbildung 14: Tankanlage C 444, am Wasserannahmedamm Jacobi, 5 Sohle. PCB-Punktquelle, Kategorie III.

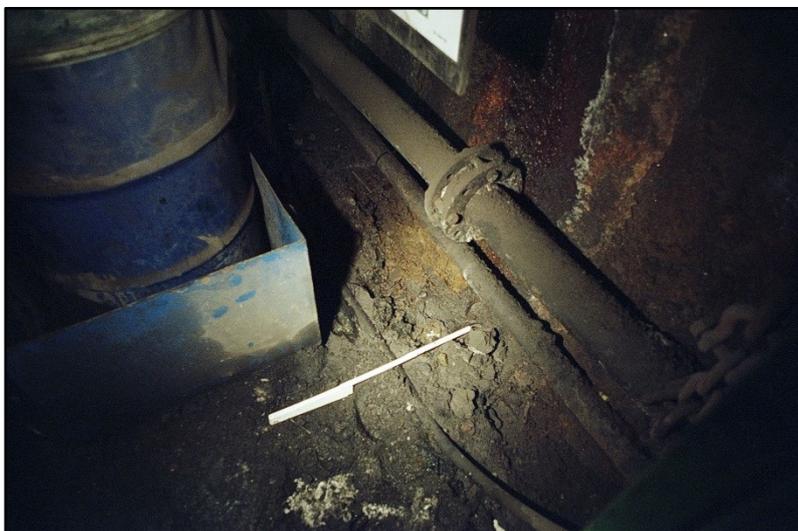




Abbildung 15: Streckenübersicht am Wasserannahmedamm Jacobi. Probenahmepunkt von Probe 4.

Seite 12 / 09.08.2017



Die Probe PH 04.09.01 wurde aus dem Gleisbett auf der 5. Sohle am nördlichen Damm 267 etwa 25,5 m vor dem Wassersperrwerk Jacobi genommen (Abb. 15). Die Probenahmestelle lag etwa 0,5 m bis 1 m westlichen des Stoßes in der Nähe des an der rechten Stollenseite liegenden Pumpensumpfs. Das Material hatte eine dunkle, graue bis braune Farbe und einen Geruch nach Öl (Abb. 16).

Abbildung 16: Probenahmpunkt im Gleisbett 25,5 m vor dem Wasser-
annahmedamm Jacobi.



Die Probe PH 05.02.01 wurde auf der 6. Sohle, 61 WN (C472) an der Hauptbandstraße S3 genommen. Etwa auf Höhe der Markierung 4830 m wurde ein oberflächennaher Schurf etwa 0,5 m bis 1 m vom östlichen Stoß, in der Streckensohle, angelegt. Das dunkle, feinkörnige und sandige Material wurde mittels Edelstahlschaufel genommen (Abb. 15). 20 Einzelproben wurden vereinigt und zwei Mischproben abgefüllt.

Abbildung 17: 6. Sohle, 61 WN, Hauptbandstraße S3. PCB-Zeit, Kategorie I.



Nach der Ausfahrt über den Schacht Franz Haniel wurden die Proben gekühlt zum LANUV nach Düsseldorf transportiert.

Seite 14 / 09.08.2017

Einfahrt am 17.03.2017

Die Anfahrt am 17.03.2017 ins BW erfolgte über den Schacht Franz Haniel bis zur 6. Sohle. Die Probenahme wurde durch das LANUV durchgeführt.

Im Bereich des Schacht Franz Haniel wurde auf Bitten der ahu AG eine Sonderprobe mit der Probennummer PH 11.12.01 aus Big Bags genommen (Abb.18). Bei dem Probenmaterial handelt es sich um Filterkuchen aus der Kammerfilterpresse mit dunkelgrauer bis anthraziter Farbe. Aus mehreren Big Bags wurden mittel großer Edstahlschaufel 11 Einzelproben genommen und zu zwei Mischproben vereinigt. Der Einsatz eines Pürckhauer Bohrstocks war den Vorschriften nach nicht möglich.

Abbildung 18: Sonderprobe Big Bags. Schacht Franz Haniel.



Die Probe PH 06.08.01 wurde aus einem Pumpensumpf in 63 WN, nahe dem Stoß, an der Station I687 mittels Edstahlschöpfkelle genommen (Abb.19). Das feinkörnige und schlammige Sedimentmaterial war dunkel und enthielt Steine und ein Tuch als Fremdbestandteile. Insgesamt wurden aus 16 Einzelprobe jeweils eine Mischprobe für die RAG und das LANUV abgefüllt.

Abbildung 19: Pumpensumpf an Station I687 6. Sohle, 63 WN. PCB-Punktquelle, Kategorie III.

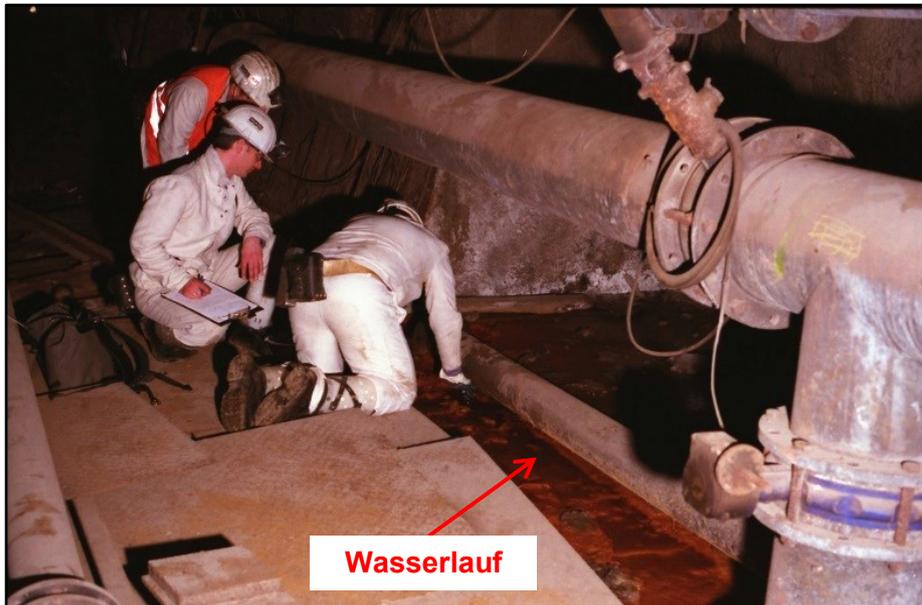
Seite 15 / 09.08.2017



Ebenfalls in 63 WN wurde die Probe PH 07.01.01 aus einem offenen Wasserlauf an der rechten Tunnelseite, ca. 0,5 m vom Stoß, genommen. Unter Zuhilfenahme einer Edelstahlschaufel wurden 12 Einzelproben genommen und vereinigt sowie daraus zwei Mischproben abgefüllt. Das Sedimentmaterial war pastös bis feinkörnig und hatte einen erdigen Geruch. Charakteristisch waren die sandige Textur und die rotbraune Farbe aufgrund von oxidiertem Eisen. Die Oberseite des Sedimentmaterials war teilweise verkrustet (Abb. 20). Das Wasser als Transportmedium war klar und zeigte keine Verfärbung oder Feinmaterial an.

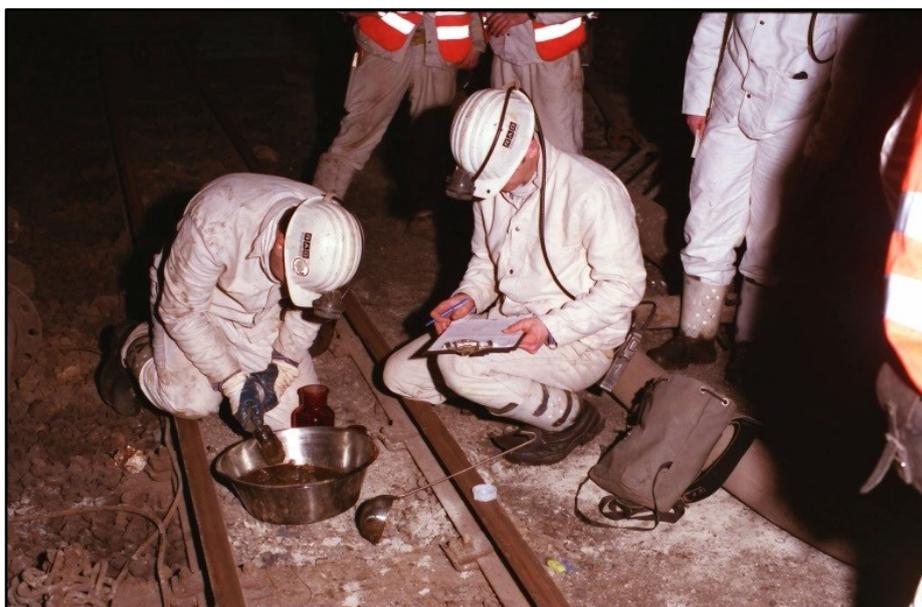
Abbildung 20: Wasserzulauf auf 6. Sohle, 63 WN. PCB-Zeit, Kategorie I.

Seite 16 / 09.08.2017



Auf der Strecke 62 WN „Alter Hauptförderweg“ an der Station C480 wurde die Probe PH 08.05.01 aus einem Pumpensumpf mittels Edelstahlschöpfkelle genommen. 13 Einzelproben wurden vereinigt und zwei Mischproben abgefüllt. Das Sedimentmaterial hatte eine schluffige Körnung und pastöse Konsistenz (Abb.21). Dem zumeist braunen Sedimentmaterial, mit vereinzelt rötlichen und schwarzen Partien, war ein erdiger Geruch zu feststellbar.

Abbildung 21: Alter Hauptförderweg, 6. Sohle, 62 WN. PCB-Verschleppung, Kategorie II.



An der Station C482 wurde die Probe PH 09.06.01 zwei oberflächennahen Schürfen in der Streckensohle genommen (Abb. 22). Die beiden Schürfstellen lagen im Abstand von 1 m zueinander. Das Sedimentmaterial war schluffig bis sehr tonig und zeigte eine braune bis graubraune Färbung. Wegen der dortigen Bewetterung war kein Geruch wahrnehmbar. Mit einer Edelstahlschaufel wurden 14 Einzelproben genommen und vereinigt, daraus wurden zwei Mischproben generiert.

Abbildung 22: Station C482, Zugang Verbindungsberg Hünxe, 6. Sohle. PCB-Verschleppung, Kategorie II.



Auf der 7. Sohle wurde im Schacht 10 (Einziehschacht) die Probe PH 10.07.01 genommen. Dazu wurden zehn Schürfe über einer Länge von 25 m in der unbefestigten Streckensohle angelegt. Der unbefestigte Bereich lag auf der linken Tunnelseite (Abb. 23). Das Sedimentmaterial wurde mittels Edelstahlschaufel gewonnen und die 14 Einzelproben vereinigt und daraus zwei Mischproben generiert. Das Sedimentmaterial war trocken, sehr feinkörnig (Vergleichbar mit Sand) und von grauer Farbe. Als Fremdmaterial konnten Kohlereste sowie Steine und Holz identifiziert werden.

Abbildung 23: Schacht 10 (Einziehschacht), 7. Sohle. PCB-Hintergrundbelastung, Kategorie IV.

Seite 18 / 09.08.2017



Nach der Ausfahrt über Schacht 10 wurden die Proben gekühlt zum LANUV nach Düsseldorf transportiert. Die Probenahmeprotokolle sind in den Anlagen beigefügt.



Bergwerk Haus Aden

Seite 19 / 09.08.2017

Die Anfahrt am 20.03.2017 ins BW erfolgte über den Schacht Gremberg bis zur -940 m Sohle. Die Proben wurden durch Herrn Schön von der BR Arnsberg genommen. Dem LANUV wurde kein Bildmaterial für dieses Bergwerk zur Verfügung gestellt.

Im Bereich des ehemaligen Maschinenlagers wurde aus dem Gleisbett die Probe HA 01.01.01 mittels Edelstahlschaufel genommen. Das feinkörnige Material hatte eine dunkle, graue bis schwarze Farbe. Möglicherweise ist es eine Mischung aus Feinanteilen von Schotter, Kohlen sowie liegendem Grundgestein. 20 Einzelproben wurden vereinigt und zwei Mischproben abgefüllt.

In der ehemaligen Werkstatt für E-Loks wurde die Probe HA 02.06.01 aus Sediment vom Stoß genommen. Das feinkörnige Sediment hat eine graue bis schwarze Farbe und hat einen erdigen Geruch. Möglicherweise ist es eine Mischung aus Feinanteilen von Kohlen, Kalk sowie liegendem Grundgestein. Fremdbestandteile waren Kunststoffe und Holz. Mit einer Edelstahlschaufel wurden 20 Einzelproben genommen, vereinigt und zwei Mischproben generiert.

Die Probe HA 03.05.01 wurde in der ehemaligen UE-Werkstatt genommen. Auf einer unbefestigten Fläche, etwa 0,5 m vor dem Stoß, hinter den Elektroschaltautomaten FELD 37 bis 40 wurde mittels Edelstahlschaufel das Sediment genommen. Das feinkörnige, sandige Sediment hatte eine dunkle Farbe. 20 Einzelproben wurden genommen, vereinigt und daraus zwei Mischproben abgefüllt.

Am Probenahmepunkt „früherer Eingang Sumpfstrecke“ wurde die Probe HA 04.04.01 aus der Streckensohle unterhalb der Rohrleitungen genommen. Mittels Edelstahlschaufel wurde das feinkörnige, feuchte Sediment mit brauner Färbung beprobt. Nach Vereinigung von 20 Einzelproben wurden zwei Mischproben generiert.

Die Probe HA 05.03.01 aus der Pumpenkammer wurde vom Stoß zwischen dem 9. und 10. Querträger genommen. Mittels Edelstahlschaufel wurde das feinkörnige, sandige Sediment aus der Streckensohle gewonnen. Das Sedimentmaterial hatte eine hell- bis dunkelbraune Farbe. Aus 20 Einzelproben wurden 2 Mischproben generiert.

Am Tiefpunkt des Verbundbergs Monopol wurde die letzte Probe HA 06.02.01 aus dem dortigen Pumpbecken mittels Edelstahlschaufel genommen. Das



Sedimentmaterial aus dem Pumpbecken war feinkörnig sowie schlammig und wies eine bräunliche Färbung aufgrund von oxidiertem Eisen auf.

Seite 20 / 09.08.2017

Nach Auffahrt wurden die Proben gekühlt zum LANUV nach Düsseldorf transportiert. Die Probenahmeprotokolle sind in den Anlagen beigefügt.

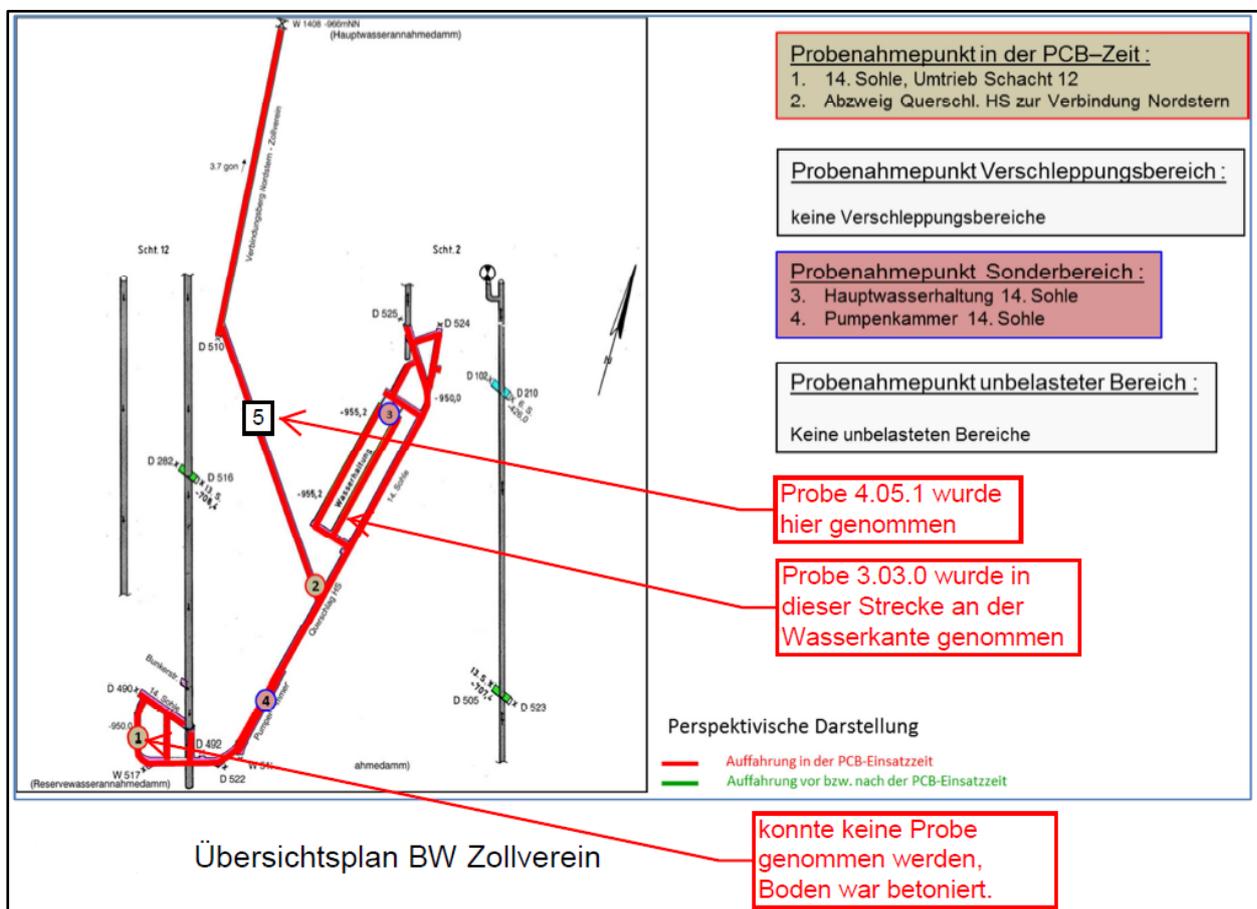


Bergwerk Zeche Zollverein

Seite 21 / 09.08.2017

Die Anfahrt am 29.03.2017 ins BW erfolgte über den Schacht 12 bis zur 14. Sohle. Die Proben wurden durch das LANUV genommen. Die folgende Abbildung (Nr. 24) zeigt eine Übersicht der Probenahmepunkte auf der 14. Sohle.

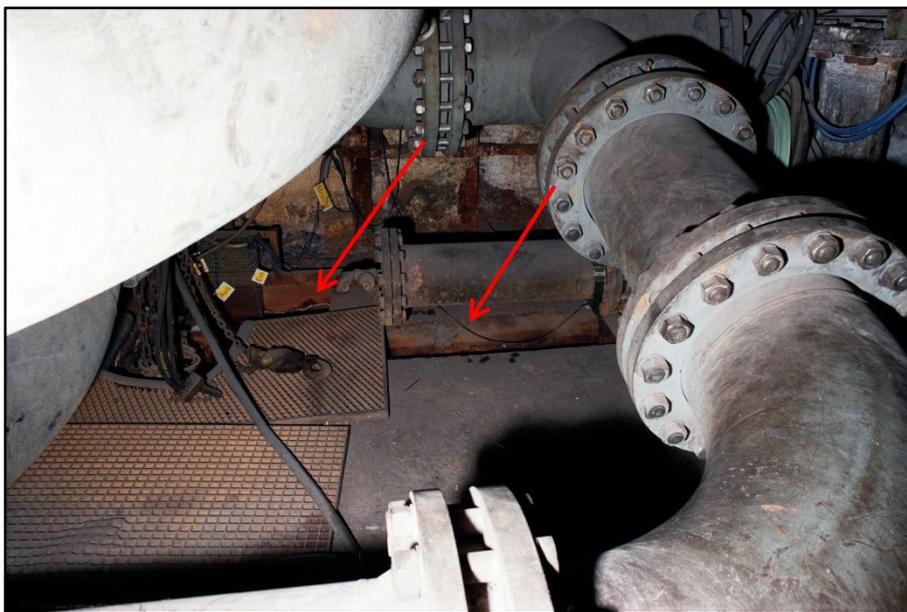
Abbildung 24: Übersicht der Probenahme auf der 14. Sohle des Bergwerkes Zeche Zollverein.



Von der Richtung Umtrieb Schacht 12 aus kommend, wurde am Probenahmepunkt *Pumpenkammer* die Probe ZOL 01.04.01 genommen (Abb. 25). Das rötliche Sedimentmaterial wurde aus dem Pumpbecken sowie dem Zulauf zum Pumpbecken mittels Edelstahlschöpfkelle genommen. Fremdbestandteile waren in Form von Steinen vorhanden. Insgesamt 13 Einzelproben wurden vereinigt und zwei Mischproben generiert.

Seite 22 / 09.08.2017

Abbildung 25: Pumpbecken und Zulauf, 14. Sohle. PCB-Punktquelle, Kategorie III.



Die Probe ZOL 02.02.01 wurde am Probenahmepunkt *Abzweig Querschlag zur Verbindung Nordstern* genommen. Mittels Edelstahlschaufel wurde das Material aus der Streckensohle unterhalb der Leitungen sowie im Bereich eines rötlich verfärbten Flansches genommen (Abb. 26). Das feinkörnige, sandige Material hatte eine schwarze Färbung mit vereinzelt rötlichen Partien. Fremdbestandteile waren Steine und metallische Komponenten. 29 Einzelproben wurden vereinigt und zu zwei Mischproben geteilt.

Abbildung 26: Abzweig Querschlag, Verbindung Nordstern. PCB-Zeit, Kategorie I.

Seite 23 / 09.08.2017



Der Stollen der Hauptwasserhaltung auf der 14. Sohle war teilweise mit Grubenwasser vollgelaufen. Eine Probenahme war nur im „Uferbereich“ möglich (Abb. 27), Begehung des Stollens von Oben. Die Probe ZOL 03.03.01 wurde mittels Edelstahlschöpfkelle genommen, 15 Einzelproben wurden vereinigt und zwei Mischproben generiert. Das feine Material war schlammig und rötlich verfärbt, möglicherweise durch oxidiertes Eisen.

Abbildung 27: Hauptwasserhaltung, 14. Sohle. PCB-Punktquelle, Kategorie III.



Ein nicht-geplanter Probenahmepunkt, als Alternative zu Punkt 1, lag auf der sog. „*Stinnesstrecke*“ (Verbindung Nordstern). Dort verlaufen z.T. abgedichtete Rohrleitungen aufgrund von Wassereintritt aus der Firste in der Vergangenheit. Das darüber liegende Stockwerk wird der PCB-Zeit zugeordnet. Mit der Edelstahlschaufel wurde Material aus der Streckensohle unterhalb der Rohrleitungen genommen. Das feinkörnige, sandige Material hatte eine schwarze Farbe und enthielt ebenfalls Fremdbestandteile wie Steine, Metallkomponenten und Salzfracht (Abb. 28). 30 Einzelproben wurden genommen und vereinigt und daraus zwei Mischproben generiert.

Abbildung 28: Sog. „*Stinnesstrecke*“, Verbindung Nordstern, 14. Sohle. PCB Belastung aus darüber liegendem Stockwerk. PCB-Kategorie nicht bekannt.



Nach der Ausfahrt wurden die Proben gekühlt zum LANUV nach Düsseldorf transportiert. Die Probenahmeprotokolle sind in den Anlagen beigefügt.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

gez. Andreas Schwach



Anlagen

Seite 25 / 09.08.2017

- Probenahmeprotokolle:
 - Bergwerk Ibbenbüren
 - Bergwerk Prosper Haniel
 - Bergwerk Haus Aden
 - Bergwerk Zeche Zollverein

- Übersicht der Untersuchungsergebnisse:
 - Bergwerk Ibbenbüren
 - Bergwerk Prosper Haniel
 - Bergwerk Haus Aden
 - Bergwerk Zeche Zollverein

| Prüfmerkmal | Norm / Methode | Einheit | 17-04653-01 | 17-04654-01 | 17-04655-01 | 17-04656-01 | 17-04657-01 | 17-06753-01 | 17-06754-01 | |
|-------------------------|----------------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| | | | IBB 01.10.01 | IBB 02.03.01 | IBB 03.09.01 | IBB 04.01.01 | IBB 05.02.01 | IBB 06.04.01 | IBB 07.05.01 | |
| | | | 02.03.2017 | | | | | 28.03.2017 | | |
| Gesamt trockenrückstand | DIN 38414 -S2 | Gew % | 84,0 | 98,9 | 98,7 | 65,0 | 74,5 | 50,59 | 49,88 | |
| PCB-28 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 250 | 94 | 720 | 230 | 500 | <5,0 | <5,0 | |
| PCB-52 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 170 | 47 | 630 | 140 | 350 | <5,0 | <5,0 | |
| PCB-101 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 23 | 19 | 180 | 79 | 150 | <5,0 | <5,0 | |
| PCB-118 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 14 | 23 | 200 | 100 | 150 | <5,0 | <5,0 | |
| PCB-138 | DIN 38414-S20 | µg/kg | <5,0 | 5,4 | 37 | 49 | 45 | <5,0 | <5,0 | |
| PCB-153 | DIN 38414-S20 | µg/kg | <5,0 | <5,0 | 31 | 48 | 57 | <5,0 | <5,0 | |
| PCB-180 | DIN 38414-S20 | µg/kg | <5,0 | <5,0 | 13 | 44 | 34 | <5,0 | <5,0 | |
| TCBT 21 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 190 | 61 | 670 | 29 | 89 | <5,0 | <5,0 | |
| TCBT 27 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 40 | 8,8 | 160 | 6,1 | 17 | <5,0 | <5,0 | |
| TCBT 28 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 62 | 13 | 180 | 6,6 | 23 | <5,0 | <5,0 | |
| TCBT 52 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 50 | 19 | 130 | 5,8 | 28 | <5,0 | <5,0 | |
| TCBT 74 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 49 | 18 | 180 | 5,1 | 29 | <5,0 | <5,0 | |
| TCBT 80 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 28 | 11 | 100 | <5,0 | 16 | <5,0 | <5,0 | |

| Prüfmerkmal | Norm / Methode | Einheit | 17-06084-01 | 17-06085-01 | 17-06086-01 | 17-06087-01 | 17-06088-01 | 17-06089-01 | 17-06090-01 | 17-06091-01 | 17-06092-01 | 17-06093-01 |
|-------------------------|----------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | PH 02.03.01 | PH 03.10.01 | PH 04.09.01 | PH 05.02.01 | PH 06.08.01 | PH 07.01.01 | PH 08.05.01 | PH 09.06.01 | PH 10.07.01 | PH 11.12.01 |
| | | | 13.03.2017 | | | | 17.03.2017 | | | | | |
| Gesamt-trockenrückstand | DIN 38414 -S2 | Gew % | 72,43 | 68,85 | 82,08 | 31,98 | 71,15 | 57,10 | 49,13 | 66,10 | 97,62 | 73,84 |
| PCB-28 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 157 | 440 | 6.800 | 90 | 120 | 310 | 16 | <5,0 | 14 | 42 |
| PCB-52 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 134 | 1.600 | 13.000 | 160 | 560 | 420 | 31 | <5,0 | 33 | 45 |
| PCB-101 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 42 | 1.400 | 7.100 | 65 | 190 | 100 | 8,8 | <5,0 | 14 | 10 |
| PCB-118 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 43 | 2.400 | 6.200 | 63 | 160 | 99 | 9,4 | <5,0 | 16 | <10 |
| PCB-138 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 11 | 320 | 2.100 | 8 | 22 | 24 | <5 | <5,0 | <5 | <10 |
| PCB-153 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 11 | 200 | 2.200 | 8,6 | 94 | 21 | <5 | <5,0 | <5 | <10 |
| PCB-180 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 6 | 67 | 1.300 | <5 | 81 | 7,5 | <5 | <5,0 | <5 | <10 |
| TCBT 21 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 137 | 71.000 | 8.500 | 850 | <5 | 56 | 26 | 7,6 | 21 | 57 |
| TCBT 27 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 36 | 13.000 | 1.600 | 180 | <5 | 16 | 7,6 | <5,0 | <5 | <10 |
| TCBT 28 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 48 | 12.000 | 1.900 | 210 | <5 | 19 | 12 | <5,0 | 6,7 | 18 |
| TCBT 52 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 23 | 12.000 | 1.800 | 150 | <5 | 11 | <5 | <5,0 | <5 | <10 |
| TCBT 74 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 19 | 11.000 | 1.700 | 100 | <5 | 10 | <5 | <5,0 | <5 | <10 |
| TCBT 80 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 23 | 91.000 | 1.400 | 120 | <5 | 14 | 6,9 | <5,0 | <5 | <10 |

Achtung: Außer für Probe PH 09.06.01 (17-06091-01) sind die Ergebnisse für PCB und TCBT **halbquantitativ**

Die Anforderungen zur Qualitätssicherung sind nicht erfüllt; Peaks sind teilweise überlagert und die Wiederfindung des internen Standards ist nicht gegeben.

Das offizielle Messergebnis lautet "**nicht bestimmbar**". Für Einordnung der Belastung an den beprobten Bereichen können die halbquantitativen Auswertungen verwendet werden.

| | | | 17-06094-01 | 17-06095-01 | 17-06096-01 | 17-06097-01 | 17-06098-01-A | 17-06098-01-B | 17-06099-01 |
|-------------------------|----------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|-------------|
| | | | HA 01.01.01 | HA 02.06.01 | HA 03.05.01 | HA 04.04.01 | HA 05.03.01 | HA 05.03.01 | HA 06.02.01 |
| Prüfmerkmal | Norm / Methode | Einheit | 20.03.2017 | | | | | | |
| Gesamt trockenrückstand | DIN 38414 -S2 | Gew % | 94,44 | 82,65 | 95,87 | 56,69 | 72,75 | 72,75 | 75,81 |
| PCB-28 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 510 | 360 | 110 | 110 | 410 | 410 | 110 |
| PCB-52 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 540 | 200 | 40 | 89 | 260 | 260 | 94 |
| PCB-101 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 260 | 81 | 24 | 29 | 160 | 160 | 24 |
| PCB-118 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 360 | 120 | 60 | 33 | 220 | 220 | 23 |
| PCB-138 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 84 | 36 | 15 | 6,7 | 54 | 54 | <5 |
| PCB-153 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 78 | 37 | 12 | 6 | 43 | 43 | <5 |
| PCB-180 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 46 | 29 | 9,8 | <5 | 25 | 25 | <5 |
| TCBT 21 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 33.000 | 1.000 | 830 | 480 | 4.100 | 4.100 | 74 |
| TCBT 27 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 4.500 | 280 | 63 | 55 | 450 | 170 | 7 |
| TCBT 28 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 7.900 | 230 | 160 | 130 | 790 | 790 | 32 |
| TCBT 52 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 2.200 | 220 | 44 | 27 | 200 | 61 | <5 |
| TCBT 74 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 5.800 | 240 | 240 | 100 | 1.000 | 520 | 14 |
| TCBT 80 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 3.400 | 200 | 110 | 58 | 300 | 300 | 8,4 |

Achtung: Die Ergebnisse für PCB und TCBT halbquantitativ

Die Anforderungen zur Qualitätssicherung sind nicht erfüllt; Peaks sind teilweise überlagert und die Wiederfindung des internen Standards ist nicht gegeben.

Das offizielle Messergebnis lautet "**nicht bestimmbar**". Für Einordnung der Belastung an den beprobten Bereichen können die halbquantitativen Auswertungen verwendet werden.

| | | | 17-07774-01 | 17-06756-01 | 17-06757-01 | 17-06758-01 |
|-------------------------|----------------------|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | ZOL 01.04.01 | ZOL 02.04.01 | ZOL 03.03.01 | ZOL 04.05.01 |
| Prüfmerkmal | Norm / Methode | Einheit | 29.03.2017 | | | |
| Gesamt trockenrückstand | DIN 38414 -S2 | Gew % | 57,98 | 95,15 | 69,24 | 91,38 |
| PCB-28 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 14 | 1.900 | 1.300 | 1.100 |
| PCB-52 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 12 | 2.200 | 2.000 | 1.100 |
| PCB-101 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 7,7 | 700 | 1.100 | 430 |
| PCB-118 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 11 | 860 | 1.400 | 440 |
| PCB-138 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 6,4 | 130 | 240 | 78 |
| PCB-153 | DIN 38414-S20 | µg/kg | 7,3 | 120 | 170 | 60 |
| PCB-180 | DIN 38414-S20 | µg/kg | <5,0 | 47 | 59 | 27 |
| TCBT 21 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 69 | 3.200 | 1.400 | 1.700 |
| TCBT 27 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 14 | 700 | 280 | 340 |
| TCBT 28 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 13 | 680 | 310 | 430 |
| TCBT 52 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 14 | 510 | 210 | 260 |
| TCBT 74 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 12 | 400 | 240 | 250 |
| TCBT 80 | Analog DIN 38414-S20 | µg/kg | 9,4 | 390 | 200 | 270 |

Achtung: Alle Ergebnisse (außer Probe 17-07774-01) für PCB und TCBT halbquantitativ

Die Anforderungen zur Qualitätssicherung sind nicht erfüllt; Peaks sind teilweise überlagert und die Wiederfindung des internen Standards ist nicht gegeben.

Das offizielle Messergebnis lautet "**nicht bestimmbar**". Für Einordnung der Belastung an den beprobten Bereichen können die halbquantitativen Auswertungen verwendet werden.

Literaturlauswertung zum Aspekt der Abbaubarkeit von PCBs

Allgemeine Aspekte

Es gilt, dass Polychlorierte Biphenyle (PCBs) in der Natur in der Regel nur schwer abbaubar, bzw. ihre mittleren Verweilzeiten in der Umwelt sehr hoch (im Bereich von Monaten bis Jahrzehnten) sind (Alef, 1994). PCBs werden in Böden und im aquatischen Milieu dominant durch Mikroorganismen abgebaut (Borja et al., 2005). Als eine der wenigen Ausnahmen berichten Scharpenseel et al. (1976) von abiotischen Abbau von di- und trichlorierten Biphenylen in Böden. Beim biologischen Abbau, der immer enzymatisch ausgelegt ist, kann zwischen Mineralisierung und Kometabolismus unterschieden werden (McEldowney et al., 1993; Dobbins 1995; LANDESANSTALT, F. U. B. W. (1997).). Findet Mineralisierung statt, dient das PCB-Molekül als Kohlenstoff- und Energiequelle und wird im Zuge dessen in die Endprodukte H₂O, HCl und CO₂ zerlegt. Im Falle der Kometabolisierung wird neben dem PCB-Molekül eine weitere strukturverwandte Substanz benötigt, welche als Kohlenstoff- und Energiequelle dient. Kometabolismus führt in der Regel zu einer Anreicherung von Transformationsprodukten und somit zu einem unvollständigen Abbau. Dabei können auch Metabolite mit höherer Toxizität auftreten.

Durch geeignete mikrobielle Kulturen kann der Abbau durch Mikroorganismen sowohl im aeroben als auch im anaeroben Milieu stattfinden (Borja et al., 2005). Abbau- bzw. Umwandlungsraten im aeroben Bereich sind generell höher als die in anaeroben Milieus (Borja et al., 2005). Anzahl sowie die Position der Chloratome sind entscheidend für die Abbaubarkeit von PCB, da die mikrobielle Umwandlung kongenerenspezifisch geschieht (Pieper, 2005). Je nach Chlorierungsgrad lassen sich PCBs durch Rein- und/oder Mischkulturen (syntropher Kulturen) vollständig mineralisieren, wobei der Abbau höher chlorierter PCBs (>4 Cl-Atome) nur mit syntropher Kulturen und bei wechselnden Milieus (anerob/aerob) zu erwarten ist (Alef, 1994). Allgemein finden sich Unterschiede in der Effizienz des Abbaus für unterschiedliche Chlorierungsgrade in den unterschiedlichen Umweltmilieus. Aerobe Mikroorganismen bauen effektiver niederchlorierte PCBs-Kongeneren ab (< 5 Chloratome z.B. PCB 28, PCB 52). Anaerober Abbau findet hingegen bevorzugt an Kongeneren mit mehr als 4 Chloratomen statt, z.B. PCB 101 (Alef, 1994; Borja et al., 2005).

Weiterhin ist die Konzentration des Schadstoffes ein maßgeblicher Einflussfaktor für die Effizienz der Biodegradation. Silvestre und Sandossi (1994) stellten fest, dass eine niedrige Schadstoffkonzentration möglicherweise nicht ausreicht, um ein selektive Vorteil für diejenigen Mikroorganismen zu erzeugen, welche den Schadstoff abbauen können. Eine zu hohe Schadstoffkonzentration hingegen könnte ebenfalls hemmend wirken (Silvestre und Sandossi, 1994). Gleiches berichten Quensen et al. (1988) für den anaeroben Bereich.

Folgend werden weitere chemische, physikalische und biologische Faktoren aufgelistet, welche sich auf den PCB-Abbau auswirken können. Es zeigt sich hier eine hohe Komplexität der Parameter, die zu einer enormen Variabilität der biologischen Abbauraten unter natürlichen Bedingungen führen (LANDESANSTALT, F. U. B. W. (1997).). Daher sind Ergebnisse aus Laboruntersuchungen (wie oben beschrieben) nur schwer bzw. stark eingeschränkt auf natürliche Umweltverhältnisse übertragbar.

Tabelle 1: Faktoren, die den biotischen Abbau von PCB im Boden beeinflussen (LANDESANSTALT, F. U. B. W., 1997; Wiegel und Wu, 2000; Brauer, 2013)

| Eigenschaft | Wirkung |
|--|--|
| Sorption (z.B. an Huminstoffe) | Inhibiert den biotischen Abbau im Allgemeinen |
| Phys.-chem. Eigenschaften (z.B. Löslichkeit, Dampfdruck, Ladung, Polarität) | Einfluss auf Sorption und Verfügbarkeit und somit den biotischen Abbau |
| Konzentration der Substanz | Ansteigende Anfangskonzentration, keine toxischen Wirkungen, verstärken den biotischen Abbau |
| Temperatur | Steigende Temperaturen können biotischen Abbau beschleunigen oder verlangsamen, je nach Auswirkungen auf Wachstum der Mikroorganismen und Enzymkinetik |
| pH-Wert | Steigender pH kann biotischen Abbau beschleunigen oder verlangsamen durch Einfluss auf Sorption und Enzymkinetik |
| Organische Bestandteile im Boden | Allgemein erhöht ein hoher organischer Anteil in mineralischen Böden den biotischen Abbau durch größere Anzahl vorhandener mikrobieller Populationen |
| Art des Bodens | Erhöhter biotischen Abbau in mineralischen Böden gegenüber Organischen Substraten |
| Zusatzstoffe im Boden (Dung, Klärschlamm, Dünger, organ. Chemikalien) | verstärken oder inhibieren den biotischen Abbau |
| Partikel/Oberflächen | Mangel an Substraten |

Als wichtiger Aspekt bei der Bewertung von Abbauleistungen ist anzumerken, dass ein Abbau zunächst Transformationen induziert, die das Kongenerenprofil der PCB verändern oder verschieben und somit auch generell die umweltrelevanten Eigenschaften der PCB-Belastung verändern. Dies gilt entsprechend ebenso für die Berücksichtigung der Metaboliten.

Nachfolgend wird aufgrund der sich verändernden Verhältnisse im Falle eines Grubenwasseranstiegs (von aerob zu anaerob) die Prozesse im aeroben und anaeroben Milieu getrennt voneinander im Detail dargestellt.

Abbau unter anaeroben Umweltbedingungen

In den meisten kontaminierten Sedimenten konnten Organismen nachgewiesen werden, welche PCBs abbauen können (Abramovic 1990). Diese Mikroorganismen arbeiten kongenerspezifisch, d.h. der Abbau von Kongener zu Kongener läuft unterschiedlich schnell ab (Abramowicz, 1990). Im Detail wurden besonders Dechlorierungen in Sedimenten unter anaeroben Bedingungen bereits vielfach und geographisch weit gestreut beobachtet (Abramowicz, 1990). Anaerobe Transformation von PCBs findet dominant mittels reduktiver Dehalogonierung statt (Quensen et al. 1988) und der Verlauf bzw. die Kongerenspezifität ist temperaturabhängig (s. Abbildung 1). Bei der reduktiven Dehalogonierung dient PCB als Elektronenakzeptor. Die Verfügbarkeit von Elektronenakzeptoren ist in der Regel der

limitierende Faktor in anaeroben Milieus. Dementsprechend kann ein Organismus, welcher PCBs transformieren kann, einen selektiven Vorteil besitzen (Brown et al., 1987).

Bevorzugt werden Chloratome in meta- und para-Stellung degradiert, wodurch ein maßgeblicher Anteil der für die hohe Toxizität verantwortlichen Kongenere abgebaut wird (Safe et al., 1985). Darüber hinaus erschwert die Chlorierung beider Ringe ebenfalls den Abbau (Alef, 1994). Außerdem berichtet Quensen et al. (1988), dass die Abbauraten maßgeblich von den PCB Konzentrationen abhängen. So wurde bei der Konzentration von 700 mg/kg des technischen Gemischs Aroclor 1242 im Sediment ein deutlicher Abbau beobachtet, während bei 14 mg/kg von Aroclor 1242 im Sediment kein Abbau beobachtet werden konnte.

Kongenerspezifische Abbauraten konnten z.B. in Sedimenten des Hudson Rivers beobachtet werden, wobei der anaerobe Abbau vor allem die höher chlorierten PCB-Kongenere betraf (s.o.) und langfristig zu einem relativen Anstieg niedrigchlorierter PCBs führte (Brown, 1987; Abramowicz, 1990). Rhee et al. (1999) zeigten weiterhin, dass bei sehr hohem Chlorierungsgrad die Abbaugeschwindigkeit wieder abnimmt. Im Labor wurden Halbwertszeiten von Wochen bis Monaten ermittelt, während sich unter Feldbedingungen Zeiträume von einigen Monaten bis einige Jahren ergaben (LANDESANSTALT, F. U. B. W., 1997; Borja et al., 2005).

Sind Sedimente bereits über einen längeren Zeitraum mit einem PCB Gemische kontaminiert, sind die Mikroorganismen bereits auf diese Gemische adaptiert. Dies zeigt sich daran, dass in derartigen Sedimenten der Abbau des jeweiligen PCB Gemisches (z.B. Aroclor 1242) schneller von statten geht, als bei Zugabe eines anderen Aroclors (z.B. Aroclor 1260) (Quensen III et al., 1990).

Für die Pedosphäre ergaben sich ebenfalls einige Aspekte die den anaeroben PCB-Abbau beeinflussen. Im Sandboden sind die Verluste durch Abbau und Verlagerung höher als im Lehmboden. In Böden mit relativ hohem Anteil an organischer Substanz (51% Sand, 30% Schluff, 10,8% organische Substanz) war auch nach 12 Monaten noch das Ausgangsmuster des applizierten Aroclor 1254 vollständig erhalten (BGA, 1983; LANDESANSTALT, F. U. B. W. (1997).

Folgende prinzipiellen Charakteristika des anaeroben PCB-Abbaus mit Relevanz zum Grubenwasseranstieg lassen sich formulieren:

1. Der anaerobe Abbau findet bevorzugt an höherchlorierten PCB-Kongeneren statt.
2. Während des Abbaus kommt es zu einer Anreicherung der niedrigchlorierten Kongenere
3. Er ist im Vgl. zum aeroben Abbau deutlich langsamer
4. Niedrige Konzentrationen lassen einen Abbau deutlich verlangsamen
5. Es werden bevorzugt Substituenten in *m*- und *p*-Stellung dechloriert

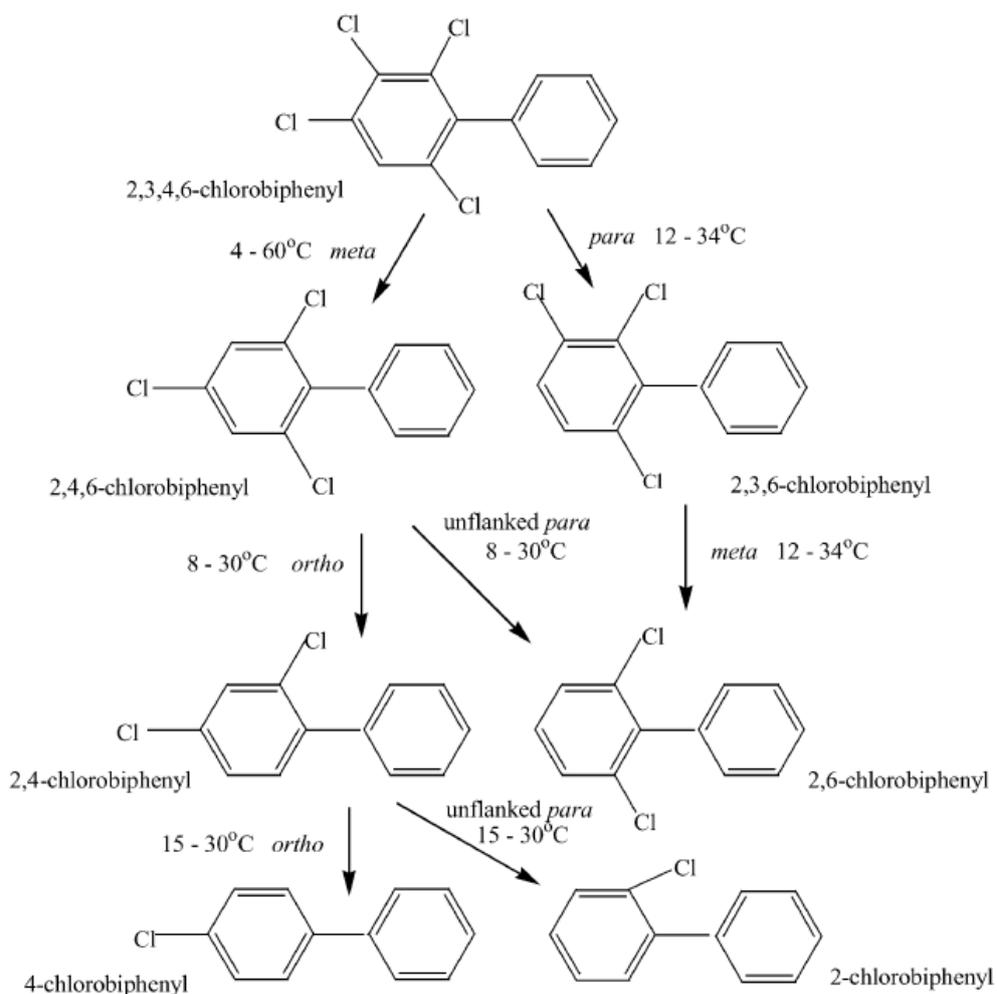


Abbildung 1: Temperaturabhängige mikrobielle Abbauwege (Wiegel and Wu, 2000).

Aerobe Umweltbedingungen

Der biologische Abbau von PCB durch aerobe Mikroorganismen wurde in einer Vielzahl von Studien untersucht. Generell vermögen zahlreiche Bakterien und Pilze PCB-Kongenere zu transformieren und abzubauen. Hauptmetabolite sind Monochlorbenzoesäuren (Waid, 1986) (siehe Abbildung 2). Gemäß Pal et al. (1980) lassen sich die PCBs hinsichtlich ihrer aeroben Abbaubarkeit in drei Gruppen unterteilen:

- Mono- und Dichlorbiphenyle, Arochlor 1221, 1232. Schneller Abbau, HWZ (Halbwertszeit) ~ 8 Tage, 90%-iger Abbau in 15 Tagen. Vollständiger Abbau möglich.
- Tri- und Tetrachlorbiphenyle, Arochlor 1242, 1248. HWZ 12-30 Tage, 90%-iger Abbau in 20 bis 60 Tagen.
- PCB-Kongenere mit > 5 Cl-Atomen, Arochlor 1260. 0-25%-iger Abbau innerhalb eines Jahres.

Wie bereits erläutert, sind die Ergebnisse dieser Laborversuche nicht direkt auf die Natur übertragbar (Brauer, 2013).

le (1994) zufolge ist ein vollständiger Abbau von PCB unter aeroben Bedingungen nur bei einer Substitution mit weniger als 5 Cl-Atomen und mindestens zwei benachbarten unsubstituierten C-Atomen möglich. Sonst überwiegt der Kometabolismus, und es werden lediglich Metabolite angereichert. Weder für Aroclor 1260 noch Clophen A60 konnte aerober Abbau von PCB-Kongeneren mit mehr als 5 Cl-Atomen beobachtet werden (Abramowicz, 1990). Es konnten jedoch einzelne aerobe Bakterien isoliert werden, welche PCB-Kongeneren mit bis zu sieben Cl-Atomen angreifen (Abramowicz, 1990).

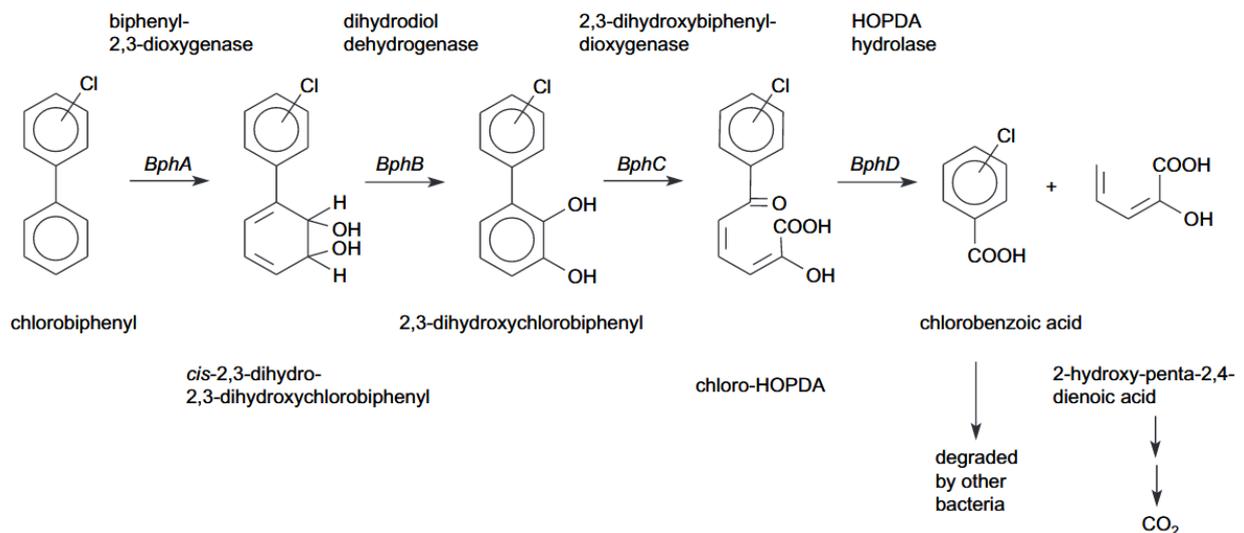


Abbildung 2: Aerober Abbauweg von PCB durch Biphenyl-oxidierende Bakterien (Furukawa, 2000; Bedard, 2003; Pieper, 2005).

Folgende prinzipiellen Charakteristika des aeroben PCB-Abbaus mit Relevanz zum Grubenwasseranstieg lassen sich formulieren:

1. Der aerobe Abbau findet bevorzugt an niederchlorierten PCB-Kongeneren statt
2. Er ist im Vgl. zum anaeroben Abbau deutlich schneller
3. Niedrige Konzentrationen lassen einen Abbau deutlich verlangsamen

Implikationen für die Bewertung des möglichen Abbaus von PCB-Belastungen untertage im Rahmen eines Grubenwasseranstiegs:

Für die Abschätzung eines möglichen Abbaus der PCB-Belastungen untertage lassen sich zunächst folgende generelle Annahmen treffen:

- 1.) Ein abiotischer Abbau ist vernachlässigbar

- 2.) Für PCB-Belastungen, die auch vor einem Grubenanstieg unter anaeroben Bedingungen vorliegen (also bereits in den bereits gefluteten Bereichen), kurz als PCB-A bezeichnet, gelten die Annahmen für die anaerobe Degradation.
- 3.) Für PCB-Belastungen, die vor einem Grubenanstieg unter aeroben Bedingungen vorliegen (also in den nicht gefluteten Bereichen), kurz als PCB-B bezeichnet, galten bislang (seit der Emission bis zum Zeitpunkt der Flutung) die Annahmen für die aerobe Degradation.
- 4.) Nach erfolgter Flutung gelten dann für die letztgenannten Rückstände (PCB-B) die Annahmen für den anaeroben Abbau
- 5.) Aufgrund des Einsatzes im Bergbau ist davon auszugehen, dass sowohl PCB-A als auch PCB-B hauptsächlich niederchlorierte Kongerenmischungen waren

Mit den in den ersten Abschnitten referierten Prozessen lässt sich für die beiden PCB-Pools folgende Abschätzungen treffen:

PCB-A: Seit der Flutung ist ein Abbau von höherchlorierten PCB möglich. Die mikrobielle Gemeinschaft ist an die anaeroben Bedingungen und evtl. auch für den Abbau höherchlorierten PCB (falls vorhanden gewesen) adaptiert. Der anaerobe Abbau von bergbautypischen PCB-Belastungen ist (wenn überhaupt) bislang sehr langsam erfolgt. Eine nennenswerte Reduktion ist kurz- oder mittelfristig nicht zu erwarten.

PCB-B:

- a) Bis zur Flutung haben die aeroben Verhältnisse unter Umständen eine Reduzierung der bergbautypischen niederchlorierten PCB-Belastungen ermöglicht. Dies gilt besonders für höherkontaminierte Bereiche, da dort evtl. die Konzentrationen hoch genug für ein nennenswertes Abbaupotential waren. Die mikrobielle Gemeinschaft ist an die aeroben Bedingungen und evtl. auch für den Abbau niederchlorierten PCB (falls vorhanden gewesen) adaptiert. Die bisherige Reduktion von bergbautypischen niederchlorierten PCB-Belastungen durch biotischen Abbau ist nicht abschätzbar.
- b) Nach der Flutung muss sich zunächst die mikrobielle Gemeinschaft an die veränderten Umweltbedingungen (aerob zu anaerob) anpassen. Hierbei wird evtl. das mikrobielle Potential zum Abbau niedermolekularen PCB verloren gehen. Der nach Flutung mögliche anaerobe Abbau wird die bergbautypischen niederchlorierten PCB-Belastungen (wenn überhaupt) nur sehr langsam reduzieren. Eine nennenswerte Reduktion ist kurz- oder mittelfristig nicht zu erwarten.

Referenzen

- Abramowicz, D.A., (1990). Aerobic and Anaerobic Biodegradation of PCBs: A Review. *Biotechnology*, Vol. 10, Issue 3, 241-251.
- Alef, K. (1994). Ökotoxikologische verfahren. *Biologische Bodensanierung: Methodenbuch*, 171-185.
- Bedard, D. L. (2004). Polychlorinated biphenyls in aquatic sediments: environmental fate and outlook for biological treatment. In: *Dehalogenation* (pp. 443-465). Springer US.

- BGA/UBA - Bundesgesundheitsamt und Umweltbundesamt (1993): Erste BGA/UBA-Auswertung des Internationalen Dioxin-Symposiums und der Fachöffentlichen Anhörung vom 09.-13.11.1992, Berlin (Entwurf)
- Borja, J., Taleon, D. M., Auresenia, J., & Gallardo, S. (2005). Polychlorinated biphenyls and their biodegradation. *Process biochemistry*, 40(6), 1999-2013.
- Brauer, H. (Ed.). (2013). *Handbuch des Umweltschutzes und der Umweltschutztechnik: Band 1: Emissionen und ihre Wirkungen (Vol. 1)*. Springer-Verlag.
- Brown Jr, J. F., Bedard, D. L., Brennan, M. J., Carnahan, J. C., Feng, H., & Wagner, R. E. (1987). Polychlorinated biphenyl dechlorination in aquatic sediments. *Science(Washington)*, 236(4802), 709-711.
- Dobbins, D. C. (1995). Biodegradation of pollutants. *Encyclopedia of Environmental Biology*, 1.
- Furukawa, K. (2000). Biochemical and genetic bases of microbial degradation of polychlorinated biphenyls (PCBs). *The Journal of general and applied microbiology*, 46(6), 283-296.
- LANDESANSTALT, F. U. B. W. (1997). Stoffbericht Polychlorierte Biphenyle (PCB). *Texte und Berichte zur Altlastenbearbeitung*, 16, 95.
- McEldowney, S., Hardman, D. J., & Waite, S. (1993). *Pollution: ecology and biotreatment*. Longman Scientific & Technical.
- Pal, D., Weber, J. B., & Overcash, M. R. (1980). Fate of polychlorinated biphenyls (PCBs) in soil-plant systems. In *Residue reviews* (pp. 45-98). Springer, New York, NY.
- Pieper, D. H. (2005). Aerobic degradation of polychlorinated biphenyls. *Applied microbiology and biotechnology*, 67(2), 170-191.
- Quensen III, J. F., Tiedje, J. M., & Boyd, S. A. (1988). Reductive dechlorination of polychlorinated biphenyls by anaerobic microorganisms from sediments. *Science*, 242(4879), 752.
- Rhee, G. Y., Cho, Y. C., & Ostrofsky, E. B. (1999). Microbial degradation of PCBs in contaminated sediments. *Remediation Journal*, 10(1), 69-82.
- Safe, S., Bandiera, S., Sawyer, T., Robertson, L., Safe, L., Parkinson, A., ... & Denomme, M. A. (1985). PCBs: structure-function relationships and mechanism of action. *Environmental Health Perspectives*, 60, 47.
- Scharpenseel, H. W., Stephan, S., Theng, B., Kruse, E., & Lay, A. (1977). Infiltration und Translokation von polychlorierten Biphenylen in natürlich gelagerten Bodenprofilen; biotischer und abiotischer Abbau II. Verteilung und Abbau polychlorierter Biphenyle (PCB) im Boden. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, 140(3-4), 303-316.
- Silvestre, M., & Sandossi, M. (1994). Selection of enhanced PCB-degrading bacterial strains for bioremediation: consideration of branching pathways. *Biological degradation and remediation of toxic chemicals*. New York: Chapman and Hall.
- Waid, J. S. (1986). *PCBs and the environment, Vol. I*. Dept. of Microbiology, La Trobe Univ., Bundoora, Victoria.
- Wiegel, J., & Wu, Q. (2000). Microbial reductive dehalogenation of polychlorinated biphenyls. *FEMS microbiology ecology*, 32(1), 1-15.