



Jahresbericht der unabhängigen Messstelle (2024)



Jahresbericht der unabhängigen Messstelle (2024)

Emissions- und Immissionsüberwachung sowie sanierungsbegleitende behördliche Kontrollmessungen für die Standorte der Wismut GmbH

Juni 2025, Überarbeitung Dezember 2025

1 Rechtliche Grundlagen

Die Überwachung der auf sächsischem Territorium gelegenen Standorte der WISMUT GmbH beruht auf den folgenden rechtlichen Grundlagen:

- Richtlinie zur Emissions-Immissionsüberwachung bei bergbaulichen Tätigkeiten (REI-Bergbau), angepasst an das neue Strahlenschutzrecht, übergeben per Erlass des BMU vom 01.10.2021.
- Anordnung der Durchführung von Programmen zur Überwachung der Umweltradioaktivität in den Sanierungsbetrieben (jetzt Standorte) der Wismut GmbH auf dem Territorium des Freistaates Sachsen v. 27.09.1996, Az. LfUG 44-4686.30/4 sowie laufende Aktualisierungen.
- Behördliches Kontrollprogramm zum Basisprogramm der Wismut GmbH für das Jahr 1998 v. 04.02.1998 mit Änderung v. 15.04.1998, Az. U2-4686.30/2 sowie laufende Aktualisierungen.

Speziell für den Standort Schlema-Alberoda:

- Strahlenschutzgenehmigung Nr. W/0444/24/0 v. 27.06.2024 zu flüssigen und festen Emissionen ab 2024 am Standort Schlema-Alberoda
- Strahlenschutzgenehmigung Nr. W/0427/17/0 v. 19.10.2017 und des Korrekturschreibens vom 07.11.2017 zur Abgabe radioaktiver Auswürfe für die Jahre 2018 bis 2022 am Standort Schlema-Alberoda in Verbindung mit der Änderungsgenehmigung:
 - W/0427/17/1 v. 27.11.2018 zur Erhöhung des Maximalwertes für den Auswurf langlebiger Alphastrahler für die Jahre 2019 bis 2022 am Standort Schlema-Alberoda.
- Strahlenschutzgenehmigung Nr. 44-4691.41/W/049/01 v. 14.11.2001 zum Umgang mit radioaktiven Stoffen beim "Betrieb der Wasserbehandlungsanlage Schlema-Alberoda mit einem Durchsatz von maximal 1000 m³/h und Einleitung des behandelten Wassers in die Zwickauer Mulde" in Verbindung mit Änderungsgenehmigungen:
 - Nr. 25-4691.41/W/0112/97/18 v. 17.02.2006,
 - Nr. 25-4691.41/W/0112/97/20 v. 21.12.2006 (Aufhebung der Befristung),
 - Nr. 25-4691.41/W/0112/97/21 v. 07.05.2007,
 - Nr. 25-4691.41/W/0112/97/22 v. 20.08.2007,
 - Nr. 53-4691.41/W/0112/97/25 v. 18.10.2013,
 - Nr. 53-4691.41/W/0112/97/23 v. 05.02.2015,
 - Nr. 53-4691.41/W/0112/97/27 v. 18.05.2015
 - Nr. 53-4691.41/W/0112/97/28 v. 02.09.2015
 - Nr. 53-4691.41/W/0112/97/30 v. 06.06.2017.
 - Nr. 53-4691.41/W/0112/97/32 v. 19.05.2021.
- Strahlenschutzgenehmigung Nr. 25-4691.41/W/0320//03/0 v. 14.05.2004 zum Umgang mit radioaktiven Stoffen beim Vorhaben „Errichten und Betreiben des Verwahrstandortes Halde 371/I, Becken 1b der Niederlassung Aue“ der Wismut GmbH in Verbindung mit der Änderungsgenehmigung:
 - Nr. 25-4691.41/W/0320/03/2 v. 10.04.2006 (Einlagerung von Big Bags in Becken 1b, Verwahrabschnitt 4)
- Strahlenschutzgenehmigung Nr. 54-4691.41/W/0383/08/0 v. 19.01.2009 zum Verkehr mit radioaktiven Stoffen beim Vorhaben - Nr. W/0112/97/32 v. 19.05.2021 „Verarbeiten der Rückstände aus der Anlage zur Behandlung der Sickerwässer der Halde 371/I in der Wasserbehandlungsanlage Schlema-Alberoda“.

Tabelle 1: Emissionsstellen und genehmigte Abgabe flüssiger radioaktiver Auswürfe am Standort**Schlema-Alberoda**

| Einleitstelle | maximale Abgabewerte | | | |
|----------------------|----------------------------|--|-------------------|--------------------------------|
| | U _{nat} (kg/a) | U _{nat} (mg/l) ¹⁾ | Ra-226 (MBq/a) | Ra-226 (Bq/l) ¹⁾ |
| m-102 ²⁾ | 120 | 5,5 | 6,7 | 0,30 |
| m-108X ²⁾ | 350 | 2,0 | 18 | 0,20 |
| m-042A ²⁾ | 80 | 6,0 | 5,3 | 0,40 |
| m-031A ²⁾ | 300 | 2,0 | 7,5 | 0,20 |
| m-150 ²⁾ | 660 | 3,0 | 44 | 0,70 |
| m-580 ²⁾ | 400 | 3,0 | 40 | 0,3 |

1) Die genehmigten Maximalwerte gelten als eingehalten, wenn 4 der letzten 5 Messungen den Tabellenwert nicht überschreiten und kein Einzelergebnis den genehmigten Maximalwert um mehr als 50 % überschreitet.

2) lt. Strahlenschutzgenehmigung Nr. W/0444/24/0 v. 27.06.2024

Tabelle 2: Genehmigte Maximalwerte¹⁾ für feste radioaktive Auswürfe mit Einlagerung in die Halde 371/I

| Materialart bzw. Herkunft | Maximalmenge (t) |
|--|------------------|
| Bergematerial aus bergmännischer Sanierungstätigkeit | 4000 |
| Bohrklein und Bohrkerne Bohrtätigkeit | 150 |

1) lt. Strahlenschutzgenehmigung Nr. W/0444/24/0 v. 27.06.2024

Tabelle 3: Genehmigte Abgabewerte pro Jahr für gas- und aerosolförmige Auswürfe am Standort Schlema-Alberoda

| Auswurfpunkt | maximale Abgabewerte | |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------|
| | Radon (TBq/a) | LLA (MBq/a) |
| Schacht 382 ¹⁾ | 120 | 2,0 |
| WBA Schlema ²⁾ | 4,0 ^{3)/0,047⁴⁾} | - |

1) lt. Strahlenschutzgenehmigung Nr. W/0427/17/0 v. 19.10.2017

2) lt. Strahlenschutzgenehmigung Nr. 44-4691.44/W/049/01 v. 14.11.2001

3) aus dem Bereich der WBA lt. Änderungsgenehmigung Nr. W/0112/97/32 v. 19.05.2021

4) aus dem Verwahrbereich der Immobilisate aus der WBA

Speziell für den Standort Pöhla:

- Strahlenschutzgenehmigung W/0434/21/0 vom 28.12.2021 für das Vorhaben „Umbau und Betreiben der Wasserbehandlungsanlage (WBA) Pöhla der Wismut GmbH

W/0434/21/1 vom 01.03.2023

Tabelle 4: Einleitstellen und genehmigte Abgabewerte für Abwässer des Standortes Pöhla

| Einleitstelle | maximale Abgabewerte | |
|----------------------|--------------------------------------|------------------|
| | Uran_{nat} (mg/l) | Ra-226 (Bq/l) |
| m-112 ¹⁾ | 0,20 | 0,30 |

1) lt. Strahlenschutzgenehmigung W/0434/21/0 vom 28.12.2021 u. W/0434/21/1 vom 01.03.2023

Speziell für den Standort Crossen:

- Strahlenschutzgenehmigung Nr. W/0424/17/0 vom 25.08.2017 zum Verkehr mit radioaktiven Stoffen beim Vorhaben „Errichtung und Betrieb eines Ersatzneubaus für die Wasserbehandlungsanlage Helmsdorf (Langzeitwasserbehandlung) am Standort Crossen der Wismut GmbH“
- Strahlenschutzgenehmigung Nr. W/0442/23/0 vom 07.06.2023 zum Verkehr mit radioaktiven Stoffen beim Vorhaben „Weiterführung der Einlagerung von immobilisierten Wasserbehandlungsrückständen aus dem Betrieb der Wasserbehandlungsanlage Helmsdorf (Anlagenneubau zur Langzeitwasserbehandlung) im Bereich der IAA Helmsdorf am Standort Crossen der Wismut GmbH“

Tabelle 5: Einleitstellen und genehmigte Abgabewerte¹⁾ für Abwässer des Standortes Crossen

| Einleitstelle | maximale Abgabewerte | |
|--|-----------------------------------|---------------|
| | Uran_{nat} (mg/l) | Ra-226 (Bq/l) |
| M-039A (Ersatzneubau WBA Helmsdorf) ²⁾ | 0,3 | 0,2 |

1) lt. Strahlenschutzgenehmigung Nr. W/0424/17/0 v. 25.08.2017

Tabelle 6: Genehmigte Abgabewerte¹⁾ für Abwetter bzw. Abluft des Standortes Crossen

| Auswurfpunkt | maximaler Abgabewert |
|---------------------|-----------------------------|
| WBA Helmsdorf (neu) | Radon 350 Bq/m ³ |

1) lt. Strahlenschutzgenehmigung Nr. W/0424/17/0 v. 25.08.2017

Speziell für den Standort Königstein:

- Strahlenschutzgenehmigung W/0438/22/0 zum Vorhaben „Umbau und Betreiben der umgebauten Aufbereitungsanlage für Flutungswasser“ vom 12.10.2022. Diese Genehmigung ersetzt die Strahlenschutzgenehmigungen Nr. 44-4691.44/W/043/01 v. 26.02.2002, Nr. 44-4691.44/W/043/03/02 v. 16.10.2003, Nr. 44-4691.44/W/043/03/03 v. 04.02.2004 sowie Nr. 54-4691.44/W/0257/02/6 v. 06.01.2017
- Strahlenschutzgenehmigung Nr. 44-4691.44/W/008/00 v. 28.12.2000 zum Verkehr mit radioaktiven Stoffen beim Vorhaben Flutung der Grube Königstein – Teilbereich I – 140 m NN in Verbindung mit den Änderungsgenehmigungen:
 - Nr. 25-4691.44/W/0064/95/8 v. 08.02.2006,
 - Nr. 25-4691.44/W/0064/95/7 v. 08.08.2006,
 - Nr. 54-4691.44/W/0064/95/10 v. 27.04.2011,
 - Nr. 54-4691.44/W/0064/95/12 v. 12.12.2012,
 - Nr. 54-4691.44/W/0064/95/14 v. 18.04.2013,
 - Nr. 54-4691.44/W/0064/95/15 v. 28.01.2014,
 - Nr. 54-4691.44/W/0064/95/16 v. 04.05.2015,
 - Nr. 54-4691.44/W/0064/95/18 v. 09.06.2015.
- Strahlenschutzgenehmigung Nr. W/0436/22/0 zum Verkehr mit radioaktiven Stoffen beim Vorhaben: „Flutung der Grube Königstein – Hydraulischer Test 2 mit unterstützender Maßnahme“

Tabelle 7: Einleitstellen und genehmigte Einleitwerte¹⁾ für Abwässer des Standortes Königstein:

| Einleitstelle | Einleitwerte für Klarwasser | | | |
|---------------|---|---|--------------------------------|--------------------------------|
| | Uran _{nat} (mg/l) ²⁾ | Uran _{nat} (mg/l) ³⁾ | Ra-226 (Bq/l) ²⁾ | Ra-226 (Bq/l) ³⁾ |
| k-0001/0002 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,8 |

1) lt. Strahlenschutzgenehmigung W/0438/22/0 v. 12.10.2022

2) gewichtetes jährliches Mittel

3) maximale Konzentration in Stichproben

Speziell für den Standort Dresden-Gittersee:

- Änderungsgenehmigung Nr. W/0073//96/1 der strahlenschutzrechtlichen Genehmigung Nr. W/0073//96/0 (Az. 44-4691.45/AW) vom 30.01.1996 „Abgabe von aerosol- und gasförmigen radioaktiven Stoffen im Sanierungsbetrieb Königstein, Betriebsteil Dresden Gittersee“ v.07.09.2018.

2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltradioaktivität

Der BfUL als unabhängiger Messstelle wurden vom SMUL bzw. vom LfULG folgende Maßnahmen zur Überwachung übertragen:

Emissions- und Immissionsüberwachung

Behördliches Kontrollprogramm zum Basisprogramm zur Überwachung der Umweltradioaktivität in den Sanierungsbetrieben (jetzt Standorten) der Wismut GmbH im Freistaat Sachsen v. 04.02.1998 mit Änderung v. 15.04.1998, Az. U2-4686.30/2 sowie laufende Aktualisierungen.

Sanierungsbegleitende Messungen

Erfüllung von Nebenbestimmungen aus Strahlenschutzgenehmigungen zum Umgang mit radioaktiven Stoffen bei Sanierungsmaßnahmen in den einzelnen Standorten der Wismut GmbH.

Die Probenahmen bzw. Messungen erfolgten an den in den behördlichen Kontrollprogrammen festgelegten Orten.

Die folgende Tabelle dokumentiert die Erfüllung der Überwachungsprogramme durch die unabhängige Messstelle.

Tabelle 8: Erfüllung der Überwachungsprogramme

| | γ -Spektrometrie | | U _{nat} -Bestimm. | | Ra-226-Bestimm. | | Pb-210-Bestimm. | | LLA | | Radon | | Kernspurdosimeter | |
|--|-------------------------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------|-----|-----------------|-----|------|------------------|-------|-------------------|-------------------|------------------|
| | Soll | Ist | Soll | Ist | Soll | Ist | Soll | Ist | Soll | Ist | Soll | Ist | Soll | Ist |
| Emission | | | | | | | | | | | | | | |
| E 1. Abwetter bzw. Abluft | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| E 2. Abwasser | 11 | 11 | 34 | 34 ¹⁾ | 34 | 34 | 22 | 22 | | | | | | |
| Immission | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 Radon in der bodennahen Luft | | | | | | | | | | | | | 54 | 53 ²⁾ |
| 1.4 Schwebstaub | | | | | | | | | 8 | 12 ³⁾ | | | | |
| 2. Bodenoberfläche | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 Sickerwasser | | | 6 | 6 | 6 | 6 | | | | | | | | |
| 5.2 Oberflächenwasser | 4 | 4 ⁴⁾ | 25 | 25 | 25 | 25 | | | | | | | | |
| 5.3 Grundwasser | | | 16 | 16 | 16 | 16 | | | | | | | | |
| 5.4 Trinkwasser | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | | | | | | |
| Sanierungsbegleitende Genehmigungen | | | | | | | | | | | | | | |
| Betrieb der WBA Schlema A 2 Immobilisate | 4 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| Flutung Grube Schlema A 3 Radon in Gebäuden | | | | | | | | | | | | | 84 | 84 |
| Bodenradonmessnetze A 4 Radon im Boden | | | | | | | | | | | 204 | 161 ⁵⁾ | | |
| Flutung Königstein 5.3 Grundwasser | 17 | 17 | 17 | 17 | | | | | | | | | | |
| Betrieb der WBA Helmsdorf (neu) A 2 Immobilisate | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Sanierung Betriebsgelände ehem. Erzaufbereitung Crosen 5.3 Grundwasser | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |

1) Davon 3x α -Spektrometrie

2) Verlust Dosimeter an 222.10

3) 4 Filter zusätzlich von 710.10

4) auch α -Spektrometrie

5) 43 Messungen nicht möglich (31x Wasser in den Sonden, 1x defekter Messpunkt mit 12 aufgefallenen Messungen)

3 Beschreibung der Standorte und der zugehörigen Maßnahmen

Nachfolgend sind Tabellen und Karten zu den einzelnen Standorten zusammengestellt.

Die Tabellen enthalten die jeweils am Standort zu bearbeitenden Programmpunkte und beschreiben die zugehörigen Anforderungen an die Messstellen gemäß REI-Bergbau¹ sowie deren Umsetzung.

Weiterhin werden geforderte Art und Häufigkeit der Probenahme sowie deren Umsetzung aufgeführt. Die anzuwendenden Messverfahren, zugehörigen Bezugsnuklide und geforderten Nachweisgrenzen sind ebenfalls enthalten.

Die in den Tabellen aufgeführten Messverfahren sind nachstehend erläutert:

| Abkürzung | Langtitel | |
|-----------------|--|---|
| E 1 Abluft | MA K-Rn-222-ALUFT-01 2008-05 * | Verfahren zur Bestimmung der Radon-222-Aktivitätskonzentration in Abwettern oder in der Abluft mit Radon-Monitoren |
| | MA K- α -GESAMT-ALUFT-01 2008-05 | Verfahren zur Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration langlebiger Alphastrahler im Abwetter oder in der Abluft (Abweichung: Extrapolation nach zeitversetzter Messung) |
| E 2 Abwasser | BfS ST-IB-2 Nr. 12 1999-07 | Verfahren zur Bestimmung der Aktivitätskonzentration von Uran in Abwasser |
| | MA K-Ra-226-AWASS-01 2011-02 | Verfahren zur Bestimmung der Aktivitätskonzentration von Radium-226 in Abwasser (Abweichung: Aktivitätsmessung mit LSC) |
| | MA H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05 | Verfahren zur Bestimmung der Aktivitätskonzentration vom Blei-210 und Polonium-210 in Trinkwasser und Grundwasser (Erweiterung: Anwendung auf andere Wässer) |
| | MA H-U/Pu/Am-AWASS-01 2000-10 | Bestimmung von Uran, Plutonium und Americium mit einem extraktionschromatographischen Verfahren (Erweiterung: Anwendung auf Wässer und Klärschlamm) |

¹⁾ Soweit in der REI-Bergbau enthalten. Ansonsten geben die Tabellen Anforderungen der Fachaufsicht wieder.

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| | MA H- γ -SPEKT-AWASS-01 2000-10 | Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden im Abwasser |
| 1.2 Radon in der boden-nahen Luft | MA K-Rn-222-LUFT-01 2008-05 * | Verfahren zur Bestimmung der mittleren Radon-222-Aktivitätskonzentration mit Kernspurdetektoren |
| 1.4 Schweb-staub | MA K- α -GESAMT-AEROS-01 2008-05 | Verfahren zur Bestimmung der Gesamt-Alpha-Aktivitätskonzentration von aerosolpartikelgetragenen natürlichen Radionukliden (Abweichung: Extrapolation nach zeitversetzter Messung) |
| 2. Boden-oberfläche | MA A- γ -SPEKT-NIEDE-01 2000-10 | Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden im Niederschlag |
| 5.1 Sicker-wasser | BfS ST-IB-2 Nr. 16 1999-07 | Verfahren zur Bestimmung von Uran in Sickerwasser |
| | MA K-Ra-226-SWASS-01 2011-02 | Verfahren zur Bestimmung von Radium-226 in Sickerwasser (Abweichung: Aktivitätsmessung mit LSC) |
| 5.2 Ober-flächen-wasser | BfS ST-IB-2 Nr. 7 1999-07 | Verfahren zur Bestimmung von Uran in Oberflächenwasser |
| | MA K-Ra-226-OWASS-01 2011-02 | Verfahren zur Bestimmung von Radium-226 in Oberflächenwasser (Abweichung: Aktivitätsmessung mit LSC) |
| 5.3 Grund-wasser | BfS ST-IB-2 Nr. 3 1999-07 | Verfahren zur Bestimmung von Uran in Trinkwasser und Grundwasser |
| | MA K-Ra-226-TWASS-01 2011-02 | Verfahren zur Bestimmung von Radium-226 in Trinkwasser und Grundwasser (Abweichung: Aktivitätsmessung mit LSC) |
| 5.4 Trink-wasser | BfS ST-IB-2 Nr. 3 1999-07 | Verfahren zur Bestimmung von Uran in Trinkwasser und Grundwasser |

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| | MA K-Ra-226-TWASS-01 2011-02 | Verfahren zur Bestimmung von Radium-226 in Trinkwasser und Grundwasser (Abweichung: Aktivitätsmessung mit LSC) |
| | MA H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05 | Verfahren zur Bestimmung der Aktivitätskonzentration vom Blei-210 und Polonium-210 in Trinkwasser und Grundwasser (Erweiterung: Anwendung auf andere Wässer) |
| A.1 Halden-material | MA F- γ -SPEKT-BODEN-01 1998-11 | Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Bodenproben (Abweichung: auch Anwendung auf Haldenmaterialien und Immobilisate aus Wasserbehandlungsanlagen) |
| A.2 Immobi-lisate | MA F- γ -SPEKT-BODEN-01 1998-11 | Verfahren zur gammaspektrometrischen Bestimmung von Radionukliden in Bodenproben (Abweichung: auch Anwendung auf Haldenmaterialien und Immobilisate aus Wasserbehandlungsanlagen) |
| A.3 Radon in Gebäuden | MA K-Rn-222-LUFT-01 2008-05 * | Verfahren zur Bestimmung der mittleren Radon-222-Aktivitätskonzentration mit Kernspurdetektoren |
| A.4 Radon im Boden | MA K-Rn-222-LUFT-03 2008-05 * | Verfahren zur Bestimmung Radon-222-Aktivitätskonzentration mit Radon-Monitoren.. (mit Anwendung auf Bodenluft) |

Für die mit * gekennzeichneten Verfahren ist die BfUL nicht akkreditiert.

Auf den zugehörigen Karten sind die Messstellen mit den jeweils zu beprobenden Medien dargestellt.

Es gelten folgende Zuordnungen:

- Luft: (Radon-222 oder LLA) E.1 Abluft / Abwetter; 1.2 Radon in der bodennahen Luft; 1.4 Schwebstaub; A.3 Radon in Gebäuden
- Wasser: (Uran, Ra-226 oder Pb-210) E. 2 Abwasser; 5.1 Sickerwasser; 5.2 Oberflächenwasser; 5.3 Grundwasser; 5.4 Trinkwasser
- Boden: (Ra-226 oder Rn-222) 2. Bodenoberfläche; A.1 Haldenmaterial oder Tailings; A.2 Immobilisate; A.4 Radon im Boden

Tabelle 9: Standort Schlema-Alberoda

| Pro- gramm punkt | Umwelt- bereich | Anforderungen an Messstellen | Umsetzung | Art und Häufigkeit der Probeentnahme und Messung | Umsetzung | Messverfahren | Bezugs- nuklide oder Mess- größen | Erforder- liche Nach- weis- grenzen |
|------------------------|--------------------|---|--|--|--|--|---|---|
| E 1. | Abluft | Austrittsöffnung ausgewählter Abwetter- und Abluftanlagen | eine Messstelle am Abwetterschacht 382 | Messung vorzugsweise mit Radonmonitor im Wettervolumenstrom über 3 Stunden; jährliche Parallelmessung mit Genehmigungsinhaber, | 1 Messung | MA K-Rn-222-ALUFT-01 2008-05 | Rn-222 | 100 Bq/m ³ |
| | | | | jährliche Stichproben von beaufschlagten Filtern des Genehmigungsinhabers | 1 Stichprobe | MA K- α -GESAMT-ALUFT-01 2008-05 | LLA | 1 mBq/m ³ |
| E 2. | Abwasser | Ableitungsstellen | neun Messstellen (Bilanzmessstellen, davon sechs genehmigte Einleitstellen); fünf an Halden, je eine vor der Einleitung in den Kohlungsbach und den Wiesenbach, am Schacht 371 und der WBA | jährliche Messung einer Kontrollprobe; diese ist aliquoter Teil der vom Genehmigungsinhaber entnommenen Probe | zwei Proben im Jahr an acht Messstellen, jährliche Probe an einer Messstelle zusätzlich eine Vergleichsprobe je Einleitstelle pro Jahr | BfS ST-IB-2 Nr. 12 1999-07 | U_{nat} | 0,01 mg/l |
| | | | | | | MA K-Ra-226-AWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,05 Bq/l |
| | | | | | | MA H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05 (Erweiterung: Anwendung auf andere Wässer) | Pb-210 | 0,05 Bq/l |
| | | | | | | MA H-U/Pu/Am-AWASS-01 2000-10 | U-238 | 0,12 Bq/l |
| | | | | | | MA H- γ -SPEKT-AWASS-01 2000-10 | Ra-226 | 0,05 Bq/l |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------|--|---|---|---|---|------------------|---|
| 1.2 | Radon in der boden-nahen Luft | an ausgewählten Punkten des vom Genehmigungs-inhaber durchgeführten Überwachungsprogramms | sieben Messstellen in Bad Schlema und Schneeberg, vornehmlich in Haldennähe | integrierende Messung mit passiven Detektoren; halbjährliche Exposition und Messung | halbjährliche Messung | MA K-Rn-222-LUFT-01 2008-05 | Rn-222 | 10 Bq/m ³ |
| 1.4 | Schweb-staub | an ausgewählten Punkten des vom Genehmigungs-inhaber durchgeführten Überwachungsprogramms | eine Messstelle im Zentralbereich der Halde 371 | halbjährliche Auswertung beaufschlagter Filter des Genehmigungsinhabers | halbjährliche Messungen | MA K- α -GESAMT-AEROS-01 2008-05 | LLA | 0,1 mBq/m ³ |
| 2. | Boden-oberfläche | an ausgewählten Punkten des vom Genehmigungs-inhaber durchgeführten Überwachungsprogramms | zwei Messstellen; je eine nördlich Schacht 371/I und am Nordrand der Hochhalde 382 | jährliche Messung einer Probe des Genehmigungsinhabers ; Nuklidbestimmung | jährliche Messung | MA A- γ -SPEKT-NIEDE-01 2000-10 | Ra-226 | 0,1 Bq/m ² bei einer Sammelzeit von 30 d |
| 5.1 | Sicker-wasser | nicht gefasste Sickerwasserstellen | vier Messstellen an Halden | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Element- oder Nuklidbestimmung | jährliche Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 16 1999-07 | U_{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Nuklidbestimmung | | MA K-Ra-226-SWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |
| 5.2 | Ober-flächen - wasser | je eine Probenentnahme – stelle im Vorfluter oberhalb und unterhalb jeder Einleitstelle; je eine Probeentnahmestelle im Hauptvorfluter oberhalb und unterhalb der Einmündungsstelle des Vorfluters | acht Messstellen an fünf Wasserläufen Silberbach, Borbach, Zwickauer Mulde, Schlemabach, Alberodabach | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Element- oder Nuklidbestimmung | an zwei Messstellen halbjährliche Messung ansonsten jährliche Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 7 1999-07 | U_{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Nuklidbestimmung | | MA K-Ra-226-OWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |

| | | | | | | | | |
|------------|-------------------|--|---|---|--------------------|--|------------------|------------|
| 5.3 | Grundwasser | ausgewählte Entnahmepunkte des Genehmigungsinhabers und ausgewählte Messstellen aus dem Grundwasser-Messprogramm des Landes im durch bergbauliche Tätigkeiten beeinflussten Gebiet | fünf Messstellen; eine im Anstrom; vier im Abstrom von Halden | jährliche Messung einer Probe; Element- oder Nuklidbestimmung | jährliche Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 3 1999-07 | U_{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Probe; Nuklidbestimmung | | MA K-Ra-226-TWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |
| A 2 | Immo - bilisate | | eine Messstelle (WBA Aue) | | Quartalsmessung | MA F- γ -SPEKT-BODEN-01 1998-11 | Ra-226 | 30 Bq/kg |
| A 3 | Radon in Gebäuden | | Messungen in sieben Gebäuden in Aue - Bad Schlema | | monatliche Messung | MA K-Rn-222-LUFT-01 2008-05 | Rn-222 | 30 Bq/m³ |
| A 4 | Radon im Boden | | 17 Messstellen | | monatliche Messung | MA K-Rn-222-LUFT-03 2008-05 | Rn-222 | 1 kBq / m³ |

Messstellen Messprogramm Schlema - Alberoda

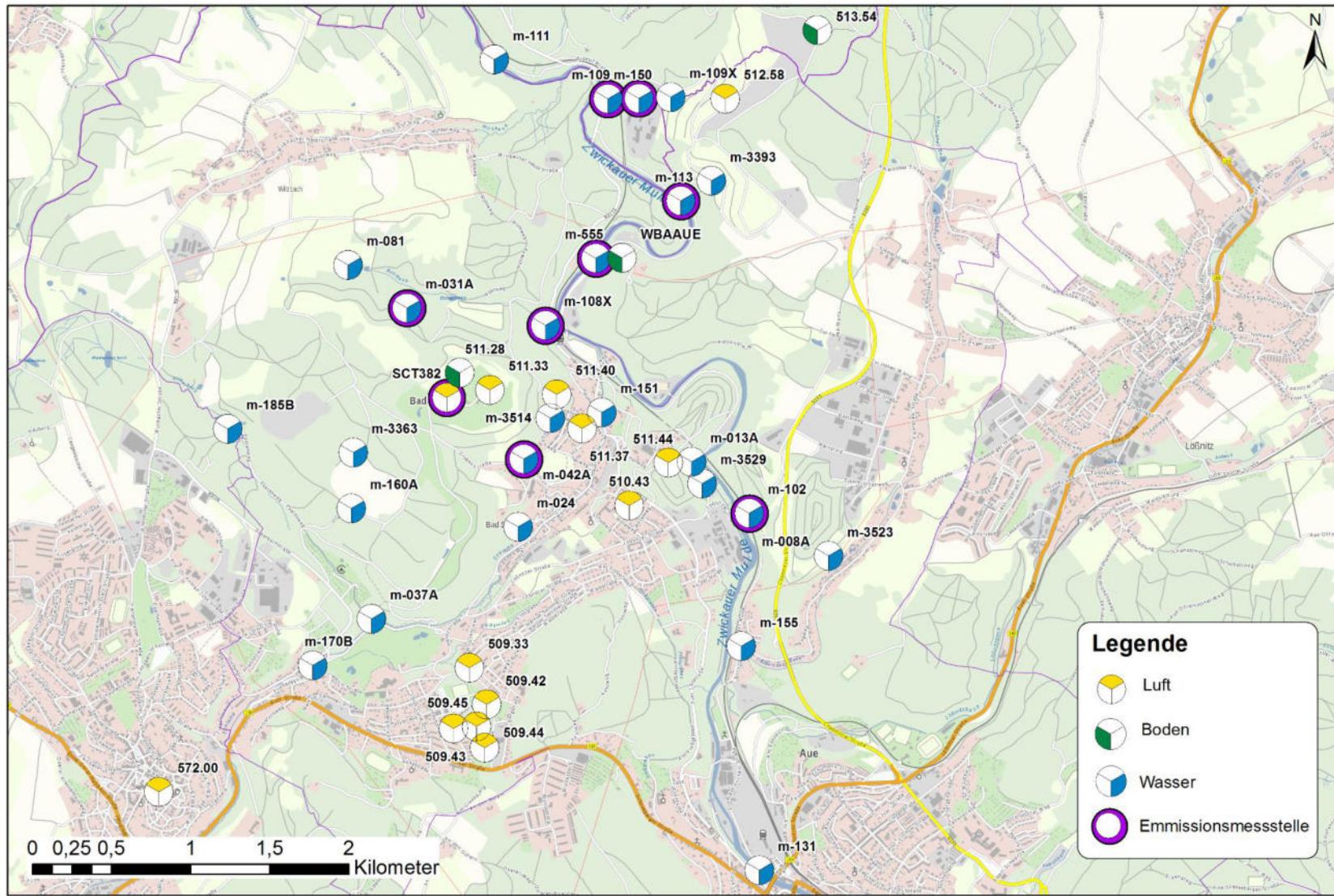


Abbildung 1: Messstellen Messprogramm Schlema-Alberoda

Messstellen Messprogramme Radon in Schlema - Alberoda

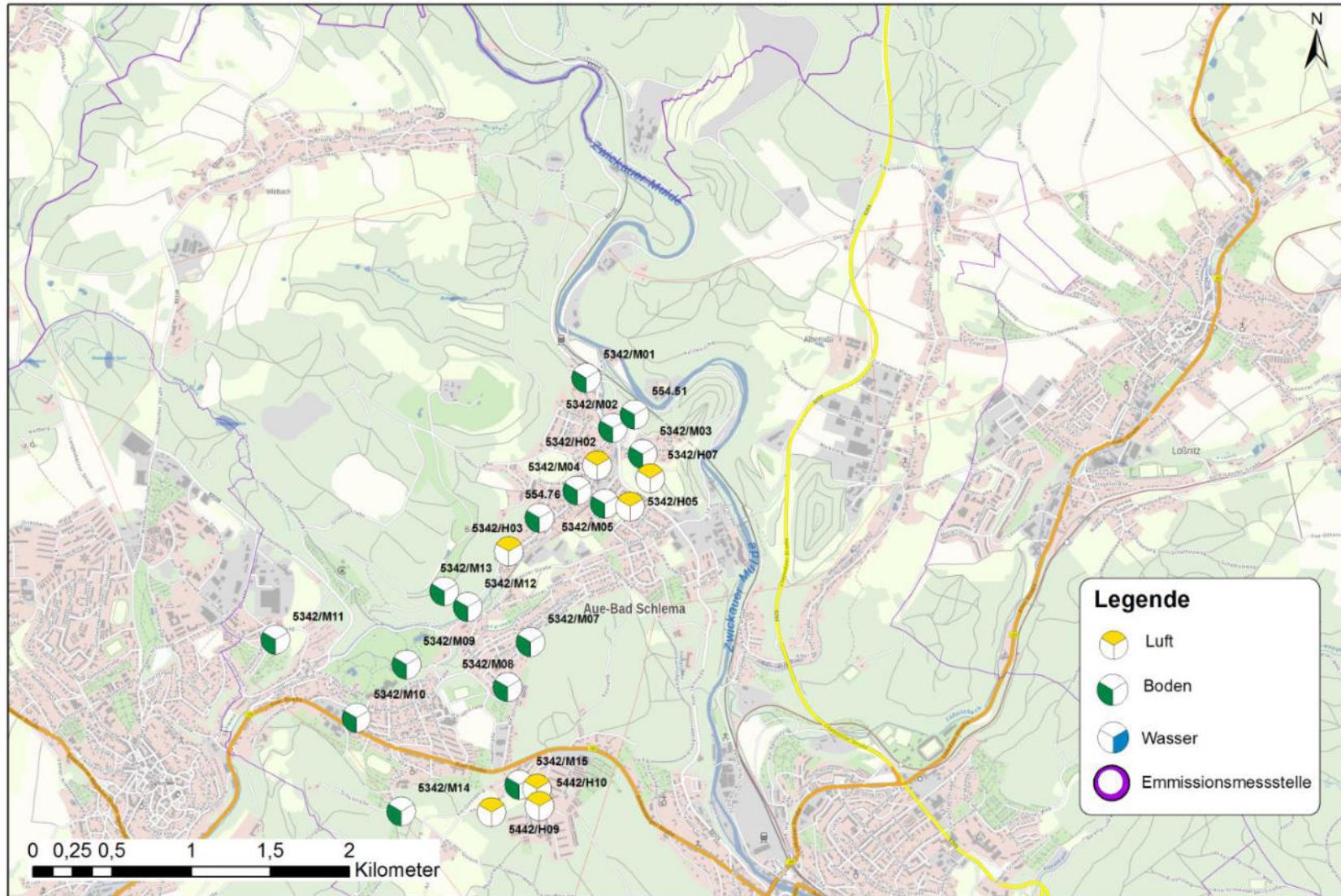


Abbildung 2: Messstellen Messprogramm Radon in Gebäuden und im Boden Schlema-Alberoda

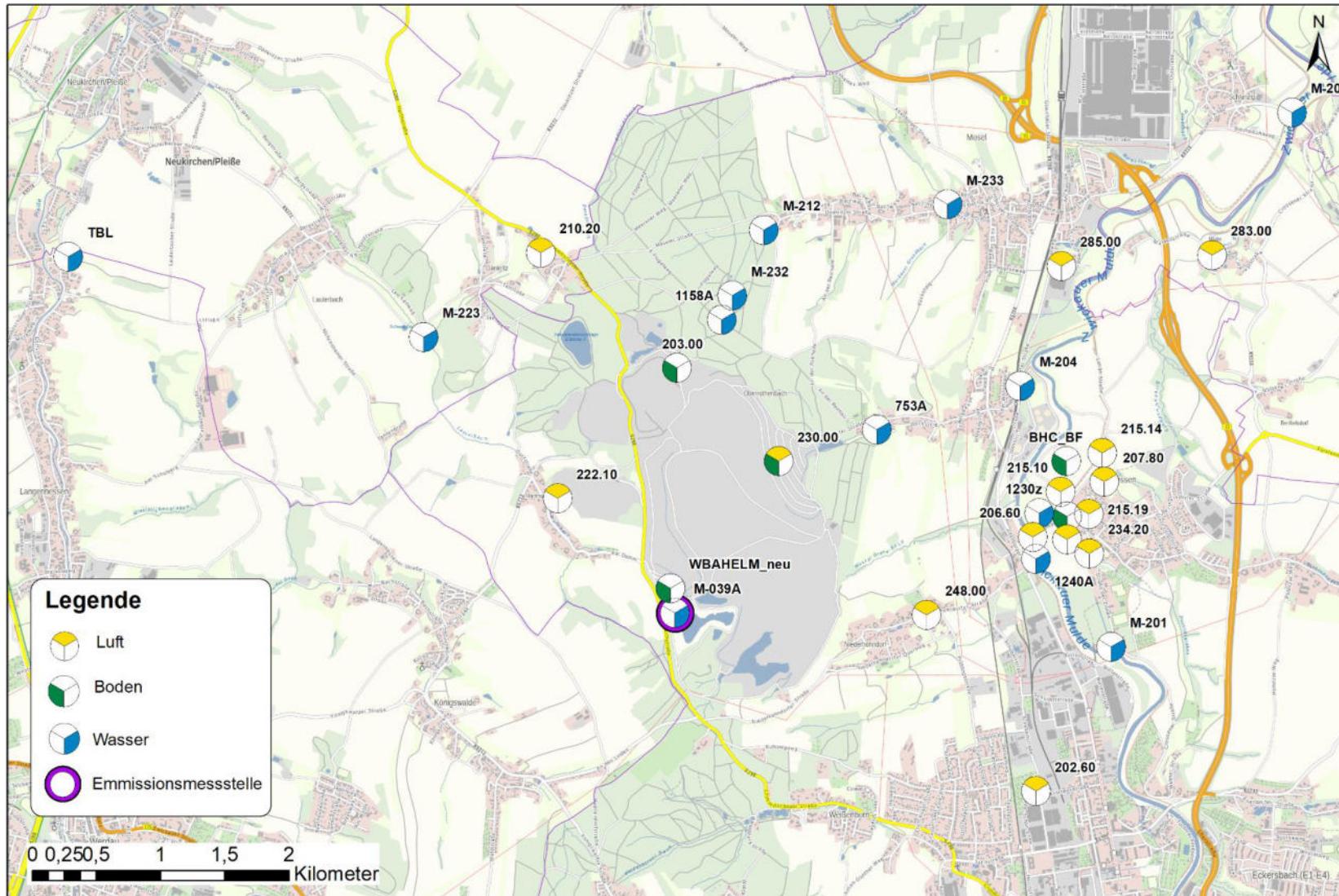
Tabelle 10: Standort Crossen

| Pro- gramm punkt | Umwelt- bereich | Anforderungen an Messstellen | Umsetzung | Art und Häufigkeit der Probeentnahme und Messung | Umsetzung | Messverfahren | Bezugs- nuklide oder Mess- größen | Erforder- liche Nach- weis- grenzen |
|------------------------|---------------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|
| E 2. | Abwasser | Ableitungsstellen | eine Messstelle an der Einleitung der WBA in die Zwickauer Mulde | kontinuierliche Probenentnahme und monatliche Auswertung | zwei Proben im Jahr zusätzliche eine Kontrollprobe je Einleitstelle pro Jahr | BfS ST-IB-2 Nr. 12 1999-07 | U_{nat} | 0,01 mg/l |
| | | | | | | MA K-Ra-226-AWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,05 Bq/l |
| | | | | | | MA H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05 (Erweiterung: Anwendung auf andere Wässer) | Pb-210 | 0,05 Bq/l |
| | | | | | | MA H-U/Pu/Am-AWASS-01 2000-10 | U-238 | 0,12 Bq/l |
| | | | | | | MA H- γ -SPEKT-AWASS-01 2000-10 | Ra-226 | 0,05 Bq/l |
| 1.2 | Radon in der boden - nahen Luft | an ausgewählten Punkten des vom Genehmigungs- inhaber durchgeführten Überwachungsprogramms | zwölf Probenahmestellen | integrierende Messung mit passiven Detektoren; halb -jährliche Exposition und Messung | halbjährliche Messung | MA K-Rn-222-LUFT-01 2008-05 | Rn-222 | 10 Bq/m³ |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------------|---|--|--|--|---|------------------|------------------------|
| 1.4 | Schwebstaub | an ausgewählten Punkten des vom Genehmigungs-inhaber durchgeführten Überwachungsprogramms | ein Messpunkt am Hauptdamm der IAA Helmsdorf | halbjährliche Auswertung beaufschlagter Filter des Genehmigungs-inhabers | zwei Messungen im Jahr pro Messpunkt | MA K- α -GESAMT-AEROS-01 2008-05 | LLA | 0,1 mBq/m ³ |
| 5.2 | Ober – flächen - wasser | je eine Probenentnahme – stelle im Vorfluter ober - halb und unterhalb jeder Einleitstelle; je eine Probeentnahmestelle im Hauptvorfluter oberhalb und unterhalb der Einmündungsstelle des Vorfluters | sieben Messstellen, je eine vor und nach der Beeinflussung der Zwickauer Mulde, zur Überwachung des Oberrothenbacher Baches und des Lauterbachs sowie drei zur Überwachung des Zinnbachs | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Element- oder Nuklidbestimmung | eine Messung pro Jahr | BfS ST-IB-2 Nr. 7 1999-07 | U _{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Nuklidbestimmung | | MA K-Ra-226-OWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |
| 5.3 | Grundwasser | ausgewählte Entnahmepunkte des Genehmigungs – inhabers und ausgewählte Messstellen aus dem Grundwasser- Messprogramm des Landes im durch bergbauliche Tätigkeiten beeinflussten Gebiet | drei Messstellen; je eine zur Überwachung Abstrom Werksgelände, Abstrom IAA Helmsdorf, und eine auf dem Werksgelände Crossen | jährliche Messung einer Probe; Element- oder Nuklidbestimmung | im Basisprogramm eine Messung pro Jahr, im Haldenmonitoring auch Quartalsmessungen | BfS ST-IB-2 Nr. 3 1999-07 | U _{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Probe; Nuklidbestimmung | | MA K-Ra-226-TWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |

| | | | | | | | | |
|------------|-----------------|---|-------------------------------------|--|-----------------------|--|------------------|------------|
| 5.4 | Trink - wasser | nächstgelegenes Wasserwerk im Abstrom von bergbaulichen Anlagen | Tiefbrunnen Langenhessen | jährliche Probenentnahme; Element- oder Nuklidbestimmung | halbjährliche Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 3 1999-07 | U_{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Probenentnahme; Nuklidbestimmung | | MA K-Ra-226-TWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |
| A 2 | Immo - bilisate | | eine Messstelle (WBA Helmsdorf neu) | jährliche Messung einer Probe; Nuklidbestimmung | Jährliche Messung | MA F- γ -SPEKT-BODEN-01 1998-11 | Ra-226 | 30 Bq/kg |

Messstellen Messprogramm Crossen



Quelle Basiskarte: Staatsbetrieb Geoinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), 2019

Anmerkung: Die Lage einzelner Messstellen wurde aus Darstellungsgründen leicht verändert

Abbildung 3: Messstellen Messprogramm Crossen

Tabelle 11: Standort Gittersee

| Pro- gramm punkt | Umwelt- bereich | Anforderungen an Messstellen | Umsetzung | Art und Häufigkeit der Probe- entnahme und Messung | Umsetzung | Messverfahren | Bezugs- nuklide oder Mess- größen | Erforder- liche Nach- weis- grenzen |
|------------------------|--------------------------------------|--|---|--|--------------------------|------------------------------|---|---|
| 1.2 | Radon in der boden- nahen Luft | an ausgewählten Punkten des vom Genehmigungs- inhaber durchgeführten Überwachungsprogramms | zwei Messstellen | integrierende Messung mit passiven Detektoren; halbjährliche Exposition und Messung | halbjährliche Messung | MA K-Rn-222-LUFT-01 2008-05 | Rn-222 | 10 Bq/m³ |
| 5.2 | Ober - flächen- wasser | je eine Probenentnahme – stelle im Vorfluter ober - halb und unterhalb jeder Einleitstelle; je eine Probeentnahmestelle im Hauptvorfluter oberhalb und unterhalb der Einmündungsstelle des Vorfluters | zwei Messstellen; eine vor, eine nach der Einleitung und möglichen Beeinflussung durch die Halde im Kaitzbach | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Element- oder Nuklidbestimmung | jährliche Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 7 1999-07 | U _{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Nuklidbestimmung | | MA K-Ra-226-OWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |
| 5.3 | Grund- wasser | ausgewählte Entnahmepunkte des Genehmigungs- inhabers und ausgewählte Messstellen aus dem Grundwasser- Messprogramm des Landes im durch bergbauliche Tätigkeiten beeinflussten Gebiet | vier Messstellen; eine Messstelle im Haldenanstrom, zwei zur Flutungsüber- wachung und eine Messstelle am Förderbohrloch 1 | jährliche Messung einer Probe; Element- oder Nuklidbestimmung | jährliche Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 3 1999-07 | U _{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Probe; Nuklidbestimmung | | MA-K-Ra-226-TWASS-01 2008-05 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |

Messstellen Messprogramm Dresden - Gittersee

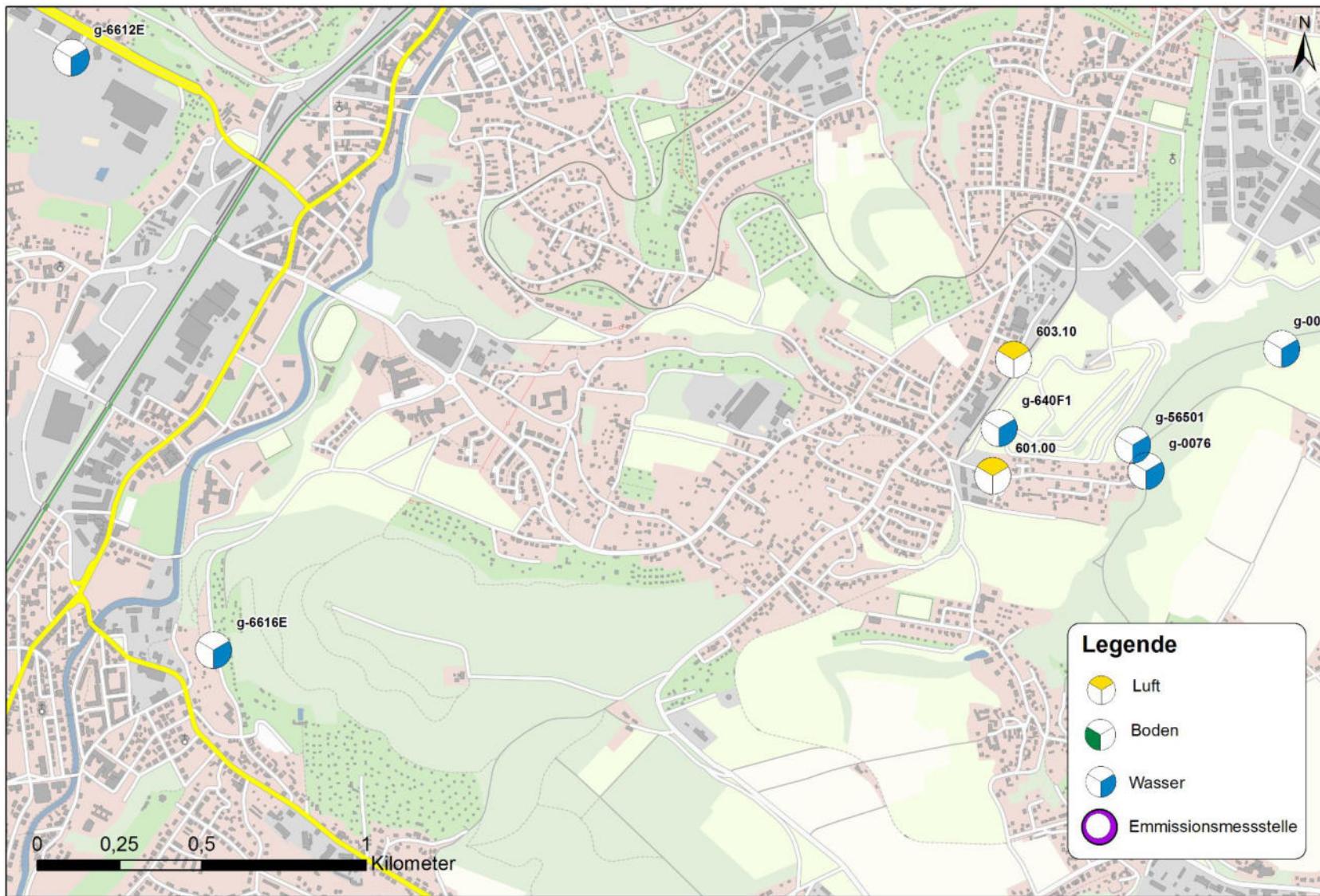


Abbildung 4: Messstellen Messprogramm Dresden- Gittersee

Tabelle 12: Standort Königstein

| Pro- gramm punkt | Umwelt- bereich | Anforderungen an Messstellen | Umsetzung | Art und Häufigkeit der Probeentnahme und Messung | Umsetzung | Messverfahren | Bezugs- nuklide oder Mess- größen | Erforder- liche Nach- weis- grenzen |
|------------------------|--------------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|
| E 2. | Abwasser | Ableitungsstellen | zwei Messstellen; Pehnamündung und Austrag Elbeleitung | kontinuierliche Probenentnahme und monatliche Auswertung | drei Proben im Jahr zusätzliche eine Kontrollprobe je Einleitstelle pro Jahr | BfS ST-IB-2 Nr. 12 1999-07 | U _{nat} | 0,01 mg/l |
| | | | | | | MA K-Ra-226-AWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,05 Bq/l |
| | | | | | | MA H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05 (Erweiterung: Anwendung auf andere Wässer) | Pb-210 | 0,05 Bq/ |
| | | | | | | MA H-U/Pu/Am-AWASS-01 2000-10 | U-238 | 0,12 Bq/l |
| | | | | | | MA H- γ -SPEKT-AWASS-01 2000-10 | Ra-226 | 0,05 Bq/ |
| 1.2 | Radon in der boden- nahen Luft | an ausgewählten Punkten des vom Genehmigungs- inhaber durchgeführten Überwachungsprogramms | vier Messpunkte im Umkreis von 2 km Luftlinie zum Standort | integrierende Messung mit passiven Detektoren; halbjährliche Exposition und Messung | halbjährliche Messung | MA K-Rn-222-LUFT-01 2008-05 | Rn-222 | 10 Bq/m ³ |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------------|---|--|--|---|---|------------------|---|
| 1.4 | Schwebstaub | an ausgewählten Punkten des vom Genehmigungsinhaber durchgeführten Überwachungsprogramms | drei Messpunkte; eine direkt am Standort, eine am Haldenfuß, eine am Klarwasserschönungsbecken | halbjährliche Auswertung beaufschlagter Filter des Genehmigungsinhabers | bis zu sechs Messungen im Jahr pro Messpunkt | MA K- α -GESAMT-ALUFT-01 2008-05 | LLA | 0,1 mBq/m ³ |
| 2. | Bodenoberfläche | an ausgewählten Punkten des vom Genehmigungsinhaber durchgeführten Überwachungsprogramms | die BfUL betreibt parallel zum Niederschlagsammler der Wismut einen eigenen Sammler, an denen die Probe entnommen wird | jährliche Messung einer Probe des Genehmigungsinhabers; Nuklidbestimmung | eine Messung an einem Messpunkt auf dem Betriebsgelände | MA A- γ -SPEKT-NIEDE-01 2000-10 | Ra-226 | 0,1 Bq/m ² bei einer Sammelzeit von 30 d |
| 5.1 | Sickerwasser | nicht gefasste Sickerwasserstellen | zwei Messstellen, je eine zur Überwachung der Sickerwässer der Schüsselgrundhalde und des Klarwasserschönungsbeckens 1 | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Element- oder Nuklidbestimmung | jährliche Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 16 1999-07 | U _{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Nuklidbestimmung | | MA K-Ra-226-SWASS-01 2011-02) | Ra-226 | 0,01 Bq/l |
| 5.2 | Oberflächenwasser | je eine Probenentnahmestelle im Vorfluter oberhalb und unterhalb jeder Einleitstelle; je eine Probeentnahmestelle im Hauptvorfluter oberhalb und unterhalb der Einmündungsstelle des Vorfluters | fünf Messstellen, davon zwei im Abfluss zum Hauptvorfluter Elbe, eine Messstelle vor der Einleitstelle, zwei nach der Einleitstelle entlang der Elbe | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Element- oder Nuklidbestimmung | jährliche Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 7 1999-07 | U _{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Nuklidbestimmung | | MA K-Ra-226-OWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |

| | | | | | | | | |
|-----|-------------|--|---|---|--|-------------------------------------|------------------|------------|
| 5.3 | Grundwasser | ausgewählte Entnahmepunkte des Genehmigungsinhabers und ausgewählte Messstellen aus dem Grundwasser-Messprogramm des Landes im durch bergbauliche Tätigkeiten beeinflussten Gebiet | im Basisprogramm je zwei Messstellen im Abstrom und zur Flutungsüberwachung, das Monitoring der Schüsselgrundhalde umfasst je zwei im An- und Abstrom, eine im Haldenkörper und eine unbeeinflusste | jährliche Messung einer Probe; Element- oder Nuklidbestimmung | im Basisprogramm eine Messung pro Jahr, im Haldenmonitoring auch Quartalsmessungen | BfS ST-IB-2 Nr. 3 1999-07 | U_{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Probe; Nuklidbestimmung | | MA-K-Ra-226-TWASS-01 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |
| 5.4 | Trinkwasser | nächstgelegenes Wasserwerk im Abstrom von bergbaulichen Anlagen | Wasserwerk für Uferfiltrat | jährliche Probenentnahme; Element- oder Nuklidbestimmung | halbjährliche Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 3 1999-07) | U_{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Probenentnahme; Nuklidbestimmung | | MA-K- γ -SPEKT-TWASS-01 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |
| | | | | | | MA H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05 | Pb-210 | 0,02 Bq/l |
| | | | | | | MA-K- γ -SPEKT-TWASS-01 | Ra-228 | 0,05 Bq/l |

Übersichtskarte Messstellen Basismonitoring Königstein

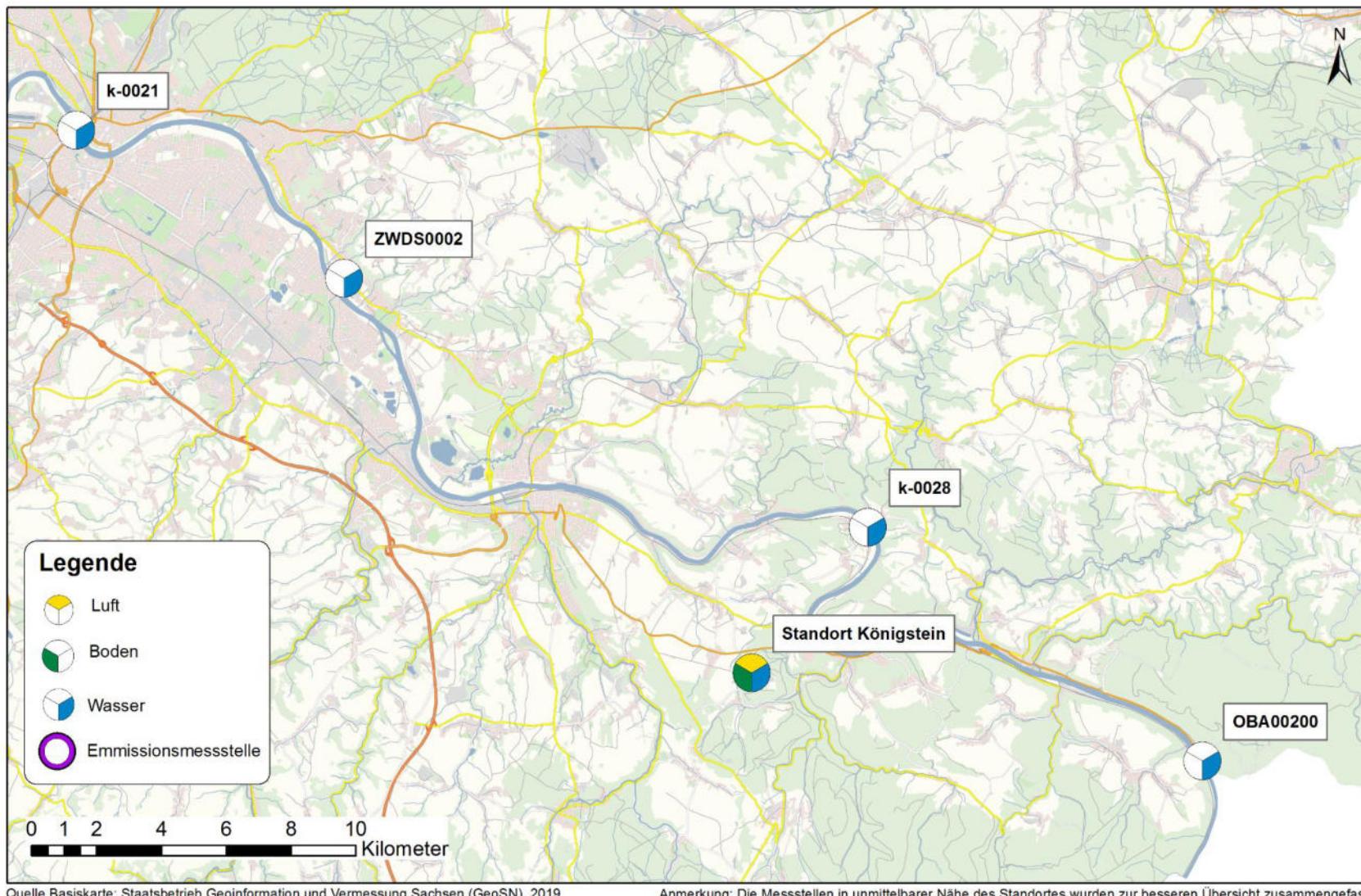
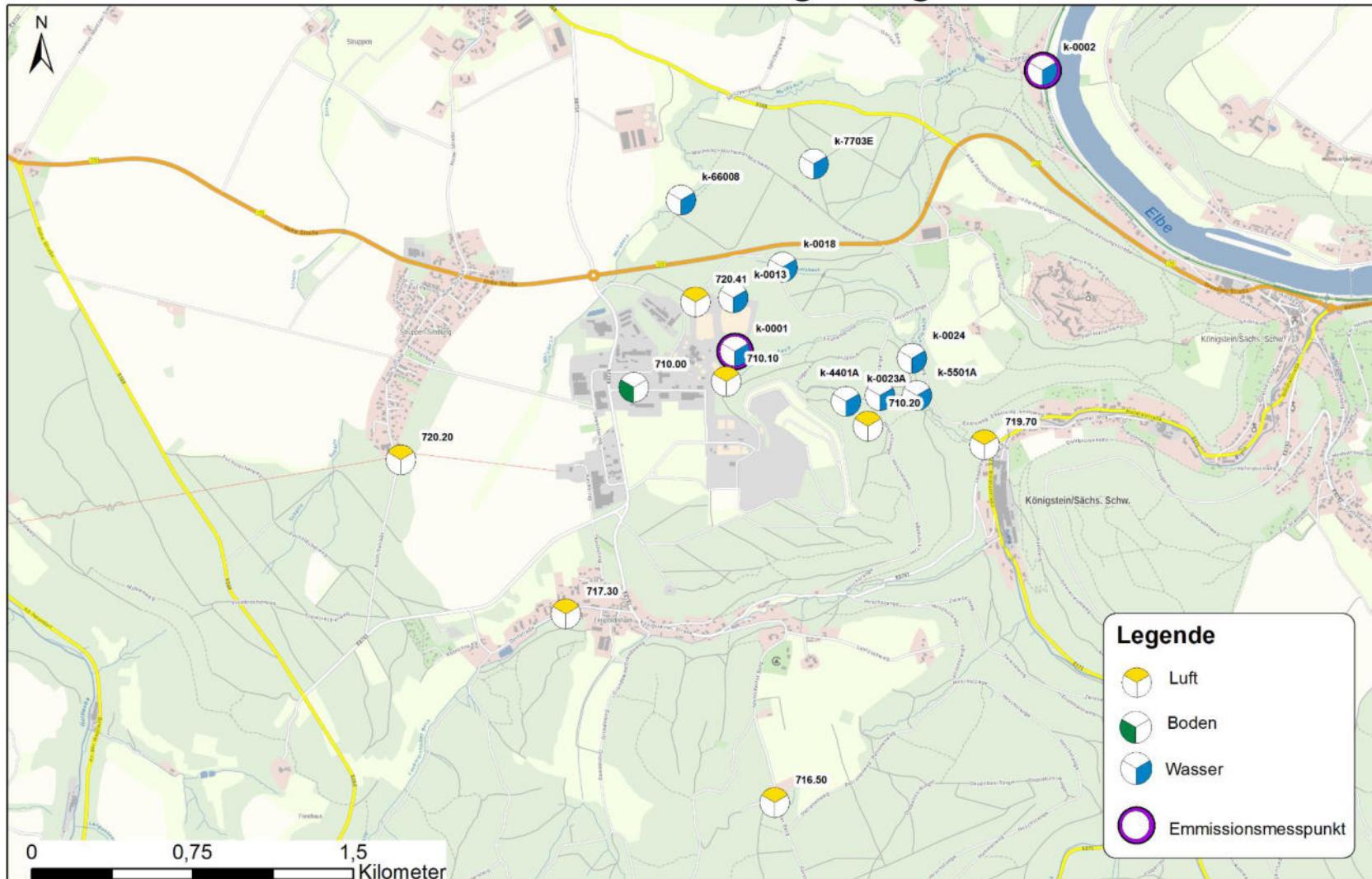


Abbildung 5: Übersichtskarte Messstellen Basismonitoring Messprogramm Königstein

Detailkarte Messstellen Basismonitoring Königstein



Quelle: Basiskarte Staatsbetrieb Geoinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), 2025

Die Lage der Messstelle kann darstellungsbedingt abweichen.
So wurden beispielsweise die Messpunkt k-4401 und k-5501A in der Abbildung räumlich getrennt.

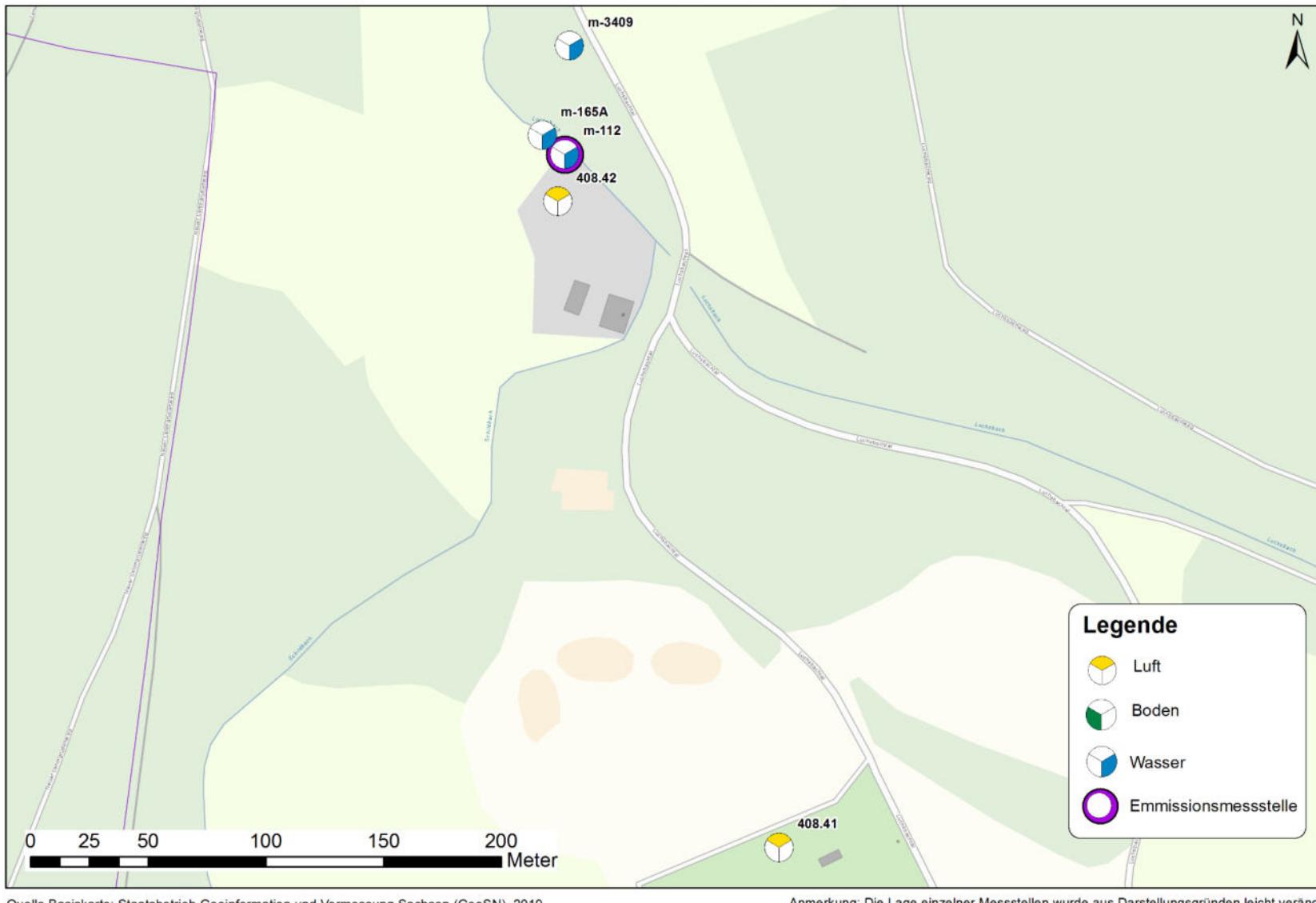
Abbildung 6: Detailkarte Messstellen Messprogramme Königsstein

Tabelle 13: Standort Pöhlia

| Pro- gramm punkt | Umwelt- bereich | Anforderungen an Messstellen | Umsetzung | Art und Häufigkeit der Probeentnahme und Messung | Umsetzung | Messverfahren | Bezugs- nuklide oder Mess- größen | Erforder- liche Nach- weis- grenzen |
|------------------------|---------------------------------------|---|---|--|--|---|---|---|
| E 2. | Abwasser | Ableitungsstellen | eine Messstelle am WBA Ablauf in den Luchsbach | kontinuierliche Probenentnahme und monatliche Auswertung | zwei Proben im Jahr zusätzlich eine Kontrollprobe je Einleitstelle pro Jahr | BfS ST-IB-2 Nr. 12 1999-07 | U _{nat} | 0,01 mg/l |
| | | | | | | MA K-Ra-226-AWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,05 Bq/l |
| | | | | | | MA H-Pb-210/Po-210-TWASS-01 2009-05 (Erweiterung: Anwendung auf andere Wässer) | Pb-210 | 0,05 Bq/l |
| | | | | | | MA H-U/Pu/Am-AWASS-01 2000-10 | U-238 | 0,12 Bq/l |
| | | | | | | MA H- γ -SPEKT-AWASS-01 2000-10 | Ra-226 | 0,05 Bq/l |
| 1.2 | Radon in der boden - nahen Luft | an ausgewählten Punkten des vom Genehmigungs- inhaber durchgeföhrten Überwachungsprogramms | zwei Messstellen; Besucherbergwerks -eingang, WBA | integrierende Messung mit passiven Detektoren; halbjährliche Exposition und Messung | halbjährliche Messung | MA K-Rn-222-LUFT-01 2008-05 | Rn-222 | 10 Bq/m ³ |

| | | | | | | | | |
|------------|-------------------------|---|--|---|-------------------|------------------------------|------------------|------------|
| 5.2 | Ober - flächen - wasser | je eine Probenentnahmestelle im Vorfluter oberhalb und unterhalb jeder Einleitstelle; je eine Probeentnahmestelle im Hauptvorfluter oberhalb und unterhalb der Einmündungsstelle des Vorfluters | eine Messstelle nach der Einleitstelle WBA | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Element- oder Nuklidbestimmung | jährliche Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 7 1999-07 | U_{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Kontrollprobe; Nuklidbestimmung | | MA K-Ra-226-OWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |
| 5.3 | Grund - wasser | ausgewählte Entnahmepunkte des Genehmigungsinhabers und ausgewählte Messstellen aus dem Grundwasser-Messprogramm des Landes im durch bergbauliche Tätigkeiten beeinflussten Gebiet | eine Messstelle im Abstrom der Luchsbachhalde. | jährliche Messung einer Probe; Element- oder Nuklidbestimmung | jährige Messung | BfS ST-IB-2 Nr. 3 1999-07 | U_{nat} | 0,001 mg/l |
| | | | | jährliche Messung einer Probe; Nuklidbestimmung | | MA-K-Ra-226-TWASS-01 2011-02 | Ra-226 | 0,01 Bq/l |

Messstellen Messprogramm Pöhla



Quelle Basiskarte: Staatsbetrieb Geoinformation und Vermessung Sachsen (GeoSN), 2019

Anmerkung: Die Lage einzelner Messstellen wurde aus Darstellungsgründen leicht verändert

Abbildung 7: Messstellen Messprogramm Pöhla

4 Messergebnisse

In den Anhängen werden die tabellarischen Zusammenstellungen der Messergebnisse nach REI-Bergbau gegeben.

| | |
|-----------|----------------------------|
| Anhang A: | Standort Schlema-Alberoda |
| Anhang C: | Standort Crossen |
| Anhang G: | Standort Dresden-Gittersee |
| Anhang K: | Standort Königstein |
| Anhang P: | Standort Pöhla |

5 Auswertung des behördlichen Kontrollprogramms 2021 zur Überwachung der Standorte der Wismut GmbH auf dem Territorium des Freistaates Sachsen

5.1 Wasserpfad

5.1.1 Auswertung der Kontrollproben – Uran in Wässern

(zu den REI-Programmpunkten: Emission - 2. Abwasser und Immission - 5.1 Sickerwasser, 5.2 Oberflächenwasser, 5.3 Grundwasser, 5.4. Trinkwasser)

Der BfUL wurden 82 Kontrollproben zur Bestimmung von Uran in Wässern von der Wismut GmbH übergeben. Seitens der BfUL wurden 79 der Wasserproben der Standorte Schlema-Alberoda, Pöhla, Crossen, Dresden-Gittersee und Königstein mittels Kinetischer Phosphoreszenzanalyse (KPA) untersucht, drei mittels Alphaspektrometrie.

Der Vergleich der Messwerte der BfUL und der Wismut GmbH erfolgte nach DIN 1319-1: 1995-01 in Verbindung mit DIN 55350-13: 1987-07 (2,77-fache Vergleichstandardabweichung als Kriterium für die Vergleichbarkeit). Als relative Vergleichstandardabweichung (Abschätzung aus bisherigen Ringversuchen und Stichtagsbeprobungen) wurde 10 % im gesamten Konzentrationsbereich angenommen. Dies bedeutet, dass zwei Messwerte nach dem o.g. Vergleichskriterium mit 95%iger Wahrscheinlichkeit als nicht vergleichbar angesehen werden, wenn das Verhältnis der beiden Messwerte $> 1,33$ oder $< 0,75$ ist. Vergleichbar sind davon abweichend auch Wertepaare, bei denen beide Labore nur Nachweisgrenzen oder Messwerte unterhalb der geforderten Nachweisgrenze gemeldet haben, sowie wenn ein Labor einen Messwert unterhalb der vom anderen Labor gemeldeten Nachweisgrenze meldet.

Von den 82 Wertepaaren sind demnach 8 als nicht vergleichbar einzustufen. Die voneinander abweichenden Ergebnisse betreffen nahezu alle Standorte. Dies betrifft wie im Vorjahr die Messstellen k-6111E und M-233, dazu drei Einleitstellen (m-109X, m-112 und m-555) sowie die Messstellen m-037A, g-6616E und k-66038.

Die Gesamtheit der Messwertepaare an den Kontrollproben ist in der Abbildung auf der folgenden Seite dargestellt. Nicht vergleichbare Wertepaare liegen außerhalb des eingezeichneten Linienpaars. Die Messstellen mit den höchsten Abweichungen wurden im Diagramm beschriftet.

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Anzahl der als nicht vergleichbar eingestuften Wertepaare seit 1999. Im Jahr 2024 waren damit ca. 90 % der Wertepaare als vergleichbar im Sinne des o.g. Vergleichskriteriums zu bewerten. Die Quotienten der Wertepaare an der m-112, M-233 und g-6616E weichen hierbei am stärksten vom Vergleichskriterium ab.

Die Abweichungen im Jahr 2022 deuteten eine systematische Differenz zwischen Werten der BfUL und der Wismut GmbH an. Als Ursache wurde nun eine ungeeignete Lagerung des Kalibrierstandards des Verfahrens in der BfUL identifiziert. Dies führte zu nachträglichen Korrekturen der Auswertungen der Jahre 2018 bis 2022. Damit sind Veränderungen in der folgenden Tabelle der Anzahl der ausgewiesenen nicht-vergleichbaren Wertepaare entstanden. Diese werden auch rückwirkend in den Berichten der Jahre 2018 bis 2022 korrigiert.

Tabelle 14: Anzahl der Uran-Wertepaare mit Nichtübereinstimmung

| Jahr | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Anzahl der Nichtübereinstimmungen lt. o.g. Kriterium | 34 | 21 | 22 | 21 | 28 | 20 | 16 | 11 | 14 | 6 | 8 |
| Jahr | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Anzahl der Nichtübereinstimmungen lt. o.g. Kriterium | 3 | 8 | 5 | 2 | 3 | 6 | 4 | 3 | 5 | 10 | 4 |
| Jahr | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | | | | | | | |
| Anzahl der Nichtübereinstimmungen lt. o.g. Kriterium | 7 | 3 | 10 | 8 | | | | | | | |

Tabelle wurde rückwirkend ab 2017 geändert, Korrekturen der vorherigen Berichte erfolgen

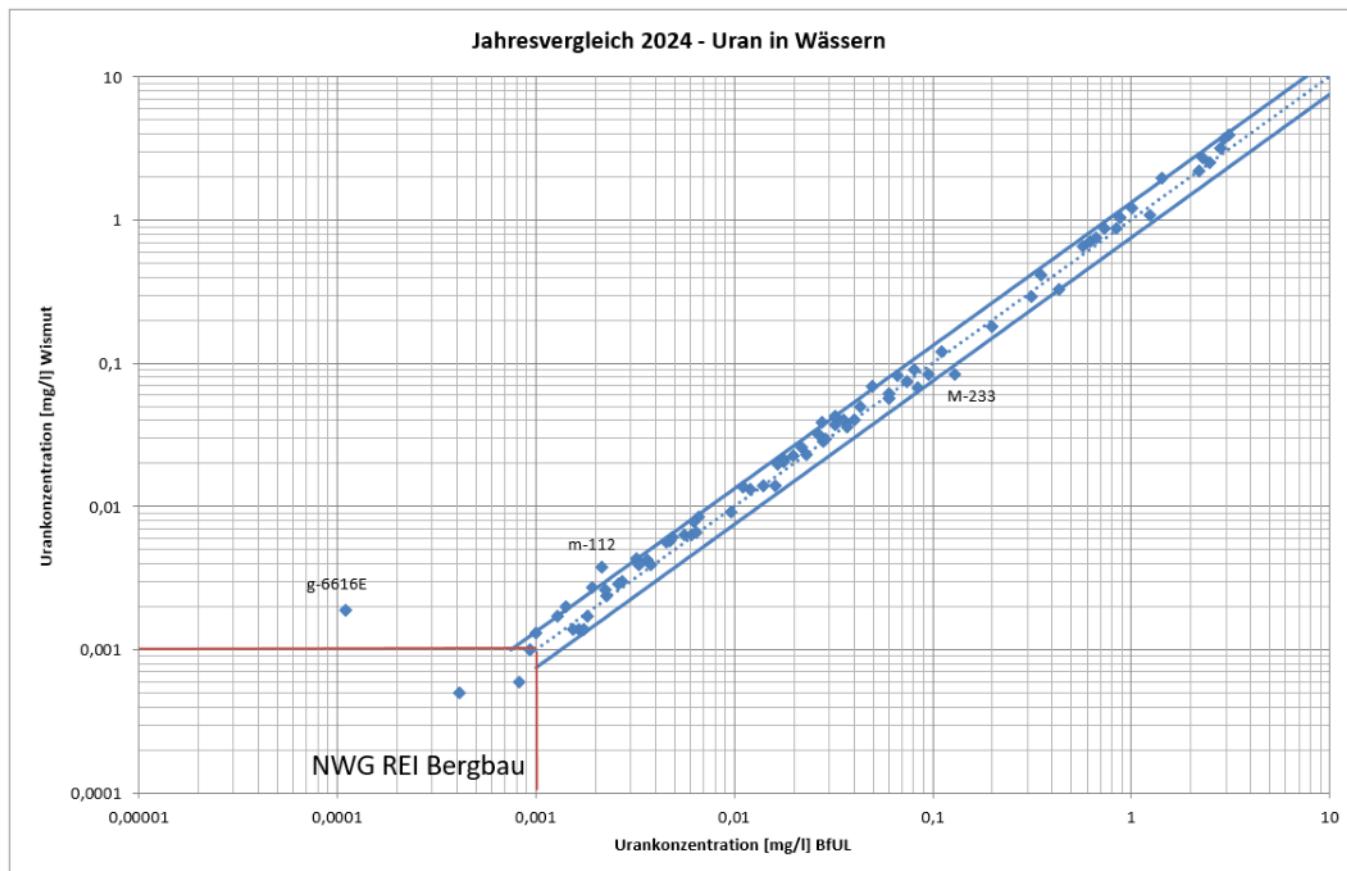


Abbildung 8: Uran in Wässern 2024

Tabelle 15: Messstellen mit abweichenden Werten der Uranbestimmung

| Messstellen | Messwert BfUL Uran in mg/l | Messwert Wismut Uran in mg/l |
|-------------|-------------------------------|---------------------------------|
| g-6616E | 1,11E-04 | 1,90E-03 |
| k-6111E | 1,93E-03 | 2,70E-03 |
| k-66038 | 2,77E-02 | 3,85E-02 |
| m-037A | 1,42E-03 | 2,00E-03 |

| Messstellen | Messwert BfUL Uran in mg/l | Messwert Wismut Uran in mg/l |
|-------------|-------------------------------|---------------------------------|
| m-109X | 1,42E+00 | 1,95E+00 |
| m-112 | 2,16E-03 | 3,80E-03 |
| M-233 | 1,29E-01 | 8,39E-02 |
| m-555 | 4,98E-02 | 6,89E-02 |

5.1.2 Auswertung der Kontrollproben – Radium-226 in Wässern

(zu den REI-Programmpunkten: Emission – 2. Abwasser und Immission – 5.1 Sickerwasser, 5.2 Oberflächenwasser, 5.3 Grundwasser)

Der BfUL wurden 82 Kontrollproben zur Bestimmung von Ra-226 in Wässern von der Wismut GmbH übergeben. Alle Ra-226-Bestimmungen der BfUL wurden mittels emanometrischer Flüssigkeitsszintillationsspektrometrie bzw. Gammaspektrometrie durchgeführt.

Der Vergleich der Messwerte der BfUL und der Wismut GmbH erfolgte auch hier nach DIN 1319-1: 1995-01 in Verbindung mit DIN 55350-13: 1987-07, (2,77-fache Vergleichstandardabweichung als Kriterium für die Vergleichbarkeit). Als relative Vergleichstandardabweichung (Abschätzung aus bisherigen Ringversuchen und Stichtagsbeprobungen) wurde 15 % über den gesamten Konzentrationsbereich angenommen. Dies bedeutet, dass zwei Messwerte nach dem o.g. Vergleichskriterium mit 95%iger Wahrscheinlichkeit als nicht vergleichbar angesehen werden, wenn das Verhältnis der beiden Messwerte $> 1,52$ oder $< 0,65$ ist. Mit diesem gegenüber den Jahren bis 2007 strengerem Vergleichsmaßstab (bis dahin 20 % relative Vergleichstandardabweichung angewandt) wurden die in dieser Zeit erzielten Verbesserungen berücksichtigt. Vergleichbar sind davon abweichend auch Wertepaare, bei denen beide Labore nur Nachweisgrenzen oder Messwerte unterhalb der geforderten Nachweisgrenze gemeldet haben, sowie wenn ein Labor einen Messwert unterhalb der vom anderen Labor gemeldeten Nachweisgrenze meldet.

Es wurden zu 80 der 82 Kontrollproben Vergleichswerte gemeldet. Von den 80 Wertepaaren sind demnach 6 als nicht vergleichbar einzustufen, das entspricht ca. 8 % und liegt über dem Bereich des Vorjahres. Die voneinander abweichenden Wertepaare betreffen am Standort Königstein die k-0001 und am Standort Schlema-Alberoda die Messstellen m-024, zweimal die m-131 und die Grundwassermessstelle m-3514.

Die nicht vergleichbaren Werte liegen überwiegend in einem niedrigen Konzentrationsbereich von kleiner 0,03 Bq/l und sind in der Tabelle 17 aufgeführt.

Die Gesamtheit der Messwertepaare an den Kontrollproben ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Nicht vergleichbare Wertepaare liegen außerhalb des eingezeichneten Linienpaars. Auch hier wurden die Messstellen mit den größten Abweichungen eingetragen.

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Anzahl der als nicht vergleichbar eingestuften Wertepaare seit 1999. Im Jahr 2024 waren ca. 92 % der Wertepaare als vergleichbar im Sinne des o.g. Vergleichskriteriums zu bewerten.

Tabelle 16: Anzahl der Ra-226-Wertepaare mit Nichtübereinstimmung

| Jahr | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Anzahl der Nichtübereinstimmungen lt. o.g. Kriterium | 41* | 30* | 27* | 26* | 16* | 18* | 5* | 7* | 3*/5 | 7 | 7 |
| Jahr | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Anzahl der Nichtübereinstimmungen lt. o.g. Kriterium | 5 | 4 | 15 | 14 | 11 | 12 | 7 | 5 | 14 | 7 | 4 |
| Jahr | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | | | | | | | |
| Anzahl der Nichtübereinstimmungen lt. o.g. Kriterium | 6 | 7 | 4 | 6 | | | | | | | |

*) bis 2007: 20 %) Vergleichstandardabweichung als Vergleichskriterium

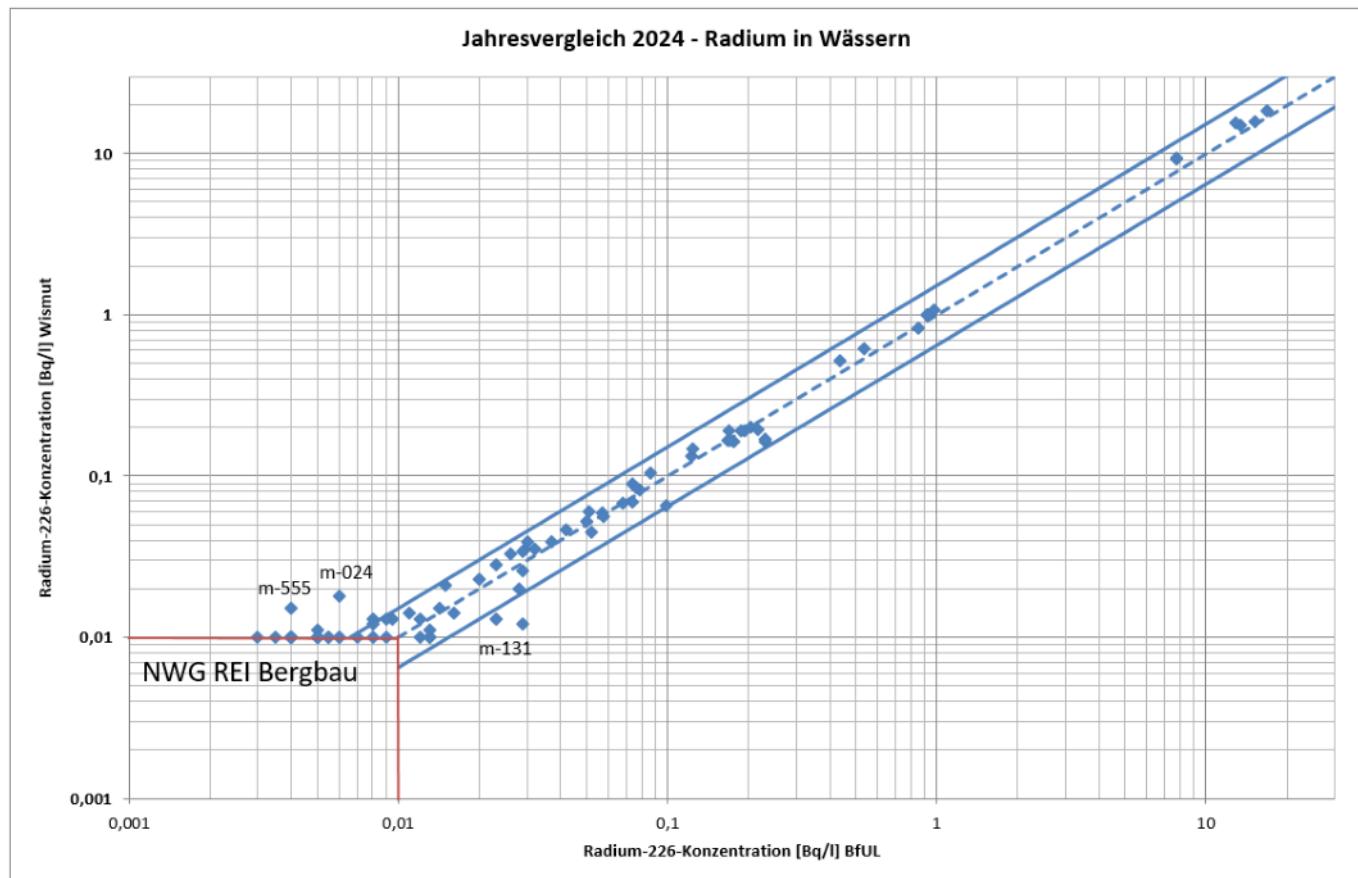


Abbildung 9: Ra-226 in Wässern 2024

Tabelle 17: Messstellen mit abweichenden Werten der Radiumbestimmung

| Messstellen | Messwert BfUL Ra-226 in Bq/l | Messwert Wismut Ra-226 in Bq/l |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| m-555 | 4,00E-03 | 1,50E-02 |
| m-024 | 6,00E-03 | 1,80E-02 |
| m-131 | 2,30E-02 | 1,30E-02 |

| Messstellen | Messwert BfUL Ra-226 in Bq/l | Messwert Wismut Ra-226 in Bq/l |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| m-131 | 2,90E-02 | 1,20E-02 |
| m-3514 | 8,00E-03 | 1,30E-02 |
| k-0001 | 5,00E-03 | 1,10E-02 |

5.1.3 Auswertung der Parallelproben – Niederschlag

(zum REI-Programmpunkt: Immission – 2. Bodenoberfläche)

Im Jahr 2024 wurden drei Parallelbeprobungen und –messungen zur Bestimmung von Ra-226 im Niederschlag durchgeführt.

Die folgende Abbildung zeigt die Ergebnisse im Vergleich mit denen der Wismut GmbH für die Jahre 2020 bis 2024. Im Jahr 2024 war die Übereinstimmung der Ergebnisse ähnlich der des letzten Jahres 2023. Es gab 2024 keine auffällige Abweichung.

Es wurden wieder für alle Stellen Messwerte ermittelt, diese lagen ausnahmslos in niedrigen Konzentrationsbereichen, siehe Abbildung 10.

Die Probenahme fand wieder in dem üblichen Zeitraum von Juni bis August statt.

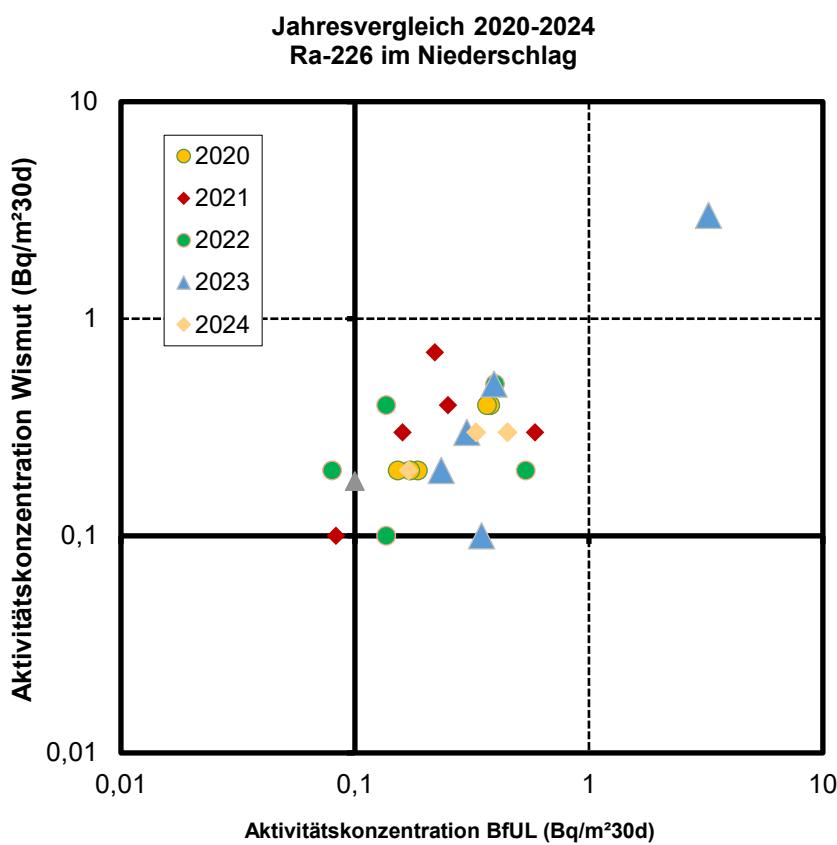


Abbildung 10: Ra-226 im Niederschlag 2024

5.2 Luftpfad

5.2.1 Auswertung der Kontrollproben – Schwebstaub

(zum REI-Programmpunkt: Immission – 1.4 Schwebstaub)

Der BfUL wurden 12 bei der Wismut GmbH beaufschlagte Aerosolfilter für Kontrollmessungen der Aktivitätskonzentration der langlebigen α-Strahler (LLA) übergeben.

Da diese Filter zuerst bei der Wismut GmbH gemessen werden, kann die BfUL-Messung nicht im optimalen zeitlichen Abstand nach der Beaufschlagung (lt. BMU-Messanleitung zur REI-Bergbau 120 bis 150 h) erfolgen. Die Nachbildung von Po 210 ($T_{1/2} = 138$ d) aus dem an Aerosolen angelagerten und daher oft im Überschuss mit

abgeschiedenen Pb-210 führt somit zwangsläufig zu systematisch höheren α -Zählraten. Durch die dreimalige Messung jedes Filters in bestimmten zeitlichen Abständen (jeweils ca. 1 Monat) kann der Po-210-Aufbau jedoch verfolgt werden. Die Rückextrapolation auf den Zeitpunkt der Filterbeaufschlagung ergibt dann den LLA-Wert, der mit dem Wismut-Wert zu vergleichen ist.

Die folgende Abbildung zeigt die Wertepaare der Kontrollproben und, da aus messmethodischer Sicht analog zu betrachten, das Wertepaar des am Abwettermesspunkt beaufschlagten Filters (siehe auch Pkt. 5.2.2). Die Ergebnisse der Aktivitätskonzentration der langlebigen α -Strahler auf den Immissionsfiltern zeigen bei dem einen Wert oberhalb der lt. REI Bergbau geforderten Nachweisgrenze keine bedeutsamen oder systematischen Abweichungen.

Im Vergleich der ermittelten Ergebnisse unterhalb der geforderten Nachweisgrenze nach REI-Bergbau von $0,1 \text{ mBq/m}^3$ kommt es teilweise zu größeren Abweichungen. Die Gründe hierfür sind vermutlich darin zu suchen, dass eine zeitnahe Messung nach der Beaufschlagung in der BfUL nicht möglich war. Auch kann ein Aktivitätsverlust während des Transportes der Filter zur BfUL nicht ausgeschlossen werden.

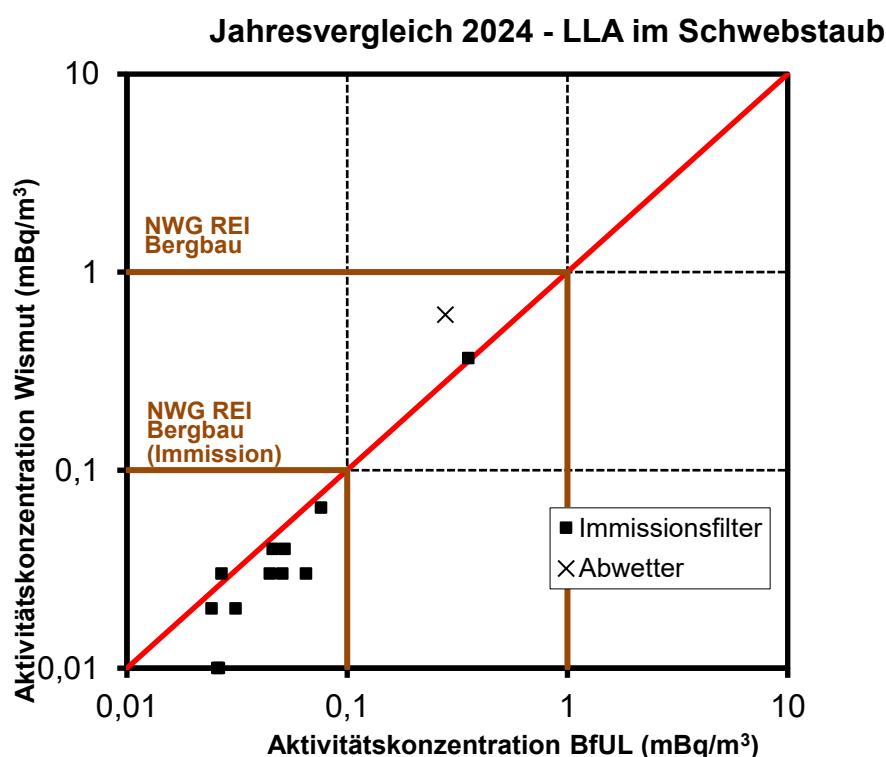


Abbildung 11: LLA im Schwebstaub 2024

Hinsichtlich der Dokumentation der Daten ist zu bemerken, dass in der UDB der Wismut GmbH lediglich die geforderte NWG von $0,1 \text{ mBq/m}^3$ enthalten ist, wenn der Messwert darunter lag, nicht jedoch der Messwert selbst. Die hier verwendeten Vergleichswerte stammen von den mit den Filtern ausgehändigte Messprotokollen der Wismut GmbH.

5.2.2 Auswertung der Parallelmessungen und Kontrollproben an den Abwetterschächten

(zum REI-Programmpunkt: Emission - 1. Abwetter)

Von der BfUL wurde eine Parallelmessung zur Rn-222-Konzentration in Abwetttern durchgeführt. Die folgende Tabelle zeigt die Gegenüberstellung der Ergebnisse der Wismut GmbH und der BfUL mit einer Übereinstimmung zwischen den Messungen mit verschiedenen Radon-Monitoren und mit unterschiedlich langen Messzeiten:

Tabelle 18: Rn-222-Konzentration in Abwettern

| Probenahme | | Rn-222-Aktivitätskonzentration in kBq/m ³ | |
|-------------|------------|--|-----------|
| Messpunkt | Datum | Wismut-Wert lt. UDB | BfUL-Wert |
| Schacht 382 | 18.07.2024 | 79,4 | 65,3 |

Tabelle 19: LLA-Konzentrationen in Abwettern

| Probenahme | | LLA-Konzentration in mBq/m ³ | |
|-------------|------------|---|-----------|
| Messpunkt | Datum | Wismut-Wert lt. Protokoll | BfUL-Wert |
| Schacht 382 | 18.07.2024 | 0,61 | 0,28 |

Die relative Standardmessunsicherheit der einzelnen Messungen ist größer als 20 %, so dass Differenzen bis zu einem Bereich von 50 % zu akzeptieren sind. Die Messung der LLA-Konzentration durch die Wismut GmbH ergab im Vergleich zu dem Ergebnis der BfUL-Messung eine Differenz von mehr als 50 %. Die Ursache der Abweichung liegt möglicherweise im zeitlichen Abstand der Erstmessung bei der Wismut und der Nachmessung bei der BfUL und dem dadurch bereits fortgeschrittenen Po-210-Aufbau oder an Effekten im Filteraufschlag, welche bei der in kurzem zeitlichen Abstand zur Beaufschlagung stattfindenden Erstmessung weniger Einfluss auf das Messergebnis haben. Auf den Zeitpunkt der Anlieferung hat die BfUL keinen Einfluss. Auch kann ein Aktivitätsverlust während des Transportes der Filter zur BfUL nicht ausgeschlossen werden. Das eingesetzte Messgerät zeigte im Rahmen der Qualitätssicherung keine Auffälligkeiten.

Die hier verwendeten Vergleichswerte stammen von den mit den Filtern ausgehändigten Messprotokollen der Wismut GmbH.

5.2.3 Auswertung der Parallelmessungen – Radon in der bodennahen Luft

(zum REI-Programmpunkt: Immission - 1.2 Radon)

Von der BfUL konnten 51 Messungen zur Rn-222-Konzentration in der bodennahen Luft mit Kernspurexposimetern durchgeführt werden (5- bis 7-monatige Exposition, pro Messpunkt jeweils Winterhalbjahr 2023-2024 und Sommerhalbjahr 2024). Zu 39 Werten davon gibt es auch einen Wert aus der Wismut-Datenbank. Die BfUL-Standorte wurden weiterhin durchgängig doppelt bestückt.

Die folgende Abbildung zeigt den Vergleich der Wismut-Werte (Exposimeter und Auswertung FZ Karlsruhe) mit den BfUL-Werten (Exposimeter und Auswertung Fa. Altrac). Die obere und die untere Linie begrenzen den Bereich, in dem die Werte als vergleichbar angesehen werden (s.a. 5.1.1). Als Vergleichstandardabweichungen wurden hier die aus mehreren Ringvergleichen bestimmten Standardabweichungen der Fa. Altrac (vom BfS anerkannte sachverständige Stelle) genutzt.

Jahresvergleich 2024 - Radon in der bodennahen Luft

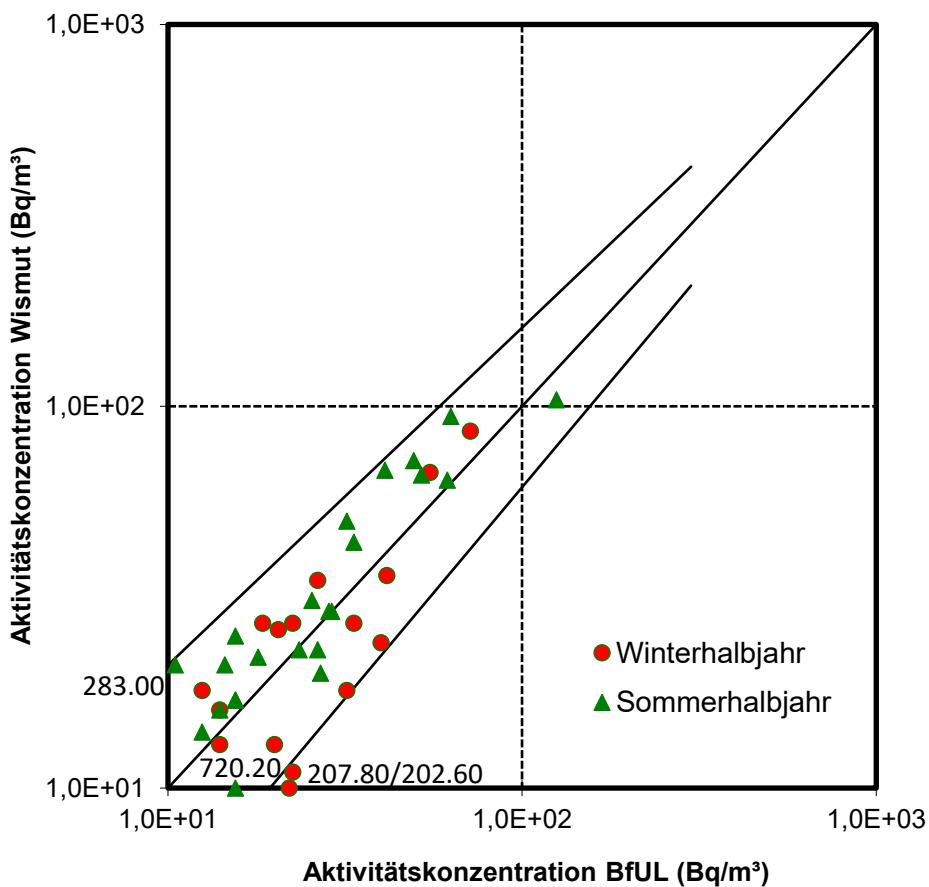


Abbildung 12: Radon in der bodennahen Luft 2024

Die Übereinstimmung der Ergebnisse war in den Vorjahren sehr unterschiedlich. Es wurden bis 2011 immer wieder systematische Unterschiede zwischen den Werten der Wismut GmbH und der BfUL festgestellt, wie in den Berichten dokumentiert worden ist. Um die Messunsicherheit zu verringern sind die Messstellen der BfUL doppelt bestückt worden.

Insgesamt lagen im Winterhalbjahr 2023/2024 nur 16 Werte vor, die verglichen werden konnten, da einige Wismutwerte als unplausibel gekennzeichnet waren. Die Abweichungen der zu vergleichenden Werte streuen über einen größeren Bereich als im Vorjahr.

Im Sommerhalbjahr 2024 gab es keine unplausiblen Ergebnisse, tendenziell liegen die Daten der Wismut über denen der BfUL, die Abweichungen der Werte ist hier ebenso deutlich erkennbar.

Für die Veranschaulichung der Ergebnisse wurde die getrennte Darstellung der Messwerte aus dem Winter- und Sommerhalbjahr beibehalten.

5.2.4 Auswirkungen der Flutung der Grube Schlema-Alberoda und der damit verbundenen Wetterumstellung auf die Radonsituation in der Ortslage Bad Schlema

Seit 1997 werden durch die BfUL mittels eines Bodenradonmessnetzes und eines Messnetzes in Gebäuden ausgewählte Aspekte der Radonsituation in der Ortslage Bad Schlema überwacht. Das Bodenradonmessnetz wird

monatlich befahren, die Dosimeter in den Häusern werden monatlich getauscht. Die Messungen in den Häusern dienen nicht der Einschätzung der Einhaltung eines Referenzwertes, da die Messungen i.d.R. nicht in Aufenthaltsräumen stattfinden. Im Jahr 2024 zeigen sich wieder keine auffälligen Veränderungen gegenüber den Vorjahren. Die einzelnen Daten sind den Anlagen zu entnehmen.

5.3 Feststoffe (Immobilisate und Haldenmaterial)

Von der BfUL wurden an 5 Immobilisatproben gammaspektrometrische Untersuchungen durchgeführt.

Da speziell bei den Immobilisaten Nichtgleichgewichte innerhalb der radioaktiven Zerfallsreihen auftreten können, werden jeweils zwei Messungen durchgeführt, die erste Messung 3 Wochen nach Probeneingang und die zweite Messung 3 Monate danach.

Dem Vorschlag aus dem Jahresbericht 2000 der BfUL folgend werden seit 2001 nur noch die für langfristige Expositionsbetrachtungen relevanten langlebigen Radionuklide Ra-226, U-238 und U-235 bestimmt.

Anhang A

Standort Schlema-Alberoda

Basismonitoring

- Abwetter bzw. Abluft
- Abwasser
- Radon in der bodennahen Luft
- Schwebstaub
- Bodenoberfläche
- Sickerwasser
- Oberflächenwasser
- Grundwasser

Betrieb der WBA Schlema

- Immobilisate:
 - o Immobilisat am: 18.02.2024 / 12.05.2024 / 18.08.2024 / 17.11.2024

Auswirkungen der Flutung der Grube Schlema-Alberoda und der damit verbundenen Wetterumstellung auf die Radonsituation in der Ortslage Bad Schlema

- Radon in Gebäuden
- Radon im Boden

Anmerkung: In der Spalte **Bemerkungen** sind jeweils die von der Wismut GmbH gemeldeten Werte zum Vergleich aufgeführt.

Bericht enthält Daten vom

18.07.2024 bis zum

18.07.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: E 1.

Medium: Abwetter bzw. Abluft

Messgröße: Radon-222-Aktivitätskonzentration; Aktivitätskonzentration langlebiger Alphastrahler, Urankonzentration

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | Bemerkungen | |
|---|-------------|---|--|-----------------|------|---------------|------|----------------|------|--|--|-------------|---------------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | LLA mBq/m³ | in % | U 238 Bq/m³ | in % | | | | |
| SCT382 | Schacht 382 | 18.07.2024 | 18.07.2024 | 6,5E+04 | 1 | 2,8E-01 | 21 | | | | | | LLA= 6,1E-01 mBq/m³ |

Bericht enthält Daten vom

21.02.2024 bis zum

28.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** E 2.**Medium:** Abwasser**Messgröße:** Urankonzentration; Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probeentnahme- bzw. Messorte | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen | |
|--|--|--|------|---------------|------|---------------|------|---------|--------|---------|---------|-------------|------|
| Bezeichnung | Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Ra 226 | | | | | Pb 210 | | | Ra 228 | |
| | | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Bq/l | in % | Bq/l | in % | Bq/l | in % |
| m-008A | Halde 366, SW-Rand, Ablauf lokale Sickerwasserfassung | 22.02.2024 | | 1,7E+01 | 4 | 1,3E+00 | 3 | 4,7E-02 | 7 | < | 4,8E-01 | | |
| | | 15.10.2024 | | 1,9E+01 | 12 | 1,2E+00 | 3 | 4,5E-02 | 6 | < | 8,0E-03 | | |
| m-031A | Halde 382W, Zentralteil, Ablauf zentr. Sickerwasserf. | 21.02.2024 | | 5,4E+00 | 5 | 4,6E-01 | 1 | 1,4E-02 | 17 | < | 3,0E-01 | | |
| | | 01.07.2024 | | 6,3E+00 | 13 | 5,9E-01 | 3 | 1,7E-02 | 5 | < | 8,0E-03 | | |
| m-042A | Halde 38neu/208, SE-Rand, Ablauf zentr. Sickerwasserf. | 21.02.2024 | | 5,5E+00 | 13 | 5,9E-01 | 3 | 1,6E-02 | 11 | | | | |
| | | 28.10.2024 | | 2,7E+01 | 5 | 2,0E+00 | 3 | 1,3E-02 | 12 | < | 8,0E-03 | | |
| m-102 | Halde 366, W-Rand, Ablauf zentrale Sickerwasserfassung | 21.02.2024 | | 2,8E+01 | 12 | 3,1E+00 | 3 | 1,1E-01 | 5 | < | 4,5E-01 | | |
| | | 05.03.2024 | | 2,0E+01 | 4 | 1,4E+00 | 3 | 1,1E-01 | 5 | 7,0E-03 | 27 | | |
| | | 08.10.2024 | | | | 2,5E+00 | 3 | 1,7E-01 | 9 | | 2,1E-02 | 0 | |
| | | | | | | | | 1,2E-01 | 9 | | | | |
| | | 22.02.2024 | | 2,1E+01 | 13 | | | 9,5E-02 | 6 | < | 3,6E-01 | | |
| | | | | | | | | 1,0E-01 | 5 | < | 6,0E-03 | | |

Bericht enthält Daten vom

21.02.2024 bis zum

28.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** E 2.**Medium:** Abwasser**Messgröße:** Urankonzentration; Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen |
|---|---|--|------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|---------|---------|---------|---|
| | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | U 238 Bq/l | U_nat mg/l | Ra 226 Bq/l | Pb 210 Bq/l | Ra 228 Bq/l | | | | |
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | |
| m-108X | Halde Borbachdamm, E-Rand, Ablauf zentr. Wasserfassung | 12.03.2024 | | | 2,8E+00 | 3 | 1,2E-01 | 9 | | | | U_nat= 3,2E+00 mg/l Ra 226= 1,3E-01 Bq/l |
| | | 15.10.2024 | | | 2,2E+00 | 3 | 8,6E-02 | 9 | < | 7,0E-03 | | U_nat= 2,2E+00 mg/l Ra 226= 1,0E-01 Bq/l |
| | | 21.02.2024 | | 1,1E+01 | 4 | 8,3E-01 | 1 | 2,5E-02 | 10 | < | 2,7E-01 | < 3,2E-02 |
| | | 12.03.2024 | | 1,1E+01 | 12 | 8,7E-01 | 1 | 1,6E-02 | 8 | 5,0E-03 | 33 | U_nat= 1,1E+00 mg/l Ra 226= 2,3E-02 Bq/l |
| | | 15.10.2024 | | | 8,4E-01 | 2 | 1,5E-02 | 12 | 9,0E-03 | 18 | | U_nat= 8,8E-01 mg/l Ra 226= 2,1E-02 Bq/l |
| m-109 | Kohlungsbach, vor Mündung in Zwickauer Mulde, BF S. 371 | 21.02.2024 | | 6,0E+00 | 6 | 5,2E-01 | 1 | 3,7E-02 | 8 | < | 2,4E-01 | < 3,1E-02 |
| | | 19.03.2024 | | 6,3E+00 | 12 | 4,3E-02 | 1 | 3,6E-02 | 7 | < | 7,0E-03 | U_nat= 4,9E-02 mg/l Ra 226= 3,9E-02 Bq/l |
| | | 22.10.2024 | | | 6,0E-02 | 2 | 3,2E-02 | 10 | 1,0E-02 | 18 | | U_nat= 6,1E-02 mg/l Ra 226= 3,5E-02 Bq/l |

Bericht enthält Daten vom

21.02.2024 bis zum

28.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** E 2.**Medium:** Abwasser**Messgröße:** Urankonzentration; Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | | | | | | | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | Bemerkungen |
|---|---|---|------------|---------------|------|---------------|------|----------------|------|----------------|---------|--|---------|--|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| m-150 | BF Schacht 371, am Parkplatz, Einleitst. in Kohlungbach | 21.02.2024 | | 1,2E+01 | 4 | 8,8E-01 | 3 | 5,6E-02 | 6 | < | 2,7E-01 | < | 3,1E-02 | U_nat= 8,8E-01 mg/l Ra 226= 6,2E-01 Bq/l U_nat= 7,5E-01 mg/l Ra 226= 5,2E-01 Bq/l |
| | | | 19.03.2024 | 1,2E+01 | 12 | 7,4E-01 | 3 | 5,8E-02 | 6 | < | 7,0E-03 | | | |
| | | | 22.10.2024 | 9,1E+00 | 12 | | | 5,3E-01 | 9 | | | | | |
| m-555 | WBA S/A, Ablauf Gesamtanlage, Mundloch Wasserrösche | 22.02.2024 | | 7,2E-01 | 7 | 5,6E-02 | 1 | 3,5E-02 | 8 | < | 1,4E-01 | < | 3,1E-02 | U_nat= 6,9E-02 mg/l Ra 226= 1,5E-02 Bq/l U_nat= 3,7E-02 mg/l Ra 226= 2,6E-02 Bq/l |
| | | | 13.03.2024 | 6,9E-01 | 13 | 5,0E-02 | 1 | 1,8E-02 | 7 | | 1,0E-02 | | | |
| | | | 10.10.2024 | | | 3,2E-02 | 2 | 4,0E-03 | 21 | | | | | |
| m-580 | Halde 371/II, W.-Rand, Auslauf zentr. Sickerwasserfassung | 21.02.2024 | | 6,8E+00 | 5 | 5,0E-01 | 1 | 5,5E-02 | 6 | < | 3,3E-01 | < | 3,3E-02 | U_nat= 1,2E+00 mg/l |
| | | | 20.03.2024 | 6,4E+00 | 12 | 1,0E+00 | 3 | 4,8E-02 | 8 | < | 8,0E-03 | | | |

Bericht enthält Daten vom

21.02.2024 bis zum

28.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: E 2.

Medium: Abwasser

Messgröße: Urankonzentration; Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | | Bemerkungen |
|---|--|------------|------|---------------|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|-------------|
| | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | |
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | | | | | | | | | |
| | | 23.10.2024 | | 8,0E+00 | 13 | | | 6,0E-02 | 9 | 4,2E-02 | 10 | < 8,0E-03 |

Ra 226= 5,9E-02 Bq/l
U_nat= 5,8E-01 mg/l
Ra 228= 4,6E-02 Bq/l

Bericht enthält Daten vom

10.10.2023 bis zum

16.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit:

Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution:

1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt:

1.2

Medium:

Radon in der bodennahen Luft

Messgröße:

Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen | |
|---|------------------------------|---|------------|--|------|--|--|--|-------------|--|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | | |
| 509.33 | Marcus-Semmler-Str. | 10.10.2023 | 17.04.2024 | 7,8E+01 | 14 | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 15.10.2024 | 6,5E+01 | 14 | | | | | |
| 510.43 | August-Bebel-Straße | 10.10.2023 | 16.04.2024 | 3,0E+01 | 17 | | | | | |
| | | 16.04.2024 | 15.10.2024 | 3,4E+01 | 17 | | | | | |
| 511.33 | Am Schacht 382 | 11.10.2023 | 16.04.2024 | 3,7E+01 | 17 | | | | | |
| | | 16.04.2024 | 16.10.2024 | 4,5E+01 | 17 | | | | | |
| 511.37 | Gelände der ehem. Grubenwehr | 10.10.2023 | 16.04.2024 | 6,3E+01 | 14 | | | | | |
| | | 16.04.2024 | 16.10.2024 | 4,7E+01 | 14 | | | | | |
| 511.44 | Edelhofweg | 10.10.2023 | 16.04.2024 | 3,6E+01 | 17 | | | | | |
| | | 16.04.2024 | 15.10.2024 | 3,1E+01 | 17 | | | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.10.2023 bis zum

16.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 1.2

Medium: Radon in der bodennahen Luft

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | Bemerkungen |
|---|-------------|---|------------|--|------|--|--|-------------|
| | | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | |
| 551.32 | Haldenweg 2 | 16.04.2024 | 15.10.2024 | 5,5E+01 | 14 | | | |
| | | 10.10.2023 | 16.04.2024 | 2,9E+01 | 17 | | | |
| 572.00 | Frauengasse | 16.04.2024 | 15.10.2024 | 3,5E+01 | 17 | | | |
| | | 10.10.2023 | 17.04.2024 | 8,7E+01 | 14 | | | |
| | | 17.04.2024 | 15.10.2024 | 9,2E+01 | 14 | | | |
| | | | | 1,7E+02 | 12 | | | |
| | | | | 1,5E+02 | 12 | | | |
| | | | | 1,1E+01 | 29 | | | |
| | | | | 1,7E+01 | 20 | | | |
| | | | | 3,1E+01 | 17 | | | |
| | | | | 2,2E+01 | 20 | | | |

Bericht enthält Daten vom

30.04.2024 bis zum

01.11.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 1.4

Medium: Schwebstaub

Messgröße: Aktivitätskonzentration langlebiger Alphastrahler

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | Bemerkungen | | |
|---|----------------------------|---|------------|--|------|--|--|--|--|-------------|--|---------------------------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | LLA mBq/m ³ | in % | | | | | | | |
| 512.58 | Zentralbereich Halde 371/I | 30.04.2024 | 03.06.2024 | 3,5E-01 | 21 | | | | | | | LLA= 3,7E-01 mBq/m ³ |
| | | 01.10.2024 | 01.11.2024 | 7,6E-02 | 21 | | | | | | | LLA= 6,5E-02 mBq/m ³ |

Bericht enthält Daten vom

07.06.2024 bis zum

12.09.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 2.

Medium: Bodenoberfläche

Messgröße: Ablagerung der Ra-226 und Pb-210 Aktivität pro Fläche und Zeit

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen | |
|---|--------------------------|---|------------|--|------|--|--|--|-------------|--|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Ra 226 Bq/m ² 30d | in % | | | | | |
| 511.28 | nördlich vom Schacht 382 | 07.06.2024 | 12.09.2024 | 1,7E-01 | 8 | | | | | |
| 513.54 | Nordrand Hochhalde 371/l | 07.06.2024 | 12.09.2024 | 4,3E-01 | 5 | | | | | |

Bericht enthält Daten vom

02.04.2024 bis zum

29.05.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.1**Medium:** Sickerwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226 und Pb-210

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | Bemerkungen | | |
|---|--|---|------|--|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|---|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| m-013A | Halde 66/207, SE-Rand, Ablauf Sickerwasserfassung | 03.04.2024 | | | | 3,0E+00 | 3 | 7,9E-02 | 9 | | | | | U_nat= 3,7E+00 mg/l Ra 226= 8,2E-02 Bq/l |
| m-024 | Hammerberghalde, NE-Rand, Am Grünen Winkel | 02.04.2024 | | | | 6,7E-01 | 1 | 6,0E-03 | 16 | | | | | U_nat= 7,5E-01 mg/l Ra 226= 1,8E-02 Bq/l |
| m-109X | Halde 371/I, W-Rand, Auslauf zentr.Sickerwasserfassung | 16.04.2024 | | | | 1,4E+00 | 3 | 7,4E-02 | 9 | | | | | U_nat= 1,9E+00 mg/l Ra 226= 8,9E-02 Bq/l |
| m-160A | Halde 309, S-Rand, Ablauf Sickerwasserfassung | 29.05.2024 | | | | 6,2E-01 | 1 | 2,9E-02 | 10 | | | | | U_nat= 7,1E-01 mg/l Ra 226= 3,4E-02 Bq/l |

Bericht enthält Daten vom

21.03.2024 bis zum

23.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.2**Medium:** Oberflächenwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen |
|---|--|---|------|--|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|---|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| m-037A | Silberbach, vor Mündung in den Schlemabach | 29.05.2024 | | | | 1,4E-03 | 1 | 8,0E-03 | 15 | | | | | U_nat= 2,0E-03 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| m-081 | Borbach, Quellgebiet, nördlich Halde 382W | 21.03.2024 | | | | 1,5E-03 | 1 | 7,0E-03 | 16 | | | | | U_nat= 1,4E-03 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| m-111 | Zwickauer Mulde südl. Hartenstein, am ehem. Kinderheim | 10.04.2024 | | | | 4,8E-03 | 1 | 1,2E-02 | 12 | | | | | U_nat= 6,1E-03 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| | | 16.10.2024 | | | | 2,3E-03 | 2 | 1,3E-02 | 12 | | | | | U_nat= 2,4E-03 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| m-131 | Aue, Zwickauer Mulde, abstromseitig der Schillerbrücke | 10.04.2024 | | | | 1,6E-03 | 1 | 2,9E-02 | 10 | | | | | U_nat= 1,4E-03 mg/l Ra 226= 1,2E-02 Bq/l |
| | | 16.10.2024 | | | | 1,3E-03 | 3 | 2,3E-02 | 11 | | | | | U_nat= 1,7E-03 mg/l Ra 226= 1,3E-02 Bq/l |
| m-151 | Schlemabach Lichtloch 2 | 03.07.2024 | | | | 1,0E-03 | 1 | 6,0E-03 | 18 | | | | | U_nat= 1,3E-03 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| m-155 | Alberodabach v.E. Zwickauer Mulde | 11.04.2024 | | | | 8,3E-04 | 1 | 6,0E-03 | 17 | | | | | U_nat= 6,0E-04 mg/l |

Bericht enthält Daten vom

21.03.2024 bis zum

23.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.2**Medium:** Oberflächenwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | Bemerkungen | |
|---|---|---|------|--|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % |
| m-170B | Schlemabach, Mittellauf, vor Schacht 15llb | 03.07.2024 | | | | 9,4E-04 | 1 | 5,0E-03 | 20 | | | | |
| m-185B | Bad Schlema, Silberbachtal, Silberbachteich | 23.10.2024 | | < 7,0E-03 | 23 | 8,3E-03 | | 5,0E-03 | 18 | 1,3E-02 | 12 | | |

Bericht enthält Daten vom

12.06.2024 bis zum

12.09.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.3**Medium:** Grundwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | Bemerkungen | | |
|---|--|---|------|--|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|---|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| m-3363 | Halde 309, NW-Rand, Anstrombereich, Waldgebiet | 04.09.2024 | | | | 1,8E-03 | 1 | 1,2E-02 | 12 | | | | | U_nat= 1,7E-03 mg/l Ra 226= 1,3E-02 Bq/l |
| m-3393 | Halde 371/II, W-Flanke, Talaue ehemaliger Wiesenbach | 02.07.2024 | | | | 1,1E-01 | 1 | 1,1E-02 | 13 | | | | | U_nat= 1,2E-01 mg/l Ra 226= 1,4E-02 Bq/l |
| m-3514 | Schlema, Halde 38neu/208, E-Rand, Haldenfuß | 12.06.2024 | | | | 3,6E-03 | 1 | 8,0E-03 | 15 | | | | | U_nat= 4,2E-03 mg/l Ra 226= 1,3E-02 Bq/l |
| m-3523 | Halde 366, SE-Rand, Haldenfuß | 13.06.2024 | | | | 8,1E-02 | 1 | 5,0E-03 | 20 | | | | | U_nat= 9,0E-02 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| m-3529 | Halde 66/207, SE-Rand, Haldenfuß, Talaue Zw. Mulde | 12.09.2024 | | | | 6,0E-02 | 1 | 1,7E-01 | 9 | | | | | U_nat= 5,7E-02 mg/l Ra 226= 1,9E-01 Bq/l |

Bericht enthält Daten vom

18.02.2024 bis zum

17.11.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 2

Medium: Immobilisate

Messgröße: spezifische Aktivität

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen | | | | | |
|---|---------|--|------|---------|-----------------|---------|------|----------------|------|------|----------------|-------------|------|----------------|--|--|--|
| Bezeichnung | Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | Ra 226 Bq/kg | | | U 238 Bq/kg | | | U 235 Bq/kg | | | U_nat Bq/kg | | | |
| | | Beginn | Ende | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | | | | |
| WBAAUE | WBA Aue | 18.02.2024 | | 5,5E+03 | 4 | 4,4E+04 | 4 | 2,0E+03 | 4 | | | | | | | | |
| | | 12.05.2024 | | 5,0E+03 | 5 | 4,1E+04 | 5 | 1,7E+03 | 4 | | | | | | | | |
| | | 18.08.2024 | | 5,3E+03 | 3 | 4,1E+04 | 4 | 1,8E+03 | 4 | | | | | | | | |
| | | 17.11.2024 | | 4,5E+03 | 4 | 3,5E+04 | 4 | 1,6E+03 | 4 | | | | | | | | |

Bericht enthält Daten vom

03.01.2024 bis zum

08.01.2025

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Flutung Grube Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 3

Medium: Radon in Gebäuden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|-----------------|---|------------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 | | | | | |
| | | | | Bq/m³ | in % | | | | |
| 5342/H02 | Haus 02 Schlema | 03.01.2024 | 01.02.2024 | 1,3E+03 | 12 | | | | |
| | | 01.02.2024 | 01.03.2024 | 1,1E+03 | 12 | | | | |
| | | 01.03.2024 | 02.04.2024 | 1,2E+03 | 12 | | | | |
| | | 02.04.2024 | 29.04.2024 | 1,2E+03 | 12 | | | | |
| | | 29.04.2024 | 29.05.2024 | 7,1E+02 | 12 | | | | |
| | | 29.05.2024 | 01.07.2024 | 1,7E+02 | 17 | | | | |
| | | 01.07.2024 | 01.08.2024 | 2,2E+02 | 17 | | | | |
| | | 01.08.2024 | 02.09.2024 | 2,2E+02 | 17 | | | | |
| | | 02.09.2024 | 30.09.2024 | 2,0E+02 | 17 | | | | |
| | | 30.09.2024 | 06.11.2024 | 2,1E+02 | 17 | | | | |
| 5342/H03 | Haus 03 Schlema | 06.11.2024 | 02.12.2024 | 4,9E+02 | 14 | | | | |
| | | 02.12.2024 | 06.01.2025 | 1,2E+03 | 12 | | | | |
| | | 03.01.2024 | 01.02.2024 | 1,4E+03 | 12 | | | | |
| | | 01.02.2024 | 01.03.2024 | 9,8E+02 | 12 | | | | |
| | | 01.03.2024 | 02.04.2024 | 2,2E+02 | 17 | | | | |
| | | 02.04.2024 | 29.04.2024 | 2,5E+02 | 17 | | | | |
| | | 29.04.2024 | 29.05.2024 | 1,5E+02 | 17 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

03.01.2024 bis zum

08.01.2025

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Flutung Grube Schlema**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** A 3**Medium:** Radon in Gebäuden**Messgröße:** Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | Bezeichnung Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | Bemerkungen | |
|---|------------------|---|------------|--|------|--|--|-------------|--|
| | | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 5342/H05 | Haus 05 Schlema | 29.05.2024 | 01.07.2024 | 2,2E+02 | 17 | | | | |
| | | 01.07.2024 | 01.08.2024 | 2,7E+02 | 14 | | | | |
| | | 01.08.2024 | 02.09.2024 | 3,6E+02 | 14 | | | | |
| | | 02.09.2024 | 30.09.2024 | 2,8E+02 | 17 | | | | |
| | | 30.09.2024 | 06.11.2024 | 1,9E+02 | 17 | | | | |
| | | 06.11.2024 | 02.12.2024 | 2,3E+02 | 17 | | | | |
| | | 02.12.2024 | 07.01.2025 | 6,0E+02 | 12 | | | | |
| | | 03.01.2024 | 01.02.2024 | 5,0E+02 | 14 | | | | |
| | | 01.02.2024 | 01.03.2024 | 2,8E+02 | 17 | | | | |
| | | 01.03.2024 | 02.04.2024 | 3,1E+02 | 14 | | | | |
| | | 02.04.2024 | 29.04.2024 | 3,3E+02 | 14 | | | | |
| | | 29.04.2024 | 29.05.2024 | 2,1E+02 | 17 | | | | |
| | | 29.05.2024 | 01.07.2024 | 2,8E+02 | 14 | | | | |
| | | 01.07.2024 | 01.08.2024 | 1,3E+02 | 20 | | | | |
| | | 01.08.2024 | 02.09.2024 | 1,5E+02 | 17 | | | | |
| | | 02.09.2024 | 30.09.2024 | 1,6E+02 | 17 | | | | |
| | | 30.09.2024 | 06.11.2024 | 1,5E+02 | 17 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

03.01.2024 bis zum

08.01.2025

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Flutung Grube Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 3

Medium: Radon in Gebäuden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|-----------------|---|------------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 5342/H07 | Haus 07 Schlema | 06.11.2024 | 02.12.2024 | 3,0E+02 | 17 | | | | |
| | | 02.12.2024 | 06.01.2025 | 3,4E+02 | 14 | | | | |
| | | 03.01.2024 | 01.02.2024 | 9,5E+02 | 12 | | | | |
| | | 01.02.2024 | 04.03.2024 | 8,1E+02 | 12 | | | | |
| | | 04.03.2024 | 03.04.2024 | 2,5E+02 | 17 | | | | |
| | | 03.04.2024 | 29.04.2024 | 1,1E+02 | 20 | | | | |
| | | 29.04.2024 | 29.05.2024 | 2,0E+02 | 17 | | | | |
| | | 29.05.2024 | 01.07.2024 | 1,0E+02 | 20 | | | | |
| | | 01.07.2024 | 01.08.2024 | 1,5E+02 | 17 | | | | |
| | | 01.08.2024 | 02.09.2024 | 1,8E+02 | 17 | | | | |
| | | 02.09.2024 | 30.09.2024 | 2,4E+02 | 17 | | | | |
| | | 30.09.2024 | 06.11.2024 | 2,9E+02 | 14 | | | | |
| 5442/H08 | Haus 08 Aue | 06.11.2024 | 02.12.2024 | 2,0E+02 | 17 | | | | |
| | | 02.12.2024 | 08.01.2025 | 2,4E+02 | 14 | | | | |
| | | 04.01.2024 | 01.02.2024 | 1,5E+02 | 20 | | | | |
| | | 01.02.2024 | 01.03.2024 | 1,4E+02 | 17 | | | | |
| | | 01.03.2024 | 02.04.2024 | 1,4E+02 | 17 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

03.01.2024 bis zum

08.01.2025

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Flutung Grube Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 3

Medium: Radon in Gebäuden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | Bemerkungen | | |
|---|-------------|---|------------|--|------|--|--|--|--|-------------|--|--|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | | | | |
| 5442/H09 | Haus 09 Aue | 02.04.2024 | 29.04.2024 | 1,6E+02 | 17 | | | | | | | |
| | | 29.04.2024 | 29.05.2024 | 2,1E+02 | 17 | | | | | | | |
| | | 29.05.2024 | 01.07.2024 | 1,6E+02 | 17 | | | | | | | |
| | | 01.07.2024 | 01.08.2024 | 1,9E+02 | 17 | | | | | | | |
| | | 01.08.2024 | 02.09.2024 | 2,2E+02 | 17 | | | | | | | |
| | | 02.09.2024 | 30.09.2024 | 1,9E+02 | 17 | | | | | | | |
| | | 30.09.2024 | 06.11.2024 | 1,8E+02 | 17 | | | | | | | |
| | | 06.11.2024 | 02.12.2024 | 1,7E+02 | 17 | | | | | | | |
| | | 02.12.2024 | 06.01.2025 | 1,2E+02 | 20 | | | | | | | |
| | | 04.01.2024 | 01.02.2024 | 9,0E+02 | 12 | | | | | | | |
| | | 01.02.2024 | 04.03.2024 | 7,8E+02 | 12 | | | | | | | |
| | | 04.03.2024 | 02.04.2024 | 1,0E+03 | 12 | | | | | | | |
| | | 02.04.2024 | 29.04.2024 | 1,0E+03 | 12 | | | | | | | |
| | | 29.04.2024 | 29.05.2024 | 1,3E+03 | 12 | | | | | | | |
| | | 29.05.2024 | 01.07.2024 | 8,7E+02 | 12 | | | | | | | |
| | | 01.07.2024 | 01.08.2024 | 7,0E+02 | 12 | | | | | | | |
| | | 01.08.2024 | 02.09.2024 | 5,4E+02 | 14 | | | | | | | |

Bericht enthält Daten vom

03.01.2024 bis zum

08.01.2025

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Flutung Grube Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 3

Medium: Radon in Gebäuden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|-------------|---|------------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 5442/H10 | Haus 10 Aue | 02.09.2024 | 30.09.2024 | 6,2E+02 | 14 | | | | |
| | | 30.09.2024 | 06.11.2024 | 5,7E+02 | 12 | | | | |
| | | 06.11.2024 | 02.12.2024 | 5,6E+02 | 14 | | | | |
| | | 02.12.2024 | 06.01.2025 | 7,5E+02 | 12 | | | | |
| | | 04.01.2024 | 01.02.2024 | 1,9E+02 | 17 | | | | |
| | | 01.02.2024 | 01.03.2024 | 1,9E+02 | 17 | | | | |
| | | 01.03.2024 | 02.04.2024 | 1,9E+02 | 17 | | | | |
| | | 02.04.2024 | 29.04.2024 | 2,9E+02 | 17 | | | | |
| | | 29.04.2024 | 29.05.2024 | 3,5E+02 | 14 | | | | |
| | | 29.05.2024 | 01.07.2024 | 2,9E+02 | 14 | | | | |
| | | 01.07.2024 | 01.08.2024 | 3,5E+02 | 14 | | | | |
| | | 01.08.2024 | 02.09.2024 | 3,3E+02 | 14 | | | | |
| | | 02.09.2024 | 30.09.2024 | 1,9E+02 | 17 | | | | |
| | | 30.09.2024 | 06.11.2024 | 2,4E+02 | 14 | | | | |
| | | 06.11.2024 | 02.12.2024 | 1,7E+02 | 17 | | | | |
| | | 02.12.2024 | 06.01.2025 | 1,3E+02 | 17 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.01.2024 bis zum

04.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 4

Medium: Radon im Boden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|-----------------|---|------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 5342/M01 | RnMP 01 Schlema | 10.01.2024 | | 1,6E+05 | 4 | | | | |
| | | 14.02.2024 | | 1,4E+05 | 4 | | | | |
| | | 06.03.2024 | | 1,6E+05 | 4 | | | | |
| | | 10.04.2024 | | 1,7E+05 | 3 | | | | |
| | | 08.05.2024 | | 1,7E+05 | 3 | | | | |
| | | 05.06.2024 | | 2,2E+05 | 3 | | | | |
| | | 10.07.2024 | | 2,0E+05 | 3 | | | | |
| | | 07.08.2024 | | 2,1E+05 | 3 | | | | |
| | | 11.09.2024 | | 1,8E+05 | 3 | | | | |
| | | 09.10.2024 | | 2,3E+05 | 3 | | | | |
| 5342/M02 | RnMP 02 Schlema | 06.11.2024 | | 2,5E+05 | 3 | | | | |
| | | 04.12.2024 | | 2,2E+05 | 3 | | | | |
| | | 10.01.2024 | | 1,7E+05 | 3 | | | | |
| | | 14.02.2024 | | 2,0E+05 | 3 | | | | |
| | | 06.03.2024 | | 1,8E+05 | 3 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.01.2024 bis zum

04.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 4

Medium: Radon im Boden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|-----------------|---|------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 5342/M04 | RnMP 04 Schlema | 05.06.2024 | | 1,8E+05 | 3 | | | | |
| | | 10.07.2024 | | 1,3E+05 | 4 | | | | |
| | | 07.08.2024 | | 1,7E+05 | 3 | | | | |
| | | 11.09.2024 | | 1,6E+05 | 3 | | | | |
| | | 09.10.2024 | | 2,0E+05 | 3 | | | | |
| | | 06.11.2024 | | 1,8E+05 | 3 | | | | |
| | | 04.12.2024 | | 1,6E+05 | 4 | | | | |
| | | 10.04.2024 | | 9,7E+03 | 19 | | | | |
| | | 05.06.2024 | | 9,1E+02 | 75 | | | | |
| | | 10.07.2024 | | 2,6E+04 | 11 | | | | |
| 5342/M05 | RnMP 05 Schlema | 07.08.2024 | | 1,6E+04 | 14 | | | | |
| | | 10.01.2024 | | 3,9E+05 | 3 | | | | |
| | | 14.02.2024 | | 1,9E+05 | 3 | | | | |
| | | 06.03.2024 | | 2,4E+05 | 3 | | | | |
| | | 10.04.2024 | | 1,1E+05 | 5 | | | | |
| | | 08.05.2024 | | 1,5E+05 | 4 | | | | |
| | | 05.06.2024 | | 1,4E+05 | 4 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.01.2024 bis zum

04.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 4

Medium: Radon im Boden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | Bezeichnung Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | Bemerkungen |
|---|------------------|--|------|--|------|--|--|-------------|
| | | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | |
| 5342/M06 | RnMP 06 Schlema | 10.07.2024 | | 1,2E+05 | 4 | | | |
| | | 07.08.2024 | | 1,3E+05 | 4 | | | |
| | | 11.09.2024 | | 1,4E+05 | 4 | | | |
| | | 09.10.2024 | | 2,1E+05 | 3 | | | |
| | | 06.11.2024 | | 3,4E+05 | 3 | | | |
| | | 04.12.2024 | | 3,4E+05 | 3 | | | |
| 5342/M07 | RnMP 07 Schlema | 10.04.2024 | | 3,9E+05 | 3 | | | |
| | | 05.06.2024 | | 4,7E+05 | 3 | | | |
| | | 10.01.2024 | | 2,5E+04 | 11 | | | |
| | | 14.02.2024 | | 2,6E+04 | 11 | | | |
| | | 06.03.2024 | | 3,3E+04 | 9 | | | |
| | | 10.04.2024 | | 3,7E+04 | 9 | | | |
| | | 08.05.2024 | | 4,5E+04 | 8 | | | |
| | | 05.06.2024 | | 3,0E+04 | 10 | | | |
| | | 10.07.2024 | | 3,2E+04 | 9 | | | |
| | | 07.08.2024 | | 5,5E+04 | 7 | | | |
| | | 11.09.2024 | | 5,8E+04 | 7 | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.01.2024 bis zum

04.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 4

Medium: Radon im Boden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|-----------------|---|------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 5342/M08 | RnMP 08 Schlema | 09.10.2024 | | 5,0E+04 | 7 | | | | |
| | | 06.11.2024 | | 3,7E+04 | 9 | | | | |
| | | 04.12.2024 | | 3,9E+04 | 8 | | | | |
| | | 10.04.2024 | | 4,6E+04 | 8 | | | | |
| | | 05.06.2024 | | 9,4E+04 | 5 | | | | |
| | | 10.07.2024 | | 7,7E+04 | 6 | | | | |
| 5342/M09 | RnMP 09 Schlema | 07.08.2024 | | 7,3E+04 | 6 | | | | |
| | | 10.01.2024 | | 3,6E+04 | 9 | | | | |
| | | 14.02.2024 | | 1,8E+05 | 3 | | | | |
| | | 06.03.2024 | | 2,2E+05 | 3 | | | | |
| | | 10.04.2024 | | 1,0E+05 | 5 | | | | |
| | | 08.05.2024 | | 1,1E+05 | 5 | | | | |
| | | 05.06.2024 | | 1,4E+05 | 4 | | | | |
| | | 10.07.2024 | | 4,5E+04 | 8 | | | | |
| | | 07.08.2024 | | 1,6E+05 | 3 | | | | |
| | | 11.09.2024 | | 1,2E+05 | 4 | | | | |
| | | 09.10.2024 | | 2,7E+05 | 3 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.01.2024 bis zum

04.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 4

Medium: Radon im Boden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|-----------------|---|------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 5342/M10 | RnMP 10 Schlema | 06.11.2024 | | 1,1E+05 | 5 | | | | |
| | | 04.12.2024 | | 2,0E+05 | 3 | | | | |
| | | 14.02.2024 | | 7,7E+04 | 6 | | | | |
| | | 06.03.2024 | | 1,4E+05 | 4 | | | | |
| | | 10.04.2024 | | 7,6E+04 | 6 | | | | |
| | | 08.05.2024 | | 1,3E+05 | 4 | | | | |
| | | 05.06.2024 | | 1,1E+05 | 4 | | | | |
| | | 10.07.2024 | | 8,6E+04 | 5 | | | | |
| | | 07.08.2024 | | 9,1E+04 | 5 | | | | |
| | | 11.09.2024 | | 1,0E+05 | 5 | | | | |
| | | 09.10.2024 | | 1,2E+05 | 4 | | | | |
| | | 06.11.2024 | | 1,2E+05 | 4 | | | | |
| 5342/M11 | RnMP 11 Schlema | 04.12.2024 | | 9,9E+04 | 5 | | | | |
| | | 10.01.2024 | | 7,4E+04 | 6 | | | | |
| | | 14.02.2024 | | 8,3E+04 | 5 | | | | |
| | | 06.03.2024 | | 6,8E+04 | 6 | | | | |
| | | 10.04.2024 | | 6,2E+04 | 6 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.01.2024 bis zum

04.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 4

Medium: Radon im Boden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | Bemerkungen |
|---|-----------------|---|------|--|------|--|--|-------------|
| | | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | |
| 5342/M12 | RnMP 12 Schlema | 08.05.2024 | | 6,0E+04 | 6 | | | |
| | | 05.06.2024 | | 7,9E+04 | 5 | | | |
| | | 10.07.2024 | | 6,8E+04 | 6 | | | |
| | | 07.08.2024 | | 7,1E+04 | 6 | | | |
| | | 11.09.2024 | | 6,9E+04 | 6 | | | |
| | | 09.10.2024 | | 9,9E+04 | 5 | | | |
| | | 06.11.2024 | | 1,2E+05 | 3 | | | |
| | | 04.12.2024 | | 1,3E+05 | 4 | | | |
| | | 10.01.2024 | | 1,6E+04 | 14 | | | |
| | | 14.02.2024 | | 3,0E+04 | 10 | | | |
| | | 06.03.2024 | | 2,8E+04 | 10 | | | |
| | | 10.04.2024 | | 7,0E+04 | 6 | | | |
| | | 08.05.2024 | | 4,1E+04 | 8 | | | |
| | | 05.06.2024 | | 8,3E+04 | 5 | | | |
| | | 10.07.2024 | | 3,9E+05 | 3 | | | |
| | | 07.08.2024 | | 3,8E+05 | 3 | | | |
| | | 11.09.2024 | | 1,6E+05 | 3 | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.01.2024 bis zum

04.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit:

Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution:

1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt:

A 4

Medium:

Radon im Boden

Messgröße:

Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|-----------------|---|------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 5342/M13 | RnMP 13 Schlema | 09.10.2024 | | 9,5E+04 | 5 | | | | |
| | | 06.11.2024 | | 3,9E+04 | 8 | | | | |
| | | 04.12.2024 | | 3,4E+04 | 9 | | | | |
| | | 10.01.2024 | | 3,8E+05 | 3 | | | | |
| | | 14.02.2024 | | 4,8E+05 | 3 | | | | |
| | | 06.03.2024 | | 4,8E+05 | 3 | | | | |
| | | 10.04.2024 | | 1,9E+05 | 3 | | | | |
| | | 08.05.2024 | | 2,1E+05 | 3 | | | | |
| | | 05.06.2024 | | 1,1E+04 | 18 | | | | |
| | | 10.07.2024 | | 1,8E+04 | 13 | | | | |
| | | 07.08.2024 | | 2,6E+04 | 11 | | | | |
| | | 11.09.2024 | | 3,0E+05 | 3 | | | | |
| 5342/M14 | RnMP 14 Schlema | 09.10.2024 | | 1,9E+04 | 13 | | | | |
| | | 06.11.2024 | | 4,1E+05 | 3 | | | | |
| | | 04.12.2024 | | 3,9E+05 | 3 | | | | |
| | | 14.02.2024 | | 1,3E+05 | 4 | | | | |
| | | 10.04.2024 | | 1,3E+05 | 4 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.01.2024 bis zum

04.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** A 4**Medium:** Radon im Boden**Messgröße:** Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | Bezeichnung Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | Bemerkungen | |
|---|------------------|---|------|--|------|--|--|-------------|--|
| | | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 5342/M15 | RnMP 15 Schlema | 05.06.2024 | | 1,5E+05 | 4 | | | | |
| | | 10.07.2024 | | 1,5E+05 | 3 | | | | |
| | | 07.08.2024 | | 1,2E+05 | 4 | | | | |
| | | 11.09.2024 | | 1,3E+05 | 4 | | | | |
| | | 09.10.2024 | | 1,1E+05 | 5 | | | | |
| | | 06.11.2024 | | 1,3E+05 | 4 | | | | |
| | | 04.12.2024 | | 1,1E+05 | 5 | | | | |
| | | 14.02.2024 | | 7,9E+02 | 75 | | | | |
| | | 06.03.2024 | | 1,7E+04 | 14 | | | | |
| | | 10.04.2024 | | 9,9E+02 | 75 | | | | |
| | | 08.05.2024 | | 4,7E+02 | 75 | | | | |
| | | 05.06.2024 | | 9,7E+02 | 75 | | | | |
| | | 10.07.2024 | | 8,9E+02 | 45 | | | | |
| | | 07.08.2024 | | 6,1E+02 | 75 | | | | |
| | | 11.09.2024 | | 4,1E+03 | 33 | | | | |
| | | 09.10.2024 | | 8,6E+03 | 20 | | | | |
| | | 06.11.2024 | | 6,1E+03 | 26 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.01.2024 bis zum

04.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 4

Medium: Radon im Boden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | Bemerkungen |
|---|---|--|------|-----------------|------|--|--|-------------|
| | | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | |
| 554.51 | Papierfabrik Niederschlema | 04.12.2024 | | 1,1E+03 | 75 | | | |
| | | 10.01.2024 | | 1,5E+05 | 4 | | | |
| | | 14.02.2024 | | 2,0E+05 | 3 | | | |
| | | 06.03.2024 | | 2,4E+05 | 3 | | | |
| | | 10.04.2024 | | 2,4E+05 | 3 | | | |
| | | 08.05.2024 | | 2,6E+05 | 3 | | | |
| | | 05.06.2024 | | 2,5E+05 | 3 | | | |
| | | 10.07.2024 | | 2,5E+05 | 3 | | | |
| | | 07.08.2024 | | 2,3E+05 | 3 | | | |
| | | 11.09.2024 | | 2,1E+05 | 3 | | | |
| | | 09.10.2024 | | 2,5E+05 | 3 | | | |
| | | 06.11.2024 | | 2,3E+05 | 3 | | | |
| 554.76 | Grüner Winkel | 04.12.2024 | | 2,5E+05 | 3 | | | |
| | | 10.01.2024 | | 6,6E+04 | 6 | | | |
| | | 14.02.2024 | | 3,0E+04 | 10 | | | |
| | | 06.03.2024 | | 3,1E+04 | 10 | | | |
| | | 10.04.2024 | | 2,0E+04 | 13 | | | |

Bericht enthält Daten vom

10.01.2024 bis zum

04.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Schlema-Alberoda, Basismonitoring Schlema

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 4

Medium: Radon im Boden

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|---|------|--|------|-----------------|------|--|-------------|
| | Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | |
| | | | 08.05.2024 | | 2,5E+04 | 11 | | |
| | | | 05.06.2024 | | 2,0E+04 | 12 | | |
| | | | 10.07.2024 | | 2,2E+04 | 12 | | |
| | | | 07.08.2024 | | 3,0E+04 | 10 | | |
| | | | 11.09.2024 | | 2,3E+04 | 11 | | |
| | | | 09.10.2024 | | 2,6E+04 | 11 | | |
| | | | 06.11.2024 | | 1,0E+05 | 5 | | |
| | | | 04.12.2024 | | 1,1E+05 | 5 | | |

Anhang C

Standort Crossen

Basismonitoring

- Abwasser
- Radon in der bodennahen Luft
- Oberflächenwasser
- Grundwasser
- Trinkwasser

Betrieb der WBA Helmsdorf neu

- Immobilisate
 - o Immobilisat am: 24.10.2024

Sanierung Betriebsgelände ehem. Erzaufbereitung Crossen

- Grundwasser

Anmerkung: In der Spalte **Bemerkungen** sind jeweils die von der Wismut GmbH gemeldeten Werte zum Vergleich aufgeführt.

Bericht enthält Daten vom

18.09.2024 bis zum

07.11.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Crossen, Basismonitoring Crossen

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: E 2.

Medium: Abwasser

Messgröße: Urankonzentration; Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen | | |
|---|---------------------------|--|------------|---------------|--------|---------------|------|------|---------|------|---------|-------------|------|--|
| Bezeichnung | Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | Ra 226 | | | | | | Pb 210 | | | |
| | | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Bq/l | in % | Bq/l | in % | Bq/l | in % | |
| M-039A | Abgang neue WBA Helmsdorf | 18.09.2024 | | | | 7,4E-02 | 2 | < | 4,0E-03 | | | | | U_nat= 7,5E-02 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l U_nat= 6,8E-02 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| | | | 07.11.2024 | | | 8,4E-02 | 2 | | 5,0E-03 | 19 | 2,7E-02 | 13 | | |

Bericht enthält Daten vom

19.10.2023 bis zum

09.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Crossen, Basismonitoring Crossen

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 1.2

Medium: Radon in der bodennahen Luft

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen | |
|---|---|---|------------|--|------|--|--|--|-------------|--|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | | |
| 202.60 | Dorotheen-Straße | 19.10.2023 | 18.04.2024 | 2,4E+01 | 17 | | | | | |
| | | 18.04.2024 | 08.10.2024 | 2,0E+01 | 20 | | | | | |
| 206.60 | An der Muldebrücke | 20.10.2023 | 17.04.2024 | 1,7E+01 | 20 | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 08.10.2024 | 1,1E+01 | 29 | | | | | |
| 207.80 | Lange Straße | 20.10.2023 | 17.04.2024 | 3,6E+01 | 17 | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 08.10.2024 | 4,4E+01 | 17 | | | | | |
| 210.20 | Ortsausgang nach Berghäuser | 20.10.2023 | 17.04.2024 | 3,5E+01 | 17 | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 08.10.2024 | 6,9E+01 | 14 | | | | | |
| 215.10 | Bergehalde Crossen, Haldenfuß Südseite | 23.10.2023 | 22.04.2024 | 2,2E+01 | 20 | | | | | |
| | | 22.04.2024 | 07.10.2024 | 2,3E+01 | 20 | | | | | |
| | | 19.10.2023 | 17.04.2024 | 1,4E+01 | 20 | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 08.10.2024 | 1,7E+01 | 20 | | | | | |
| | | 23.10.2023 | 22.04.2024 | 1,6E+01 | 20 | | | | | |
| | | 22.04.2024 | 07.10.2024 | 1,6E+01 | 20 | | | | | |
| | | 19.10.2023 | 17.04.2024 | 1,3E+01 | 20 | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 08.10.2024 | 1,7E+01 | 20 | | | | | |

Bericht enthält Daten vom

19.10.2023 bis zum

09.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Crossen, Basismonitoring Crossen

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 1.2

Medium: Radon in der bodennahen Luft

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | Bemerkungen | |
|---|--|---|------------|--|------|--|--|--|--|-------------|--|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | | | |
| 215.19 | Betriebsgelände Haldenzufahrt | 17.04.2024 | 08.10.2024 | 2,4E+01 | 17 | | | | | | |
| | | 19.10.2023 | 17.04.2024 | 2,3E+01 | 20 | | | | | | |
| 222.10 | Gehöft | 17.04.2024 | 08.10.2024 | 2,8E+01 | 17 | | | | | | |
| | | 20.10.2023 | 16.04.2024 | 2,3E+01 | 20 | | | | | | |
| 230.00 | IAA Helmsdorf, Hauptdamm | 17.04.2024 | 08.10.2024 | 2,7E+01 | 17 | | | | | | |
| | | 23.10.2023 | 17.04.2024 | 1,0E+01 | 29 | | | | | | |
| 234.20 | Werksgelände, Bereich der ehem. Verwaltung | 17.04.2024 | 07.10.2024 | 2,8E+01 | 17 | | | | | | |
| | | 20.10.2023 | 17.04.2024 | 5,4E+01 | 14 | | | | | | |
| | | 20.10.2023 | 17.04.2024 | 5,5E+01 | 14 | | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 07.10.2024 | 1,3E+02 | 12 | | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 09.10.2024 | 1,2E+02 | 14 | | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 09.10.2024 | 2,5E+01 | 17 | | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 09.10.2024 | 2,6E+01 | 17 | | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 09.10.2024 | 2,8E+01 | 17 | | | | | | |
| | | 17.04.2024 | 09.10.2024 | 1,9E+01 | 20 | | | | | | |

Bericht enthält Daten vom

19.10.2023 bis zum

09.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Crossen, Basismonitoring Crossen

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 1.2

Medium: Radon in der bodennahen Luft

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|--------------------|---|------------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 248.00 | östlich der Teiche | 23.10.2023 | 18.04.2024 | 1,7E+01 | 20 | | | | |
| | | 18.04.2024 | 08.10.2024 | 2,1E+01 | 20 | | | | |
| 283.00 | Wulm | 19.10.2023 | 22.04.2024 | 1,6E+01 | 20 | | | | |
| | | 22.04.2024 | 09.10.2024 | 1,5E+01 | 20 | | | | |
| 285.00 | Mosel | 23.10.2023 | 22.04.2024 | 1,9E+01 | 20 | | | | |
| | | 22.04.2024 | 09.10.2024 | 1,9E+01 | 20 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

15.05.2024 bis zum

10.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Crossen, Basismonitoring Crossen**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.2**Medium:** Oberflächenwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | Bemerkungen | | |
|---|---|---|------|--|------|---------------|------|----------------|---------|----------------|------|----------------|------|---|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| M-201 | Zwickauer Mulde Wehr Mühlgraben (vor Betrieb) | 15.05.2024 | | | | 3,2E-03 | 1 | 9,0E-03 | 14 | | | | | U_nat= 4,3E-03 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| M-204 | Oberrothenbacher Bach v. Einmündg. in Mulde(OR/1) | 22.05.2024 | | | | 9,5E-02 | 1 | 6,0E-03 | 17 | 5,0E-03 | 19 | | | U_nat= 8,4E-02 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| M-205A | Zwickauer Mulde Muldenbrücke Wulm (nach Betrieb) | 15.05.2024 | | | | 4,7E-03 | 1 | 9,0E-03 | 14 | | | | | U_nat= 5,8E-03 mg/l Ra 226= 1,3E-02 Bq/l |
| M-212 | Teich Forellenhühle | 23.05.2024 | | | | 2,0E-01 | 1 | 2,6E-02 | 10 | | | | | U_nat= 1,8E-01 mg/l Ra 226= 3,3E-02 Bq/l |
| M-223 | Lauterbach n. Zufluss d. Dänkritzer Baches | 10.10.2024 | | | | 1,2E-02 | 2 | < | 4,0E-03 | | | | | U_nat= 1,3E-02 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| M-232 | Zinnborn gesamt Höhe Pegel 780 | 20.08.2024 | | | | 3,1E-01 | 1 | 5,0E-02 | 9 | | | | | U_nat= 2,9E-01 mg/l Ra 226= 5,2E-02 Bq/l |
| M-233 | Unterlauf Zinnbach, Höhe Lauenhainer Grund | 20.08.2024 | | | | 1,3E-01 | 1 | 7,0E-03 | 15 | | | | | U_nat= 8,4E-02 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |

Bericht enthält Daten vom

07.03.2024 bis zum

21.08.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Crossen, Basismonitoring Crossen

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 5.3

Medium: Grundwasser

Messgröße: Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen |
|---|-------------------------|---|------|--|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|---|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| 1158A | Zinnborn 1158A | 21.08.2024 | | | | 2,8E-02 | 1 | 7,6E-02 | 9 | | | | | U_nat= 2,8E-02 mg/l Ra 226= 8,5E-02 Bq/l |
| 753A | Ortslage Oberrothenbach | 07.03.2024 | | | | 5,7E-01 | 1 | 2,9E-02 | 10 | 3,0E-02 | 10 | | | U_nat= 6,5E-01 mg/l Ra 226= 3,5E-02 Bq/l |

Bericht enthält Daten vom

18.03.2024 bis zum

19.09.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Crossen, Basismonitoring Crossen

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 5.4

Medium: Trinkwasser

Messgröße: Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen | |
|---|--------------------------|--|------|---------------|--------|---------------|------|---------|------|--------|---------|-------------|------|
| Bezeichnung | Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | Ra 226 | | | | | Pb 210 | | | |
| | | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Bq/l | in % | Bq/l | in % | Bq/l | in % |
| TBL | Tiefbrunnen Langenhessen | 18.03.2024 | | | | 1,7E-02 | 1 | 7,0E-03 | 15 | < | 8,0E-03 | | |
| | | 19.09.2024 | | | | 1,9E-02 | 2 | 5,0E-03 | 19 | | 7,4E-02 | 12 | |

Bericht enthält Daten vom

24.10.2024 bis zum

24.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Crossen, Betrieb der WBA Helmsdorf

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: A 2

Medium: Immobilisate

Messgröße: spezifische Aktivität

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | Bemerkungen | |
|---|--------------------|---|------|--|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|-------------|--|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Ra 226 Bq/kg | in % | U 238 Bq/kg | in % | U 235 Bq/kg | in % | U_nat Bq/kg | in % | | |
| WBAHELM_ne | neue WBA Helmsdorf | 24.10.2024 | | 8,8E+01 | 8 | 1,0E+05 | 6 | 4,5E+03 | 10 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

16.01.2024 bis zum

16.01.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Crossen, Sanierung Betriebsgelände ehem. Erzaufbereitung Crossen

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 5.3

Medium: Grundwasser

Messgröße: Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen |
|---|----------------------------|---|------|--|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|---|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| 1240A | Werksgelände Crossen 1240A | 16.01.2024 | | | | 3,5E-01 | 1 | 2,3E-02 | 11 | | | | | U_nat= 4,1E-01 mg/l Ra 226= 2,8E-02 Bq/l |

Anhang G

Standort Dresden-Gittersee

Basismonitoring

- Radon in der bodennahen Luft
- Oberflächenwasser
- Grundwasser

Anmerkung: In der Spalte **Bemerkungen** sind jeweils die von der Wismut GmbH gemeldeten Werte zum Vergleich aufgeführt.

Bericht enthält Daten vom

26.10.2023 bis zum

06.11.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Dresden-Gittersee, Basismonitoring Gittersee

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 1.2

Medium: Radon in der bodennahen Luft

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|--|---|------------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 601.00 | Bergsicherung, Pförtner | 26.10.2023 | 19.04.2024 | 1,7E+01 | 20 | | | | |
| | | 17.04.2024 | 06.11.2024 | 2,1E+01 | 20 | | | | |
| 603.10 | Nähe ehem. Verwaltungsgebäude Gittersee | 26.10.2023 | 19.04.2024 | 1,5E+01 | 20 | | | | |
| | | 17.04.2024 | 06.11.2024 | 1,6E+01 | 20 | | | | |
| | | 26.10.2023 | 19.04.2024 | 2,1E+01 | 20 | | | | |
| | | 17.04.2024 | 06.11.2024 | 2,7E+01 | 17 | | | | |
| | | 26.10.2023 | 19.04.2024 | 1,8E+01 | 20 | | | | |
| | | 17.04.2024 | 06.11.2024 | 2,0E+01 | 20 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

23.04.2024 bis zum

23.04.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Dresden-Gittersee, Basismonitoring Gittersee

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 5.2

Medium: Oberflächenwasser

Messgröße: Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | | | | | | | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | Bemerkungen |
|---|---|---|------|---------------|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|--|------|---|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| g-0076 | Kaitzbach oberhalb Bergehalde Dresden-Gittersee | 23.04.2024 | | | | 1,8E-02 | 1 | 8,0E-03 | 13 | | | | | U_nat= 2,1E-02 mg/l Ra 226= 1,2E-02 Bq/l |
| g-0077 | Kaitzbach nach Grubenwassereinleitung | 23.04.2024 | | | | 1,8E-02 | 1 | 1,4E-02 | 11 | | | | | U_nat= 2,1E-02 mg/l Ra 226= 1,5E-02 Bq/l |

Bericht enthält Daten vom

20.03.2024 bis zum

14.05.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Dresden-Gittersee, Basismonitoring Gittersee**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.3**Medium:** Grundwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | | | | | | | | Bemerkungen | | |
|---|--|---|------|---------------|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------|------|---|
| | | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| g-56501 | Halde Gittersee Haldenfuß | 13.05.2024 | | | | 1,1E-02 | 1 | 1,3E-02 | 11 | | | | | U_nat= 1,4E-02 mg/l Ra 226= 1,1E-02 Bq/l |
| g-640F1 | GITTERSEE SÜDWESTLICH SCH.1, FÖDERBOHRLOCH 1 | 09.04.2024 | | | | 2,7E-02 | 1 | 8,1E-01 | 7 | | | | | U_nat= 3,2E-02 mg/l |
| g-6616E | Dresden-Gittersee-Park(Döhlen) | 14.05.2024 | | | < | 1,1E-04 | | 2,8E-02 | 9 | | | | | U_nat= 1,9E-03 mg/l Ra 226= 2,0E-02 Bq/l |
| g-66615 | GARTENANL.-SCHURF 60 | 20.03.2024 | | | | 3,5E-02 | 1 | 6,8E-02 | 8 | | | | | U_nat= 4,0E-02 mg/l Ra 226= 6,8E-02 Bq/l |

Anhang K

Standort Königstein

Basismonitoring

- Abwasser
- Radon in der bodennahen Luft
- Schwebstaub
- Bodenoberfläche
- Sickerwasser
- Oberflächenwasser
- Grundwasser
- Trinkwasser

Flutung der Grube Königstein

- Grundwasser

Anmerkung: In der Spalte **Bemerkungen** sind jeweils die von der Wismut GmbH gemeldeten Werte zum Vergleich aufgeführt.

Bericht enthält Daten vom

05.02.2024 bis zum

11.08.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Königstein, Basismonitoring Königstein**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** E 2.**Medium:** Abwasser**Messgröße:** Urankonzentration; Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen |
|---|----------------------|---|------------|--|------|---------------|------|----------------|------|----------------|---------|----------------|---------|--|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| k-0001 | Wapro | 05.02.2024 | 11.02.2024 | | | 6,6E-02 | 1 | 3,5E-03 | 18 | | | | | U_nat= 8,2E-02 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l U_nat= 3,0E-02 mg/l Ra 226= 1,1E-02 Bq/l |
| | | 11.03.2024 | | | | | | | | < | 6,0E-03 | | | |
| k-0002 | Elbeleitung, Mündung | 05.08.2024 | 11.08.2024 | | | 2,9E-02 | 1 | 5,0E-03 | 13 | | | | | U_nat= 3,0E-02 mg/l Ra 226= 1,1E-02 Bq/l |
| | | 29.02.2024 | | 1,3E+00 | 7 | 1,0E-01 | 1 | 1,2E-02 | 14 | < | 2,2E-01 | < | 2,8E-02 | |
| | | | | 1,3E+00 | 12 | | | 8,0E-03 | 12 | < | 8,0E-03 | | | |

Bericht enthält Daten vom

24.10.2023 bis zum

08.11.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Königstein, Basismonitoring Königstein

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 1.2

Medium: Radon in der bodennahen Luft

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|--------------------------------|---|------------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 716.50 | Forsthaus am Schacht 387 | 24.10.2023 | 19.04.2024 | 1,9E+01 | 20 | | | | |
| | | 19.04.2024 | 08.11.2024 | 1,8E+01 | 20 | | | | |
| 717.30 | Leupoldishain | 24.10.2023 | 19.04.2024 | 3,3E+01 | 17 | | | | |
| | | 19.04.2024 | 08.11.2024 | 2,4E+01 | 17 | | | | |
| 719.70 | Bielataler Straße | 24.10.2023 | 19.04.2024 | 1,1E+01 | 29 | | | | |
| | | 19.04.2024 | 08.11.2024 | 1,4E+01 | 20 | | | | |
| 720.20 | Struppen-Siedlung, Hohe Straße | 24.10.2023 | 19.04.2024 | 1,1E+01 | 20 | | | | |
| | | 19.04.2024 | 08.11.2024 | 1,1E+01 | 20 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

08.05.2024 bis zum

06.11.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Königstein, Basismonitoring Königstein**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 1.4**Medium:** Schwebstaub**Messgröße:** Aktivitätskonzentration langlebiger Alphastrahler

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | |
|---|---|---|------------|--|------|--|--|--|--|--|--|---------------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | LLA mBq/m³ | in % | | | | | | | |
| 710.10 | Niederlassung Königstein, Messcontainer | 15.05.2024 | 22.05.2024 | 4,5E-02 | 21 | | | | | | | |
| | | 22.05.2024 | 29.05.2024 | 2,4E-02 | 22 | | | | | | | LLA= 3,0E-02 mBq/m³ |
| | | 29.05.2024 | 05.06.2024 | 2,7E-02 | 22 | | | | | | | LLA= 2,0E-02 mBq/m³ |
| | | 02.10.2024 | 09.10.2024 | 5,2E-02 | 21 | | | | | | | LLA= 3,0E-02 mBq/m³ |
| | | 09.10.2024 | 23.10.2024 | 2,6E-02 | 22 | | | | | | | LLA= 4,0E-02 mBq/m³ |
| | | 23.10.2024 | 06.11.2024 | 2,6E-02 | 22 | | | | | | | LLA= 1,0E-02 mBq/m³ |
| 710.20 | Am Pumpschacht Sickerwasserfassung Schüsselgrundhalde | 08.05.2024 | 04.06.2024 | 4,6E-02 | 22 | | | | | | | LLA= 1,0E-02 mBq/m³ |
| | | 02.10.2024 | 05.11.2024 | 6,5E-02 | 21 | | | | | | | LLA= 4,0E-02 mBq/m³ |
| 720.41 | Am Klarwasserschönungsbecken 1 | 08.05.2024 | 04.06.2024 | 3,1E-02 | 22 | | | | | | | LLA= 3,0E-02 mBq/m³ |
| | | 02.10.2024 | 05.11.2024 | 5,1E-02 | 21 | | | | | | | LLA= 2,0E-02 mBq/m³ |

Bericht enthält Daten vom

03.06.2024 bis zum

13.09.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Königstein, Basismonitoring Königstein

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 2.

Medium: Bodenoberfläche

Messgröße: Ablagerung der Ra-226 und Pb-210 Aktivität pro Fläche und Zeit

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | Bemerkungen |
|---|--|--|------------|---------------------------------|------|--|--|--|-------------|
| | | Beginn | Ende | Ra 226 Bq/m ² 30d | in % | | | | |
| 710.00 | Niederlassung Königstein, Haupteingang | 03.06.2024 | 13.09.2024 | 3,3E-01 | 6 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

02.04.2024 bis zum

21.05.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Königstein, Basismonitoring Königstein**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.1**Medium:** Sickerwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226 und Pb-210

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | | | | | | | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | Bemerkungen |
|---|--|---|------|---------------|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|--|------|---|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| k-0013 | Schachtbrunnen Dammfuß Klarwasserschönungsbecken 1 | 02.04.2024 | | | | 4,3E-01 | 1 | 3,0E-03 | 30 | | | | | U_nat= 3,3E-01 mg/l |
| k-0023A | Drainage 2a Süd Halde Schüsselgrund | 21.05.2024 | | | | 2,3E+00 | 3 | 5,8E-02 | 8 | | | | | Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l U_nat= 2,7E+00 mg/l Ra 226= 5,6E-02 Bq/l |

Bericht enthält Daten vom

07.01.2024 bis zum

29.12.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Königstein, Basismonitoring Königstein**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.2**Medium:** Oberflächenwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen |
|---|---|--|------------|-------------------------------|---------|-------|--------------|--------------|--------------|------|------|---|
| | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | U 238 | U_nat | Ra 226 | Pb 210 | Ra 228 | | | |
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Bq/l | mg/l | Bq/l | Bq/l | Bq/l | in % | in % | in % | |
| k-0018 | Quelle Eselsbach | 21.10.2024 | | | 1,6E-02 | 2 | < | 4,0E-03 | | | | U_nat= 1,4E-02 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| k-0021 | Elbe Dresden Marienbrücke | 06.05.2024 | | | 1,5E-03 | 1 | < | 4,0E-03 | | | | |
| | | 05.08.2024 | | | 1,4E-03 | 1 | < | 4,0E-03 | | | | |
| k-0024 | Eselsbach nach Einmündung des Teufelsbaches | 03.12.2024 | | | 3,7E-02 | 2 | | 5,0E-03 | 19 | | | U_nat= 3,6E-02 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| k-0028 | Elbufer Ratten | 02.04.2024 | | | 1,7E-03 | 1 | < | 4,0E-03 | | | | U_nat= 1,4E-03 mg/l Ra 226= < 1,0E-02 Bq/l |
| OBA00200 | Elbe, AMB Schmilka, rechts | 07.01.2024 | 31.03.2024 | < 9,3E-02 1,1E-02 13 | | | < 1,5E-02 | < 1,0E-01 | < 2,3E-02 | | | |
| | | 31.03.2024 | 30.06.2024 | < 9,0E-02 7,1E-03 8 | | | < 1,5E-02 | < 8,5E-02 | < 2,3E-02 | | | |
| | | 07.07.2024 | 29.09.2024 | < 1,0E-01 1,3E-02 13 | | | < 1,4E-02 | < 1,0E-01 | < 2,6E-02 | | | |
| | | 06.10.2024 | 29.12.2024 | < 9,9E-02 1,3E-02 15 | | | < 1,6E-02 | < 9,9E-02 | < 2,4E-02 | | | |

Bericht enthält Daten vom

05.03.2024 bis zum

02.07.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Königstein, Basismonitoring Königstein**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.3**Medium:** Grundwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen |
|---|-------------------------------|--|------|-------|---------|--------|---------|--------|------|------|------|---|
| | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | U 238 | U_nat | Ra 226 | Pb 210 | Ra 228 | | | | |
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Bq/l | mg/l | Bq/l | Bq/l | Bq/l | in % | in % | in % | |
| k-4401A | HIRSCHSTANGE/HAFUBE | 05.03.2024 | | | 6,6E-03 | 1 | 3,0E-01 | 7 | | | | U_nat= 8,5E-03 mg/l |
| k-5501A | HIRSCHSTANGE/HALDENFUß BE. | 05.03.2024 | | | 6,2E-03 | 1 | 1,6E-02 | 10 | | | | U_nat= 7,8E-03 mg/l Ra 226= 1,4E-02 Bq/l |
| k-66008 | NÖRDLICH B172 | 12.06.2024 | | | 4,1E-04 | 1 | 7,4E-02 | 8 | | | | U_nat= 5,0E-04 mg/l Ra 226= 6,9E-02 Bq/l |
| k-7703E | Struppen (Ersatz für k-77003) | 02.07.2024 | | | 2,2E-02 | 1 | 1,5E+01 | 7 | | | | U_nat= 2,6E-02 mg/l Ra 226= 1,6E+01 Bq/l |

Bericht enthält Daten vom

11.04.2024 bis zum

16.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Königstein, Basismonitoring Königstein

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 5.4

Medium: Trinkwasser

Messgröße: Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen | | | | | |
|---|-----------------------|--|------|---------|---------------|------|------|---------------|------|----------------|---------|-------------|----------------|--|----------------|--|--|
| Bezeichnung | Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | U 238 Bq/l | | | U_nat mg/l | | Ra 226 Bq/l | | | Pb 210 Bq/l | | Ra 228 Bq/l | | |
| | | Beginn | Ende | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | | | | |
| ZWDS0002 | Wasserwerk Hosterwitz | 11.04.2024 | | 3,8E-03 | 16 | | < | 6,3E-03 | | < | 8,0E-03 | < | 6,9E-03 | | | | |
| | | 16.10.2024 | | 5,8E-03 | 14 | | < | 7,4E-03 | | < | 7,0E-03 | < | 1,0E-02 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

13.03.2024 bis zum

05.11.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Königstein, Flutung Königstein**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.3**Medium:** Grundwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | | | | | | | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | Bemerkungen |
|---|------------------------------------|---|------|---------------|------|---------------|------|----------------|------|----------------|------|--|------|---|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| k-6111E | Leupoldishain, Eselsweg | 13.03.2024 | | < 9,8E-01 | | 2,6E-03 | 1 | 2,3E-01 | 10 | < 1,0E+00 | | < 2,4E-01 | | U_nat= 2,9E-03 mg/l Ra 226= 1,7E-01 Bq/l |
| | | 06.06.2024 | | < 1,2E+00 | | 1,9E-03 | 1 | 1,7E-01 | 11 | < 1,5E+00 | | < 2,6E-01 | | U_nat= 2,7E-03 mg/l Ra 226= 1,7E-01 Bq/l |
| | | 01.08.2024 | | < 1,0E+00 | | 2,7E-03 | 1 | 1,8E-01 | 11 | < 1,0E+00 | | < 2,2E-01 | | U_nat= 3,0E-03 mg/l Ra 226= 1,6E-01 Bq/l |
| | | 05.11.2024 | | < 1,1E+00 | | 3,8E-03 | 2 | 2,3E-01 | 9 | < 1,5E+00 | | < 2,3E-01 | | U_nat= 3,9E-03 mg/l Ra 226= 1,6E-01 Bq/l |
| k-66018 | Schüsselgrundhalde | 13.03.2024 | | < 1,1E+00 | | 4,5E-03 | 1 | 8,6E-01 | 4 | 8,2E-01 | 23 | < 2,5E-01 | | U_nat= 5,7E-03 mg/l Ra 226= 8,2E-01 Bq/l |
| | | 13.06.2024 | | < 1,1E+00 | | 5,6E-03 | 1 | 9,3E-01 | 4 | < 8,6E-01 | | < 2,7E-01 | | U_nat= 6,4E-03 mg/l Ra 226= 9,9E-01 Bq/l |
| | | 13.08.2024 | | < 1,4E+00 | | 1,4E-02 | 1 | 9,8E-01 | 4 | < 1,6E+00 | | < 2,4E-01 | | U_nat= 1,4E-02 mg/l Ra 226= 1,1E+00 Bq/l |
| | | 10.10.2024 | | 1,0E-01 15 | | | | 9,1E-01 | 5 | < 1,1E+00 | | < 2,6E-01 | | U_nat= 8,9E-03 mg/l Ra 226= 1,0E+00 Bq/l |
| k-66038 | Leupoldishain, am Wetterbohrloch 5 | 19.03.2024 | | < 1,1E+00 | | 2,8E-02 | 1 | 2,0E-01 | 10 | < 9,9E-01 | | 1,7E-01 20 | | U_nat= 3,8E-02 mg/l |

Bericht enthält Daten vom

13.03.2024 bis zum

05.11.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Königstein, Flutung Königstein**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** 5.3**Medium:** Grundwasser**Messgröße:** Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probeentnahme- bzw. Messorte | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen |
|--|-----------------------------|--|------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|---------|---------|------|-------------|
| | | Sammelzeitraum | | U 238 Bq/l | U_nat mg/l | Ra 226 Bq/l | Pb 210 Bq/l | Ra 228 Bq/l | | | | |
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | in % | |
| k-7136E | FESTUNGS AUFFAHRT | 07.06.2024 | < | 1,0E+00 | 3,2E-02 | 1 | 1,9E-01 | 11 | < | 1,0E+00 | < | 2,5E-01 |
| | | 08.08.2024 | < | 1,3E+00 | 4,0E-02 | 1 | 1,9E-01 | 10 | < | 1,5E+00 | < | 2,3E-01 |
| | | 11.10.2024 | < | 4,7E-01 | 13 | | 2,2E-01 | 10 | < | 9,4E-01 | < | 2,2E-01 |
| | | 03.07.2024 | < | 9,6E-01 | 2,1E+00 | 2,0E-02 | 1 | 1,7E+01 | 3 | 1,1E+00 | 30 | < 4,0E-01 |
| k-77015 | B 172 | 10.04.2024 | < | 1,9E+00 | 2,2E-03 | 1 | 1,3E+01 | 3 | < | 1,6E+00 | < | 4,0E-01 |
| | | 04.09.2024 | < | 2,5E+00 | 6,1E-03 | 1 | 1,3E+01 | 2 | < | 2,4E+00 | < | 3,8E-01 |
| k-77033 | Leupoldishain, ehem.Kantine | 15.04.2024 | < | 1,7E+00 | 1,6E-02 | 1 | 7,7E+00 | 3 | 2,2E+00 | 16 | < | 3,0E-01 |
| | | 02.09.2024 | < | 1,7E+00 | 2,3E-02 | 1 | 7,8E+00 | 4 | 1,5E+00 | 21 | < | 3,2E-01 |

Bericht enthält Daten vom

22.02.2024 bis zum

05.09.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)**Überwachte Anlage oder Tätigkeit:** Wismut GmbH, Sanierungsstandort Pöhla, Basismonitoring Pöhla**Messinstitution:** 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität**Programmpunkt:** E 2.**Medium:** Abwasser**Messgröße:** Urankonzentration; Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | | | | | | | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | Bemerkungen |
|---|--|---|------|---------------|------|---------------|------|----------------|------|----------------|---------|--|---------|--|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| m-112 | Pöhla, Ablauf WBA Pöhla, Einleitstelle in den Luchsbach | 22.02.2024 | < | 1,4E-01 | | 2,3E-03 | 1 | 3,5E-02 | 8 | < | 1,2E-01 | < | 3,5E-02 | |
| | | 07.03.2024 | | 4,0E-02 | 13 | 2,2E-03 | 1 | 3,9E-02 | 6 | < | 7,0E-03 | | | U_nat= 3,8E-03 mg/l Ra 226= 6,0E-02 Bq/l U_nat= 3,9E-03 mg/l Ra 226= 6,6E-02 Bq/l |
| | | 05.09.2024 | | | | 3,3E-03 | 1 | 5,1E-02 | 9 | | | | | |

Anhang P

Standort Pöhla

Basismonitoring

- Abwasser
- Radon in der bodennahen Luft
- Oberflächenwasser
- Grundwasser

Anmerkung: In der Spalte **Bemerkungen** sind jeweils die von der Wismut GmbH gemeldeten Werte zum Vergleich aufgeführt.

Bericht enthält Daten vom

12.10.2023 bis zum

16.10.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Pöhla, Basismonitoring Pöhla

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 1.2

Medium: Radon in der bodennahen Luft

Messgröße: Aktivitätskonzentration von Rn-222

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | Bemerkungen |
|---|---|---|------------|--|------|--|--|--|-------------|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | Rn 222 Bq/m³ | in % | | | | |
| 408.41 | Besucherbergwerk, Nähe Eingangstor zum Grundstück | 12.10.2023 | 18.04.2024 | 2,1E+01 | 20 | | | | |
| | | 18.04.2024 | 16.10.2024 | 1,9E+01 | 20 | | | | |
| 408.42 | Wasserbehandlungsanlage | 12.10.2023 | 18.04.2024 | 2,4E+01 | 17 | | | | |
| | | 18.04.2024 | 16.10.2024 | 3,0E+01 | 17 | | | | |
| | | | | 4,2E+01 | 17 | | | | |
| | | | | 2,5E+01 | 17 | | | | |
| | | | | 8,2E+01 | 14 | | | | |
| | | | | 4,4E+01 | 17 | | | | |

Bericht enthält Daten vom

05.09.2024 bis zum

05.09.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Pöhla, Basismonitoring Pöhla

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 5.2

Medium: Oberflächenwasser

Messgröße: Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | | | | | | | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | Bemerkungen |
|---|----------------------------------|---|------|---------------|------|---------------|------|--------------------|----------|----------------|------|--|------|---|
| Bezeichnung | Lage | Beginn | Ende | U 238 Bq/l | in % | U_nat mg/l | in % | Ra 226 Bq/l | in % | Pb 210 Bq/l | in % | Ra 228 Bq/l | in % | |
| m-165A | Luchsbach nach Einleitstelle WBA | 05.09.2024 | | | | 9,6E-03 | 1 | 9,0E-03 1,0E-02 | 14 13 | | | | | U_nat= 9,1E-03 mg/l Ra 226= 1,3E-02 Bq/l |

Bericht enthält Daten vom

18.09.2024 bis zum

18.09.2024

Aufzeichnungen der Ergebnisse der Immissions- und Emissionsüberwachung (für das Jahr 2024)

Überwachte Anlage oder Tätigkeit: Wismut GmbH, Sanierungsstandort Pöhla, Basismonitoring Pöhla

Messinstitution: 1. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität, 2. Landesmessstelle für Umweltradioaktivität

Programmpunkt: 5.3

Medium: Grundwasser

Messgröße: Urankonzentration, Aktivitätskonzentration von Ra-226, Pb-210 und Ra-228

| Bezeichnung der Probenahme- bzw. Messorte | | Messergebnisse, Messunsicherheit, Maßeinheit | | | | | | | | | | Bemerkungen | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|------|--|---------------|--|--|------|---------------|---|--|-------------|----------------|----|--|------|----------------|--|--|------|----------------|--|--|---|
| Bezeichnung | Lage | Probeentnahme-, Messdatum Sammelzeitraum | | | U 238 Bq/l | | | in % | U_nat mg/l | | | in % | Ra 226 Bq/l | | | in % | Pb 210 Bq/l | | | in % | Ra 228 Bq/l | | | in % |
| | | Beginn | Ende | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| m-3409 | Luchsbachtal, Abstrom Luchsbachhalde, Luchsbachstörung | 18.09.2024 | | | | | | | 6,4E-03 | 2 | | | 3,0E-02 | 10 | | | | | | | | | | U_nat= 6,6E-03 mg/l Ra 226= 3,9E-02 Bq/l |

Herausgeber:

Staatliche Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft

Altwahnsdorf 12, 01445 Radebeul

Telefon: +49 351 85 474 901

Telefax: +49 351 85 474 119

E-Mail Poststelle@bful.sachsen.de

www.bful.sachsen.de

Autor:

Geschäftsbereich 2

Ansprechpartner: Dr. Antje Abraham

Telefon: +49 351 85 474 210

Telefax: +49 351 85 474 119

E-Mail: Antje.Abraham@bful.sachsen.de

Redaktionsschluss:

30.06.2025, überarbeitet Dezember 2025

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.