

Auesetzung - Praktische Erkenntnisse und Auswirkungen

Abteilung Bergschäden



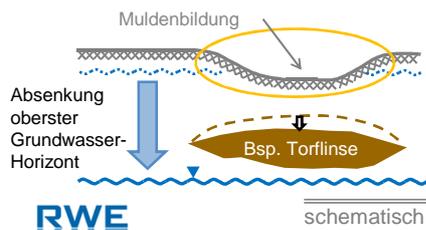
RWE

© RWE Power

Bergschäden im Auebereich

- Bergschäden treten im Rheinischen Braunkohlenrevier nur indirekt als Folge der großräumigen Grundwasserabsenkung auf.
- Das Auftreten von Bergschäden ist nach allgemein anerkanntem Verständnis auf Ausnahmefälle beschränkt.
- Ursache für Aue-Bergschäden sind lokale, ungleichförmige Senkungen der Oberfläche durch geologische Inhomogenitäten im Bereich tagesoberflächen-naher Bodenschichten.
- Organisch durchsetzte Böden können bei Absenkung des obersten, freien Grundwasserspiegels mit Setzung und Mineralisation (Torfverzehr) reagieren.

Lokale Setzungsunterschiede in Aue-Gebieten mit trockenengefallenen humosen Böden (punktuell)



© RWE Power, Bergschäden, 02.03.2017

Erfassung von Auesetzungen

Unregelmäßiges Auftreten erfordert praxisorientierte Herangehensweise:

- Verteilung Schadensmeldungen mit inhaltlichem Zusammenhang zur Aue thematik → Revierweite Identifizierung Ortslagen mit vermehrten Auefällen, um repräsentative Ergebnisse abzuleiten
- Empirische, profilhafte Detailbetrachtung in diesen typischen Auebereichen → Auswertung langjähriger Höhenmessungen mittels der jeweiligen Aue übergreifenden Profilen

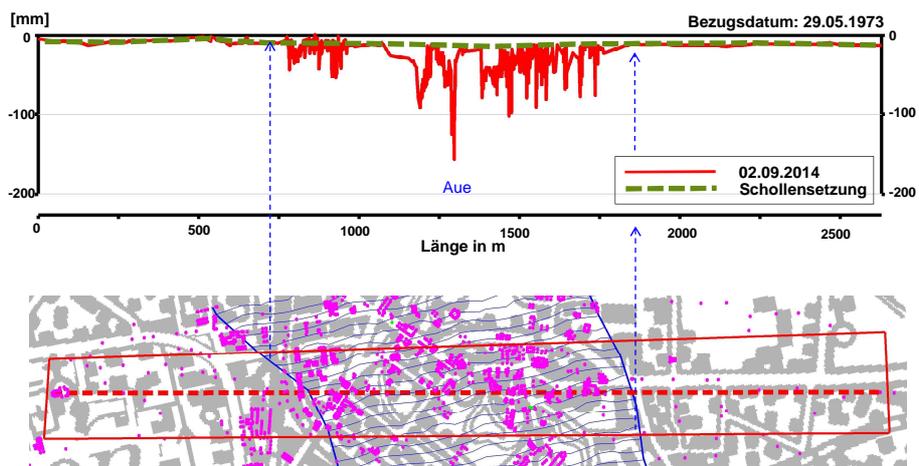
Ergebnisse:

- Zusätzlich zu großräumig-gleichförmigen Schollensetzungen können im Auebereich lokale Auesetzungen auftreten
- Die Auesetzungen sind wegen der unterschiedlichen und kleinräumig wechselnden humosen Bestandteile in den natürlich anstehenden Bodenschichten typischerweise sehr unregelmäßig verteilt und ausgeprägt
- Seit Beginn der flächenhaften Vermarkung der jeweiligen Ortslagen (meist 1960/70er Jahre) sind insgesamt Auesetzungen in den messtechnisch beobachteten Bereichen in einer Größenordnung von regelmäßig wenigen cm bis im Extremfall einigen dm aufgetreten
- In vielen Teilbereichen der Aue treten nachweislich keine Auesetzungen auf (wenn keine organisch durchsetzten Böden anstehen)

RWE

© RWE Power, Bergschäden, 02.03.2017

Beispiel 1: Ortslage im Erftbereich mit typischen Aueverhältnissen

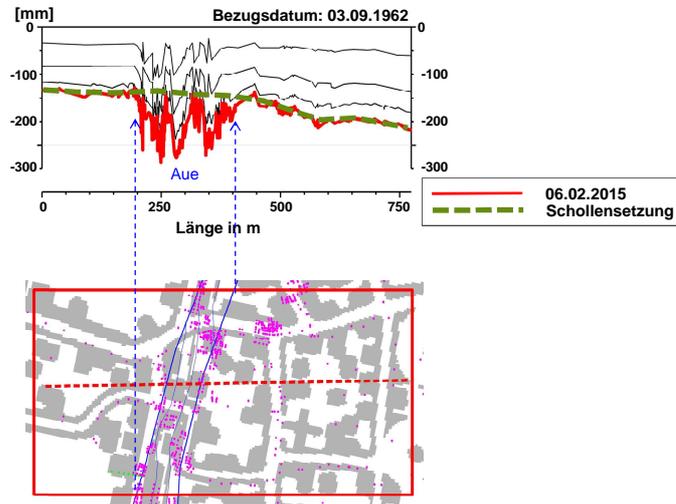


RWE

RWE Power

SEITE 4

Beispiel 2: Ortslage mit ausgeprägter Auesituation (wechselnde, teils stark organisch durchsetzte Böden)



Berücksichtigung von Torfsetzungen im Projekt "Flurabstandsprognose"

Hintergrund:

- Es ist grundsätzlich nicht auszuschließen, dass Absenkungen der Geländeoberkante durch Auesetzungen beim Grundwasserwiederanstieg zu lokalen Vernässungen führen.

Erste Ergebnisse einer Analyse des Sachverhalts:

- Aueböden bzw. allgemein Böden mit erhöhten organischen Anteilen sind grundsätzlich ein schwieriger Baugrund, der - unabhängig vom Sumpfungseinfluss des Braunkohlenbergbaus - besondere Gründungsmaßnahmen erfordert. Es ist daher sinnvoll, der Öffentlichkeit eine Karte mit der Verbreitung von Aueböden zur Verfügung zu stellen.
- Torf- und Moorverzehr als Sonderfall der Auesetzung durch Grundwasserabsenkung kann insbesondere in Feuchtgebieten deutliche Geländeabsenkungen von 0,5 - 1 m verursachen, in bebauten Gebieten treten Auesetzungen in deutlich geringerer Größenordnung (wenige cm bis dm) auf.
- Auesetzungen erfolgen nicht flächig gleichmäßig, sondern räumlich stark inhomogen. Eine Integration dieser sehr lokalen Geländeabsenkungen in ein großräumiges Grundwassermodell ist nicht möglich.
- Aufgrund ihrer lokalen Natur und der nur geringen resultierenden Geländeabsenkung sind großräumige Grundwasserhaltungsmaßnahmen o.ä. zur Vermeidung einer potenziellen Vernässung nicht geeignet.
- Im Einzelfall dennoch auftretende, durch den Bergbau verursachte auesetzungsbedingte Vernässungsschäden an Gebäuden sind als Bergschäden zu behandeln und entsprechend auszugleichen.