

René Schenk

**Oberflächennahe Geothermie:
Wasserrechtliche Situation, Risiken,
gesetzliche Auflagen
und Bestimmungen**



**Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt
und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg
Abteilung 6 – Wasser- und Bodenschutz**

- 1 Risiken der Geothermie
- 2 Gesetzliche Regelungen
- 3 Merkblatt des MLUV
- 4 Regulationsinitiativen der LAWA

- 1 Risiken der Geothermie
- 2 Gesetzliche Regelungen
- 3 Merkblatt des MLUV
- 4 Regulationsinitiativen der LAWA

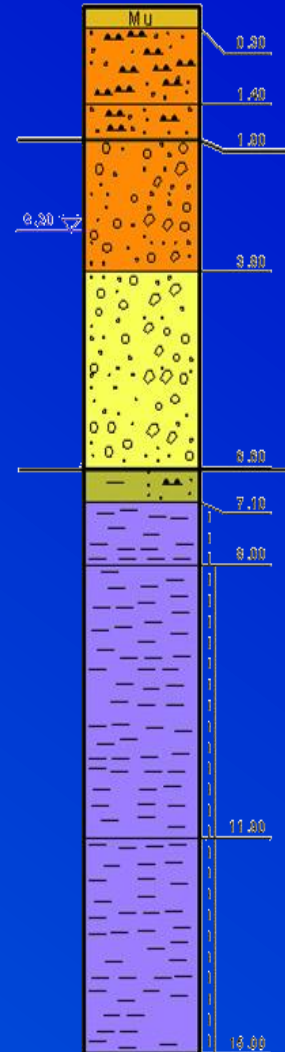
Potenzielle Grundwassergefährdung durch

- ▶ unsachgemäße Bauausführung
- ▶ undichte Ringraumdichtungen, durch die verschiedene Grundwasserstockwerke verbunden werden können
- ▶ Auslaufen des Wärmeträgermediums bei Undichtigkeiten
- ▶ thermische Beeinflussung des Grundwassers

- 1 Risiken der Geothermie
- 2 Gesetzliche Regelungen
- 3 Merkblatt des MLUV
- 4 Regulationsinitiativen der LAWA

- ▶ Erdwärme ist nach Bundesberggesetz ein bergfreier Bodenschatz. Aufsuchen und Gewinnung bedarf daher einer Erlaubnis bzw. Bewilligung.
- ▶ Aber: Wenn Erdwärme im Zusammenhang mit der baulichen Nutzung auf einem Grundstück ohne Beeinflussung benachbarter Grundstücke gewonnen wird, ist keine bergrechtliche Zulassung nötig.

- ▶ Alle Bohrungen sind unabhängig von der Bohrtiefe beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) zwei Wochen vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen
- ▶ Für Bohrungen, die mehr als 100 Meter in den Untergrund eindringen sollen, prüft das LBGR, ob ein Betriebsplan nach Bundesberggesetz erforderlich ist



Nach § 3 WHG sind erlaubnispflichtig:

- ▶ Entnehmen von Grundwasser
- ▶ „Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß schädliche Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Wassers herbeizuführen.“

Nach § 56 BbgWG

- ▶ sind die Bohrungen für Erdwärmepumpen einen Monat vor Beginn der unteren Wasserbehörde anzuzeigen,
- ▶ kann die untere Wasserbehörde, wenn Maßnahmen zum Grundwasserschutz erforderlich sind, diese innerhalb eines Monats anordnen.

- 1 Risiken der Geothermie
- 2 Gesetzliche Regelungen
- 3 Merkblatt des MLUV
- 4 Regulationsinitiativen der LAWA

Aufstellung des Merkblattes



Wasser- und Bodenschutz

- ▶ Merkblatt ersetzt das alte Merkblatt von 1998
- ▶ Wurde von Wolfgang Müller, Dr. Alexander Ostin aus dem MLUV erstellt
- ▶ Beteiligt wurden u. a. Fachgemeinschaft Bau, Vertreter ausgewählter UWB, Senat Berlin, LBGR, Praktiker
- ▶ Auswertung von Regelungen in anderen Bundesländern
- ▶ Richtet sich an untere Wasserbehörden, Bauherren, bauausführende Firmen

Zulassungserfordernisse für verschiedene Anlagentypen



Wasser- und Bodenschutz

- ▶ Anlagen mit vertikalen Kollektoren bis 30 KW Leistung und einer Tiefe von bis zu 100 m sind in der Regel erlaubnisfrei, müssen aber bei der unteren Wasserbehörde angezeigt werden
- ▶ Größere Anlagen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis
- ▶ Erdwärmesonden im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen unterliegen der Anzeigepflicht nach VAWS
- ▶ Horizontal verlegte Kollektoren sind in der Regel nicht erlaubnispflichtig und auch nicht anzeigepflichtig
- ▶ Offene Systeme (Grundwasserentnahme und -wiedereinleitung) bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis

- ▶ Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik (VDI-Richtlinie 4640, DVGW-Arbeitsblätter W 115 und W 116)
- ▶ Ausführung durch nach DVGW-Arbeitsblatt W 120 zertifizierte Bohrfirmen (oder gleichwertige Zertifizierungen)
- ▶ Schichtenaufnahme bei der Bohrung
- ▶ Bohrlochverpressung bei Misserfolg
- ▶ Wartung alle 5 Jahre durch fachkundige Person

Spezielle Anforderungen für Erdwärmesonden



Wasser- und Bodenschutz

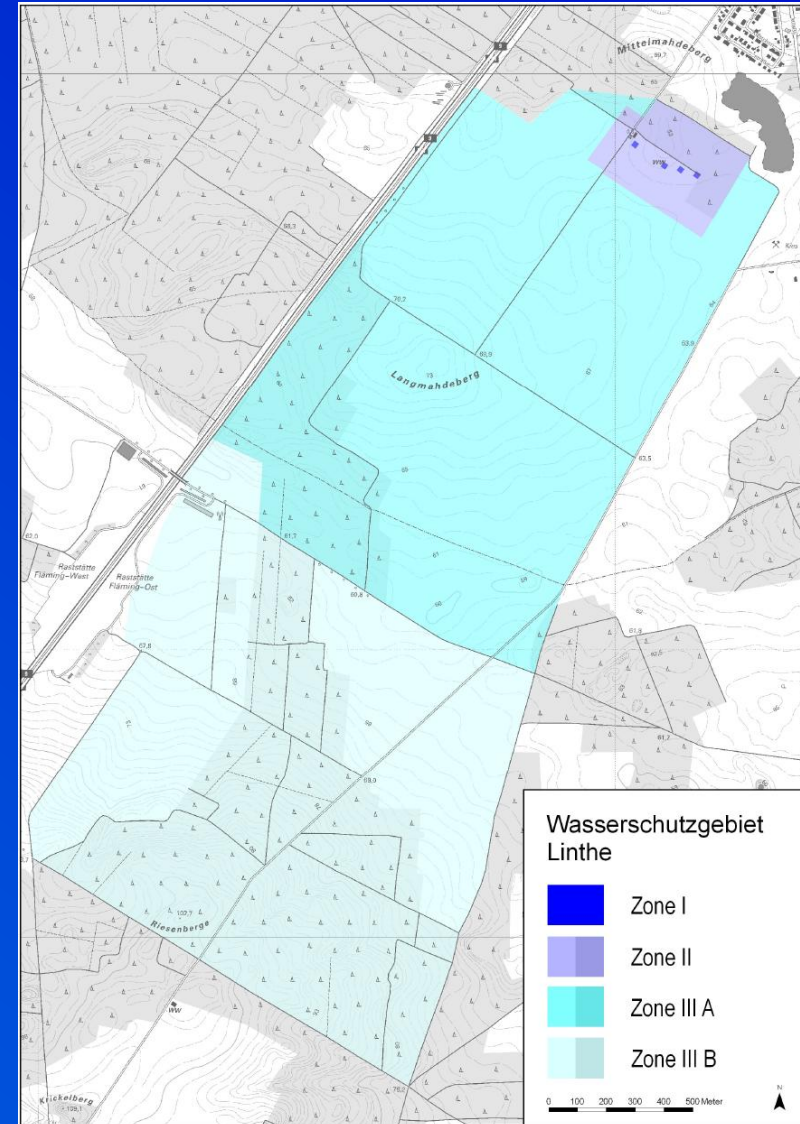
- ▶ Nur Frostschutzmittel gemäß VDI-Richtlinie 4640
- ▶ Ausreichende Dimensionierung (Schutz gegen Vereisung)
- ▶ Ordnungsgemäße Herstellung und Verfüllung des Ringraumes gemäß VDI-Richtlinie 4640
- ▶ Dichtigkeitsprüfung der Sonde vor und nach dem Einbau gemäß VDI-Richtlinie 4640
- ▶ Sicherung gegen Leckagen

Beschränkungen in Wasserschutzgebieten (WSG)



Wasser- und Bodenschutz

- ▶ Generelles Verbot in den Zonen I und II
- ▶ Wenn Grundwasserhemmer nicht verletzt werden zulässig in
 - ▶ der Zone III A,
 - ▶ in WSG ohne Unterteilung in III A und B in Zone III bis 1000 m von der Wasserfassung
 - ▶ in Einzugsgebieten von Wasserfassungen ohne WSG im Abstand bis 1000 m von der Wasserfassung



In folgenden Gebieten müssen genauere Prüfungen durch Landesumweltamt und LBGR, ggf. mit Vorlage von hydrogeologischen Gutachten durch den Vorhabenträger, durchgeführt werden:

- ▶ Gebiete mit mehreren Grundwasserstockwerken mit deutlichen Grundwasserdruckunterschieden
- ▶ Gebiete mit Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen oder Grundwasserschäden
- ▶ Gebiete mit vermutetem oder nachgewiesenem salinarem Grundwasserzufluss

Das Anzeigeformular enthält Angaben zu

- ▶ Art der Anlage
- ▶ Dimensionierung
- ▶ Standort
- ▶ Eingehaltene Anforderungen (VDI 4640, DVGW W 115, W 116, W 120)

Woher bekommt man das Merkblatt?



Wasser- und Bodenschutz

▶ www.mluv.brandenburg.de

(www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.509297.de)

- 1 Risiken der Geothermie
- 2 Gesetzliche Regelungen
- 3 Merkblatt des MLUV
- 4 **Regelungsinitiativen der LAWA**

- ▶ Merkblatt von 2002 wird derzeit überarbeitet
- ▶ Es soll auch für Direktverdampfersysteme gelten
- ▶ Enthält auch weiterhin eine Liste mit Wärmeträgermitteln



**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**