

Rückhalteraum Breisach/Burkheim

Vermeidung von betriebsbedingten Setzungen

Erörterungstermin

19.03.2018 bis 24.03.2018



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG



Vermeidung von betriebsbedingten Setzungen

Grundlagen

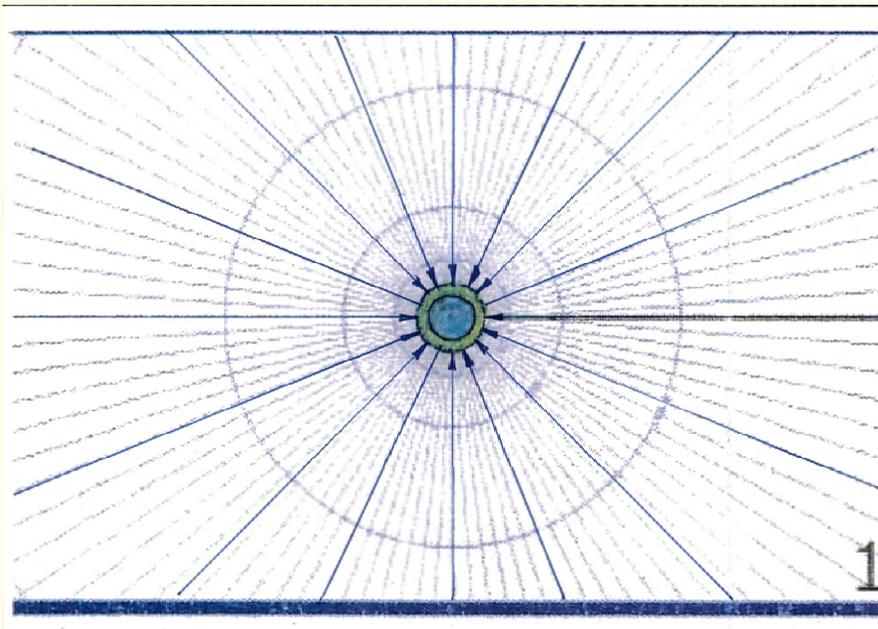
- Setzungen könnten auftreten, wenn historisch beobachtete Grundwasserstände unterschritten werden.
- Setzungen könnten eintreten, wenn Sand transportiert und an den Brunnen ausgetragen wird.
- Sande werden bei Überschreiten einer kritischen Strömungsgeschwindigkeit transportiert.
- Die kritische Strömungsgeschwindigkeit hängt von der Zusammensetzung des Untergrunds und der Entnahmemenge ab.
- Die Strömungsgeschwindigkeit nimmt mit der Entfernung zum Brunnen ab.
- Brunnen werden radial angeströmt.



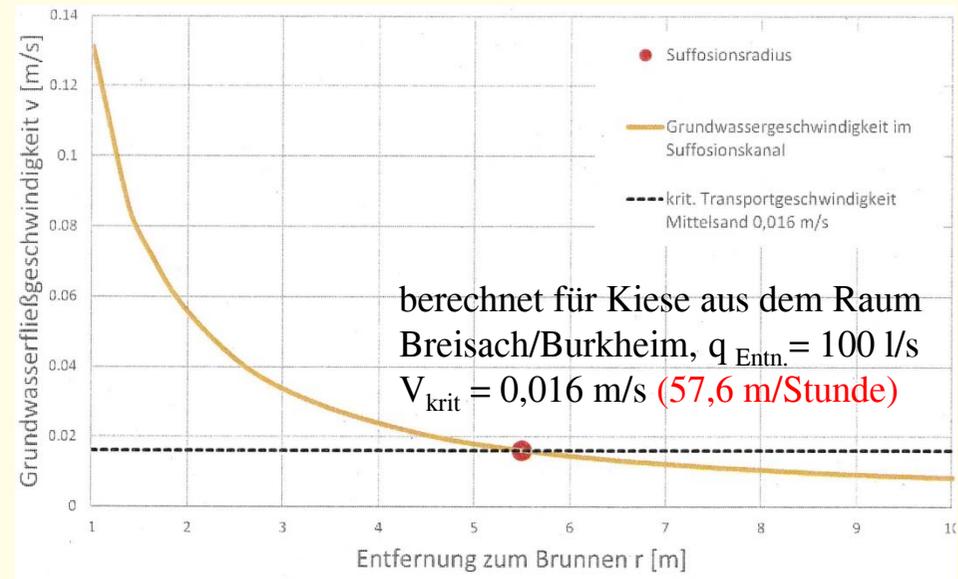


Vermeidung von betriebsbedingten Setzungen

Anströmung der Brunnen



Die durchströmte Fläche nimmt mit der Entfernung zum Brunnen zu.



Die Strömungsgeschwindigkeit nimmt mit der Entfernung zum Brunnen ab.





Vermeidung von betriebsbedingten Setzungen

„Bei den geplanten Förderleistungen von bis zu 100 l/s wird ein Abstand von mindestens 5 Metern von dem nächst benachbarten Gebäude erforderlich.

Dort wo die örtlichen Verhältnisse dies zulassen, ist jedoch ein Abstand von 10 bis 15 Metern anzustreben“

Dr. Wibel, Wibel-Leinenkugel+Partner, Ingenieurgesellschaft für Geotechnik e.G., Kirchzarten, August 2000.





Vermeidung von betriebsbedingten Setzungen

Maßnahmen

- Geplante Fördermengen:

Burkheim	20 l/s und 40 l/s
Jägerhof	25 l/s und 60 l/s
- Ausbau der Brunnen nach den geltenden Regeln der Technik unter Berücksichtigung des am Standort erkundeten Untergrunds
- Angestrebter Abstand zu den Gebäuden: 15 Meter
- Wenn kleiner/gleich 15 Meter erfolgt eine Beweissicherung durch einen öffentlich bestellten Sachverständigen
- Drehzahlgeregelte Pumpen verhindern schnelle Wasserstandsänderungen
- Steuerung der Grundwasserhaltung so, dass die tiefsten historisch beobachteten Grundwasserstände nicht unterschritten werden



Vermeidung von betriebsbedingten Setzungen

Keine Beweissicherung des Gebäudes

Beweissicherung des Gebäudes

$> 15\text{ m}$

$< 15\text{ m}$

