

Vergleich

Handbuch Altlasten „Untersuchung und Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser – Sickerwasserprognose

1. Auflage (2001) und 2. überarbeitete Auflage (2002)

Neu:

- Anhang 4 „Prüfwerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser“.

Änderungen/Ergänzungen:

Die genannten Seitenzahlen beziehen sich auf die 1. Auflage!

- S. 6, Änderung im 1. Absatz:
Statt dem „Grundwasserhöchststand“ wird der Begriff „mittlerer Grundwasserhöchststand“ verwendet. Damit soll verdeutlicht werden, dass der Grundwasserhöchststand in einem „normalen“ Jahr (ohne Extremereignisse wie starkes Hochwasser) gilt.
- S. 18: Das SDS-Verfahren zur Elution organischer Schadstoffe wird nicht mehr erwähnt (s. a. Streichung des SDS-Verfahrens in Anhang 2.1)
- S. 18 Abb. 6: Der Anwendungsbereich des Bodensättigungsextrakts wird erweitert auf k_f 10^{-7} bis 10^{-3} m/s (zuvor 10^{-5} bis 10^{-3} m/s).
- S. 19 unteres Drittel, neuer Satz:
„In der BBodSchV wird dem Bodensättigungsextrakt gegenüber anderen Elutions-/ Extraktionsverfahren der Vorrang eingeräumt, da die ermittelten Schadstoffkonzentrationen zumindest ansatzweise mit der Stoffkonzentration im Sickerwasser am Ort der Probennahme gleichgesetzt werden können“.
- S. 19 unteres Drittel, neuer Satz:
„Das Verfahren [Ammoniumnitrat-Extrakt] kann bei besonderen Fragestellungen eingesetzt werden, z.B. zur Bestimmung der pflanzenverfügbaren Schwermetalle“.
- S. 20 1. Absatz: Es entfällt der letzte Satz „Betrachtet man den Anteil ...“.
- S. 20, Ergänzung im 3. Absatz:
„Trotz seiner Mängel ... und sollte bevorzugt Anwendung finden, sofern nicht fachliche Gründe dagegensprechen.“
- S. 21, Ergänzung im letzten Absatz:
„... in der ungesättigten Bodenzone. Bei der Einstufung der Mächtigkeit der unbelasteten Grundwasserüberdeckung werden allerdings nur solche Gesteine berücksichtigt, die einen relevanten Beitrag zur Schutzfunktion erbringen.“

Festgesteine können nur berücksichtigt werden, wenn deren Durchlässigkeit nachweislich gering ist.“

- S. 22 Mitte, Ergänzung zum „Fazit“:
„...mit den Prüfwerten der BBodSchV verglichen werden, da am Ort der Beurteilung ähnliche Schadstoffkonzentrationen wie am Ort der Probennahme zu erwarten sind.“
Der nachfolgende Absatz entfällt.
- S. 23, Ergänzung zum 2. Absatz:
„Bei gepflasterten Flächen ist im Einzelfall zu prüfen, ob eine Erniedrigung der Sickerwasserrate zu erwarten ist. Kriterien sind u.a. die Fugenbreite und Geländeneigung.“
- S. 25, Tabelle 1:
In der Spalte „Versiegelung“ werden die Begriffe „Pflaster“ gestrichen.
- S. 27, Ergänzung zum drittletzten Absatz:
„... für den Pfad Boden-Grundwasser möglich (Ausnahme: die Schutzfunktion der ungesättigten Zone ist vernachlässigbar und geeignete Elutions-/Extraktionsverfahren wurden durchgeführt).“
- S. 28, Tabelle 2, Ergänzung zur Erläuterung der Mobilität der Schadstoffe:
„ ... und im Anhang 2. Werden bei Elutions-/Extraktionsuntersuchungen die Prüfwerte der BBodSchV für den Pfad Boden-Grundwasser unterschritten, ist eine Grundwassergefährdung nicht zu erwarten.“
- S. 31, Ergänzung zum drittletzten Absatz:
„ ...Heizöl versickerte, sind gepflastert. Da die Fugenbreite des Pflasters gering ist, wird von einer mittleren Sickerwasserrate ausgegangen (wie bei *Bewuchs*).“
- S. 33, Änderung im vorletzten Absatz:
„Bei anorganischen Schadstoffen sind i.d.R. der Bodensättigungsextrakt oder das S4-Verfahren durchzuführen. Im Einzelfall können spezielle Elutions-/Extraktionsverfahren sinnvoll sein, z.B. der Ammoniumnitrat-Extrakt oder das pH-stat-Verfahren.“
- S. 35, Ergänzung zur Erläuterung der Mobilität der Schadstoffe:
„ ... zu begründen. Werden bei Elutions-/Extraktionsuntersuchungen die Prüfwerte für den Pfad Boden-Grundwasser unterschritten, besteht keine Grundwassergefährdung.“
- S. 43, Änderung des Glossars *Ort der Beurteilung*:
„..., dass der Ort der Beurteilung bei ungespannten Gw-Verhältnissen dem mittleren Grundwasserhöchststand entspricht, ...“
- S. 46: Wasserlöslichkeit von cis-1,2-Dichlorethen ist ca. 5000 mg/l.
- S. 47: Wasserlöslichkeit von Ethylbenzol ist ca. 170 mg/l, die dyn. Visk. 0,7 mPa*s.

- S. 48 neue Spalte:
Kerosin (ca. C₈ – C₁₀) hat eine Wasserlöslichkeit von ca. 5-100 mg/l, der Siedebereich beträgt 150 bis 280 °C, die Dichte bei 20 °C ca. 0,8 g/cm³, die dyn. Viskosität ca. 1 mPa*s, die Wassergefährdungsklasse ist i.d.R. 2. Die Mobilität von Kerosin ist etwas höher als von Diesel bzw. Heizöl. Einige Kerosin-Sorten enthalten auch BTEX.
- S. 50:
Der K_{OC} von Pentachlorbiphenyl beträgt ca. 80.000. Die Angabe des K_{OC} von Trichlorbiphenyl ist zu streichen, da hierzu keine verlässlichen Literaturangaben vorliegen.
- S. 51, 3. Absatz:
Die Wassergefährdungsklasse von Rotem Blutlaugensalz ist WGK 2 (früher 1).
- S. 53, Adsorptionsfähigkeit an Tonmineralien und Oxiden: Neu aufgeführt ist Quecksilber, dessen Adsorptionsfähigkeit noch höher ist als die von Blei.
- S. 55, Ergänzung im 1. Absatz:
Die Toxizität von elementarem Quecksilber ist bei oraler Aufnahme wesentlich geringer ...
- S. 57: Bei den Vorteilen des S4-Verfahren wurden die Worte „Gute Reproduzierbarkeit“ gestrichen (Ringversuche haben gezeigt, dass die Reproduzierbarkeit nicht besser ist als bei anderen Elutionsverfahren).
- S. 61: Das SDS-Verfahren wurde komplett gestrichen, da es sich nicht bewährt hat.
- S. 64, Ergänzung im letzten Absatz:
„Der Ammoniumnitrat-Extrakt ist nicht zur Ermittlung realer Schadstoffkonzentrationen im Sickerwasser geeignet.“
- S. 66, Streichung eines Satzes im Absatz über dem „Fazit“:
„Der Ammoniumnitrat-Extrakt sollte in Zukunft an Bedeutung gewinnen ...“
- S. 71, Tabelle: Der Parameter „LCKW_{krebserzeugend}“ ist weggefallen.
- S. 72 und 73: Die Worte „Pflaster“ sind in beiden Tabellen weggefallen.
- Literatur: Die Anmerkungen zu Fußnote [54] wurden ergänzt.