



# Fachgespräch Bündnis Kreislaufwirtschaft auf dem Bau in Kirchheimbolanden

## Regelungen zu geogenen Hintergrundwerten von Böden

Dr. Josef Backes



# Vortragsgliederung

---

- I. Grundsätzliches zur **Bodenverwertung**
- II. Aktuelle Regelungen zur Bodenverwertung in RP
- III. Künftige Regelungen durch Novellierung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ab 01.08.2023
- IV. Informationen zu den **Hintergrundwerten** der Böden von Rheinland-Pfalz

# I. Grundsätzliches zur Bodenverwertung -> Anspruch „Bodenverbesserung“



5 – stufige **Abfallhierarchie** nach der Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes von 2020



Quelle: dgw-recycling.de

## Landesstrategie zum Bodenmanagement

- aktuell in Vorbereitung -

Vorrang von **Vermeidung** vor **hochwertiger Verwertung / Landwirtschaftsflächen** (70% der Vorsorgewert) vor **Verfüllung von Abgrabungen** und **Ablagerung auf Deponien**

Nach dem Bodenschutzrecht sind bei der Bodenverwertung die **Funktionen des Bodens** nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

# I. Grundsätzliches zur Bodenverwertung -> Anspruch „Bodenverbesserung“



Voraussetzung: Verwendung von **geeignetem Bodenmaterial**



Das Bodenmaterial soll frei von Fremdbeimengungen sein (Bauschutt, Holz, Straßenaufbruch, Ziegelbruch, Folien, große Steine).

Quelle: Lauer, DLR 2017 „Praxis bei der Verwertung von Böden auf landwirtschaftlich und weinbaulich genutzten Böden“

**-> gute fachliche Praxis mit bodenschonenden Einbauweisen**

## II. Aktuelle Regelungen zur Bodenverwertung



### § 12 BBodSchV: Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden

*Das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht ist zulässig, wenn*

- insbesondere nach Art, Menge, Schadstoffgehalt und physikalischen Eigenschaften der Materialien sowie nach den Schadstoffgehalten der Böden am Ort des Auf- und Einbringens die **Besorgnis des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen [...] nicht hervorgerufen wird** und*
- **mindestens eine der in § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 3 Buchstabe b und c des BBodSchG genannten Bodenfunktionen nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt wird.***

**-> Nützlichkeit** und **Schadlosigkeit** = Einhaltung der Vorsorgewerte

# II. Aktuelle Regelungen zur Bodenverwertung in RP



## Rundschreiben für den Bodenschutzvollzug

Zur Sicherstellung eines einheitlichen Vollzugs gibt die oberste Bodenschutzbehörde von Rheinland-Pfalz für einzelne bodenschutzfachliche und /-rechtliche Fragestellungen Rundschreiben heraus, die nachfolgend chronologisch dokumentiert sind. Vielfach wird in diesen auf Arbeitshilfen, wie z.B. ALEX-Merk- und ALEX-Informationstafeln, Bezug genommen.

- > | 2016 - Bodenfunktionsbewertung in Rheinland-Pfalz
- > | 2014 - Datenpflege und Fortschreibung von bodenschutzrelevanten Daten im Fachmodul BIS-BoKat 2.0
- > | 2013 - Vollzug immissionsschutzrechtlicher Vorschriften - Arbeitshilfe Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser (AZB)
- > | 2013 - Kupfer in Weinbergböden - Berücksichtigung bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren
- > | 2010 - Ergänzende Regelungen zu den Anforderungen an die bodenähnliche Verfüllung von Abgrabungen
- > | 2009 - Bodenschutz in der Umweltprüfung nach Baugesetzbuch - Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung
- > | 2008 - Übermittlung und Führung von Bodenbelastungs-, Bodenschutzgebieten, Altlasten, gesicherten Altlasten, schädlichen Bodenveränderungen und gesicherten schädlichen Bodenveränderungen als Geobasisinformationen
- > | 2007 - Anforderungen an die stoffliche Verwertung von Abfällen und an die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht
- > | 2007 - Arbeitshilfen für die Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV, für die Verwertung von mineralischen Abfällen im bodenähnlichen Anwendungsbereich sowie für die Verwertung von Boden und Bauschutt in technischen Bauwerke
- > | 2006 - Aktualisiertes gemeinsames Rundschreiben zu den Anforderungen an die bodenähnliche Verfüllung von Abgrabungen mit Bodenmaterial
- > | 2003 - Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden (§ 12 BBodSchV)
- > | 2002 - Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren

### Ansprechpartner

#### Abteilung 7 Kreislaufwirtschaft und Bodenschutz

Kaiser-Friedrich-Str. 1  
55116 Mainz  
Telefon: 06131 16-2664  
Fax: 06131 16-172664  
E-Mail:  
[Bodenschutz@mkw.rlp.de](mailto:Bodenschutz@mkw.rlp.de)

### Bodenfunktionsbewertung in Rheinland-Pfalz

Im LGS-Themenheft 1 „Bodenfunktionsbewertung für die Planungspraxis“ ist die Methodik zur Bodenfunktionsbewertung ausführlich beschrieben und dokumentiert. Mit Rundschreiben vom 08.06.2016 wurde diese für den Vollzug des Bodenschutzrechts in Rheinland-Pfalz eingeführt. Nähere Informationen sind im [Rundschreiben](#) zu finden.

### Ergänzende Regelungen zum TOC-Gehalt in bodenähnlichen Verwertungen

Mit Datum 15.01.2016 wurden ergänzende Regelungen zum Rundschreiben vom 12.12.2006 (siehe hierzu die entsprechende Ausführungen im nebenstehenden RS) zu den Anforderungen an die bodenähnliche Verfüllung von Abgrabungen hinsichtlich des TOC-Gehaltes getroffen.

LABO- § 12  
Vollzugshilfe  
sowie  
Unterstützung  
vom abfall- und  
bodenschutz-  
rechtlichen  
Vollzug in RP  
durch  
Rundschreiben  
und  
Handlungshilfen

Quelle:

[www.mkuem.rlp.de](http://www.mkuem.rlp.de)

Im Bereich Bodenschutz

## II. Aktuelle Regelungen zur Bodenverwertung in RP



### 2006 - Aktualisiertes gemeinsames Rundschreiben zu den Anforderungen an die bodenähnliche Verfüllung von Abgrabungen mit Bodenmaterial

Schreiben des MUFV vom 12.12.2006, Az. 1072/1075-89 702-30 mit ergänzenden Regelungen zum TOC-Gehalt vom 15.01.2016

Mit Datum 12.12.2006 wurde das gemeinsame Rundschreiben des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau vom 01.07.2004 zu den Anforderungen an die Verfüllung von Abgrabungen mit Bodenmaterial aktualisiert. Hierzu ergangene frühere Verlautbarungen beider Ministerien, soweit sie den Regelungen widersprechen, finden künftig keine Anwendung mehr. Das Rundschreiben mit den Anlagen 1 und 2 sind nachfolgend einsehbar.

[Rundschreiben: Verfüllung von Abgrabungen.pdf \(111 kB\)](#)

[Anlage 1 zum Rundschreiben 2006.pdf \(47 kB\)](#)

[Anlage 2 zum Rundschreiben 2006 - Informationsblatt für Auftraggeber und Auftragnehmer von Baumaßnahmen.pdf \(15,2 kB\)](#)

Mit Datum 15.01.2016 wurden ergänzende Regelungen hinsichtlich des TOC-Gehaltes getroffen:

Bodenmaterialien mit höheren TOC-Gehalten, die ausschließlich eine Überschreitung des Zuordnungswertes der Tabelle 3 für den Parameter TOC mit größer 0,5 Masse-% aufweisen, sollen primär für die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht/Oberböden genutzt werden.

Um allein wegen Überschreiten des TOC-Gehaltes von 0,5 Masse-% eine Deponierung zu vermeiden, wird aufgrund aktueller Einschätzung des Landesamtes für Umwelt und des Landesamtes für Geologie und Bergbau für Verwertungen von Boden im Rahmen einer bodenähnlichen Anwendung der TOC-Gehalt auf 1,0 Masse-% angehoben.

Für Böden mit einem TOC-Gehalt größer 1 Masse-% kann auch nach bodenkundlicher Begutachtung durch Sachkundige eine Verwertung in bodenähnlichen Anwendungen, ausgenommen Verfüllungen von Abgrabungen, im Einzelfall möglich sein. Dies setzt eine bodenkundliche Baubegleitung voraus. Das Merkblatt „Bodenkundliche Baubegleitung BBB – Leitfaden für die Praxis (2013)“ des Bundesverband Boden e.V. wird empfohlen. Die Anforderungen des § 12 BBodSchV sind zu beachten.

Umsetzung der TR Boden der LAGA M 20 von 2004 durch ein gemeinsames Rundschreiben von Umwelt- und Wirtschaftsministerium ->> verdoppelte Vorsorgewerte im bodenähnlichen Anwendungsbereich = Verfüllungen

Quelle:

[www.mkuem.rlp.de](http://www.mkuem.rlp.de)

Im Bereich Bodenschutz

## II. Aktuelle Regelungen zur Bodenverwertung in RP



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
KLIMASCHUTZ, UMWELT,  
ENERGIE UND MOBILITÄT

„Ergänzendes“ Rundschreiben von 07/2010 zum „Verfüllungs-RS“ von 2004/2006



Rheinland-Pfalz

MINISTERIUM FÜR  
UMWELT, FORSTEN UND  
VERBRAUCHERSCHUTZ  
MINISTERIUM FÜR  
WIRTSCHAFT, VERKEHR,  
LANDWIRTSCHAFT UND  
WEINBAU

Mit dem als Anlage 1 beigefügten **ALEX-Informationsblatt 27 „Anforderungen an die Zulassung naturbedingt erhöhter Hintergrundgehalte“** wird die bisher im Einzelfall praktizierte Vorgehensweise systematisiert, um eine **angemessene und sachgerechte Umsetzung** der Verwertung von Bodenmaterialien auch bei der **Überschreitung der im Bodenschutzrecht definierten Vorsorgewerte zu ermöglichen**. Für nachweislich **naturbedingt erhöhte Gehalte anorganischer Schadstoffe** können für diese höhere Zuordnungswerte **innerhalb eines festgelegten Gebietes** zugelassen werden (Gleiches zu Gleichem). Für definierte Fallgestaltungen – so auch für landwirtschaftlich genutzte Flächen – werden die Anforderungen an den Herkunfts- und Aufbringungsort, die **zu erbringenden Nachweise sowie die Gebietsabgrenzung** zusammen mit Hinweisen und Empfehlungen beschrieben und vorgegeben. Diese Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 27 stellen insgesamt sicher, dass bei der Zulassung höherer Vorsorge- bzw. Zuordnungswerte keine schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodschG entstehen können.

Öffnungsregelungen durch **ALEX-Info 27** im Einzelfall zum Sonderfall

**Hangsicherung zur Gefahrenabwehr** sowie zum Auf- und Einbringen von Materialien in **Gebieten mit naturbedingt erhöhten Hintergrundwerten**

Quelle:

[www.mkuem.rlp.de](http://www.mkuem.rlp.de)

Im Bereich Bodenschutz



# III. Künftige Regelungen durch Novellierung der BBodSchV



## Mantelverordnung

Quelle: [www.BMUV.de](http://www.BMUV.de)

+ Worum geht es in der Mantelverordnung?

+ Welche Ziele verfolgt die Verordnung?

+ Woher kommt der Name Mantelverordnung?

+ Wen betrifft die Verordnung?

× Was ändert sich nun beziehungsweise was sind die wichtigsten Regelungen, die nun neu eingeführt werden?

Zu den wichtigsten Regelungen zählen die Anforderungen an die Herstellung und den Einbau mineralischer Ersatzbaustoffe sowie an die Verwertung von Materialien in Verfüllungen von Abgrabungen und Tagebauen. Sie werden erstmalig bundeseinheitlich und rechtsverbindlich festgelegt. Bisher waren sie auf gesetzlicher Ebene nur in sehr allgemeiner Form geregelt und lediglich durch nicht rechtsverbindliche und inzwischen teilweise veraltete technische Regeln beziehungsweise Erlasse in den Ländern konkretisiert.

+ Welchen Einfluss wird die Verordnung auf das Recycling von Bauabfällen haben?

+ Wann tritt die Mantelverordnung in Kraft?

„Verrechtlichung“ der verdoppelten Vorsorgewerte als Verfüllungsanforderungen in § 6 – 8 BBodSchV n.F.

In-Kraft-Treten  
von EBV  
Ersatzbaustoff-V  
sowie  
BBodSchV n.F.  
ab 01.08.2023

# III. Künftige Regelungen BBodSchV n.F. Neustrukturierung der Bodenverwertung



- § 6 Allgemeine Anforderungen an **Bodenverwertung**
- § 7 Anforderungen an die **durchwurzelbare Bodenschicht**
- § 8 Anforderungen an **Verfüllungen / Tagebaue**
- > mit Ausschluss- / Tabuflächen in § 7 (6) sowie § 8 (5) aus Gründen des Wasserschutzes (WSG, Karst, ...)
- > mit Öffnungen für **geogen bedingt erhöhte Gehalte** sowie für **räumlich abgegrenzte Industriestandorte** mit erhöhten Gehalten in § 6 (4)
- > nach Einzelfallprüfung **Zulassung weiterer Materialien** in Verfüllungen für **bau- und betriebstechnische Zwecke** nach § 8 (6), begrenzt auf 5% des jährlich verfüllten Volumens (= Übernahme der RP-Regelung)
- > nach Einzelfallprüfung **nicht erhebliche Überschreitung** der „neuen“ Verfüllungsanforderungen in § 8 (7)
- > „**Länderöffnungsklausel**“ für Verfüllungen in § 8 (8)

# IV. Informationen zu den Hintergrundwerten der Böden



Hintergrundwerte der Böden

Quelle: MKUEM-Internetseite

## Hintergrundwerte der Böden von Rheinland-Pfalz

### HINTERGRUNDWERTE DER BÖDEN VON RHEINLAND-PFALZ



© MWKEL, 2. Auflage 2013



Für den Bericht "Hintergrundwerte der Böden von Rheinland-Pfalz" wurden die landesweit verfügbaren Datenbestände vom Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB) im Auftrag des ehemaligen Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG) systematisch ausgewertet. Zusammen mit Daten, die im Rahmen der bodenkundlichen Landesaufnahme durch das LGB erhoben wurden, erfolgte eine Gruppierung nach den vorherrschenden Bodensubstraten, für die jeweils mittels statistischer Verfahren typische Wertebereiche der Bodeninhaltsstoffe abgeleitet wurden.

In **geochemischen Übersichtskarten** ist die räumliche Verbreitung der Bodensubstrate dargestellt, während textlich eine Beschreibung der jeweils charakteristischen Böden erfolgt. In Tabellen und Grafiken sind die wesentlichsten bodenphysikalischen und bodenchemischen Parameter mittels statistischer Kenngrößen übersichtlich zusammengefasst. Der Bericht beschreibt somit den regionalen stofflichen Bodenzustand und liefert erwartete bzw. prognostizierte Wertebereiche von Bodenkennwerten für stoffliche Bodenschutzfragestellungen und -bewertungen.

Die Daten aus den Hintergrundwertebereichen von Rheinland-Pfalz fließen u.a. auch in die Fortschreibung der **länderübergreifenden** sowie **der länderspezifischen Hintergrundwerte der Böden von Deutschland** ein. Dazu liegt von der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) die Veröffentlichung "Hintergrundwerte für anorganische und organische Stoffe" in 4. Auflage (2017) vor.

Für den Vergleich der Daten aus Rheinland-Pfalz mit den Angaben anderer Bundesländer oder der bundesweiten Auswertung sind die Angaben des LABO-Berichtes sehr gut geeignet. Möchte man sich hingegen detailliert über Hintergrundwerte der Böden von Rheinland-Pfalz informieren, ist die Verwendung des Länderberichtes zu empfehlen. Dem unten folgenden Abschnitt können weitere Hinweise entnommen werden.

### Ansprechpartner

**Abteilung Kreislaufwirtschaft  
und Bodenschutz**  
Referat 73 Bodenschutz, Altlasten

Dr. Josef Backes  
Kaiser-Friedrich-Str. 1  
55116 Mainz  
Telefon: 06131 16-4405  
Fax: 06131 16-174405  
E-Mail:  
[Josef.Backes@mkuem.rlp.de](mailto:Josef.Backes@mkuem.rlp.de)

**Landesamt für Geologie und  
Bergbau Rheinland-Pfalz**

Matthias Hauenstein  
Emy-Roeder-Straße 5  
55116 Mainz  
Telefon: 06131 9254283  
E-Mail: [Matthias.Hauenstein\(at\)lgb-rlp.de](mailto:Matthias.Hauenstein(at)lgb-rlp.de)

3. Auflage aktuell in „Druckvorbereitung“ und in Kürze als **Online-Version** mit erweitertem Parameterumfang verfügbar

# IV. Informationen zu den Hintergrundwerten der Böden



**VORWORT**

Sehr geehrte Damen und Herren,

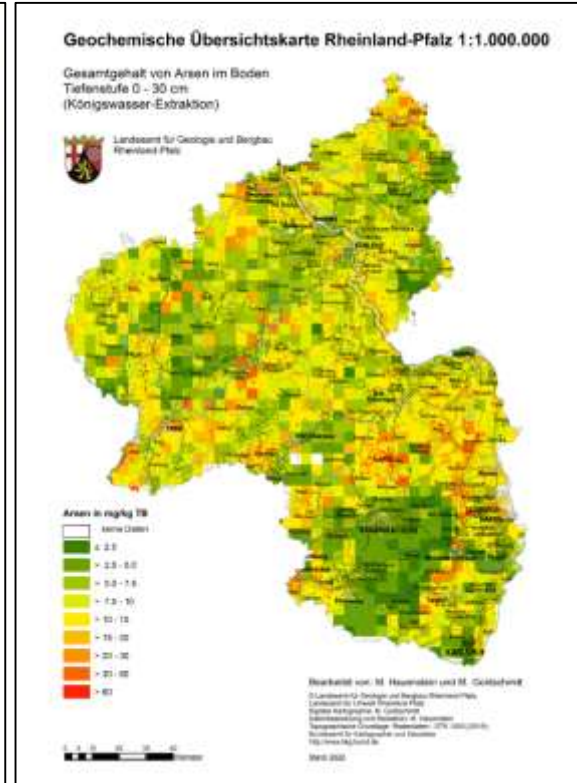
die Böden sind für viele Menschen etwas so Selbstverständliches, dass sie kaum wahrgenommen und deshalb häufig noch zu wenig wertgeschätzt werden. Dabei erfüllen unsere Böden wichtige Ökosystemleistungen als Lebensgrundlage für uns Menschen, aber auch für die Tier- und Pflanzenwelt. Böden sind essenzielle „Grundzüge“ unserer Landschaft und unserer Umwelt, leisten mit dem Wasserkreislauf einen Beitrag zum Hochwasserschutz, filtern das Wasser, sind Produktionsstandort für unsere Ernährung und sorgen durch ihre Bodenkernleistung und Offenheit für Treibhausgasen zum einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung. Gleichzeitig sind die Böden aber auch sehr zerbrechbar und erneuern sich durch natürliche Verwitterungsprozesse nur in sehr eingeschränkter Umfang. Damit diese vielfältigen Bodenleistungen auch künftigen Generationen erhalten bleiben, ist es notwendig, die bei zu hohe, weitere mögliche Nutzungspräferenzen der Böden deutlich zu reduzieren.

Zur Beurteilung zahlreicher Umwelt- und bodenschutzrelevanter Fragestellungen im Planung- und Baubereich ist neben der Kenntnis nutzstofflicher Bodenfunktionen auch die Kenntnis der stofflichen Zusammensetzung der Böden, insbesondere von Schadstoffen, von hoher Relevanz. Dazu werden neben der Vorstufe, Pflanz- oder Maßstabwert der Bodenschutzrecht insbesondere auch die opaquere Weise natürlich vorkommenden Hintergrundwerte der Böden als Referenz einer normalen, nicht belasteten Situation herangezogen. Mit der vorliegenden ersten Auflage des Hintergrundwertebereichs wurde die Datengrundlage zu den rheinland-pfälzischen Böden und deren Verbreitung endlich deutlich verbessert und um weitere umweltsensitive Stoffe ergänzt.

Ich freue mich deshalb, den aktuellen „Hintergrundwertebereich der Böden von Rheinland-Pfalz“ als wertvolle Datengrundlage für Mitarbeiterinnen von Behörden, Umwelt- und Planungsbüros und aus dem Wasserschutzbereich vorstellen zu können.

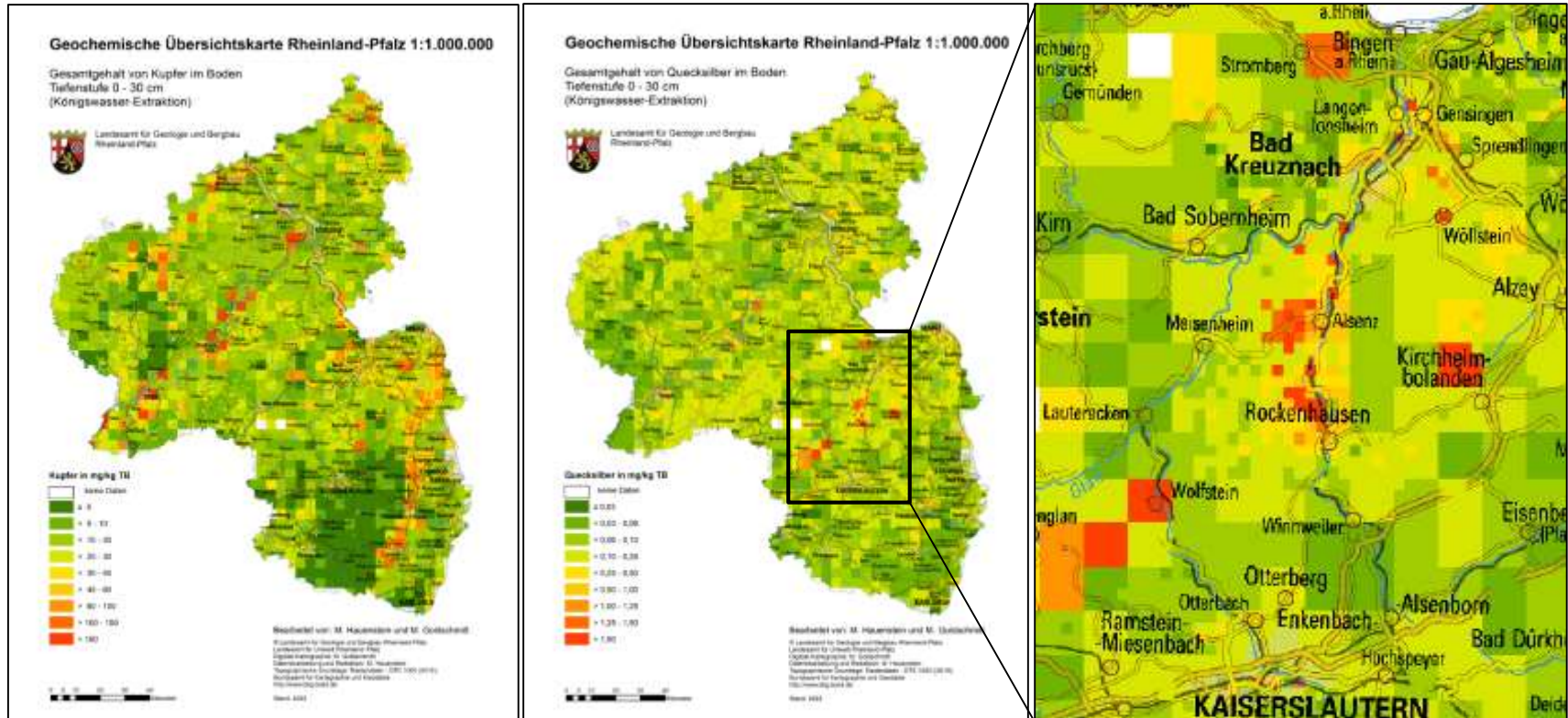
*Ulrich Eiser*

Katrin Eiser  
Staatsoverministerin  
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz



Der Hintergrundwertebereich liefert einen Überblick zur Verbreitung der Hauptbodensubstrate und deren typischerweise natürlich vorkommenden **geochemischen Zusammensetzung** / Stoffinventar.

# IV. Informationen zu den Hintergrundwerten der Böden



Der Hintergrundwertebericht liefert Erkenntnisse u.a. zu **nutzungs-** **bedingt** sowie zu **geogen bedingten erhöhten Gebieten (Altbergbau)** – ersetzt aber keine Detailuntersuchungen für Gebietsausweisungen.

# Fachgespräch Bündnis Kreislaufwirtschaft auf dem Bau



Wirksamer Bodenschutz wird durch eine fachgerechte Planung  
auf Grund stärkeren  
Berücksichtigung von Risiken und  
und einer sachgerechten Durchführung der Baumaßnahmen  
z.B. durch ein Bodenschutzkonzept erzielt.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**