

Kurzdokumentation zur Bodenübersichtskarte 1:50.000 (BK50) von Rheinland-Pfalz

Inhalt der Bodenübersichtskarte 1:50.000

Die Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:50.000 (**BK 50**) bietet einen Überblick über die Verbreitung von Böden und Boden bildenden Substraten für die gesamte Landesfläche von Rheinland-Pfalz. Dargestellt wird der oberflächennahe Untergrund bis in eine Tiefe von zwei Metern.

Die Daten zur BK 50 sind in der **Datenbank BOFA** (Bodenformenarchiv) des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB-RLP) abgelegt. Sie beinhaltet boden- und substratspezifische Parameter, Angaben zur Oberflächenbedeckung sowie bodenchemische und -physikalische Daten.

Darüber hinaus können über die Methodendatenbank fachliche Inhalte aus den Grunddaten abgeleitet und visualisiert werden. Damit ist die klassische Bodenkarte nur ein Layer in einer Reihe von bodenkundlichen Themenkarten. Die Gesamtheit dieser Karten bilden den Datenbestand der Bodenflächendaten im Maßstab 1:50.000 (**BFD 50**).

In der BK 50 sind die **Boden bildenden Substrate** das wesentliche Abgrenzungskriterium für die Legendeneinheiten. Dabei wird davon ausgegangen, dass die physikalischen und chemischen Bodeneigenschaften in erster Linie durch die Zusammensetzung des Substrates bestimmt werden. Durch unterschiedliche typologische Ausprägungen des Bodens ergeben sich weitere Differenzierungen der Bodeneigenschaften. Sie sind das Ergebnis der Einwirkung Boden bildender Faktoren wie Klima, Flora, Fauna, Zeit, Mensch sowie Grund-, Stau- und Hangwasser.

Substrat und typologische Ausprägung (**Bodentyp**) bilden zusammen eine **Bodenform**. Maßstabsbedingt setzen sich die Legendeneinheiten der BK 50 aus Bodenformengesellschaften zusammen, da einzelne Bodenformen auf Grund ihrer geringen räumlichen Ausdehnung im Maßstab 1:50.000 meist nicht darstellbar sind. Dies bedeutet, dass auf der Bodenübersichtskarte mit wenigen Ausnahmen keine Geometrien und Legendeneinheiten für einzelne Bodenformen vorliegen. Eine Bodenformengesellschaft setzt sich aus einer Leitbodenform (Bodenform mit dem höchsten Flächenanteil) und den Begleitbodenformen zusammen.

Die Legendengliederung der Bodenübersichtskarte (BK 50)

Die BK50 selbst umfasst mehr als 1.000 Legendeneinheiten, die auf Grund substrattypologischer Kriterien in ein dreistufiges System einsortiert werden. Die Gliederung erfolgt auf der Basis geologischer und petrographischer Kriterien in Anlehnung an die Bodenkarte von Hessen im Maßstab 1:50.000 (HLUG 2002). Dabei ist das Ausgangsmaterial der Bodenbildung das wesentliche Gliederungsmerkmal. Ebene 1 umfasst im Wesentlichen geogenetische Kriterien. Sie gliedert sich in 9 Einheiten

- 1 Böden aus organogenen Substraten
- 2 Böden aus fluviatilen Sedimenten
- 3 Böden aus fluidalen Sedimenten der Schwemmfächer
- 4 Böden aus kolluvialen Sedimenten
- 5 Böden aus äolischen Sedimenten
- 6 Böden aus Laacher See Tephra oder pleistozänen Vulkaniten
- 7 Böden aus solifluidalen Sedimenten
- 8 Böden aus gravitativ bewegten Sedimenten und Böden über Festgestein
- 9 Böden und Flächen mit anthropogener Überprägung

In den beiden weiteren Ebenen erfolgt eine Untergliederung nach Art und Zusammensetzung des Boden bildenden Materials. Tabelle 1 gibt einen Überblick zu den Substratmerkmalen und der räumlichen Verbreitung der Einheiten in Rheinland-Pfalz.

Tabelle 1: Generallegende der Bodenübersichtskarte 1:50.000 von Rheinland-Pfalz

Nr.	Generallegendeneinheit	Merkmale, Eigenschaften des Ausgangsmaterials der Bodenbildung	Verbreitung
1.	Böden aus organogenen Substraten	mindestens 30 cm Torfsubstrat mit > 30 % organischer Substanz	Flussauen, Landstuhler Bruch, Maare, Hangmoore des Hunsrücks (nur als Begleitbodenformen)
1.1.	Böden aus Nieder- und Übergangsmoortorfen	Niedermoor- und Übergangsmoortorfe unterschiedlicher Zersetzungsgrade, teils verzahnt mit fluviatilen oder terrestrischen Sedimenten und anmoorigen Bildungen	
2.	Böden aus fluviatilen Sedimenten	durch Flüsse transportiertes, gut sortiertes und i.d.R. geschichtetes Material	Größere Flusstäler: Rhein, Mosel, Lahn, Nahe, Saar, Ahr, Glan, Sieg, Wied, Sauer, Ruwer, Our, Kyll...

Nr.	Generallegendeneinheit	Merkmale, Eigenschaften des Ausgangsmaterials der Bodenbildung	Verbreitung
2.1.	Böden aus Auensedimenten	holozäne fluviatile Ablagerungen	rezente bzw. subrezente Überflutungsbereiche der o.g. Flusstäler
2.1.1.	Böden aus carbonathaltigen sandig kiesigen Auensedimenten	Hauptbodenart Sand, Carbonat > 2 %	
2.1.2.	Böden aus carbonatfreien sandig kiesigen Auensedimenten	Hauptbodenart Sand, Carbonat <= 2 %	
2.1.3.	Böden aus carbonathaltigen schluffig-lehmigen Auensedimenten	Hauptbodenart Schluff oder Lehm, Carbonat > 2 %	
2.1.4.	Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten	Hauptbodenart Schluff oder Lehm, Carbonat <= 2 %	
2.1.5.	Böden aus carbonathaltigen tonigen Auensedimenten	Hauptbodenart Ton, Carbonat > 2 %	
2.1.6.	Böden aus carbonatfreien tonigen Auensedimenten	Hauptbodenart Ton, Carbonat <= 2 %	
2.2.	Böden aus Hochflutsedimenten	jüngere pleistozäne fluviatile Ablagerungen, teilweise solimixtiv überprägt	Niederterrassen, Terrassen der großen Flusstäler von Rhein und Mosel
2.2.1.	Böden aus sandigen Hochflutsedimenten und solimixtiven Deckschichten	Hauptbodenart Sand	
2.2.2.	Böden aus schluffig-lehmigen Hochflutsedimenten	Hauptbodenart Schluff oder Lehm	
2.2.3.	Böden aus tonigen Hochflutsedimenten	Hauptbodenart Ton	
2.3.	Böden aus Terrassensedimenten	sandige, kiesige Ablagerungen, teils von mächtigem Löss überdeckt, Terrassenablagerungen ab <= 7 dm u. GOK, Deckschichten teils solimixtiv überprägt	Terrassenablagerungen älterer pleistozäner Flusssysteme (z.B. Hauptterrassen) und tertiäre Terrassenablagerungen (tertiäre Flussschotter), entlang der Flusstäler des Mittelrheins und der Mosel
2.4.	Böden aus überwiegend fluviatilen Talbodensedimenten	Verzahnung von Hangschutt, Kolluvien und fluviatil transportiertem Material, schlechte Sortierung, Böden mit Gewässeranschluss	Tief eingeschnittene Bach- und Flusstäler der Mittelgebirge
3.	Böden aus fluidalen Sedimenten der Schwemmfächer	Quartär verschwemmtes Bodenmaterial (Schwemmlöss, Schwemtlehm, Schwemmsand)	Oberrheinebene, Mainzer Becken

Nr.	Generallegendeneinheit	Merkmale, Eigenschaften des Ausgangsmaterials der Bodenbildung	Verbreitung
4.	Böden aus kolluvialen Sedimenten	Holozän umgelagertes Bodenmaterial, i.d.R. ohne Gewässeranschluss (in Abgrenzung zu Einheit 2.4)	landschaftsübergreifende Bildungen, flächenhafte Verbreitung in landwirtschaftlich intensiv genutzten Landschaften
4.1.	Böden aus Abschwemmmassen fluviatiler Substrate		Kleinräumige Verbreitung in der nördlichen Oberrheinebene, häufig Verzahnung von Flugsanden und fluviatilen Sanden
4.2.	Böden aus Abschwemmmassen flugsandbürtiger Substrate		
4.3.	Böden aus Abschwemmmassen sandlössbürtiger Substrate		
4.4.	Böden aus Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate		
4.5.	Böden aus Abschwemmmassen solifluidaler Substrate		
4.5.1.	Böden aus Abschwemmmassen mit carbonathaltigen Gesteinsanteilen		
4.5.2.	Böden aus Abschwemmmassen mit basischen Gesteinsanteilen		
4.5.3.	Böden aus Abschwemmmassen mit basenarmen Gesteinsanteilen		
4.6.	Böden aus Abschwemmmassen mit Laacher See Tephra		
5.	Böden aus äolischen Sedimenten	Sedimentablagerungen während des Pleistozäns unter trocken/kalten Klimabedingungen	Oberrheinebene, Mainzer Becken, Neuwieder Becken, in Mittelgebirgen als mächtige Lößlehmdecken solifluidal überprägt
5.1.	Böden aus Flugsand	Anteil Flugsand am Feinboden $\geq 65\%$, Skelettgehalt 0-2%	
5.1.1.	Böden aus mächtigem Flugsand	Mächtigkeit ≥ 12 dm	
5.1.2.	Böden aus geringmächtigem Flugsand	Mächtigkeit < 12 dm	

Nr.	Generallegendeneinheit	Merkmale, Eigenschaften des Ausgangsmaterials der Bodenbildung	Verbreitung
5.2.	Böden aus Sandlöss oder Lösssand	Anteil Sandlöss oder Lösssand am Feinboden $\geq 65\%$, Skelettgehalt 0-2%	
5.3.	Böden aus Löss oder Lösslehm	Anteil Löss oder Lösslehm am Feinboden $\geq 65\%$, Skelettgehalt 0-2%	
5.3.1.	Böden aus mächtigem Löss oder Lösslehm	Mächtigkeit ≥ 12 dm	
5.3.2.	Böden aus geringmächtigem Lösslehm	Mächtigkeit < 12 dm	
6.	Böden aus Laacher See Tephra oder pleistozänen Vulkaniten	Laacher See Tephra aus Lapillituff oder periglaziäre Lagen mit Lapillituff, Anteil an Fein- und/oder Grobboden $\geq 65\%$, Auswurfmassen anderer Vulkane (z.B. Schlackenkegel)	Neuwieder Becken und Randbereiche, Teile der Eifel
7.	Böden aus solifluidalen Sedimenten	Böden aus periglaziären Lagen, differenziert nach den Anteilen der äolischen Komponenten Flugsand, Löss, Lösslehm und Laacher See Tephra sowie nach der Art der Gesteinskomponenten	Flächig verbreitet in Mittelgebirgen auf Gesteinen unterschiedlichen Alters
7.1.	Böden aus flugsandreichen Solifluktsdecken		
7.1.1.	Böden aus flugsandreichen Solifluktsdecken mit carbonathaltigen Gesteinsanteilen	Skelettführende Substrate mit Flugsand $\geq 35\%$ über Basislagen oder anstehenden Gesteinen	Lokale Verbreitung zwischen Mainz und Ingelheim (Flugsand und tertiäre Kalke)
7.2.	Böden aus lösslehmarmen Solifluktsdecken	Skelettführende Substrate mit Fremdkomponenten Löss $< 35\%$, Bimsasche $< 35\%$	
7.2.1.	Böden aus löss- und lösslehmarmen Solifluktsdecken mit carbonathaltigen Gesteinsanteilen	Gesteinsanteile aus devonischen, mesozoischen und tertiären Kalken	
7.2.2.	Böden aus löss- und lösslehmarmen Solifluktsdecken mit basischen Gesteinsanteilen	Gesteinsanteile aus basischen und intermediären Vulkaniten	
7.2.3.	Böden aus löss- und lösslehmarmen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen	Gesteinsanteile aus Sedimentgesteinen des Rotliegend (Ton-, Siltsteine) und Silt- und Tonsteinen des Devon	
7.2.4.	Böden aus löss- und lösslehmarmen Solifluktsdecken mit sauren Gesteinsanteilen	Gesteinsanteile aus Sedimentgesteinen des Buntsandsteins (Sandsteine), des Rotliegend (Sandsteine, Konglomerate, Brekzien) und Devon (Sandsteine und Quarzite)	

Nr.	Generallegendeneinheit	Merkmale, Eigenschaften des Ausgangsmaterials der Bodenbildung	Verbreitung
7.3.	Böden aus löss- und lösslehmhaltigen Solifluktsdecken	Skelettführende Substrate mit Fremdkomponenten: Löss 35 - 65%, Bimsasche < 35%	
7.3.1.	Böden aus löss- und lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit carbonathaltigen Gesteinsanteilen		
7.3.2.	Böden aus löss- und lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit basischen Gesteinsanteilen		
7.3.3.	Böden aus löss- und lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen		
7.3.4.	Böden aus löss- und lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit sauren Gesteinsanteilen		
7.4.	Böden aus löss- und lösslehmreichen Solifluktsdecken	Skelettführende Substrate mit Fremdkomponente Löss \geq 65%, Bimsasche < 35%	
7.4.1.	Böden aus löss- und lösslehmreichen Solifluktsdecken mit carbonathaltigen Gesteinsanteilen		
7.4.2.	Böden aus löss- und lösslehmreichen Solifluktsdecken mit basischen Gesteinsanteilen		
7.4.3.	Böden aus löss- und lösslehmreichen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen		
7.4.4.	Böden aus löss- und lösslehmreichen Solifluktsdecken mit sauren Gesteinsanteilen		
7.5.	Böden aus bimsaschereichen Solifluktsdecken	Skelettführende Substrate mit Bimsasche > 35%, Löss < 35%	
7.5.1.	Böden aus bimsaschereichen Solifluktsdecken mit basischen Gesteinsanteilen		
7.5.2.	Böden aus bimsaschereichen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen		

Nr.	Generallegendeneinheit	Merkmale, Eigenschaften des Ausgangsmaterials der Bodenbildung	Verbreitung
7.5.3.	Böden aus bimsaschereichen Solifluktuionsdecken mit sauren Gesteinsanteilen		
8.	Böden aus gravitativ bewegten Sedimenten und Böden über Festgestein		Steilhangbereiche auf unterschiedlichen, morphologisch harten Gesteinen (vorwiegend Vulkanite, Quarzite, Karbonatgesteine des Devon und Tertiär)
8.1.	Böden aus Schutt und Böden über Festgestein	Geringmächtige, skelettreiche Böden, teils mit Blockschutt, anstehendes Gestein oder Schutt ≤ 3 dm unter Geländeoberkante	
9.	Böden und Flächen mit anthropogener Überprägung	künstliche Mischsubstrate	Rekultivierungsflächen im Neuwieder Becken
9.1.	Böden aus anthropogen umgelagerten natürlichen Substraten		