

Erläuterungen

zur Bodenkarte von Hessen 1 : 50 000

Blatt L9999 Musterblatt

Wiesbaden, 2002

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Impressum

Erläuterungen zur Bodenkarte von Hessen 1 : 50 000

Bearbeitung: Dezernat Bodenkundliche Landesaufnahme
Fachinformationssystem Boden/Bodenschutz

Druck: Eigendruck HLOG
Wiesbaden

Herausgeber, © und Vertrieb:
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie
Rheingaustraße 186
65203 Wiesbaden

Telefon: 0611 / 701034
Telefax: 0611 / 9740813
e-mail: vertrieb@hlog.de

Aktuelle Produktinformation: <http://www.hlog.de/medien/boden/fisbo/bk/bfd50>

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter.

Nachdruck -auch auszugsweise- nur mit Quellenangabe und unter Überlassung von 5 Belegexemplaren gestattet.

Inhalt

I Grundlagen der Bodenkarte von Hessen 1 : 50 000

- I-1 Einleitung
- I-2 Entstehungsgeschichte der Bodenflächendatenbank
- I-3 Inhalt und Struktur der Bodenkarte
 - I-3.1 Gliederung der Bodeneinheiten
 - I-3.2 Legendengliederung
 - I-3.2.1 Die Bodeneinheiten
 - I-3.2.2 Die Bodenformen

II Datenerhebung und Datengrundlagen

III Legendengliederung

- III-1 Aufbau der Legendenstruktur
- III-2 Beschreibung der Bodeneinheit
- III-3 Zuordnung der Bodeneinheiten zu den Legendenkapiteln
- III-4 Legende zur Bodenkarte von Hessen 1 : 50 000

IV Statistische Übersicht zu den Bodeneinheiten

V Bodenformen der Bodeneinheiten

VI Literatur

VII Glossar

I Grundlagen der Bodenkarte von Hessen 1 : 50 000

I-1 Einleitung

Der Bedarf an bodenkundlichen Flächendaten bzw. Kartenwerken steigt seit Jahren kontinuierlich an. Für Fragestellungen in der Planung und Anwendung nimmt die Bedeutung der Bodenkarte in der klassischen Form dagegen ab. Vielmehr sind es die Boden- bzw. Standortfunktionen und -eigenschaften, die für den Nutzer vor allem außerhalb der Staatlichen Geologischen Dienste von Interesse sind. Um flächendeckende Aussagen machen zu können, wurden die **Digitalen Bodenflächendaten 1 : 50 000 Hessen (BFD50)** als allgemeine Bodenflächeninformation im Rahmen eines Fachinformationssystems Boden/Bodenschutz (FISBO) konzipiert und aufgebaut. Eine hieraus entwickelte

Bodenkarte von Hessen 1 : 50 000 (BK50) stellt dabei nur eine Ableitung auf der Grundlage der Flächendatenbank in Form einer thematischen Karte dar (vgl. FRIEDRICH 1999, VORDERBRÜGGE & FRIEDRICH 1998).

Nachfolgend werden die räumlichen Einheiten der Flächendatenbank mit Legende und die dazugehörigen Leitbodenformen erläutert. Weitergehende Darstellungen, Tabellen, Listen, Regelwerke usw. können auf den Internetseiten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie in der Produktdokumentation zu den Bodenflächendaten 1 : 50 000 Hessen eingesehen werden (siehe Impressum).

I-2 Entstehungsgeschichte der Bodenflächendatenbank

Die Bodenflächendaten 1 : 50 000 von Hessen beruhen auf den Informationen sehr unterschiedlicher Kartierungen. Dabei handelt es sich um Feldaufnahmen aus den 60er bis 80er Jahren für die Bodenkarte von Hessen 1 : 25 000 sowie um die Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene 1 : 50 000. Die verbleibenden 70 % der Landesfläche wurde zwischen 1987 und 1995 mit dem Zielmaßstab 1 : 50 000 kartiert. In den Folgejahren wurden die Geländeaufnahmen zum vorliegenden blattschnittfreien Kartenwerk in Hinblick auf eine Generallegende ausgewertet.

Vor allem die Kartierungen zur Bodenkarte 1 : 25 000 offenbaren eine enge Beziehung zwischen bodenbildendem Ausgangsgestein, Reliefsituation, standörtlichen Eigenschaften und Pedogenese (SEMMELE 1993, FRIEDRICH 1996). Dieses Beziehungsgeflecht führte zur Definition der Bodengesellschaften, die als Bodeneinheiten in den Karten flächig ausgegrenzt wurden. Bei ausreichender Erfahrung lassen sich Bodenverteilungsmodelle ableiten und auf unkartierte Areale übertragen. Dies erleichterte die Übersichtskartierung der 90er Jahre erheblich, da die Bodengesellschaften nicht immer wieder neu erarbeitet und die Grenzen der Bodeneinheiten en détail erkundet werden mussten (SABEL 1999). Allerdings müssen bei diesem Verfahren Verluste der Informationsdichte in Kauf

genommen werden, die sich auch durch die Generalisierung und Aggregation auf der Maßstabsebene 1 : 50 000 nicht immer ausreichend kompensieren lassen.

Durch die Aufarbeitung qualitativ unterschiedlicher Datengrundlagen ergeben sich trotz Vereinheitlichung des Kartenwerkes Inhomogenitäten, vor allem in der landesweiten Betrachtung der Daten und Karten. Der Anwender sollte daher grundsätzlich die Informationen zur Datengrundlage berücksichtigen. Diese projektbegleitenden Metadaten beinhalten Informationen zu den einzelnen Kartenblättern, bspw. zu Kartierern, Kartierzeitraum, Bearbeitungszeitraum, Qualität der Daten usw. (siehe auch Abb. II-1).

I-3 Inhalt und Struktur der Bodenkarte

I-3.1 Gliederung der Bodeneinheiten

Ziel der bodenkundlichen Kartierung ist die räumliche Erfassung des Bodenmosaiks. Die Genese und Profilausprägung einer Bodenbildung stellt sich als Ergebnis der gegenseitigen Beeinflussung der bodenbildenden Faktoren dar, deren Produkt sich als ein Naturkörper mit charakteristischem Erscheinungsbild und typischen Merkmalen sowie Eigenschaften erweist. Die multivariable Faktorenkonstellation in der Fläche führt selten zu einer großräumig verbreiteten, homogenen Bodenausprägung, sondern in der Regel zu einer mehr oder weniger vielgestaltigen Bodengesellschaft, die inhaltlich und räumlich zu definieren ist. Hierzu müssen Kriterien zur Zusammenfassung von punktuellen Einzelbeobachtungen benannt werden, die zu Bodenarealen mit inhaltlich eng verwandter Ausprägung führen, gleichzeitig aber zu benachbarten Arealen signifikant unterscheidbar sind.

Bodentypologisch orientierte Abgrenzungskriterien, die auf der Taxonomie der Bodensystematik beruhen (AG Boden 1994), berücksichtigen, da rein pedogenetisch ausgerichtet, keine, beziehungsweise nur nachrangig standortspezifische Eigenschaften und Merkmale. Aber gerade diesem Anspruch sollte eine praxisorientierte Bodenkarte gerecht werden. Die Kartiererfahrung in Hessen, einem physisch-geographisch reich strukturierten Mittelgebirgsland, lehrt, dass eine enge Beziehung zwischen Lockergesteinsdecke und Bodenform sowie deren standörtlichen Eigenschaften besteht. So ergeben sich in einer Landschaft regelhafte Bodenverteilungsmuster, die sich in anderen Gegenden mit vergleichbarer Ausstattung der bodenbildenden Faktoren wiederholen.

Die bodentypologische Heterogenität des Bodenmosaiks ist in einem Maßstab 1 : 50 000 in der Regel so groß, dass die Bodensystematik als übergeordnetes Schema zur Definition und Abgrenzung von Bodeneinheiten ungeeignet ist. Dagegen bietet sich das oberflächennahe Gestein (= Ausgangssubstrat der Bodenbildung) als vorrangiges Kriterium zur Definition von Kartiereinheiten und damit auch zur Aggregation von Bodenarealen an. Infolge dessen stehen Geogenese, Gesteinstyp, Zusammensetzung, Schichtaufbau, Körnung und Chemismus des Bodenausgangssubstrates im Vor-

dergrund. Diese Herangehensweise gestattet eine Hierarchisierung in Aggregierungsstufen, die maßstabsabhängig unterschiedlich tief gestaffelt sein können. Erst die jeweils unterste Hierarchiestufe differenziert die bodensystematische Einordnung der Bodeneinheit.

Um allgemeine bodenbezogene Auswertungen vornehmen zu können, wurde bei der Flächenausgrenzung der BFD50 die Bodennutzung bzw. Bodenbedeckung mit eingebunden. Es werden also grundsätzlich nach Bodenbedeckungsklassen differenzierte Flächeneinheiten verwaltet. Die Bodenkarte mit ihren Bodeneinheiten stellt somit eine aggregierte Sicht auf die Bodenflächendaten 1 : 50 000 dar.

Bodengesellschaften bestehen dabei für folgende Bedeckungsklassen:

- Acker allgemein (A): Standorte mit Umbruchböden und meist einjährigen Pflanzen (Acker, Gartenland)
- Grünland allgemein (G): Standorte mit unverholzter Dauervegetation (Wiese, Weide)
- Wald allgemein (F): Standorte mit verholzter Dauervegetation und Streuaufgabe (Forst, Gehölz)

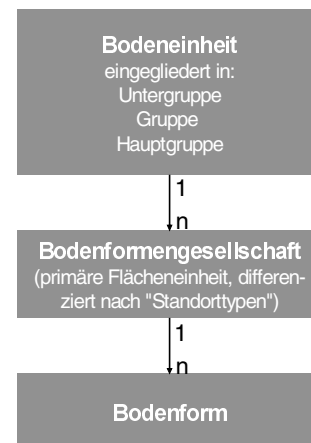


Abb. I-1 Beschreibungsobjekte der BFD50 und BK50

Diese bedeckungs- bzw. nutzungsdifferenzierten „Standorttypen“ unterscheiden sich in der Bodenformenansprache (z.B. Substrat- und Horizontausprägung) sowie in ihren bodenphysikalischen und -chemischen Eigenschaften.

Eine Bodeneinheit wird so zumindest aus der Leitbodenform der oben beschriebenen Bedeckungsklassen charakterisiert (vgl. Abb. I-1) und ist selbst in eine hierarchische Legendenstruktur eingegliedert, die nach definierten Vorgaben zu Untergruppen, Gruppen und Hauptgruppen aggregiert ist.

I-3.2 Legendengliederung

Die hierarchisch gegliederte Legende wird im Wesentlichen durch drei inhaltliche Detaillierungsebenen gebildet. Die oberste Gliederungsebene der Legende bilden die Legenden-Hauptgruppen. Hier werden die Legendeneinheiten gemäß der Geogenese des bodenbildenden Ausgangsgesteins gegliedert. Gesteinsart, Lagerung, Körnung und Zusammensetzung resultieren in der Regel aus den geogenetischen Prozessen mit weitgehend spezifischer Ausprägung der entsprechenden Substrate. Sollten sich zwei Geogenesen überlagern, so wird der dominanten der Vorrang eingeräumt. In diesem Sinne dominante Geogenesen sind solche, die den Gesamthabitus des Gesteins und des Naturraumes prägen, kartiertechnisch für den vorliegenden Maßstab erheb- und darstellbar sind und die Pedogenese sowie die standörtlichen Eigenschaften bestimmen. Von dieser Regelung sind vornehmlich die letztkaltzeitlichen äolischen und fluviatilen Sedimente mit einer meist (geli-)solimixtiven Decklage betroffen. Da sich diese in autochthonen Löss nur geringfügig unterscheiden und somit makroskopisch auch nur schwer erkennbar sind, werden sie bei der Profilbeschreibung nicht berücksichtigt und das Sediment als monogenetisch, also als einschichtig betrachtet.

Die Legenden-Gruppen differenzieren spezifische standortrelevante Lockergesteine mit eindeutig definierten Merkmalen und Eigenschaften, wie beispielsweise Flugsand, Sandlöss, Löss oder Laacher-See-Tephra als Gesteine der äolischen Hauptgruppe. Entscheidend ist eine spezielle Wirkungsweise ihrer Geogenese, die zu besonderen Substrateigenschaften führt, welche die Ausbildung typischer Bodenformen bewirkt und ihnen signifikante Eigenschaften „vererbt“ (vgl. Tab. III-2).

Die Substratschichtung und –zusammensetzung des Ausgangsgesteins sowie der geogene Chemismus bzw. die Petrographie dienen auf nächst tieferen Hierarchieebenen den Legenden-Unter-

gruppen als Gliederungsmerkmale, die unter anderem den Wurzelraum, Wasserhaushalt, Lufthaushalt und die Trophie, aber auch die Pedogenese selbst beeinflussen.

Auf der untersten Ebene werden die Bodeneinheiten in Anlehnung an das klassische Gliederungsschema von Bodenkarten aufgereiht, also von der flach- zur tiefgründigen und von der edaphisch trockenen zur feuchten bis nassen Ausprägung der Bodenform. Die Bodensystematik dient somit immer der Binnengliederung des jeweils untersten Legendengliederungsniveaus.

Eine Untergliederung bis zur Legenden-Untergruppe ist nicht immer erforderlich. Daher sind Bodeneinheiten auch direkt einer Legenden-Gruppe bzw. -Hauptgruppe zugeordnet.

I-3.2.1 Die Bodeneinheiten

Die Bodeneinheiten sind gemäß der oben angegebenen Struktur hierarchisch gegliedert und können durch die spezifische Farbgebung und Nummerierung der Generallegende identifiziert werden. Die Nummerierung der Bodeneinheiten ist für Hessen eindeutig, im Rahmen der Legendengliederung jedoch nicht nach fortlaufenden Nummern sortiert. Dies gilt sowohl für die einzelnen Kartenblätter als auch für die landesweite Generallegende, da die Bodeneinheiten unterschiedlichen Gliederungs- bzw. Sortierkriterien unterzogen werden können.

Jede Bodeneinheit wird durch eine Legendenbeschreibung charakterisiert, die in Kap. III erläutert ist. Eine Kartenblattlegende ist immer nur ein Auszug der Generallegende mit den jeweils relevanten Einheiten, wobei die hierarchische Struktur der Generallegende erhalten bleibt. Die vollständige Legende ist in der Produktdokumentation zu den Bodenflächendaten 1 : 50 000 Hessen einzusehen.

I-3.2.2 Die Bodenformen

Die Bodeneinheiten werden durch eine Zuordnung von Bodenformenbeschreibungen inhaltlich charakterisiert. In der ersten Ausbaustufe der BFD50 liegen für jede Bodeneinheit in der Regel Bodenformen für jede der drei Bedeckungsklassen vor (vgl. Kap. I-3.1). Zur umfassenden Beschreibung der Bodengesellschaften ist hier eine Erweiterung mit den wichtigsten Bodenformen für die jeweiligen Bodenbedeckungsklassen geplant.

Diese Bodenformen stellen eine Beschreibung der Bodenausprägung eines spezifischen Vertikalprofils dar. Bei den Profilen handelt es sich im Allgemeinen um „idealisierte“ Beschreibungen ohne unmittelbaren räumlichen Bezug, mit einem definierten Beschreibungsumfang (Mindestdatensatz).

Zur Beschreibung der Bodenformen wurde der Erfassungsstandard Boden/Bodenschutz Hessen zugrunde gelegt (FRIEDRICH et al. 2002). Davon abweichende oder ergänzende Regelungen sind in der Produktdokumentation zu den BFD50 zu sehen.

II Datenerhebung und Datengrundlagen

Hintergrundinformationen zu den Bodenflächendaten 1 : 50 000 wurden in einer Metadatenbank abgelegt. Metainformationen liegen für jedes Blatt des TK50-Blattschnittes vor. Diese sind für die räumlichen Bearbeitungseinheiten im TK25-Blattschnitt durch weitere Angaben ergänzt (siehe Tab. II-1).

Eine wichtige Information ist die Angabe zu den Datengrundlagen (siehe Abb. II-1). Sie gibt Auskunft über die Qualität der Arbeits- und Kartier-

grundlagen zur Erstellung der BFD50 und sollte bei der Interpretation der Karten und Daten immer Berücksichtigung finden. Man darf von der mittelmaßstäbigen Übersichtskartierung hin zur großmaßstäbigen Kartierung eine zunehmende Informationsdichte erwarten

Weitergehende Informationen zu den Bodenflächendaten sind der Produktdokumentation zu entnehmen.

Tab. II-1 Kurzerläuterung zu den Informationen

Informationsebene und Inhalt		Definition
Blatt der TK50 Hessen	Topographische Grundlage der Kartierung	Erscheinungsjahr der Topographischen Karte für die Erstellung der bodenkundlichen Manuskriptkarte.
	Topographische Grundlage des Kartenplots	Erscheinungsjahr der verwendeten Topographischen Karte für die Drucklegung der Bodenkarte.
	Zuständiger Bearbeiter	Zur Zeit der Drucklegung zuständiger Bearbeiter für das jeweilige Blatt, direkter Ansprechpartner für weiterführende Fragen.
	Administrative Zuständigkeit	Offiziell für Bodenkartierung und Topographie zuständiges Bundesland des jeweiligen Blattes. Randblätter von Hessen wurden in der Regel nur bis zur Landesgrenze bearbeitet. Gegebenfalls liegen - bei entsprechender Zuständigkeit - auch Bodenkarten für die hessische Landesfläche aus dem Nachbarland vor.
	Flächenanteil in Hessen	Hessischer Flächenanteil des jeweiligen TK50-Blattes in Prozent.
untergeordnete TK25-Blätter	Grundlage	Für die Bearbeitung verwendete Grundlagen (bodenkundliche Kartenwerke bzw. Kartierungen).
	Kartierer	An der Kartierung des TK25-Teilblattes beteiligte Personen.
	Bearbeiter	An der Aufbereitung des TK25-Teilblattes für die BK50 beteiligte Personen. Nicht benannt sind die Bearbeiter der ggf. vorhandenen BK25.
	Abschluss der Kartierung	Abschlussjahr der Bodenkartierung des TK25-Teilblattes.

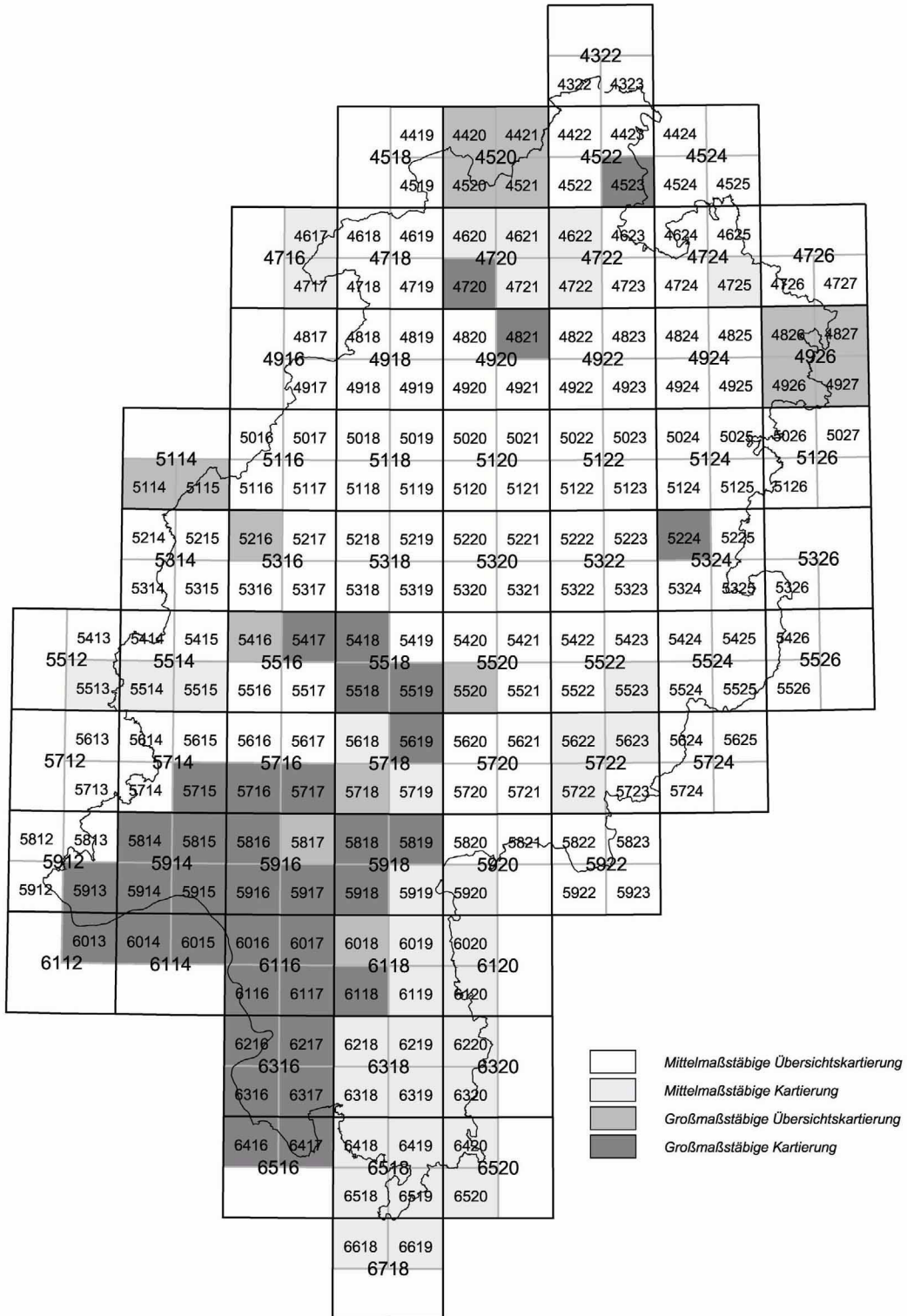


Abb. II-1 Aufnahmeintensität der Bodenflächendaten 1 : 50 000 von Hessen

Topographische Grundlage der Kartierung: 1982
Topographische Grundlage des Kartenplots: 1996
Zuständiger Bearbeiter: Irle, Martin (seit 01.01.1996)
Administrative Zuständigkeit: Nachbarland
Hessischer Flächenanteil: 7 %
Bemerkungen:

TK25-Teilblattschnitt:	9999 Musterblatt
Grundlage:	Bodenkartierung 1 : 50 000
Kartierer:	Sabel, Karl-Josef
Bearbeiter:	Irle, Martin; Österreicher, Uwe; Sabel, Karl-Josef
Abschluss der Kartierung:	1990
Bemerkungen:	

III Legendengliederung

III-1 Aufbau der Legendenstruktur

Für jeden beliebigen Kartenausschnitt (beispielsweise Landkreis oder Projektgebiet) kann aus der hessenweiten Generallegende der Bodenkarte 1 : 50 000 eine individuelle Legende für den jeweiligen Betrachtungsausschnitt zusammengestellt werden, in der lediglich die relevanten Einheiten für die Darstellung subsumiert sind. Dabei bleibt die hierarchische Struktur der Generallegende erhalten. In automatisierter Form geschieht dies für die jeweiligen Kartenblätter der Bodenkarte 1 : 50 000.

Die Darstellung der Legendeneinheiten erfolgt in einer hierarchischen Struktur, die nach definierten Kriterien erstellt wurde.

Dabei repräsentieren die Bodeneinheiten die Flächeneinheiten der Bodenkarte (vgl. Kap. III-2). Diese sind nach der Substratausprägung ihrer dominanten Bodenformen einer entsprechenden Legenden-Untergruppe zugeordnet. Überlagern sich bei einem Substrat zwei genetische Prozesse wie z.B. fluviatil und solifluidal, so wird nach dem Prozess geordnet, der den Gesamthabitus des Bodenausgangsgesteins und des Naturraums vorrangig prägt und die standörtlichen Eigenschaften sowie die Pedogenese maßgeblich bestimmt. Die Legenden-Untergruppen werden wiederum zu petrogenetischen Gruppen und diese zu genetisch definierten Hauptgruppen zusammengefasst. Eine Definition der Legendenebenen findet sich in Tab. III-1. Die Genese- und Petrographiekategorien der Legenden-Hauptgruppen und -Gruppen sind in Tab. III-2 zusammengetragen.

Die Beschreibung der Legenden-Hauptgruppen bis -Untergruppen besteht je nach Hierarchieebene aus der Nennung der Geogenese-Gruppe des bodenbildenden Gesteins, der petrogenetisch beschriebenen Lockergesteinsgruppe oder der petrographischen Ausprägung des Bodenausgangsgesteins. Bei den Legenden-Hauptgruppen und –

Gruppen wird dies um Angaben zum Substratmerkmal, zur Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung und Standortcharakteristik ergänzt.

III-2 Beschreibung der Bodeneinheit

Die Bodeneinheiten werden durch vergesellschaftete Leit- und Begleitbodenformen charakterisiert. Die Beschreibung der Einheiten basiert auf Angaben zur Bodentypologie, Substratausprägung mit Mächtigkeit, Petrographie, Genese und Stratiographie.

Die bodensystematische Benennung der Bodeneinheit erfolgt im Plural, um der Ausprägungsvielfalt der Bodenformen Rechnung zu tragen.

Ist der Leitbodentyp und die entsprechende Bodenform mit einem oder mehreren Bodentypen vergesellschaftet, so erfolgt die Benennung entsprechend deren Bedeutung in zwei gewichteten Stufen:

- vergesellschaftete Bodentypen/Bodenformen mit hohem Flächenanteil werden mit „und“ verbunden, z.B. Braunerden und Podsole aus ... (Braunerden bilden den Schwerpunkt, Podsole sind in der Einheit annähernd gleichbedeutend wie die Braunerden)
- vergesellschaftete Bodentypen/Bodenformen mit geringem Flächenanteil werden durch „mit“ verbunden, z.B. Braunerden mit Podsolen aus ... (Braunerden sind vorherrschend, Podsole haben eine nachgeordnete Bedeutung in der Einheit)

Die Bodeneinheiten sind bodensystematisch überwiegend auf der Ebene der Subtypen beschrieben. Zur Abgrenzung zu ähnlichen Einheiten wird bei einigen Leit- bzw. Begleitbodenformen aber auch die Varietät benannt.

Tab. III-1 Definition der Gliederungseinheiten der Legende

Bezeichnung der Gliederungseinheit	Definition
Hauptgruppe	Differenzierung der bodenbildenden Substrate nach ihrer dominanten Genese
-> Gruppe	Untergliederung der Hauptgruppen nach Lockergesteinen unter Beachtung unterschiedlicher Kriterien, wie Bildungsraum, Stratigraphie, Heterogenität der Standorte, Polygenese der beteiligten Substrate, Petrographie oder Fremdkomponentenanteil
-> Untergruppe	Untergliederung einer Gruppe nach spezifischen Standortmerkmalen, d.h. nach Petrographie, Chemismus und Schichtung der Substrate
-> Bodeneinheit	Flächeneinheit der Bodenkarte, welche Bodengesellschaften nach folgenden Kriterien beschreibt: pedogenetische Ausprägung und Vergesellschaftung der Leitbodenformen, Ausprägung des Bodenausgangsgesteins der Leitbodenformen (Petrographie, Stratigraphie und Genese der Substrate und deren wesentlichen Komponenten und Mächtigkeit der Schichten), Wasserhaushalt des Standortes, Lage der Einheit im Relief und räumliche Verbreitung

Tab. III-2 Einheiten der Legenden-Hauptgruppe und -Gruppe

Legenden-Hauptgruppe bzw. Geogenese-Gruppe des bodenbildenden Gesteins	Legenden-Gruppen mit Differenzierung petrogenetischer Gesteinsgruppen
organogen	Niedermoortorf, Hochmoortorf
fluvial	Auen-, Hochflut-, Terrassen- und Talbodensedimente
fluidal	Schwemmfächersedimente
kolluvial	Abschwemmmassen aus fluvialem Substrat, aus Flugsand, aus Sandlöss, aus Löss, aus Material der Gesteinsaufbereitung in Solifluktsdecken
äolisch	Flugsand, Sandlöss, Löss, Laacher-See-Tephra
solifluidal	lösslehmarne, -haltige, -reiche, bimsaschereiche und flugsandreiche Fließerden
gravitativ	Schutt, Blockschutt, Rutschmassen
anthropogen überprägte Flächen	anthropogen umgelagerte natürliche Substrate und anthropogen überprägte Flächen

Tab. III-3 Merkmale zur Beschreibung der Legenden-Hauptgruppe und –Gruppe

Merkmal	Definition
Substratmerkmal	Beschreibung der charakteristischen (Substrat-)Eigenschaft, die zur Ausweisung des Gliederungselementes führt und die untergeordneten Legendeneinheiten/Bodeneinheiten umfasst
Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung	Räumliches Verbreitungsmuster, typische Reliefposition, Bezug zu anderen Bodengesellschaften
Standortcharakteristik	Gründigkeit, Wasserhaushalt, Bodenmilieu, Basenversorgung, Trophiestufe, Lagerungsdichte, Gefüge, Bodennutzung

Die Schichten der Bodenformen sind in der Regel mit Mächtigkeitsspannen beschrieben, um die Variabilität zu kennzeichnen. Dabei kann der angegebene Teufenbereich auch die definitionsgemäße Spanne für die bodentypologische Einstufung unter- oder überschreiten. Der Schwerpunkt der Schichtmächtigkeiten liegt jedoch innerhalb der bodensystematisch zulässigen Ansprache.

Petrographie und Genese der Schichten werden durch die Zuordnung zu substratsystematischen Einheiten veranschaulicht. Hierbei handelt es sich bei Lockergesteinen um petrogenetische Begriffe. Zusätzlich erfolgt die Benennung der periglaziären Lagen oder des Untergrundgesteins und ggf. der Benennung von Komponenten aus dem Untergrundgestein. Die stratigraphische Einordnung der Schichten ist in Klammern nachgestellt. Zugunsten der petrographischen Differenzierung wurden vereinzelt stratigraphische Einheiten mit vergleichbaren Gesteinen zusammengefasst.

Ausgehend von der übergeordneten Beschreibung zur Reliefposition und Verbreitung in der Legenden-Hauptgruppe und –Gruppe sind diese Merkmale differenzierter beschrieben.

Zur Verdeutlichung der Einheitenbeschreibung der Legende sind in Tab. III-4 beispielhaft die Legendentexte der Bodeneinheiten 28 und 164 aufgeführt.

Die Farbgebung der Bodeneinheiten orientiert sich an den Vorgaben der AG Boden (1994). Die Nummern der Bodeneinheiten geben keinen Aufschluss bezüglich der Verwandtschaft zu benachbarten Einheiten. Sie sind fortlaufend im Rahmen der Bearbeitung des Kartenwerkes mit der Einführung neuer Einheiten vergeben worden, wobei durch Aggregierung oder Streichung auch Lücken vorkommen. Der inhaltliche Zusammenhang wird

durch die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Legendengruppe dokumentiert. Für ein einfaches Auffinden von Bodeneinheiten in der Legende, ist die Tabelle aus Kap. III-3 zu verwenden.

Wie schon in Kap. I dargestellt, sind die ausgewiesenen Bodeneinheiten nicht immer gleichrangig. Dies ist auf die unterschiedliche Datenlage und Kartierintensität, aber auch auf die Kartiertradition zurückzuführen. Vielfach, aber nicht immer, konnten ohne neuerliche Geländeerhebungen die Informationsdefizite ausgeglichen und die Altdatenbestände den modernen Anforderungen angepasst werden. Auf einige Inhomogenitäten sei besonders hingewiesen:

Für eine Darstellung im Maßstab 1 : 50 000 ist es erforderlich, Bodengesellschaften mit klein- und kleinstflächiger substrat- und bodentypologischer Heterogenität zu aggregieren. Die Komplexität dieser Bodengesellschaften wird mit dem vorangestellten Begriff „Bodenkomplex“ gekennzeichnet, da die Nennung einiger weniger Bodenformen für eine Kennzeichnung dieser Einheiten nicht ausreicht.

Dies betrifft Bodeneinheiten folgender Gruppe bzw. Hauptgruppe:

- Böden aus vorwiegend fluviatilen Talbodensedimenten
- Böden aus gravitativ bewegten und abgerutschten Substraten und Böden über Festgestein

Einige Bodeneinheiten sind nach einem abweichenden Aggregierungsansatz definiert worden. Dies ist in erster Linie auf die Übernahme älterer Datenbestände zurückzuführen, die keine differenzierte Aufgliederung zuließen.

Tab. III-4 Beispiele zur Beschreibungsform der Legendeneinheiten

Bodeneinheit	Bodentypologische Ansprache aus 1. Schichtbeschreibung (Stratigraphie) (Feinbodenart; Grobbodenanteil GA; Carbonatgehalt) über 2. Schichtbeschreibung Verbreitung: ...
28	Auengley mit Gley-Vega, z.T. aus 2 bis > 10 dm Auensand (Sl3; c2-c4), über 3 bis 12 dm Auenschluff und/oder -lehm (Uls-Lts; z.T. GA 1-3; c2-c4) über Flusssand (Holozän) (Ss; GA 2-4; c2-c4) Verbreitung: engeres Hochflutbett des Mains
164	Pseudogley aus 3 bis 6 dm Flugsandfließerde (Hauptlage) (Su2; örtl. GA 3), z.T. über 2 bis 8 dm Flugsand oder Terrassensand (Pleistozän) (Ss; z.T. GA 3), über 1 bis 6 dm Fließschutt (Basislage) (St3-Ts2) über Tonmergel (Tertiär) (Lt3-Tt; c4-c6) Verbreitung: ebene Flächen im Rodgau südlich und östlich von Offenbach

Es treten verschiedene Bodeneinheiten mit offensichtlich vergleichbarem oder nur leicht abweichendem Bodenformeninventar sowie inhomogener räumlicher Verbreitung auf (z.B. Gruppe „Böden aus Löss“). Dabei handelt es sich um Bodengesellschaften, die aufgrund regionaler Kenntnisse detailliert beschrieben und bis auf die Varietätenebene gegliedert werden konnten, an-

sonsten aber auf dem allgemeineren Niveau der Subtypen verbleiben. In diesen Fällen wurde die Weitergabe wichtiger Informationen der Homogenität der Legendenstruktur vorgezogen. Solche Legendeneinheiten haben eine große gemeinsame inhaltliche Schnittmenge, können aber nur regional spezifiziert werden.

III-3 Zuordnung der Bodeneinheiten zu den Legendenkapiteln

Bodeneinheit	Legendenkapitel
38	2.1.4
42	2.1.4
51	2.4
141	5.3.1
185	6.2.2
187	6.3.2
196	6.4.2
203	6.3.2
204	6.4.2
208	4.5.2
213	6.3.1
215	6.4.1
217	4.5.1
220	6.3.2
224	6.2.4
228	6.3.4
230	6.2.3
232	6.4.4
233	6.4.3
237	6.3.3
238	6.3.3
240	6.4.3
244	4.5.3
331	8.2
344	7.1
355	2.1.4
356	2.4
404	4.5.3
426	2.4
428	2.4
430	6.3.3
445	6.3.2
446	6.3.2
999	8.2
1020	8.2

III-4 Legende zur Bodenkarte von Hessen 1 : 50 000

2 Böden aus fluviatilen Sedimenten

Substratmerkmal: durch Flüsse weitstreckig transportiertes, i.d.R. gut sortiertes und geschichtetes, z.T. carbonathaltiges Material, Grobböden kantengerundet bis gerundet
Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: Talungen, Senken und Flächen älterer Terrassen
Standortcharakteristik: indifferent; meist agrarisch genutzt

2.1 Böden aus Auensedimenten

Substratmerkmal: holozäne, fein geschichtete, schwach humose und grobbödenfreie Sedimente, mit vertikalem und lateralem Bodenartenwechsel, im potenziellen Überflutungsbereich; ohne anthropogenen Eingriff noch mit Sedimentationsdynamik
Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: flussnah, Überflutungsbereich, immer in Talsohlen; oft durch Kleinformenschatz differenziert; Enklaven organogener Substrate
Standortcharakteristik: mittel- bis tiefgründig durchwurzelbar; unterschiedlich grundwasserbeeinflusst, von selten überflutetem Trocken-Standort bis häufig überflutetem Nass-Standort; eutroph; juvenile Pedogenese; meist agrarisch genutzt

2.1.4 Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten

- 38 Vega mit Gley-Vega aus 4 bis >20 dm Auenschluff und/oder -ton [Uls-Tu3; örtl. c3] über Auenlehm oder -ton (Holozän) [Lts-Tt; örtl. c4]
Verbreitung: weit verbreitet in Talauen größerer Fließgewässer
- 355 Auengleye mit Gleyen und Pseudogley-Gleyen aus 6 bis 10, z.T. > 10 dm Auenschluff und/oder -ton, z.T. aus anderen fluviatilen Sedimenten (Holozän) [Ut3-Tu3] über Terrassensand (Pleistozän) [Ss; GA 2-6, z.T. mit Blöcken]
Verbreitung: Bachauen und unebene Talböden in Basaltgebieten
- 42 Auengleye mit Gleyen aus > 10 dm Auenschluff, -lehm und/oder -ton, örtl. Kolluvialschluff (Holozän) [Uls-Lt2-Tu3; örtl. c2-c4]
Verbreitung: Bachauen in Lössgebieten

2.4 Böden aus überwiegend fluviatilen Talbodensedimenten

Substratmerkmal: meist fluviatil bewegtes, schlecht sortiertes, bodenartlich heterogenes Substrat; verzahnt mit solifluidalem oder kolluvialem Substrat
Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: vornehmlich in Tiefenbereichen der Dellen, Dellentäler oder Oberläufen von Bächen im Bergland verbreitet; hohe räumliche Diversität der Bodenausprägung mit Böden aus Auen-, Schwemmfächer- oder kolluvialen Sedimenten
Standortcharakteristik: flach- bis tiefgründig durchwurzelbar; sehr unterschiedlich grund- und hangnass; meist Wald oder Grünland

- 51 Bodenkomplex: Gleye mit Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit Sand- bis Tonstein oder Ton (Buntsandstein) [Ss-Lts; GA 1-3]
Verbreitung: unebene Talböden im von Sandstein mitgeprägtem Deckgebirge
- 426 Bodenkomplex: Gleye mit Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit Kalkstein, örtl. Dolomitstein (Muschelkalk oder Zechstein) [Ut3-Tu3; GA 1-3; c1-4]
Verbreitung: unebene Talböden in Kalksteinlandschaften
- 356 Bodenkomplex: Gleye mit Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Buntsandstein oder Keuper) [Uls-Lt3; GA 0-3; c0-c4]
Verbreitung: unebene Talböden im tonsteinreichen Deckgebirge
- 428 Bodenkomplex: Hanggleye mit Kolluvisol-Hanggleyen aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär), örtl. Anstehendem [Ut2-Tl; GA 2-6, meist mit Blöcken]
Verbreitung: unebene Talböden im Basaltgebiet der Rhön

4 Böden aus kolluvialen Sedimenten

Substratmerkmal: holozänes, durch anthropogene Einwirkungen umgelagertes oder kurz- bis mittelstreckig verspültes, oft feingeschichtetes, schwach humoses und überwiegend feinkörniges, z.T. carbonathaltiges Bodenmaterial

Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: überwiegend in Tiefenbereichen der Dellen und Dellentäler sowie in konkaven Hangpositionen; oft räumliche Nähe zu Erosionsstandorten

Standortcharakteristik: mittel- bis tiefgründig durchwurzelbar; i.d.R. günstiger Wasserhaushalt; eutroph; meist agrarisch genutzt

4.5 Böden aus Abschwemmmassen solifluidaler Substrate

Substratmerkmal: kurzstreckig umgelagerte, z.T. grobbodenhaltige Abschwemmmassen vorwiegend aus solifluidalen Substraten

Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: weite Verbreitung im Berg- und Hügelland; enger räumlicher Bezug zu den Erosionsstandorten der Böden aus Soliflukationsdecken

Standortcharakteristik: mittel- bis tiefgründig durchwurzelbar; häufig hangwasserbeeinflusst; eu- bis mesotroph; Standorteigenschaften je nach Gesteinskomponente unterschiedlich

4.5.1 Böden aus Abschwemmmassen mit carbonathaltigen Gesteinsanteilen

- 217 Kolluvisole aus 6 bis >10 dm Kolluvialschluff oder -ton (Holozän) [Ut3-Tu3; GA 2; c1-c4] über Fließerden (Hauptlage und/oder Mittellage) und/oder Fließschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk) [Ut3-Lt3; GA 2-6; c2-c4, örtl. c0]
Verbreitung: Dellentäler und Talanfänge in Kalksteinlandschaften Nord- und Ost Hessens

4.5.2 Böden aus Abschwemmmassen mit basischen Gesteinsanteilen

- 208 Kolluvisole und Pseudogley-Kolluvisole aus 6 bis >10 dm Kolluvialschluff oder -lehm (Holozän) [Ut3-Ls3; GA 2] über Fließerden (Hauptlage und/oder Mittellage) und/oder Fließschutt (Basislage) mit Zersatz oder basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär) [Lu-Lt3; GA 2-6]
Verbreitung: Dellentäler und Talanfänge im vulkanischen Bergland

4.5.3 Böden aus Abschwemmmassen mit basenarmen Gesteinsanteilen

- 244 Kolluvisole mit Pseudogley-Kolluvisolen aus 6 bis >10 dm Kolluvialsand, -schluff oder -lehm (Holozän) [Sl3-Lu; GA 2] über Fließerden (Hauptlage und/oder Mittellage) und/oder Fließschutt (Basislage) mit siliziklastischem Sedimentgestein (Buntsandstein oder Perm) [Slu-Ts2; GA 2-6]
Verbreitung: Dellentäler und Talanfänge, örtl. Trockentäler im von Sandstein mitgeprägtem Deckgebirge
- 404 Pseudogley-Kolluvisole mit Gley-Kolluvisolen und Kolluvisolen aus 6 bis >10 dm Kolluvialschluff (Holozän) [Ut3-Lu; GA 2] über Fließerden (Hauptlage und/oder Mittellage) und/oder Fließschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt, örtl. Keuper oder Zechstein) [Lt3-Tl; GA 2-6]
Verbreitung: Dellentäler und Talanfänge in tonreichen Landschaften des Deckgebirges nördlich des Mains

5 Böden aus äolischen Sedimenten

Substratmerkmal: gut sortierte, mächtige, sandige bis schluffige, grobbodenfreie, durch Windeinwirkung abgelagerte Substrate; meist solimixtiv überprägt

Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: in Becken- und Senkenlandschaften bis 250 m NN weit verbreitet, vereinzelt bis 400 m NN vorkommend

Standortcharakteristik: tiefgründig durchwurzelbar; lockergesteinsspezifische große Unterschiede der Standorteigenschaften

5.3 Böden aus Löss

Substratmerkmal: pleistozänes, überregional verwehtes, mächtiges, schluffiges, carbonathaltiges Substrat

Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: in Becken- und Senkenlandschaften mit großflächigen Arealen weit verbreitet; vergesellschaftet mit Böden aus lössbürtigem Kolluvium, in Randbereichen mit Böden aus lösslehmbeeinflussten Soliflukationsdecken

Standortcharakteristik: tiefgründig durchwurzelbar; eu- bis mesotroph; ausgeglichener Wasserhaushalt; bei hohen Niederschlägen Neigung zur Haft- oder Staunässe; hohe Erosionsneigung durch Wasser; meist Ackerbau

5.3.1 Böden aus mächtigem Löss

- 141 Pseudogleye und Parabraunerde-Pseudogleye mit Haftpseudogleyen aus Löss, z.T. Lössfließerde (Pleistozän) [Uu-Lt3; c0-c4]
Verbreitung: schwächer reliefierte, eher konkave Geländelagen in den Randzonen der Lössverbreitung

6 Böden aus solifluidalen Sedimenten

Substratmerkmal: solifluidal und solimixtiv bewegtes, z.T. mit äolischen Fremdkomponenten angereichertes und homogenisiertes Lockergestein; meist geschichtet (Hauptlage - Mittellage - Basislage)
Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: oberhalb 250 m NN sehr großflächig verbreitet; Schichtung und petrographische Zusammensetzung (paläo-) reliefabhängig
Standortcharakteristik: lockergesteinsspezifische große Unterschiede der Standorteigenschaften

6.2 Böden aus lösslehmarmen Solifluktsdecken

Substratmerkmal: gering- bis mittelmächtige, meist grobbodenhaltige, z.T. carbonathaltige Solifluktsdecken mit geringem bis mittlerem Gehalt an Lösssubstrat
Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: in exponierter, differgent-konvexer Hangposition; vergesellschaftet mit Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken und Böden aus Schuttstreu und Böden über Festgestein
Standortcharakteristik: flach- bis mittelgründig durchwurzelbar; edaphisch trocken; eu- bis oligotroph; z.T. erosionsanfällig durch Wasser; lockergesteinsspezifische große Unterschiede der Standorteigenschaften; meist bewaldet

6.2.2 Böden aus lösslehmarmen Solifluktsdecken mit basischen Gesteinsanteilen

- 185 Braunerden mit Regosolen und Rankern aus 1 bis 3 dm Fließerde (Hauptlage) [Us-Lu; GA 3-4] über Flieβschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär) oder Anstehendem [Lts-Lt3; GA 3-6]
Verbreitung: konvexe Reliefpositionen, überwiegend unter Wald im vulkanischen Bergland

6.2.3 Böden aus lösslehmarmen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen

- 230 Braunerden und Regosole mit Pelosol-Braunerden und Pseudogley-Braunerden aus 2 bis 4 dm Fließerde (Hauptlage) [Lu-Lt3; GA 2] über Flieβschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt) [Tu3-Tt; GA 3-6]
Verbreitung: konvexe Reliefpositionen, häufig unterhalb der Muschelkalk-Steilstufen in Nord- und Osthessen

6.2.4 Böden aus lösslehmarmen Solifluktsdecken mit sauren Gesteinsanteilen

- 224 Braunerden mit Podsol-Braunerden aus 3 bis 6, örtl. 1 bis 3 dm Fließerde (Hauptlage) [Su2-Sl3; GA 2-4] über Flieβschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein (Buntsandstein) [Ss-Lts; GA 3-6]
Verbreitung: in unterschiedlichen Reliefpositionen des Buntsandsteinberglandes weit verbreitet

6.3 Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken

Substratmerkmal: mittelmächtige, z.T. grobbodenhaltige, z.T. carbonathaltige Solifluktsdecke mit deutlichem Gehalt an Lösssubstrat
Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: in der Mittelgebirgslandschaft großflächig verbreitet; vergesellschaftet mit Böden der lösslehmarmen und -reichen Solifluktsdecken
Standortcharakteristik: meist mittelgründig durchwurzelbar; eu- bis mesotroph; Standorteigenschaften werden deutlich durch die äolische Komponente beeinflusst; meist bewaldet

6.3.1 Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit carbonathaltigen Gesteinsanteilen

- 213 Rendzinen aus 2 bis 4 dm Fließerde (Hauptlage) [Ut3-Tu3; GA 2-3; c3-c5] über Flieβschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk) oder Anstehendem [Lt3; GA 5-6; c6]
Verbreitung: in unterschiedlichen Reliefpositionen weit verbreitet, vorwiegend in der Warburger Börde, im Unteren Werraland, Ringgau, in der Rhön und im Schlüchterner Becken

6.3.2 Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit basischen Gesteinsanteilen

- 187 Braunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Ut3-Ls3; GA 2-3] über Flieβschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär) [Lts-Lt3; GA 4-6]
Verbreitung: unterschiedliche Reliefpositionen des vulkanischen Berglandes, vorwiegend im Vogelsberg, Westerwald, in der Rhön, im Knüll, Habichtswald und Hohen Meißner
- 445 Braunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) [Ut3-Ls3; GA 2-3] über Flieβschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk) [Lt3; GA 5-6; c6]
Verbreitung: Unterhanglagen mit basalhaltiger Solifluktsdecke über Sedimentgesteinen des Muschelkalks in der Rhön
- 220 Braunerden mit Pseudogley-Braunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) [Ut3-Lu; GA 3] über Flieβschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein oder Ton (Buntsandstein) [Sl3-Tt; GA 3-6]
Verbreitung: Unterhanglagen mit basalhaltiger Solifluktsdecke über Sedimentgesteinen des Buntsandsteins in der Rhön und Einzelvorkommen am Hohen Meißner und im Knüll
- 203 Pseudogleye aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Ut3-Ls2; GA 2-3] über Flieβschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär) [Tu3-Tl; GA 3-6]
Verbreitung: vorwiegend konkave Reliefpositionen im vulkanischen Bergland
- 446 Pseudogleye aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) [Us-Lt3; GA 2-3] über Flieβschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Keuper) [Lt3-Tl; GA 2-4]
Verbreitung: schwach geneigte Unterhanglagen und konkave Reliefpositionen mit basalhaltiger Solifluktsdecke über Sedimentgesteinen des Keupers in der Vorder- und Kuppenrhön

6.3.3 Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen

- 237 Pseudogleye mit Braunerde-Pseudogleyen aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Su2-Us; GA 2-3] über Flieβschutt (Basislage) mit Ton- bis Sandstein (Buntsandstein) [St3-Ts2; GA 2-4]
Verbreitung: Verebnungen, Mulden, schwach geneigte Hänge im Buntsandsteinbergland
- 430 Pseudogleye aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Us-Lt3; GA 2-3] über Flieβschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Keuper) [Lt3-Tl; GA 2-4]
Verbreitung: vorwiegend schwach geneigte und konkave Reliefpositionen, Unterhänge in der Vorder- und Kuppenrhön und Einzelvorkommen in Nordhessen
- 238 Pseudogleye aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Ls2-Ut4; GA 2-3] über Flieβschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt) [Lt3-Tl; GA 3-6]
Verbreitung: ebene, schwach geneigte und konkave Reliefpositionen im Buntsandsteinbergland Nord- und Ost Hessens

6.3.4 Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit sauren Gesteinsanteilen

- 228 Braunerden aus 2 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Us-Ut3-Ls3; GA 2-3] über Flieβschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein (Buntsandstein) [Sl3-Ts2; GA 3-6]
Verbreitung: in unterschiedlichen Reliefpositionen des Buntsandsteinberglandes weit verbreitet

6.4 Böden aus lösslehmreichen Solifluktsdecken

Substratmerkmal: mächtige, grobbodenarme, meist carbonatfreie Solifluktsdecke mit deutlichem bis hohem Gehalt an Lösssubstrat

Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: vornehmlich in konvergenten Formen, Unterhänge und Verebnungen im Berg- und Hügelland; vergesellschaftet mit Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken oder Böden aus Löss

Standortcharakteristik: tiefgründig durchwurzelbar; ausgeglichener Wasserhaushalt bis staunass und hangnass; mesotroph; die Standorteigenschaften werden maßgeblich von der äolischen Komponente beeinflusst

6.4.1 Böden aus lösslehmreichen Solifluktsdecken mit carbonathaltigen Gesteinsanteilen

- 215 Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Ut3-Lu; GA 2] über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) [Lu-Tu3; GA 2] über Flieβschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk) [Lt3; GA 6; c6]
Verbreitung: schwach reliefierte Lagen sowie konkave Reliefpositionen in Nord- und Ost Hessens

6.4.2 Böden aus lösslehmreichen Solifluktsdecken mit basischen Gesteinsanteilen

- 196 Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Ut3-Ut4; GA 1-2] über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) [Lu-Tu3; GA 1-2] über Flieβschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit oder Zersatz (Tertiär) [Lt3; GA 3-6]
Verbreitung: vorwiegend konkave Reliefpositionen, Unterhänge im vulkanischen Bergland
- 204 Pseudogley und Hangpseudogley mit Parabraunerde-Pseudogleyen aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Ut3-Lu; GA 1-2] über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) [Lu-Tu3; GA 1-2] über Flieβschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit oder Zersatz (Tertiär) [Lt3-Tl; GA 3-6]
Verbreitung: konkave Reliefpositionen, Unterhänge im vulkanischen Bergland

6.4.3 Böden aus lösslehmreichen Soliflukationsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen

- 233 Pseudogley-Parabraunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Us-Ut3; z.T. GA 2] über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) [Lu-Lt3; z.T. GA 2] über Flieβschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt) [Tu3-Tt; GA 3-6]
Verbreitung: vorwiegend konkave Reliefpositionen, Unterhänge im Buntsandsteinbergland nördlich des Mains
- 240 Pseudogley mit Parabraunerde-Pseudogleyen aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Us-Ut4; GA 2] über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) [Ls2-Tu3; GA 2] über Flieβschutt (Basislage) mit Ton- bis Sandstein (Buntsandstein) [Sl3-Ts3; GA 2-4]
Verbreitung: konkave Reliefpositionen und ebene bis schwach gewölbte Kulminationsbereiche im Buntsandsteinbergland

6.4.4 Böden aus lösslehmreichen Soliflukationsdecken mit sauren Gesteinsanteilen

- 232 Pseudogley-Parabraunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) [Us-Ut3; GA 2] über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) [Sl3-Tu3; GA 2] über Flieβschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein (Buntsandstein) [Sl3-Lts; GA 2-4]
Verbreitung: konkave bis gestreckte, schwach bis mittel geneigte und überwiegend ostexponierte Mittel- und Unterhänge sowie Hangmulden im Buntsandsteinbergland

7 Böden aus gravitativ bewegten und abgerutschten Substraten und Böden über Festgestein

Substratmerkmal: durch Massenbewegung oder Ausspülung entstandene Substrate sehr unterschiedlicher Ausprägung, örtl. fehlende Lockergesteinsdecke mit anstehendem Festgestein
Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: kleinflächig im Berg- und Hügelland; sehr heterogene, kleinräumig wechselnde Bodengesellschaft; mit Böden aus Soliflukationsdecken vergesellschaftet
Standortcharakteristik: gesteinspezifische große Unterschiede mit oft extremen Standorteigenschaften; meist bewaldet

7.1 Böden aus Schutt und Böden über Festgestein

Substratmerkmal: gravitativ und solifluidal geprägte, unstete, geringmächtige oder fehlende Schutte über Festgestein
Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: kleinflächige Verbreitung im Umkreis von Felsen und steilen Hanglagen; enge Vergesellschaftung zu Böden aus Soliflukationsdecken und Böden aus Blockschutt
Standortcharakteristik: flachgründig durchwurzelbar; edaphisch trocken; gesteinspezifische Unterschiede der Trophie; meist bewaldet

- 344 Bodenkomplex: Felshumusböden und Braunerden mit Rankern aus gravitativen oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit Vulkanit (Tertiär) oder Anstehendem [Uls-Lts-Lt3; GA 3-6 mit Blöcken]
Verbreitung: Felsklippen und deren engeres Umfeld sowie Blockschutthalde im vulkanischen Bergland

8 Böden und Flächen mit anthropogener Überprägung

Substratmerkmal: angeschüttetes oder vermischtes, heterogenes, natürliches oder künstliches Substrat; versiegelte oder abgegrabene Flächen
Verbreitung, Lage, Vergesellschaftung: Verfüllung von künstlichen und natürlichen Geländedepressionen, als Auftrag meist in ebenen Reliefpositionen (Halden); scharfe Abgrenzung zu natürlichen Bodengesellschaften
Standortcharakteristik: sehr heterogen

8.2 Flächen starker anthropogener Überprägung und Gewässer

- 331 Steinbrüche, Gruben, Halden und Aufschüttungen
999 Flächen für Siedlung, Industrie und Verkehr
1020 Fließgewässer

IV Statistische Übersicht zu den Bodeneinheiten

Boden- ein- heit	Blatt (Hessischer Anteil)						Hessen	
	Flächen- anzahl	Fläche in ha	Flächen- anteil	Flächenanteil der Bedeckungsklasse			Fläche in ha	Flächen- anteil
				Acker allgemein	Grünland allgemein	Wald allgemein		
38	1	107	2,9 %	11 %	85 %	4 %	38474	1,8 %
42	1	81	2,2 %	-	92 %	8 %	39650	1,9 %
51	4	22	0,6 %	19 %	80 %	1 %	12591	0,6 %
141	1	6	0,2 %	-	100 %	-	15173	0,7 %
185	2	46	1,2 %	-	5 %	95 %	6514	0,3 %
187	18	393	10,6 %	8 %	23 %	69 %	112772	5,4 %
196	3	108	2,9 %	38 %	56 %	6 %	25776	1,2 %
203	2	339	9,1 %	13 %	43 %	44 %	4248	0,2 %
204	8	61	1,6 %	11 %	56 %	33 %	31572	1,5 %
208	1	0	<0,1 %	-	-	100 %	2510	0,1 %
213	14	221	5,9 %	4 %	38 %	58 %	24285	1,2 %
215	6	199	5,4 %	22 %	39 %	39 %	6253	0,3 %
217	6	19	0,5 %	-	33 %	67 %	3895	0,2 %
220	11	275	7,4 %	21 %	38 %	41 %	1930	< 0,1 %
224	1	3	<0,1 %	15 %	74 %	11 %	223932	10,6 %
228	8	466	12,5 %	38 %	53 %	9 %	112981	5,4 %
230	5	89	2,4 %	11 %	44 %	45 %	14754	0,7 %
232	6	123	3,3 %	48 %	51 %	1 %	34441	1,6 %
233	3	22	0,6 %	28 %	65 %	7 %	4987	0,2 %
237	6	61	1,7 %	6 %	90 %	4 %	32558	1,5 %
238	9	120	3,2 %	13 %	64 %	23 %	3999	0,2 %
240	2	8	0,2 %	28 %	72 %	-	19597	0,9 %
244	10	70	1,9 %	21 %	66 %	13 %	31622	1,5 %
331	10	15	0,4 %	-	-	-	9115	0,4 %
344	1	2	<0,1 %	-	-	100 %	374	< 0,1 %
355	3	51	1,4 %	12 %	75 %	13 %	10314	0,5 %
356	4	31	0,8 %	3 %	50 %	47 %	1838	< 0,1 %
404	4	20	0,5 %	15 %	72 %	13 %	2289	0,1 %
426	1	17	0,5 %	-	49 %	51 %	1523	< 0,1 %
428	3	26	0,7 %	-	25 %	75 %	201	< 0,1 %
430	3	36	1,0 %	-	37 %	63 %	706	< 0,1 %
445	14	268	7,2 %	9 %	24 %	67 %	330	< 0,1 %
446	5	193	5,2 %	4 %	44 %	52 %	402	< 0,1 %
999	13	222	6,0 %	-	-	-	197201	9,4 %
1020	2	0	<0,1 %	-	-	-	6427	0,3 %

V Bodenformen der Bodeneinheiten

Bodenformen und Bodeneinheiten werden im Bodenformenarchiv des Fachinformationssystems Boden/Bodenschutz des HLUG verwaltet (SCHMANKE & FRIEDRICH 2002). In der vorliegenden Erläuterung sind die wichtigsten Parameter dieser Beschriebe bereitgestellt. In der Regel liegen für jede Bodeneinheit der BK50 Bodenformenbeschriebe für die drei Bodenbedeckungsklassen vor, sofern diese tatsächlich in der Auswertungsgrundlage des ATKIS-DLM25 (Stand 1998) ausgewiesen sind.

Da die Bodenformenbeschriebe heterogene Flächeneinheiten repräsentieren, wurden keine konkreten Punktaufnahmen zur Beschreibung heran-

gezogen, sondern vielmehr idealisierte Beschreibungen aus den Kartierunterlagen abgeleitet, um das jeweils Typische einer Bodeneinheit darzustellen. Zur Homogenisierung der Bodeneinheiten, die aus unterschiedlichen Kartiergrundlagen und von unterschiedlichen Bearbeitern erstellt wurden, sind einige Merkmale der Bodenformenbeschriebe nach einem vorgegebenen Rahmen-Regelwerk eingesetzt worden. Eine Erläuterung zur Bodenformenbeschreibung ist in Tab. V-1 zu finden. Weiterführende Informationen zum Regelwerk sowie den jeweiligen Merkmalen finden sich in der Produktdokumentation zu den BFD50.

Tab. V-1 Beschreibungsmerkmale der Bodenformen

Merkmal der Bodenform		Inhaltsdefinition
Titeldaten	BF	Datenbank-Identifizierungsnummer und Name der Bodenform
	Bedeckungskl.	Bedeckungsklasse (siehe auch Kap. I-3.1) ¹
	Erosionsstufe	absoluter Erosionsgrad ^{1, 2}
	Grundnässe	Grundnässestufe ^{1, 2}
	Staunässe	Staunässestufe ^{1, 2}
	Hangnässe	Hangnässestufe ^{1, 2}
	Haftnässe	Haftnässestufe ^{1, 2}
	Humusform	Humusform ³
	Trophie	Kennzeichnung der Nährstoffverhältnisse bei Waldböden ¹
	nFk-100	Nutzbare Feldkapazität des Bodenraums in mm für 10 dm Profiltiefe [HLUG, FIS Boden/Bodenschutz, Methode 31]
	FK-100	Feldkapazität des Bodenraums in mm für 10 dm Profiltiefe [HLUG, FIS Boden/Bodenschutz, Methode 27]
Horizont	UT	Untere Teufe von Horizont bzw. Schicht in cm
	Horizont	Horizontbezeichnung ^{1, 4}
	FArt	Feinbodenart ³
	Grob	Grobbodenart und -anteil in Klassen ¹
	Torf	Torfart und -zersetzungsgrad ³
	Hum	Humusgehalt in Klassen ³
	Ca	Carbonatgehalt in Klassen ³
	Acid	Aciditätsstatus in Pufferbereichen ¹
	TRD	geschätzte Rohdichte, trocken, in Klassen; abgeleitet nach der Packungsdichte ¹
SV	Substanzvolumen in Klassen ³	
Schicht	Schicht	Schichtbeschreibung in Kurzform mit Petrographie, Stratigraphie und Bildungsprozess in Kurzform ¹
	FKomp	Äolische Fremdkomponente mit Art und Anteilkategorie in Kurzform ¹
	Komponenten	Standörtliche Komponenten in Kurzform (Petrographie, Stratigraphie, Bildungsprozess, Anteil der Komponente am Feinboden in Klassen, Anteil der Komponente am Grobboden in Klassen) ¹

¹ FRIEDRICH et al. (2002)

² BFD-spezifische Regelung (siehe Produktdokumentation)

³ AG Boden (1994)

⁴ Arbeitskreis für Bodensystematik der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft (1998)

Bodeneinheit 38: Vega mit Gley-Vega aus 4 bis >20 dm Auenschluff und/oder -ton über Auenlehm oder -ton (Holozän)

BF 301 Vega aus Auenschluff (Holozän)																			
Bedeckungskl.		A		Grundnässe			G2		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		203	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S0		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		388	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
30	Ap	Lu			h3	c0	A1	pt3		110	u,qh,flvt								
90	aM	Lu			h2	c0	A1	pt3											
110	aGo	Ut3			h1	c0	S1	pt3											

BF 2632 Gley-Vega aus Auenschluff (Holozän)																			
Bedeckungskl.		G		Grundnässe			G2		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		217	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S0		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		392	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
10	aAh	Lu			h4	c0	A1	pt2		110	u,qh,flvt								
70	aM	Lu			h2	c0	A1	pt3											
110	aGo	Ut3			h1	c0	S1	pt3											

BF 2241 Vega aus Auenschluff (Holozän)																					
Bedeckungskl.		F		Grundnässe			G2		Hangnässe			HG0		Humusform		MUT		nFK-100 (mm)		208	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S0		Haftnässe			H0		Trophie		eu		FK-100 (mm)		395	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten								
10	aAh	Lu			h4	c0	S1	pt2		110	u,qh,flvt										
90	aM	Lu			h2	c0	A1	pt3													
110	aGo	Ut3			h1	c0	S1	pt3													

Bodeneinheit 42: Auengley mit Gleyen aus >10 dm Auenschluff, -lehm und/oder -ton, örtl. Kolluvialschluff (Holozän)

BF 303 Auengley aus Auenschluff (Holozän)																			
Bedeckungskl.		A		Grundnässe			G5		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		217	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S0		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		402	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
30	Ap	Lu			h4	c0	A1	pt2		130	u,qh,flvt								
90	aGo	Lu			h1	c0	A1	pt3											
130	aGr	Lu			h1	c0	A1	pt3											

BF 2636 Auengley aus Auenschluff (Holozän)																			
Bedeckungskl.		G		Grundnässe			G5		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		199	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S0		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		374	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
10	aAh	Lu			h4	c0	A1	pt2		130	u,qh,flvt								
70	aGo	Lu			h1	c0	A1	pt3											
130	aGr	Lu			h1	c0	A1	pt3											

BF 2245 Auengley aus Auenschluff (Holozän)																					
Bedeckungskl.		F		Grundnässe			G5		Hangnässe			HG0		Humusform		MUF		nFK-100 (mm)		199	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S0		Haftnässe			H0		Trophie		eu		FK-100 (mm)		374	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten								
10	aAh	Lu			h4	c0	S1	pt2		130	u,qh,flvt										
90	aGo	Lu			h1	c0	A1	pt3													
130	aGr	Lu			h1	c0	A1	pt3													

Bodeneinheit 51: Bodenkomplex: Gleye mit Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit Sand- bis Tonstein oder Ton (Buntsandstein)

BF 602 Gley-Kolluvisol aus lössarmem, grusführendem Kolluvialsand (Holozän) mit Sandstein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G4	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	151
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	261
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	SI4	GR 2		h3	c0	S1	pt3		150	(z)s,qh,kol	ö2	Sst,s,,5	
60	M	SI4	GR 2		h2	c0	S2	pt3						
120	Go	SI3	GR 3		h1	c0	S2	pt3						
150	Gr	SI3	GR 3		h0	c0	S2	pt3						

BF 2644 Gley aus kiesführendem Fluvialsand (Holozän) mit Sandstein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G5	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	149
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	236
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	SI4	G 2		h3	c0	S1	pt2		150	(k)s,qh,flv	ö1	Sst,s,,5	
80	Go	SI3	G 3		h1	c0	S2	pt3						
150	Gr	SI3	G 3		h0	c0	S2	pt3						

BF 2254 Hanggley aus grusführendem Fluvialsand (Holozän) mit Sandstein (Buntsandstein)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G5	Hangnässe			HG5	Humusform		MOT	nFK-100 (mm)	149
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	236
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
10	Ah	SI4	GR 2		h3	c0	S4	pt2		150	(z)s,qh,flv		Sst,s,,5		
80	sGo	SI3	GR 3		h1	c0	S2	pt3							
150	sGr	SI3	GR 3		h0	c0	S2	pt3							

Bodeneinheit 141: Pseudogley und Parabraunerde-Pseudogley mit Haftpseudogleyen aus Löss, z.T. Lössfließerde (Pleistozän)

BF 225 Pseudogley aus Löss (Pleistozän)																			
Bedeckungskl.		A		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		159	
Erosionsstufe		1		Staunässe			S4		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		374	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
30	Ap	Lu			h3	c0	A1	pt3		200	uc,qp,aeol	ö5							
45	Sw	Ut4			h1	c0	S1	pt3											
110	Sd	Lt3			h0	c0	S1	pt4											
130	Sd-Btv	Ut4			h0	c0	S1	pt3											
200	elCn	Ut2			h0	c4	A2	pt3											

BF 2723 Pseudogley aus Löss (Pleistozän)																			
Bedeckungskl.		G		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		168	
Erosionsstufe		1		Staunässe			S5		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		378	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
10	Ah	Lu			h4	c0	A1	pt2		200	uc,qp,aeol	ö5							
45	Sew	Ut4			h1	c0	S1	pt3											
110	Sd	Lt3			h0	c0	S1	pt4											
130	Sd-Btv	Ut4			h0	c0	S1	pt3											
200	elCn	Ut2			h0	c4	A2	pt3											

BF 2335 Pseudogley aus Löss (Pleistozän)																					
Bedeckungskl.		F		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		MOM		nFK-100 (mm)		178	
Erosionsstufe		1		Staunässe			S4		Haftnässe			H0		Trophie		me		FK-100 (mm)		373	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten								
5	Ah	Lu			h4	c0	S4	pt2		200	uc,qp,aeol	ö5									
60	Sw	Ut4			h1	c0	S3	pt3													
105	Sd	Lt3			h0	c0	S3	pt4													
145	Sd-Btv	Ut4			h0	c0	S2	pt3													
200	elCn	Ut2			h0	c4	A2	pt3													

Bodeneinheit 185: Braunerden mit Regosolen und Rankern aus 1 bis 3 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär) oder Anstehendem

BF 636 Regosol aus flachem lössführendem Schuttton (Hauptlage) über Tonschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)													
Bedeckungskl.	A	Grundnässe	G0	Hangnässe	HG0	Humusform	nFK-100 (mm)		56				
Erosionsstufe	2	Staunässe	S0	Haftnässe	H0	Trophie	FK-100 (mm)		162				
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
20	Ap	Lt3	RX 4		h2	c0	S1	pt3		20	nt,qpLAGh,slf	ö3	BV,t
100	II ilCv	Lt3	RX 5		h0	c0	S1	pt4		100	tn,qpLAGb,slf		BV,t

BF 2764 Braunerde aus flachem lössführendem Schuttton (Hauptlage) über Tonschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)													
Bedeckungskl.	G	Grundnässe	G0	Hangnässe	HG0	Humusform	nFK-100 (mm)		59				
Erosionsstufe	2	Staunässe	S0	Haftnässe	H0	Trophie	FK-100 (mm)		166				
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
10	Ah	Lt3	RX 4		h3	c0	S1	pt2		20	nt,qpLAGh,slf	ö3	BV,t
20	Bv	Lt3	RX 4		h1	c0	S1	pt3					
100	II ilCv	Lt3	RX 5		h0	c0	S1	pt4		100	tn,qpLAGb,slf		BV,t

BF 2377 Braunerde aus flachem lössführendem Schuttton (Hauptlage) über Tonschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)													
Bedeckungskl.	F	Grundnässe	G0	Hangnässe	HG0	Humusform	MUT	nFK-100 (mm)		68			
Erosionsstufe	2	Staunässe	S0	Haftnässe	H0	Trophie	eu	FK-100 (mm)		181			
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
10	Ah	Lt3	RX 4		h3	c0	S2	pt2		20	nt,qpLAGh,slf	ö3	BV,t
20	Bv	Lt3	RX 4		h1	c0	S1	pt3					
100	II ilCv	Lt3	RX 5		h0	c0	S1	pt3		100	tn,qpLAGb,slf		BV,t

Bodeneinheit 187: Braunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär)

BF 185 Braunerde aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über Lehmschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)													
Bedeckungskl.	A	Grundnässe	G0		Hangnässe	HG0		Humusform	nFK-100 (mm)		93		
Erosionsstufe	2	Staunässe	S0		Haftnässe	H0		Trophie	FK-100 (mm)		210		
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
30	Ap	Lu	XR 3		h3	c0	A1	pt3		40	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	BV,t
40	Bv	Lu	XR 3		h1	c0	S1	pt3					
100	II ilCv	Lt2	RX 5		h0	c0	S1	pt4		100	ln,qpLAGb,slf		BV,t

BF 2766 Braunerde aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über Lehmschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)													
Bedeckungskl.	G	Grundnässe	G0		Hangnässe	HG0		Humusform	nFK-100 (mm)		97		
Erosionsstufe	2	Staunässe	S0		Haftnässe	H0		Trophie	FK-100 (mm)		211		
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
10	Ah	Lu	XR 3		h4	c0	A1	pt2		40	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	BV,t
40	Bv	Lu	XR 3		h1	c0	S1	pt3					
100	II ilCv	Lt2	RX 5		h0	c0	S1	pt4		100	ln,qpLAGb,slf		BV,t

BF 2379 Braunerde aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über Lehmschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)													
Bedeckungskl.	F	Grundnässe	G0		Hangnässe	HG0		Humusform	MUT	nFK-100 (mm)		93	
Erosionsstufe	2	Staunässe	S0		Haftnässe	H0		Trophie	eu	FK-100 (mm)		206	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
5	Ah	Lu	XR 3		h4	c0	S4	pt2		40	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	BV,t
40	Bv	Lu	XR 3		h1	c0	S2	pt3					
100	II ilCv	Lt2	RX 5		h1	c0	S1	pt4		100	ln,qpLAGb,slf		BV,t

Bodeneinheit 196: Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit oder Zersatz (Tertiär)

BF 646 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem Gruston (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	184
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	369
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Ut3	R 2		h3	c0	A1	pt3		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t	
45	Sw-AI	Ut3	R 2		h2	c0	S1	pt3						
90	II Sd-Bt	Tu3	R 2		h1	c0	S1	pt3		90	(z)t,qpLAGm,slf	ö4	BV,t	
130	III ilCv	Lt3	XR 4		h0	c0	S1	pt4		130	zt,qpLAGb,slf		BV,t	

BF 2775 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem Gruston (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	189
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	373
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Ut3	R 2		h4	c0	A1	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t	
45	Sw-AI	Ut3	R 2		h2	c0	S1	pt3						
90	II Sd-Bt	Tu3	R 2		h1	c0	S1	pt3		90	(z)t,qpLAGm,slf	ö4	BV,t	
130	III ilCv	Lt3	XR 4		h0	c0	S1	pt4		130	zt,qpLAGb,slf		BV,t	

BF 2388 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem Gruston (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOM	nFK-100 (mm)	186
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		eu	FK-100 (mm)	368
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Ut3	R 2		h4	c0	S4	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t		
45	Sw-AI	Ut3	R 2		h2	c0	S3	pt3							
90	II Sd-Bt	Tu3	R 2		h1	c0	S3	pt3		90	(z)t,qpLAGm,slf	ö4	BV,t		
130	III ilCv	Lt3	XR 4		h0	c0	S1	pt4		130	zt,qpLAGb,slf		BV,t		

Bodeneinheit 203: Pseudogleye aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär)

BF 756 Pseudogleye aus lössführendem, grusführendem Lehm (Hauptlage) über Gruston (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)													
Bedeckungskl.	A	Grundnässe G0				Hangnässe HG0				Humusform		nFK-100 (mm)	119
Erosionsstufe	1	Staunässe S4				Haftnässe H0				Trophie		FK-100 (mm)	307
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
30	Ap	Ls2	R 2		h3	c0	S1	pt3		50	(z),qpLAGh,slf	ö3	BV,t
50	Sw	Ls2	R 2		h1	c0	S1	pt3					
100	II Sd	TI	XR 4		h0	c0	S1	pt4		100	zt,qpLAGb,slf		BV,t

BF 2781 Pseudogleye aus lössführendem, grusführendem Lehm (Hauptlage) über Gruston (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)													
Bedeckungskl.	G	Grundnässe G0				Hangnässe HG0				Humusform		nFK-100 (mm)	124
Erosionsstufe	1	Staunässe S5				Haftnässe H0				Trophie		FK-100 (mm)	310
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
10	Ah	Ls2	R 2		h4	c0	S1	pt2		50	(z),qpLAGh,slf	ö3	BV,t
50	Sew	Ls2	R 2		h1	c0	S1	pt3					
100	II Sd	TI	XR 4		h0	c0	S1	pt4		100	zt,qpLAGb,slf		BV,t

BF 2394 Pseudogleye aus lössführendem, grusführendem Lehm (Hauptlage) über Gruston (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)													
Bedeckungskl.	F	Grundnässe G0				Hangnässe HG0				Humusform MOM		nFK-100 (mm)	119
Erosionsstufe	1	Staunässe S4				Haftnässe H0				Trophie me		FK-100 (mm)	303
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
5	Ah	Ls2	R 2		h4	c0	S4	pt2		50	(z),qpLAGh,slf	ö3	BV,t
50	Sw	Ls2	R 2		h1	c0	S3	pt3					
100	II Sd	TI	XR 4		h0	c0	S2	pt4		100	zt,qpLAGb,slf		BV,t

Bodeneinheit 204: Pseudogleye und Hangpseudogleye mit Parabraunerde-Pseudogleyen aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit oder Zersatz (Tertiär)

BF 757 Pseudogleye aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem Tongrus (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	172
Erosionsstufe		1	Staunässe			S4	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	362
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Ut3	R 2		h3	c0	S1	pt3		50	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t	
50	Sw	Ut3	R 2		h1	c0	S1	pt3						
100	II Sd	Tu3	R 2		h0	c0	S1	pt4		100	(z)t,qpLAGm,slf	ö4	BV,t	
130	III ilCv	Lt3	XR 5		h0	c0	S1	pt4		130	tz,qpLAGb,slf		BV,t	

BF 2782 Pseudogleye aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem Tongrus (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	175
Erosionsstufe		1	Staunässe			S5	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	364
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Ut3	R 2		h4	c0	S1	pt2		50	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t	
50	Sew	Ut3	R 2		h1	c0	S1	pt3						
100	II Sd	Tu3	R 2		h0	c0	S1	pt4		100	(z)t,qpLAGm,slf	ö4	BV,t	
130	III ilCv	Lt3	XR 5		h0	c0	S1	pt4		130	tz,qpLAGb,slf		BV,t	

BF 2395 Pseudogleye aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem Tongrus (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOM	nFK-100 (mm)	172
Erosionsstufe		1	Staunässe			S4	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	358
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Ut3	R 2		h4	c0	S4	pt2		50	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t		
50	Sw	Ut3	R 2		h1	c0	S3	pt3							
100	II Sd	Tu3	R 2		h0	c0	S3	pt4		100	(z)t,qpLAGm,slf	ö4	BV,t		
130	III ilCv	Lt3	XR 5		h0	c0	S1	pt4		130	tz,qpLAGb,slf		BV,t		

Bodeneinheit 208: Kolluvisole und Pseudogley-Kolluvisole aus 6 bis >10 dm Kolluvialschluff oder -lehm (Holozän) über Fließerden (Hauptlage und/oder Mittellage) und/oder Fließschutt (Basislage) mit Zersatz oder basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit (Tertiär)

BF 746 Kolluvisol, pseudovergleyt, aus lössreichem, grusführendem Kolluvialschluff (Holozän) über tiefem lössführendem, grusführendem Ton (Mittellage) über sehr tiefem Tonschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	232
Erosionsstufe		0	Staunässe			S1	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	368
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Ut3	R 2		h3	c0	A1	pt3		100	(z)u,qh,kol	ö4	BV,t	
60	M	Ut3	R 2		h2	c0	S1	pt3						
100	Sw-M	Ut3	R 2		h2	c0	S1	pt3						
140	II Sd-Bt	Lt3	R 2		h1	c0	S1	pt3		140	(z)t,qpLAGm,slf	ö3	BV,t	
200	III ilCv	Lt3	RX 5		h0	c0	S1	pt4		200	tn,qpLAGb,slf		BV,t	

BF 2786 Pseudogley-Kolluvisol aus lössreichem, grusführendem Kolluvialschluff (Holozän) über tiefem lössführendem, grusführendem Ton (Mittellage) über sehr tiefem Tonschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	212
Erosionsstufe		0	Staunässe			S3	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	367
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Ut3	R 2		h4	c0	A1	pt2		80	(z)u,qh,kol	ö4	BV,t	
40	M	Ut3	R 2		h2	c0	S1	pt3						
80	M-Sw	Ut3	R 2		h2	c0	S1	pt3						
140	II Bt-Sd	Lt3	R 2		h1	c0	S1	pt4		140	(z)t,qpLAGm,slf	ö3	BV,t	
200	III ilCv	Lt3	RX 5		h0	c0	S1	pt4		200	tn,qpLAGb,slf		BV,t	

BF 2398 Kolluvisol, pseudovergleyt, aus lössreichem, grusführendem Kolluvialschluff (Holozän) über tiefem lössführendem, grusführendem Ton (Mittellage) über sehr tiefem Tonschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MUO	nFK-100 (mm)	236
Erosionsstufe		0	Staunässe			S1	Haftnässe			H0	Trophie		eu	FK-100 (mm)	372
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
10	Ah	Ut3	R 2		h4	c0	S4	pt2		100	(z)u,qh,kol	ö4	BV,t		
60	M	Ut3	R 2		h2	c0	S2	pt3							
100	Sw-M	Ut3	R 2		h2	c0	S2	pt3							
140	II Sd-Bt	Lt3	R 2		h1	c0	S1	pt3		140	(z)t,qpLAGm,slf	ö3	BV,t		
200	III ilCv	Lt3	RX 5		h0	c0	A1	pt4		200	tn,qpLAGb,slf		BV,t		

Bodeneinheit 213: Rendzinen aus 2 bis 4 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk) oder Anstehendem

BF 664 Rendzina aus lössreichem, grusführendem Schluffmergel (Hauptlage) über Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)																			
Bedeckungskl.		A		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		91	
Erosionsstufe		2		Staunässe			S0		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		206	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
30	Ap	Lu	XR 3		h2	c4	A2	pt3		40	(z)uc,qpLAGh,slf	ö4	Kst, trm						
40	elCv	Lu	XR 3		h0	c4	A2	pt3											
100	II clCv	Lt3	RX 5		h0	c3	A2	pt4		100	tnc,qpLAGb,slf		Kst, trm						

BF 2789 Rendzina aus lössreichem, grusführendem Schluffmergel (Hauptlage) über Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)																			
Bedeckungskl.		G		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		97	
Erosionsstufe		2		Staunässe			S0		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		211	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
10	Axh	Lu	XR 3		h4	c4	A2	pt2		40	(z)uc,qpLAGh,slf	ö4	Kst, trm						
40	elCv	Lu	XR 3		h0	c4	A2	pt3											
100	II clCv	Lt3	RX 5		h0	c3	A2	pt4		100	tnc,qpLAGb,slf		Kst, trm						

BF 2401 Rendzina aus lössreichem, grusführendem Schluffmergel (Hauptlage) über Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)																					
Bedeckungskl.		F		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		MUA		nFK-100 (mm)		97	
Erosionsstufe		2		Staunässe			S0		Haftnässe			H0		Trophie		eu		FK-100 (mm)		211	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten								
10	Axh	Lu	XR 3		h4	c2	A1	pt2		40	(z)uc,qpLAGh,slf	ö4	Kst, trm								
40	elCv	Lu	XR 3		h1	c4	A2	pt3													
100	II clCv	Lt3	RX 5		h0	c3	A4	pt4		100	tnc,qpLAGb,slf		Kst, trm								

Bodeneinheit 215: Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)

BF 666 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, carbonatführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, carbonatführendem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	181
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	360
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Ut3	R 2		h3	c0	A1	pt3		45	c(z)u,qpLAGh,slf	ö4	Kst, trm	
45	Sw-Al	Ut3	R 2		h2	c0	A1	pt3						
90	II Sd-Bt	Tu3	R 2		h1	c0	A1	pt3		90	c(z)t,qpLAGm,slf	ö4	Kst, trm	
130	III clCv	Lt3	RX 5		h0	c3	A2	pt4		130	tnc,qpLAGb,slf		Kst, trm	

BF 2791 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, carbonatführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, carbonatführendem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	186
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	364
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Ut3	R 2		h4	c0	A1	pt2		45	c(z)u,qpLAGh,slf	ö4	Kst, trm	
45	Sw-Al	Ut3	R 2		h2	c0	A1	pt3						
90	II Sd-Bt	Tu3	R 2		h1	c0	A1	pt3		90	c(z)t,qpLAGm,slf	ö4	Kst, trm	
130	III clCv	Lt3	RX 5		h0	c3	A2	pt4		130	tnc,qpLAGb,slf		Kst, trm	

BF 2403 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, carbonatführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, carbonatführendem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOM	nFK-100 (mm)	183
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		eu	FK-100 (mm)	359
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Ut3	R 2		h4	c0	S4	pt2		45	c(z)u,qpLAGh,slf	ö4	Kst, trm		
45	Sw-Al	Ut3	R 2		h2	c0	S2	pt3							
90	II Sd-Bt	Tu3	R 2		h1	c0	A1	pt3		90	c(z)t,qpLAGm,slf	ö4	Kst, trm		
130	III clCv	Lt3	RX 5		h0	c3	A3	pt4		130	tnc,qpLAGb,slf		Kst, trm		

Bodeneinheit 217: Kolluvisole aus 6 bis >10 dm Kolluvialschluff oder -ton (Holozän) über Fließerden (Hauptlage und/oder Mittellage) und/oder Fließschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)

BF 668 Kolluvisol aus lössreichem, carbonatführendem, grusführendem Kolluvialschluff (Holozän) über tiefem Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	232
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	368
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Ut3	R 2		h3	c3	A2	pt3		100	c(z)u,qh,kol	ö4	Kst, trm	
100	M	Ut3	R 2		h2	c3	A2	pt3						
130	II cICv	Lt3	RX 5		h0	c3	A2	pt4		130	tnc,qpLAGb,slf		Kst, trm	

BF 2793 Kolluvisol aus lössreichem, carbonatführendem, grusführendem Kolluvialschluff (Holozän) über tiefem Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	236
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	372
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Ut3	R 2		h4	c3	A2	pt2		100	c(z)u,qh,kol	ö4	Kst, trm	
100	M	Ut3	R 2		h2	c3	A2	pt3						
130	II cICv	Lt3	RX 5		h0	c3	A2	pt4		130	tnc,qpLAGb,slf		Kst, trm	

BF 2405 Kolluvisol aus lössreichem, carbonatführendem, grusführendem Kolluvialschluff (Holozän) über tiefem Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MUA	nFK-100 (mm)	236
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		eu	FK-100 (mm)	372
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
10	Axh	Ut3	R 2		h4	c2	A1	pt2		100	c(z)u,qh,kol	ö4	Kst, trm		
100	M	Ut3	R 2		h2	c3	A2	pt3							
130	II cICv	Lt3	RX 5		h0	c3	A2	pt4		130	tnc,qpLAGb,slf		Kst, trm		

Bodeneinheit 220: Braunerden mit Pseudogley-Braunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über Fließschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein oder Ton (Buntsandstein)

BF 671 Braunerde aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über grusführendem Lehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	129
Erosionsstufe		1	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	311
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Lu	XR 3		h3	c0	A1	pt3		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	BV,t	
45	Bv	Lu	XR 3		h1	c0	S1	pt3						
100	II ilCv	Lts	XR 3		h0	c0	S2	pt4		100	(z)l,qpLAGb,slf		ksF,s	

BF 2796 Pseudogley-Braunerde aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über grusführendem Lehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	132
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	313
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Lu	XR 3		h4	c0	A1	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	BV,t	
45	Sw-Bv	Lu	XR 3		h1	c0	S1	pt3						
100	II Sd	Lts	XR 3		h0	c0	S2	pt4		100	(z)l,qpLAGb,slf		ksF,s	

BF 2408 Braunerde aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über grusführendem Lehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOM	nFK-100 (mm)	129
Erosionsstufe		1	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	307
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Lu	XR 3		h4	c0	S4	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	BV,t		
45	Bv	Lu	XR 3		h1	c0	S2	pt3							
100	II ilCv	Lts	XR 3		h0	c0	S1	pt4		100	(z)l,qpLAGb,slf		ksF,s		

Bodeneinheit 224: Braunerden mit Podsol-Braunerden aus 3 bis 6, örtl. 1 bis 3 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein (Buntsandstein)

BF 675 Braunerde aus lössarmem, grusführendem Sand (Hauptlage) über Schuttsand (Basislage) mit Sandstein (Buntsandstein)													
Bedeckungskl.	A	Grundnässe	G0	Hangnässe	HG0	Humusform	nFK-100 (mm)		114				
Erosionsstufe	2	Staunässe	S0	Haftnässe	H0	Trophie	FK-100 (mm)		190				
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
30	Ap	SI3	XR 3		h2	c0	S1	pt3		40	(z)s,qpLAGh,slf	ö2	Sst,s
40	Bv	SI3	XR 3		h0	c0	S2	pt3					
100	II ilCv	SI3	RX 4		h0	c0	S3	pt4		100	ns,qpLAGb,slf		Sst,s

BF 2798 Braunerde aus lössarmem, grusführendem Sand (Hauptlage) über Schuttsand (Basislage) mit Sandstein (Buntsandstein)													
Bedeckungskl.	G	Grundnässe	G0	Hangnässe	HG0	Humusform	nFK-100 (mm)		118				
Erosionsstufe	2	Staunässe	S0	Haftnässe	H0	Trophie	FK-100 (mm)		194				
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
10	Ah	SI3	XR 3		h3	c0	S1	pt2		40	(z)s,qpLAGh,slf	ö2	Sst,s
40	Bv	SI3	XR 3		h1	c0	S2	pt3					
100	II ilCv	SI3	RX 4		h0	c0	S3	pt4		100	ns,qpLAGb,slf		Sst,s

BF 2409 Braunerde, podsolig, aus lössarmem, grusführendem Sand (Hauptlage) über Schuttsand (Basislage) mit Sandstein (Buntsandstein)													
Bedeckungskl.	F	Grundnässe	G0	Hangnässe	HG0	Humusform	MOT	nFK-100 (mm)		124			
Erosionsstufe	2	Staunässe	S0	Haftnässe	H0	Trophie	me	FK-100 (mm)		196			
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
5	Ahe	SI3	XR 3		h4	c0	S5	pt2		40	(z)s,qpLAGh,slf	ö2	Sst,s
40	Bv	SI3	XR 3		h1	c0	S4	pt3					
100	II ilCv	SI3	RX 4		h0	c0	S4	pt3		100	ns,qpLAGb,slf		Sst,s

Bodeneinheit 228: Braunerden aus 2 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein (Buntsandstein)

BF 679 Braunerde aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über Schuttlehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	137
Erosionsstufe		1	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	277
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Uls	XR 2		h3	c0	S1	pt3		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	ksF,s	
45	Bv	Uls	XR 2		h1	c0	S2	pt3						
100	II ilCv	Lts	RX 4		h0	c0	S2	pt4		100	nl,qpLAGb,slf		ksF,s	

BF 2801 Braunerde aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über Schuttlehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	141
Erosionsstufe		1	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	279
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Uls	XR 2		h4	c0	S1	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	ksF,s	
45	Bv	Uls	XR 2		h1	c0	S2	pt3						
100	II ilCv	Lts	RX 4		h0	c0	S2	pt4		100	nl,qpLAGb,slf		ksF,s	

BF 2411 Braunerde aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über Schuttlehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOT	nFK-100 (mm)	152
Erosionsstufe		1	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	287
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Uls	XR 2		h4	c0	S4	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	ksF,s		
45	Bv	Uls	XR 2		h1	c0	S4	pt3							
100	II ilCv	Lts	RX 4		h0	c0	S4	pt3		100	nl,qpLAGb,slf		ksF,s		

Bodeneinheit 230: Braunerden und Regosole mit Pelosol-Braunerden und Pseudogley-Braunerden aus 2 bis 4 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt)

BF 681 Regosol aus flachem, lössführendem, grusführendem Ton (Hauptlage) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	106
Erosionsstufe		3	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	381
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
25	Ap	Lt3	R 2		h2	c0	A1	pt3		25	(z)t,qpLAGh,slf	ö3	TUst,so	
100	II ilCv	TI	R 3		h0	c0	S1	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,so	

BF 2804 Braunerde aus flachem, lössführendem, grusführendem Ton (Hauptlage) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	114
Erosionsstufe		3	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	393
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Lt3	R 2		h4	c0	A1	pt2		25	(z)t,qpLAGh,slf	ö3	TUst,so	
25	Bv	Lt3	R 2		h2	c0	S1	pt3						
100	II ilCv	TI	R 3		h0	c0	S1	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,so	

BF 2413 Braunerde aus flachem, lössführendem, grusführendem Ton (Hauptlage) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOM	nFK-100 (mm)	126
Erosionsstufe		3	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	407
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Lt3	R 2		h4	c0	S4	pt2		25	(z)t,qpLAGh,slf	ö3	TUst,so		
25	Bv	Lt3	R 2		h1	c0	S3	pt3							
100	II ilCv	TI	R 3		h0	c0	S2	pt3		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,so		

Bodeneinheit 232: Pseudogley-Parabraunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit Sand- bis Tonstein (Buntsandstein)

BF 683 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössführendem, grusführendem Lehm (Mittellage) über tiefem Schuttlehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	173
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	305
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Uls	R 2		h3	c0	S1	pt3		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	ksF,s	
45	Sw-AI	Uls	R 2		h2	c0	S2	pt3						
90	II Sd-Bt	Ls2	R 2		h1	c0	S2	pt3		90	(z)l,qpLAGm,slf	ö3	ksF,s	
130	III ilCv	St3	RX 4		h0	c0	S2	pt4		130	nl,qpLAGb,slf		ksF,s	

BF 2806 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössführendem, grusführendem Lehm (Mittellage) über tiefem Schuttlehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	179
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	310
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Uls	R 2		h4	c0	S1	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	ksF,s	
45	Sw-AI	Uls	R 2		h2	c0	S2	pt3						
90	II Sd-Bt	Ls2	R 2		h1	c0	S2	pt3		90	(z)l,qpLAGm,slf	ö3	ksF,s	
130	III ilCv	St3	RX 4		h0	c0	S2	pt4		130	nl,qpLAGb,slf		ksF,s	

BF 2415 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössführendem, grusführendem Lehm (Mittellage) über tiefem Schuttlehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOM	nFK-100 (mm)	179
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	308
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Uls	R 2		h4	c0	S4	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	ksF,s		
45	Sw-AI	Uls	R 2		h2	c0	S4	pt3							
90	II Sd-Bt	Ls2	R 2		h1	c0	S4	pt3		90	(z)l,qpLAGm,slf	ö3	ksF,s		
130	III ilCv	St3	RX 4		h0	c0	S4	pt3		130	nl,qpLAGb,slf		ksF,s		

Bodeneinheit 233: Pseudogley-Parabraunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt)

BF 684 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	190
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	379
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Ut2	R 2		h3	c0	A1	pt3		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	TUst,so	
45	Sw-AI	Ut2	R 2		h2	c0	S1	pt3						
90	II Sd-Bt	Tu3	R 2		h1	c0	S1	pt3		90	(z)t,qpLAGm,slf	ö4	TUst,so	
130	III ilCv	TI	R 3		h0	c0	S1	pt4		130	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,so	

BF 2807 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	193
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	381
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Ut2	R 2		h4	c0	A1	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	TUst,so	
45	Sw-AI	Ut2	R 2		h2	c0	S1	pt3						
90	II Sd-Bt	Tu3	R 2		h1	c0	S1	pt3		90	(z)t,qpLAGm,slf	ö4	TUst,so	
130	III ilCv	TI	R 3		h0	c0	S1	pt4		130	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,so	

BF 2416 Pseudogley-Parabraunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössreichem, grusführendem Ton (Mittellage) über tiefem grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOM	nFK-100 (mm)	193
Erosionsstufe		1	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	381
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Ut2	R 2		h4	c0	S4	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	TUst,so		
45	Sw-AI	Ut2	R 2		h2	c0	S3	pt3							
90	II Sd-Bt	Tu3	R 2		h1	c0	S3	pt3		90	(z)t,qpLAGm,slf	ö4	TUst,so		
130	III ilCv	TI	R 3		h0	c0	S2	pt3		130	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,so		

Bodeneinheit 237: Pseudogleye mit Braunerde-Pseudogleyen aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit Ton- bis Sandstein (Buntsandstein)

BF 688 Pseudogley aus lössführendem, grusführendem Lehm (Hauptlage) über Schuttlehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)																			
Bedeckungskl.		A		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		124	
Erosionsstufe		1		Staunässe			S4		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		264	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
30	Ap	Slu	XR 2		h3	c0	S1	pt3		45	(z),qpLAGh,slf	ö3	klsF,s						
45	Sw	Slu	XR 2		h1	c0	S2	pt3											
100	II Sd	Lts	RX 4		h0	c0	S2	pt4		100	nl,qpLAGb,slf		klsF,s						

BF 2808 Pseudogley aus lössführendem, grusführendem Lehm (Hauptlage) über Schuttlehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)																			
Bedeckungskl.		G		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		129	
Erosionsstufe		1		Staunässe			S5		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		265	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
10	Ah	Slu	XR 2		h4	c0	S1	pt2		45	(z),qpLAGh,slf	ö3	klsF,s						
45	Sew	Slu	XR 2		h1	c0	S2	pt3											
100	II Sd	Lts	RX 4		h0	c0	S2	pt4		100	nl,qpLAGb,slf		klsF,s						

BF 2419 Pseudogley, podsolig, aus lössführendem, grusführendem Lehm (Hauptlage) über Schuttlehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)																					
Bedeckungskl.		F		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		MOT		nFK-100 (mm)		125	
Erosionsstufe		1		Staunässe			S4		Haftnässe			H0		Trophie		ol		FK-100 (mm)		260	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten								
5	Ahe	Slu	XR 2		h4	c0	S5	pt2		45	(z),qpLAGh,slf	ö3	klsF,s								
45	Sw	Slu	XR 2		h1	c0	S5	pt3													
100	II Sd	Lts	RX 4		h0	c0	S4	pt4		100	nl,qpLAGb,slf		klsF,s								

Bodeneinheit 238: Pseudogleye aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt)

BF 689 Pseudogleye aus lössführendem Schluff (Hauptlage) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	146
Erosionsstufe		1	Staunässe			S4	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	405
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Lu	R 1		h3	c0	A1	pt3		45	u,qpLAGh,slf	ö3	TUst,so	
45	Sw	Lu	R 1		h1	c0	S1	pt3						
100	II Sd	TI	R 2		h0	c0	S1	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,so	

BF 2809 Pseudogleye aus lössführendem Schluff (Hauptlage) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	150
Erosionsstufe		1	Staunässe			S5	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	407
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Lu	R 1		h4	c0	A1	pt2		45	u,qpLAGh,slf	ö3	TUst,so	
45	Sew	Lu	R 1		h1	c0	S1	pt3						
100	II Sd	TI	R 2		h0	c0	S1	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,so	

BF 2420 Pseudogleye aus lössführendem Schluff (Hauptlage) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOM	nFK-100 (mm)	146
Erosionsstufe		1	Staunässe			S4	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	400
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Lu	R 1		h4	c0	S4	pt2		45	u,qpLAGh,slf	ö3	TUst,so		
45	Sw	Lu	R 1		h1	c0	S3	pt3							
100	II Sd	TI	R 2		h0	c0	S3	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,so		

Bodeneinheit 240: Pseudogleye mit Parabraunerde-Pseudogleyen aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit Ton- bis Sandstein (Buntsandstein)

BF 691 Pseudogleye aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössführendem, grusführendem Lehm (Mittellage) über tiefem schuttführendem Lehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	165
Erosionsstufe		1	Staunässe			S4	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	311
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Uls	R 2		h3	c0	A1	pt3		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	ksF,s	
45	Sw	Us	R 2		h1	c0	S1	pt3						
90	II Sd	Ls2	R 2		h0	c0	S2	pt4		90	(z)l,qpLAGm,slf	ö3	ksF,s	
130	III Sd	Lts	RX 3		h0	c0	S2	pt4		130	(n)l,qpLAGb,slf		ksF,s	

BF 2811 Pseudogleye aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössführendem, grusführendem Lehm (Mittellage) über tiefem schuttführendem Lehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	169
Erosionsstufe		1	Staunässe			S5	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	313
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Uls	R 2		h4	c0	A1	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	ksF,s	
45	Sew	Us	R 2		h1	c0	S1	pt3						
90	II Sd	Ls2	R 2		h0	c0	S2	pt4		90	(z)l,qpLAGm,slf	ö3	ksF,s	
130	III Sd	Lts	RX 3		h0	c0	S2	pt4		130	(n)l,qpLAGb,slf		ksF,s	

BF 2422 Pseudogleye aus lössführendem, grusführendem Schluff (Hauptlage) über lössführendem, grusführendem Lehm (Mittellage) über tiefem schuttführendem Lehm (Basislage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOT	nFK-100 (mm)	166
Erosionsstufe		1	Staunässe			S4	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	307
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Uls	R 2		h4	c0	S4	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö3	ksF,s		
45	Sw	Us	R 2		h1	c0	S4	pt3							
90	II Sd	Ls2	R 2		h0	c0	S4	pt4		90	(z)l,qpLAGm,slf	ö3	ksF,s		
130	III Sd	Lts	RX 3		h0	c0	S4	pt4		130	(n)l,qpLAGb,slf		ksF,s		

Bodeneinheit 244: Kolluvisole mit Pseudogley-Kolluvisolen aus 6 bis >10 dm Kolluvialsand, -schluff oder -lehm (Holozän) über Fließerden (Hauptlage und/oder Mittellage) und/oder Fließschutt (Basislage) mit siliziklastischem Sedimentgestein (Buntsandstein oder Perm)

BF 695 Kolluvisol aus lössführendem, grusführendem Kolluviallehm (Holozän) über tiefem lössarmem, grusführendem Sand (Hauptlage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	185
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	302
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Slu	XR 2		h3	c0	S1	pt3		100	(z),qh,kol	ö3	ksF,s	
100	M	Slu	XR 2		h2	c0	S2	pt3						
130	II fBv	Su3	XR 2		h0	c0	S2	pt3		130	(z)s,qpLAGh,slf	ö2	ksF,s	

BF 2815 Pseudogley-Kolluvisol aus lössführendem, grusführendem Kolluviallehm (Holozän) über lössarmem, grusführendem Sand (Hauptlage) über tiefem lössführendem, grusführendem Ton (Mittellage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	185
Erosionsstufe		0	Staunässe			S2	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	278
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Slu	XR 2		h4	c0	S1	pt2		60	(z),qh,kol	ö3	ksF,s	
60	M	Slu	XR 2		h2	c0	S2	pt3						
115	II Sw	Su3	XR 2		h0	c0	S2	pt3		115	(z)s,qpLAGh,slf	ö2	ksF,s	
150	III Sd	Lt3	XR 2		h0	c0	S2	pt4		150	(z)t,qpLAGm,slf	ö3	ksF,s	

BF 2425 Kolluvisol aus lössführendem, grusführendem Kolluviallehm (Holozän) über tiefem lössarmem, grusführendem Sand (Hauptlage) mit siliziklastischem, sedimentärem Festgestein (Buntsandstein)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOM	nFK-100 (mm)	190
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	306
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
10	Ah	Slu	XR 2		h4	c0	S4	pt2		100	(z),qh,kol	ö3	ksF,s		
100	M	Slu	XR 2		h2	c0	S4	pt3							
130	II fBv	Su3	XR 2		h1	c0	S4	pt3		130	(z)s,qpLAGh,slf	ö2	ksF,s		

Bodeneinheit 344: Bodenkomplex: Felshumusböden und Braunerden mit Rankern aus gravitativen oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit Vulkanit (Tertiär) oder Anstehendem

BF 2902 Ranker aus sehr flachem Tonschutt (Basislage) über basaltischem Vulkanit (Tertiär)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	7
Erosionsstufe		2	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	19
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
3	Ah	Lt3	RX 4		h3	c0	S1	pt2		10	tn,qpLAGb,sf		BV,t	
10	ilCv	Lt3	RX 5		h0	c0	S1	pt4						
200	II imCn	m	XXf n		n.e.	n.e.	N.E.	n.e.		200	BV,t,v			

BF 635 Felshumusboden über basaltischem Vulkanit (Tertiär)														
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOT	nFK-100 (mm)
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
200	imCn	m	XXf n		n.e.	n.e.	N.E.	n.e.		200	BV,t,v			

Bodeneinheit 355: Auengley mit Gleyen und Pseudogley-Gleyen aus 6 bis 10, z.T. >10 dm Auenschluff und/oder -ton, z.T. aus anderen fluviatilen Sedimenten (Holozän) über Terrassensand (Pleistozän)

BF 660 Auengley aus kiesführendem Auenschluff (Holozän) über sehr tiefem Flusssandkies (Pleistozän) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G5	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	183
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	350
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Lu	G 2		h3	c0	S1	pt3		120	(k)u,qh,flvt		BV,t	
80	aGo	Lu	G 2		h1	c0	S1	pt3						
120	aGr	Lu	G 2		h1	c0	S1	pt3						
150	II aGr	Ss	G 5		h0	c0	S1	pt3		150	sk,qp,flvv		BV,t	

BF 2913 Auengley aus kiesführendem Auenschluff (Holozän) über sehr tiefem Flusssandkies (Pleistozän) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G5	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	187
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	352
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	aAh	Lu	G 2		h4	c0	S1	pt2		120	(k)u,qh,flvt		BV,t	
80	aGo	Lu	G 2		h1	c0	S1	pt3						
120	aGr	Lu	G 2		h1	c0	S1	pt3						
150	II aGr	Ss	G 5		h0	c0	S1	pt3		150	sk,qp,flvv		BV,t	

BF 2518 Auengley aus kiesführendem Auenschluff (Holozän) über sehr tiefem Flusssandkies (Pleistozän) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G5	Hangnässe			HG0	Humusform		MUF	nFK-100 (mm)	187
Erosionsstufe		0	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		eu	FK-100 (mm)	352
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
10	aAh	Lu	G 2		h4	c0	S2	pt2		120	(k)u,qh,flvt		BV,t		
80	aGo	Lu	G 2		h1	c0	S2	pt3							
120	aGr	Lu	G 2		h0	c0	S1	pt3							
150	II aGr	Ss	G 5		h0	c0	S2	pt3		150	sk,qp,flvv		BV,t		

Bodeneinheit 356: Bodenkomplex: Gleye mit Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Buntsandstein oder Keuper)

BF 601 Gley aus grusführendem Fluvialton (Holozän) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)													
Bedeckungskl.	A	Grundnässe	G5		Hangnässe	HG0		Humusform	nFK-100 (mm)		146		
Erosionsstufe	0	Staunässe	S0		Haftnässe	H0		Trophie	FK-100 (mm)		390		
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
30	Ap	Lt3	R 2		h3	c0	A1	pt3		100	(z)t,qh,flv		TUst,so
80	Go	Lt3	R 2		h1	c0	S1	pt3					
100	Gr	Lts	R 3		h1	c0	S1	pt3					

BF 2914 Gley aus grusführendem Fluvialton (Holozän) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)													
Bedeckungskl.	G	Grundnässe	G5		Hangnässe	HG0		Humusform	nFK-100 (mm)		148		
Erosionsstufe	0	Staunässe	S0		Haftnässe	H0		Trophie	FK-100 (mm)		391		
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
10	Ah	Lt3	R 2		h4	c0	A1	pt2		100	(z)t,qh,flv		TUst,so
80	Go	Lt3	R 2		h1	c0	S1	pt3					
100	Gr	Lts	R 3		h1	c0	S1	pt3					

BF 2519 Hanggley aus grusführendem Fluvialton (Holozän) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)													
Bedeckungskl.	F	Grundnässe	G5		Hangnässe	HG5		Humusform	MUF	nFK-100 (mm)		148	
Erosionsstufe	0	Staunässe	S0		Haftnässe	H0		Trophie	eu	FK-100 (mm)		391	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
10	Ah	Lt3	R 2		h4	c0	S4	pt2		100	(z)t,qh,flv		TUst,so
80	Go	Lt3	R 2		h1	c0	S2	pt3					
100	Gr	Lts	R 3		h0	c0	S2	pt3					

Bodeneinheit 404: Pseudogley-Kolluvisole mit Gley-Kolluvisolen und Kolluvisolen aus 6 bis >10 dm Kolluvialschluff (Holozän) über Fließerden (Hauptlage und/oder Mittellage) und/oder Fließschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Röt, örtl. Keuper oder Zechstein)

BF 2118 Pseudogley-Kolluvisol aus lössführendem Kolluvialschluff (Holozän) über tiefem grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)																			
Bedeckungskl.		A		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		195	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S2		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		381	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
30	Ap	Lu	R 1		h3	c0	A1	pt3		100	u,qh,kol	ö3	TUst,so						
60	M	Lu	R 1		h2	c0	S1	pt3											
80	Sw-M	Lu	R 1		h2	c0	S1	pt3											
100	Sw	Lu	R 1		h1	c0	S1	pt3											
130	II Sd	TI	R 3		h0	c0	S1	pt4		130	(z)t,qpLAGb,sif		TUst,so						

BF 2953 Pseudogley-Kolluvisol aus lössführendem Kolluvialschluff (Holozän) über tiefem grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)																			
Bedeckungskl.		G		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		nFK-100 (mm)		200	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S2		Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		388	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten						
10	Ah	Lu	R 1		h4	c0	A1	pt2		100	u,qh,kol	ö3	TUst,so						
60	M	Lu	R 1		h2	c0	S1	pt3											
80	Sw-M	Lu	R 1		h2	c0	S1	pt3											
100	Sw	Lu	R 1		h1	c0	S1	pt3											
130	II Sd	TI	R 3		h0	c0	S1	pt4		130	(z)t,qpLAGb,sif		TUst,so						

BF 2560 Pseudogley-Kolluvisol aus lössführendem Kolluvialschluff (Holozän) über tiefem grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Oberer Buntsandstein)																					
Bedeckungskl.		F		Grundnässe			G0		Hangnässe			HG0		Humusform		MOM		nFK-100 (mm)		200	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S2		Haftnässe			H0		Trophie		me		FK-100 (mm)		388	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten								
10	Ah	Lu	R 1		h4	c0	S4	pt2		100	u,qh,kol	ö3	TUst,so								
60	M	Lu	R 1		h2	c0	S3	pt3													
80	Sw-M	Lu	R 1		h2	c0	S3	pt3													
100	Sw	Lu	R 1		h1	c0	S3	pt3													
130	II Sd	TI	R 3		h0	c0	S3	pt4		130	(z)t,qpLAGb,sif		TUst,so								

Bodeneinheit 426: Bodenkomplex: Gleye mit Gley-Kolluvisolen und Hanggleyen aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit Kalkstein, örtl. Dolomitstein (Muschelkalk oder Zechstein)

BF 2137 Gley aus grusführendem Fluvialschluffmergel (Holozän) mit Kalkstein sowie Kalkmergelstein (Muschelkalk)													
Bedeckungskl.	A	Grundnässe G5				Hangnässe HG0				Humusform	nFK-100 (mm)	160	
Erosionsstufe	0	Staunässe S0				Haftnässe H0				Trophie	FK-100 (mm)	307	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
30	Ap	Lu	XR 3		h3	c4	A2	pt3		100	(z)uc,qh,flv		Kst,rm; KMst,rm
80	Go	Lu	XR 3		h1	c4	A2	pt3					
100	Gr	Lu	XR 3		h1	c4	A2	pt3					

BF 2972 Gley aus grusführendem Fluvialschluffmergel (Holozän) mit Kalkstein sowie Kalkmergelstein (Muschelkalk)													
Bedeckungskl.	G	Grundnässe G5				Hangnässe HG0				Humusform	nFK-100 (mm)	164	
Erosionsstufe	0	Staunässe S0				Haftnässe H0				Trophie	FK-100 (mm)	309	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
10	Ah	Lu	XR 3		h4	c4	A2	pt2		100	(z)uc,qh,flv		Kst,rm; KMst,rm
80	Go	Lu	XR 3		h1	c4	A2	pt3					
100	Gr	Lu	XR 3		h1	c4	A2	pt3					

BF 2578 Hanggley aus carbonatführendem, grusführendem Fluvialschluff (Holozän) mit Kalkstein sowie Kalkmergelstein (Muschelkalk)													
Bedeckungskl.	F	Grundnässe G5				Hangnässe HG5				Humusform MUF	nFK-100 (mm)	164	
Erosionsstufe	0	Staunässe S0				Haftnässe H0				Trophie eu	FK-100 (mm)	309	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
10	Ah	Lu	XR 3		h4	c0	A1	pt2		100	c(z)u,qh,flv		Kst,rm; KMst,rm
80	sGo	Lu	XR 3		h1	c3	A2	pt3					
100	sGr	Lu	XR 3		h0	c3	A2	pt3					

Bodeneinheit 428: Bodenkomplex: Hanggleye mit Kolluvisol-Hanggleyen aus fluviatilen, kolluvialen und/oder solifluidalen Sedimenten (Holozän oder Pleistozän) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär), örtl. Anstehendem

BF 2974 Hanggley aus Fluvialgeröllschluff (Holozän) über basaltischem Vulkanit (Tertiär)																				
Bedeckungskl.		G		Grundnässe			G6			Hangnässe			HG6		Humusform		nFK-100 (mm)		67	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S0			Haftnässe			H0		Trophie		FK-100 (mm)		121	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten							
10	Ah	Ut3	Gl 4		h4	c0	S4	pt2		50	wu,qh,flv		BV,t							
30	sGo	Lu	Gl 4		h1	c0	S2	pt3												
50	sGr	Lu	Gl 4		h1	c0	S2	pt3												
100	II imCn	m	XXf n		n.e.	n.e.	N.E.	n.e.		100	BV,t,v									

BF 2139 Hanggley aus Fluvialgeröllschluff (Holozän) über basaltischem Vulkanit (Tertiär)																						
Bedeckungskl.		F		Grundnässe			G6			Hangnässe			HG6		Humusform		MUF		nFK-100 (mm)		63	
Erosionsstufe		0		Staunässe			S0			Haftnässe			H0		Trophie		eu		FK-100 (mm)		117	
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten									
5	Ah	Ut3	Gl 4		h4	c0	S4	pt2		50	wu,qh,flv		BV,t									
30	sGo	Lu	Gl 4		h1	c0	S2	pt3														
50	sGr	Lu	Gl 4		h0	c0	S2	pt3														
100	II imCn	m	XXf n		n.e.	n.e.	N.E.	n.e.		100	BV,t,v											

Bodeneinheit 430: Pseudogleye aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Keuper)

BF 2141 Pseudogleye aus lössführendem Schluff (Hauptlage) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Keuper)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	146
Erosionsstufe		1	Staunässe			S4	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	405
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Lu	R 1		h3	c0	A1	pt3		45	u,qpLAGh,slf	ö3	TUst,k	
45	Sw	Lu	R 1		h1	c0	S1	pt3						
100	II Sd	TI	R 2		h0	c0	S1	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,k	

BF 2976 Pseudogleye aus lössführendem Schluff (Hauptlage) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Keuper)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	150
Erosionsstufe		1	Staunässe			S5	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	407
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Lu	R 1		h4	c0	A1	pt2		45	u,qpLAGh,slf	ö3	TUst,k	
45	Sew	Lu	R 1		h1	c0	S1	pt3						
100	II Sd	TI	R 2		h0	c0	S1	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,k	

BF 2581 Pseudogleye aus lössführendem Schluff (Hauptlage) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Keuper)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MOM	nFK-100 (mm)	146
Erosionsstufe		1	Staunässe			S4	Haftnässe			H0	Trophie		me	FK-100 (mm)	400
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Lu	R 1		h4	c0	S4	pt2		45	u,qpLAGh,slf	ö3	TUst,k		
45	Sw	Lu	R 1		h1	c0	S4	pt3							
100	II Sd	TI	R 2		h0	c0	S2	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,k		

Bodeneinheit 445: Braunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über Fließschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk)

BF 2154 Braunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein sowie Kalkmergelstein (Muschelkalk)														
Bedeckungskl.		A	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	109
Erosionsstufe		2	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	212
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
30	Ap	Ut3	XR 3		h3	c0	A1	pt3		40	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t	
40	Bv	Ut3	XR 3		h1	c0	S1	pt3						
100	II cICv	Lt3	RX 5		h0	c3	A2	pt4		100	tnc,qpLAGb,slf		Kst,rm; KMst,rm	

BF 2992 Braunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein sowie Kalkmergelstein (Muschelkalk)														
Bedeckungskl.		G	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		nFK-100 (mm)	112
Erosionsstufe		2	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		FK-100 (mm)	213
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten	
10	Ah	Ut3	XR 3		h4	c0	A1	pt2		40	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t	
40	Bv	Ut3	XR 3		h1	c0	S1	pt3						
100	II cICv	Lt3	RX 5		h0	c3	A2	pt4		100	tnc,qpLAGb,slf		Kst,rm; KMst,rm	

BF 2591 Braunerde aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über Carbonattonschutt (Basislage) mit Kalkstein sowie Kalkmergelstein (Muschelkalk)															
Bedeckungskl.		F	Grundnässe			G0	Hangnässe			HG0	Humusform		MUT	nFK-100 (mm)	109
Erosionsstufe		2	Staunässe			S0	Haftnässe			H0	Trophie		eu	FK-100 (mm)	208
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten		
5	Ah	Ut3	XR 3		h4	c0	S3	pt2		40	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t		
40	Bv	Ut3	XR 3		h1	c0	S1	pt3							
100	II cICv	Lt3	RX 5		h0	c3	A2	pt4		100	tnc,qpLAGb,slf		Kst,rm; KMst,rm		

Bodeneinheit 446: Pseudogleye aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über Fließschutt (Basislage) mit Ton- bis Schluffstein oder Ton (Keuper)

BF 2155 Pseudogleye aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Keuper)													
Bedeckungskl.	A	Grundnässe	G0	Hangnässe	HG0	Humusform	nFK-100 (mm)		148				
Erosionsstufe	1	Staunässe	S4	Haftnässe	H0	Trophie	FK-100 (mm)		379				
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
30	Ap	Ut3	XR 3		h3	c0	S1	pt3		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t
45	Sw	Ut3	XR 3		h1	c0	S1	pt3					
100	II Sd	TI	R 2		h0	c0	S1	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,k

BF 2993 Pseudogleye aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Keuper)													
Bedeckungskl.	G	Grundnässe	G0	Hangnässe	HG0	Humusform	nFK-100 (mm)		151				
Erosionsstufe	1	Staunässe	S5	Haftnässe	H0	Trophie	FK-100 (mm)		380				
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
10	Ah	Ut3	XR 3		h4	c0	S1	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t
45	Sew	Ut3	XR 3		h1	c0	S1	pt3					
100	II Sd	TI	R 2		h0	c0	S1	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,k

BF 2592 Pseudogleye aus lössreichem, grusführendem Schluff (Hauptlage) mit basaltischem Vulkanit (Tertiär) über grusführendem Ton (Basislage) mit Pelit (Keuper)													
Bedeckungskl.	F	Grundnässe	G0	Hangnässe	HG0	Humusform	MOM	nFK-100 (mm)		149			
Erosionsstufe	1	Staunässe	S4	Haftnässe	H0	Trophie	me	FK-100 (mm)		375			
UT	Horizont	FArt	Grob	Torf	Hum	Ca	Acid	TRD	SV	UT	Schicht	FKomp	Komponenten
5	Ah	Ut3	XR 3		h4	c0	S4	pt2		45	(z)u,qpLAGh,slf	ö4	BV,t
45	Sw	Ut3	XR 3		h1	c0	S4	pt3					
100	II Sd	TI	R 2		h0	c0	S2	pt4		100	(z)t,qpLAGb,slf		TUst,k

VI Literatur

- AG Boden (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung. - 4. Aufl., 392 S., 33 Abb., 91 Tab.; Hannover.
- Arbeitskreis für Bodensystematik der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft (1998): Systematik der Böden und der bodenbildenden Substrate Deutschlands. – Mitteilgn. Dtsch. Bodenkundl. Gesellsch., **86**; 180 S.; Hannover.
- Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung (1996): Forstliche Standortaufnahme. - 5. Aufl., 352 S.; Münster-Hiltrup.
- FRIEDRICH, K. (1996): Digitale Reliefgliederungsverfahren zur Ableitung bodenkundlich relevanter Flächeneinheiten. - Frankfurter geowiss. Arb., Ser. D, **21**, 251 S., 49 Abb., 13 Tab., 20 Kt.; Frankfurt am Main.
- FRIEDRICH, K. (1999): Die Bodenflächendaten 1 : 50 000 Hessen - Ziele, Aufbau und Erfahrungen. – Mitteilgn. Dtsch. Bodenkundl. Gesellsch., **91/2**: 977-980; Oldenburg.
- FRIEDRICH, K. (2002): Erfassungsstandard Boden. – Mitteilgn. Dtsch. Bodenkundl. Gesellsch., **98**: 5-6; Oldenburg.
- FRIEDRICH, K., KASEL, H., LÜGGER, K., SCHMANKE, M. & VORDERBRÜGGE, Th. (2002): Erfassungsstandard Boden/Bodenschutz Hessen.
<http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/erfstnd>
- SABEL, K.-J. (1999): Gestein, Relief und Boden - Zur Philosophie der Bodenkarte von Hessen 1 : 50 000. - Frankfurter Geogr. Hefte, **63**: 109-116, 2 Tab.; Frankfurt am Main.
- SEMMELE, A. (1993): Grundzüge der Bodengeographie. - 3. überarbeitete Aufl., 127 S.; Stuttgart.
- SCHMANKE, M. & FRIEDRICH, K. (2002): Das Bodenformenarchiv als zentrale Datenbankanwendung des Erfassungsstandards Boden/Bodenschutz in Hessen. – Mitteilgn. Dtsch. Bodenkundl. Gesellsch., **98**: 15-16; Oldenburg.
- VORDERBRÜGGE, Th. & FRIEDRICH, K. (1998): Thematische Bodenkarten als Grundlage der Landes- und Regionalplanung in Hessen. In: HMLuLFN [Hrsg.]: Ökologie Forum Hessen - Bodenschutz in der Landschaftsplanung: 16-23; Wiesbaden.

VII Glossar

Begriff	Definition	Quelle
ATKIS DLM25	Automatisches Topographisches Karteninformationssystem, Digitales Landschaftsmodell 1 : 25 000. Die Grunddaten des DLM25 werden zur Darstellung der Gewässer und zur Differenzierung der <i>Bodenbedeckung</i> genutzt.	
Bedeckungsklasse	Siehe <i>Bodennutzung</i> .	
Begleitboden	Boden, bzw. <i>Bodenform</i> die kleinflächig mit einem Leitboden vergesellschaftet ist; oft sind einige Begleitböden vorhanden. Siehe auch <i>Bodengesellschaft</i> .	
Begleitbodenform	Siehe <i>Begleitboden</i> .	
Bodenausgangsgestein	Lockergestein, aus dem der Boden entsteht oder entstanden ist.	DBG Band 86; S. 135
Bodenbedeckung	Siehe <i>Bodennutzung</i> .	
Bodenbedeckungsklassen	Siehe <i>Bodennutzung</i> .	
bodenbildendes Ausgangsgestein	Siehe <i>Bodenausgangsgestein</i> .	
Bodeneinheit	Die Bodenflächendaten 1 : 50 000 werden geometrisch durch einzelne Flächen differenziert, die unabhängig von der thematischen Sicht zu <i>Flächeneinheiten</i> (Flächen gleicher Ausprägung) zusammengefasst sind. Diese Flächeneinheiten werden in Abhängigkeit des dargestellten Themas zu <i>Legendeneinheiten</i> aggregiert. Die Bodeneinheit ist dabei eine Legendeneinheit des Themas „Bodenkarte von Hessen“.	Erläuterungs-Text, Tab. III-1 und Kap. III-1
Bodenflächen-datenbank	Die Bodenflächendatenbank fasst alle Geometrie- und Sachdaten des Geoinformationssystems Bodenflächendaten 1 : 50 000 (BFD50) als <i>Digitale Bodenflächendaten</i> zusammen. Die Sachdaten zur Flächendatenbank sind im sogenannten <i>Bodenformenarchiv</i> abgelegt.	
Bodenfließen (Solifluktion)	Bodenfließen oder Solifluktion bezeichnet eine langsame, hangabwärts gerichtete Fließbewegung ganzer, wassergesättigter Bodenmassen über Dauerfrostboden oder Festgestein. Das Ergebnis sind Fließerden.	

Begriff	Definition	Quelle
Bodenform	Sie stellt als Kombination von bodensystematischer und substratsystematischer Kategorien die Einheit zur umfassenden Kennzeichnung eines Bodenkörpers dar.	DBG Band 86; Teil I, Kap. 2.1.1, S. 32
Bodenformen-archiv	Siehe <i>Bodenflächendatenbank</i> .	
Bodenformen-gesellschaft	Siehe <i>Bodengesellschaft</i> .	
Bodenformen-inventar	<i>Bodenformen</i> eines Gebietes.	
Bodengesellschaft	Eine Bodengesellschaft charakterisiert in räumlicher Nachbarschaft auftretende unterschiedliche Böden, bzw. <i>Bodenformen</i> (Leit- und <i>Begleitbodenformen</i>), die zum Beispiel hinsichtlich ihrer Lage im Relief, ihres Ausgangsmaterials oder Wasserhaushalts gemeinsame Eigenschaften aufweisen und maßstabsabhängig zu Einheiten zusammengefasst werden können.	
Bodenkomplex	"Bodenkomplex" wird der Beschreibung der <i>Bodeneinheiten</i> vorangestellt, wenn die Vergesellschaftung der <i>Bodenformen</i> durch besondere kleinflächig differenzierende Einflüsse der bodenbildenden Faktoren die Auswahl dominierender <i>Bodenformen</i> nicht zulässt.	
Bodenmosaik	Allgemeiner Ausdruck zur Vielgestaltigkeit der räumlichen Bodenverbreitung eines Ausschnitts der Bodendecke. Das Bodenmosaik kann sich dabei durch unterschiedliche, aber charakteristische räumliche <i>Bodenverteilungsmuster</i> auszeichnen.	Erläuterungs-Text, Kap. I-3.1
Bodennutzung	Die Bodennutzung definiert die Nutzung am Standort. Dies kann eine Nutzung als Acker, Weide, Forst, Gewerbefläche etc. sein. Die forstliche Nutzung kann aber als <i>Bodenbedeckung</i> durchaus eine Grünlandfläche beinhalten. Gleiches gilt für Parkflächen, die sich bspw. in die Bedeckungen Wiese, Wald, Strauchflächen untergliedern lassen. Für die „nutzungsdifferenzierten“ Bodenflächendaten wird daher auf <i>Bodenbedeckungsklassen</i> zurückgegriffen wie sie auf Seite I-2 erläutert sind.	Erläuterungs-Text, Kap. I-3.1

Begriff	Definition	Quelle
Bodentyp	Zusammenfassung und Definition von Böden gleichen Entwicklungszustandes, bei denen Prozesse der Pedogenese übereinstimmende Merkmale sowie Eigenschaften und damit gleichartige Horizontabfolgen bewirken. Bodentypen lassen sich durch qualitative Kriterien in <i>Subtypen</i> mit spezifischen Horizontfolgen aufgliedern und durch weitergehende Differenzierungen in <i>Varietäten</i> aufteilen.	DBG Band 86; Teil I, Kap. 2.1.1, S. 27 ff.
Bodenverteilungsmuster	Siehe <i>Bodenmosaik</i> .	
Digitale Bodenflächendaten	Siehe <i>Bodenflächendatenbank</i> .	
Flächeneinheit	Siehe <i>Bodeneinheit</i> .	
Generallegende	Die Bodenflächendaten 1 : 50 000 liegen als blattschnittfreie Flächendatenbank bzw. blattschnittfreies Kartenwerk vor. Die Generallegende zur Bodenkarte beinhaltet alle <i>Bodeneinheiten</i> für Hessen. Für alle anderen thematischen Auswertungen liegen ebenfalls Generallegenden vor.	
Legendeneinheit	Siehe <i>Bodeneinheit</i> .	
Legenden-Gruppe	Mittlere Gliederungsebene der Bodeneinheiten der BK50.	Erläuterungs-Text, Tab. III-1 und Kap. III-1
Legenden-Hauptgruppe	Oberste Gliederungsebene der Bodeneinheiten der BK50.	Erläuterungs-Text, Tab. III-1 und Kap. III-1
Legenden-Untergruppe	Unterste Gliederungsebene der Bodeneinheiten der BK50.	Erläuterungs-Text, Tab. III-1 und Kap. III-1
Leitbodenform	Flächenhaft bedeutende <i>Bodenform</i> einer <i>Bodenformengesellschaft</i> .	
Metadaten	Die Metadaten zu den Bodenflächendaten 1 : 50 000 beschreiben auf der räumlichen Ebene der TK25-Teilblätter Informationen zur Datengrundlage, Herstellung, Bearbeitern, Qualität und ähnlichem.	

Begriff	Definition	Quelle
periglaziäre Lagen	Unter Lagen werden (auch Deckschichten oder Decken genannt) die im Bereich der Bodenbildung durch gelisolifluidale und -mixtive sowie äolische Prozesse des periglazialen Milieus entstandenen oder überprägten Lockergesteinsdecken zusammengefasst und als Schichten im Boden gekennzeichnet.	DBG Band 86; Teil III, S.-175 ff.
Produkt-dokumentation der BFD50	Gesamtdokumentation zu den Bodenflächendaten 1 : 50 000 Hessen.	http://www.hlug.de/medien/boden/fisbo/bk/bfd50
Standorttyp	Der Standorttyp bezeichnet die Gesamtheit der einwirkenden Umweltbedingungen (u.a. Boden, Klima und Relief) auf das Pflanzenwachstum und die Bewirtschaftung.	Erläuterungs-Text, Kap. I-3.1
Substrat	Das Substrat ist das Material, aus dem die Festsubstanz des Bodens besteht. Substrate charakterisieren somit die bodenbildenden Ausgangsgesteine sowie deren Verwitterungs-, Umlagerungs- und Verlagerungszustand. Demnach werden bei der Kennzeichnung der Substrate z.T. auch Eigenschaften erfasst, die das Ergebnis von Bodenbildungsprozessen sind (z.B. Verwitterungslehm, Residualton).	DBG Band 86; Teil II, Kap. 1.2, S. 137
Subtyp	Siehe <i>Bodentyp</i> .	DBG Band 86; Teil I, Kap. 2.1.1, S. 31
Varietät	Siehe <i>Bodentyp</i> .	DBG Band 86; Teil I, Kap. 2.1.1, S. 31 ff.