

Annex 1: Begleitdokumentation

zu Anhang II.4 „Austausch von bodenschutzrelevanten Daten“

zur Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern
über den Datenaustausch im Umweltbereich

1. Beschreibung der Daten

Metainformationen geben Auskunft über Daten. Sie umfassen Angaben zu den folgenden Stichpunkten:

- Identifikation
- Datenlieferanten
- Fach-, Raum- und Zeitbezug
- Verfügbarkeit/Datenschutz, technische Merkmale
- kontextbezogene Berichte und Literatur

2. Zweck der Datenlieferung

Die Begleitdokumentation dient dazu, die ausgetauschten Daten zu identifizieren, die Dateninhalte zu beschreiben und sicherzustellen, daß die ausgetauschten Daten sachgerecht verwendet werden.

3. Parameterliste

Die nachfolgende Parameterliste wurde aus dem Datenmodell des Umweltdatenkatalogs (UDK 4.0) abgeleitet. Die Datenfelder sind entsprechend in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht zusammengestellt. Der Bezug zum Datenmodell des UDK wird durch Angabe der Gliederungsnummer der Datenfeldgruppe des UDK-Datenmodells hergestellt (Einzelheiten siehe: Umweltdatenkatalog, Version 4.0, Fachliches Datenmodell. Hrsg.: Koordinierungsstelle UDK, Hannover, 1998, 66 Seiten).

Identifikation	
Objektname Objektklasse Beschreibung Anlaß der Datenübermittlung (im UDK nicht enthalten)	Gliederungsnummer des UDK-Datenmodells: 3.3.1
Datenlieferanten (im UDK Datenhalter)	
Institution Anrede Titel Vorname Name Straße/Hausnummer PLZ (1) ORT (1) PLZ (Postfach) (1) Postfach (1) Telefon Telefax E-Mail (1) Die Parameter für die postalische Adresse können entweder für Adresse mit Straße, Hausnummer oder für die Adresse mit Postfach angegeben werden.	Gliederungsnummer des UDK-Datenmodells: 4.2
Raumbezug	
Administrative Einheit	Gliederungsnummer des UDK-Datenmodells: 3.3.6
Zeitbezug	
von bis Periodizität Intervall Erläuterung	Gliederungsnummer des UDK-Datenmodells: 3.3.7

Fachbezug	
Objektklasse Datensammlung / Datenbank	
Gliederungsnummer des UDK-Datenmodells: 3.3.8.3	
Parameter Probenmatrix Erläuterung Auflistung der übermittelten Parameter mit Erläuterung der dazugehörigen Felder, Abkürzungen und Verschlüsselungen	
Fachbezug	
Objektklasse Geoinformationen / Karte	
Gliederungsnummer des UDK-Datenmodells: 3.3.8.4	
Fachliche Grundlage Datengrundlage Methode Schlüsselkatalog Raum-Bezugssystem Blattnummer Erläuterung	
Zusatzinformationen/Verfügbarkeit	
Gliederungsnummer des UDK-Datenmodells:	
Nutzungsanmerkung Datenformat Medium Technische Dokumentation Erläuterung (nicht im UDK enthalten)	
3.3.4	
3.3.5	
Berichte und Literatur im Kontext zur Datenlieferung	
Gliederungsnummer des UDK-Datenmodells:	
Titel Autor/Verfasser Herausgeber Dokumenttyp Erschienen in Band/Heft Seiten Erscheinungsjahr Erscheinungsort Standort	
3.3.8.2	

Annex 2: Geowissenschaftliche Grunddaten

zu Anhang II.4 „Austausch von bodenschutzrelevanten Daten“

zur Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern
über den Datenaustausch im Umweltbereich

1. Zuständige Bundesbehörde

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)

2. Beschreibung der Daten

Die geowissenschaftlichen Grunddaten für die Bundesrepublik Deutschland beziehen sich auf die Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:200.000 (BÜK 200). Die BÜK 200 ist das von den Staatlichen Geologischen Diensten und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe gemeinsam konzipierte nationale Kartenwerk im gemeinsam genutzten Übersichtsmaßstab 1:200.000.

3. Zweck der Datenübermittlung

Die BÜK 200 dient der Darstellung der natürlichen Grundausstattung der Böden und deren räumlicher Verbreitung in Deutschland. Sie ist zugleich Grundlage für die Ermittlung und Darstellung potentieller Gefährungsgrade besonders im Hinblick auf die Erhaltung der Bodenfunktionen. Die BÜK 200 findet Verwendung in Darstellungen von Belastungen und Gefährdungen im Zusammenhang mit Böden.

4. Parameter

In Abstimmung mit der Ad-hoc AG Boden und der BIS-Steuerungsgruppe des Bund-Länder-Ausschusses Bodenforschung (BLABO) wurde für die BÜK 200 eine detaillierte Parameterliste erstellt und von der Ad-hoc AG Boden des BLABO verabschiedet. Die nachfolgende tabellarische Zusammenfassung wurde aus der detaillierten Parameterliste abgeleitet und benennt die Parameter bzw. Parametergruppen, die für den Datenaustausch zur Erstellung der BÜK 200 relevant sind. Neben den genannten Parametern sind die dazugehörigen Geometrien und Bezugspunkte zu liefern. Einzelheiten, insbesondere länderspezifische Notwendigkeiten werden zwischen den betroffenen SGD und der BGR bilateral abgestimmt.

Bodenlandschaftliche Hierarchiestufen

- Nummer und Bezeichnung der Bodenregion (BR)
- Nummer und Bezeichnung der Bodengroßlandschaft (BGL)

Kartenblatt

- Nr. des Kartenblattes
- fachliche(r) Bearbeiter(in)
- fachliche Fertigstellung (Datum)

Flächenparameter der (Blatt-)

Legendeneinheit

- Nr. Legendeneinheit (LE) des Blattes
- Blattrandbeschreibung (Text, Kürzel) der LE

General-/Rahmenlegende

Flächenparameter der (General-)

Legendeneinheit

- Nr. der Generallegendeneinheit

Flächenbezogene Profilparameter der (General-)Legendeneinheit (GLE)

Repräsentative Bodenformen der Legendeneinheit

- lfd. Nr. der Bodenform in der GLE
- Flächenanteil Bodenform

Bodensystematische Parameter (der Bodenform)

- Bodensubtyp

Substratsystematische Parameter (der Bodenform)

- Substrat-Subtyp
- ... setzt sich zusammen aus folgenden Einzelparametern:
 - Substrat-Genese
 - Grobboden
 - Carbonatgehalt
 - Feinboden
 - Bodenausgangsgestein

Weitere flächenbezogene Profilparameter der (General-)Legendeneinheit

- dominante Neigungsstufe der Bodenform
- Reliefformtyp(en) der Bodenform
- Grundwasserstufe der Bodenform
- Vernässungsgrad der Bodenform
- dominante Nutzungsart der Bodenform

Schicht- und Horizontparameter der Bodenform (theoretisches Bodenprofil) oder alternativ

Tiefenstufenbezogene Parameter der Bodenform (theoretisches Bodenprofil)

Annex 3: Daten von Bodendauerbeobachtungsflächen

zu Anhang II.4 „Austausch von bodenschutzrelevanten Daten“

zur Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern
über den Datenaustausch im Umweltbereich

1. Zuständige Bundesbehörde

Umweltbundesamt (UBA)

2. Beschreibung der Daten

Die Bodendauerbeobachtung ist ein wesentlicher Bestandteil des Umweltmonitorings in Deutschland. Die Länder haben auf Empfehlung der 28. UMK Bodendauerbeobachtungsflächen (BDF) eingerichtet und führen die entsprechenden Untersuchungen durch. In den Untersuchungen werden Daten unterschiedlichster Art erhoben bzw. gemessen. Dabei handelt es sich um Daten zur Standortbeschreibung, zur Charakterisierung des Bodenzustands und zur Feststellung der Ein- und Austrägen von Stoffen. Die Einzelheiten sind den folgenden Dokumenten zu entnehmen:

SAG Informationsgrundlagen Bodenschutz 1991: Konzeption zur Einrichtung von Bodendauerbeobachtungsflächen, Arbeitshefte Bodenschutz. Hrsg.: Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen

Ad hoc AG Bodendauerbeobachtungsflächen 1999: < Titel ist noch einzufügen >, in Vorbereitung

3. Zweck der Datenlieferung

Die Daten von den Bodendauerbeobachtungsflächen der Länder sollen beim UBA zusammengeführt werden, um für bundesweite Auswertungen genutzt zu werden.

Zu den bundesweiten Auswertungen gehören vor allem Übersichtsdarstellungen des Bodenzustandes bzw. der Bodenbelastung für das gesamte Bundesgebiet. Wiederholungen dieser Darstellungen dienen der Ableitung von Trendaussagen und der Erfolgskontrolle von eingeleiteten Maßnahmen zum Boden- und Umweltschutz. Gleichfalls bilden die Auswertungen die Grundlage für die Berichterstattung an nationale und internationale Stellen im Rahmen der Berichtspflichten des Bundes.

Die Daten der Bodendauerbeobachtung sind demzufolge wichtige Datenquellen, aus denen für jeweils aktuelle Fragestellungen die relevanten BDF ausgewählt und deren Daten entsprechend ausgewertet werden können.

Auf Bundesebene werden bodenschutzrelevante Daten auf den Standorten des UBA-Meßnetzes und in den für die Umweltprobenbank ausgewählten Probenahmegebieten erhoben. Diese Daten werden mit den Daten aus der Bodendauerbeobachtung aus den Ländern zusammengeführt. Die Daten aus den Erhebungen und Messungen des Bundes und die Ergebnisse der bundesweiten Auswertungen werden im Gegenzug den Ländern zur Verfügung gestellt.

Im Vergleich zu den zu beurteilenden Flächen der Länder und des Bundes sind die BDF Meßpunkte. Demzufolge ist es wichtig, daß die BDF eine hohe Flächenrepräsentanz aufweisen. Im Auftrag des UBA wurde in einem Forschungsvorhaben festgestellt, daß die Bodendauerbeobachtungsflächen der Länder dieses Kriterium auch für Fragestellungen des Bundes hinreichend erfüllen. Ergebnis dieser Untersuchung war es aber auch, daß je nach Fragestellung unterschiedliche Kollektive von BDF aus dem Gesamtangebot der Flächen auszuwählen sind. Aus diesem Grund ist es erforderlich, daß möglichst die Daten aller BDF in das Fachinformationssystem des UBA eingestellt werden.

4. Parameterliste

Im Rahmen des Datenaustauschs zwischen Bund und Ländern werden von den Ländern jene Daten übermittelt, die auf Grundlage der o.g. Berichte im Abstimmungsprozeß des AK 2 „Bodeninformationssysteme“ festgelegt wurden.

Bei der Übermittlung der Daten ist von grundlegender Bedeutung, daß den „Meßwerten“ methodische Aspekte (Untersuchungsparameter, Probenahmemethode, Meßmethode, Einheit), objektbezogene Angaben (Bodenwasser, Deposition, Pflanze[n]teil etc.), räumlichen Aspekte (Meßstelle, Horizont) sowie zeitliche Aspekte (Meßzeitpunkt) eindeutig zugeordnet werden müssen.

Die Übergabe der Daten erfolgt einmal jährlich je Bodendauerbeobachtungsfläche. Die Einzelheiten des Datentransfers sind zwischen dem UBA und den datenliefernden Stellen der Länder zu klären.

Die wesentlichen, vom LABO AK 2 „Bodeninformationssysteme“ abgestimmten und für die Auswertungen des Bundes erforderlichen Daten sind nachfolgend in Parametergruppen zusammengefaßt dargestellt:

Standortbeschreibung

- Georeferenzierung (Koordinaten, Höhe über NN)
- Lagebeschreibung einschließlich Grundwasserstand
- Bodennutzung und frühere Bodennutzung mit Zeitangaben
- Dokumentation anthropogener Einflüsse (Lage relativ zu Schadstoffquellen und Belastungsdauer, Siedlungsstruktur)

- Bewirtschaftungsdaten
- Vegetationsaufnahme

Bodenzustand

- Bodenkundliche Beschreibung (darunter unter anderem Bodentyp, Horizonte, Ausgangsgestein, Humusgehalt)
- Bodenphysikalische Daten einschließlich Redoxpotential und elektrische Leitfähigkeit
- Ionenaustauschkapazitäten
- Gesamtgehalte von Stoffen im Boden (Elemente, anorganische und organische Stoffe, Radionuklide, pH-Wert, Tonmineralien)
- lösliche Stoffgehalte im Boden (Extraktion mit Ammoniumnitrat, Dithionit, Oxalat etc.)
- Bodenmikrobiologie und Bodenzoologie

Ein- und Austräge von Stoffen

- Stoffgehalte im Bodenwasser einschließlich pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit
- Deposition von Stoffen aus der Luft
- Stoffgehalte in Düngemitteln
- Stoffgehalte in Pflanzen und Pflanzenteilen
- Bodenabtrag (Erosion)

Annex 4: Hintergrundwerte

zu Anhang II.4 „Austausch von bodenschutzrelevanten Daten“

zur Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern
über den Datenaustausch im Umweltbereich

1. Zuständige Bundesbehörde

Umweltbundesamt (UBA)

2. Beschreibung der Daten

Der Hintergrundgehalt eines Bodens setzt sich zusammen aus dem geogenen Grundgehalt eines Bodens und der ubiquitären Stoffverteilung als Folge diffuser Einträge in den Boden. Hintergrundwerte sind repräsentative Werte für allgemein verbreitete Hintergrundgehalte eines Stoffes oder einer Stoffgruppe in Böden. Sie beruhen auf den ermittelten Hintergrundgehalten und bezeichnen unter Angabe der statistischen Kenngrößen und der Differenzierung hinsichtlich der Bodeneigenschaften und Standortverhältnisse sowie der Bezugsgrößen Nutzung und Gebietstyp die repräsentativen Stoffkonzentrationen in Böden. Hintergrundwerte werden zunächst für den mineralischen Oberboden (A-Horizonte) und die organische Auflage von Waldböden (O-Horizonte) angegeben.

Zur Charakterisierung von Hintergrundwerten wird durch die LABO die Angabe des 50. Perzentilwertes (Median) und des 90. Perzentilwertes unter Nennung des Stichprobenumfangs vorgeschlagen. Weiter Einzelheiten sind der Veröffentlichung der LABO, „Hintergrundwerte für organische und anorganische Stoffe in Böden“, 2. überarbeitete und ergänzte Auflage, Entwurf 1998 zu entnehmen.

3. Zweck der Datenlieferung

Hintergrundwerte der Böden werden benötigt, um die allgemeine stoffliche Belastung der Böden zu charakterisieren. Die Hintergrundwerte werden in der Veröffentlichung der LABO, „Hintergrundwerte für organische und anorganische Stoffe in Böden“ bekannt gegeben. Die Veröffentlichung wird je nach Kenntnisstand in Abstimmung mit den AK's der LABO aktualisiert. Es ist von einem Aktualisierungszyklus von fünf Jahren auszugehen.

Anmerkung: Der Annex 4 bezieht sich ausschließlich auf Hintergrundwerte (aggregierte Daten). Hintergrundgehalte und andere punktbezogene Daten über Stoffgehalte in Böden sind nicht Gegenstand des Annex 4.

4. Parameterliste

Die Hintergrundwerte werden für die folgenden Schwermetalle und persistenten organischen Stoffen übermittelt:

Cu, Zn, Pb, Cd, Hg, Ni, Cr, As, Tl, Sb

B(a)P, Flu

PCB

PCDD/F

Dabei sind die folgenden Datenfelder zu belegen:

Stichprobenumfang

Hintergrundwert, 50-Perzentil

Hintergrundwert, 90-Perzentil

Nutzung

Bodentyp/Bodenart

Gebietstyp

Land