

Steuer- und Zollkoordination, Fachbereich Bewertung und Bodenschätzung

Dr.-Herrmann-Gasse 3
9020 Klagenfurt am Wörthersee

Sachbearbeiter
Rodlauer
Telefon +43(0)1 51433-570254
Fax +43(0)1 514 33-5970299
e-Mail Christian.Rodlauer@bmf.gv.at
DVR 0000078

Klagenfurt am Wörthersee, 12. Juli 2011

Betreff: Beschreibung der Bodenschätzungsdaten

1. Allgemeines

Die Daten der Bodenschätzung beinhalten detaillierte feldbodenkundlich erhobene Bodeninformationen und eine Einschätzung der natürlichen Ertragsfähigkeit (Verhältniszahl zwischen 1 und 100) der landwirtschaftlichen Nutzflächen in Österreich, ausgenommen im Bereich der Almen. Die Rechtsgrundlage für die Erhebung dieser Daten ist das Bodenschätzungsgesetz 1970 - BoSchätzG 1970.

Wesentliche Eckpunkte:

- Schätzungsfläche ca. 2,6 Millionen Hektar
- Parzellenscharfe Abgrenzung
- Aktualisierungszyklus durchschnittlich ungefähr alle 30 Jahre; tatsächliches Schätzungsjahr einer Katastralgemeinde ist der Regionalinformation der Grundstücksdatenbank zu entnehmen.

Nähere Informationen zu den Daten sind u.a. den Allgemeinen Informationen über die Bodenschätzung des BMF und den Erläuterungen der Schätzungsreinkarte (DBE) sowie in den Mitteilungen der Österreichischen Bodenkundlichen Gesellschaft, Heft 62 enthalten.

2. Formate

Die Daten der Bodenschätzung liegen EDV-technisch einerseits als Datenbanken und andererseits graphisch aufbereitet als GIS-Daten vor.

- Datenbank
 - Musterstücke Bundes- und Landesmusterstücke
 - Vergleichsstücke
 - Schätzungsbuch
 - Klimadaten
- GIS-Daten
 - Schätzungskarten des BEV - DBE

3. Inhalte

Die einzelnen Datenbestände unterscheiden sich inhaltlich hinsichtlich Zweck, Umfang (=Anzahl der Attribute) und Bezug (Punkt, Fläche, Raum):

- Punktdaten
 - Bundes- und Landesmusterstücke
 - Vergleichsstücke
- Flächendaten
 - Schätzungsbuch
- Raumdaten
 - Klimadaten

3.1. Musterstücke

Die Bundes- und Landesmusterstücke bilden die Basis (Bewertungsstützpunkte) für die Einschätzung der übrigen Bodenflächen und beinhalten die umfangreichste Beschreibung. Musterstücke dienen als Bewertungsstützpunkte zur Sicherung der Gleichmäßigkeit der Bodenschätzung im Bundesgebiet.

Derzeit gibt es 179 Bundesmusterstücke und 266 Landesmusterstücke. Die Ergebnisse der Einschätzung von Bundes- und Landesmusterstücken wurden im Amtsblatt zur Wiener Zeitung kundgemacht.

Die Daten sind in einem Datenbankmodell abgespeichert das aus folgenden Tabellen besteht:

- MST
- MST_Abschläge
- MST_Bodenarten
- MST_Horizonte

Die Verknüpfung der Tabellen erfolgt über das Feld MSTID

3.1.1. Inhalte

- Lage:
Finanzamt, Ortsgemeinde, Katastralgemeinde, Grundstücksnummer, Landwirtschaftliches Produktionsgebiet, Mappenblattnummer, Tag d. Besichtigung, Seehöhe(m), Exposition, Relief, Lage (zB windoffen), Bergschatten
- Klima:
14 Uhr-Temperatur IV – VIII, Jahresdurchschnittstemperatur, Wintertemperatur XII – II, Jahreswärmesumme(WS), Anzahl der Vegetationstage IV - VIII, Klimastufe (Temp), Klimastufe(WS), Jahresniederschlag (mm), Niederschlagstage IV – IX, Niederschlag in der Vegetationszeit IV - VIII (mm), K – Index, Tr - Index IV – IX, Anzahl der Nebeltage IV – IX, Anzahl der Frosttage IV – IX, Anzahl der Schneedeckentage, Windgeschwindigkeit, Sturmtage
- Bodenhorizontbeschreibung:
Horizontbezeichnung bzw. Symbol, Mächtigkeit, Humus, Bodenart, Grobanteil, Karbonat, Lagerung, Konsistenz, Struktur, Hohlräume, Bodenfarbe, Sonstige Merkmale.
- Analyse von: Textur für S, Z, T; pH-Wert, Bodenart nach Texturdreieck Bodenschätzung und ÖNORM.
- Bodentyp, Standortbeschreibung und Bewertung:
Bodentyp, Ausgangsmaterial, Gründigkeit, Wasserverhältnisse des Standortes, Bearbeitbarkeit, Erosion und Akkumulation,
- Einschätzung:
Kulturart, Klasse (Bodenart&Zustandsstufe&Entstehungsart bzw. Bodenart&Zustandsstufe&Klimastufe&Wasserstufe), Bodenzahl bzw.

Grünlandgrundzahl, Ab- bzw. Zuschläge für Besonderheiten, Acker- bzw. Grünlandzahl (u.U. Zusätze z.B. „Hu“ bei Kulturart GrHu, „Str“ bei Kulturart GrStr)

3.2. Vergleichsstücke

Die Vergleichsstücke werden anhand offener Bodenprofile feldbodenkundlich beurteilt. Es sind charakteristische Bodenprofile für die jeweils zu schätzende Katastralgemeinde und geben einen Überblick über die Bodenverhältnisse.

3.2.1. Struktur

Die Daten bestehen aus folgenden Tabellen:

- VST
- VST_Abschläge
- VST_Bodenarten
- VST_Horizonte

Die Verknüpfung der Tabellen erfolgt über das Feld VSTID

3.2.2. Inhalte

- Bezeichnung des Bezugsmusterstückes
- Lage wie Musterstück
- Klima wie Musterstück
- Bodenhorizontbeschreibung wie Musterstück ohne Analysedaten und Texturdreiecksauswertung
- Bodentyp, Standortbeschreibung und Bewertung wie Musterstück

3.3. Schätzungsbuch (Schätzungsreinbuch):

Das Schätzungsreinbuch ist neben den Daten der Schätzungsreinkarte das zweite Kernstück der Bodenschätzungsdaten und beinhaltet kurze feldbodenkundliche Profilbeschreibungen (einschließlich Bodentyp) der Klassenflächen, die Klassenbezeichnungen und Wertzahlen sowie die maßgeblichen Ab- und Zuschläge für Ableitung der Acker- bzw. Grünlandzahl. Die Ermittlung der Bodeninformationen erfolgt mittels Bohrstock und auf Basis der zuvor eingewerteten Vergleichsstücke.

Die Einwertung bezieht sich immer auf eine Fläche mit gleichen Boden- Gelände und Wasserverhältnissen, sowie den übrigen Einflüssen z.B. Waldschatten, Welligkeit, Versteinung usw. gemäß § 8 Bodenschätzungsgesetz 1970 idgF. Die Abgrenzungen werden ohne Berücksichtigung von Grundstücksgrenzen vorgenommen.

Bei der Flächenabgrenzung und -bewertung unterscheidet man Klassenflächen, Sonderflächen und Klassenabschnittsflächen.

- **Klassenflächen** sind Flächen mit einheitlichen Boden, Klima, Gelände- und Wasserverhältnissen sowie sonstige Verhältnissen.
- **Sonderflächen** grenzen meist an Klassenflächen an, bzw. befinden sich in unmittelbarer Umgebung und weisen die gleiche Klassenbeschreibung und Boden- bzw. Grünlandgrundzahl wie die bezogene Klassenfläche auf, sie unterscheiden sich aber aufgrund von Geländebeziehungen und Besonderheiten (zB Waldschatten, Hangneigung).
- **Klassenabschnittsflächen** haben die gleiche Klassenbezeichnung wie die direkt angrenzende Klassenfläche und unterscheiden sich in der Boden- bzw. Grünlandgrundzahl. Sonderflächen von Klassenabschnittsflächen sind ebenfalls möglich.

Die Lage der Flächen ist in der Schätzungsreinkarte auf Katasterebene grundstücksscharf dargestellt.

3.3.1. Struktur

Die Daten bestehen aus folgenden Tabellen:

- SBUCH
- SBUCH_Abschläge
- SBUCH_Bodenarten
- SBUCH_Horizonte

Die Verknüpfung der Tabellen bildet das Feld SBUCHID

3.3.2. Inhalte

- Bezeichnung der Klassenfläche
Klassenflächennummer, Sonderfläche [a...z], Klassenabschnitt zu Klassenfläche
- Klassifizierung des Bodenprofils
Ist Bundesmusterstück Nummer, Landesmusterstück Nummer, Vergleichstück Nummer
- Bodengefüge
 - Ähnlichkeit des Bodenprofils mit – Wie:
Bundesmusterstück Nummer, Landesmusterstück Nummer, Vergleichstück Nummer, Klassenfläche Nummer

- Bodenhorizontbeschreibung:
 - Horizontbezeichnung bzw. Symbol, Mächtigkeit, Humus, Bodenart, Grobanteil, Karbonat, Sonstige Merkmale
- Bodentyp
- Bezugsmusterstück: Bundes-, Landes- oder Vergleichsstücksnummer
- Kulturart (A, AGr, Gr, GrA, GrHu, GrW, GrStr, GrBgm)
- Klasse:
 - Bodenart & Zustandsstufe & Entstehungsart bzw.
 - Bodenart & Zustandsstufe & Klimastufe & Wasserstufe
- Boden- bzw. Grünlandgrundzahl für Grabloch und Klasse
- Abweichungen bzw. Besonderheiten: Zu- und Abschläge +- %
- Acker- bzw. Grünlandzahl u.U. Zusätze z.B. „Hu“ bei Kulturart GrHu, „Str“ bei Kulturart
- Tag der Schätzung bzw. Tag der digitalen Datenerfassung.
- Anmerkungen

3.4. Klimadaten, 3D Klimadatenmodell 1961 - 1990 der Bodenschätzung

Detailinformationen zu den Klimadaten sind dem Klimahandbuch der Bodenschätzung Teil 1, Harlfinger, Knees, 1999 zu entnehmen.

- Seehöhe (m)
- Temperaturwerte:
 - 14.00-Temperatur (IV-VIII)(°C), Wahrscheinlichkeit Prozent P40 14.00-Temperatur (°C), Wahrscheinlichkeit Prozent P60 14.00-Temperatur (°C), Jahresdurchschnittstemperatur (°C), Wahrscheinlichkeit Prozent P40 Jahresdurchschnittstemperatur (°C), Wahrscheinlichkeit Prozent P60 Jahresdurchschnittstemperatur (°C), Wintertemperatur (°C), 14.00-Temperatur (V-IX) (°C),
- Niederschlag:
 - Jahresniederschlag (mm), Jahresniederschlag P40% (mm), Jahresniederschlag (mm) Jahresniederschlag P55% (mm), Niederschlag IV-VIII (mm), Niederschlag IV-VIII (%), Niederschlagstage,

Jahresniederschlag (mm) Jahresniederschlag P10% (mm),
 Jahresniederschlag (mm) Jahresniederschlag P90% (mm)

- Sonstige Klimabeobachtungen:
 Frosttage, Schneedeckentage, Nebeltage, Sturmtage,
 Windgeschwindigkeit m/s
- Klimakennwerte:
 Tage $\geq 5^{\circ}\text{C}$, Wärmesumme (WS), Klimastufe Temperatur, Klimastufe WS, T-
 Index, K-Index

3.5. Schätzungskartenlayer des BEV - DBE

Die digitalen Bodenschätzungsergebnisse (DBE) geführt vom BEV sind die kartenmäßige Darstellung der Bodenschätzungsergebnisse (Vektordaten und Attributdaten). Sie sind für das gesamte Bundesgebiet für die landwirtschaftlich genutzten Flächen (ohne Almflächen) digital vorhanden.

Die DBE wird auf Antrag als Shapefile vom BEV abgegeben und enthält alle Informationen für die Darstellung der Karten.

Alle zu einer Katastralgemeinde (KG) gehörigen Dateien beginnen mit der fünfstelligen Katastralgemeindennummer (#####).

Zusammenstellung der in der Datenlieferung des Bundesamtes für Eich- und – Vermessungswesen (BEV) enthaltenen Daten.

Datei	Beschreibung	Typ
XXXXXDAD.SHP XXXXXDAD.DBF XXXXXDAD.SHX	Abschnittsflächen	Polygon
XXXXXDAF.DBF	SB-Abschnittsflächen	Table
XXXXXDGD.SHP XXXXXDGD.DBF XXXXXDGD.SHX	Schätzungslinien	Line
XXXXXDKD.SHP XXXXXDKD.DBF XXXXXDKD.SHX	Klassenflächen	Polygon

XXXXXDKF.DBF	SB-Klassenflächen	Table
XXXXXDNE.DBF	Grundstücke, bei denen keine EMZ berechnet wird	Table
XXXXXDOD.SHP XXXXXDOD.DBF XXXXXDOD.SHX	Schummerungslinien	Line
XXXXXDPD.SHP XXXXXDPD.DBF XXXXXDPD.SHX	Beschriftungen	Point
XXXXXDSD.SHP XXXXXDSD.DBF XXXXXDSD.SHX	Sonderflächen	Polygon
XXXXXDSF.DBF	SB-Sonderflächen	Table
XXXXXDST.DBF	Status	Table
XXXXXDWA.DBF	Wasserstufen	Table
PROTOKOLL	Protokolldatei	
GK_Myy.PRJ	Projektion (yy ... entsprechender Meridian: 28, 31 oder 34)	

3.5.1. Attributdaten in der DBE

In den dBase-Dateien #####dkf.dbf , #####daf.dbf und #####dsf.dbf sind folgende für die Darstellung der Schätzungsreinkarten erforderliche Informationen enthalten:

Klassenflächennummer, Sonderflächenindex, Bodentyp, Bodenart, Zustandsstufe, Entstehungsart, Klimastufe, Wasserstufencode des BEV, Grablochzahl (Boden- bzw. Grünlandgrundzahl des für die Klassenfläche bestimmenden Bodenprofils), Klassenwertzahl (Boden- bzw. Grünlandgrundzahl für die Klassenfläche), Acker- bzw. Grünlandzahl, Zusätze zu den Acker- bzw. Grünlandzahlen z.B. Hu, Str usw., Bezeichnung der in der KG vorhandenen Muster- bzw. Vergleichstücke, Neigungsgrade „von bis“.

Zusätzliche Informationen die in den Schätzungsreinkarten nicht ausgewiesen werden, sind der Bodentyp und die Neigungsrichtung.

Die Datei XXXXXDWA.DBF ist für die Übersetzung des Wasserstufencodes des BEV zur Darstellung der Wasserstufen nach Bodenschätzung erforderlich.

Nähere inhaltliche Informationen in den einzelnen Feldern sind den Erläuterungen der Schätzungsreinkarte (DBE) zu entnehmen.

4. Verknüpfung Schätzungsbuch mit DBE

Für die kartenmäßige Auswertung der Inhalte des Schätzungsbuches anhand der DBE werden folgende Verknüpfungen empfohlen:

- SBUCH.[KFNR] ←-----→ #####daf.[KLAF] und
SBUCH.[KGNR] ←-----→ #####daf.[KG_KLAF] und SBUCH.[SF] ist null.
- SBUCH.[KFNR] ←-----→ #####dkf.[KLAF] und
SBUCH.[KGNR] ←-----→ #####dkf.[KG_KLAF] und SBUCH.[SF]. ist null
- SBUCH.[KFNR] ←-----→ #####dsf.[KLAF] und
SBUCH.[SF] ←-----→ #####dsf.[SF] und
SBUCH.[KGNR] ←-----→ #####dsf.[KG_KLAF] und SBUCH.[SF].ist nicht null

Es ist zu beachten, dass die Klassenflächennummern im Feld SBUCH.[KFNR] Typ Character Länge 5 mit führenden Nullen und in den Feldern #####dkf.[KLAF], #####daf.[KLAF] und #####dsf.[KLAF] vom Typ Character Länge 4 und ohne führende Nullen gespeichert sind.

5. Abgabe von Daten der Bodenschätzung

Die unten angeführten Daten der Bodenschätzung unterliegen nicht der Geheimhaltung und können gemäß § 16a BoSchätzG 1970 gegen angemessene Vergütung (Standardentgelte für Daten der Bodenschätzung) an Dritte abgegeben werden:

- **Von den Vermessungsämtern:**
DBE-Daten und Daten der Musterstücke ab 1997;
analoge Plotts der Schätzungsreinkarte A1

Von den Finanzämtern (BMF-SZK):

Digitale Daten oder Kopien der Schätzungsreinkarten und Vergleichsstücke (dzt. etwa 30% digital vorhanden),

A 4- / A 3-Kopien der Schätzungskarten und

Kopien von Musterstücksblättern (Daten) von Kundmachungen vor 1997

Kopien von Klimadatenblättern der Bodenschätzung (Periode 1961-1990) je

Katastralgemeinde..