

Ackerschätzrahmen

Ackerschätzrahmen								
Bodenart	Entstehung	Zustandsstufe						
		1	2	3	4	5	6	7
S Sand	D		41—34	33—27	26—21	20—16	15—12	11—7
	Al		44—37	36—30	29—24	23—19	18—14	13—9
SI (S/IS) anlehmi- ger Sand	D		51—43	42—35	34—28	27—22	21—17	16—11
	Al		53—46	45—38	37—31	30—24	23—19	18—13
	V		49—43	42—36	35—29	28—23	22—18	17—12
IS lehmiger Sand	D	68—60	59—51	50—44	43—37	36—30	29—23	22—16
	Lö	71—63	62—54	53—46	45—39	38—32	31—25	24—18
	Al	71—63	62—54	53—46	45—39	38—32	31—25	24—18
	Vg		57—51	50—44	43—37	36—30	29—24	23—17
SL (IS/sL) stark lehmiger Sand	D	75—68	67—60	59—52	51—45	44—38	37—31	30—23
	Lö	81—73	72—64	63—55	54—47	46—40	39—33	32—25
	Al	80—72	71—63	62—55	54—47	46—40	39—33	32—25
	V	75—68	67—60	59—52	51—44	43—37	36—30	29—22
	Vg		67—60	55—48	47—40	39—32	31—24	23—16
sL sandiger Lehm	D	84—76	75—68	67—60	59—53	52—46	45—39	38—30
	Lö	92—83	82—74	73—65	64—56	55—48	47—41	40—32
	Al	90—81	80—72	71—64	63—56	55—48	47—41	40—32
	V	85—77	76—68	67—59	58—51	50—44	43—36	35—27
	Vg		76—68	64—55	54—45	44—36	35—27	26—18
L Lehm	D	90—82	81—74	73—66	65—58	57—50	49—43	42—34
	Lö	100—92	91—83	82—74	73—65	64—56	55—46	45—36
	Al	100—90	89—80	79—71	70—62	61—54	53—45	44—35
	V	91—83	82—74	73—65	64—56	55—47	46—39	38—30
	Vg		82—74	70—61	60—51	50—41	40—30	29—19
LT schwerer Lehm	D	87—79	78—70	69—62	61—54	53—46	45—38	37—28
	Al	91—83	82—74	73—65	64—57	56—49	48—40	39—29
	V	87—79	78—70	69—61	60—52	51—43	42—34	33—24
	Vg		78—70	67—58	57—48	47—38	37—28	27—17
T Ton	D		71—64	63—56	55—48	49—41	39—30	29—18
	Al		74—66	65—58	57—50	44—36	40—31	30—18
	V		71—63	62—54	53—45	47—40	35—26	23—14
	Vg		71—63	59—51	50—42	41—33	32—24	25—14
Mo Moor			54—46	45—37	36—28	28—22	21—16	15—10

rünlandschätzrahmen

Grünlandschätzrahmen							
Boden- art	stufe	Klima	Wasserverhältnisse				
			1	2	3	4	5
S Sand	I (45—40)	a	60—51	50—43	42—35	34—28	27—20
		b	52—44	43—36	35—29	28—23	22—16
		c	45—38	37—30	29—24	23—19	18—13
	II (30—25)	a	50—43	42—36	35—29	28—23	22—16
		b	43—37	36—30	29—24	23—19	18—13
		c	37—32	31—26	25—21	20—16	15—10
	III (20—15)	a	41—34	33—28	27—23	22—18	17—12
		b	36—30	29—24	23—19	18—15	14—10
		c	31—26	25—21	20—16	15—12	11—7
IS lehmiger Sand	I (60—55)	a	73—64	63—54	53—45	44—37	36—28
		b	65—56	55—47	46—39	38—31	30—23
		c	57—49	48—41	40—34	33—27	26—19
	II (45—40)	a	62—54	53—45	44—37	36—30	29—22
		b	55—47	46—39	38—32	31—26	25—19
		c	48—41	40—34	33—28	27—23	22—16
	III (30—25)	a	52—45	44—37	36—30	29—24	23—17
		b	46—39	38—32	31—26	25—21	20—14
		c	40—34	33—28	27—23	22—18	17—11
L Lehm	I (75—70)	a	80—77	76—66	65—55	54—44	43—33
		b	80—70	69—59	58—49	48—40	39—30
		c	70—61	60—52	51—43	42—35	34—26
	II (60—55)	a	75—65	64—55	54—46	45—38	37—28
		b	68—59	58—50	49—41	40—33	32—24
		c	60—52	51—44	43—36	35—29	28—20
	III (45—40)	a	64—55	54—46	45—38	37—30	29—22
		b	59—50	49—42	41—34	33—27	26—18
		c	51—44	43—37	36—30	29—23	22—14
T Ton	I (70—65)	a	88—77	76—66	65—55	54—44	43—33
		b	80—70	69—59	58—48	47—39	38—28
		c	70—61	60—52	51—43	42—34	33—23
	II (55—50)	a	74—64	63—54	53—45	44—36	35—26
		b	66—57	56—48	47—39	38—30	29—21
		c	57—49	48—41	40—33	32—25	24—17
	III (40—35)	a	61—52	51—43	42—35	34—28	27—20
		b	54—46	45—38	37—31	30—24	23—15
		c	46—39	38—32	31—25	24—19	18—12
Mo Moor	I (45—40)	a	60—51	50—42	41—34	33—27	26—19
		b	57—49	48—40	39—32	31—25	24—17
		c	51—46	45—38	37—30	29—23	22—15
	II (30—25)	a	53—45	44—37	36—30	29—23	22—16
		b	50—43	42—35	34—28	27—21	20—14
		c	47—40	39—33	32—26	25—19	18—12
	III (20—15)	a	45—38	37—31	30—25	24—19	18—13
		b	41—35	34—28	27—22	21—16	15—10
		c	37—31	30—25	24—19	18—13	12—7

Ackerschätzrahmen

Bodenausgangsgesteine, Entstehungsarten (nur bei Acker)

- AI** *Fluß- und Meeresablagerungen, vorwiegend Holozän (Alluvium)*
- D** *Lockergesteine, vorwiegend Pleistozän (Diluvium)*
- L6** *L6B*
- V** *Verwitterungsbildungen fester Gesteine*
Bei starkem Anteil von Kies oder Steinen wird g hinzugefügt, z. B. Vg, Dg

Böden aus mehreren Ausgangsgesteinen, gemischt oder geschichtet

<i>Mischung oder unscharfer Schichtwechsel</i>	<i>schroffer Schichtwechsel</i>
--	---------------------------------

Beispiele: L6V, AI0, MoS | L6IV, AIID, MoIS

Klimastufen (nur bei Grünland)

Durchschnittliche Jahreswärme:

- a** *8° C und mehr*
- b** *7,9 – 7,0° C*
- c** *6,9 – 5,7° C*
- d** *5,6° C und weniger*

Wasserstufen (nur bei Grünland)

Wasserversorgung:

- 1** *besonders günstig*
- 2** *günstig*
- 3** *mittel*
- 4** *u. 7 ungünstig, naß bzw. trocken*
- 5** *u. 5 besonders ungünstig, sehr naß bzw. sehr trocken*

Wertzahlen

bei Acker: Bodenzahl | Ackerzahl

bei Grünland: Grünlandgrundzahl | Grünlandzahl

Bodenzahl und Grünlandgrundzahl sind Vergleichswerte für die Ertragsfähigkeit des Bodens unter einheitlichen Ertragsbedingungen. Acker- und Grünlandzahl berücksichtigen die Abweichungen in den natürlichen Ertragsbedingungen.

Bodenzahl für den besten Boden = 100

Beispiel für Acker	Beispiel für Grünland
IS 4 D 37136	L II b 3 43138
<i>lehmiger Sand</i>	<i>Lehm</i>
<i>Zustandsstufe 4</i>	<i>Bodenstufe II</i>
<i>Lockergestein</i>	<i>Klimastufe b</i>
<i>Bodenzahl 37</i>	<i>Wasserstufe 3</i>
<i>Ackerzahl 36</i>	<i>Grünlandgrundzahl 43</i>
	<i>Grünlandzahl 38</i>

Doppelt unterstrichene Wertzahl bei Grünland bedeutet:

Grünlandzahl gleich Grünlandgrundzahl.

Bei Wechselland ist das Klassenzeichen eingeklämmert.

(L 3 D) 68165: Acker-Grünland (bevorzugt Acker)

(L II a 3) 50148: Grünland-Acker (bevorzugt Grünland)

Sonstige Angaben

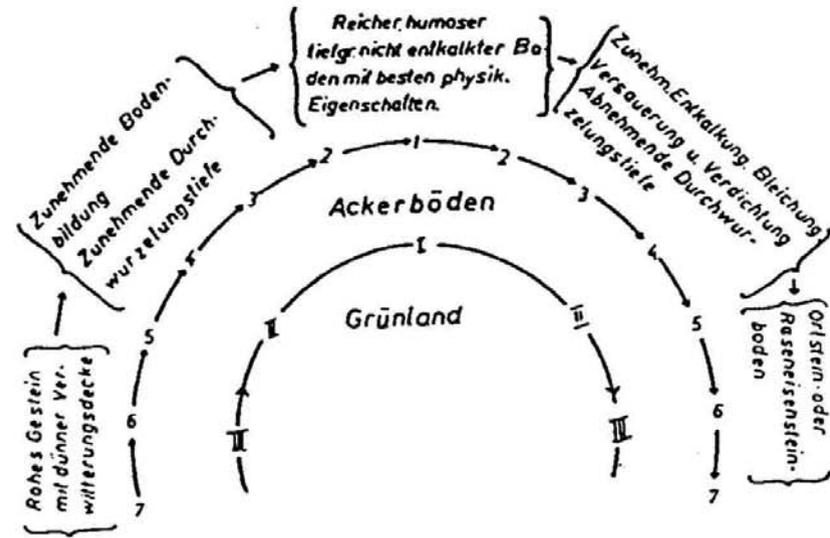
- NK 1930** *Neukultur 1930*
- W** *unbedingtes Wiesenland*
- RiWa** *Berieselung*
- Hack** *Hackrain*
- Hu** *Hutung*
- Str** *Streuwiese*
- Wa gt** *Wasserversorgung besonders günstig*
- Wa +** *zuviel Wasser, naß*
- Wa -** *zuwenig Wasser, trocken*

Ackerschätzrahmen

Einteilung der Bodenarten für die Bodenschätzung

Fraktion < 0,01 mm (%)	Bodenart	Ab- kürzung
<10	Sand	S
10-13	anlehmiger Sand	SI
14-18	lehmiger Sand	IS
19-23	stark sandiger Lehm	SL
24-29	sandiger Lehm	sL
30-44	Lehm	L
45-60	schwerer Lehm	LT
>60	Ton	T

(Scheffer/Schachtschabel, 1976)



Schema der Zustandsstufen

(n. Görtz)

Ackerschätzrahmen

Zustandsstufen des Ackerschätzungsrahmens (≈ Bodenstufen Grünland I-III)

Stufe 1: Fehlen scharfer Grenzen in der oberen Bodenschicht, insbesondere allmählicher Übergang von der humusreichen Krume zu dem mehr oder weniger humus- und kalkhaltigen Untergrund; keinerlei Rostflecke und keine Anzeichen von Versauerung; gutes Krümelgefüge auch in größerer Tiefe, gut durchlüfteter Unterboden.

Stufe 3: Krume weniger humushaltig als bei Stufe 1, weniger guter Übergang zum Untergrund, der vielfach schon fahle Flecke und eine graue Färbung aufweist; beginnende Versauerung mit Zunahme der Entkalkungstiefe, ersten Anzeichen von Auswaschungen und Verlagerungen.

Stufe 5: Scharfes Absetzen der Krume, meist infolge einer Bleichzone; erste Anzeichen einer Verdichtung des Untergrundes und beginnende Rostfärbung; häufig zunehmende Entkalkung und Versauerung. Bei Lehmböden in der Regel ein roher und untätiger Untergrund.

Stufe 7: Scharfe Grenze zwischen Krume und Untergrund mit mehr oder weniger stark ausgeprägter Bleichzone; in der Regel starke Entkalkung und Versauerung; im Untergrund ausgesprochene Verdichtung und Rostfärbung; bei Sandböden vielfach Ort-erde- oder Ortsteinbildung, bei Gleyen nesterweise Bildung von Raseneisenstein, bei Lehmböden schluffige und lettige Schichten.

Aus der Beschreibung dieser Zustandsstufen ergeben sich ohne weiteres die Merkmale der dazwischenliegenden Stufen 2, 4 und 6.

(Baden et al, 1969)

Ackerschätzrahmen

"Wasserstufen" des Grünlandschätzungsrahmens

Stufe 1: Frische, gesunde Lagen mit gutem Süßgräserbestand.

Stufe 3: Feuchte Lagen, aber noch keine stauende Nässe: weniger gute Gräser mit nur geringem Anteil an Sauergräsern. Trockene Lagen mit noch verhältnismäßig guten, aber härteren Gräsern.

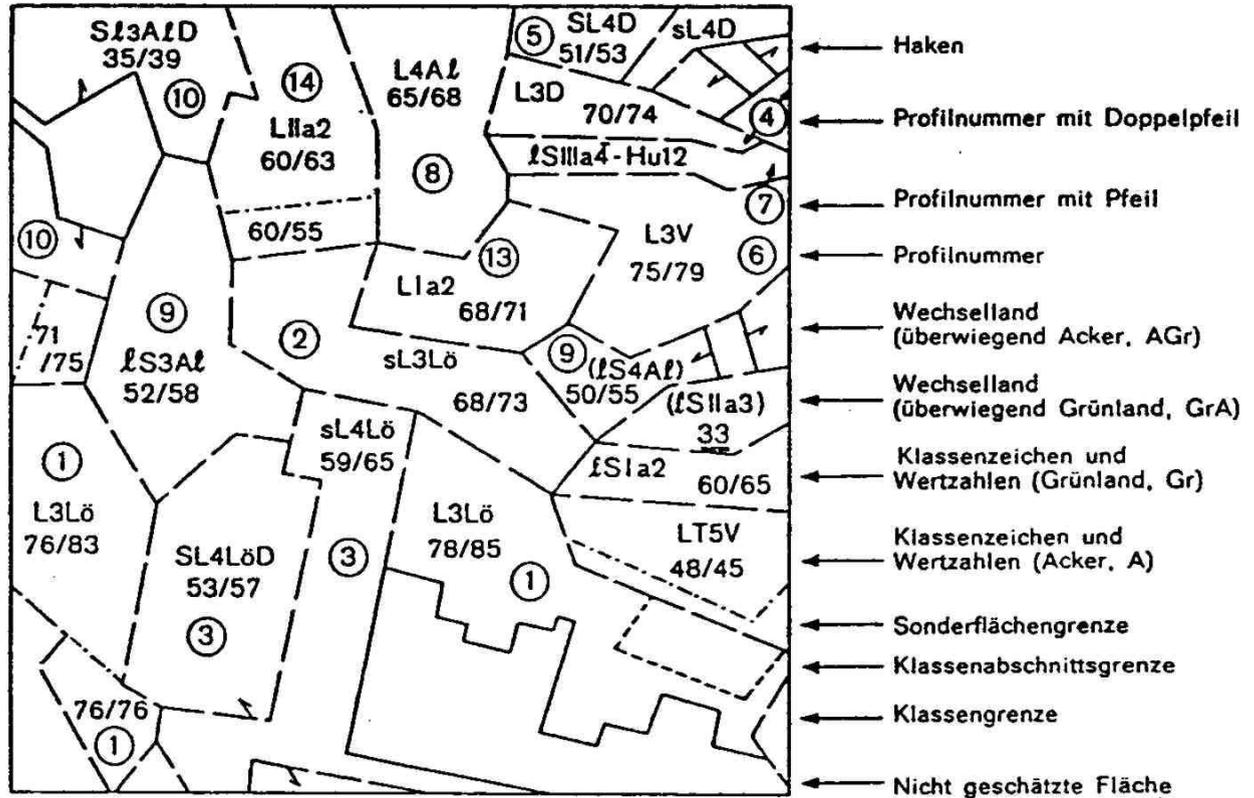
Stufe 5: Ausgesprochen nasse bis sumpfige Lagen mit stauender Nässe; schlechte Gräser mit starkem Hervortreten der Sauergräser. Sehr trockene, dürre Lagen (häufig scharfe, leicht ausbrennende Südhänge) mit weniger guten und harten Gräsern.

Die Wasserstufen 2 und 4 ordnen sich zwischen den Stufen 1, 3 und 5 ein.

(Baden et al, 1969)

Ackerschätzrahmen

Darstellung der Bodenschätzung im Kartenbild



Ausschnitt aus einer Bodenfolie (nach MÜCKENHAUSEN und MERTENS 1966)

(Baden et al, 1969)

Ackerschätzrahmen

Bei land- und forstwirtschaftlich, garten- und weinbaulich genutzten Böden läßt sich die zu erwartende Ertragsleistung aus den Standorteigenschaften ableiten. Man kann die Bodenfruchtbarkeit dann in Form einer Zensur ausdrücken, wie es bei der Bodenschätzung geschieht. Bei **Ackerstandorten** wird aus Bodenart, Entstehung (= Gestein) und Zustandsstufe (ergibt sich letztlich aus dem Bodentyp) nach dem Ackerschätzungsrahmen (s. Tab. 3.6.9) die **Bodenzahl** ermittelt und daraus unter Berücksichtigung von Klima und Geländegestalt die **Ackerzahl** (ROTHKEGEL 1952).

- Beispiel: Lehmige Pseudogley-Parabraunerde aus Löß in mäßiger Hanglage mit 600 mm Jahresniederschlag bei ausgeprägter Wechselfeuchte = L 4 Lö 70/62 (Bodenzahl 70, Ackerzahl 62).

Bei **Grünland** wird nach Tab. 3.6.10 aus Bodenart, Bodenstufe, der Jahresmitteltemperatur sowie den Wasser- und Luftverhältnissen die **Grünlandgrundzahl** abgeleitet. Durch Zu- oder Abschläge für örtliche Besonderheiten wie Vegetationsdauer, Pflanzenbestand, mittlere Luftfeuchte und Relief ergibt sich dann die **Gründlandzahl** (ROTHKEGEL 1952).

Reichsbodenschätzung

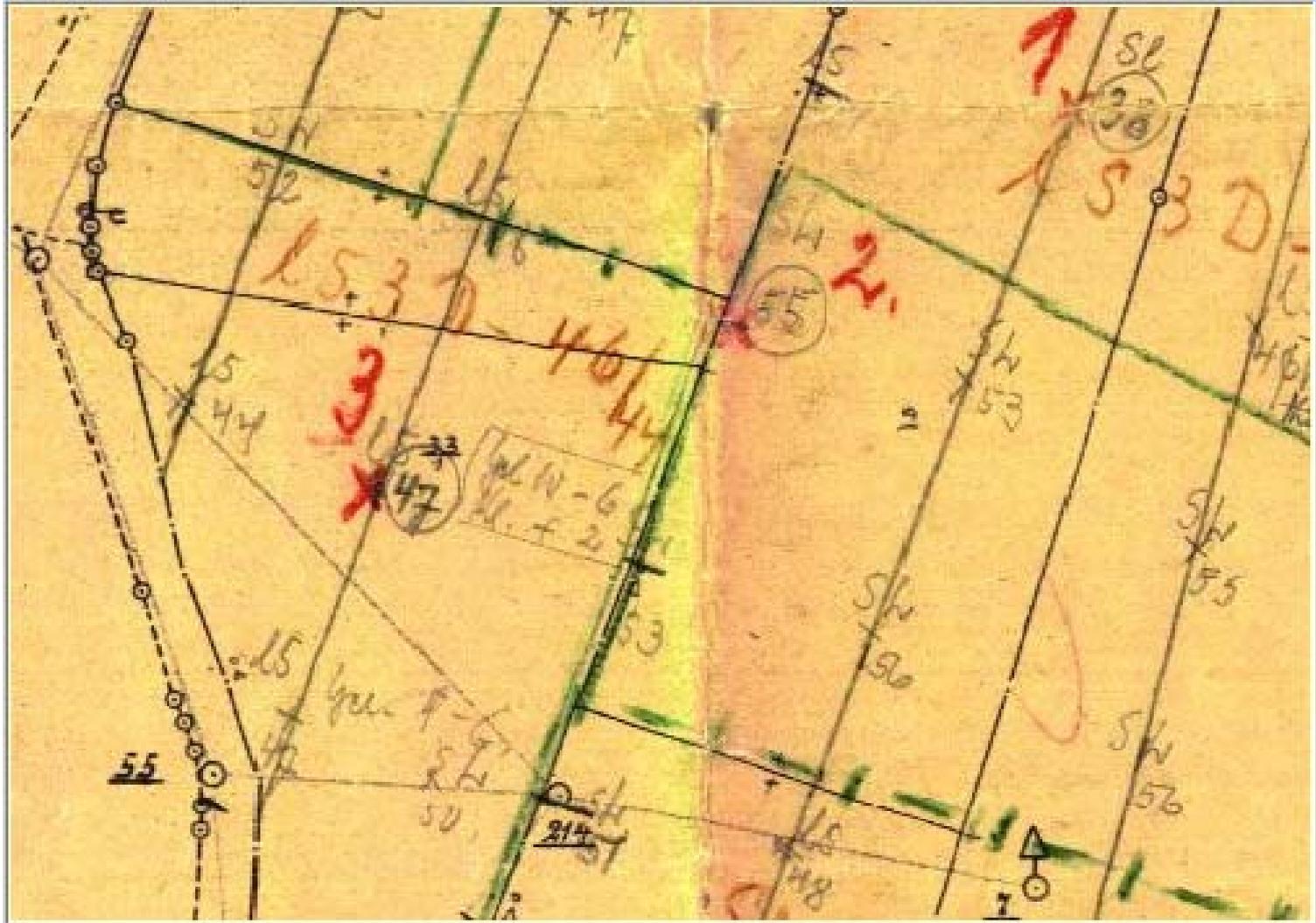


Abb. 1: Karte der Reichsbodenschätzung

Quelle: E.W. Reiche

Reichsbodenschätzung

Feldschätzungsbuch						Anlage 3 (BodSchh. Techn. Nr.)		
Gemeinde <u>Witzmann</u>		Ort <u>Witzmann</u>		Flur <u>Pl. 1 -</u>		Seite		
Segeabschnitt <u>-</u>		Befichtigungstag <u>8. 3. 1938</u>		<u>Witzmann</u>		-		
Kulturart	Tiefe des Grablochs	Bodengefüge	Klasse	Bodenjahr, -zahl, -gruppenzahl	Bestimmendes Grabloch	Bemerkungen, insbesondere über Besonderheiten		
						Art	Abgrenzung	± a. d.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	I	<u>h-h'l-ls 2,5</u>	<u>S L</u>	<u>58</u>		<u>M. + 0</u> <u>(Gr. Pflanzl. Pflanzl.)</u>	<u>Pl. 4. Pz 90/9</u> <u>Witzmann</u>	
		<u>h-h'l-ls 2,5</u>	<u>3</u>					
		<u>S L</u>	<u>D</u>					
Gr	II	<u>mo' L 2,5 - 3,0</u>	<u>L Mo</u>	<u>54</u>			<u>Pl. 4. Pz 75/1</u> <u>Witzmann</u>	
		<u>v' Ka Mo 2 - 2,5</u>	<u>a</u>					
		<u>L H (Ka)</u>	<u>2</u>					
A	III	<u>h-h'l-ls 2,0</u>	<u>S L</u>	<u>34</u>		<u>M. + 7</u>	<u>Pl. 3. Pz 100/82</u> <u>Witzmann</u>	
		<u>h-h'l-ls 1,0</u>	<u>4</u>					
		<u>l-l' s - 5</u>	<u>D</u>					

Abb. 2: Grablochbeschreibung der Reichsbodenschätzung

Reichsbodenschätzung

Die im Zuge der Reichsbodenschätzung während der 30er Jahre des 20. Jahrhunderts gesammelten Informationen zu den Böden Deutschlands dienen als Datengrundlage für das Methodenmodell DILAMO. Aufgrund laufender Nachschätzungen haben diese Daten nicht an Aktualität verloren.

Mit der Reichsbodenschätzung liegen unter einheitlichen Kriterien erstellte Bodenkarten für die gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche Deutschlands vor. Durch das enge Beprobungsraster von 50 x 50 m liefern diese Karten sehr genaue Informationen zu Bodenarten und natürlicher Ertragsfähigkeit der Böden. Auf den Schätzkarten sind die Probenpunkte, auch Grablöcher genannt, mit Information zu Bodenart, Zustand, geologischem Alter, Bodenzahl und Ackerzahl verzeichnet (Abb. 1).

Jedem Grabloch ist noch ein sogenannter "Grablochbescrieb" zugeordnet, der noch zusätzliche, auf das gesamte Tiefenprofil des Bodens bezogene Information liefert (Abb. 2).

Mit Hilfe des Programmes [BOSSA-SH \(Bodenschätzungs-Standard-Auswertung Schleswig-Holstein\)](#) werden die Grablochbescriebe folgendermaßen aufbereitet:

- Übersetzung der profilbezogenen Angaben aus den Grablochbescrieben in die wissenschaftliche Spracheder Bodenkunde
- Ableitung von physikalischen und physikochemischen Kenngrößen des Bodens
- Durchführung einer funktionsbezogenen Bewertung des Bodenprofils

Quelle: E.W. Reiche