

A-3.2 Methodik zur Bewertung des Bodens

A-3.2.3.1: Bewertung des Widerstandes gegen Wassererosion

Ermittlung des R - Faktor

Tab. A-3.2.3.1/1: Mittlere langjährige Jahres- und Sommerniederschläge und dazugehörige R-Faktoren
(Quelle: BA f. Geowissenschaften und Rohstoffe 1982)

Mittlere Sommerniederschläge (Mai bis Oktober) (Ns) in mm	Mittlere Jahresniederschläge (Na) in mm	R-Faktor
306 - 348	520 - 590	45
349 - 412	590 - 700	50
413 - 477	700 - 810	60
478 - 541	810 - 920	70
542 - 605	920 - 1030	80
606 - 669	1030 - 1140	90
670 - 734	1140 - 1250	100
735 - 799	1250 - 1360	110
800 - 864	1360 - 1470	120
865 - 930	1470 - 1580	130
931 - 995	1580 - 1690	140
996 - 1061	1690 - 1800	150
1062 - 1126	1800 - 1900	160

Ermittlung des K - Faktor

Tab. A-3.2.3.1/2: Erodierbarkeit und K-Faktoren der Bodenarten
(Quelle: SCHWERTMANN et al. 1987)

Bodenart nach Reichsbodenschätzung	Entstehung *	K-Faktor Zustandsstufe		K-Faktor **
		<4	>5	
S	D, Al, V	0,10		0,20
SI	D, Al V	0,15		0,20
IS	D, Al, V	0,20		0,25
	Lö	0,25		
	Vg	0,15		
SL	D, Al, V	0,30	0,25	0,35
	Lö	0,35		
	Vg	0,15		
sL	D, Al, V	0,40		0,55
	Lö	0,50		
	V	0,30		
	Vg	0,20		
L	D, Al, V	0,50		0,55
	Lö	0,55		
	V	0,40	0,35	
	Vg	0,25	0,20	
LT	D, Al	0,40	0,35	
	V	0,30	0,25	
	Vg		0,20	
T	D, Al	0,30		
	V	0,25		
	Vg	0,15		

* D - Diluvium; Al - Alluvium; V - Verwitterungsböden; Vg - Gesteinsböden; Lö - Löß

** gilt nur für feinsandige Böden (Böden aus Schilf-, Eisen-, Knollensandstein, Miltenberger Sandstein, Rheinhauser Schichten, Mehl- und Schillsanden)

Ermittlung des C - Faktors

Tab. A-3.2.3.1/3: Nutzungen und dazugehörige C-Faktoren
(Quellen: MARKS et al. 1992; SCHEFFER u. SCHACHTSCHABEL 1989)

Nutzung	C-Faktor
Wald, Wiese, Grünland	0,05
Brache	0,1
Acker	0,3
Schwarzbrache	1

Ermittlung des P - Faktors

Tab. A-3.2.3.1/4: P-Faktoren für Konturnutzung und maximale Hanglänge für die Wirksamkeit der Konturnutzung
(Quelle: SCHWERTMANN et al. 1987)

Hangneigung in %	Maximale Hanglänge für wirksame Konturnutzung	P-Faktor für Konturnutzung
1 - 2	130	0,6
3 - 5	100	0,5
6 - 8	70	0,5
9 - 12	40	0,6
13 - 16	30	0,7
17 - 20	20	0,8
21 - 25	17	0,9

A-3.2.3.2: Bewertung des Widerstandes gegen Winderosion

Ermittlung der potentiellen Erosionsgefährdung

Tab. A-3.2.3.2/1: Potentielle Erosionsgefährdung der Mineralböden durch Wind (EfpA) in Abhängigkeit von Bodenart, Humusgehalt und ökologischem Feuchtegrad
(Quelle: BA für Geowissenschaften und Rohstoffe 1982)

Bodenart	Humusgehalt in %	EfpA (in Stufen von 0= keine bis 5= sehr groß) ökologischer Feuchtegrad				
		I-III	IV	V	VI	VII-VIII
T, U, L		0	0	1	1	1
I*S, IS	>4	0	1	2	3	3
	<4	0	2	2	3	3
I'S, uS,	>4	0	2	3	4	5
ffS, gS	<4	0	3	4	4	5
mS, fsmS	>4	0	3	4	5	5
msfS, fS	<4	0	4	5	5	5

Ermittlung des ökologischen Feuchtegrads

Tab. A-3.2.3.2/2: Ökologischer Feuchtegrad

(Quelle: BA für Geowissenschaften und Rohstoffe 1982)

Charakteristische Vegetationseinheiten	Einstufung mit mittleren Feuchtezahlen (mF) nach Ellenberg	Kurzzeichen nach DIN 19686 E	Beispiele
Röhrichte, Großseggenriede	meist offenes Wasser mF 9 und mehr	I	
Kleinseggenriede; großseggenreiche Mädesüß-Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen	naß mF 8	II	Anmmoorgley, Naßgley
Seggenreiche Pfeifengraswiesen; typische Mädesüß-Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen	feucht mF 7	III	Gley aus lehmigen Substrat
typ. Pfeifengraswiesen; Pfeifengras-Borstrasen und -Zwergstrauch-heiden; Fuchschwanz-Glatthaferwiesen; relativ feuchte Weißkleeweidern, Getreidewildkraut- und Gänsefußgesellschaften	mäßig feucht und wechselfeucht mF 6	IV	mäßig feucht: Braunerde-Gley aus lehmigem Substrat; wechselfeucht: Pseudogley mit seitlichem Wasserzufluß
Frische Trespenrasen; typ. Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden, Glatthaferwiesen, Weißkleeweidern, Getreidewildkraut- und Gänsefußgesellschaften	frisch und mäßig frisch mF 5	V	frisch: Parabraunerde aus Löß; mäßig frisch: Braunerde aus lehmigen Sand
typ. Trespenrasen; relativ trockene Borstgrasrasen, Zwergstrauchheiden, Glatthaferwiesen und Weißkleeweidern; mäßig trockene Getreidewildkraut- und Gänsefußgesellschaften	mäßig trocken und wechselfeucht mF 4	VI	mäßig trocken: Podsol, Braunerde aus Mittel- bis Grobsand, Rendzina von 3-4 dm Entwicklungstiefe aus Kalkschutt; wechselfeucht: Pelosol in sonenseitiger Oberhanglage
Trockenrasen; trockene Getreidewildkraut- und Gänsefußgesellschaften	trocken mF 3	VII	Rendzina von 1-2 dm Entwicklungstiefe aus Kalksteinfrostschutt, sonenseitig
Steppenrasen und Felsbandgesellschaften	sehr trocken mF 2 und weniger	VIII	Rendzina von < 1dm Entwicklungstiefe aus Kalksteinfrostschutt, sonenseitig