

**Parameter für fortschreitende und bleibende Böschungen und Böschungssysteme im Lockergestein (ohne den Einfluss von rutschungsbegünstigenden Verhältnissen)**

**1. Neigungen für fortschreitende Böschungen beim Einsatz von Tagebaugroßgeräten im Braunkohlentagebau**  
**1.1 im gewachsenen Lockergestein**

Baggertyp	Gewinnungsart	Böschungshöhe	Neigungsverhältnis		Böschungswinkel	
			im Abraum	in der Kohle	im Abraum	in der Kohle
Eimerkettenbagger	Tiefschnitt	≤ 10 m	1 : 1,1	1 : 0,58	42°	60°
		≤ 20 m	1 : 1,2	1 : 0,7	40°	55°
		≤ 30 m	1 : 1,3	1 : 0,84	38°	50°
	Hochschnitt	≤ 10 m	1 : 1,0	1 : 0,47	45°	65°
		≤ 20 m	1 : 1,1	1 : 0,58	42°	60°
		≤ 30 m	1 : 1,2	1 : 0,84	40°	50°
Schaufelradbagger	Hochschnitt	≤ 10 m	1 : 0,47	1 : 0,18	65°	80°
		≤ 20 m	1 : 0,58	1 : 0,27	60°	75°
		≤ 25 m	1 : 0,70	1 : 0,36	55°	70°
		≤ 30 m	1 : 0,84	1 : 0,58	50°	60°
		≤ 40 m	1 : 1,0	–	45°	–

**1.2 im gekippten Lockergestein**

	Böschungshöhe	Neigungsverhältnis	Böschungswinkel
Hochschüttung	≤ 10 m	1 : 1,2	40°
	≤ 20 m	1 : 1,5	34°
Tiefschüttung	≤ 10 m	1 : 1,5	34°
	≤ 20 m	1 : 2,0	27°

## 2 Neigungen für fortschreitende Böschungen beim Einsatz von Gewinnungsgeräten, außer Tagebaugroßgeräten, in Steine- und Erden-Betrieben und im Braunkohlentagebau (ohne den Einfluss von rutschungsbegünstigenden Verhältnissen)

### 2.1 im gewachsenen Lockergestein

Böschungshöhe	wenig standfest wie Sande, Kiese, Schluffe		standfest wie Tone, Lehme		sehr standfest wie geogen verkittete/verfestigte Sande und Kiese, Kaolin	
	Neigungs- verhältnis	Böschungs- winkel	Neigungs- verhältnis	Böschungs- winkel	Neigungs- verhältnis	Böschungs- winkel
Tiefschnitt						
≤ 10 m	1 : 1,1	42°	1 : 0,84	50°	1 : 0,70	55°
≤ 20 m	1 : 1,2	40°	1 : 1,0	45°	1 : 0,84	50°
Hochschnitt						
≤ 10 m	1 : 0,47	65°	1 : 0,47	65°	1 : 0,36	70°
≤ 20 m	1 : 0,70	55°	1 : 0,58	60°	1 : 0,47	65°

## 3 Generalneigung für bleibende Böschungssysteme in Steine- und Erden-Betrieben und im Braunkohlenbergbau

### 3.1 im gewachsenen Lockergestein

Böschungshöhe	Standdauer	Neigungsverhältnis	Böschungswinkel
≤ 20 m	≤ 5 Jahre	1 : 1,0	45°
	> 5 Jahre	1 : 1,5	34°
≤ 30 m	≤ 5 Jahre	1 : 1,4	36°
	> 5 Jahre	1 : 1,9	28°
≤ 40 m	≤ 5 Jahre	1 : 1,7	30°
	> 5 Jahre	1 : 2,5	22°

### 3.2 im gekippten Lockergestein

Böschungshöhe	Standdauer	Neigungsverhältnis	Böschungswinkel
≤ 20 m	unbegrenzt	1 : 2,0	27°
≤ 30 m	unbegrenzt	1 : 3,0	18°
≤ 40 m	unbegrenzt	1 : 4,0	14°