

# DIN 23011-8:2008-02 (D)

## Steinkohlenaufbereitung - Aufbereitungsanlagen - Teil 8: Verfahrenstechnische Anforderungen an Aufbereitungseinrichtungen

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe, Kenngrößen.....	6
3.1 Allgemeine Begriffe.....	6
3.2 Kenngrößen, Formelzeichen und Einheiten .....	8
4 Anforderungen.....	9
4.1 Allgemeines .....	9
4.2 Anforderungen an Vergleichmäßigungseinrichtungen.....	9
4.2.1 Allgemeines .....	9
4.2.2 Mengenschwankungen des Austragsgutes .....	9
4.2.3 Eigenschaftsschwankungen des Austragsgutes .....	9
4.2.4 Vergleichmäßigungsgrade .....	10
4.2.5 Ungewollte Zerkleinerung .....	11
4.3 Anforderungen an Klassiereinrichtungen .....	11
4.3.1 Allgemeines .....	11
4.3.2 Trockene Vorklassierung .....	11
4.3.3 Nasse Vorklassierung.....	13
4.3.4 Sichtung von Rohfeinkohle < 12 mm (6 mm) .....	14
4.3.5 Vorentschlammung .....	14
4.3.6 Vorentwässerung .....	15
4.3.7 Grobschlammsiebung.....	15
4.3.8 Feinmittelgutsiebung .....	15
4.3.9 Nussklassierung.....	16
4.3.10 Verladeklassierung.....	16
4.4 Anforderungen an Sortiereinrichtungen.....	17
4.4.1 Allgemeines .....	17
4.4.2 Grobkornsortierung .....	17
4.4.3 Feinkornsortierung.....	19
4.4.4 Feinstkornsortierung durch Flotation .....	20
4.5 Anforderungen an Einrichtungen zur Feststoff-Wasser-Trennung .....	21
4.5.1 Allgemeines .....	21
4.5.2 Entwässerung von Feinkorn < 12 mm.....	21
4.5.3 Entwässerung von Feinstkorn mit Saugfiltern.....	21
4.5.4 Entwässerung von Feinstkorn mit Druckfiltern .....	23
4.5.5 Entwässerung von Flotationsbergen in Kammerfilterpressen.....	26
4.5.6 Entwässerung von Feinstkorn durch Zentrifugen .....	26
4.6 Zerkleinerung von Grobzwischengut 150 mm bis 10 mm auf unter 10 mm.....	27
Literaturhinweise .....	28

### Tabellen

Tabelle 1 — Allgemeine Begriffe .....	6
Tabelle 2 — Kenngrößen, Formelzeichen und Einheiten .....	8

Tabelle 3 — Eigenschaftsschwankungen von Gleichmäßigkeitseinheiten der Rohwaschkohle nach der Vergleichmäßigung; alle Angaben gelten ohne Abzug des Untersuchungsfehlers und für Gleichmäßigkeitseinheiten-Größen von 20 s .....	9
Tabelle 4 — Vergleichmäßigungsgrade für Rohwaschkohle.....	10
Tabelle 5 — Körnungsverschiebungen bei Vergleichmäßigungseinrichtungen für Rohwaschkohle .....	11
Tabelle 6 — Zweiguttrennung, Fehlanteile bezogen auf Nenntrennkorngröße.....	12
Tabelle 7 — Dreiguttrennung, Fehlanteile bezogen auf Nenntrennkorngröße.....	12
Tabelle 8 — Zweiguttrennung, Fehlanteile bezogen auf Nenntrennkorngröße.....	13
Tabelle 9 — Dreiguttrennung, Fehlanteile bezogen auf Nenntrennkorngröße.....	13
Tabelle 10 — Fehlanteile bei der Nasssiegung der Rohfeinkohle bei Abbrausen mit Klar- oder Frischwasser (Dünnschichtsiebung).....	14
Tabelle 11 — Merkmalswerte bei der Vorentwässerung von Feinwaschkohle.....	15
Tabelle 12 — Fehlanteile bei der Grobschlammsiebung.....	15
Tabelle 13 — Fehlanteile bei der Nasssiegung der Feinmittulgutsiebung, Spül- und Brausewasserzugabe 0,5 m <sup>3</sup> /t bis 2,0 m <sup>3</sup> /t.....	15
Tabelle 14 — Fehlkornanteile bei der Klassierung von gewaschener Grobkohle.....	16
Tabelle 15 — Zulässige Fehlanteile bei der Verladeklassierung .....	16
Tabelle 16 — Fehl- bzw. Normalgutanteile in den Austragsgütern .....	18
Tabelle 17 — Zulässige Verschlämmung der Schwertrübe mit Feststoffdichten $\rho_F$ zwischen 4,5 kg/dm <sup>3</sup> und 5,0 kg/dm <sup>3</sup> .....	18
Tabelle 18 — Fehl- bzw. Normalgutanteile in den Austragsgütern .....	19
Tabelle 19 — Fehl- bzw. Normalgutanteile in den Austragsgütern .....	19
Tabelle 20 — Fehl- bzw. Normalgutanteile in den Austragsgütern .....	20
Tabelle 21 — Aschegehalt in den Austragsgütern bei Zweiguttrennung .....	20
Tabelle 22 — Entwässerungsbeispiele für Feinwaschkohle in Schwingsiebzentrifugen .....	21
Tabelle 23 — Entwässerungsbeispiele von Mittelgut in Schwingsiebzentrifugen.....	21
Tabelle 24 — Entwässerungsergebnisse für Flotationsberge in Vollmantelzentrifugen mit integrierter Presszone.....	27
Tabelle 25 — Korngrößenverteilung des Austragsgutes.....	27