

# DIN 21500:2001-11 (D)

## Schachtausbau im Bergbau - Entwurf und Bemessung

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	1
1 Anwendungsbereich .....	2
2 Normative Verweisungen .....	2
3 Begriffe, Symbole und Einheiten .....	2
3.1 Begriffe .....	2
3.2 Symbole und Einheiten.....	4
4 Vorleistungen des Auftraggebers.....	5
5 Allgemeine Anforderungen an den Ausbau und sein Tragsystem .....	6
5.1 Aufgabenstellung und Lösungen .....	6
5.2 Anforderungen an die Ausbauplanung.....	7
5.2.1 Bautechnische Unterlagen .....	7
5.2.2 Konstruktive Anforderungen .....	7
6 Einwirkungen auf das Bauwerk .....	7
6.1 Allgemeines .....	7
6.2 Hauptbelastungen im Regelfall.....	7
6.2.1 Äußerer gleichförmiger Horizontaldruck .....	7
6.2.2 Innerer gleichförmiger Horizontaldruck.....	8
6.2.3 Ungleichförmiger Horizontaldruck .....	8
6.2.5 Zwangseinwirkungen.....	9
6.2.6 Chemische Einwirkungen.....	9
6.3 Zusatzbelastungen im Einzelfall .....	9
6.4 Außergewöhnliche Einwirkungen.....	9
6.5 Lastfallkombinationen .....	9
7 Baustoffe und ihre Eigenschaften .....	10
8 Bemessung des Schachtausbaues .....	10
8.1 Allgemeine Grundsätze und Nachweise .....	10
8.1.1 Allgemeines .....	10
8.1.2 Nachweise .....	10
8.2 Schachtröhre als einschaliger Ausbau .....	11
8.2.1 Allgemeines .....	11
8.2.2 Einwirkungen auf die Schachtröhre .....	11
8.2.3 Einwirkungen auf Schachtfundamente und Stützringe.....	12
8.2.4 Lastfallkombinationen .....	12
8.2.5 Widerstandsgrößen.....	13
8.3 Schachtröhre als mehrschaliger Ausbau .....	13
8.3.1 Allgemeines .....	13
8.3.2 Einwirkungen .....	13
8.3.3 Lastfallkombinationen .....	13
8.3.4 Widerstandsgrößen.....	13
8.3.5 Schubverbund .....	13
8.3.6 Verbundmittel .....	13
9 Vorbausäulen.....	14
9.1 Allgemeines .....	14
9.2 Bauarten .....	15

9.3	Konstruktion.....	15
9.4	Allgemeine Anforderungen.....	15
9.5	Bemessung.....	15
9.5.1	Allgemeines.....	15
9.5.2	Einwirkungen .....	15
9.5.3	Widerstandsgrößen .....	15
10	Bauzustände.....	15
Anhang A (informativ) Hinweise zur statischen Berechnung und zu den Qualitätsnachweisen für Baustoffe und Bauausführung.....		16
Literaturhinweise .....		18