

**ÖVE-E 18/1983**

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN  
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

---

Errichten elektrischer Anlagen  
im Bergbau unter Tag

DK 621.3.002 : 622.272

---

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschüsse EN und EH

„Elektrische Niederspannungsanlagen“ und

„Elektrische Hochspannungsanlagen“

Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1983 09 01

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Copyright OVE

# ÖVE-E 18/1983

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN  
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

---

## Errichten elektrischer Anlagen im Bergbau unter Tag

DK 621.3.002 : 622.272

---

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschüsse EN und EH

„Elektrische Niederspannungsanlagen“ und

„Elektrische Hochspannungsanlagen“

Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien

Herausgegeben im Eigenverlag am 1983 09 01

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten!

Copyright OVE

Im Eigenverlag des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik  
Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Fernruf: 0222/57 63 73

Printed in Austria

Druck: Gustav Gruber, A-1050 Wien

## Inhaltsübersicht

	Seite
Einleitung . . . . .	5
§ 1 Geltungsbereich . . . . .	7
§ 2 Begriffsbestimmungen . . . . .	7
§ 3 Nennspannungen . . . . .	7
§ 4 Betriebsmäßiges Erden von Netzpunkten . . . . .	8
§ 5 Isolationswiderstand . . . . .	9
§ 6 Schilder und Tafeln . . . . .	9
§ 7 Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren . . . . .	9
§ 8 Schutzleitungssystem unter Tag . . . . .	10
§ 9 Schutzisolierung . . . . .	11
§ 10 Brandschutz . . . . .	11
§ 11 Batterieladeräume . . . . .	12
§ 12 Erdschlußlöschung . . . . .	13
§ 13 Auswahl elektrischer Betriebsmittel . . . . .	13
§ 14 Isoliermittel . . . . .	13
§ 15 Ortsveränderliche Geräte . . . . .	13
§ 16 Schutzeinrichtungen für ortsveränderliche Geräte und ihre Anschlußleitungen . . . . .	13
§ 17 Elektrische Maschinen . . . . .	14
§ 18 Transformatoren und Wandler . . . . .	14
§ 19 Schweißgeräte . . . . .	14
§ 20 Leistungsstromrichter . . . . .	15
§ 21 Kondensatoren . . . . .	15
§ 22 Schalter . . . . .	15
§ 23 Elektrische Schalt- und Verteilungsanlagen . . . . .	16
§ 24 Trennvorrichtungen . . . . .	17
§ 25 Steckvorrichtungen . . . . .	18
§ 26 Sicherungen . . . . .	18
§ 27 Leuchten und Zubehör . . . . .	18
§ 28 Beleuchtungsanlagen . . . . .	19

	Seite
§ 29	Ausführung und Verwendung von Kabeln und Leitungen . . . . . 19
§ 30	Leiterwerkstoffe . . . . . 20
§ 31	Leiterquerschnitte von Kabeln und Leitungen . . . 20
§ 32	Außenmäntel und Schutzhüllen von Kabeln und Leitungen . . . . . 20
§ 33	Führung verschiedener Stromkreise in Kabeln und Leitungen . . . . . 21
§ 34	Ausführung der Schutzleiter . . . . . 21
§ 35	Schutzleiterquerschnitt . . . . . 22
§ 36	Verlegen von Kabeln und Leitungen . . . . . 22
§ 37	Besondere Bestimmungen für das Verlegen von Kabeln und Leitungen in Grubenräumen mit über 45° Neigung . . . . . 23
§ 38 . . . § 39	Einführen und Verbinden von Kabeln und Leitungen . . . . . 23 . . . 25
§ 40	Bemessung des Leiterquerschnitts von Kabeln und Leitungen . . . . . 25
§ 41 . . . § 44	Überlast- und Kurzschlußschutz von Kabeln und Leitungen . . . . . 26 . . . 29
§ 45 . . . § 48	Elektrisch betriebene Gleisförderanlagen mit Fahrleitung . . . . . 29 . . . 31
§ 49	Bandförderanlagen . . . . . 31
Anlage 1	Zulässige Kabel- und Leitungsbauarten für Starkstromanlagen . . . . . zwischen 30 und 31
Anlage 2	Zulässige Kabel- und Leitungsbauarten für Fernmeldeanlagen . . . . . 32
Anlage 3	Abbildungen zu § 39 . . . . . 34
Anlage 4	Abbildungen zu § 44 . . . . . 35
Anwendungsbehelf	. . . . . 36
Sachverzeichnis	. . . . . 40

Einleitung

- (1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion „Elektrotechnische Bestimmungen“ des Österreichischen Verbandes für Elektrotechnik zum Druck und zur Anwendung freigegeben.
- (2) Die Inkraftsetzung dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik erfolgt mittels Verordnung des Bundesministers für Handel, Gewerbe und Industrie auf Grund des Berggesetzes 1975, BGBl. Nr. 259.
- (3) In diesem Heft wird auf folgende Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik Bezug genommen:
  - ÖVE-C 10, Akkumulatoren und Akkumulatorenanlagen
  - ÖVE-E 5, Teil 1, Betrieb von Starkstromanlagen. Teil 1: Grundsätzliche Bestimmungen
  - ÖVE-E 5, Teil 7, Betrieb von Starkstromanlagen. Teil 7: Betrieb elektrischer Anlagen im Bergbau
  - ÖVE-EH 1, Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen über 1 kV
  - ÖVE-EN 1, Teil 1, Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis  $\sim 1\,000\text{ V}$  und  $\approx 1\,500\text{ V}$ . Teil 1: Begriffe und Schutzmaßnahmen
  - ÖVE-EN 1, Teil 2, Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis  $\sim 1\,000\text{ V}$  und  $\approx 1\,500\text{ V}$ . Teil 2: Elektrische Betriebsmittel
  - ÖVE-EN 1, Teil 3, Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis  $\sim 1\,000\text{ V}$  und  $\approx 1\,500\text{ V}$ . Teil 3: Beschaffenheit, Bemessung und Verlegung von Leitungen und Kabeln
  - ÖVE-EX 65, Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen
  - ÖVE-K 10, Sicherungs- und Steuerkabel mit Kunststoffisolierung in adriger Verseilung
  - ÖVE-K 11, Eisenbahnsicherungskabel mit Kunststoffisolierung in Sternviererverseilung
  - ÖVE-K 12, Schaltkabel für Eisenbahnsicherungsanlagen
  - ÖVE-K 20, Papierisolierte Energiekabel bis 34,7/60 kV

- |                   |   |                      |           |
|-------------------|---|----------------------|-----------|
| ÖVE-K 23,         | Kunststoffisolierte                                   | Energiekabel         | bis       |
|                   |   |                      | 5,8/10 kV |
| ÖVE-K 30,         | Ortsfernmeldekabel                                    | mit Papierisolierung |           |
|                   |   | und Metallmantel     |           |
| ÖVE-K 35,         | Schaltkabel für Fernmeldeanlagen                      |                      |           |
| ÖVE-K 40,         | Energieleitungen mit einer Isolierung aus Gummi       |                      |           |
| ÖVE-K 41,         | Energieleitungen mit einer Isolierung aus PVC         |                      |           |
| ÖVE-K 50,         | Schaltdrähte und Schaltlitzen für Fernmeldeanlagen    |                      |           |
| ÖVE-M 10, Teil 1, | Elektrische Maschinen. Teil 1: Allgemeines            |                      |           |
| ÖVE-M 12,         | Gleichstromlichtbogenschweißgeneratoren und -umformer |                      |           |
| ÖVE-M 20,         | Transformatoren und Drosselspulen                     |                      |           |
| ÖVE-M 22,         | Stromquellen zum Lichtbogenschweißen mit Wechselstrom |                      |           |
| ÖVE-M 23,         | Widerstandsschweißeinrichtungen                       |                      |           |
- (4) In diesem Heft werden folgende ÖNORMEN angeführt:  
 F 1000, Brandschutzwesen, Brandschutzmaßnahmen, Terminologie
- (5) In diesem Heft werden folgende ausländische Veröffentlichungen angeführt:
- |           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| VDE 0250, | Bestimmungen für isolierte Starkstromleitungen                                       |  |  |
| VDE 0616, | Vorschriften für Lampenfassungen und Lampensockel bis 750 V                          |  |  |
| VDE 0814, | Bestimmungen für Schnüre für Fernmeldeanlagen  |  |  |
| VDE 0816, | Bestimmungen für Außenkabel für Fernmeldeanlagen                                     |  |  |
| VDE 0817, | VDE-Bestimmungen für Schlauchleitungen mit Kunststoffisolierung für Fernmeldeanlagen |  |  |
- (6) Die in diesem Vorschriftenheft angeführten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstigen technischen Veröffentlichungen können vom ÖVE, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.



### Geltungsbereich

**§ 1.** (1) Die Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ÖVE-E 18/1983 gelten für das Errichten, Ändern und Erweitern elektrischer Anlagen im Bergbau unter Tag und, soweit dies besonders angeführt ist, auch hinsichtlich elektrischer Betriebsmittel und elektrischer Fernmeldeanlagen.

(2) Diese Bestimmungen gelten nicht für Sprengmittel im Sinne des § 1 der Sprengmittelzulassungsverordnung für den Bergbau, BGBl. Nr. 215/1963.

(3) Diese Bestimmungen gelten nicht hinsichtlich elektrischer Betriebsmittel und elektrischer Anlagen in schlagwettergefährdeten Grubenbauen.

### Begriffsbestimmungen

**§ 2.** (1) Geräte im Sinne der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ÖVE-E 18/1983 sind Betriebsfahrzeuge, Betriebs-einrichtungen u. dgl., die mit elektrischen Betriebsmitteln ausgestattet sind.

(2) Als ortsveränderliche Geräte gelten:

1. Geräte, die während des Betriebes bewegt oder verfahren werden können,
2. Geräte, die für häufigen Wechsel des Verwendungsortes bestimmt sind,

sofern sie nicht nur durch Rücken dem Abbau oder dem Vortrieb folgen.

(3) Als elektrische Betriebsräume gelten elektrische Betriebsstätten im Sinne des § 3.6.1 und abgeschlossene elektrische Betriebsstätten im Sinne des § 3.6.2 „ÖVE-EN 1, Teil 1/1975, Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis  $\sim 1\,000\text{ V}$  und  $\approx 1\,500\text{ V}$ . Teil 1: Begriffe und Schutzmaßnahmen“.

### Nennspannungen

**§ 3.** (1) Die Nennspannung im Verteilungsnetz darf, sofern nach Abs. 2 und 3 nicht anderes gilt, 10 kV nicht überschreiten.