

Sicherheitskennzeichnung für den Bergbau

DIN
23330

ICS 73.100.01

Safety markings for mines

Ersatz für DIN 23330:1990-07,
 DIN 23330 Bbl. 1:1983-05,
 DIN 23330 Bbl. 2:1983-05,
 DIN 23330 Bbl. 3:1983-05,
 DIN 23330 Bbl. 4:1983-05,
 DIN 23330 Bbl. 5:1983-05,
 DIN 23330 Bbl. 6:1983-05,
 DIN 23330 Bbl. 7:1990-07,
 DIN 23335-1:1985-06,
 DIN 23335-2:1985-06,
 DIN 23335-7:1985-06,
 DIN 23335-8:1985-06,
 DIN 23335-9:1985-06 und
 DIN 23337:1987-11

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. November 2001.

Daneben gelten DIN 23330:1990-07, DIN 23330 Bbl. 1:1983-05,
 DIN 23330 Bbl. 2:1983-05, DIN 23330 Bbl. 3:1983-05,
 DIN 23330 Bbl. 4:1983-05, DIN 23330 Bbl. 5:1983-05,
 DIN 23330 Bbl. 6:1983-05, DIN 23330 Bbl. 7:1990-07,
 DIN 23335-1:1985-06, DIN 23335-2:1985-06, DIN 23335-7:1985-06,
 DIN 23335-8:1985-06, DIN 23335-9:1985-06 und DIN 23337:1987-11
 noch bis zum 1. Mai 2002.

Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne der bergbehördlichen Vorschriften.

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss „Persönliche Sicherheits- und Schutzausrüstung“ des Normenausschusses Bergbau (FABERG) überarbeitet.

Eine Anpassung der Sicherheitsschilder für den Bergbau an die EG-Richtlinien und die bergbehördlichen Vorschriften wurde vorgenommen.

Dieser Norm liegt die EG-Richtlinie 92/58 für die Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz vom 24.06.1992 zugrunde.

Die EG-Richtlinie wird in deutsches Recht umgesetzt durch die

- Allgemeine Bundesbergverordnung (ABergV), soweit sie für Betriebe unter Bergaufsicht gilt, und die
- Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (UVV VBG 125/BGV A8), soweit sie für Betriebe, die nicht unter Bergaufsicht stehen, gilt.

Anhänge A bis D sind normativ.

Anhang E ist informativ.

Fortsetzung Seite 2 bis 32

Normenausschuss Bergbau (FABERG) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Änderungen

Gegenüber DIN 23330:1990-07, DIN 23330 Bbl. 1:1983-05, DIN 23330 Bbl. 2:1983-05, DIN 23330 Bbl. 3:1983-05, DIN 23330 Bbl. 4:1983-05, DIN 23330 Bbl. 5:1983-05, DIN 23330 Bbl. 6:1983-05, DIN 23330 Bbl. 7:1990-07, DIN 23335-1:1985-06, DIN 23335-2:1985-06, DIN 23335-7:1985-06, DIN 23335-8:1985-06, DIN 23335-9:1985-06 und DIN 23337:1987-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm geändert.
- b) Norm wurde redaktionell überarbeitet und dem Stand der Technik angepasst.
- c) Neue Sicherheitskennzeichen aufgenommen.
- d) Sicherheitskennzeichen aus der Normen-Reihe DIN 23335 und DIN 23337 in die Norm integriert.
- e) Sicherheitskennzeichen aus DIN 23330 Beiblätter 1 bis 7 und aus der UVV VBG 125/BGV A8 wurden als Urbilder in die Anhänge B bis E übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN 23330: 1968-11, 1983-05, 1990-07;

DIN 23330 Bbl. 1: 1983-05;

DIN 23330 Bbl. 2: 1983-05;

DIN 23330 Bbl. 3: 1983-05;

DIN 23330 Bbl. 4: 1983-05;

DIN 23330 Bbl. 5: 1983-05;

DIN 23330 Bbl. 6: 1983-05;

DIN 23330 Bbl. 7: 1990-07;

DIN 23331: 1968-11;

DIN 23332: 1968-11;

DIN 23333-1: 1968-11;

DIN 23333-2: 1968-11;

DIN 23334: 1968-11;

DIN 23335: 1968-11;

DIN 23335-1: 1985-06;

DIN 23335-2: 1985-06;

DIN 23335-7: 1985-06;

DIN 23335-8: 1985-06;

DIN 23335-9: 1985-06;

DIN 23337: 1974-04, 1987-11

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die spezifische Sicherheitskennzeichnung im Bergbau fest, die in anderen Regelwerken nicht enthalten ist.

Die entsprechenden Sicherheitskennzeichen werden vorwiegend unter Tage aber auch über Tage benutzt.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 4844-1, *Sicherheitskennzeichnung — Teil 1: Maße, Erkennungsweiten*.

DIN 4844-2, *Sicherheitskennzeichnung — Teil 2: Darstellung von Sicherheitszeichen*.

DIN 21802, *Zeichen der Grubenwehren und Gasschutzwehren*.

Bergverordnung für alle bergbaulichen Bereiche (Allgemeine Bundesbergverordnung — ABergV) vom 23.10.95 — In: BGBl. I, 1995, Nr. 56, S. 1466–1486¹⁾.

Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung — ArbStättV) vom 1. Mai 1976 — In: BGBl. I, 1975, Nr. 32, S. 729–742, zuletzt geändert durch ArbStättVÄndV 1996 vom 4. Dezember 1996¹⁾.

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung — GefStoffV) vom 15.11.1999 (BGBl. I, S. 2233)¹⁾.

Unfallverhütungsvorschrift UVV VBG 125/BGVA8, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz²⁾.

Richtlinie des Landesoberbergamtes Nordrhein-Westfalen für die Ermittlung zulässiger Fluchtweglängen im Steinkohlenbergbau unter Tage (Fluchtweg-Richtlinien) vom 18.12.1989, [272]³⁾.

Prüfbestimmungen für Betriebsmittel aus Kunststoffen zur Verwendung in Bergwerken unter Tage (Kunststoff-Prüfbestimmungen vom 15.12.1981 in der Fassung vom 19.3.1993, [530]³⁾.

3 Sicherheitskennzeichnung

3.1 Sicherheitskennzeichen

Die nachstehend dargestellten Zeichen sind als Urbilder in den Anhängen A bis D normativ festgelegt.

Soweit zukünftig eine autorisierte Stelle eine Urbildsammlung führt, sind die darin enthaltenen Urbilder zu berücksichtigen. In diesem Fall sind die entsprechenden Urbilder in den Anhängen A bis D gegenstandslos.

Ergänzend zu dieser Norm gelten DIN 4844-1 und DIN 4844-2.

3.2 Verbotszeichen

Die Grundaussführung des Verbotszeichens VB 1 (siehe Bild 1) gilt nur mit einem Zusatzzeichen nach 3.7.2, dessen Text Aussagen über das Verbot macht.

¹⁾ Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin)

²⁾ Zu beziehen durch: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

³⁾ Zu beziehen durch: Verlag Glückauf GmbH, Postfach 10 39 45, 45039 Essen



Bild 1: VB 1 Grundausführung für Verbot
(siehe A.1)



Bild 2: VB 2 Seilfahrt verboten
(siehe A.2)



Bild 3: VB 3 Fahrt im Kübel verboten
(siehe A.3)



Bild 4: VB 4 Bandfahrt verboten
(siehe A.4)



Bild 5: VB 5 Überschreiten der Gleise verboten
(siehe A.5)



**Bild 6: VB 6 Weiterfahrt für Lokomotiven
verboten** (siehe A.6)



**Bild 7: VB 7 Weiterfahrt für Dieselkatzen
verboten** (siehe A.7)



**Bild 8: VB 8 Mitnahme von Rauchwaren,
Feuerzeugen und Zündhölzern verboten**
(siehe A.8)

Bezeichnung eines Verbotsszeichens VB1 „Grundausführung VB1“:

Sicherheitskennzeichnung DIN 23330 — VB 1

3.3 Warnzeichen

Das Warnzeichen „Warnung vor einer Gefahrenstelle“ WB 1 (siehe Bild 9) gilt nur mit einem Zusatzzeichen nach 3.7.2, dessen Text Aussagen über die Warnung macht; in Sonderfällen kann davon abgewichen werden.



Bild 9: WB 1 Warnung vor einer Gefahrenstelle
(siehe B.1)



Bild 10: WB 2 Warnung vor Engstellen
(siehe B.2)



Bild 11: WB 3 Warnung vor Arbeits- und Baustellen (siehe Anhang B.3)

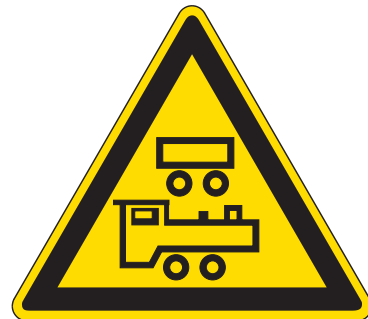


Bild 12: WB 4 Warnung vor Lokomotiven, rollenden Wagen (siehe B.4)



Bild 13: WB 5 Warnung vor Maschinen in Bewegung (siehe B.5)

Bezeichnung eines Warnzeichens WB 1 „Warnung vor einer Gefahrenstelle“:

Sicherheitskennzeichnung DIN 23330 — WB 1

3.4 Gebotszeichen

Das „Allgemeine Gebotszeichen“ GB 1 (siehe Bild 14) gilt nur in Verbindung mit einem Zusatzzeichen nach 3.7.2, dessen Text Aussagen über das Gebot macht.

Das Gebotszeichen GB 2 (siehe Bild 15) kann mit einer mit Kreide beschriftbaren Schreibfläche zur Angabe der Entfernung versehen werden.

Das Gebotszeichen GB 3 (siehe Bild 16) kann durch Weglassen oder Hinzufügen von persönlichen Schutzausrüstungen entsprechend den Erfordernissen variiert werden.

Gebotszeichen können mit einem Text beschriftet werden. Dies ist jedoch auf Sonderfälle zu beschränken.



Bild 14: GB 1 Allgemeines Gebotszeichen
(siehe C.1)



Bild 15: GB 2 Übergang benutzen
(siehe C.2)



Bild 16: GB 3 Schutzhelm tragen
(siehe C.3)



Bild 17: GB 4 Gurt anlegen
(siehe C.4)

Bezeichnung eines Gebotszeichens GB 1 „Allgemeines Gebotszeichen“:

Sicherheitskennzeichnung DIN 23330 — GB 1

3.5 Rettungszeichen

Nach DIN 21802



Bild 18: RB 1 Rettungszeichen für das Rettungswerk im Bergbau

Bezeichnung eines Rettungszeichens RB 1 „Rettungszeichen für das Rettungswerk im Bergbau“:

Sicherheitskennzeichnung DIN 23330 — RB 1

3.6 Hinweiszeichen

3.6.1 Allgemeines

Die Größe des Hinweiszeichens beträgt 100 mm × 400 mm.

Die Schrift darf von DIN 4844-1 und DIN 4844-2 abweichen.

Die Farbe der Beschriftungsfelder ist schwarz. Sie müssen mit Kreide beschreibbar sein.

3.6.2 Bergbauspezifische Hinweiszeichen

Wettertafel		
Gasart	CH ₄	
Befund		
Datum		
Uhrzeit		
Unterschrift		

Bild 19: H 1 Wettertafel
(siehe D.1)

Wettermessstelle Nr.	
Streckenquerschnitt	m ²
Wettergeschwindigkeit	m/s
Wettermenge	m ³ /s
Wettertemperatur	°C
Datum	Unterschrift

Bild 20: H 2 Wettermessstelle
(siehe D.2)

ANMERKUNG Bei entsprechender bergbehördlicher Vorschrift kann anstelle von „Wettermenge m³/s“ auch „Wetterstrom m³/s“ eingesetzt werden.

Feste Mauer Nr.	
Errichtungsdatum	Monat/Jahr
Befund	
Datum	
Unterschrift	

Bild 21: H 3 Feste Mauer
(siehe D.3)

Damm Nr.	
Art des Dammes	
Befund	
Datum	
Unterschrift	

Bild 22: H 4 Damm
(siehe D.4)

Ergebnis der Prüfung	
Anlage/ Einrichtung	
Befund	
Datum	
Unterschrift	

Bild 23: H 5 Ergebnis der Prüfung
(siehe D.5)

Bezeichnung eines Hinweiszeichens H 1 „Wettertafel“:

Sicherheitskennzeichnung DIN 23330 — H 1

3.7 Zusatzzeichen

3.7.1 Gebräuchliche Zusatzzeichen



Bild 24: ZB 1 Leichtverletzte



Bild 25: ZB 2 Schwerverletzte



Bild 26: ZB 3 Warteraum



Bild 27: ZB 4 Leiter des
„Ärztlichen Hilfswerks“



Bild 28: ZB 5 Einsatzleitung



Bild 29: ZB 6 Achtung!
Korb nur bei grünem Licht
betreten



Bild 30: ZB 7 Grubenwehr



Bild 31: ZB 8 Presse

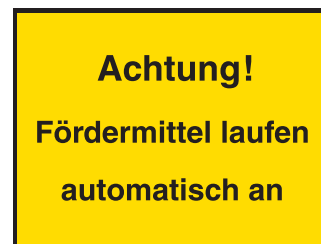


Bild 32: ZB 9 Achtung!
Fördermittel laufen
automatisch an

Bezeichnung eines Zusatzzeichens ZB 1 „Leichtverletzte“:

Sicherheitskennzeichnung DIN 23330 — ZB 1

3.7.2 Beispiele für Verbots-, Warn-, Gebots- und Rettungszeichen mit Zusatzzeichen



Bild 33: Verbotszeichen VB 1 mit
Zusatzzeichen „Aussage über das Verbot“



Bild 34: Warnzeichen WB 1 mit Zusatzzeichen
„Aussage über die Gefahrenstelle“

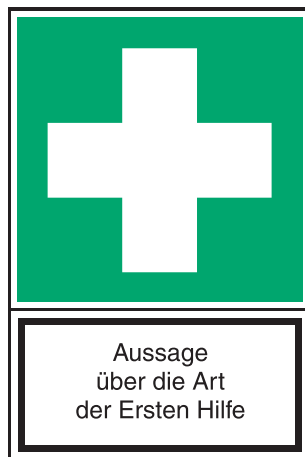


Bild 35: Rettungszeichen „Erste Hilfe“ mit Zusatzzeichen „Aussage über die Art der Ersten Hilfe“



Bild 36: Gebotszeichen GB 1 mit Zusatzzeichen „Aussage über das Gebot“

3.8 Gefahrenkennzeichnung für Lokomotiven im Untertagebetrieb

3.8.1 Maße und Bezeichnung

Von der Länge und Breite der Warnstreifen (nach Bild 37 und Bild 38) darf nur abgewichen werden, wenn die Konstruktion der Lokomotive die Anbringung der genormten Warnstreifen nicht zulässt.

Maße in Millimeter

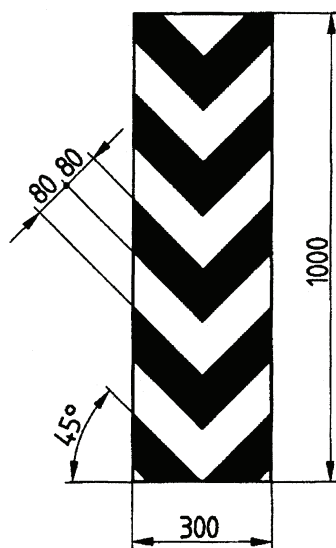


Bild 37: Warnstreifen der Form A, für die Anbringung übereck

Maße in Millimeter

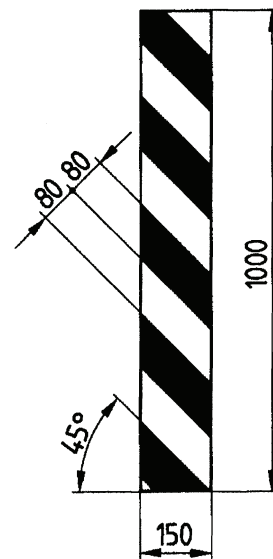


Bild 37: Warnstreifen der Form B, für die Anbringung an den Ecken der Stirnseiten

Bezeichnung eines Warnstreifens der Form A (A):

Warnstreifen DIN 23330 – A

3.8.2 Sicherheits- und Kontrastfarben

Es sind die Sicherheitsfarbe Gelb und die Kontrastfarbe Schwarz nach DIN 4844-1 zu verwenden.

3.8.3 Werkstoff

Werkstoff mit folgenden Farb- und mechanischen Eigenschaften:

- Aufsichtfarbe: AF
- retroreflektierendes Material: RM
- nicht retroreflektierendes Material: NM
- fluoreszierendes Material: FM

Diese sind bei Bestellung zu vereinbaren und in der Normbezeichnung anzugeben.

3.8.4 Anordnung der Warnstreifen

Warnstreifen der Form A sind übereck anzubringen.

Warnstreifen der Form B sind nur an den Ecken der Stirnseiten der Lokomotive anzubringen.

Die Form A (siehe Bild 37) ist zu bevorzugen.

Form B (siehe Bild 38) nur dann, wenn es die Konstruktion der Lokomotive nicht zulässt.

Bezeichnung eines Warnstreifens der Form A (A) aus retroreflektierendem Material (RM):

Warnstreifen DIN 23330 — A — RM

Die einzelnen Streifen müssen in Richtung auf die Gefahrenstelle geneigt sein (siehe Bild 39).

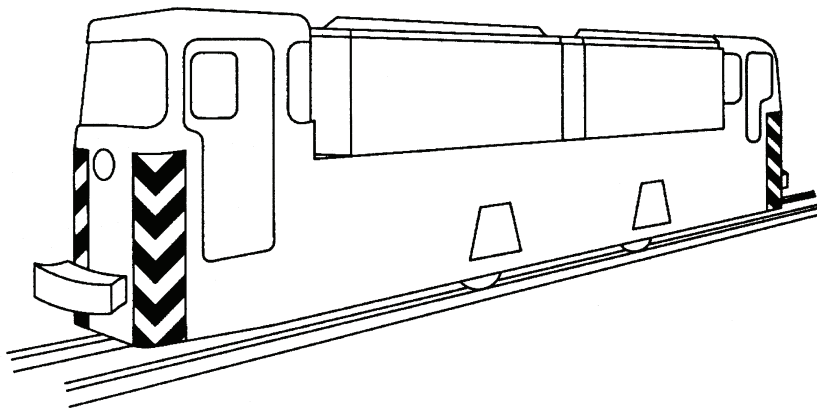


Bild 39: Beispiel für die Anordnung der Warnstreifen

3.9 Anforderungen an die Sicherheitskennzeichnung

3.9.1 Anbringung und Erkennbarkeit

Sicherheitskennzeichen müssen dauerhaft angebracht und erkennbar sein.

3.9.2 Prüfung und Instandhaltung

Für die Prüfung und Instandhaltung von Sicherheitskennzeichen sind die unter Abschnitt 2 genannten Regelwerke anzuwenden.

3.9.3 Sicherheitskennzeichen für Flucht- und Rettungswege

Flucht- und Rettungswege sind nach Arbeitsstättenverordnung und den Fluchtweg-Richtlinien zu kennzeichnen.

In Bereichen, in denen Personen auf vorgesehenen Flucht- und Rettungswegen in sichere Bereiche geführt werden sollen, muss die Sicherheitsaussage der Rettungs- und Brandschutzzeichen auch bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung für eine bestimmte Zeit, durch die Verwendung von langnachleuchtenden Materialien oder einer künstlichen Beleuchtung, sichergestellt sein.

Beim untertägigen Einsatz von Sicherheitskennzeichen aus Kunststoff sind die Kunststoff-Prüfbestimmungen der Bergbehörden zu beachten.