

DIN 21911

ICS 73.020

Ersatz für
DIN 21911:1989-03;
teilweiser Ersatz für
DIN 21916-2:1992-07

**Bergmännisches Risswerk –
Tagesgegenstände und Höhenlinien**

Mine plans –
Objects on the surface and contour lines

Plans des mines –
Installations du jour et courbes de niveau

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Bergbau (FABERG) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Allgemeine Regeln	4
4 Bauwerke.....	5
4.1 Gebäude	5
4.2 Brücken	6
4.3 Bandanlagen	6
4.4 Sonstige Anlagen.....	7
5 Höhenlinien	8
6 Leitungen und Kabel.....	8
6.1 Rohrleitungen.....	8
6.2 Elektrische Leitungen und Fernmeldeleitungen.....	12
6.3 Schutzrohre	13
Literaturhinweise	14
Stichwortverzeichnis	15
Verzeichnis der Kurzformen, geordnet nach Begriffen.....	16
Verzeichnis der Kurzformen, geordnet nach Kurzformen.....	17

Tabellen

Tabelle 1 — Gebäude.....	5
Tabelle 2 — Brücken	6
Tabelle 3 — Bandanlagen.....	7
Tabelle 4 — Sonstige Anlagen.....	7
Tabelle 5 — Höhenlinien.....	8
Tabelle 6 — Rohrleitungen	8
Tabelle 7 — Unterscheidung nach Inhaltsstoffen.....	9
Tabelle 8 — Kurzzeichen zur Unterscheidung nach Inhaltsstoffen bzw. Funktion	10
Tabelle 9 — Kurzzeichen für Werkstoffe	11
Tabelle 10 — Elektrische Leitungen und Fernmeldeleitungen	12
Tabelle 11 — Kurzzeichen für elektrische Leitungen und Fernmeldeleitungen.....	13
Tabelle 12 — Schutzrohre	13

Vorwort

Dieses Dokument wurde als Teil der Normenreihe „Bergmännisches Risswerk“ vom Arbeitsausschuss Markscheidewesen des Normenausschusses Bergbau (FABERG) erarbeitet.

Nach der Verordnung über markscheiderische Arbeiten und Beobachtungen der Oberfläche (Markscheider-Bergverordnung – MarkscheiderV) sind bei markscheiderischen und sonstigen vermessungstechnischen Arbeiten im Zusammenhang mit Tätigkeiten und Einrichtungen nach § 2 Bundesberggesetz – hierzu zählen u. a. das Aufsuchen und Gewinnen von bergfreien und grundeigenen Bodenschätzen sowie die damit verbundene Wiedernutzbarmachung der Oberfläche – die allgemein anerkannten Regeln der Markscheide- und Vermessungskunde einzuhalten. Die Einhaltung dieser Regeln wird vermutet, soweit die Normen „Bergmännisches Risswerk“ beachtet werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 21911:1989-03 und DIN 21916-2:1992-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt Bandanlagen neu aufgenommen;
- b) Zeichen für Windkraftanlage, Lampe neu aufgenommen;
- c) Zeichen für Trafostation aus DIN 21916-2 übernommen;
- d) Abschnitt Leitungen und Kabel neu aufgenommen, z. T. aus DIN 21916-2 übernommen;
- e) Kurzzeichen für Leitungsinhalte und -werkstoffe ergänzt;
- f) Zeichen für Schutzrohre von Rohrleitungen und Kabeln neu aufgenommen;
- g) bunte Darstellung für Gebäude geändert.

Frühere Ausgaben

DIN BERG 1900 bis 1940: 1936-03, 1939-12

DIN 21900: 1951-08

DIN 21911: 1989-03

1 Anwendungsbereich

Die Festlegungen dieser Norm gelten für die Herstellung und Ausgestaltung des Bergmännischen Risswerkes. Die Norm enthält die erforderlichen Zeichen, Kurzformen und Begriffe, die für die Darstellung von Tagesgegenständen (z. B. Gebäude, Brücken, Leitungen und Kabel), sowie von Höhenlinien zu verwenden sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 2403, *Kennzeichnung von Rohrleitungen nach dem Durchflusstoff*

DIN 2425-1, *Planwerke für die Versorgungswirtschaft, die Wasserwirtschaft und für Fernleitungen — Teil 1: Rohrnetzpläne der öffentlichen Gas- und Wasserversorgung*

DIN 2425-3, *Planwerke für die Versorgungswirtschaft, die Wasserwirtschaft und für Fernleitungen — Teil 3: Pläne für Rohrfernleitungen, Technische Regel des DVGW*

DIN 18702, *Zeichen für Vermessungsrisse, großmaßstäbige Karten und Pläne*

DIN 21904, *Bergmännisches Risswerk — Schriften*

DIN 21905, *Bergmännisches Risswerk — Zeichnerische Grundlagen*

DIN 21908, *Bergmännisches Risswerk — Farben*

DIN 21916-2, *Bergmännisches Risswerk — Betriebssicherheit — Teil 2: Brandschutz über Tage*

ATKIS Amtliches topographisch-kartographisches Informations-System ¹⁾

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90)

3 Allgemeine Regeln

Die Farbangaben bei der Darstellung beziehen sich auf DIN 21908.

Alle Zeichen und Beschriftungen sind in der Farbe Schwarz (Farbzeichen N:0:7,5) auszuführen, soweit nicht ausdrücklich abweichende Festlegungen getroffen sind.

Für Linienbreiten und Linienarten gilt DIN 21905.

Die Art und Größe der Schriften ist nach DIN 21904 auszuführen.

Soweit in dieser Norm Linienbreiten, Schrift- und Zeichengrößen angegeben sind, gelten sie für Darstellungen in Maßstäben > 1 : 5 000.

¹⁾ Zu beziehen durch die zuständige Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder (AdV).

Für die Darstellung von Tagesgegenständen sind vorrangig die Zeichen dieser Norm anzuwenden. Soweit hier keine Zeichen festgelegt sind, sind DIN 18702, die Zeichenvorschriften für die Kartenwerke der Landesvermessung (z. B. ATKIS) und Kataster- bzw. Liegenschaftskarten sowie Vermessungsrisse der einzelnen Bundesländer anzuwenden.

Bei Sonderdarstellungen der Flächennutzung und der Raumordnung sind die Zeichen der jeweils geltenden Verordnungen des Bundes (z. B. der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90)) und der jeweiligen Bundesländer zu beachten.

4 Bauwerke

4.1 Gebäude

Sollen Gebäude nach Nutzungsarten bzw. Eigentumsverhältnissen gekennzeichnet werden, so sind die Zeichen nach Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1 — Gebäude

Benennung	Darstellung	
	unbunt/bunt	Linienbreite
	Zeichen	
Öffentliches Gebäude		St 3
Wohngebäude, fremd		St 1
Wohngebäude, betriebseigen		St 1
Wirtschaftsgebäude, fremd		St 1
Wirtschaftsgebäude, betriebseigen		St 1
Industriegebäude, fremd		St 1
Industriegebäude, betriebseigen		St 1

Soweit bei der Darstellung von Gebäuden eine Schraffur angewandt wird, so ist sie unter einem Winkel von 50 gon, bei Wirtschaftsgebäuden rechtwinklig zur längeren Gebäudekante darzustellen. Der Verwendungszweck öffentlicher Gebäude sowie betriebseigener Industriegebäude sollte durch Beschriftung in sM 3,5 eingetragen werden.

In der bunten Darstellung können die betriebseigenen Gebäude mit der Farbe Karmin (Farbzeichen 9 : 7 : 3) hervorgehoben werden.

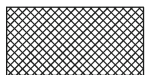
BEISPIEL 1 Öffentliches Gebäude (Rathaus)

Rathaus



BEISPIEL 2 Betriebseigenes Industriegebäude (Werkstatt)

unbunt

Werkstätten

bunt

Werkstätten

bunt (alternativ)

Werkstätten**4.2 Brücken**

Für die Darstellung von Brücken sind die Zeichen nach Tabelle 2 anzuwenden.

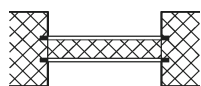
Tabelle 2 — Brücken

Benennung	Darstellung	
	unbunt/bunt	Linienbreite
	Zeichen	
Stahlbrücke		St 3/St 1
Hängebrücke		St 3/St 1
Massive Brücke (Beton oder Stein)		St 3
Holzbrücke		St 3/St 1 ^a
Schiffbrücke		St 3/St 1
Umbaute Brücke (hier Industriebrücke)		St 1/St 1 ^a
Steg (> 1 mm Kartierbreite)		St 2
Steg (≤ 1 mm Kartierbreite)		St 2

^a Linienabstand Doppellinie 0,5 mm

Unter umbauten Brücken sind Gebäudeteile zu verstehen, die keine Verbindung mit dem Boden haben und beiderseits auf anderen Gebäuden aufliegen. Bei Industrieanlagen dienen sie in der Regel der Aufnahme von Förderbändern. Die Auflagepunkte sind darzustellen.

BEISPIEL Umbaute Brücke (hier Industriebrücke)

**4.3 Bandanlagen**

Bandanlagen sind nach Tabelle 3 darzustellen.