

DIN 18032-1

ICS 91.010.30; 97.220.10

Einsprüche bis 2013-08-22
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 18032-1:2003-09

Entwurf

Sporthallen – Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung – Teil 1: Grundsätze für die Planung

Sports halls –
Halls and rooms for sports and multi-purpose use –
Part 1: Planning principles

Salles de sport –
Salles et espaces clos de sport et à usages multiples –
Partie 1: Principes de planification

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-04-22 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 33 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN
Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN
Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	8
4 Planungsgrundsätze	9
5 Ausbau und Ausstattung	14
5.1 Sporthallen	14
5.1.1 Böden	14
5.1.2 Wände	15
5.1.3 Trenneinrichtungen	15
5.1.4 Türen, Tore	15
5.1.5 Decken	16
5.1.6 Tageslichtöffnungen (z. B. Fenster und Dachoberlichter)	16
5.1.7 Lichtreflexion	16
5.1.8 Geräte	17
5.1.9 Einrichtungen	17
5.2 Weitere Sporträume	17
6 Nebenräume	18
6.1 Eingangsbereich	18
6.2 Umkleideraum	18
6.3 Sanitärräume	18
6.4 Lehrer-, Übungsleiter- und Schiedsrichterraum	19
6.5 Regieraum	19
6.6 Lagerraum	19
6.7 Hallenwartraum	19
6.8 Reinigungsgeräte- und Putzmittelraum	19
6.9 Geräteraum	19
6.10 Zuschaueranlagen	20
6.11 Räume für außersportliche Nutzung	20
6.12 Räume für gastronomische Versorgung	20
6.13 Technikräume	20
7 Raumzuordnung	20
7.1 Allgemeines	20
7.2 Sporthallen und Turnhallen	20
7.3 Geräteräume	21
7.4 Sanitärräume	21
7.5 Lehrer-, Übungsleiter- und Schiedsrichterraum	21
7.6 Regieraum	21
7.7 Hallenwartraum	21
8 Belichtung, Beleuchtung	21
8.1 Belichtung (Tageslicht)	21
8.1.1 Allgemeines	21
8.1.2 Lichttransmissionsgrade und Farbwiedergabe	21
8.1.3 Tageslichtöffnungen und ihre Anordnung	21
8.2 Beleuchtung mit künstlichem Licht	22

8.2.1	Allgemeines	22
8.2.2	Lichtfarbe und Farbwiedergabe	22
8.2.3	Leuchten und ihre Anordnung	22
8.2.4	Maßnahmen zur Energieeinsparung	22
9	Heizung	23
9.1	Allgemeines	23
9.2	Auslegungswerte	23
10	Lüftung	23
10.1	Allgemeines	23
10.2	Sporthalle, Turnhalle, Räume mit spezifischer Sportnutzung	23
10.3	Umkleide- und Sanitärräume	24
11	Sanitäre Installation	24
11.1	Entwässerung	24
11.2	Wasserversorgung	24
12	Elektrotechnik	24
12.1	Allgemeines	24
12.2	Notruf und Alarmsignale	25
12.3	Elektroakustische Anlage	25
13	Schallschutz und Raumakustik	25
13.1	Schallschutz	25
13.1.1	Schallschutz gegen Außenlärm	25
13.1.2	Gebäudeinterner Schallschutz	25
13.1.3	Geräusche aus haustechnischen Anlagen	26
13.1.4	Immissionsschutz	26
13.2	Raumakustik	26
Anhang A (informativ) Maße für Bewegungsräume von Sporthallen und Sporträumen		27
Anhang B (informativ) Schallschutz und Raumakustik		32
Literaturhinweise		33

Vorwort

Dieser Norm-Entwurf wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-01-25 AA „Sporthallen; Planung und Bau“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

DIN 18032 *Sporthallen* besteht aus:

- *Teil 1: Grundsätze für die Planung*
- *Teil 2: Sportböden — Anforderungen, Prüfungen*
- *Teil 3: Prüfung der Ballwurfsicherheit*
- *Teil 4: Doppelschalige Trennvorhänge*
- *Teil 5: Ausziehbare Tribünen*
- *Teil 6: Bauliche Maßnahmen für Einbau und Verankerung von Sportgeräten*

Der Anhang A ist informativ.

Änderungen

Gegenüber DIN 18032-1:2003-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ergänzung von Nachhaltigkeitskriterien;
- b) veränderte Abmessungen;
- c) Aufnahme von Anforderungen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen;
- d) Anpassungen bei Umkleiden und Sanitärräumen;
- e) Anpassungen bei Geräteräumen und Funktionsräumen;
- f) Aktualisierung der Anforderungen an die Belichtung und Beleuchtung;
- g) Aktualisierung der Anforderungen an die Energieeinsparung;
- h) Ergänzung der Anforderungen an Be- und Entlüftungsanlagen und an den Schallschutz;
- i) Aufnahme von Anforderungen an den Brandschutz;
- j) Aufnahme der Anforderungen an Slacklining.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Sporthallen und Sporträume für Schulsport, Wettkampfsport, Vereinssport, Breitensport, Freizeitsport, Sport für Menschen mit besonderen Bedürfnissen, in denen z. B. die in Tabelle A.1 aufgeführten Sportarten ausgeübt werden können sowie für Mehrzwecknutzung.

Diese Norm ist sinngemäß anzuwenden für

- überdachte Sportflächen,
- Freiluft-Sporthallen,
- unbeheizte Sporthallen.

Sie gilt nicht für die Planung von Hallen für spezielle Sportarten (z. B. Eissport, Leichtathletik, Klettern, Radsport, Reitsport, Tennis, Kampfsport).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 1946-1, *Raumlufttechnik — Teil 1: Terminologie und graphische Symbole; (VDI-Lüftungsregeln)*

DIN 1986-3, *Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke — Teil 3: Regeln für Betrieb und Wartung*

DIN 1986-4, *Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke — Teil 4: Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe*

DIN 1986-30, *Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke — Teil 30: Instandhaltung*

DIN 1986-100, *Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke — Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056*

DIN 1988-100, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 100: Schutz des Trinkwassers, Erhaltung der Trinkwassergüte; Technische Regel des DVGW*

DIN 1988-200, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 200: Installation Typ A (geschlossenes System) — Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW*

DIN 1988-300, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 300: Ermittlung der Rohrdurchmesser; Technische Regel des DVGW*

DIN 1988-500, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 500: Druckerhöhungsanlagen mit drehzahlgeregelten Pumpen; Technische Regel des DVGW*

DIN 1988-600, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 600: Trinkwasser-Installationen in Verbindung mit Feuerlöscher- und Brandschutzanlagen; Technische Regel des DVGW*

DIN 4109:1989, *Schallschutz im Hochbau — Anforderungen und Nachweise*

DIN 4844-2, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 2: Registrierte Sicherheitszeichen*

DIN 5034-1, *Tageslicht in Innenräumen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN 5034-6, *Tageslicht in Innenräumen — Teil 6: Vereinfachte Bestimmung zweckmäßiger Abmessungen von Oberlichtöffnungen in Dachflächen*

DIN 7892, *Turn- und Spielfeldgeräte — Elektromotorische Hebevorrichtungen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung*

DIN 18040-1, *Barrierefreies Bauen — Planungsgrundlagen — Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude*

DIN V 18032-2, *Sporthallen — Hallen für Turnen, Spiele und Mehrzwecknutzung — Teil 2: Sportböden — Anforderungen, Prüfungen*

DIN 18032-3, *Sporthallen — Hallen für Turnen, Spiele und Mehrzwecknutzung — Teil 3: Prüfung der Ballwurfsicherheit*

DIN 18032-4, *Sporthallen — Hallen für Turnen, Spiele und Mehrzwecknutzung — Teil 4: Doppelschalige Trennvorhänge*

DIN 18032-5, *Sporthallen — Hallen für Turnen und Spiele — Teil 5: Ausziehbare Tribünen*

DIN 18032-6, *Sporthallen — Hallen für Turnen und Spiele — Teil 6: Bauliche Maßnahmen für Einbau und Verankerung von Sportgeräten*

DIN 18040-1, *Barrierefreies Bauen — Planungsgrundlagen — Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude*

DIN 18041, *Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen*

DIN 32975, *Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung*

DIN 58125, *Schulbau — Bautechnische Anforderungen zur Verhütung von Unfällen*

DIN 79400, *Slacklinesysteme — Allgemeine und sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN SPEC 18913, *Zuschaueranlagen — Kriterien für die räumliche Anordnung von Zuschauerbereichen für Personen mit besonderen Bedürfnissen*

DIN EN 410, *Glas im Bauwesen — Bestimmung der lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Kenngrößen von Verglasungen*

DIN EN 1838, *Angewandte Lichttechnik — Notbeleuchtung*

DIN EN 12056-1, *Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden — Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen*

DIN EN 12193, *Licht und Beleuchtung — Sportstättenbeleuchtung*

DIN EN 12464-1, *Licht und Beleuchtung — Beleuchtung von Arbeitsstätten — Teil 1: Arbeitsstätten in Innenräumen*

DIN EN 12503-4, *Sportmatten — Teil 4: Bestimmung der Dämpfungseigenschaften*

DIN EN 12503-5, *Sportmatten — Teil 5: Bestimmung der Reibungseigenschaften der Unterseite*

DIN EN 12503-6, *Sportmatten — Teil 6: Bestimmung der Reibungseigenschaften der Oberseite*

DIN EN 12503-7, *Sportmatten — Teil 7: Bestimmung der statischen Steifigkeit*

DIN EN 12572, *Künstliche Kletteranlagen — Sicherheitspunkte — Anforderungen an die Stabilität und Prüfverfahren*

DIN EN 15251, *Eingangsparameter für das Raumklima zur Auslegung und Bewertung der Energieeffizienz von Gebäuden — Raumluftqualität, Temperatur, Licht und Akustik*

DIN EN 60849 VDE 0828-1, *Elektroakustische Notfallwarnsysteme*

DIN EN ISO 7731, *Ergonomie — Gefahrensignale für öffentliche Bereiche und Arbeitsstätten — Akustische Gefahrensignale*

AMEV Bedien RLT 2008, *Bedienen von raumluftechnischen Anlagen in öffentlichen Gebäuden (Bedien RLT 2008)*

BISp Orientierungshilfe

DVGW W 551, *Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen — Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums¹⁾*

DVGW W 552, *Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen — Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums — Sanierung und Betrieb¹⁾*

DVGW W 553, *Trinkwassererwärmungs- und Leitungsanlagen — Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums*

KOK-Richtlinie für den Bäderbau²⁾

GUV-I 8527, *Bodenbeläge für nassbelastete Barfußbereiche³⁾*

VDI 2067 (Blätter 1 bis 12), *Wirtschaftlichkeit gebäudetechnischer Anlagen*

VDI 2081 Blatt 1, *Geräuscherzeugung und Lärminderung in Raumluftechnischen Anlagen*

TA Lärm, *Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz/Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm — TA Lärm⁴⁾*

TrinkwV, *Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung — TrinkwV 2001)*

Versammlungsstättenverordnung (VstättV) der Länder⁴⁾

1) Zu beziehen durch: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn.

2) Zu beziehen durch: Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e. V., 45074 Essen, Postfach 340201.

3) Zu beziehen durch: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, www.dguv.de.

4) Zu beziehen durch: Beuth Verlag, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Sporthalle

besteht in der Regel aus der Halle als größtem Raum, welcher kombiniert werden kann mit den in Tabellen 1 und 2 aufgeführten Sporträumen und den Nebenräumen

3.2

Sporthalle mit Mehrzwecknutzung

Halle, die durch zusätzliche Ausstattung, zusätzlichen Ausbau und/oder zusätzliche Räume auch für außersportliche Nutzung geeignet ist

3.3

Turnhalle

multifunktionale Halle, deren Maße, Ausbau und Ausstattung in Abhängigkeit von den jeweiligen Nutzungsschwerpunkten im Bereich Turnen, Spiele und Gymnastik

- auf Gruppenaktivitäten wie Gymnastik, Spiele, gesundheitsport-, altersspezifische Spiel- und Bewegungsformen und Nutzungsangebote für Menschen mit besonderen Bedürfnissen ausgerichtet ist,
- eine vielseitig veränderbare Raum- und Gerätekombination ermöglichen und komplexe Raum- sowie Bewegungs- und Spielerfahrungen vermitteln können,
- gesundheitssport- und entspannungsorientierte Aktivitäten ermöglichen

3.4

Räume für spezifische Sportnutzungen

3.4.1

Gerätturnraum

Raum, dessen Maße, Ausbau und Ausstattung auf das Turnen an fest eingebauten Geräten (z. B. Barren, Pauschenpferd, Reck, Ringe, Schwebebalken, Stufenbarren, Trampolin) ausgerichtet sind

3.4.2

Konditionsraum, Krafttrainingsraum

Raum, dessen Maße, Ausbau und Ausstattung auf Konditions- und Krafttraining ausgerichtet sind

3.4.3

Kampfsportraum

Raum, dessen Maße, Ausbau und Ausstattung für unterschiedliche Kampfsportarten, z. B. Boxen, Judo, Ringen, und weiteren ähnlichen Sportarten ausgerichtet sind

3.4.4

Fechtsportraum

Raum, dessen Maße, Ausbau und Ausstattung auf die verschiedenen Disziplinen des Fecht sports ausgerichtet sind

3.4.5

Sportmehrzweckraum

Raum, dessen Maße, Ausbau und Ausstattung für Tanzsport, Ballett und Gymnastik ausgerichtet sind

3.4.6

Raum für sportergänzende Nutzung

Raum, dessen Maße, Ausbau und Ausstattung als Schulungs- und Besprechungsraum oder für sonstige breiten- und freizeitsportliche Nutzung ausgerichtet sind

4 Planungsgrundsätze

Sporthallen und Sporträume gehören zur Grundausstattung einer Sportstätteninfrastruktur. Sie müssen den Anforderungen hinsichtlich Anzahl und Größe sowie Art und Ausstattung der unterschiedlichen Nutzergruppen entsprechen; des Schul- und Vereinssports, des schul- und vereinsungebundenen Sports sowie des Sports für Menschen mit besonderen Bedürfnissen. Dies gilt für leistungs-, breiten- und freizeitsportorientierte Anforderungen. Für außersportliche Aktivitäten ist eine Sporthalle mit Mehrzwecknutzung zu berücksichtigen.

Den Nutzungs- und Sicherheitsbedürfnissen aller Nutzergruppen sowie den Anforderungen gegebenenfalls als Versammlungs- und Arbeitsstätte ist Rechnung zu tragen.

Sporthallen und Sporträume sollen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung hinsichtlich der ökonomischen Qualität, ökologischen Qualität, sozialen Qualität, technischen Qualität, Prozessqualität wie auch der Standortmerkmale (entsprechend „Leitfaden Nachhaltiges Bauen“, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) konzipiert werden. Im Rahmen einer Lebenszyklusbetrachtung sind alle Phasen eines Bauwerks, so die Planung, Errichtung, Nutzung, Bewirtschaftung, der Rückbau eines Gebäudes einschließlich Entsorgung der Materialien einzubeziehen.

Art und Umfang der Nebenräume für Turnhallen und für Räume mit spezifischer Sportnutzung sind abhängig vom Einzelfall. Die Angaben hierzu in Tabelle 2 können sinngemäß angewendet werden.

Die Kombination mehrerer Hallen bzw. Räume in Gebäuden und die Verbindung auch mit anderen Nutzungen sind wegen ihrer vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten zu prüfen. Der Bau und die Ausstattung von Sporthallen und Sporträumen sollte sich an Bedarfsuntersuchungen im Sinne einer Sport- bzw. Sportstättenentwicklungsplanung orientieren. Bezüglich des Sportbedarfs sind insbesondere Veränderungen im Sportverhalten, demographische Veränderungen, veränderte Lehrpläne im Schul-/Hochschulsport, die Strukturveränderungen im Vereinssport sowie der allgemeinen Daseinsvorsorge zu berücksichtigen. Eine gute Fachplanung setzt die Beteiligung aller Nutzergruppen am Planungsprozess voraus.

Sportanlagen sind den Standorten der Zielgruppen für die jeweiligen Sport-, Spiel- und Bewegungsbedürfnissen zuzuordnen.

Für die Maße der Sporthallen und der Sporträume im Einzelnen gilt Tabelle 1, deren Nutzungsmöglichkeiten in Tabelle A.1 erläutert sind.

Für das Raumprogramm für Nebenräume gilt Tabelle 2.

Tabelle 1 — Lichte Maße

Spalte	1	2	3
Zeile	Raumtypen	Mindestmaße m Breite ^a × Länge ^a × Höhe ^a (siehe auch Anhang A)	Anmerkungen ^a
1	Sporthallen		
1.1	Einzelhalle	15 × 27 × 5,5	
1.2	Zweifachhalle	22 × 45 × 7 ^{b c}	Gegebenenfalls teilbar in 3 Teile ^d
1.3	Dreifachhalle	27 × 45 × 7 ^{b c e}	Teilbar in 3 Teile ^d
1.4	Eineinhalbfache Halle	18 × 36 × 7 ^b	Gegebenenfalls teilbar in 2 Teile ^f
2	Sporthallen mit Mehrzwecknutzung	Es gelten die Maße der Zeilen 1.1 bis 1.4	
3	Turnhalle	8 × 10 × 3,5 ^g	Art und Umfang der Nebenräume sind abhängig vom Einzelfall. Die Angaben hierzu in Tabelle 2 können sinngemäß angewendet werden.
4	Räume für spezifische Sportnutzung		Art und Umfang der Nebenräume sind abhängig vom Einzelfall. Die Angaben hierzu in Tabelle 2 können sinngemäß angewendet werden.
4.1	Gerätturnraum	Abhängig vom Einzelfall Lichte Höhe: 5,5 ^h	Einschließlich Bodenturnfläche, und Anlaufbahn für Pferdsprung, Sicherheitslandegrube ⁱ („Schnitzelgrube“)
4.2	Konditionsraum, Krafttrainingsraum	Lichte Höhe: 3,5	Nutzbare Fläche: mindestens 35 m ² Maße abhängig von der Raumausstattung
4.3	Kampfsportraum	16 × 16 × 4 für eine Wettkampffläche	Maße abhängig von der Anzahl der Wettkampfflächen
4.4	Fechtsportraum	1,5 × 30 × 4 für eine Fechtbahn	Breitenmaß abhängig von der Anzahl der Fechtbahnen und Sicherheitsabständen (Fechtboden)
4.5	Sportmehrzweckraum	Nutzbare Fläche: mindestens 180 m ² oder mindestens 240 m ² (für Bundesliga Tanzen) Seitenlänge: mindestens 12 m bzw. mindestens 14 m (für Bundesliga Tanzen). Lichte Höhe: 4 bei Rock 'n' Roll: 6	