

Nutzungsspezifische bauliche Standards Sporthallen

Inhaltsverzeichnis

1. ALLGEMEINES	2
1.1 Energetische Standards.....	2
2. AUSBAUSTANDARDS BAUKONSTRUKTION.....	2
2.1 Außenwände	2
2.2 Innenwände	3
2.3 Decken.....	3
2.4 Dächer.....	3
2.5 Baukonstruktive Einbauten	4
2.6 Außenanlagen	4
3. AUSBAUSTANDARDS TECHNIK.....	4
3.1 Sanitär.....	4
3.2 Heizung.....	4
3.3 Lüftung	4
3.4 E-Technik (und Brandschutz)	4
3.5 MSR-Technik	5
3.6 Nachrichtentechnik.....	5
3.7 Blitzschutzanlagen	5
4. RAUM- /FLÄCHENSTANDARDS.....	5
4.1 Raumprogramm.....	5
4.2 Haupteingang.....	5
4.3 Windfang	5
4.4 Eingangshalle, Flure.....	5
4.5 Treppenhaus	5
4.6 Personenaufzugsanlagen / Fördertechnik.....	5
4.7 Sporthalle	6
4.8 Trennvorhänge in Mehrfachsporthallen	6
4.9 Tribünen	6
4.10 Besprechungsraum.....	6
4.11 Gymnastikraum.....	6
4.12 Kraftraum.....	6
4.13 Lager, Sportgeräte.....	7
4.14 Putzmittelraum.....	7
4.15 Umkleiden.....	7
4.16 Umkleiden, Lehrer.....	7
4.17 Sanitätsraum.....	7
4.18 WC.....	7
4.19 Duschen.....	7
4.20 Technikraum /Heizungsraum/Hausanschluss.....	8

Hinweis:

Änderungen gegenüber dem Stand 09/2020: Aus EnEV wurde GEG

Ratinger Standard für Sporthallen

Anlagen:

Anlage 1 Feste Einbauten, Bewegliche Einrichtung

Besonders zu beachten sind:

DIN 18032 „Sporthallen - Hallen und Räume für Sport und Mehrzwecknutzung“

DIN EN 14904, Sportböden - Mehrzweck-Sporthallenböden - Anforderungen

Unfallverhütungsvorschriften für Schulen

Stand Mai 2001, GUV-VS1,

DIN 18041 „Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen“

1. Allgemeines

Der hier beschriebene nutzungsspezifische bauliche Standard ist in Zusammenhang mit den allgemeinen baulichen Standards anzuwenden und gilt zusätzlich zu den allgemeinen Gesetzen, gültigen Verordnungen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Vorschläge zu Abweichungen von den Standards, die der wirtschaftlichen Verbesserung dienen sind wünschenswert und in den Projekten abzustimmen.

Der Bau einer Sporthalle unterliegt einem Regelwerk, den DIN Normen einschließlich EN Normen und konsolidierten DIN- und EN-Normen, die zu allen Gewerken verbindliche Aussagen machen. Die Sicherheitsvorschriften der Gesetzlichen Unfallversicherung haben ebenfalls verbindlichen Charakter.

Zur Tageslichtoptimierung und somit Energieeinsparung sind die Fensterflächen zu optimieren. Als günstig hat sich ein umlaufendes Oberlichtfensterband in den Wänden sowie mehrere durchgehende Dachfensterreihen erwiesen. Der erforderliche Sonnenschutz soll auch die Blendwirkung einer tiefstehenden Sonne verhindern, damit z.B. Badmintonspieler nicht beeinträchtigt werden (siehe auch www.indu-light.de).

1.1 Energetische Standards

siehe: Allgemeiner baulicher Standard Energie

2. Ausbaustandards Baukonstruktion

2.1 Außenwände

2.1.1 Fenster in Außenwänden

siehe: Allgemeiner Baulicher Standard Hochbau

2.1.2 Fensterbänke

Innenfensterbänke werden in Holzwerkstoff oder Kunststein (Betonwerkstein) ausgeführt.

Im Innenbereich der Sporthalle sind Abrollbretter/bleche vorzusehen.

Außenfensterbänke als Sohlbankbleche mit Antidröhnbeschichtung.

2.1.3 Sonnenschutz

siehe: Allgemeiner Baulicher Standard Hochbau

Seminar- und Schulungsräume erhalten (z.B. für Beamerprojektionen) zusätzlich eine innenliegende Verdunkelung.

2.1.4 Türen in Außenwänden

Außentüren, als Metallrahmentüren, nach außen öffnend. VSG Verglasung beidseitig, Größe im Lichten mind. 1.01 x 2.08 m (barrierefrei).

Alle Außentüren erhalten einen Abtrittrost im Außenbereich in voller Türbreite.

Der Haupteingang ist barrierefrei mit Vordach und Außenbeleuchtung zu planen.

An der Haupteingangstür ist eine Klingelanlage einzuplanen. Die Klingelanzeige muss akustisch und optisch in allen Hallenbereichen und im Lehreraum wahrnehmbar sein. Die elektrische Türöffnung ist von einer mit dem Nutzer zu benennenden zentralen Stelle aus zu gewährleisten.

Ratinger Standard für Sporthallen

Die Installationen sind vandalensicher (z.B. flächenbündig) zu planen.

2.2 Innenwände

2.2.1 Innenwandbekleidungen

siehe: Allgemeiner Baulicher Standard Hochbau

2.2.2 Innentüren und Innenfenster

siehe: Allgemeiner baulicher Standard Hochbau

2.2.3 Tore in Innenwänden

Geräteräume als Schwingtore zu den Lagerbereichen der Sportgeräte in Leichtmetallkonstruktion mit Prallwandausführung.

2.2.4 Schließanlage

Ggf. Erweiterung der bestehenden Schließanlage der Schule.

Je Zylinder sind 3 Schlüssel vorzusehen, je Gruppe drei Gruppenschlüssel sowie zwei Hauptschlüssel.

Abweichend davon können folgende Türen mit Blindzylindern ausgestattet werden:

- Verbindungstüren zwischen Umkleide- und Sanitärräumen,
- Zugangstüren zu WC-Räumen (nicht die eigentliche WC-Tür),
- Rauchschutz- und sonstige Flurtüren, sofern es sich nicht um Eingangstüren handelt.

Ausreichend dimensionierter Schlüsselkasten/Schlüsseldepot (z.B. im Büroraum).

Schließplan mit Einweisung.

In Abstimmung mit Amt 40 kann eine elektronische Schließanlage, auf Grund der unterschiedlichen Nutzungen, erforderlich werden. Auf die vorhandene Software, die im Amt 40 in Gebrauch ist, soll aufgebaut werden.

2.3 Decken

2.3.1 Bodenbeläge / Deckenbeläge

Oberboden (Flure, Umkleiden, Nebenräume) mit Kehlsockelleisten: Feinsteinzeug oder Kunstwerkstein (aus Pflegegründen einheitlichen Bodenbelag wählen). Rutschhemmend nach GUV-R 181 (bisher GUV 26.18).

Oberboden Sporthalle gemäß DIN V 18032-2.

2.3.2 Deckenbekleidungen

Glatte Decken mit wischbeständigem Anstrich.

Auf abgehängte Decken ist zu verzichten (Einsparung umbauter Raum).

Falls abgehängte Decken notwendig sind, sind diese als Rasterdecken auszuführen.

2.4 Dächer

2.4.1 Dachkonstruktion

Falls auf Dächern von Sporthallen Photovoltaikanlagen aufgestellt werden sollen, können zusätzliche konstruktive Maßnahmen erforderlich werden, die Mehrkosten bedingen können. In diesem Fall ist die Wirtschaftlichkeit zu betrachten.

siehe auch : Standards zur Errichtung von Photovoltaikanlagen auf städtischen Dächern

2.4.2 Dachfenster, Dachöffnungen

siehe: Allgemeine bauliche Standards Hochbau

2.4.3 Dachbeläge

siehe: Allgemeine bauliche Standards Hochbau

Ratinger Standard für Sporthallen

2.4.4 Dachbegrünung
siehe: Allgemeine bauliche Standards Hochbau

2.4.5 Dachentwässerung
siehe: Allgemeine bauliche Standards Hochbau

2.4.6 Regenwasser
siehe: Allgemeine bauliche Standards Hochbau

2.5 Baukonstruktive Einbauten

Einbau von Sportgeräten und Tribünen gem. Nutzeranforderung und Regelwerken.

2.6 Außenanlagen

Zuständig in Ratingen ist hier Amt 70, folgende Bemerkungen sind daher nur als Hinweise zu betrachten.

Zugangswegen und Fahrwege aus geeignetem Betonsteinbelag.

Im Eingangsbereich sind Fahrradständer nach Nutzeranforderung einzuplanen.

PKW Stellplätze in notwendiger Anzahl nach Absprache mit dem Nutzer.

Randstreifen an Hausaußenwand, ca. 30 cm breiter Spritzschutzstreifen. Kiesstreifen nur dann, wenn keine Gefahr besteht, dass die Kieselsteine als Wurfgeschosse missbraucht werden können.

Der Standort von Müllsammelcontainern der jeweiligen Müllfraktion sollte nahe am eigentlichen Gebäude und schwellenlos erreichbar sein. Alle Müllsammelcontainer sollen in einem verschlossenen Bereich (z.B. Stahlgitterkäfig zur Vermeidung von Fremdeinwürfen) aufgestellt werden.

Die Außenbeleuchtung ist über Dämmschalter und Bewegungsmelder mit übergeordneter Zeitschaltuhr zu schalten.

Bepflanzung der Freiflächen mit Büschen und Sträuchern.

Das Gelände ist umlaufend mit einem 2 m hohen Stahlgitterzaun (verzinkt und in RAL-Ton beschichtet) einzufrieden. Die Einfriedung erhält eine 3 m breite LKW-Bewirtschaftungs-Zufahrt.

3. Ausbaustandards Technik

3.1 Sanitär

3.1.1 Ausstattung der Sanitärräume

siehe: Allgemeiner baulicher Standard Heizung-, Klima-, Sanitärtechnik (HKS)

3.2 Heizung

siehe: Allgemeiner baulicher Standard Heizung-, Klima-, Sanitärtechnik (HKS)

Beheizungsart der Halle in Absprache mit den Fachteams im StA 65 sowie mit dem Nutzer.

3.3 Lüftung

siehe: Allgemeiner baulicher Standard Heizung-, Klima-, Sanitärtechnik (HKS)

3.4 E-Technik (und Brandschutz)

siehe: Allgemeine bauliche Standards Elektrotechnische Anlagen.

Sporthallenbeleuchtung nach Nutzeranforderung (Schulsport, Turniersport, Meisterschaftssport),

Ausführung ballwurfsicher.

Ratinger Standard für Sporthallen

3.5 MSR-Technik

siehe: Allgemeine bauliche Standards MSR

3.5.1 Turnhallenfenster

Die Turnhallenfenster werden über die DDC (Direct Digital Control) angesteuert.

Funktionsbeschreibung Fensterlüftung Turnhallen: Die Fenster der Turnhalle sind mit elektrisch angetriebenen Segmenten zur Belüftung ausgestattet. Es bestehen 2 Fenstergruppen.

Pro Fenstergruppe ist je ein Taster AUF / ZU vorgesehen.

Anforderungskriterien zum Öffnen / Schließen der Fenster durch das DDC- System:

Die Taster-Schaltung ist unabhängig von Zeit- und Jahresprogramm.

Taster AUF mit Nachlaufzeit ca. 2 Minuten, Taster ZU Fenster schließen sofort.

Jahresprogramm und freies Zeitprogramm, Fenster AUF zur Zwangslüftung.

Als Option: Jahresprogramm und freies Zeitprogramm und Außentemperatur > 21°C,

Fenster AUF zur Zwangslüftung.

Wird bei geöffneten Fenstern die am Heizkreis eingestellte min.-Raumtemperatur unterschritten, werden die Fenster zwangsweise geschlossen.

3.6 Nachrichtentechnik

siehe: Allgemeine bauliche Standards Elektrotechnische Anlagen

3.7 Blitzschutzanlagen

siehe: Allgemeine bauliche Standards Elektrotechnische Anlagen

4. Raum- /Flächenstandards

4.1 Raumprogramm

Alle Räume sind mit einer Beschilderung (zum Flur) auszustatten. Toilettentüren erhalten ein Türschild mit Piktogramm.

4.2 Haupteingang

Befestigter Zugangsweg zum Haupteingang, Tür, Vordach und Hausnummer. Klingel, Briefkasten und ggf. Gebäude-Schild nach Nutzeranforderung.

4.3 Windfang

Alle Außentüren erhalten im Innenbereich eine Sauberlaufzone.

Falls kein Windfang vorhanden ist, ist die Größe der Sauberlaufzonen mit der Städt.

Gebäudereinigung StA 25.2 in der Planungsphase abzusprechen.

Wandsockelausbildung mit schmutzabweisender Oberfläche, Höhe ca. 1,5 m über OK FF, Betriebsschalter für Einbruchmeldeanlage (falls erforderlich).

Falls Infotafeln aufgehängt werden sollen, ist der Brandschutz zu beachten (Brandlasten ggf. in Vitrinen).

4.4 Eingangshalle, Flure

Wände: Wandsockelausbildung mit schmutzabweisender Oberfläche, Höhe ca. 1,5 m über OKFF.

4.5 Treppenhaus

Untersicht der Treppenläufe glatt und mit Anstrich, Wandsockelausbildung mit schmutzabweisender Oberfläche, Höhe ca. 1,5 m über OKFF, Treppengeländer in Metall.

4.6 Personenaufzugsanlagen / Fördertechnik

Nur in Sporthallen mit festen Tribünen oder anderer Nutzung im Obergeschoss.

Ratinger Standard für Sporthallen

siehe: Allgemeiner baulicher Standard Elektrotechnische Anlagen,
Ausführung barrierefrei nach DIN 15325.

4.7 Sporthalle

Decke, sichtbare Konstruktion ohne Verkleidung, ballwurfsicher.

Wand, sichtbare Konstruktion ohne Verkleidung (z.B. sichtbare Betonwand oder sichtbares Mauerwerk mit Fugenglattstrich und Anstrich). Prallschutz nach Erfordernis.

Auswahl der Prallwandausführung unter wirtschaftlichen Aspekten.

Boden, flächenelastischer Schwingboden mit erforderlichen Einbauten zur Aufnahmen von Sportgeräten (Bodenhülsen).

Oberboden aus Linoleum, mit Auftrag von Spielfeldmarkierung.

Erstpflge als gleichmäßiger Auftrag mit einer Polyurethan-Versiegelung (PUR).

Gleitreibung gemäß DIN.

Beleuchtung: siehe E-Technik

Die Akustik zur guten Sprachverständlichkeit in der Sporthalle ist durch entsprechende Maßnahmen zu gewährleisten (DIN 18041).

Fest eingebaute Sportgeräte, wie z.B. Kletterseile, Kletterwände, Tore, Netze, sind nach Nutzeranforderung einzuplanen.

Lose Sportgeräte wie z.B. Matten, Hocker, Bälle, Reifen, werden durch den Nutzer (Schulverwaltungsamt StA 40 beschafft).

Bei Dreifachsporthallen ist eine Anzeigentafel vorzusehen - bei kleineren Hallen nur nach Nutzeranforderung.

4.8 Trennvorhänge in Mehrfachsporthallen

Trennvorhänge, Steuerung durch Schlüsselschalter mit „Totmannschaltung“, Schlüssel nur in AUS-Stellung abziehbar, Trennvorhang ist vom Bedienungsstandort einsehbar, bei heruntergelassenem Vorhang Abstand zwischen Laststange und Fußboden maximal zehn Zentimeter.

4.9 Tribünen

Tribünen sind nur nach Nutzeranforderung vorzusehen.

4.10 Besprechungsraum

(Seminarraum)

Nach Nutzeranforderung Ausstattung mit Beamer (Loses Mobiliar: Beamer),Tafel, Whiteboard und Datenanschluss. Bei Ausstattung mit Beamer, innere Verdunkelungsmöglichkeit vorsehen.

Natürliche Belüftung über Fenster. Boden: als glatter, elastischer Bodenbelag.

Die DIN 18041 „Hörsamkeit in kleinen bis mittelgroßen Räumen“ ist einzuhalten.

4.11 Gymnastikraum

Der Raum erhält eine Zugangstür doppelflügelig 2,01 x 2,01 m.

Natürliche Belüftung über Fenster, wenn gemäß GEG zulässig.

Wand: nach Nutzeranforderung teilweise mit Prallwand- oder Spiegelbereichen.

Boden: flächenelastischer Boden nach Nutzerabsprache.

4.12 Kraftraum

Zugangstür nach Möglichkeit doppelflügelig (Transport).

Natürliche Belüftung über Fenster.

Wand, nach Nutzeranforderung teilweise mit Spiegelbereichen.

Boden, wegen der starken Beanspruchung durch die Geräte ist in Absprache mit dem Nutzer ein robuster Bodenbelag zu wählen.

Ratinger Standard für Sporthallen

4.13 Lager, Sportgeräte

Decke als gestrichene, sichtbare Betondecke.

Wandoberflächen glatt ohne Putz mit Fugenglattstrich und Anstrich.

Boden, Estrich mit glattem, elastischer Bodenbelag für Transportwagen geeignet.

4.14 Putzmittelraum

Decke als gestrichene, sichtbare Betondecke.

Wandoberflächen glatt ohne Putz mit Fugenglattstrich und Anstrich.

Ausgussbecken mit Klapprost, Ausguss-Wandbatterie mit schwenkbarem Rohauslauf, Fliesenspiegel nur im Nassbereich, ca. 1,50 m hoch.

Für den Putzmittelraum ist eine ausreichende natürliche Belüftung (zum Trocknen der Putzmaterialien) einzuplanen.

Ausreichende Größe zum Abstellen eines Reinigungsgerätes nach Absprache mit Gebäudereinigung StA 25.2.

Die fertige lichte Türbreite muss mind. 90 cm zur Durchfahrt der Putzwagen betragen.

Ausstattung mit: Garderobenleiste, Klemmleiste für Reinigungsgeräte (z.B. Besen), Spind, Erste-Hilfe-Kasten, Schwerlast-Stahlregale (20kg Belastung je Boden).

4.15 Umkleiden

Ausstattung mit: Garderobenbänken und -haken, Fönsteckdosen und Putzsteckdosen.

4.16 Umkleiden, Lehrer

ggf. Regieraum,

ggf. Sichtverbindung zur Halle, Ausstattung mit: Garderobenbänken und -haken, Fönsteckdosen und Putzsteckdosen, Telefonhauptanschluss, Datenanschluss.

4.17 Sanitätsraum

Gem. GUV muss in Gebäudekomplexen (z.B. Schule mit Sporthalle) mindestens ein Raum vorhanden sein, in dem verletzte SchülerInnen/SportlerInnen betreut werden können („Sanitätsraum“, „Krankenzimmer“, „Schularztzimmer“). Dieser sollte sich zu ebener Erde in zentraler Lage im Gebäudekomplex befinden und für den Rettungsdienst gut zugänglich sein. Dieser Raum muss mindestens mit einem kleinen Verbandkasten nach DIN 13 157 Typ C sowie einer Krankentrage nach DIN 13 024, Teil 1 oder DIN 13 024, Teil 2 und einer Liege ausgerüstet sein.

Ausstattung: Waschbecken mit Kaltwasseranschluss.

4.18 WC

Wände, Fliesen, glatt, quadratisch oder rechteckig in üblichen Formaten, Fliesenoptik mit Farbanteilen oder farbigen Fliesen, Fliesenspiegel nur in den Spritzbereichen der Objekte, ca. 1,50 m hoch, sonst Kalkzementputz, gestrichen.

Boden, rutschhemmende Feinsteinzeugfliesen mit Kehlsockel, Decke, Feuchtraum geeignet.

WC wandhängend, mit WC-Bürste mit Halter (wandbefestigt) und WC Papierrollenhalter, Abtrennung der WC-Bereiche mit WC-Trennwandanlagen aus HPL-Vollmaterial. Waschtisch mit Papierhandtuchspender, Seifenspender, Sammelkörbe für Papierhandtücher. WC-Damen, mit Hygiene-Behälter, zur Wandmontage, mit zusätzlichem Behälter für handelsübliche Hygienetüten, Inhalt ca. 6 Liter, mit Piktogramm.

4.19 Duschen

Wände, Fliesen, glatt, quadratisch oder rechteckig in üblichen Formaten, Fliesenoptik mit Farbanteilen oder farbigen Fliesen, 2 Meter bzw. türhoch, sonst Kalkzementputz, gestrichen.

Boden, rutschhemmende Feinsteinzeugfliesen mit Kehlsockel, Decke, Feuchtraum geeignet.

Duschplätze und Abläufe sind bodengleich herzustellen.

Bei vorh. Fenstern, innerer Sichtschutz oder Ornamentglas.

Rater Standard für Sporthallen

4.20 Technikraum /Heizungsraum/Hausanschluss

Decke als gestrichene, sichtbare Betondecke.

Wandoberflächen glatt ohne Putz mit Fugenglattstrich und Anstrich.

Boden, Estrich mit ölfestem Anstrich, Fußleiste: ölfester Anstrich, Bodenablauf