

# 101 – Freianlagen

## Planungsgrundlagen





# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung</b>	4
<b>2. Nachhaltigkeit</b>	5
<b>3. Bedarfsermittlung</b>	7
<b>4. Standort</b>	8
4.1 Ver- und Entsorgung	8
4.2 Erschliessung	8
4.3 Baugrund	9
4.4 Beeinflussung der Umwelt	9
4.5 Gliederung der Anlagen	10
4.6 Regelung der Nutzung	11
<b>5. Bau und Ausstattung</b>	12
5.1 Belagswahl, Gefälle	12
5.2 Anlagen für Spielsportarten	14
5.3 Fussballanlagen	16
5.4 Leichtathletikanlagen	20
5.5 Finnenbahnen	22
<b>6. Nebenanlagen</b>	23
6.1 Hochbauten	23
6.2 Raum- und Flächenzuordnung	26
<b>7. Zuschaueranlagen</b>	27
7.1 Umzäunung	27
7.2 Ein- und Ausgänge	27
7.3 Geländer und Brüstungen	27
7.4 Zuschauerplätze	28
7.5 Sichtverhältnisse	29
<b>8. Schulsportanlagen</b>	30
8.1 Programm (Grundbedarf):	30
8.2 Dimensionen von Leichtathletik-Einzelanlagen	31
8.3 Beispiel einer kombinierten Anlage	33
<b>Literaturverzeichnis</b>	34

# 1. Einleitung

Sportanlagen im Freien müssen vielfältigen Bedürfnissen genügen. Neue Sportarten tauchen auf, alte verschwinden. Diese oft raschen Wechsel verlangen bei der Planung und Erstellung von Sportanlagen Flexibilität, Einfühlungsvermögen und Regelkenntnisse. Die vorliegende Schrift beinhaltet vorwiegend Anlagen für den Vereins- und Schulsport. Für Stadien und andere Anlagen für Veranstaltungen verweisen wir auf die nationalen und internationalen Vorgaben der entsprechenden Verbände. Der Inhalt soll helfen, eine Brücke zwischen den Bedürfnissen des Vereins- und Schulsports und den Möglichkeiten des Baugewerbes zu schlagen.

Die Schriftenreihe Sportanlagen des Bundesamts für Sport BASPO umfasst verschiedene weiterführende Normen und Empfehlungen für Planung, Bau und Betrieb von Sportfreianlagen. Trotz aller Gründlichkeit vermögen diese Werke spezialisierte Fachpersonen aus dem Gebiet der Landschaftsarchitektur oder aus Ingenieurdisziplinen nicht zu ersetzen. Nur wer sich täglich mit diesem Spezialgebiet auseinandersetzt, ist in der Lage, Anlagen zu planen und zu erstellen, die dem aktuellen Stand der Technik und den neuesten Reglementen entsprechen.

Definition Freianlagen:

Spielsportanlagen wie Rasenfelder, Kunststoffrasenplätze, Allwetterplätze sowie Beachsportarten-Felder, Leichtathletikanlagen und Kleinstadien.

Leichtathletik- und fussballspezifische Stadien werden in dieser Schrift nicht behandelt.

# 2. Nachhaltigkeit

Grundsätzlich sollte jede Freianlage einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in der jeweiligen Region bzw. Gemeinde leisten. Das heisst, den drei Dimensionen, Gesellschaft, Ökologie und Wirtschaft, ist Rechnung zu tragen. Die Entwicklung ist dann nachhaltig, wenn sie gewährleistet, dass die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt werden. Zudem darf sie die Möglichkeiten künftiger Generationen zur Befriedigung deren eigenen Bedürfnisse nicht beeinträchtigen.

Als Hinweis für eine nachhaltige Entwicklung kann die nachfolgende allgemein gehaltene Zusammenstellung dienen.

Gesellschaftliche Solidarität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesundheit und Sicherheit der Menschen in umfassendem Sinne schützen und fördern</li> <li>• Bildung und damit Entwicklung sowie Entfaltung und Identität der Einzelnen gewährleisten</li> <li>• Die Kultur sowie die Erhaltung und Entwicklung gesellschaftlicher Werte und Ressourcen im Sinne des Sozialkapitals fördern</li> <li>• Gleiche Rechte und Rechtssicherheit für alle gewährleisten, insbesondere die Gleichstellung von Frau und Mann, die Gleichberechtigung und den Schutz von Minderheiten sowie die Anerkennung der Menschenrechte</li> <li>• Die Solidarität global sowie innerhalb und zwischen den Generationen fördern</li> </ul>
Ökologische Verantwortung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturräume und Artenvielfalt erhalten</li> <li>• Den Verbrauch erneuerbarer Ressourcen unter dem Regenerationsniveau und dem natürlichen Anfall halten</li> <li>• Den Verbrauch nicht-erneuerbarer Ressourcen unter dem Entwicklungspotenzial von erneuerbaren Ressourcen halten</li> <li>• Die Belastung der natürlichen Umwelt und der Menschen durch Schadstoffe auf ein unbedenkliches Niveau senken</li> <li>• Die Auswirkungen von Umweltkatastrophen verhindern respektive reduzieren. Unfallrisiken nur soweit eingehen, dass sie auch beim grösstmöglichen Schadensereignis keine dauerhaften Schäden über eine Generation hinaus verursachen</li> </ul>
Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einkommen und Beschäftigung erhalten und unter Berücksichtigung einer sozial- und raumverträglichen Verteilung den Bedürfnissen entsprechend mehren.</li> <li>• Das Produktivkapital, basierend auf dem Sozial- und Humankapital, mindestens erhalten und qualitativ mehren</li> <li>• Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der Wirtschaft verbessern</li> <li>• In der Wirtschaft primär die Marktmechanismen (Preise) unter Berücksichtigung der massgebenden Knappheitsfaktoren und externen Kosten wirken lassen</li> <li>• Wirtschaften der öffentlichen Hand, das nicht auf Kosten zukünftiger Generationen erfolgt (z. B. Schulden, vernachlässigte Werterhaltung)</li> </ul>

Quelle: ARE, Strategie Nachhaltige Entwicklung: Leitlinien und Aktionsplan 2008–2011, S. 9

Was bedeutet Nachhaltigkeit bei Freianlagen?

Für die **gesellschaftliche Dimension** bedeutet Nachhaltigkeit den möglichst frühzeitigen Einbezug verschiedener an einer Anlage interessierter Parteien sowie der betroffenen Bevölkerung, um in einem Mitspracheverfahren deren Bedürfnisse zu ermitteln und zu integrieren.

Ebenso ist in einer möglichst frühen Phase an ein erweitertes Einzugsgebiet (Perimeter) zu denken, um übergeordnete Interessenten einzubinden (überkommunal, regional, kantonal oder gar national). Dadurch kann früh eine Bindung mit der Anlage erreicht werden, um später die soziale Kontrolle leichter sicherstellen zu können und eine Identifikation mit der Anlage zu erreichen.

Die Interessen der Schulen und Vereine sind zu koordinieren, um Synergien nutzen und Konflikte vermeiden zu können. Sportanlagen können zudem bei der Integration eine wichtige Rolle spielen. Aus diesem Grund sind aufeinander abgestimmte Räume so zu planen, dass in ihnen Begegnungen gefördert werden.

Die Anlagen sind grundsätzlich behindertengerecht zu gestalten. Dabei sind sowohl der behinderte Sportler wie der behinderte Zuschauer in der Planung zu berücksichtigen. Massgebend ist die Norm SIA 500 «Behindertengerechtes Bauen» oder die Beratung durch die regionalen Beratungsstellen für behindertengerechtes Bauen.

Eine Sportanlage kann auch für den nichtorganisierten Sport eine Treffpunktfunktion einnehmen und einen Kristallisationspunkt in einem Bewegungsraumnetz einer Gemeinde darstellen. Eine diesbezügliche Optimierung ist anzustreben.

Für die **ökologische Dimension** ist auf folgende Punkte zu achten: Neben den intensiv genutzten und unterhaltenen Sportflächen sind bei Freianlagen extensiv genutzte und unterhaltene Flächen einzuplanen. Diese weisen einen ökologischen Wert auf und leisten so einen Ausgleich zur durch die Sportnutzung entstehenden ökologischen Abwertung des entsprechend genutzten Bodens. Wenn möglich sind Bereiche des Areal ohne sportliche Nutzung in eine ökologische Vernetzung mit der Umgebung einzubeziehen. Bei der Bepflanzung ist auf eine gute Durchmischung mit standorttypischen, einheimischen Pflanzen zu achten. Ebenso gilt es zu beachten, dass Zäune für verschiedene kleine Tiere, wie Marder, Igel, Mäuse usw., unüberwindbare Hindernisse darstellen können. Mit nicht bis an den Boden reichenden Zäunen kann mit wenig Aufwand diese Barrierewirkung vermieden werden.

Meteorwasser möglichst vor Ort versickern lassen und nicht in die Kanalisation leiten. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, wenn möglich mit wasserdurchlässigen Belägen zu arbeiten. Zu prüfen ist zudem, ob mit Meteorwasser bewässert werden kann.

Bachläufe in Sportanlagen dürfen nicht überdeckt und eingedolt werden (GSchG Art. 38, Abs 1).

Bei der Planung ist eine Trennung von befahrbaren und nichtbefahrbaren Flächen vorzunehmen. Auf diese Weise können die Vegetationsflächen besser vor einer Bodenversiegelung geschützt werden.

Die Verwendung von Herbiziden auf und entlang von öffentlichen und privaten Strassen, Wegen und Plätzen sowie Terrassen und Dächern ist gemäss Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung verboten. In dieser Verordnung sind auch die Ausnahmen geregelt.

Für die **wirtschaftliche Dimension** sollte die Anlage für die Investoren finanzierbar und für die Betreiberin tragbar sein. Mit Freianlagen, die in der Regel und vorwiegend dem Fussball und der Leichtathletik dienen, lässt sich meist kein Geld verdienen. Diese Anlagen werden oftmals von einer oder mehreren Gemeinden finanziell getragen und von Schulen und Vereinen genutzt. Die Erstellung und der Unterhalt bzw. Betrieb von Anlagen stellt für die betreffenden Gemeinden eine finanzielle Belastung dar. Die durch Betrieb und Unterhalt zu erwartenden Kosten liegen dabei meist über den anfänglichen Investitionen bzw. den sich daraus ergebenden Kapitalkosten. Es wird deshalb empfohlen, die Folgekosten (Betrieb und Unterhalt) bereits bei der Investition auszuweisen und in der langfristigen Finanzplanung zu berücksichtigen. Unter Umständen ist vorgängig eine Tragbarkeitsstudie durchzuführen. Bei einer Sportanlage ist der gesamte Lebenszyklus zu betrachten, von deren Bedürfnis bis zu deren Sanierung, bzw. Neu- oder Rückbau (BASPO Schrift 021 «Betriebswirtschaftliche Aspekte bei Sportanlagen – Empfehlungen»).

Je weiter der Planungs- und Bauprozess fortgeschritten ist, desto weniger Entscheidungsspielraum bleibt, um die Kosten entscheidend zu beeinflussen. Durch Hinterfragung der Bedürfnisse und der Wahl des Standorts können diese in der ersten Phase des Planungsprozesses wesentlich beeinflusst werden. Das Bedürfnis muss präzise definiert und so konkret wie möglich fixiert werden, damit die weiteren Schritte sachlogisch aufgebaut werden können. Während der Bauphase selbst sind vergleichsweise nur noch geringfügige Einsparungen möglich. Aus diesem Grund ist es wesentlich, sich schon in der Planungsphase eingehend mit dem Unterhalt und dem Betrieb einer Anlage auseinander zu setzen. Das günstigste Material beim Bau ist nicht zwangsläufig das günstigste im Unterhalt. Die Lebensdauer eines Materials muss ebenfalls in die Rechnung miteinbezogen werden. Eine Kostenminimierung beim Bau darf nicht zu Folgekosten in Betrieb und Unterhalt einer Anlage führen.

Bei der Planung ist auf unterhaltsfreundliche Details zu achten. So wird beispielsweise mit einer schmalen Platte als Mähkante entlang vertikal stehender Elemente aufwändige Handarbeit beim Mähen vermieden.



# 4. Standort

Der Standort einer Sportanlage ist zentral für die Erschliessung, den Baugrund, die Gliederung der Anlage und die Einflüsse auf die Umwelt. Deshalb ist der Entscheid, wo eine Anlage gebaut werden soll, äusserst wichtig und mit allergrösster Sorgfalt zu treffen. Die Leitplanken für diesen Entscheid sind in der Nutzungsplanung fixiert und müssen mit dieser konform sein.

## 4.1 Ver- und Entsorgung

In der Regel bestehen Freianlagen aus weiträumigen Spiel- und Sportflächen mit den zugehörigen Hochbauten. Deshalb umfasst die Erschliessung folgende Bereiche.

### Frisch- und Brauchwasserversorgung

Die Anschlusswerte und Dimensionierungen richten sich nach dem Gesamtprogramm und den Nutzungsanforderungen. Für den Wasseranschluss sind das Bewässerungssystem der Freianlagen und die Versorgung des Garderobengebäudes massgebend.

### Ableiten von Schmutzwasser

Bei der Dimensionierung der Leitungsquerschnitte und der Versickerungsanlagen ist zu beachten, dass die Konstruktionen von Sport- und Nebenflächen über teilweise erhebliche Rückhaltefähigkeiten verfügen. Die Abflussbeiwerte sind dementsprechend mit einem Korrekturfaktor zu versehen.

### Versickerung von Meteor- und Drainagewasser

Der Lösung der Gesamtentwässerung ist von Beginn weg Beachtung zu schenken. Insbesondere bei der Ableitung von Meteor- und Sickerwasser sind die entsprechenden Gesetze und Richtlinien zum Schutze der Gewässer anzuwenden. Dies gilt insbesondere bei der Erstellung von Versickerungs- und Speicheranlagen.

### Energieversorgung

Die Platzbeleuchtungen (Beleuchtungsstärken, Anzahl Plätze) und der Energiebedarf der Hochbauten bestimmen die Energieversorgung. Bei Entscheiden im Bereich Energie ist dem Aspekt allfälliger Folgekosten in Betrieb und Unterhalt besondere Beachtung zu schenken. Ebenso gilt es ökologische Überlegungen gebührend zu berücksichtigen. Das Bundesamt für Energie hat zu den einzelnen Energieträgern nützliche Informationen aufbereitet.

## 4.2 Erschliessung

### Verkehr

Je nach Lage, Typ und Grösse einer Sportanlage ist mit einem entsprechenden Verkehrsaufkommen zu rechnen. Deshalb ist die Verkehrserschliessung ein wichtiger Bestandteil der Planung einer Sportanlage. In der Regel bestehen heute auf allen Planungsstufen (Bund, Kantone und Gemeinden) spezielle Verkehrsplanungen oder Richtpläne mit den zugehörigen Leitbildern.

In den kantonalen Planungs- und Baugesetzen sind die Parkplatzbestimmungen vorgegeben. Konkretisiert werden diese in den entsprechenden Verordnungen bzw. Gemeindereglementen. Bei grösseren Anlagen wird ein Sondernutzungsplan ausgearbeitet, der vom Volk zu genehmigen ist. Darin ist die Anzahl der Abstellplätze festzulegen.

Für die generelle Planung einer Sportanlage müssen deshalb die Verkehrsbeziehungen an Ort, die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlagen und die Ausbaumöglichkeiten untersucht werden. Wo der Raumbedarf der Sportanlagen innerhalb von öffentlichen oder Sonderzonen festgelegt ist, besteht in der Regel auch ein Strassenrichtplan, der den Ausbau und die Erschliessungsmöglichkeiten des Gebietes aufzeigt.

Bereits auf Konzeptstufe ist für jeden Verkehrsträger eine angemessene Lösung zu erarbeiten, die einerseits dem Anlagentyp und andererseits den siedlungsplanerischen sowie den politischen Rahmenbedingungen Rechnung trägt.

Für die Verkehrsplanung ist sowohl die Belastung durch den Individualverkehr wie auch durch den öffentlichen Verkehr massgebend. Wünschenswert ist eine möglichst vollständige Verlagerung auf den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr. Dabei ist auch an die Infrastruktur für den Langsamverkehr, für dessen geordnete Parkierung (z. B. Skate- und Kickboards), zu denken. Dies vor allem angesichts des üblicherweise hohen Anteils an Jugendlichen bei Freianlagen.

Grössere Sportveranstaltungen erzeugen während verhältnismässig kurzer Zeit viel Verkehr. Es ist also wenig sinnvoll, die Verkehrsträger bei Anlagen auf diese Spitzenbelastungen auszulegen. Vielmehr muss nach geeigneten Mitteln gesucht werden, das aussergewöhnliche Verkehrsaufkommen bei solchen Veranstaltungen so schnell wie möglich zu kanalisieren. So können die Immissionen so klein wie möglich gehalten werden. Dazu bieten sich verschiedene Mittel an:

- Durch gezielte Informationskampagnen die Zuschauer auf den öffentlichen Verkehr lenken.
- Frühzeitiges Abfangen des Individualverkehrs bei den Ausfallstrassen mit Parkplätzen ausserhalb des Gebietes (Zubringerdienst mit öffentlichen Verkehrsmitteln).
- Einsatz zusätzlicher öffentlicher Verkehrsmittel während den Spitzenzeiten.
- Polizeiliche Massnahmen, z.B. Änderung der Fahrtrichtung von mehreren Spuren (Verkehrsfluss).
- Zeitliche Streuung des Zuschauerstroms durch Vorspiele und dergleichen.

Die als angemessen erscheinende Anzahl der Parkplätze richtet sich nach der Anbindung der Anlage an das Netz des öffentlichen Verkehrs und der Erreichbarkeit zu Fuss oder mit dem Fahrrad. In verschiedenen Kantonen bestehen Berechnungsmodelle zur Festlegung der nötigen, resp. zugelassenen Anzahl Parkplätze. Die folgenden Richtwerte sind dort anwendbar, wo entsprechende gesetzliche Vorgaben fehlen:

<b>a) Sportler/Benutzer</b> Sportplätze (Fussball, Leichtathletik usw.) Fitnessanlage (Finnenbahn usw.) Tennisanlage	1 Autoabstellplatz pro 500 m <sup>2</sup> Sportfläche  5 Autoabstellplätze pro Anlage  4–5 Autoabstellplätze pro Tennisfeld (gemäss BASPO 530 – Tennisanlagen im Freien, Tennishallen)
<b>b) Zuschauer</b> Sportplätze (Fussball, Leichtathletik usw.) Tennisanlage	1 Autoabstellplatz pro 20 Zuschauerplätze  1 Autoabstellplatz pro 5 Zuschauerplätze
<b>c) Für alle Anlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velo- und Motorradabstellplätze nach Massgabe der örtlichen Verhältnisse</li> <li>• Abstellplätze für Busse, Ambulanz, TV-Übertragungswagen usw.</li> </ul>
<b>d) Betrieb/Unterhalt</b> Administration, Vereinsleitung, Dienstpersonal, Ärztinnen/Ärzte	6–8 Parkplätze in unmittelbarer Nähe zum Gebäude

Bei guter Erschliessung durch den ÖV und den Langsamverkehr sind die Zahlen entsprechend zu reduzieren.

## 4.3 Baugrund

Bauherren, Planer und Baufirmen von Sportanlagen werden vermehrt mit problembehafteten Standorten konfrontiert. Eine Kosten-Nutzen-Analyse muss deshalb im Hinblick auf die Gesamtbaukosten einer Anlage, unter Berücksichtigung der Werterhaltung (Pflege, Unterhalt, Renovation), bereits in der Phase der Baugrundanalyse erstellt werden. Vor allem der Baugrund führt im Zusammenhang mit den klimatischen Verhältnissen und der Topographie zu Problemstellungen, die bisher nur im Spezial-Tiefbau bekannt waren. In Bezug auf die geforderte Einhaltung der Masstoleranzen über einen längeren Zeitraum erfordert die Setzungsempfindlichkeit der konstruktiven Aufbauten der Sportflächen einen weitgehend stabilen Untergrund oder Unterbau. Hierbei ist bei den verschiedenen Aufbauten zu beachten, dass bei der Einhaltung der geforderten Toleranzen und den Auswirkungen von Langzeitsetzungen auf die Sportflächen eine zweckorientierte Verbesserung des Baugrunds stattfindet. Ein spezieller Umgang ist mit belasteten Standorten gefordert. Angaben dazu sind beim Bundesamt für Umwelt BAFU zu finden.

## 4.4 Beeinflussung der Umwelt

Gemäss der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV) sind grössere Anlagen, die im Anhang zur Verordnung bezeichnet sind, einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zu unterziehen. Die UVP stellt keine gesonderte Bewilligung dar. Sie ist vielmehr in den ordentlichen Verfahren integriert. Untersteht eine geplante Sportanlage, für die um eine Baubewilligung nachgefragt wird, der UVP-Pflicht, so ist mit den Baugesuchsunterlagen ein Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) einzureichen. Im UVB sind die Auswirkungen der Anlage auf die Umwelt zu untersuchen. Anhand des UVB's wird im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens die UVP vorgenommen. Untersteht eine Anlage nicht der UVP-Pflicht, sind die Vorschriften über den Schutz der Umwelt einzuhalten. Dazu gehören das Umweltschutzgesetz (USG) und die Vorschriften, die den Natur- und Heimatschutz, den Landschaftsschutz, den Gewässerschutz, die Walderhaltung sowie die Jagd und die Fischerei betreffen.

Der wesentlichste Faktor der Umweltbeeinflussung liegt bei der Verkehrserschliessung. Dieses Thema wurde schon im Kapitel 3.2.1 behandelt.

## Beleuchtung

Eine geeignete Ausleuchtung einer Freianlage ist für die sportliche Nutzung wesentlich. Aus Gründen des Sicherheitsempfindens der Nutzenden sollten auch die nicht sportlich genutzten Flächen in die Beleuchtungsplanung einbezogen werden. Zu empfehlen ist eine Beleuchtungsgesamtplanung. Gleichzeitig sind bei Freianlagen, die mit der Beleuchtung einhergehenden Einflüsse auf Dritte sowie die Fauna (z. B. Insekten und Vogelzüge) zu berücksichtigen. Es ist ein optimales Nutzen-Kosten-Verhältnis zwischen der Funktionalität für die Sporttreibenden und der Belastung der Umwelt anzustreben. Um die Beeinflussung der Umgebung durch Beleuchtungsanlagen tief zu halten, sind folgende Punkte zu beachten:

- Disposition der einzelnen Anlagen
- Bereits bei der Planung eine Streulichtberechnung der betroffenen Umgebung ausarbeiten (Computergrafik)
- Scheinwerfer mit passender Lichtverteilung für die Anwendung
- Mastenstandorte
- ausreichend grosse Mastenhöhen, so dass die Scheinwerfer möglichst wenig angestellt werden müssen
- SN EN 12193 Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung

Die SLG-Leitsätze für die Beleuchtung von Sportanlagen im Freien (Teil 3/303) und der Grundlagenteil (Teil 1/301) sind zu beachten (siehe Literaturhinweise). Im Grundlagenteil Kapitel 1.7 Immissionen werden zahlreiche Hinweise z. B. zu den richtigen Scheinwerfertypen gegeben. Die Verbände der einzelnen Sportarten geben entsprechend der Ligazugehörigkeit die Lichtstärken für den Spiel- und Trainingsbetrieb vor.

## Lärm

Jede sportlich genutzte Freianlage ist gleichzeitig eine Lärmquelle. Bereits in der Planung und Anordnung der Anlage(n) sollte dem Aspekt der negativen Auswirkungen von Lärm Rechnung getragen werden. Hinweise auf Möglichkeiten zur Vermeidung von Lärm (im Rahmen des Betriebs einer Sportanlage) sind beim BAFU unter diesem Thema zu finden.

## 4.5 Gliederung der Anlagen

Bei der Gliederung und Anordnung von Anlageteilen sind die Kriterien der Umwelteinflüsse zu beachten: Immissionen und Emissionen (Lärm, Geruch, Luftverschmutzung, Beleuchtung, Sportgeräte, Umzäunung, Ballfang usw.), klimatische Gegebenheiten wie Wind oder Nebel und die Funktionalität.

### Funktionalität

Die innere Erschliessung und Anordnung der einzelnen Anlageteile sollen einen reibungslosen Betrieb ermöglichen. Eine Störung der verschiedenen Nutzergruppen untereinander sollte durch eine geeignete Anordnung vermieden werden. Dies gilt insbesondere bei Zuschauerveranstaltungen, die den Betrieb der übrigen Sportstätten nicht behindern oder verunmöglichen dürfen.

Für einen möglichst schnellen und reibungslosen Bewegungsablauf der Zuschauer wird empfohlen, den Veranstaltungsbereich möglichst nahe an die öffentliche Erschliessung und die Parkplätze zu platzieren.

Grundsätzlich darf eine Sportanlage nicht durch den Verkehr getrennt werden. Parkplätze dürfen nicht zwischen Garderoben und Sportflächen liegen.

Barrierefreie Sportstätten sind das angestrebte Ziel für einen effektiven Betrieb und eine allgemeine Nutzerzufriedenheit.

Spielfelder sollen zur Vermeidung von störender Blendung mit den Längsachsen nord-süd-orientiert sein. Abweichungen sind möglich. Zuschaueranlagen sind auf der Westseite, eventuell Südseite, der Spielfelder vorzusehen.

## 4.6 Regelung der Nutzung

Für die Baueingabe kann es nützlich sein, ein Betriebsreglement mit einzureichen. Deshalb ist bereits während der Planung ein Betriebs- und Nutzungsreglement zu erarbeiten. Dabei können folgende Hinweise hilfreich sein:

Zweck/Allgemeine Bestimmungen

- Objekt definieren, für welches das Reglement gilt
- Beschreiben des Zwecks der Anlage
- Reservationsbedingungen festlegen
- Festlegen, wer für die Reservation verantwortlich ist
- Aufsichtsorgan festlegen
- Allgemeine Nutzungszeiten festlegen
- Spezielle Anlässe regeln
- Allenfalls eine Sperrung für den Schulbetrieb, Vereine usw. verankern

Betriebliche Bestimmungen

- Unterhalts- und Kontrollperson festlegen
- Lärmbelästigung der Nachbarschaft vermeiden
- z. B. Sand nach dem Spielen wieder decken
- Hunde sind von der Anlage fernzuhalten

Bewilligungsablauf

- Führen eines Benutzungsplans
- An einer jährlichen Schul- und Vereinsvorstandskonferenz Nutzungsdaten abstimmen
- Nutzungsgesuche schriftlich einreichen
- Gebührenordnung
- Gebühren festlegen
- Rechnungsstellende Person bestimmen
- Schlussbestimmungen
- Festlegen von Sanktionen bei Verletzungen des Reglements bestimmen

Das gesamte Benutzungsreglement steht und fällt aber mit der Umsetzung. Deshalb ist die Formulierung des Inhalts immer wieder an der Umsetzbarkeit zu prüfen.

# 5. Bau und Ausstattung

## 5.1 Belagswahl, Gefälle

### Belagswahl

Zur Belagswahl gibt untenstehende Tabelle Auskunft:

Belagsart	Sportrasen	Tennenbelag	Kunststoffbelag	Kautschukbelag	Kunststoffrasen	Bituminöse Beläge	Zementgebundene Beläge	Rindenbeläge	Sandbeläge
Gebrauchstauglichkeit für:									
<b>Leichtathletik</b>									
Rundbahnen	+	+	+++	+++					
Gerade Laufbahnen	+	+	+++	+++					
Anlaufbahn für Sprungdisziplinen	+	+	+++	+++					
Anlaufbahn Speer	+	+	+++	+++					
Landefläche Speer, Hammer, Diskus	+++	++							
Landefläche Kugel	+++	+++							
<b>Grossspielfelder</b>									
Kricket	+++				+				
Rugby	+++				+				
Fussball	+++	+ <sup>1)</sup>			+++			+ <sup>1)</sup>	+ <sup>1)</sup>
American Football	++				+++				
Feldhandball	+++				+				
Landhockey	+++				+++				
Faustball	+++				++				
Baseball-Softball	+++	+++			++				
Crocket	+++				++				
<b>Kleinspielfelder</b>									
Korbball	++	+	++	++	+				
Handball			++	++	+				
Kleinfeldhockey			+	+	+				
Rollhockey						+	+++		
Basketball			++	++		++	++		
Unihockey	+		++	++	++	+	+		
Volleyball	+	+	+	+					
<b>Rückschlagspiele</b>									
Tennis	+	+++	++		+	++	++		
Badminton			+		+	+	+		
Mini-Tennis		+++	++	++	+	++	++		

Belagsart	Sportrasen	Tennenbelag	Kunststoffbelag	Kautschukbelag	Kunststoffrasen	Bituminöse Beläge	Zementgebundene Beläge	Rindenbeläge	Sandbeläge
<b>Schule, Freizeit</b>									
Kombiplatz-Spiel + Leichtathletik		+	+++	+++	+				
Pausenplatz			+++	+++		++	++		
Spielwiese	+++				++				
Weichlaufbahn (Finnenbahn)								+++	

- +++ gut geeignet
- ++ geeignet
- + möglich
- +<sup>1)</sup> für Trainingsfelder

### Gefälle

Die Tabelle zeigt einen generellen Überblick der sportfunktionell geforderten Belagsgefälle. Sportartenspezifisch kann das Gefälle von diesen Werten abweichen. Für den Schulsport können grössere Gefälle in Kauf genommen werden, diese Angaben sind dann als Richtwerte zu betrachten.

Belagsart/Gefälle	Minimum	Maximum
Sportrasen <sup>2)</sup>	0,5%	1%
Tennenbelag	0,5%	1%
Kunststoffbelag <sup>1)</sup>	0,5%	1%
Kautschukbelag <sup>1)</sup>	0,5%	1%
Kunststoffrasen wasserdurchlässig <sup>2)</sup>	0,5%	0,8%
Bituminöser Belag	0,5%	1%
Zementgebundener Belag	0,5%	1%
Rindenbelag	–	–
Sandbelag	0,5%	1%

- <sup>1)</sup> Für Leichtathletikanlagen gelten folgende maximale Gefälle:  
Längs in Laufrichtung abwärts: 0,1% (Rundbahnen und Anlaufbahnen)  
Quer nach innen: 1% (Rundbahnen)
- <sup>2)</sup> Für Fussballspielfelder gibt es ein Maximal-Gefälle:  
Längs: 0,5%  
Quer: 1,0%

## 5.2 Anlagen für Spielsportarten

### Spielfeldabmessungen

Die Bruttoflächen (Spielfeldgrösse plus Sicherheitsabstand) von Spielfeldern sind zusammen mit dem Platzbedarf von Leichtathletikanlagen massgebend für die Festlegung des Raum- und Flächenprogramms und für die Disposition der Anlagenteile.

Meisterschaftsspiele von einzelnen der unten aufgeführten Sportarten finden auch oder nur in der Halle statt. Die Sportarten sind hier aufgeführt, weil sie zu Trainingszwecken auch auf Freianlagen ausgeübt werden können.

Sportart		Spielfeldgrösse	Sicherheitsabstände		Bruttofläche
		Länge × Breite in m	Längsseitig in m	Stirnseitig in m	Länge × Breite in m
<b>American Football</b>	von	<b>90,00 × 48,75</b>	Umlaufend 4,55	Umlaufend 4,55	99,10 × 57,85 129,10 × 57,85
	bis	<b>120,00 × 48,75</b>			
<b>Badminton</b>	Einzel	<b>13,40 × 5,18</b>	International 2,00	2,00	17,40 × 10,10
	Doppe	<b>13,40 × 6,10</b>	National 1,50	2,00	16,40 × 10,10
				Schule 0,30	1,00
<b>Baseball</b>	Äusseres Feld ¼-Kreis International Feldmitte Innenfeld	<b>R = min. 75,25</b> <b>min. 98,00</b> <b>min. 120,00</b> <b>27,45 × 27,45</b>			
<b>Basketball</b>	National	<b>28,00 × 15,00</b>	2,00	2,00	32,00 × 19,00
	Regional	<b>26,00 × 14,00</b>	2,00	2,00	30,00 × 18,00
	Lokal	<b>24,00 × 13,00</b>	1,00	1,00	26,00 × 15,00
<b>Beach-Volleyball</b>	International	<b>16,00 × 8,00</b>	5,00	5,00	26,00 × 18,00
	National	<b>16,00 × 8,00</b>	3,50	4,00	22,00 × 14,00
<b>Boccia</b>	von bis empfohlen	<b>22,25 × 4,50</b> <b>26,50 × 4,50</b> <b>26,50 × 4,50</b>	Bandenhöhe 0,20–0,50	Bandenhöhe 0,30–1,00	
<b>Faustball</b>		<b>50,00 × 20,00</b>	6,00	8,00	66,00 × 32,00
<b>Handball</b>	Grossfeld von	<b>90,00 × 55,00</b>	1,00	2,00	94,00 × 57,00
	bis	<b>110,00 × 60,00</b>	1,00	2,00	114,00 × 62,00
	empfohlen	<b>90,00 × 60,00</b>	1,00	2,00	94,00 × 62,00
	Kleinfeld	<b>40,00 × 20,00</b>	1,00	2,00	44,00 × 22,00
<b>Inline Hockey 40 × 20</b>	von	<b>36,00 × 18,00</b>	Umlaufend 1,50 Bandenhöhe 1,00–1,22	Umlaufend 1,50 Bandenhöhe 1,00–1,22	39,00 × 21,00 44,00 × 23,50 43,00 × 23,00
	bis	<b>41,00 × 20,50</b>			
	empfohlen	<b>40,00 × 20,00</b>			
<b>Inline Hockey 60 × 30</b>	von	<b>56,00 × 26,00</b>	Bandenhöhe 1,20–1,22	Bandenhöhe 1,20–1,22	
	bis	<b>61,00 × 30,00</b>			
	empfohlen	<b>60,00 × 30,00</b>			
<b>Kleinfeld- hockey (Hallenhockey)</b>	von	<b>36,00 × 18,00</b>	1,00	2,00	40,00 × 20,00
	bis	<b>44,00 × 22,00</b>	1,00	2,00	48,00 × 24,00
	empfohlen	<b>40,00 × 20,00</b>	1,00	2,00	44,00 × 22,00

Sportart		Spielfeldgrösse	Sicherheitsabstände		Bruttofläche
			Länge x Breite in m	Längsseitig in m	
<b>Korbball</b>	Männer von	<b>36,00 × 23,00</b>	1,00	1,00	38,00 × 25,00
	bis	<b>40,00 × 25,00</b>	1,00	1,00	42,00 × 27,00
	Frauen von	<b>28,00 × 18,00</b>	1,00	1,00	30,00 × 20,00
	bis	<b>30,00 × 20,00</b>	1,00	1,00	32,00 × 22,00
<b>Landhockey</b>		<b>91,40 × 55,00</b>	4,00	5,00	99,40 × 65,00
<b>Rollhockey</b>	von	<b>36,00 × 18,00</b>	Umlaufend 1,50	Umlaufend 1,50	39,00 × 21,00
	bis	<b>44,00 × 22,00</b>	Bandenhöhe 1,00	Bandenhöhe 1,00	47,00 × 25,00
	empfohlen	<b>40,00 × 20,00</b>			43,00 × 23,00
<b>Rugby</b>	von	<b>115,00 × 66,00</b>	3,50	3,50	122,00 × 73,00
	bis	<b>144,00 × 69,00</b>	3,50	3,50	151,00 × 76,00
<b>Softball</b>	Äusseres Feld ¼-Kreis International Innenfeld	<b>R = min. 75,25 min. 98,00 18,30 × 18,30</b>			
<b>Streetball</b>		ca. <b>14,00 × 15,00</b>	1,00	1,00	16,00 × 17,00
<b>Tennis</b>	Einzel	<b>23,77 × 8,23</b>	3,66	6,40	36,57 × 15,55
	Doppel	<b>23,77 × 10,97</b>	3,66	6,40	36,57 × 18,29
<b>Unihockey</b>	Grossfeld	<b>40,00 × 20,00</b>	Bandenhöhe	Bandenhöhe	
	Kleinfeld	<b>24,00 × 14,00</b>	0,30–0,50	0,30–0,50	
<b>Volleyball</b>	International	<b>18,00 × 9,00</b>	5,00	8,00	34,00 × 19,00
	National		3,00	3,00	24,00 × 15,00
	Regional		1,50	1,50	21,00 × 12,00
<b>Fussball</b>	Super League	<b>105,00 × 68,00</b>	3,00	3,00	120,00 × 80,00*
	Challenge League	<b>105,00 × 68,00</b>	3,00	3,00	111,00 × 74,00*
	1. Liga	<b>100,00 × 64,00</b>	3,00	3,00	106,00 × 70,00*
	2. bis 5. Liga	<b>100,00 × 64,00</b>	3,00	3,00	106,00 × 70,00*
	<b>Kinderfussball D, E, F</b>				
		Empfohlene Spielfeldgrösse	Minimale Spielfeldgrösse	Sicherheitsabstand umlaufend in m	
Kategorie D	9er Fussball	<b>67,00 × 50,00</b>	57,00 × 44,50	3,00	
	7er Fussball	<b>64,00 × 40,00</b>	50,00 × 35,00	3,00	
Kategorie E	7er Fussball	<b>50,00 × 35,00</b>	45,00 × 30,00	3,00	
Kategorie F	5er Fussball	<b>35,00 × 25,00</b>	30,00 × 20,00	3,00	

\* Spielerbänke sind ausserhalb der Sicherheitsabstände zu platzieren

Die Spielfeldabmessungen entstammen den Verbandsreglementen der genannten Sportarten.

Die Spielfeldmarkierungen sind der BASPO-Schrift 801 zu entnehmen.

Die Beachsportanlagen sind in der BASPO-Schrift 131 zusammengefasst.

### Ballfang

Ballfanginstallationen sind baubewilligungspflichtig. Ein Ballfang ist vorzusehen, um Beschädigungen durch verirrte Bälle auf umliegenden Grundstücken möglichst zu vermeiden. Entlang von Strassen und Eisenbahnlinien kommt diesem Umstand besondere Bedeutung zu. Die Höhe des Ballfangs richtet sich nach der Art und der Distanz der zu schützenden Einrichtung bis zum Spielfeld und ob es sich um die Längs- oder Stirnseite des Spielfeldes handelt. Die definitive Höhe ist mit den Eigentümern der angrenzenden Anlagen oder den zuständigen Behörden festzulegen. Für die Höhe des Ballfangs kann nicht verallgemeinernd und abschliessend eine Höhenempfehlung abgegeben werden. Sicher ist, dass der Ballfang zwingend ausserhalb des Sicherheitsraums erstellt werden muss. Im Folgenden sind gebräuchliche Ballfanghöhen angegeben, die im Einzelfall vor Ort zu verifizieren sind:

Spielfelder angrenzend an:	Höhe an der Längsseite	Höhe entlang der Stirnseite
Strassen oder Eisenbahnlinien*	4,00 bis 6,00 m	8,00 bis 10,00 m
andere Grundstücke	2,50 m	6,00 m

\*Die Höhe ist mit den zuständigen Instanzen zu klären.

Der Ballfang hat aber nicht nur eine Schutzfunktion, er dient auch einer erhöhten Sportfunktionalität. Durch den Ballfang kann die Trainingszeit effektiver genutzt werden.

Die Lärmemissionen durch in Ballfänge geschlagene Bälle sind sehr stark von der Bauart und den Materialien abhängig.

## 5.3 Fussballanlagen

Für fussballspezifische Anlagen ist das Handbuch «Planung, Bau und Unterhalt von Fussballsportanlagen» sowie das Merkblatt für die Erstellung von Fussballfeldern «Richtlinien für die Erstellung von Fussballanlagen» des Schweizerischen Fussballverbandes SFV zu beachten.

### **Tore**

Die Tore sind sicher zu verankern, d. h. sie stehen in Fundamenten oder sind bei freistehenden Toren entsprechend gesichert, beispielsweise mit Gewichten, Befestigungsanker usw. Die Tore für Fussball-Verbandsspiele müssen grundsätzlich den Richtlinien des SFV (Merkblatt für die Erstellung von Fussballfeldern) sowie den Bestimmungen der Schweizer Norm SN EN 748 entsprechen.

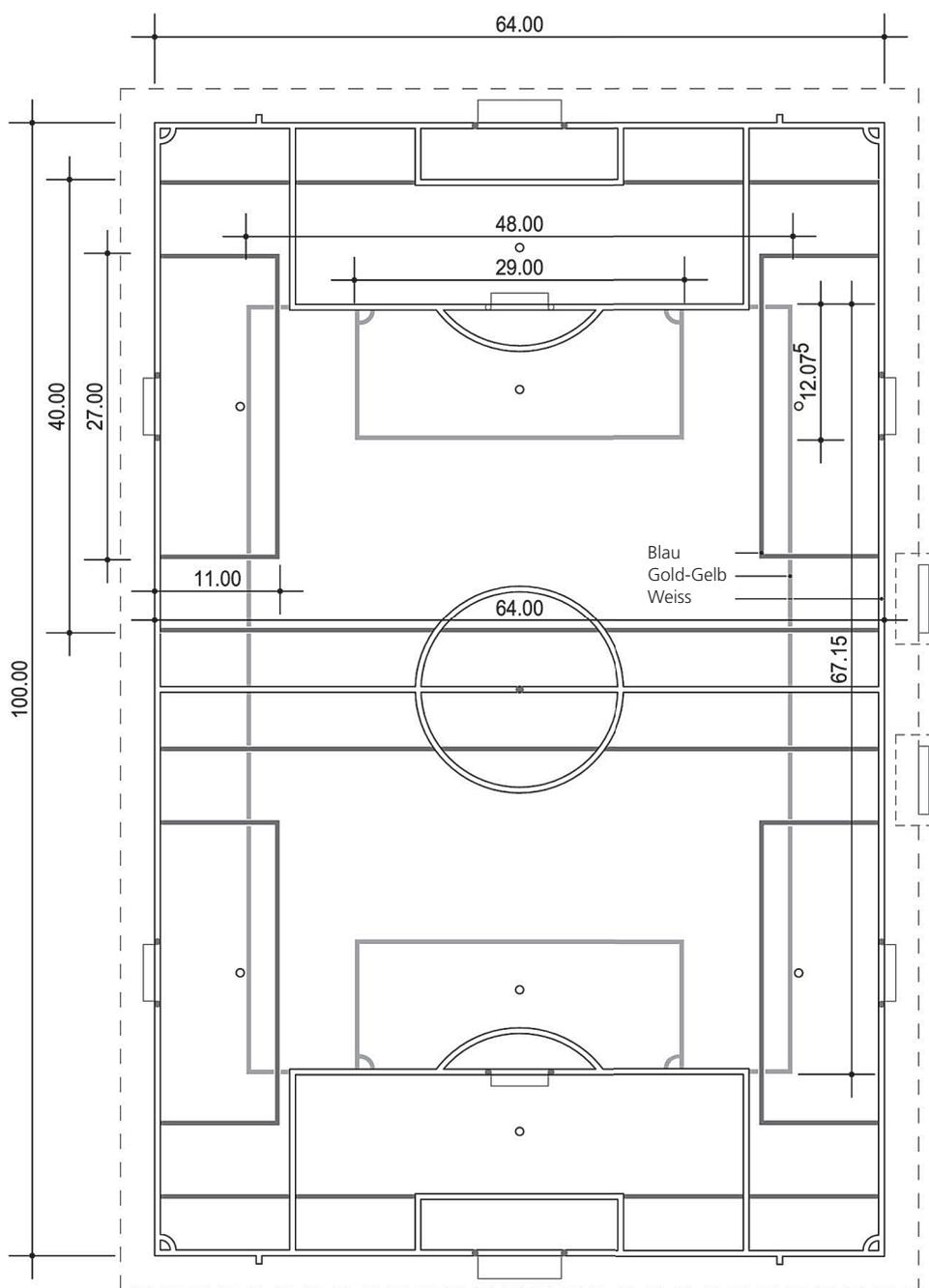
Für Hockeytore gilt die SN EN 750 und für Handballtore die Norm SN EN 749.

Bei transportablen Toren ist darauf hinzuweisen, dass die Tore umkippen und Spieler erheblich verletzen können. In diesem Zusammenhang wird auf die Empfehlungen und den Kleber TORE SICHERN! der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung, bfu, hingewiesen.



Transportable Tore sind während der ungenutzten Zeit an ihrem Standplatz zu sichern, so dass eine unsachgemässe Nutzung der Tore ausgeschlossen werden kann.

**Markierungsbeispiel für Kunststoffrasenspielfelder (Abmessungen in m)**



Linienbreiten: 11er-Fussball weiss 10 cm  
Kinder-Fussball farbig 7,5 cm

Die oben stehende Abbildung zeigt das 11er-Fussballfeld in Kombination mit den Markierungen zum Kinder-Fussball. Gelb: Längs D 9er Feld, Blau: Quer Kombinationsspielfeld D 9er und D 7er (Strafraum zwischen beiden Grössen interpoliert).



## 5.4 Leichtathletikanlagen

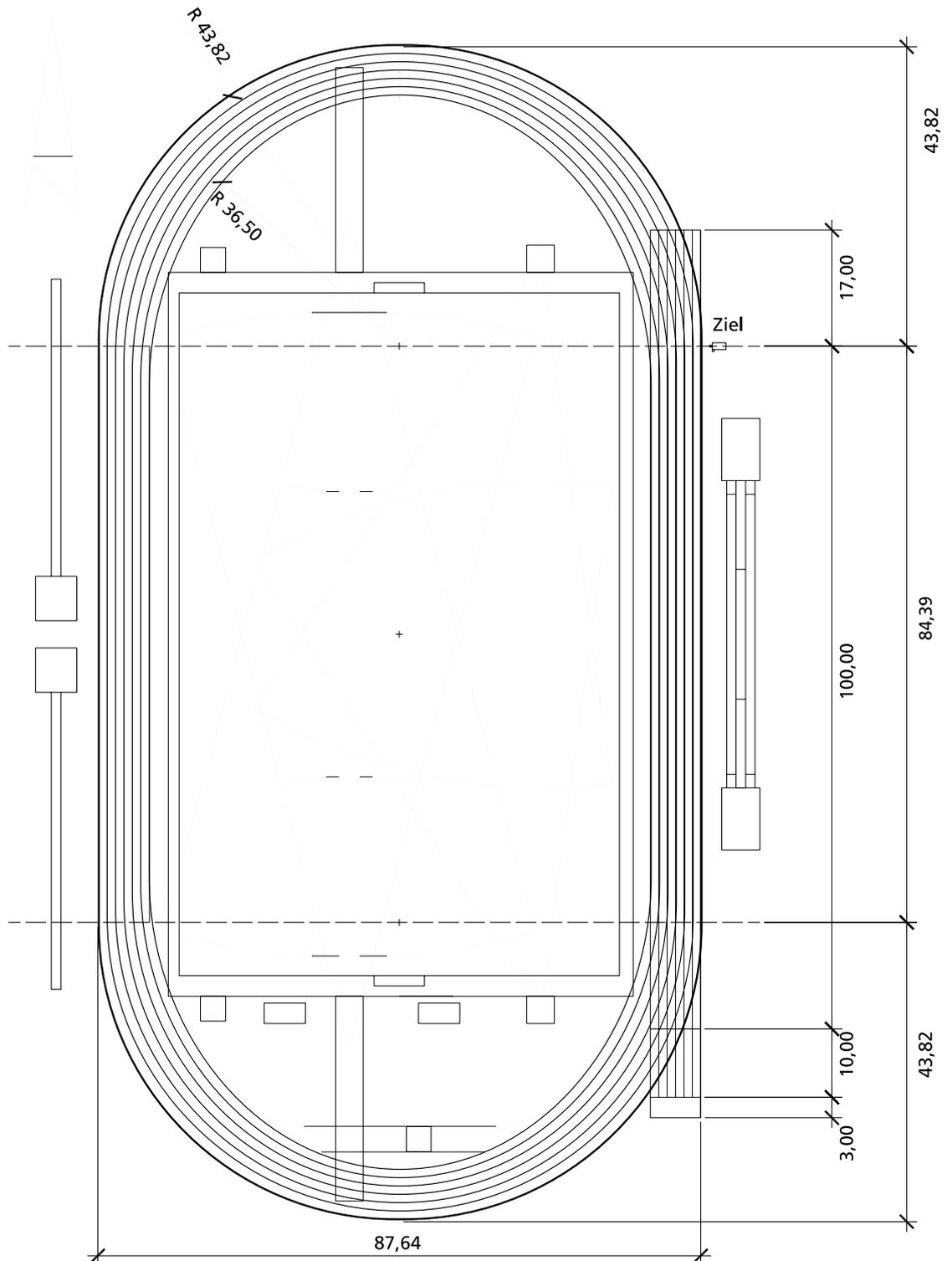
### Platzbedarf

Die Detailmasse für alle Anlagenteile können dem Reglement des Weltverbandes IAAF entnommen werden. Es ist beim Landesverband **Swiss Athletics** als deutsche Übersetzung (Internationales Wettkampfreglement) zu finden.

Anlage/Anlagenteil	Effektive Abmessungen in m	Total-Abmessungen in m	Bemerkungen	
400-m-Rundbahn: • 6 Bahnen/Radius 36,50 m • 8 Bahnen/Radius 36,50 m	172,04 × 87,64 176,92 × 92,52	180 × 95 185 × 100	Inkl. Sicherheitsabstand 1,00 m und umlaufendem Weg für Pflege und Unterhalt 2,50 m	
Gerade Laufbahn: 4 Bahnen 6 Bahnen	130,00 × 4,93 130,00 × 7,37	130 × 5 130 × 8	Länge: Startraum 3 m, Laufstrecke 110 m, Auslauf 17 m, Bahnbreite 1,22 (+/- 0,01) m, Sicherheitsabstand 1 m	
Hochsprung: Kissen  Anlauf	national min. 5,00 × 3,00 × 0,50–0,70 international min. 6,00 × 4,00 × 0,70 r=(15,00) 20,00	45 × 23  46 × 26	Halbkreis; auf Allwetterplatz oder in Rundbahn-Segment	
Stabhochsprung: Aufsprungkissen  2 Vorkissen  Anlaufbahn	national min. 5,00 × 5,00 × 0,80 Empfehlung international 6,00 × 6,00 × 0,80  Länge 1,50–2,00 × Dicke 0,40–0,80 /45°  40,00–45,00 × 1,22 (+/- 0,1)	     8 × 8  45 × 2	Grössere Kissen erwünscht	
Weitsprung  Dreisprung	Sprunggrube Anlaufbahn  Anlaufbahn	9,00 × 2,75–3,00 min. 40,00 × 1,22 (+/- 0,01)  min. 40,00 × 1,22 (+/- 0,01)	10 × 4 41 × 2 41 × 2	Inkl. umlaufender Sandfangrinne
Dreifachanlage	Sprunggrube Anlaufbahn	9,00 × 5,55 min. 40,00 × 4,12	10 × 7 41 × 5	Inkl. umlaufender Sandfangrinne
Kugelstossen	Wettkampf Schule	29,00 × 18,30 21,00 × 17,00	30 × 20 21 × 17	Betonplatte 3,80 × 3,80 m, Segment 34,92°

Alle anderen Wurfdisziplinen (Diskus, Hammer, Speer) gemäss Handbuch IAAF

**Leichtathletikanlage**  
(Wettkampf), Abmessungen in m



Wettkampfanlage  
(400-m-Standardlauf-  
bahn mit innenliegendem  
Fussballfeld)

Spielfeld, Standard-  
laufbahn, Weit- und  
Dreisprunganlage,  
Wassergraben, Speer-  
wurfanlage, Diskus- und  
Hammerwurfanlage,  
Diskuswurfanlage,  
Stabhochsprunganlage,  
Kugelstossanlage,  
Hochsprunganlage.

## 5.5 Finnenbahnen

Weichlaufbahnen (z. B. Finnenbahn siehe BASPO Schrift 511)

Diese Bahnen haben sich als ideale Trainingsanlagen für alle Läuferkategorien erwiesen. Solche Bahnen können Freianlagen ergänzen und den Nutzen der Anlage gerade für den ungebundenen Sport vergrößern. Sie sind deshalb wenn möglich als Ergänzung zu Wettkampf-Laufbahnen vorzusehen.

- Bahnbreite: 1,20 bis 1,50 m (Breite des Unterhaltsfahrzeugs berücksichtigen)
- Bahnlänge: kann frei gewählt werden (250 bis 1000 m)

Es bestehen keine Gefällevorschriften.

# 6. Nebenanlagen

## 6.1 Hochbauten

Das Raumprogramm richtet sich nach der Grösse der Gesamtanlage sowie den massgebenden Benutzungsanforderungen. Die Disposition der Räumlichkeiten ergibt sich aus ihrer Funktion und ihrer Notwendigkeit für den organisierten und den unorganisierten Sport sowie den Bedürfnissen für eine rationelle Bewirtschaftung (siehe 5.2 Raum- und Flächenzuordnung). Für Leichtathletikanlagen sowie Fussballsportanlagen sind die speziellen Reglemente von Swiss Athletics und des Schweizerischen Fussballverbands SFV zu beachten.

Die nachstehend aufgeführten Räumlichkeiten und deren Abmessungen ergeben sich aus den vielfältigen Nutzungsansprüchen an Sportanlagen. Spezifische Nutzungsansprüche können im Einzelfall andere Räumlichkeiten und Abmessungen ergeben. Steht am gleichen Standort nicht die Infrastruktur einer Sporthalle zur Verfügung, ist ein entsprechendes Garderobenprogramm aufzunehmen.

### Räume für den Sportbetrieb

Raum	Besondere Hinweise/Kriterien	Richtwerte
Kassen/Kontrollstellen	Abhängig von der Grösse der Anlage und der durchzuführenden Sportveranstaltungen. Vom Sportbetrieb und Garderobengebäude getrennt, an der Umzäunung gelegen, mit direktem Zugang zu den Zuschauerflächen.	Pro Anlage : Mind. 2 Eingänge mit vorgelagertem Stauraum. Grösse abhängig vom Eintrittssystem. Durchgangsbreite > 1,20 m
Eingangsvorplatz	Grösse der Anlage, Umgebungssituation	Nach Bedarf
Gedeckter Eingang	Anzahl Mannschaften Grösse Leichtathletik-Verein	Mind. 30 m <sup>2</sup>
Windfang	Temperatur-, Schmutzschleuse Information	Nach Bedarf
Foyer	Aufenthalts-, Sammlungsort	Mind. 30 m <sup>2</sup>
Information/Anmeldung	Unmittelbar am Ein-/Ausgang im Foyer gelegen.	9–12 m <sup>2</sup>
Korridor	Anzahl und Grösse der zugeordneten Räume	Breite 2,0 m–2,50 m
Sanitätsraum	Unmittelbar am Ein-/Ausgang gelegen	9–12 m <sup>2</sup>
Spiel-/Wettkampfleiter	Büro unmittelbar beim Ein-/Ausgang zu den Sportflächen gelegen	9–12 m <sup>2</sup>
Wettkampfbüro	Für Leichtathletik(LA)-Anlagen, Organisation und Auswertung. Unterteilbar in 2 Räume.	30–50 m <sup>2</sup>
Theorieraum	Unterrichts- und Versammlungsraum für Trainer und Sportler	Nach Bedarf > 40 m <sup>2</sup>
Platzwart	Zwischen Sportbetrieb und Unterhaltsräumen gelegen. Evtl. mit Regie, Technik	12–15 m <sup>2</sup>
Schuhwaschanlage	Beim Garderobenzugang, gedeckter Bereich	Mind. 20 Plätze (ca. 12 m <sup>1</sup> )
Schiedsrichterraum	Bei den Umkleideräumen gelegen. Für gleichzeitige oder durchgehende Spielfolge sind 2 Räume erforderlich.	Aufenthaltsbereich mit Schreibgelegenheit, Dusche, WC und Lavabo 12–15 m <sup>2</sup>

Raum	Besondere Hinweise/Kriterien	Richtwerte
Umkleideräume	Anzahl der Spielfelder/LA-Anlagen massgebend. Pro Garderobe mind 12,0 m Banklänge (60 cm je Sportler) Abstand zwischen gegenüberliegenden Bänken 2,0 m Ausstattung: Waschgelegenheit, Spiegel, Haartrockner	Pro Spielfeld 4 Garderoben à 18–24 m <sup>2</sup> Jedes weitere Spielfeld mind. 2 Garderoben zusätzlich Für eine Rugby- bzw. American Footballmannschaft ist ein Umkleideraum nicht ausreichend.
Duschräume	Zwischen oder einzeln den Umkleideräumen angeordnet	Pro 3–4 Sportler 1 Duschplatz. Bei Doppelnutzung 8–10 Brausen, bei Einzelnutzung mind. 6 Brausen. Duschplatz inkl. Verkehrsfläche ca. 1,5–2,0 m <sup>2</sup>
Abtrocknungsräume	Dem Duschaum vorgelagert, als Schleuse zu Garderoben	5–7 m <sup>2</sup>
Massageraum	Als Bucht dem Umkleideraum angefügt. Kann auch in Umkleideraum integriert werden	9–12 m <sup>2</sup> Platzbedarf 1,20 × 2,40 m
Toiletten	Zuordnung zu Umkleideräumen, vom Publikumsverkehr getrennt. Evtl. direkt ab Garderobe erreichbar	Pro Umkleideraum : Damen: 1 WC Herren: 1 WC 1–2 Pissoir Davon pro Garderobengebäude je 1 Kabine rollstuhlgängig.
Wasch-/Trockenraum	Wasch-/Trockenraum für Spielerkleidung nur in grossen Anlagen	12–15 m <sup>2</sup>
Sportgeräteraum	In Abhängigkeit von der Grösse und Art der Sportanlage.	Pro Spielfeld 15–20 m <sup>2</sup> Für LA 75 m <sup>2</sup>
Kiosk/Buvette	Je nach Grösse der Anlage, Ausgabe für Getränke und Zwischenverpflegung. Geschützter, gedeckter Bereich. Evtl. gemeinsam mit Klublokal betrieben.	Nach Bedarf
Klublokal/Konsumationsraum	Je nach Grösse der Anlage. Mit Küche/Office, Lager-, Kühl- und evtl. Personalraum. Toilettenanlagen. Anlieferung/Zufahrt.	Nach Bedarf
Sponsorenräume	Vom übrigen Betrieb abgetrennt. Zuordnung zu Klublokal oder mit eigenem kleinen Office und Toiletten.	Nach Bedarf
Kraftraum	Für Fitness- und Kraftgeräte	Nach Bedarf > 40 m <sup>2</sup>
Fitnessraum	Aufwärmraum	Nach Bedarf 70–100 m <sup>2</sup>
Sauna	Entspannung	Nach Bedarf 6 m <sup>2</sup> pro Person

## Räume für Pflege und Unterhalt

Raum	Besondere Hinweise/Kriterien	Richtwerte
Putzraum	In günstiger Lage zum Sportbetrieb, am Korridor gelegen	10–15 m <sup>2</sup>
Unterhaltsgeräte Maschinenpark	In Abhängigkeit von der Grösse der Anlage und der verschiedenen Spielfeldbeläge. Vorgelagerter Platz.	Für 1 Spielfeld 25–35 m <sup>2</sup> Je weiteres Spielfeld 20 m <sup>2</sup> Dito Raumfläche
Werkstattraum	Nur in grossen Anlagen. Kann in Unterhaltsgeräteraum integriert werden.	15–20 m <sup>2</sup>
Materialraum	Raum für Saatgut, Dünger, Sand usw.	Für 1 Spielfeld 10–15 m <sup>2</sup> Je weiteres Spielfeld 5–10 m <sup>2</sup>
Mulden	Für Grünabfuhr im Freien, vorzugsweise versenkt, mit Vorplatz für Bewirtschaftung	Pro Mulde 8–10 m <sup>2</sup>

## Räume für Haustechnik

Heizzentrale Sanitärzentrale Lüftungszentrale Elektrozentrale Trafostation	Abhängig von der Grösse der Anlage und dem gewählten Energieträger	Nach Bedarf
Regieraum	Übersicht und Bedienung sämtlicher Installationen. Kann im Platzwartraum integriert werden	Nach Bedarf

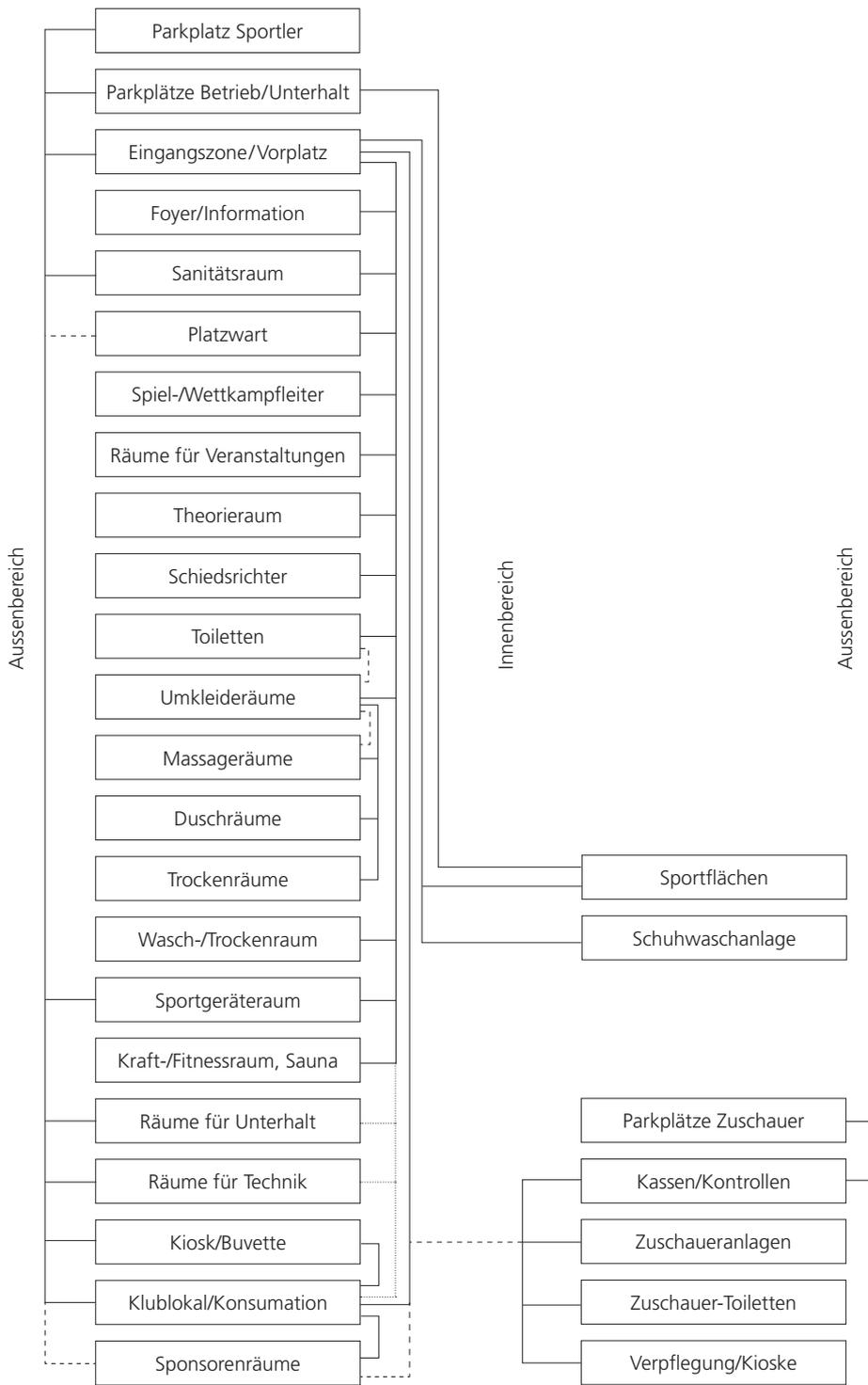
## Räume für den Zuschauerbetrieb

Toilettenanlagen	Von aussen zugänglich, vom Sportbetrieb getrennt. <ul style="list-style-type: none"> <li>• für kleinere Anlagen im Garderobentrakt integriert</li> <li>• für grössere Anlagen evtl. auch dezentralisiert</li> </ul>	Pro Spielfeld/LA-Anlage: Damen: 1 WC Herren: 1 WC 1–2 Pissoir 1 Kabine rollstuhlgängig Pro 1000 Zuschauerplätze Damen: 1–2 WC Herren: 1–2 WC 4–6 Pissoir 1 Kabine rollstuhlgängig
Verpflegungsstände	Bei grösseren Anlagen, dezentralisiert.	Nach Bedarf
Zielkontrolle	Bei LA-Anlagen für Zielfoto und Zeitmessung	4–6 m <sup>2</sup>

## Räume für Veranstaltungen

Regieraum	Raum für Veranstaltungstechnik, Speaker, Beleuchtung und Lautsprecher	Nach Bedarf
Medienräume	Für TV/Rundfunk als Interviewraum	Nach Bedarf 15–20 m <sup>2</sup>
Presserräume	Pressearbeits- und Pressekonferenzraum. Evtl. gemeinsam benutzt.	Nach Bedarf > 30 m <sup>2</sup>

## 6.2 Raum- und Flächenzuordnung



**Legende**

- Haupterschliessung
- - - Zusatz-Erschliessung
- ..... Innerbetriebliche Erschliessung

# 7. Zuschaueranlagen

Das Zuschauerfassungsvermögen ist abhängig von der Grösse der Standortgemeinde und des Einzugsgebiets sowie der Zuschauerattraktivität der auf der Anlage beheimateten Vereine. Bei der Planung sind die geforderte Zuschauerkapazität der aktuellen und später möglichen Ligazugehörigkeit, die Leistungsklasse der Leichtathleten sowie die Art und Bedeutung der durchzuführenden Sportanlässe zu beachten.

Um den Zuschauern gute Sichtmöglichkeiten auf das Sportgeschehen zu bieten, sollten die Zuschaueranlagen mit Vorteil auf der Längsseite des Spielfelds oder rundherum angeordnet werden. Die attraktivsten Zuschauerplätze befinden sich vorzugsweise auf der Westseite, da hier bei Nachmittagsveranstaltungen keine Sonnenblendung eintritt und der Zuschauer gegen die Unbill der Witterung geschützt ist. Bei kleineren Anlagen werden sie vorzugsweise auf der Seite des Garderobengebäudes geplant. Damit ergibt sich eine bessere Erreichbarkeit der für die Zuschauer angebotenen Räumlichkeiten im Garderobengebäude.

Nachfolgend wird auf die Bedürfnisse kleinerer bis mittlerer Sportanlagen zur Austragung von Vereinssport-, Amateurliga- und Leichtathletikveranstaltungen eingegangen.

Für Zuschaueranlagen von Fussballclubs der Swiss Football League und der 1. Liga sind die «Empfehlungen und Anforderungen für die Fussballstadien der Super- und Challenge League» sowie das «Wettspielreglement der 1. Liga» verbindlich. Für Leichtathletikanlagen ist das internationale Wettkampfrelement (IWR) der Arbeitsgemeinschaft der internationalen Regelkommissionen zu beachten.

## 7.1 Umzäunung

Zum Schutz der Einrichtungen und um die Rasenspielfelder vor unerlaubtem Betreten durch Mensch und grössere Tiere zu schützen, ist eine 2,50 m hohe Umzäunung mit den notwendigen Eingangstoren für Sporttreibende, Zuschauer und Unterhaltsfahrzeuge empfehlenswert. Für Veranstaltungen mit zahlenden Zuschauern ist sie notwendig.

## 7.2 Ein- und Ausgänge

Kasseneinrichtungen sind weiträumig von den Zuschauer-Eingängen entfernt anzulegen. Die Zuschauer-Eingänge sind vorzugsweise vom Eingang der Sportler getrennt vorzusehen. Wenn immer möglich, sollte für die Sportlerinnen und Sportler ein ungehinderter und von den Zuschauern abgetrennter Zugang zu den Garderoben möglich sein. Die Sportlerinnen und Sportler dürfen auf dem Weg zum Spielfeld oder zur Leichtathletikanlage nicht durch Zuschauer behindert werden.

### Dimensionierung

Zur Entleerung der Zuschauerräume müssen Ein- und Ausgänge, Wege und Treppen sowie Treppen auf Zuschauerrängen entsprechend dimensioniert werden. Massgebend für die Berechnung ist die aufzunehmende Zuschauer-menge.

Die Mindestdurchgangsbreite für Ein- und Ausgänge, Wege und Treppen sowie Treppen auf Zuschauerrängen beträgt 1,20 m (**Ausgangs-Modul**). Durch ein **AM** können sich zwei Personen zur gleichen Zeit bewegen, durch ein halbes Modul eine Person. Die Ausgangsbreite vergrössert man durch eine halbe (0,60 m) oder ganze Verdoppelung (1,20 m) des **AM's**.

Durch ein **AM** (Ausgangsmodul) bewegen sich 450 Personen in 4,5 Minuten.

Die Durchgangsbreite eines Ausgangs erhält man durch die Division der aufzunehmenden Zuschauer-menge mit 450 und Multiplikation mit 1,20 m (1 **AM**). Beispiel: Ein Ausgang von 2,00 m Breite entspricht 1,5 **AM** (1,80 m). Die Durchflussgeschwindigkeit der Zuschauer beträgt  $1,5 \times 450 = 675$  Zuschauer in 4,5 Minuten.

## 7.3 Geländer und Brüstungen

Geländer und Brüstungen sollen als bauliche Massnahmen verhindern, dass Personen stürzen oder abstürzen können. Massgebend ist die SIA Norm 358 und die Empfehlung «Geländer und Brüstungen» der bfu.

Entlang von Tribünen, Terrassen und Wegen besteht ab einer Höhendifferenz von einem Meter eine Absturzgefahr. Solche Stellen sind zwingend mit einem Geländer zu sichern. Dieses Geländer weist nach oben genannter Norm eine Mindesthöhe von 1 m auf.

Der Zuschauerbereich soll von der Leichtathletikanlage und dem Spielfeld durch eine 1,10 m hohe solide Geländerabschrankung, die als Träger für die Bandenwerbung nutzbar ist, abgetrennt sein. Sofern die Abschrankung nicht um die ganze Wettkampfanlage herumgeführt wird, sollte sie zumindest vor dem geplanten Zuschauerbereich vorgesehen werden. Die Spielfeldabschrankungen sind immer ausserhalb der vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zu erstellen. Bei besonderen Gefahrensituationen (ausserordentliches Gedränge und Panik) besteht eine vergrösserte Absturzgefahr. In diesem Fall ist bereits bei einer geringeren Absturzhöhe ein Geländer vorzusehen. Bei der Planung von Geländern und Brüstungen sind die Bedürfnisse von Personen im Rollstuhl zu berücksichtigen.

Treppen mit mehr als fünf Tritten sind in der Regel mit einem Handlauf zu versehen. Beträgt die Breite mehr als 1,5 m ist auf beiden Seiten ein Handlauf anzubringen. Der Handlauf ist bei einläufigen Treppen um je 0,30 m über den An- bzw. Austritt zu verlängern.

## 7.4 Zuschauerplätze

### Behindertenplätze

Für Zuschauer im Rollstuhl sind in genügender Zahl Standplätze an geschützter, wenn möglich überdachter Stelle, in unmittelbarer Nähe zum Garderobengebäude anzubieten. Die freie Sicht auf das gesamte Sportgeschehen ist zu gewährleisten. Massgebend sind die SIA Norm 500 «Hindernisfreie Bauten» oder die Beratung durch die regionalen Beratungsstellen für behindertengerechtes Bauen.

### Stehplätze

Für einfache Sportanlagen wird für den Zuschauerbereich eine befestigte Fläche von mind. 1,50 m Breite entlang der Zuschauerabschrankung empfohlen. Je nach Zuschauerfassungsvermögen kann die Stehfläche um das ganze Spielfeld oder um die ganze Leichtathletikanlage angelegt werden.

### Stehränge

Für mittelgrosse Sportanlagen werden Stehplatzbereiche mit Stehstufen ausgestattet. Die Anzahl der Stehstufen hängt vom gewünschten Fassungsvermögen der Sportanlage ab. Die Höhe der Stehstufen sollte 20 cm, die Tiefe 40–45 cm betragen. Sofern die Stehstufenanlage auch als Sitzplatzbereich angeboten werden soll, hat die Dimensionierung der Stufen jener der Sitzplatzränge zu entsprechen. Der Bodenbelag der Stufen soll trittfest, rutschsicher und witterungsbeständig sein.

Um bei starkem Gedränge Personenschub zu vermeiden, sind Stehränge alle 10 Stufen mit einem Geländer (Wellenbrecher) zu unterteilen. Die Anordnung dieser Wellenbrecher erfolgt versetzt. Die Standfestigkeit der Wellenbrecher hat der SIA Norm 260 «Einwirkungen auf Tragwerke»/SIA Norm 358 Geländer und Brüstungen bzw. der SN EN 13 200 Teil 3 zu entsprechen.

Für die Berechnung der Zuschauerkapazität auf Stehrängen gelten 47 Personen pro 10 m<sup>2</sup> oder bei 40 cm Stufentiefe 0,50 m<sup>1</sup> pro Zuschauer.

### Sitzränge

Für grössere Sportanlagen können Sitzplatztribünen vorgesehen werden. Sitzplätze sollen, wenn immer möglich, überdacht sein und auf den Längsseiten des Spielfelds angeordnet werden. In der «SN EN 13200-1 Zuschaueranlagen – Teil 1: Kriterien für die räumliche Anordnung von Zuschauerplätzen – Anforderungen» sind die einschlägigen Bestimmungen zu finden.

Unter einem Sitzplatz versteht man Einzelsitze, vorzugsweise Klappsitze, mit einer Sitzbreite von 50 cm (Axmass), einer Sitztiefe von 35–40 cm, einer Sitzhöhe von 40 cm und einer mind. 30 cm hohen Rückenlehne. Die Sichtlinienüberhöhung  $k$  beträgt je nach Komfortansprüchen 12–15 cm.

Die Augpunkthöhe ab Boden beträgt:

1,25 m für sitzende Personen

1,65 m für stehende Personen.

Die Sitzplatzreihen bzw. die Anzahl der Sitzplätze in einer Reihe dürfen, wenn beidseitig eine Erschliessungstreppe vorhanden ist, 40 Plätze nicht überschreiten. Bei einseitiger Erschliessung beträgt die maximale Sitzplatzzahl 20 in



# 8. Schulsportanlagen

Hier geht es um Freianlagen, die primär für die Grundausbildung im Schulsport zur Verfügung stehen sollen. Synergien mit dem Vereinssport sowie dem ungebundenen Sport sind zu suchen, um die Anlagen möglichst gut auszulasten. Dabei ist der Multifunktionalität der Anlage grosser Wert beizumessen. Aus funktionellen, organisatorischen und wirtschaftlichen Gründen sind Schulsportanlagen grundsätzlich in unmittelbarer Umgebung des Schulhauses oder der Schulsporthallen anzuordnen. Schulsportanlagen unterscheiden sich von reinen Sportanlagen für den Wettkampf dadurch, dass die von den Sportverbänden vorgeschriebenen Masse (vergleiche Kapitel 4.2.1) nicht zwingend eingehalten werden müssen. Diese Vorgaben sollten jedoch wenn immer möglich übernommen werden, damit diese Anlagen den Vereinen auch für Wettkämpfe dienen. Abweichungen von den Normmassen sind in jedem Fall mit den Eigentümern und den Benutzern (Sportlehrer, Trainer, Leiter usw.) abzusprechen.

Es ist von Vorteil, den Allwetterplatz dem Pausenplatz anzugliedern, um eine wechselseitige Nutzung und Ergänzung zu ermöglichen. Freianlagen und Pausenplätze sind gegenüber dem Schulhaus so zu disponieren, dass keine störenden Lärmimmissionen entstehen.

## 8.1 Programm (Grundbedarf)

### Schulsport

Eine Normschulsportanlage besteht aus einer Sporthalle und einer Freianlage. Ergänzt werden diese Anlagen allenfalls durch ein (Schul-)Schwimmbad. Schulsportanlagen sind stets als eine Funktionseinheit zu sehen und entsprechend zu planen. Zudem ist es sinnvoll, sämtliche Aussenräume einer Schulanlage in die Sportplanung einzubeziehen, um diese entsprechend zu nutzen. Da die Sporthalle und die Freianlage eine Funktionseinheit bilden, sollten sie nahe beieinander liegen. In der Regel soll die maximale Distanz von 250 m (5 Gehminuten) vom Schulhaus bis zu den Freianlagen nicht überschritten werden. Für die Bemessung des Grundbedarfs sind auch folgende Überlegungen einzubeziehen:

- Die Anzahl und die Grösse der Klassen, die gleichzeitig eine Anlage benutzen
- Die Schulstufe (methodisch-didaktische Überlegungen)
- Der Vereinsbedarf (Anzahl Trainings und Wettkämpfe)

- Ausserschulischer Sport (Alternativen zu anderen Anlagen für Kinder und Jugendliche im Quartier)
- Breitensport (Ergänzung zu vorhandenen Bewegungsräumen in der Umgebung für Jugendliche und Erwachsene)

Der minimale Grundbedarf für die einzelnen Schulstufen wird in den meisten Kantonen von den Erziehungsdirektionen, für Anlagen des Berufsschulsports vom Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT, vorgegeben.

Nachfolgend eine Empfehlung aus der Arbeitsgruppe, die vom Bundesamt für Sport getragen wird:

Grundbedarf bis obligatorische Volksschule:

- Rasenspielfeld: 35,00 × 25,00 m (Kinderfussballfeld, Kategorie F) bis 100,00 × 64,00 m
- Allwetterplatz (Kombiplatz): 45,00 × 32,00 m
- Beachfeld
- Geräteraum für Aussengeräte

Fakultativ:

- Übungsanlage Speerwurf (Anlauf über Allwetterplatz) ab der nachobligatorischen Bildung (Sekundarstufe II und Tertiärstufe)
- Weichlaufbahn/Fitness-Stationen
- Gerade Laufbahn
- Hochsprunganlage (mobile Anlage auf oder angrenzend an Allwetterplatz)
- Kugelstossanlage und Weitsprunganlage lassen sich mit einem Beachfeld kombinieren

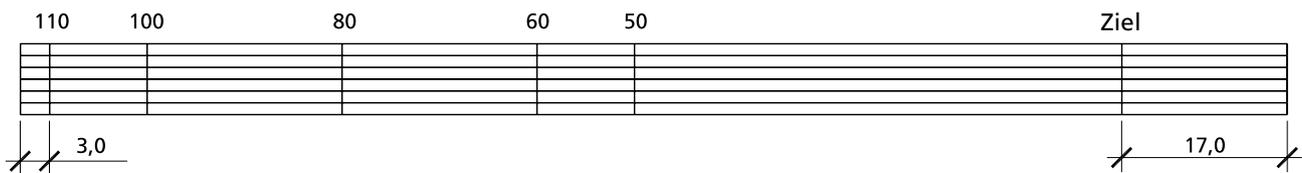
## 8.2 Dimensionen von Leichtathletik-Einzelanlagen

Mit den Anlagen für den Grundbedarf können die wesentlichen Elemente der Leichtathletik trainiert werden. Sofern Bedarf und Platz vorhanden sind, könnten für einzelne Disziplinen der Leichtathletik weitere Anlagen in Betracht kommen.

Nachfolgend sind einige Leichtathletikanlagen aufgeführt:

### Gerade Laufbahn

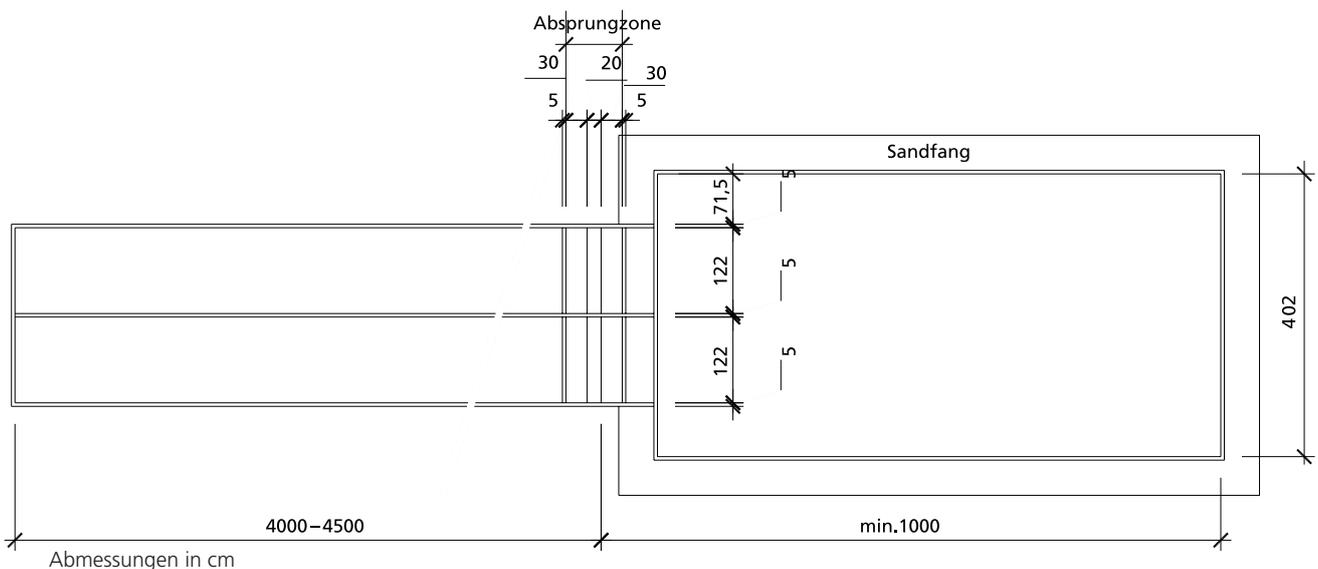
- Mindestens 4 Bahnen; Bahnbreite 1,22 m (inkl. 1 Linie à 5 cm)
- Länge für 80, 100, eventuell 110 m
- Startbereich mindestens 3 m
- Auslauf mindestens 17 m
- Seitlicher Sicherheitsabstand 1 m



Auf der Laufbahn darf das Längsgefälle 0,1 %, das Quergefälle 1% nicht übersteigen.

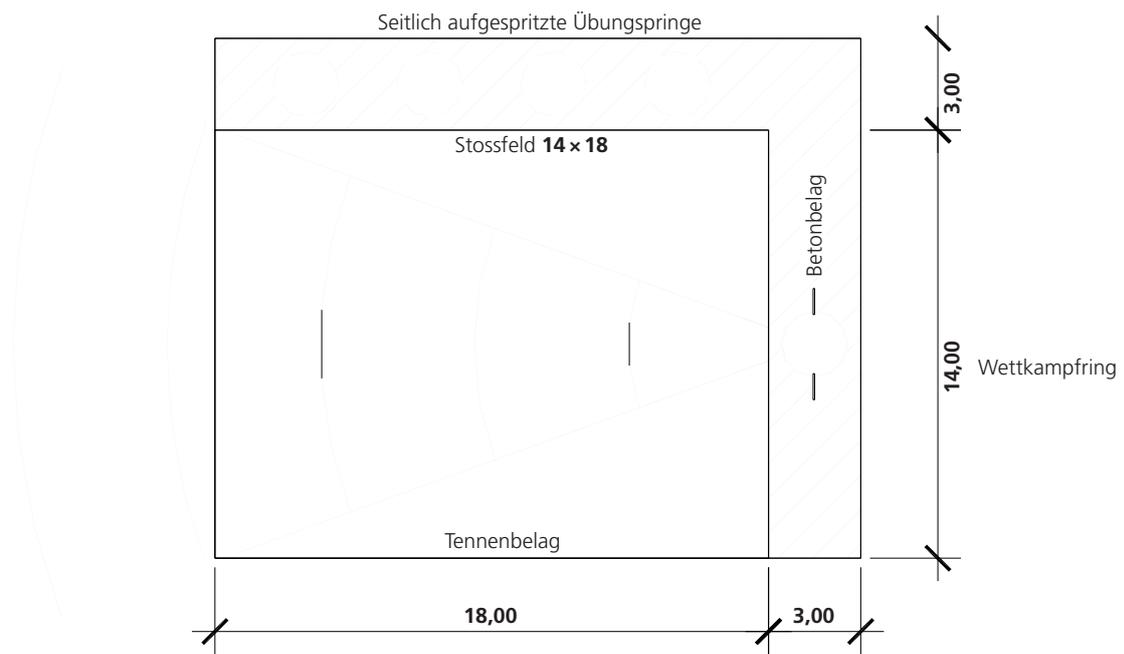
### Weitsprung

- 2 Anlaufbahnen
  - Anlauflänge mindestens 40 m; Bahnbreite 1,22 m (exkl. Linien)
  - Sprunggrube 4,02 m × 8,00 m
- Schüler-Absprungzonen und Absprungbalken können bei reinen Schulsport- und Trainingsan-



lagen als Markierung aufgespritzt werden.

**Kugelstossen** (Abmessungen in m)  
Stossfeld 14 × 18 m



Das Gefälle im Stossfeld darf maximal 0,1% betragen (Hauptstossrichtung).



# Literaturverzeichnis

011 – Gemeinde – Sportanlagenkonzept, Leitfaden. Schriftenreihe Sportanlagen des Bundesamtes für Sport, Ausgabe Oktober 2007, Magglingen.

021 – Betriebswirtschaftliche Aspekte bei Sportanlagen. Schriftenreihe Sportanlagen des Bundesamtes für Sport, 2. Auflage, Januar 2008, Magglingen.

131 – Beachsportanlagen, Planungsgrundlagen. Schriftenreihe des Bundesamtes für Sport, Ausgabe Oktober 2008, Magglingen.

511 – Finnenbahnen. Schriftenreihe Sportanlagen des Bundesamtes für Sport, Ausgabe Juli 2004, Magglingen.

530 – Tennisanlagen im Freien/Tennishallen. Schriftenreihe Sportanlagen des Bundesamtes für Sport, 3. stark überarbeitete Auflage, 1993, Magglingen.

801 – Spielfeldmarkierung. Schriftenreihe Sportanlagen des Bundesamtes für Sport, Ausgabe August 2008, Magglingen.

Freianlagen für den Schul- und Vereinssport. bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung, Ausgabe 2009, Bern.

Fussballstadien, Technische Empfehlungen und Anforderungen. FIFA Fédération Internationale de Football Association, 4. Auflage, Zürich.

Geländer und Brüstungen, Checkliste zur Sicherheitsbeurteilung: Geländer und Brüstungen. bfu – Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern.

IAAF Athletics, Track and Field, Facilities Manual. IAAF Requirements for Planning, Constructing, Equipping and Maintaining, Edition 2008, Monaco.

Internationale Wettkampffregeln. IWR, Arbeitsgemeinschaft der Regelkommission von DLV, FLA, ÖLV und SLV, Ausgabe 2008, Waldfischbach.

Planung, Bau und Unterhalt von Fussballsportanlagen. Sportplatzkommission, Schweizerischer Fussballverband SFV, 2. völlig überarbeitete Ausgabe 2007, Bern.

Richtlinie für die Erstellung von Fussballanlagen. Sportplatzkommission, Schweizerischer Fussballverband SFV, Ausgabe 2008, Muri.

SFL Stadionkatalog der Kategorie «B», Anforderungen der SFL an die Stadien der ChL. Sportplatzkommission, Schweizerischer Fussballverband SFV, Ausgabe 2008, Muri.

SIA 260, Grundlagen der Projektierung von Tragwerken. Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, Ausgabe 2003, Zürich.

SIA 358, Geländer und Brüstungen. Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, Ausgabe 1996, Zürich.

SIA 500, Hindernisfreie Bauten. Ausgabe 2009, Muttenz.

SLG, Richtlinien – Beleuchtung von Sportanlagen, Teil 1 – Grundlagen, allgemein. Schweizerische Licht Gesellschaft, Bern.

SLG, Richtlinien – Beleuchtung von Sportanlagen, Teil 2 – Beleuchtung von Fussballfeldern und Stadien für Fussball und Leichtathletik. Schweizerische Licht Gesellschaft, Bern.

SLG, Richtlinien – Beleuchtung von Sportanlagen, Teil 3 – Leichtathletik und Turnanlagen im Freien. Schweizerische Licht Gesellschaft, Bern.

SN EN 12193, Licht und Beleuchtung – Sportstättenbeleuchtung. Ausgabe 2008, zu beziehen über die Schweizerische Normen-Vereinigung SNV, Winterthur.

SN EN 13200-1, Zuschaueranlagen – Teil 1: Kriterien für die räumliche Anordnung von Zuschauerplätzen; Anforderungen. Ausgabe 2003, zu beziehen über die SNV, Winterthur.

SN EN 13200-3, Zuschaueranlagen – Teil 3: Abschrankungen – Anforderungen. Ausgabe 2005, zu beziehen über die SNV, Winterthur.

SN EN 749, Spielfeldgeräte – Handballtore – Funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren. Ausgabe 2004, zu beziehen über die SNV, Winterthur.

SN EN 750, Spielfeldgeräte – Hockeytore – Funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren. Ausgabe 2004, zu beziehen über die SNV, Winterthur.

SR-Nummer: 813.1, Bundesgesetz vom 15. Dezember 2000 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikaliengesetz, ChemG).

SR-Nummer: 813.11, Verordnung vom 18. Mai 2005 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikalienverordnung, ChemV).

SR-Nummer: 814.01, Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), 1. Titel: Grundsätze und allgemeine Bestimmungen, 3. Kapitel: Umweltverträglichkeitsprüfung.

SR-Nummer: 814.011, Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV).

SR-Nummer: 814.20, Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG).

SR-Nummer: 814.41, Lärmschutz-Verordnung vom 15. Dezember 1986 (LSV).

SR-Nummer: 814.680, Verordnung, über die Sanierung von belasteten Standorten, (Altlasten-Verordnung, AltIV) vom 26. August 1998 (Stand am 1. Januar 2009).

Strategie Nachhaltige Entwicklung, Leitlinien und Aktionsplan 2008 – 2011. Schweizerischer Bundesrat, Bericht vom 16. April 2008, Bern.

Wettspielreglement Schweizerischer Fussballverband SFV, Ausgabe 2009, Muri.

Herausgeber:

Bundesamt für Sport BASPO, Magglingen  
Fachstelle Sportanlagen

101 – Freianlagen  
Planungsgrundlagen

Verantwortlich für die Überarbeitung:

Projektgruppe «Freianlagen»

Vorsitz: Mathias Held BASPO

Mitglieder: Peter Wildbolz, Müller + Wildbolz, Belp

Hans Graber, Wolf Hunziker, Basel

Christian Moroge, Bayer Partner, Degersheim

Stephan Wild-Eck, Fachstelle Sport, Zürich

Alfred Wittwer, sanu, Biel

Redaktion: Kurt Henauer BASPO

Foto: Ulrich Känzig BASPO

Layout: BASPO, Sportmedien EHSM

Ausgabe: August 2009, 4. überarbeitete Auflage

Copyright: Bundesamt für Sport BASPO

Bezugsquelle:

Bundesamt für Sport BASPO

Fachstelle Sportanlagen

2532 Magglingen

E-Mail: [sportanlagen@baspo.admin.ch](mailto:sportanlagen@baspo.admin.ch)

[www.baspo.ch](http://www.baspo.ch)