

# **INTERNATIONAL FEDERATION ICESTOCKSPORT**



## **SPORT- UND FREIZEITANLAGEN**

**PLANUNG UND BAU VON SPORTANLAGEN FÜR DAS BETREIBEN VON  
EISSTOCKSPORT IM SOMMER**

### **RICHTLINIEN**

**FÜR DEN BAU UND DIE SANIERUNG VON SOMMERSPORTBÖDEN  
AUF DER BASIS VON SPLITTMASTIXASPHALT UND DRAINBETONPFLASTER  
FÜR HALLEN UND FREIANLAGEN**

### **HINWEISE**

- Auf den „Sapu-MF-Belag“
- Auf den „Bergo-PP-Kunststoffbelag“
- Für den Bau von "Sommerstocksporthallen"

### **16. AUFLAGE**

Der offizielle Text ist deutsch. Allein gültige Ausgabe mit Stand vom 01.07.2012.  
Nachdruck und Vervielfältigung auch auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung  
der International Federation Icestocksport gestattet.



**HERAUSGEBER:**

## **INTERNATIONAL FEDERATION ICESTOCKSPORT**

**Geschäftsstelle:**

Präsident  
Dipl. Kfm. Manfred Schäfer  
Postfach 24 06 31  
D-68176 Mannheim  
*Hausanschrift:*  
Käthe-Kollwitz-Straße 23  
D-68169 Mannheim  
Tel: 0049-(0)621-441006  
*oder* 0049-(0)621-815972  
Handy: 0049-(0)171-8374248  
Fax: 0049-(0)621-827665  
E-Mail: [info@eisstock.org](mailto:info@eisstock.org)

**Technische Kommission:**

Ing. Karl Rosenberger  
Hilberweg 11  
A-6401 Inzing  
Tel: 0043/5238-88532  
E-Mail: [karl.rosenberger@aon.at](mailto:karl.rosenberger@aon.at)

**Technische Prüfstelle:**

Dipl.Ing. (FH) Max Moritz  
Pappelweg 10  
D-93333 Neustadt a.d.Do.  
Tel: 0049-(0)9445-991112-2  
Fax: 0049-(0)9445-991112-0  
E-Mail: [IFImaxm@yahoo.de](mailto:IFImaxm@yahoo.de)

unter zusätzlicher ingenieurtechnischer Beratung durch  
den ehemaligen Prüfstellenleiter - Dipl. Ing. Dieter G. Söpper (D)

**Diese Richtlinien sind bei der IFI-Geschäftsstelle gegen eine Schutzgebühr von 15 EUR erhältlich.**



## Vorwort

Die erste Veröffentlichung über den Bau von Asphaltbahnen für den Sommerstocksport erfolgte am 07.07.1969 im Mitteilungsblatt des bayerischen Eissportverbandes.

Viele Anfragen auf internationaler Ebene veranlassten die International Federation Icestocksport die obengenannte, recht allgemein gehaltene Publikation im Jahre 1974 unter Federführung der IFI-Prüfstelle ingenieurtechnisch an die sportlichen Belange anzupassen. Von Neuauflage zu Neuauflage flossen immer wieder Erfahrungen aus der Praxis und Neuerungen aus der Asphaltbautechnik (zur damaligen Zeit die aus Rundkorn bestehenden Deckschichten) in unsere Vorschriften ein.

Ab dem Jahr 1993 haben wir damit begonnen, Hinweise auf weitere Sommersportbodenbeläge für das Betreiben von Eisstocksport im Sommer zu bringen (Hartstoffestrich „Korostock“, Tinaflex IC-Belag) und zum ersten Mal aufgezeigt, was beim Bau einer „Sommerstocksporthalle“ zu berücksichtigen ist.

Wir haben erfahren müssen, dass es in vielen europäischen und außereuropäischen Ländern kein geeignetes Rundkorn für die Deckschichtenstellung gibt. Es zeigte sich, dass der im Straßenbau übliche SPLITT-MASTIX-ASPHALT 0/8 bzw 0/11, der dann ab 1998 zum erstenmal als Deckschicht genannt wurde, leichter herzustellen und wesentlich haltbarer ist als ein Rundkornbelag. Zudem erfüllt er voll- auf alle Eigenschaften, die von einem Sommerstockbodenbelag gefordert werden. Deshalb wurden seit dem Jahr 2002 sowohl die wasserdurchlässigen sowie die wasserundurchlässigen Rundkorndeckschichtenbeläge nicht mehr aufgeführt.

In dieser Auflage verzichten wir auf die Nennung und Beschreibung ehemals aufgeführter Bodenbeläge und konzentrieren uns bei den Baurichtlinien nur noch auf Sportbodenbeläge aus 0/8 bzw. 0/11 Splittmastixasphalt und Drainbetonpflaster. An dieser Stelle bedanken wir uns ganz besonders bei den Sportkameraden vom SC Oberhummel im Eissportkreis 306 des bayerischen Eissportverbandes, die im Jahr 2002 den Neubau ihrer 5-Bahnen-Sommerstocksporthalle mit dem Drainbetonpflasterbelag als Alternative zum Asphaltsporthoden „eingeführt“ haben.

Der Trend beim Bau von Sommersportböden geht, wie wir beobachten konnten eindeutig zum Drainbetonpflaster.

Die Fa. SAPU hat mit ihrem „MF-Belag“ ein Produkt entwickelt, welches in Bahnen verlegt ebenfalls einen gut beispielbaren Sommersportboden bringt. Zwei mustergültige Großveranstaltungen mit der Deutschen-Meisterschaft-Herren im Sommer 2009 in Nürnberg (GER) und dem Europacup-Herren im Sommer 2010 in Steyr (AUT) wurden auf dem Sapu-MF-Belag durchgeführt.

Sollte es Fragen, Auslegungsschwierigkeiten oder auch Anregungen zu diesen Richtlinien geben, kann IFI-Prüfstellenleiter, Dipl.-Ing. (FH) Max Moritz, kontaktiert werden.

In diesen Richtlinien werden vielfach die DIN und andere für Deutschland geltende, technische Regelwerke genannt. Grundsätzlich muss der Nutzer die erforderlichen Vorschriften in seinem jeweiligen Land abfragen, da keine durchgehend länderübergreifenden Regelwerke vorliegen.

Mannheim/GER, Inzing/AUT, Neustadt a.d.Do./GER, den 01.07.2012



## **Inhaltsverzeichnis**

### **1. Allgemeines**

- 1.1 Anzahl der Bahnen
- 1.2 Markierung der Zielfelder
- 1.3 Beleuchtung
- 1.4 Anlaufschwelle
- 1.5 Sanitäre Einrichtungen
- 1.6 Ebenheitsansprüche
- 1.7 Neigung und Ebenheit
- 1.8 Sportanlagenlärmschutzverordnung
- 1.9 Telefon
- 1.10 Parkplätze
- 1.11 Verbandskasten

### **2. Baugrundsätze für Sommersportböden auf der Basis von Splittmastixasphalt**

- 2.1 Untergrund
- 2.2 Entwässerung
- 2.3 Filterzone
- 2.4 Frostschutz
- 2.5 Bituminöse Tragschicht
- 2.6 Asphaltdeckschichten als Splittmastix-Beläge
- 2.7 Beispielbilder von Splittmastix-Asphaltbahnen

### **3. Baugrundsätze für Sommersportböden auf der Basis von Drainbetonpflaster**

- 3.1 Untergrund, Entwässerung, Filterzone, Frostschutz
- 3.2 Drainbetonpflasterbelag

### **4. Pflege, Instandhaltung und Sanierung sowie Reparatur von Asphaltsporthallen**

- 4.1 Pflege
- 4.2 Instandhaltung und Sanierung
- 4.3 Reparaturen

### **5. Anhang**

- 5.1 Vorschläge für das Einzeichnen der Zielfelder
- 5.2 Einteilung von Stocksporthallen
- 5.3 Sommerbahn für Weitenwettbewerb
- 5.4 Zielfeld, Zielwettbewerb
- 5.5 Sportanlagen-Lärmschutzverordnung 18. BImSchV der Bundesrepublik Deutschland
- 5.6 Schnitt durch eine Asphaltbahn
- 5.7 Darstellung des Gefälles

### **6. Schlussbemerkung über Sommersportböden auf der Basis von Asphalt**

### **7. Hinweise auf den „SAPU-MF-Belag“ und den „Bergo-PP-Kunststoffbelag“**

### **8. Hinweise und Grundsätze für den Bau von Sommerstocksporthallen**

### **9. Baufertigungsanzeige**



## 1. Allgemeines

### 1.1 Anzahl der Bahnen:

Die Anzahl der zu bauenden Stocksportbahnen wird sich hauptsächlich an der Kosten- und Grundstücksfrage orientieren. Normalerweise wird ein nach der Internationalen Spielordnung (ISpO) ausgeschriebenes Turnier mit 15 Mannschaften durchgeführt. Eine Sommersportanlage für Wettbewerbe sollte daher über mindestens 7 Bahnen verfügen. Für Trainingszwecke raten wir zu überdachten Drei- bis Fünfbahnenanlagen, die über das ganze Jahr nutzbar sind.

### 1.2 Markierung der Zielfelder:

Die Zielfeldbegrenzungslinien müssen mit geeigneter Farbe (meist weiß) dauerhaft eingefärbt werden. Die Strichbreite liegt zwischen 8 und 30 mm, das Mittelkreuz und die Abspielstelle werden mit einer Strichbreite von 8 bis 10 mm gekennzeichnet (siehe auch IER = Offizielles Regelbuch der IFI). Für die Signierung sind die für die Straßenkennzeichnung verwendeten Farben gut geeignet. Die Felder sollen in der linken hinteren Ecke (in Spielrichtung gesehen) deutlich sichtbar von 1 bis "n" durchnummeriert werden.

Im Anhang sind unter den Abb. 4.1 mit 4.4 die Bemaßungen und Einteilungen der Stocksportbahnen und Zielfelder aufgeführt. Wir empfehlen, die Zielfelder der Sommerstockbahnen nach Abb. 4.1 zu signieren. Derart signierte Anlagen wirken optisch wesentlich besser und erleichtern das Messen bei den meisten Spielsituationen. Bei vielen Anlagen konnten wir schon farbige Gestaltungen der Flächen außerhalb der Spielflächen antreffen (Streifen hinter und zwischen den Spielfeldern). Auch farbige Markierungen der Zielringe für den Zielwettbewerb bringen sehr gute optische Ergebnisse. Bei den Drainbetonpflasterbahnen können die Zielfeldbegrenzungen entfallen, wenn die Zielfelder farblich abgesetzt ausgeführt werden.

### 1.3 Beleuchtung:

In der Europäischen Norm EN 12193:2007 „Sportstättenbeleuchtung“ wird die Sportart „Eisstockschießen“ in der Tabelle A.12 aufgeführt. Danach sind in den Zielfeldern 300 E<sub>av</sub> lx und in der restlichen Spielfläche 200 E<sub>av</sub> lx gefordert.

Für die üblicherweise in vielen Vereinen geforderte Beleuchtung zu Trainingszwecken in den Abendstunden empfehlen wir im Bereich der Zielfelder eine horizontale Nennbeleuchtungsstärke von 250 Lux, bei einer Gleichmäßigkeit von 1:2. Für das übrige Spielfeld genügt eine Beleuchtungsstärke von 100 Lux bei einer Gleichmäßigkeit von 1:3.

Es ist darauf zu achten, dass die Lichtmasten von auslaufenden Stöcken nicht getroffen werden können.

### 1.4 Anlaufschwelle:

Ein auslaufender Stock besitzt zumeist noch eine sehr hohe Geschwindigkeit und stellt für den Zuschauer und andere benachbarte Sportstätten ein Sicherheitsrisiko dar. Wir empfehlen daher, bei allen Sommerstockbahnen eine sogenannte Anlaufschwelle vorzusehen. Sie stellt die äußere Spielfeldbegrenzung dar und sollte nach Möglichkeit auch im Bereich der längsseitigen Zielfeldbegrenzungen angebracht werden. Als Anlaufschwelle hat sich ein allseits gehobeltes 150 x 150 mm dickes, leicht demontierbares Kantholz sehr gut bewährt. Alternativ können auch Vierkantpfosten aus Recyclingkunststoffen verwendet werden. Zweckmäßigerweise verankert man diese über Metalldübel mit M20er Schrauben mit dem Sportboden. Schraubenabstand ca. 1500 mm. Zur Dämpfung des auftreffenden Eisstockes empfehlen wir an die Anlaufschwelle mit Quarzsand gefüllte, ausgediente Feuerwehrschräume zu legen.



### **1.5 Sanitäre Einrichtungen:**

Es ist ratsam, in unmittelbarer Nähe der Sportanlage für Toiletten und Dusch-/Waschgelegenheiten zu sorgen.

### **1.6 Ebenheitsansprüche an Sommersportböden:**

Wir schreiben bezogen auf eine Bahnenbreite von 3,60 m eine Ebenheit von  $\leq 5$  mm vor.  
In Längsrichtung  $\leq 7$  mm bezogen auf die 4 m Latte.

### **1.7 Neigung - Unterschiede von Stadien und Freibahnen:**

Bei Asphaltbahnen, die im Freien gebaut werden, schreiben wir von der Spielfeldmitte aus gesehen, zwingend ein Oberflächengefälle in Satteldachausbildung von 3 bis max. 5 ‰ vor (siehe 4.7).  
Drainbetonpflasterbahnen können plan erstellt werden, da das Oberflächenwasser gänzlich versickert.

### **1.8 Sportanlagenlärmschutzverordnung**

#### **- 18. BimSchV der Bundesrepublik Deutschland:**

Achten Sie bitte darauf, dass die im § 2 der Sportanlagenlärmschutzverordnung vom 18. Juli 1991 genannten Immissionsrichtwerte beim Bau der Anlage eingehalten werden (siehe 4.5).

Wir verweisen aber auch auf die neuesten VDI-Vorschriften 3770 (Emissionskennwerte technischer Schallquellen für Sport- und Freizeitanlagen).

Bei Sommerstockbahnen, die außerhalb Deutschlands gebaut werden, gelten selbstverständlich die landesspezifischen Vorschriften.

### **1.9 Telefon**

Es ist unabdingbar, dass an jeder Sommerstocksportanlage ein fest installiertes Telefon oder ein Handy vorhanden sein muss. Wir weisen ferner darauf hin, dass die Notrufnummer für den Rettungsdienst, für die Polizei und für die Feuerwehr in der Nähe des Telefons oder an einer anderen Stelle gut sichtbar angebracht werden müssen.

### **1.10 Parkplätze und Anfahrtsmöglichkeit für Rettungsfahrzeuge**

Falls es die Grundstückslage zulässt, sollte man beim Bau von Freizeitanlagen und vor allem bei der Errichtung von Sommerstocksporthallen für genügend Parkmöglichkeiten sorgen.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Sportanlage durch Rettungsfahrzeuge gut erreichbar ist.

### **1.10 Verbandskasten**

Ein Verbandskasten - ähnlich dem in Kraftfahrzeugen vorgeschriebenen - muss als „erste Hilfe“ bei der Sportanlage vorhanden sein.



## **2. Baugrundsätze für Sommersportböden auf der Basis von Splittmastixasphalt**

### **2.1 Untergrund:**

Damit kostspielige Gründungsarbeiten vermieden werden, sollte der Baugrund für einen Sommersportboden auf der Basis von Asphalt selbst statisch tragfähig sein. Das Erdplanum muss den Anforderungen der gültigen Straßenbauvorschriften im Erstellungsland entsprechen (ZTVE-StB = Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau).

### **2.2 Entwässerung:**

Bei Anlagen, deren Untergrund das Oberflächen- und Seitenwasser nicht einwandfrei abführen kann, sind Drainagen im Abstand von ca. 7 m in den Tiefpunkten des Erdplanums zu verlegen. Das Erdplanum ist zu den Drainagen hin mit einem Gefälle von 4 % auszuführen. Die Drainagen müssen so eingebaut werden, dass ihre Wirksamkeit unbegrenzt lange gewährleistet ist. Siehe 4.6 auf Seite 17, Schnitt durch eine Asphaltbahn.

### **2.3 Filterzone:**

Um feine Schmutzteile bei ansteigendem Grundwasser abzuhalten, empfiehlt es sich, eine saubere korngestufte Filterschicht auf das Erdplanum einzubauen. Die Filterregel zwischen Erdplanum und der darüber liegenden Frostschuttschicht muss erfüllt sein.

### **2.4 Frostschuttschicht:**

Die Frostschuttschicht darf keine Beimengungen von bituminösen oder organischen Anteilen aufweisen. Die Frostschuttschicht muss den Kriterien der gültigen Straßenbauvorschriften des jeweiligen Landes entsprechen (ZTVT-StB = Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau).

Unebenheiten in der Oberfläche der Frostschuttschicht dürfen innerhalb einer 4 m Messstrecke nicht größer als 20 mm sein.

### **2.5 Bituminöse Tragschicht**

Die bituminöse Tragschicht muss mittels eines funktionsfähigen Fertigers aufgebracht werden. Ein exakter Einbau ist wesentliche Voraussetzung für die nachfolgende Herstellung des Deckschichtenbelages. Da wir nur noch wasserundurchlässige Ausführungen aufführen, ist ein Gefälle von 3 - 5 ‰ in Längsrichtung einzuhalten. Für die Herstellung der bituminösen Tragschicht gelten die entsprechenden Vorschriften im Herstellungsland (in GER: ZTVT-StB = Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau).

Wichtig ist ferner eine genügende Auskühlung der Bitu-Tragschicht - erst dann darf mit dem Deckschichteneinbau fortgefahren werden (eine Nacht sollte die Tragschicht in jedem Fall unberührt bleiben).

### **2.6 Asphaltdeckschicht**

Für die Asphaltdeckschichten haben sich die Splittmastixbeläge bestens bewährt.

Für den „sportlichen“ Belag eignen sich die 0/8 mm – Körnungen sehr gut; für Interessenten, die Wert auf einen etwas leichtgängigeren Belag legen, empfehlen wir die 0/11 mm – Körnung.

Die Splittmastixbeläge bringen uns eine weitaus längere Lebensdauer als die bisherigen Rundkornbeläge und damit über viele Jahre gute Sportbodeneigenschaften.



## Asphaltdeckschicht als SPLITTMASTIXASPHALT 8 S oder 11 S:

Die Deckschicht darf erst nach Abkühlung der unter 2.5 genannten Bitu-Tragschicht aufgebracht werden. Erfahrungsgemäß ist dazu eine Ruhezeit über Nacht erforderlich.

**Nach Tabelle 8 der ZTV Asphalt –StB** (Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für den Bau von Oberschichten im Straßenbau):

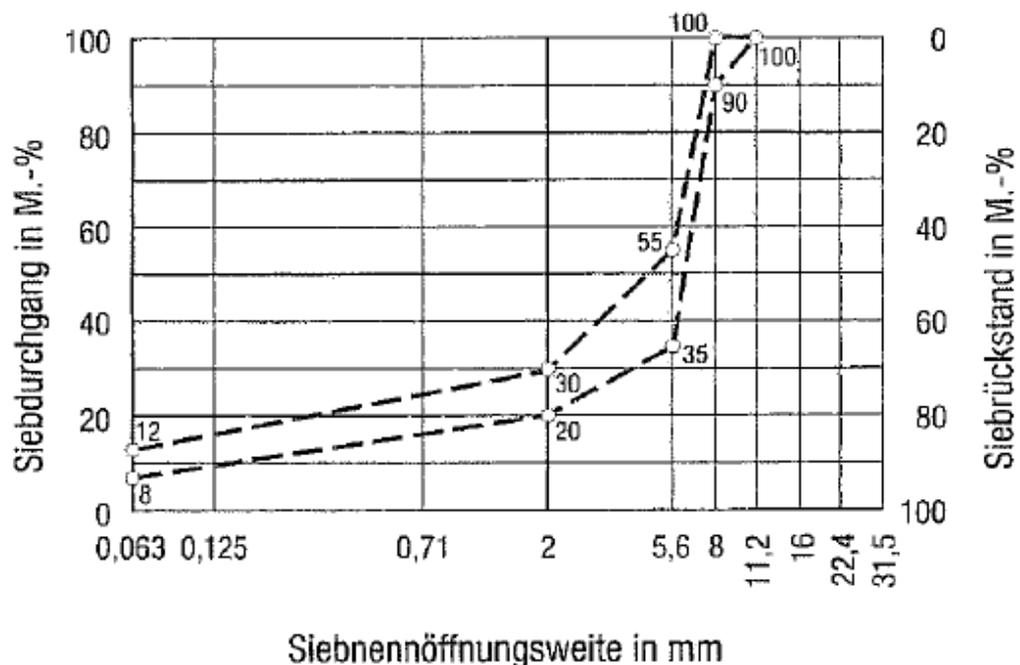
Als Bindemittel für Asphaltstockbahnen ist abweichend zu Tabelle 8 immer die Sorte 70/100 zu verwenden – ebenso nur Felsgestein (Hartgestein) !

Herstellungsanforderungen an die eingebaute Deckschicht:

Für IFE-gerechte Sportböden verschärft eine Ebenheit $\leq 4$ mm bezogen auf die Bahnenbreite = 3,60 m. In Längsrichtung $\leq 6$ mm bezogen auf die 4 m Latte.	
Einbaubreite des Fertigers	mind. 3,6 m (eine Bahnenbreite)
Einbaudicken	3,0 bis 4,0 cm
Einbaugewicht	70 bis 100 kg/m <sup>2</sup>
Walzen mit selbstfahrender, statischer Glattradwalze	2000 ÷ 3000 kg Gew. 1,0 bis 1,3 m Arbeitsbreite, bei $135 \pm 5^\circ$ Verdichtungstemperatur

### Siebdiagramm für Splittmastixasphalt 8S:

(beim Wunsch nach der Körnung 0/11 Splittmastixasphalt kann die Sieblinie bei der IFI-Prüfstelle angefragt werden.)





## 2.7 Beispielbilder von Splittmastix-Asphaltbahnen:

*Gendorf-Burgkirchen (3 Bahnen)*



*Anlage des EV Irnsing (Ortsteil von Neustadt a.d.Donau)*



*Einbau des Splittmastixbelages 8S*



*Turnierbetrieb*

*3-Bahnenhalle beim SV Hienheim  
(Ortsteil von Neustadt a.d.Donau)*





### **3. Baugrundsätze für Sommersportböden auf der Basis von Drainbetonpflaster**

**3.1 Untergrund, Entwässerung, Filterzone und Frostschuttschicht** werden wie unter Punkt 2 „Asphaltsporthöden“ beschrieben ausgeführt.

Mit derselben Sorgfalt wie o.g. müssen die Untergrundarbeiten selbstverständlich auch bei den Drainbetonpflasterbelägen ausgeführt werden. Ohne diese fachgerecht ausgeführten Arbeiten wäre keine dauerhaft gut bespielbare Sommerstocksporthfläche möglich.

#### **3.2 Drainbetonpflasterbelag**

Der Verein SC Oberhummel, Kreis 306 Freising im Bayerischen Eissportverband (nördlich München), ging beim Bau seiner vorbildlich erbauten Stocksporthalle im Jahr 2002 einen neuen Weg und legte seine 5 Sommerstockbahnen mit Betonpflaster (Drainbetonpflaster mit Splittvorsatz) aus. Die Spieleigenschaften und auch der optische Eindruck wurde bisher von allen Betrachtern und Nutzern als hervorragend bezeichnet.

Bei Interesse am Neubau von Sommerstockbahnen mit Drainbetonpflasterbelag raten wir dringend, Erfahrungswerte von schon in Betrieb stehenden Anlagen abzufragen. Wir erfuhren in den zurückliegenden Jahren von vielerlei Problemen, die da sind: Farbabweichungen, zu große Toleranzen bei den Abmessungen (v.a. Dickenabweichung der Pflasterbeläge), unsaubere Verlegung, mangelhafte Verfübung, Abschleifen des fertigen Belages).

Vereine, die diese Problempunkte beim Kauf des Pflasters und der Verlegung beachteten, haben uns durchwegs Positives zu den Sommerstocksporthöden auf der Basis von Drainbetonpflaster berichtet.

##### **3.2.1 Pflasterauswahl**

Es werden i.d.R. Pflastersteine mit 8 cm Dicke und geringer Fugenbreite verwendet, es spricht aber nichts dagegen, auch Pflasterstärken von 5-6cm einzusetzen, wenn die Lieferfirma entsprechendes anbietet. Entsprechende Erfahrungswerte sollten bei Nachbarvereinen abgefragt werden und bei der Bestellung unbedingt auf Lieferung aus einer Charge geachtet werden, wobei mit der Lieferfirma die erforderlichen geringeren Maßtoleranzen für unseren Sporthödenbelag abgesprochen sein müssen (die DIN EN 1338 erlaubt sehr hohe Werte an zulässigen Maßabweichungen).

Firmenbeispiele in Bayern (GER): „Aqua Por“ der Fa. Lithonplus, „Aquatop Trottoir“ der Fa. EHL, „Vanoton“ der Fa. Linden, „Egsi Drain“ der Fa. Egner, „Aqua Prima“ der Fa. Birkenmeier, jeweils in Formaten 20(10)x20x8 cm oder 15x30x8 cm.

##### **3.2.2 Pflasterbettung**

Bettungsstärke 4±1cm, Korngruppe 0/5 (Sandanteil 30%, E<sub>CS</sub>35), bewährt auch Edelsplitt 2/5mm.

##### **3.2.3 Pflasterfugen**

Edelbrechsand 0/2mm. Die Verfübung ist für eine dauerhaft gute Lage der Pflasterfläche erforderlich, damit die Oberflächenverformung durch den Spielbetrieb in Grenzen gehalten werden kann.

Abweichend von den ZTV-Pflaster werden die Sporthöden mit möglichst kleiner Fuge verlegt!

Der o.g. Edelbrechsand ist das in der Praxis verwendete Fugenmaterial, wobei ein Fugenmaterial mit Edelsplitt 0,5/2mm vorzuziehen wäre, falls eine Bezugsquelle dazu zur Verfügung steht!



### 3.2.4 Pflaster abrütteln

Für das Abrütteln des Pflasterbelages ist eine Rüttelplatte mit einer Platten-Gleit-Vorrichtung zu verwenden. Die Fläche wird vor dem Abrütteln besenrein gekehrt. Sie muss auch trocken sein, damit keine unschönen Oberflächenverschmutzungen eintreten.

Wir raten dringend dazu, den Rüttelvorgang nur durch einen erfahrenen Fachmann ausführen zu lassen.

Nach dem ersten Rüttelvorgang sind die Pflasterfugen evtl. nochmals nachzuarbeiten, d.h. nochmals einzukehren und dann erst der zweite Rüttelvorgang vorzunehmen.

### 3.2.5 Pflaster abschleifen

Die üblicherweise auf dem Markt befindlichen Pflasterbeläge sind an der Oberfläche für unseren Sommerstocksport zu „schwergängig d.h. zu rau“. Deshalb ist es unumgänglich, die gesamte Spielfläche vor dem Bespielen noch „abzuschleifen“.

Dazu werden Pflastersteine mit einem sog. „Rasentraktor“ über die Fläche gezogen und dem Belag die raue Oberfläche genommen.

Auch hierzu ist Erfahrung erforderlich, die man sich bei einem Nachbarverein oder auch dem Pflasterlieferanten erfragen sollte.

Bilderbeispiele:



Man sollte sich nicht täuschen lassen, dass in den ersten Tagen jeder Belag noch einiges schwerer zu bespielen ist als nach „abwittern und abspielen“.

Nach den ersten Trainings war jeder Belag gut bespielbar und sehr oft zu leichtgängig!

### 3.2.6 Herstellungsanforderungen an die eingebaute Pflasterfläche:

Für IFI-gerechte Sportböden verschärft eine Ebenheit  $\leq 4$  mm bezogen auf die Bahnenbreite = 3,60 m.  
In Längsrichtung  $\leq 6$  mm bezogen auf die 4 m Latte.  
Zulässiges Versatzmaß (= Höhenunterschied zweier nebeneinanderliegender Pflastersteine)  $\leq 1$  mm

### 3.2.7 Weitere Tips

Durch die farbige Anlage der Zielfelder kann deren Markierung entfallen (siehe Bildbeispiel nächste Seite).

Durch das Höherlegen der Umfassungswege kann eine erf. Bande oder Anlaufschwelle entfallen.

Als sog. Stockfangpolster eignen sich sehr gut mit Quarzsand gefüllte, ausgediente Feuerwehrschräume!

*Zum Verlegen in Vereins-Eigenleistung ist natürlich ein entsprechender Fachmann erforderlich.*

*Es kann aber jedes (von nahezu allen Herstellern) sog. Drainpflaster mit geringer Fugenbreite und Edelsplittvorsatz verwendet werden!*



#### Vorteile dieser Ausführung:

1. Keine Zielfeldmarkierung erf.
2. Anlaufschwelle nicht erf.
3. Fläche zwischen den Spielfeldern gut abgegrenzt.
4. Helle graue Pflasterfläche bringt Flutlicht bei Nacht besser zur Geltung.



Es gibt natürlich viele Gestaltungsvarianten, die jeder Nutzer für sich entscheiden muss.

## **4. Pflege, Instandhaltung, Reparatur**

### **4.1 Pflege der Sportböden**

Ein Sportboden auf der Basis von Asphalt, aber auch von Drainbetonpflaster ist äusserst pflegeleicht. Wir empfehlen, diese Sportböden zu Saisonbeginn (April/Mai) nass zu reinigen. Vor jedem Wettbewerb sollte der Boden durch Kehren oder Absaugen gereinigt werden.

### **4.2 Instandhaltung und Sanierung mittels einer Versiegelung**

Ausmagerungen, Kornausbrüche und sonstige Beschädigungen der Oberfläche sind bei einem Asphaltbelag nicht zu verhindern. Besonders die bisherigen wasserdurchlässigen Rundkornbeläge weisen nach einigen Jahren erhebliche Kornausbruchstellen auf. Wir empfehlen daher den Bahnbetreibern basierend auf unseren mitteleuropäischen Erfahrungen, Beschädigungen am Belag laufend unter Beachtung der Herstellervorschriften in Eigenregie mit Bahnfix, Fa. Vialit, A-5280 Braunau, ~~oder Bitumen~~schlämme Börmex S der Fa. Börner GmbH, D-Bad Hersfeld, [www.georgboerner.de](http://www.georgboerner.de) zu beheben.

Die Fa. Sallmann, Seewiesen 2, D-74196 Neuenstadt, Tel. (07139) 4804-0, Fax: -20, bietet unter dem Begriff „Sapu-Flüsterbelag“ eine Versiegelung mit farbigem Kunststoff an.

Die Versiegelung erfolgt in hellen Farben, hierdurch erwärmt sich der Sportboden nicht so stark wie ein schwarzer Asphaltsporthoden. Optisch wirkt dieser farbige Boden sehr gut.

Um einen langlebigen Sportboden zu bekommen, ist es ratsam, eine derartige Sanierung bereits nach den ersten Ausbrüchen durchzuführen und bei Bedarf zu wiederholen.

#### **4.2.1 und 4.2.2 Sanierung in vereinseigener Regie**

In den letzten Jahren wurden wir des öfteren von österreichischen und deutschen Eisstockvereinen gefragt, ob es möglich sei, einen Asphaltsporthoden in vereinseigener Regie zu sanieren. Grundsätzlich tendieren wir dazu, dass diese Arbeiten von einer Fachfirma durchgeführt werden. Allerdings konnten wir uns auch mehrfach davon überzeugen, dass es für geschickte Handwerker kein Problem ist, einen Asphaltsporthoden fachgerecht in Eigenregie zu sanieren.

**Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei beiden Sanierungsmaßnahmen um keine Beschichtungen sondern Versiegelungen handelt.**



## **4.2.1 Sanierung mit gebrauchsfertiger Bitumenschlämme BÖRMEX S**

### **4.2.1.1 Zu sanierende Fläche**

Bei der Sanierung raten wir dringend dazu, die gesamte Sportbahnenfläche mit einzubeziehen.

### **4.2.1.2 Sanierungsmaterial**

Kaltverarbeitbare, gebrauchsfertige Bitumenschlämme BÖRMEX S.

Lieferform: Einweg-Gebinde von 30 kg netto.

### **4.2.1.3 Lieferant**

*Firma Georg Börner GmbH, Heinrich-Börner-Str. 31, D-36251 Bad Hersfeld*

*Tel.: 0049-6621-175-150, Fax: ...-165*

*[www.georgboerner.de](http://www.georgboerner.de), E-Mail: [info@georgboerner.de](mailto:info@georgboerner.de)*

TIPP: Das Material kann man sich eventuell auch über das zuständige Bauamt seines Ortes preiswert beschaffen lassen. Eine Rücksprache mit dem zuständigen Bauamtsleiter unter Hinweis auf diese Empfehlung kann dabei sehr dienlich sein.

### **4.2.1.4 Verbrauch**

Je nach Beschaffenheit und Saugfähigkeit der Deckschicht 90 bis 120 kg pro Bahn - entspricht 0,8 bis 1,1 kg/qm – bei der erstmaligen Versiegelung.

### **4.2.1.5 Preis**

Die jeweils gültigen kg-Preise sind beim Lieferanten einzuholen

### **4.2.1.6 Vorbereitungen**

Die zu sanierende Fläche muss staubfrei gesäubert sein (kehren oder besser absaugen). Größere Ausbrüche müssen lagenweise verschlossen werden. Hierzu wird gut aufgequirltes Börmex S leicht **verdünnt** mit Gummischiebern in die Ausbrüche verteilt. Der Vorgang ist, falls die Ausbrüche nicht vollständig hinterfüllt sind (heißt abgesackt sind), am nächsten Tag zu wiederholen.

### **4.2.1.7 Verarbeitung**

Börmex S darf nur bei warmer, trockener Witterung verarbeitet werden. Die zu sanierende Deckschicht muss hierbei eine Oberflächentemperatur größer +10 °C besitzen. Sie sollte aber auch nicht wärmer als +40 °C sein.

*Bei der Verarbeitung in Hallen muss unbedingt für eine gute Belüftung gesorgt werden.*

### **4.2.1.8 Die eigentliche Sanierung**

Die Schlämme im 30 l-Liefergebilde aufrühren. Dann in ein 50 l-Gefäß schütten und mit ca. 6 l Wasser gut verrühren. Auf der zu sanierenden Fläche (Bahn für Bahn) soviel aufbereitete Schlämme ausgießen, die 2 bis 3 Personen innerhalb kürzester Zeit mit 50 cm breiten Gummischiebern sauber verteilen können.

Ein weiterer Handwerker hat die Aufgabe, die Verteilung zu kontrollieren und mit dem Gummischieber dafür zu sorgen, dass keine Ränder entstehen und den überschüssigen Börmex S-Film von der Kornoberfläche abgenommen wird.

### **4.2.1.9 Bahnmarkierung (Hinweis unter nächstem Punkt bitte beachten)**

Nach 1 bis 2 Tagen Ruhezeit (abhängig von der Außentemperatur) kann wieder neu markiert werden.



#### **4.2.1.10 Hinweise**

Die ersten Monate werden die Bahnen etwas schwerer zu bespielen sein - das liegt daran, dass Reste des Sanierungsmaterials wie ein feiner Film auf den Körnern haften. Nach mehrmaligem Bespielen wird der Film abgetragen und der Eisstock läuft wieder, wie gewohnt, auf den erhabenen Stellen der Körner. Die Entfernung des Films kann man auch beschleunigen, indem man die Bahnen mit Belägen von Sommerlaufsohlen, die man an einen Flügelradglätter montiert, poliert.

#### **4.2.1.11 Zusatzinformationen**

Lagerfähigkeit des geschlossenen Gebindes etwa 6 Monate, dabei vor Frost schützen!

Entsorgungshinweise: *Die leeren Gebinde müssen den örtlichen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.* Die Säuberung des Werkzeuges kann mit Wasser vorgenommen werden.

Der Hersteller kann auf Anfrage zur Verfügung stellen:

- Das technische Merkblatt über Bormex S.
- Das Sicherheitsdatenblatt.

## **4.2.2 Sanierung mit "Bahnfix" von Fa. Vialit**

### **4.2.2.1 zu sanierende Fläche**

Bei einer Sanierung raten wir dringend dazu, die gesamte Sportbodenfläche mit einzubeziehen.

### **4.2.2.2 Sanierungsmaterial**

Bahnfix ist eine kaltverarbeitbare, streichfähige, spezielle, lösungsmittelfreie und daher umweltfreundliche Bitumenemulsion, hergestellt aus einem ausgewählten Spezialbitumen.

Bahnfix ist eine widerstandsfähige Asphaltporenfüllung zum Zweck der Verfestigung.

Lieferform: Normal 25 kg Gebinde - auf Wunsch auch kleinere Abfüllmengen.

### **4.2.2.3 Lieferant**

Vialit Asphalt GmbH und CoKG, Reiterstr. 78

A-5280 BRAUNAU, Tel.: 07722/62977-0, Fax: 07722/65758, [www.vialit.at](http://www.vialit.at)

### **4.2.2.4 Verbrauch**

Je nach Rautiefe des Asphalts zwischen 0,8 und 1,5 kg/m<sup>2</sup>

### **4.2.2.5 Preis**

Die jeweils gültigen kg-Preise sind beim Lieferanten einzuholen.

### **4.2.2.6 Vorbereitungen**

Die zu sanierende Fläche muss sauber und fettfrei sein und darf keine losen Bestandteile wie Sand und Staub aufweisen. In der Regel genügt ein sehr gründliches Abkehren.

Ausgeschlagene Stellen einer Sommerstockbahn, bei denen die Kornausbrüche nicht tiefer als 1 cm sind, können mit einem Gemisch aus Bahnfix und Sand einen Tag vor der Sanierung ausgebessert werden. Das Mischungsverhältnis besteht aus einem Raumteil Bahnfix und 2 Raumteilen Rundkornsand mit einer Körnung <4 mm (Putzsand, gewaschen). Die Ausbruchstellen werden komplett ausgefüllt und sauber verrieben und müssen bis zur 24 Stunden dauernden Austrocknung vor Nässe geschützt werden.



#### **4.2.2.7 Verarbeitung**

Die Untergrundtemperatur muss mindestens +10° C betragen und sollte nicht wärmer als +40° C sein. Bei der Sanierung muss bei ungedeckten Anlagen auf eine stabile Schönwetterlage geachtet werden.

#### **4.2.2.8 Die eigentliche Sanierung**

Das im Gebinde angelieferte Bahnfix wird in einer Menge, die einem Auftrag für eine Fläche von 1 bis 2 m<sup>2</sup> entspricht, mit einer Maurerkelle auf die Unterlage aufgebracht. Mit einem speziellen bei Vialit zu beziehenden Gummischer wird die Masse gleichmäßig verteilt und anschließend scharf abgezogen, wobei darauf zu achten ist, dass die Oberfläche der Körner wieder gut sichtbar werden. Der Hersteller weist auf diese Forderung ganz besonders hin, weil sonst die späteren Gleiteigenschaften beim Eisstockspiel beeinträchtigt werden. Die frisch versiegelte Fläche muss bis zur völligen Trocknung vor Nässe geschützt werden. Die Trockenzeit hängt von der Temperatur des Bahnbelages und der Auftragsmenge an Bahnfix ab. Als Richtwert kann man bei sommerlichem Schönwetter mit einer Trockenzeit von 12 Stunden rechnen.

#### **4.2.2.9 Bahnmarkierung**

2 bis 3 Tage nach der obengenannten Trockenzeit von 12 Stunden kann wieder neu markiert werden. Dabei sind lösemittelfreie Markierungsfarben auf Dispersionsbasis zu verwenden, ansonsten kann es zu Verfärbungen der Markierung durch aufgelöstes Bahnfix kommen.

#### **4.2.2.10 Hinweise**

Wenn die Fläche, wie unter 3.2.2.8 sauber abgezogen wurde, stellen sich nach 1 bis 2 Turnieren wieder gleichmäßige Laufeigenschaften beim Eisstockspiel ein. Poliert man wie unter 3.2.1.10 beschrieben, besitzen die Bahnen sofort wieder ihre ursprüngliche Laufeigenschaften.

#### **4.2.2.11 Zusatzinformationen**

Bahnfix ist mindestens ein halbes Jahr lagerfähig. Grundsätzlich in geschlossenen frostfreien Räumen lagern. Angefangene Gebinde alsbald verarbeiten. Das gründlich geleerte Gebinde nimmt jede ARA-Sammelstelle in Österreich an. In anderen Ländern müssen die leeren Gebinde den örtlichen Vorschriften entsprechend entsorgt werden. Fa. Vialit ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert. Spezielle Informationen können bei Fa. Vialit abgefragt werden.

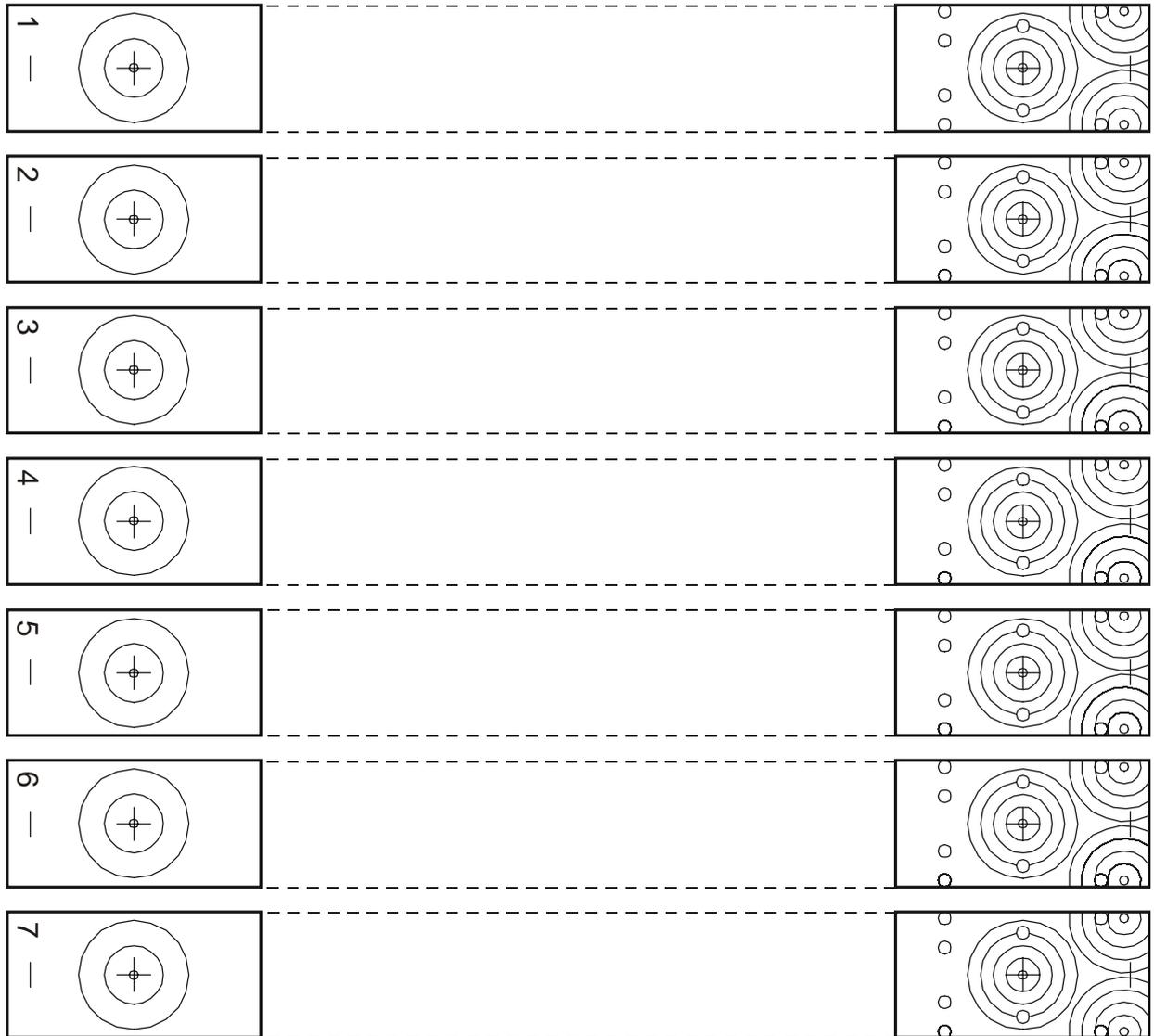
Die Säuberung der Arbeitsgeräte geschieht unmittelbar nach Beendigung der Arbeiten am besten mit kaltem Wasser. Eingtrocknetes Material lässt sich mit Biodiesel oder ähnlichen Lösungsmitteln entfernen. Zum Reinigen der Hände empfiehlt die Fa. Vialit Albro-Handwaschpaste.

### **4.3 Reparaturen**

Diese sollten bevorzugt vom Sportbodenhersteller durchgeführt werden.



## Anhang 5.1

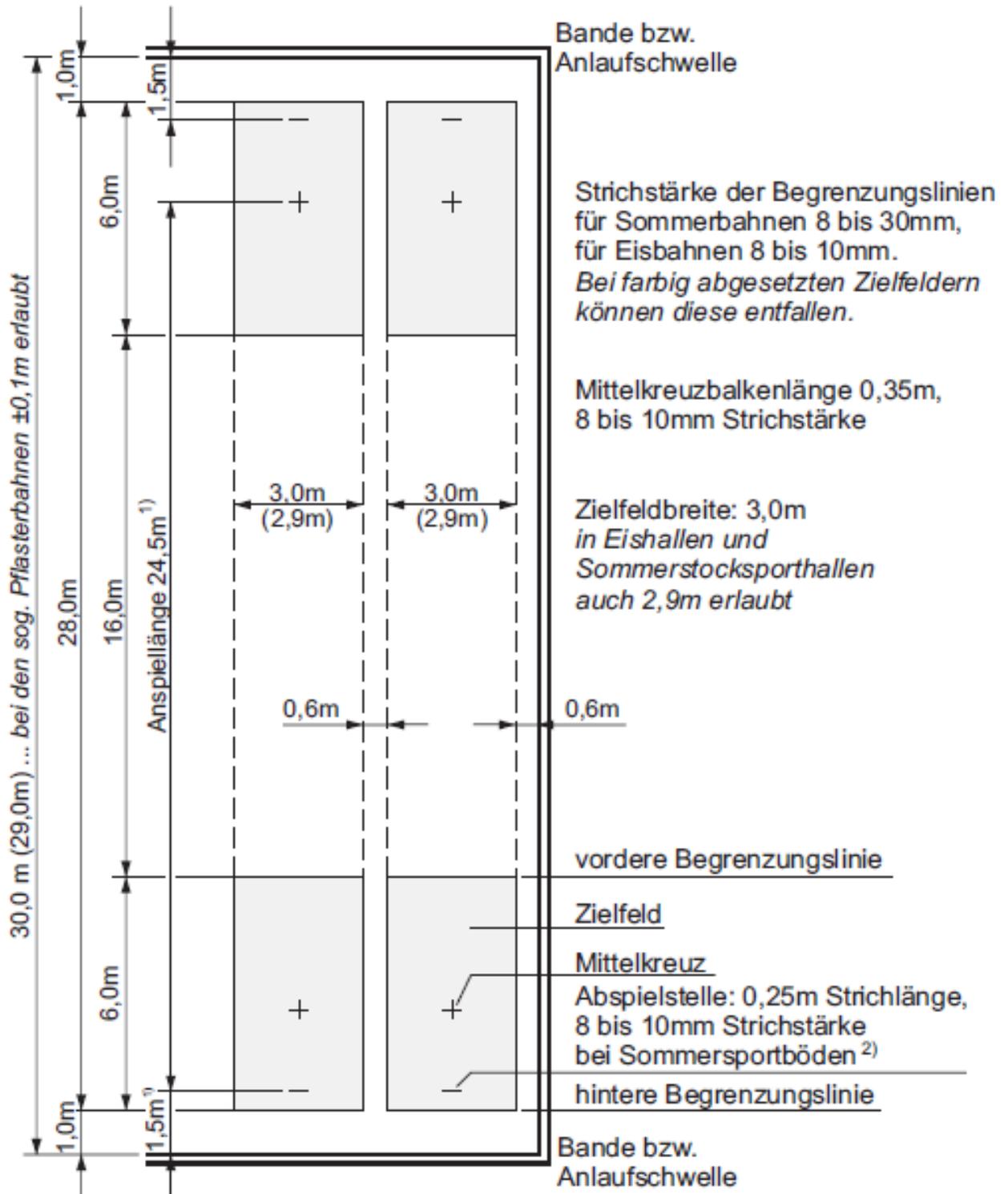


**Vorschlag für das Einzeichnen der Zielfelder  
bei einer 7-bahnigen Anlage**

IFI-Prüfstelle  
Neustadt/Do.



## Anhang 5.2



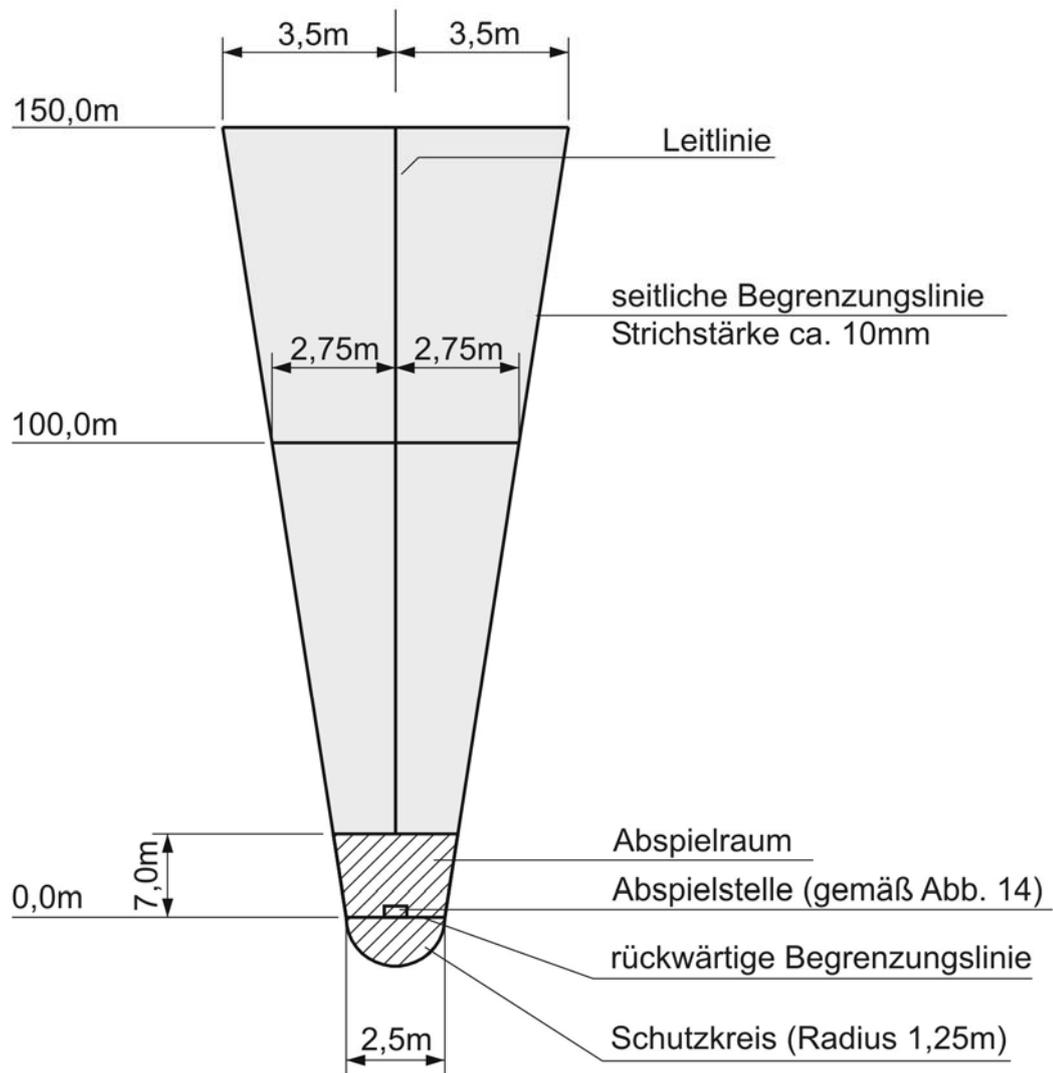
### Einteilung von Sommerstocksportbahnen

IFI-Prüfstelle  
Neustadt/Do.



### Anhang 5.3

Die Bahn kann unter Beibehaltung des Winkels beliebig verlängert werden.

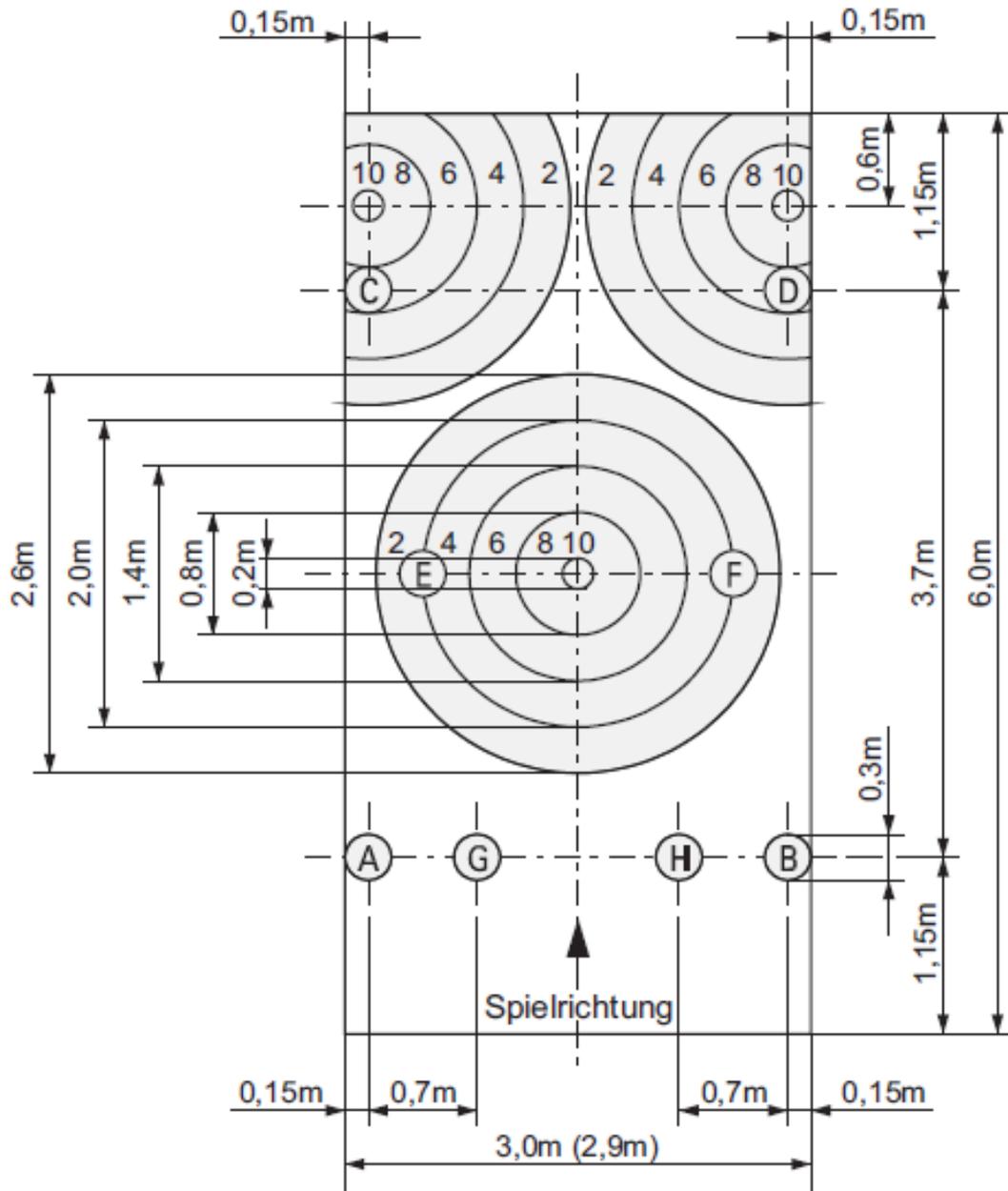


**Sommer - Bahn für Weitenwettbewerb**

IFI-Prüfstelle  
Neustadt/Do.



## Anhang 5.4



3,0m bei Stadien mit 6,0m Bandenradius  
 2,9m bei Stadien mit 8,5m Bandenradius  
 und in Sommerstocksporthallen

<b>Zielfeld: Zielwettbewerb</b>	IFI-Prüfstelle Neustadt/Do.
---------------------------------	--------------------------------



## Anhang 5.5

### Sportanlagen-Lärmschutzverordnung:

#### 18. BImSchV der Bundesrepublik Deutschland vom 18.07.1991

##### § 2 Immissionsrichtwerte:

(1) Sportanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass die in den Absätzen 2 bis 4 genannten Immissionsrichtwerte unter Einrechnung der Geräuschemissionen anderer Sportanlagen nicht überschritten werden.

(2) Die Immissionsrichtwerte betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

1. in Gewerbegebieten		
tags außerhalb der Ruhezeiten		65 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten		60 dB(A)
nachts		50 dB(A)
2. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten		
tags außerhalb der Ruhezeiten		60 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten		55 dB(A)
nachts		45 dB(A)
3. in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten		
tags außerhalb der Ruhezeiten		55 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten		50 dB(A)
nachts		40 dB(A)
4. in reinen Wohngebieten		
tags außerhalb der Ruhezeiten		50 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten		45 dB(A)
nachts		35 dB(A)
5. in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten		
tags außerhalb der Ruhezeiten		45 dB(A)
tags innerhalb der Ruhezeiten		45 dB(A)
nachts		35 dB(A)

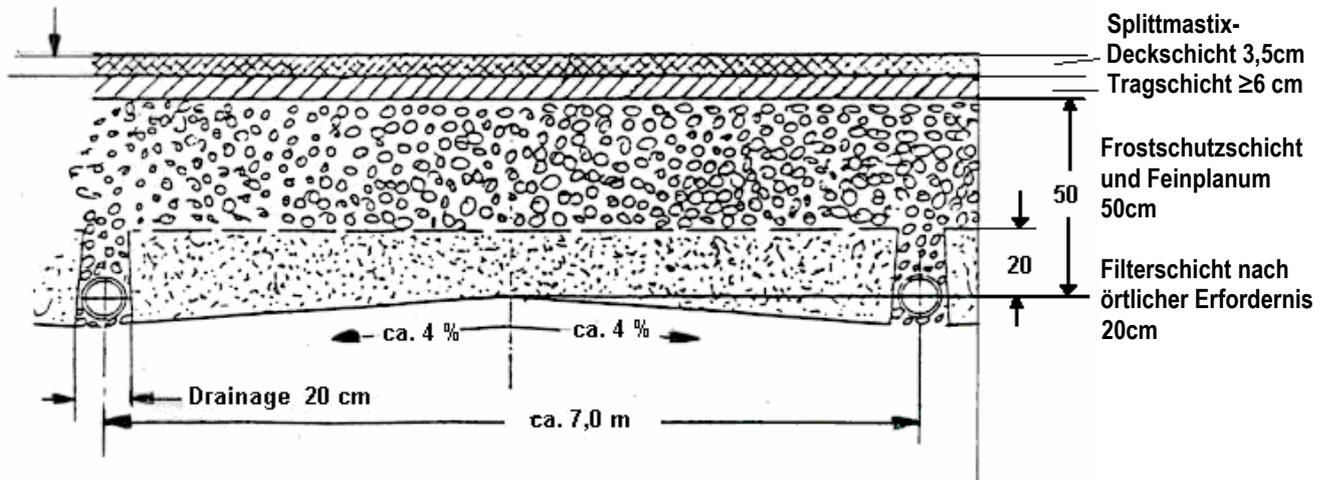
(5) Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

1. tags	an Werktagen	6.00 bis	22.00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	7.00 bis	22.00 Uhr
2. nachts	an Werktagen	0.00 bis	6.00 Uhr
	und	22.00 bis	24.00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	0.00 bis	7.00 Uhr
	und	22.00 bis	24.00 Uhr
3. Ruhezeiten	an Werktagen	6.00 bis	8.00 Uhr
	und	20.00 bis	22.00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	7.00 bis	9.00 Uhr
		13.00 bis	15.00 Uhr
		20.00 bis	22.00 Uhr

Näheres auch in den VDI-Richtlinien 3770 (Ausgabe April 2002).

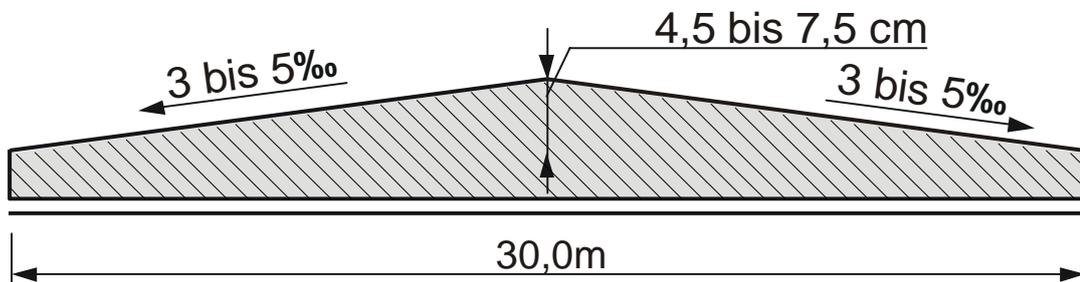


## 5.6 Schnitt durch eine Asphaltbahn



## 5.7 Darstellung des Gefälles einer Splittmastixasphaltbahn

Schnitt A ÷ A (nach Abb. 4.2) = Längsschnitt durch eine Bahn



## 6. Schlussbemerkung

Die Herstellung von SOMMERSPORTBÖDEN auf der Basis von Asphalt und auch von Drainbetonpflaster ist eine hochqualifizierte Arbeit. Hierfür sind spezielle Kenntnisse und entsprechende Erfahrungen erforderlich.

**Deshalb dürfen IFI-gerechte Sommersportböden nur von solchen Unternehmen gebaut werden, die einer Gütegemeinschaft für den Bau von Sportböden oder dem internationalen Arbeitskreis Sport- und Freizeiteinrichtungen e. V. (IAKS) der Bundesrepublik Deutschland oder einem anderen autorisierten Gremium angehören, bzw. Vertragspartner der IFI sind.**

**Es sind in jedem Fall Referenzen von der zu beauftragenden Firma einzufordern.**



## **7. HINWEIS AUF DEN „SAPU-MF- UND DEN BERGO-BELAG“**

7.1 Die Fa. Sallmann, hat mit dem „SAPU-MF-Belag“, einen Kunststoffboden auf den Markt gebracht, der in Bahnen verlegt wird und neben guter Beispielbarkeit auch ein schönes, farbenfrohes Bild bringt. Für Vereine, die daran Interesse haben wird die Fa. SAPU technische Informationen und ein Video zur Verfügung stellen. Dort können auch Referenzadressen über mehrere Stocksportanlagen abgefragt werden.

Fa. Sallmann , Seewiesen 2, D-74196 Neuenstadt, Tel. (07139) 4804-0, Fax: -20,  
oder Internet: [www.sapu.de](http://www.sapu.de) ; eMail: [info@sapu.de](mailto:info@sapu.de)

7.2 Über den Bergo Multisportboden, das sind UV- und witterungsstabilisierte PP-Kunststoff (PP = Polypropylen) – Platten kann im Internet unter: <http://www.dekor-boden.de> Information abgerufen werden.

## **8. HINWEISE UND GRUNDSÄTZE FÜR DEN BAU VON SOMMERSTOCKSPORTHALLEN**

- 8.1 Abmessungen
- 8.2 Sportboden
- 8.3 Infrastruktur
- 8.4 Erforderliche Einrichtungen
- 8.5 Wünschenswerte Einrichtungen
- 8.6 Weitere Nutzungsmöglichkeiten
- 8.7 Was noch zu beachten ist
- 8.8 Vereinfachter Grundriss

### **8.1 Abmessungen**

Die Spielfeldabmessungen stammen aus dem Regelbuch der „International Federation Icestocksport“, den „Internationalen Eisstock-Regeln“ (IER).

In den Abbildungen auf Seite 15 bis 18 dieser Broschüre, sind die Abmessungen und Zielfeldsignierungen aufgezeigt. Bevorzugt sollte die Sportfläche aus Sicherheitsgründen mit einer Bande, wie in Eisstadien üblich, umgeben und für Werbezwecke genutzt und vermarktet werden.

Als gute Lösung hat sich ein Umgang (mind. auf je einer der Längs- und Querseiten) von ca. 1,5 m Breite gezeigt. Dieser dient zugleich auch als Zuschauerbereich. Falls genügend Grundstücksfläche zur Verfügung steht, sollte der Abstand zwischen hinterer Begrenzungslinie und Bande auch noch auf ca. 1,5 m vergrößert werden. Ein vereinfachter Grundriss aus dem man dies ersehen kann, ist unter 8.7.5 auf Seite 19 zu finden. Eine Sommerstocksporthalle sollte minimal drei und maximal sieben Bahnen aufnehmen können. Die Anzahl der Bahnen bestimmt dann die Hallenabmessungen.

In Mitteleuropa haben sich allseitig geschlossene Holzbaukonstruktionen mit einer Raumhöhe von 3,0 bis 3,5 m bewährt, wobei Varianten mit sichtbaren und auch verkleideten Dachkonstruktionen denkbar sind. Auch „überhöhte“ Binderkonstruktionen können in die Überlegungen mit einbezogen werden.



## 8.2 Sportboden

Nach den Erfahrungen der letzten Jahre sollte man in Hallen für den Sommerstocksport den Drainbetonpflasterbelägen den Vorzug geben. Es ist aber auch durchaus möglich, die weiteren genannten Sportbodenarten zu wählen.

## 8.3 Infrastruktur

Bei der Planung und Ausführung sollten folgende Punkte Berücksichtigung finden:

- ◆ Kanal-, Wasser-, Strom-, Telefon- und Internetanschluss
- ◆ Bei Asphaltbelägen muss die erforderliche Einfahrtsmöglichkeit (abnehmbare Wände oder Tore, sowie Anlaufschwelle) für einen Fertiger berücksichtigt werden.
- ◆ Parkplätze

## 8.4 Erforderliche Einrichtungen

WC-Anlage für Damen und Herren; Raum für Rechenbüro (kann zugleich auch als Erste Hilferaum genutzt werden) Abstellraum für Kleinmaterial, Lagerraum für Sportgeräteeile u.ä.

## 8.5 Wünschenswerte Einrichtungen

Gastraum und Küche, Wasch- und Duschkmöglichkeiten. Sollte man sich mit dem Gedanken tragen, die Sportfläche im Winter mit einer mobilen Pistenberohrung zu beiseen, so müssen berücksichtigt werden: 1 Raum für Elektroinstallation, 1 Raum für Kältemaschinen, 1 Raum für Eisbearbeitungsmaschine, 1 Anschnallraum für Schlittschuhfahrer, Heizungsraum. Im Planungsstadium müssen hier bereits Gespräche mit Fachfirmen, die mobile Eisflächen herstellen, geführt werden. Die Gebäudefundamente müssen dann vor Kälte, die aus der Piste kommt, geschützt werden. Wir empfehlen hier dringend, ein Einlesen in die DIN 18036 „Grundlagen für Planung und Bau von Eissportanlagen“.

## 8.6 Weitere Nutzungsmöglichkeiten

Die Errichtung einer Sporthalle ist mit hohen Kosten verbunden, daher sollten alle möglichen Nutzungsarten mit in die Planungsüberlegungen einbezogen werden, damit eine effiziente Hallenbelegung zustande kommt: Festveranstaltungen, größere Versammlungen, Faschingsbälle, Vereinsjubiläen sind nur einige Beispiele dafür. Wir möchten hier den Hinweis nicht versäumen, darauf hinzuweisen, dass der Sportboden bei den o.g. Veranstaltungen mit einem geeigneten Belag zu schützen ist.

Weitere Sportarten dürfen natürlich nicht vergessen werden und könnten bei der Finanzierung ebenfalls sehr hilfreich sein:

Rollschuhlaufen bzw. Inline-Skating sowie Kleinfeld-Handball sind die bekanntesten dafür. Der Planer und Bauausführende sollte sich daher auch mit den Sportbodenansprüchen der übrigen Nutzer vertraut machen.



## 8.7 Was noch zu beachten ist

### 8.7.1 Beleuchtung

Damit man in der Halle weitestgehend ohne Kunstlicht auskommt, sollte man sich hierüber in der DIN 67526-3 „Sportstättenbeleuchtung mit Tageslicht“ informieren.

Da die meisten Trainingsstunden und neuerdings immer mehr Turniere am Abend stattfinden, muss auch für eine gute künstliche Beleuchtung gesorgt werden, die DIN EN 12193 „Sportstättenbeleuchtung“ listet hierfür die erforderlichen Werte beim Eisstocksport mit auf.

Die Beleuchtungsstärken kommen richtig zur Geltung, wenn die Decken, Wände und Konstruktionsteile der Halle in hellen Farben gehalten werden. Bei Nutzung als Versammlungsstätte muss bereits bei der Planung geklärt werden, ob eine Notbeleuchtung in Verbindung mit Notausgängen erforderlich ist (In GER greift hier *die Versammlungsstättenverordnung*).

Werden die Hallen multifunktional genutzt, sind die Beleuchtungsstärken nach dem höchsten Bedarf auszurichten und durch Regelung der Helligkeit dem jeweiligen Anwendungsfall anzupassen. Eine bahnbezogene Ein/Aus-Schaltung ist auf jeden Fall vorzusehen.

### 8.7.2 Beschallung

Wir raten eine gute „Beschallung“ für die Halle vorzusehen. Mit einer Discobeleuchtung kann man dann Events für die Jugend durchführen. Über die elektroakustische Einrichtung erfährt man in der VDI 2075 (*Technische Gebäudeausrüstung*) alles Wesentliche.

### 8.7.3 Belüftung

Wir raten dringend dazu, unter Zugrundelegung von DIN 1946 für eine gut anpassbare Belüftung für die Halle zu sorgen. Bei Eisbetrieb führen Nebelbildung mit einer Taupunktunterschreitung zwangsläufig zu einer Verrottung der hölzernen Dachkonstruktion. Hier hilft nur eine gut durchdachte Raumluftklimatisierung. Werte für den Frischluftbedarf und den Strahlungsaustausch zwischen einer Hallendecke und einer Eisfläche findet man in VDI 2075. In der DIN 18036 werden Vorschläge für die Stadien-temperatur und die Luftfeuchte genannt. Bei Hallen, die nicht beheizt werden, reicht zumeist eine gute natürliche Belüftung. Eine befriedigende Durchlüftung lässt sich bei reinen „Stocksporthallen“ erreichen, wenn man in der Hauptsache mit einer Fensterlüftung arbeitet. Der freie Querschnitt der Lüftungsöffnungen soll dabei ca. 6 % der Bodenfläche betragen. Ein Drittel dieser Fläche wird unter der Decke angeordnet. Der Rest verteilt sich zweckmäßigerweise auf die in den Längsseiten angebrachten Fenster.

### 8.7.4 Sonstiges

Unter diesem Punkt zählen wir noch folgende, zu überdenkende Themen auf:

Schallschutz - hierauf muss man bei einer wohnungsnahen Sporthalle achten, siehe auch die hierfür in Frage kommenden Daten unter „Anhang 5.5“ auf Seite 19 dieser Broschüre.

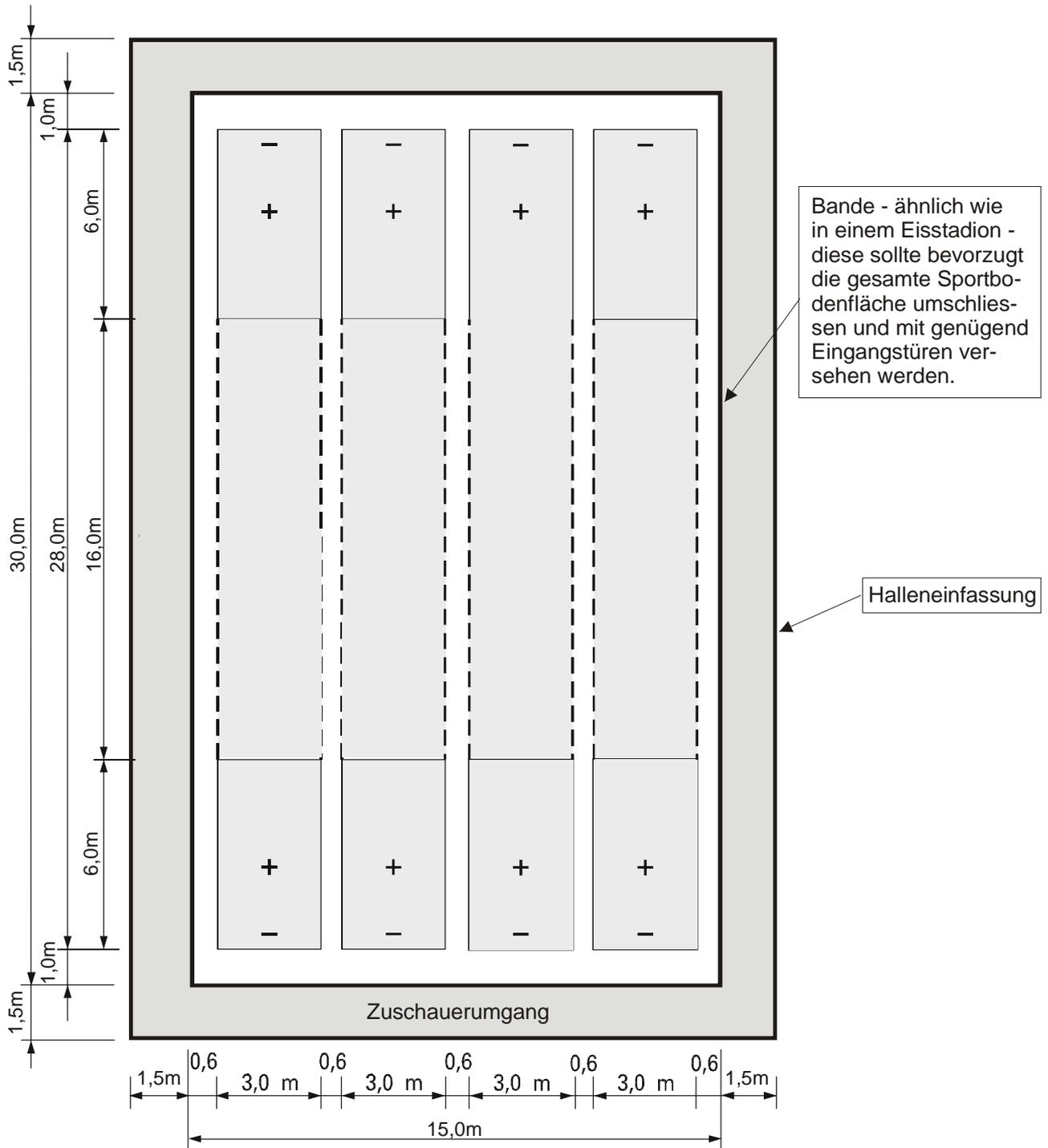
Klappbare Standeinrichtungen.

Brandmeldeanlage, Feuerlöscher, Hydrant, wenn wie in vielen Fällen die Dachfläche mit einer PV-Anlage bestückt wird.

Versicherungen, Vermietungsverträge, Vermarktung, vorsehen eines Unterhaltsetats, Verantwortlichkeiten regeln.



### 8.7.5 Vereinfachter Grundriss einer Sommerstocksporthalle mit 4 Bahnen ohne Berücksichtigung der erforderlichen Nebengebäude





## 9. Baufertigungsanzeige

Um unsere Unterlagen über Sommersportanlagen stets auf dem laufenden zu halten, bitten wir jede Neuinbetriebnahme der IFI-Prüfstelle mittels der nachfolgend dargestellten Baufertigungsanzeige mitzuteilen.

# Baufertigungsanzeige

Eigentümer / Verein:

Datum: .....

Hiermit melden wir der IFI-Prüfstelle die Inbetriebnahme unserer am ..... erstmals dem Spielbetrieb übergebenen Sommerstocksportanlage.

Es handelt sich um eine:    Freianlage                                     Halle

Anzahl der Bahnen: ..... Stück

Belagsart:    Splittmastix                                     Drainbetonpflaster

Andere Beläge  .....

Herstellfirma des Sportbodens: .....

.....

.....

Diese Baufertigungsanzeige bitte senden an:

**Technische Prüfstelle der IFI**  
Dipl.Ing.(FH) Max Moritz  
Pappelweg 10  
D-93333 Neustadt a.d.Do.  
Tel: 0049-(0)9445-991112-2  
Fax: 0049-(0)9445-991112-0  
E-Mail: [IFImaxm@yahoo.de](mailto:IFImaxm@yahoo.de)