



Betriebsgrobkonzept

Teil A: Eissporthalle Islas

Stand: 25. März 2024

Weitere Informationen und Angaben siehe auch im Raumprogramm und Raumbezugsschema.

Zweck und Verbindlichkeit des Dokumentes

Das vorliegende Betriebsgrobkonzept ist als ergänzendes Dokument zum Raumprogramm zu verstehen. Es erläutert die anzustrebenden betrieblichen und funktionalen Anforderungen an die Eissporthalle.

Das Betriebsgrobkonzept hat orientierenden Charakter. Skizzen und Referenzbilder zeigen beispielhaft Umsetzungsmöglichkeiten.

Philosophie und Leitbild

Ausrichtung Die Eissporthalle Islas steht primär den lokalen Eissportvereinen zur witterungsunabhängigen Nutzung zur Verfügung. Die Eissporthalle soll aber zeitweise auch von Schulen und der Öffentlichkeit genutzt werden können. Soweit die Belegung es zulässt, sind Trainingslager durch externe Vereine denkbar.

Nutzung In der Eissporthalle stehen die Sportarten Eishockey bis 1. Liga, Eiskunstlauf und Eisstockschiessen im Mittelpunkt. Die Halle erlaubt es den Vereinen ihren Vereinsbetrieb in der Zukunft zu professionalisieren. Der Sportbetrieb wird ergänzt durch die Schulnutzung.

Opportunistisch – im Sinne einer Optimierung der Auslastung – steht die Eissporthalle auch externen Nutzenden zur Verfügung, zB für Trainingslager von Hockeyteams, externen Eiskunstläufer:innen und deren Trainer:innen. Auch für Athleten:innen der noch in der Schweiz jungen olympischen Sportart Short Track steht die Anlage zur Verfügung (Eisschnelllauf im Eishockeyrink). Da diese aufgeführten Nutzungen in der Regel das Halleneis in Zeitfenstern unter der Woche und tagsüber belegen, entsteht in der Regel keine Konkurrenzsituation zur lokalen Nutzung.

Synergien Im selben Komplex betreibt die Gemeinde St. Moritz ihre Wertstoffsammelstelle und bietet ein Angebot an P+R-Parkfeldern für Grossveranstaltungen an.

Die ganze Anlage ist auf eine robuste, einfache Nutzung durch Anwohnende, lokale Vereine und Betriebsmitarbeitende der Gemeinde St. Moritz ausgelegt.

In der Eissporthalle sind in der Regel keine kulturellen oder gesellschaftlichen Events vorgesehen.

Trägerschaft

*Eigentümerin,
Betreiberin*

Die Gemeinde St. Moritz ist Eigentümerin und Betreiberin der Gesamtanlage. Innerhalb der Gemeinde St. Moritz ist die Abteilung Touristische Infrastruktur für den Betrieb und Unterhalt der Anlage zuständig.

Geschäftsmodell

Die Betriebskosten werden durch die Gemeinde St. Moritz gedeckt. Die Kapital- und Amortisierungskosten sind im Anlagenvermögen der Gemeinde St. Moritz enthalten, die sich für die Instandhaltung und später -setzung verantwortlich zeichnet.

Eckwerte zum Betrieb der Gesamtanlage

Die Anlage mit ihren Teilbereichen ist wie folgt in Betrieb:

Ganzjähriger Betrieb:

- Büro und Off-Ice-Bereiche Eishalle inkl. Teile der Garderoben 7 x 24 Stunden

Saisonaler Betrieb September bis März/April

- Benutzung der Eissporthalle mit Eisbetrieb, werktags von 7 Uhr bis 22 Uhr, Wochenende von 7 Uhr bis 22 Uhr.
- Die effektive Belegungsplanung geben die Betriebszeiten vor.
- Rund 1'800 Nutzungsstunden der Vereine und Talentschule

Saisonaler Betrieb April bis August

- Bestimmte Trainingsfenster Eisfeld und/oder Off-Ice-Bereich

Mobilität

Parkplätze

*Raumprogramm
D1.02 / D1.03*

Die Anlage verfügt über mind. 160 Parkfelder für Motorfahrzeuge für folgende Nutzungen: Eissporthalle, P+R-Parkplatzangebot, Sammelparkplatz für Handwerker:innen und Personalparkfelder.

Es wird ein Angebot von 25 Veloabstellplätzen bereitgestellt.

*Öffentlicher
Verkehr*

Eine Bushaltestelle liegt in unmittelbarer Nähe zur Eissporthalle. Die Haltestelle wird in beide Richtungen im 10 bzw. 15 Minutentakt angefahren.

Nutzende der Anlage

<i>Zielgruppen</i>	– Schulklassen und/oder Gruppen
<i>Eissporthalle</i>	– Lokale Eishockeyvereine ihren Mitgliedern und Funktionären mit einer wöchentlichen Frequenz täglichen Aufenthalten pro Woche
	– Lokale Eiskunstläufer:innen mit ihren Trainer:innen mit einer täglichen Frequenz mit rund 20 Aktiven
	– Lokaler Eisstockverein mit 1-2 Trainingsbelegungen pro Woche
	– Bevölkerung anlässlich von Events wie zB Eisdisco oder andere Veranstaltungen
	– Externe Eishockeyvereine mit Trainingsweekends -wochen mit einer Nutzung zu Tageszeiten
	– Externe Eiskunstläufer:innen mit ihren Trainer:innen mit einer täglichen Frequenz zu Tageszeiten
	– Externe Short Track Athleten:innen zum Trainingslager und Wettkämpfe

Eissporthalle, Eisfeld und Off-Ice-Bereiche

Klimazonen Die Eishalle inkl. der Tribüne für die Zuschauenden und Lager für das Eisfeld liegen in einer kalten Klimazone des Gebäudes. Der Eingangsbereich und Hospitalitybereich wie auch die Garderoben mit den Sanitärräumen sind geheizt und klimatisch getrennt.

Schmutzschleuse Der Eingangsbereich dient sowohl als Treff- und Wartebereich sowie als Schmutzschleuse gegenüber der Hospitalityzone und den Garderoben.
Raumprogramm
C1.01

Kapazität Die Kapazität für Zuschauende ist auf den normalen Eissportbetrieb ausgerichtet und weist eine maximale Zuschauerkapazität von 400 Zuschauenden aus, wovon rund 180 als Stehplätze und 220 als Sitzplätze ausgestaltet sind.
Zuschauende
Raumprogramm
B4.01 / B4.02

Die kompakte Anlage erlaubt eine gute Stimmung und intensiver Nähe der Zuschauenden am Eishockeyspiel, Eiskunstlauf oder Short Track-Rennen zu.

Hospitality Eine Buvette mit Wasser und Stromanschlüssen für Kühlschränke und weiteren elektrischen Gastro-Geräten steht den Vereinen / *(Gastro)* Veranstaltern zur Verfügung. Über einen gut erreichbaren Zugang in einen Aussenbereich erlaubt es ausserhalb der Halle einen Grill zu betreiben. Gleichzeitig dient dieser Bereich auch als Raucherzone der Zuschauenden.
Raumprogramm
B5.01 bis B5.04
(siehe auch B5.05 / B5.06)

Ein kleines Materiallager erlaubt es, das Cateringmaterial während der Saison zu lagern. Die Anlieferung erfolgt über den Haupteingang.

Die Verkaufstheke der Buvette reicht in den Zuschauer:innenraum der Eissporthalle wie auch zum Konsumationsraum hin.

<i>Raumprogramm</i> C1.06	Ausserhalb der bedienten Eventbetriebszeiten stellen Verpflegungs- und Getränkeautomaten im Eingangsbereich für den kleinen Hunger oder Durst ein Angebot bereit
<i>Aufenthalts- und Clubraum</i> <i>Raumprogramm</i> B5.05 - B5.06 <i>(siehe auch B5.01 bis B5.04)</i>	<p>Ein geheizter Bereich steht allen Gästen der Anlage zur Verfügung und dient bei Meisterschaftsspielen oder anderen Events in der Eissporthalle als Konsumationsraum für die Zuschauenden.</p> <p>Dieser Raum kann zudem als Clubraum, Sitzungs- und Theorieraum genutzt werden und verfügt über das entsprechende Equipment und ist mit Schlittschuhen begehbar.</p>
<i>Eisfeld</i> <i>Raumprogramm</i> B1.01 bis B1.05	<p>Die Normgrösse des (einzigen) Eisfelds beträgt 60m x 30m. Ab der Eisoberfläche bis zum untersten Punkt der Tragkonstruktion oder weiterer Elemente (Träger, Binder, Beleuchtung, usw.) vertikal gemessen ist eine minimale Höhe von 6m sicherzustellen. Die Konstruktion der Halle muss einen Kältesee entstehen lassen können. Direkte Sonneneinstrahlung auf das Eisfeld, welche die Eisqualität beeinträchtigt oder Aktive blendet, wird verhindert.</p> <p>Das Eisfeld ist mit einem kleinen Rand aufgebaut, der das Wasser beim Auf- und Abeisen zurückhält. Abläufe in der Umrandung des Eisfeldes und bei der Einfahrt für die Eismaschine dient dem einfachen Abstossen des Wassers.</p> <p>Unmittelbar zum Eisfeld gehören die Team- und Strafbänke sowie das Zeitnehmerhaus und Lagerflächen.</p>
<i>Bandenanlage</i> <i>Raumprogramm</i> B1.01 - B1.06	<p>Die Bandenanlage inkl. den Teambänken und Coachingzone auf der einen Längsseite und Strafbänke mit isolierter Zeit- und Speakerkabine auf der anderen Seite bilden den Kern der Anlage. Die Teambänke sind vor Wüfen aus dem Publikum geschützt.</p> <p>Die Bandenanlage mit Werbeträgersystem besteht aus flexiblen Banden und schützt damit die Spieler:innen vor schweren Verletzungen. Für Short Track sind grosse Sturzschutzmatten, sog. Padding¹, notwendig, die direkt beim Eisfeld gelagert werden.</p>
<i>Audio- und Lichtenanlage</i>	<p>Eine Audioanlage in der Halle mit kurzen Nachhallzeiten ist aus der Zeitnehmerkabine und mobil von der Bande aus nutzbar. Auch vom Eismeisterbüro aus lässt sich die Audioanlage bedienen.</p> <p>Ein LED-Screen dient als Spielanzeige und ist für weitere Nutzungen einsetzbar. Der LED-Screen muss für das Publikum als auch von beiden Torhüter:innen gut einsehbar sein.</p>
<i>Lager</i> <i>Raumprogramm</i> B1.06 / B1.07	Für das Eisfeld stehen einerseits ungeheizte Abstellflächen für das Padding-System (Shorttrack) als auch kalte Lagerräume für alternative Nutzung des Eisfelds resp. Abdeckmaterial zur Verfügung. Die Lage ist

¹ Das Paddingsystem umfasst eine Polsterungen entlang der Innenseite der ganzen Bandenanlage zum Schutz der Eisschnellläufer:innen – insgesamt rund 100 bis 120m³.

direkt beim Eisfeld auf derselben Eben oder via Lastenlift gut erreichbar.

Für die Nutzenden stehen separate Lagerbereiche zur Verfügung

Off-Ice Bereich

*Raumprogramm
B3.01 / B3.02*

Die Anlage verfügt über einen Gymnastik-/Mehrzweckraum für das Off-Ice-Training und über einen Krafraum. Beide Räume sind Teil des Garderobenkomplexes und über diesen erschlossen.

Der Krafraum ist mit entsprechendem Material und Geräten sowie gedämpften Boden ausgerüstet. Im Gymnastik-/Mehrzweckraum stellt ein Stauraum für Geräte / grösseres Material die freie Nutzung des Raums sicher.

Bereitstellung der Anlage

Garderoben

*Raumprogramm
B2.01 bis B2.08*

Die Garderoben und Duschen werden täglich grob und mind. 1x / Woche grundgereinigt. Dabei werden die Duschen nass gespritzt. In den Garderoben und Korridoren selbst wird in der Regel mit einer Saugmaschine nass gereinigt. Für die Zukunft wird auch hier evtl. Reinigungsroboter eingesetzt.

*Raumprogramm
B3.13 / B3.14*

Die Schiedsrichter:innengarderoben sind im gleichen Komplex, aber mit anderen Erschliessungszugängen angeordnet.

Allgemein sind Korridore und Räume, die mit Schlittschuhen begangen werden, überhoch und überbreit angeordnet. Auch die Sitzbänke liegen rund 5cm über der normalen Montagehöhe.

Waschraum und Teamlager

*Raumprogramm
B3.04 / B3.09*

Für die Trikotwäsche steht eine leistungsfähige Waschmaschine und ein Tumbler zur Verfügung.

Die Teamlager liegen in guter Reichweite davon und bieten den Teams Stauraum für ihr Vereins- und Teammaterial.

Belegung

Die Eisreservierungen, allfällige Anpassungen der Belegung und Verrechnung an die Vereine wird durch die Gemeinde sichergestellt.

Elektronische Anzeigen am Eingang für die Garderoben– und Eisbelegung stellen sicher, dass die Reservierungen und Nutzung von den Nutzenden befolgt und durch den Eisbetrieb kontrolliert werden können.

Betrieb

Für den Tagesbetrieb steht je Schicht eine Betriebsperson im Einsatz.

Die Eisreinigung erfolgt durch eine Eismaschine und mit zusätzlich einer Ersatzmaschine als Reserve. Je nach Entwicklung der Technik werden in Zukunft auch Reinigungsroboter zum Einsatz kommen.

*Raumprogramm
B6.01 / B6.02*

*(siehe auch
Anhang 1)*

Der Schneeabrieb wird via einer sog. Schneegrube entsorgt. Dabei kippt die Eismaschine den Eisabrieb in einen Kanal. Daher braucht der Abladeort eine Höhe von rund 4.30m.

Diese Anlage liegt direkt neben dem Eisfeld. In Ausnahmefällen führt ein hydraulischer Lastenlift auf eine andere Ebene zur Schneegrube.

Ein Abwurfschacht führt den geschmolzenen Schneeabrieb über eine Wasserreinigung in den Wasserkreislauf zurück.

Der Abstellplatz der Eismaschine verfügt über einen Wasserfüllstutzen und eine Ladestation für den Akku der Eismaschine.

*Raumprogramm
B6.04*

Der Werkstattbereich ist temperiert, um die Arbeiten an Maschine und Geräten im Winter sicherzustellen.

Für die Fahrzeugwartung der Eismaschine dient die Werkstatt als Arbeitsplatz, u.a. um einen Messerwechsel durchführen zu können.

Sanitäranlagen

*Raumprogramm
B3.15*

Die sanitären Anlagen sind genderneutral / universal ausgerichtet. Sie sind ausserhalb der Garderoben angelegt und die Toiletten sind so in einzelnen komplett geschlossenen Kabinen platziert. Für die Pissoirs steht ein eigener Raum zur Verfügung.

Die Montagehöhe bei den Toiletten wie Pissoirs im Garderobenbereich ist der Umstand zu berücksichtigen, dass die Aktiven auf Schlittschuhen sind.

Die Wasserhähne sind ebenfalls überhoch montiert, um die Trinkflaschen füllen zu können.

*Büro
Trainer:innen*

*Raumprogramm
B3.07*

Alle Trainer:innen nutzen ein Teambüro mit einer einfachen Ausstattung (Tisch, Stühle, Beleuchtung, WLAN).

Es dient bei Turnieren und Events auch als Backoffice für die Leitung.

Büro Eisbetrieb

*Raumprogramm
B6.03*

Ebenfalls stehen dem Eisbetrieb und Betriebsleitung ein eigenes Büro zur Verfügung. Dieses ist integriert oder angeschlossen an die Werkstatt.

Das Büro des Eismeisters ist sowohl für die Aktiven wie auch für die weiteren Besuchenden der Anlage gut auffindbar und weist eine Einsicht auf das Eisfeld auf.

Zugang und Zugangskontrolle

*Zugang zur
Eishalle*

*Raumprogramm
C1.01*

Der Zugang ist zeituhrengesteuert. Eine Personenzählanlage weist die zeitverzugslose Personenbelegung, je separat gemessen, im Aktiven- wie Zuschauerbereich an.

Eine eigentliche Zutrittskontrolle besteht nicht. Die Anlage wird aber per Video überwacht und die Daten im Ereignisfall abgespeichert.

Die lokalen Teams und Trainer:innen wie auch die externen Teams nutzen denselben Eingang wie die Zuschauer:innen. Eine Trennung der Zugänge zu den Tribünen resp. Garderoben erfolgt ab Eingangsfoyer. Der Eingang führt in den Zuschauerbereich und zur Buvette mit dem Mehrzweckraum.

<i>Publikums- nutzung</i>	Für die Nutzungszeiten für die Bevölkerung, bei Veranstaltungen wie zB Eisdisco und bei Meisterschaftsspielen dient ein geheizter Kassenbereich für den Ticketverkauf.
<i>Raumprogramm C1.04 / C1.05</i>	Daran angeschlossen ist die Schuh- und Materialvermietung mit integrierter Schleifwerkstatt. Damit die Schulen oder Gruppen schnell abgefertigt werden können, werden die Gruppen durch einen Zugang zu den Schuhgestellen geführt und kreuzungsfrei wieder herausgeführt. Für individuelle Gäste dient ein Tresen als Bedienstelle. Der Raum für die Schlittschuhe ist gut belüftet und verfügt über Trocknungsschränke.
<i>Helikopter- landeplatz</i>	Der Zugang zum Helikopterlandeplatz auf dem Dach ist für Berechtigte (Codeschloss) mittels eigener vertikaler Erschliessung möglich.
<i>Raumprogramm E1.01</i>	Die Nutzung des Start- und Landeplatzes ist mehrheitlich im Winter für Heliskiing und dient als Pick-Up Ort für die Gäste. Es ist kein permanenter Standort für die Fluggeräte und es ist daher auch keine Betriebslogistik vorgesehen. Die Anforderungen und Landeplatzeinrichtung richten sich an die offiziellen Vorgaben des Bundesamtes für Zivilluftfahrt.
<i>Schliesssystem des ganzen Komplexes</i>	Alle Türen und Tore, die sich an der Aussenhülle befinden, sind entweder als Online-Schliessung oder über ein mechatronisches Schliesssystem definiert. Türenschiessungen, die den Nutzenden zur Verfügung stehen, sind ebenfalls als mechatronisches Schliesssystem ausgestaltet. Übrige betriebliche Türen und Tore können mechanisch verschliessbar sein.

Betriebliche Erschliessung der Anlage

<i>Zufahrten zur Eissporthalle</i>	Die Werkstatt, Entsorgungsraum und Technikräume inkl. Zufahrt zum Eisfeld sind kompakt von aussen ebenerdig, entweder direkt oder per Lastenlift, erreichbar.
<i>Raumprogramm B6.01</i>	Das Eisfeld ist mit Fahrzeugen bis 5 Tonnen befahrbar. Verletzte werden ab dem Eisfeld ebenerdig direkt oder via Lastenlift nach aussen zum Rettungsfahrzeug abtransportiert. Eissport ist materiallastig. Daher ist eine gut erreichbare und witterungsgeschützte Vorfahrt zum Be- und Entladen der Teambusse und Personenfahrzeuge wichtig.
<i>Raumprogramm B3.06</i>	Der Sanitätsraum befindet sich damit gut positioniert zwischen dem Eisfeld und dem Ausgang resp. Lastenlift.
<i>Winterbetrieb</i>	Gerätschaften für den Winterbetrieb (Schneefräse etc.) können von aussen ebenerdig erreicht werden.

*Raumprogramm
B6.06*

Sicherheit

Für die Personensicherheit des Personals wird ein Totmannsystem eingesetzt. Innerhalb der Anlage stellt ein internes Mobilfunknetz die Verbindung zwischen den jeweiligen Personen sicher.

Bei einer Notwendigkeit zur Evakuierung übernimmt bis zum Eintreffen der Blaulichtkräfte der Eisbetrieb die Führung und stellt eine zeitverzugslose Entleerung der Anlage sicher.

Sowohl für den Trainings- als auch Wettkampf- oder Eventbetrieb zeichnet sich der jeweilige Verein oder Veranstalter für die Sicherheit und im Ereignisfall für die Alarmierung und Intervention verantwortlich. Der Anlagenbetrieb unterstützt im Notfall.

Digitalisierung der Anlage

Die elektronisch verarbeiteten Reservationen bildet die Grundlage für den Betrieb wie für die Nutzenden.

Für eine digitale Nutzung in der Anlage für den Betrieb wie auch für die Nutzenden ist eine gute Netzabdeckung, unabhängig vom Provider, verfügbar. Das technische Betriebsnetz ist dabei von weiteren Netzen getrennt.

In der Anlage nutzt der Betrieb Tablets, um die notwendige Arbeit per Checkliste abzuarbeiten oder notwendige Reparaturarbeiten in einem Workflow den zus. Verantwortlichen in der Gemeinde zu melden, Messdaten einzugeben und Wartungsfristen und Unterhaltsaufträge zu koordinieren.

Ver- und Entsorgung

*Versorgung
Raumprogramm
B7.00* Für die Versorgungstechnik besteht ein separates, virtuelles Energiekonzept.

*Entsorgung
Raumprogramm
B6.08* Der Abfall Glas, PET und Karton aus den Garderoben wird zentral getrennt gesammelt und über die Werkstoffsammelstelle entsorgt.
Der allgemeine Haushaltsabfall wird zentral gesammelt und via der Kehrriichtabfuhr entsorgt.

Anhang 1: Beschreibung der Schneegrube

Autor: Benjamin Bühler

Schneegrube:

Die Schneegrube soll sich entweder unter der Garage für die Eisreinigungsmaschine oder unmittelbar dahinter (im Freien, ebenfalls «darunter») befinden. Sowohl die Zufahrt in die Garage als auch eine allfällige Ausfahrt ins Freie ist mit einem ferngesteuerten Tor auszustatten.

Die Schneegrube befindet sich unter dem Niveau vom Stellplatz der Eisreinigungsmaschine. Sie kann auch 1 bis 2 Stockwerk tief liegen und mit einem Abwurfschacht verbunden sein. Sie ist permanent mit Wasser gefüllt und weist ein Brutto-Volumen von ca. 50 m³ auf. Dies bei einer lichten inneren Höhe von 2.0 – 2.5 Meter. Der Wasserspiegel befindet sich ca. 50 cm unter Unterkante Betondecke.

Die Schneegrube verfügt über eine Abwurföffnung, damit von der Eisreinigungsmaschine der Schneeabrieb direkt hineingekippt werden kann.

Diese Öffnung ist i.L. 1,75 x 2,50 Meter gross und mit einem befahrbaren, hydraulischen Bodentor mit integrierter Absturzsicherung ausgestattet.

Die Abwurf-Öffnung sollte so angeordnet werden, dass möglichst geringe Fahrbewegungen (Kurven) durch die Eisreinigungsmaschine zu bewältigen sind.

Ausstattung

Das Bodentor wird über ein funkgesteuertes Hydraulikaggregat geöffnet und geschlossen. Die Bedienung ist mit einer Totmann-Schaltung ausgerüstet und kann sowohl lokal als auch mittels Funk von der Eisreinigungsmaschine aus betätigt werden. Die Schneegrube verfügt über einen Unterwasser-Wärmetauscher, welcher über Abwärme beheizt wird. Mit einer Unterwasserpumpe wird das Schneegrubenwasser durch diesen Wärmetauscher gesaugt und mittels einer Sprüheinrichtung auf den im Wasser schwimmenden Schneeabrieb gespritzt.

Der Überlauf ist fest angeordnet. Bei jedem Kippvorgang steigt der Wasserpegel an und das eingekippte Gewicht wird verdrängt und strömt über den Überlauf ab.

Die Entleerung zu jährlichen Reinigungs- und Kontrollzwecken erfolgt mittels mobiler Tauchmotorpumpe.

Konstruktion

Üblicherweise in Ortbeton unterirdisch – falls die Schneegrube an angrenzende Räume in einem allfälligen Untergeschoss grenzt, so ist speziell die Wasserdichtheit und die Wärmedämmung zu beachten. Die Schneegrube weist im Innern Temperaturen zwischen +1 und +10 °C auf.