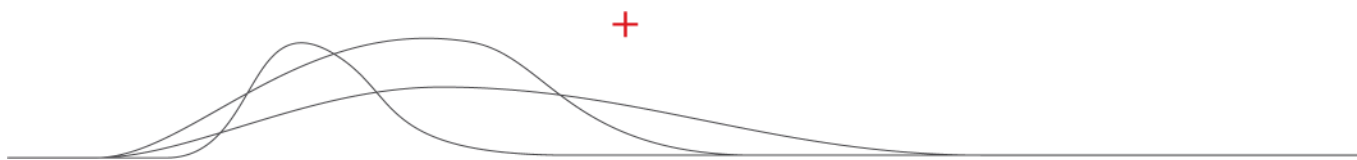




Das Konzept Freilufthalle – ganzjährig draußen aktiv!

10. sportinfra – Fachtagung FT 2 B
Frankfurt am Main, 14. November 2024
Jan Erik Hildenbrand



Und der Raum nimmt **Form** an



Wir sind Marktführer für Sportbauten mit Textilmembran



2003 gegründet und
spezialisiert auf textile
Architektur und
Holzbauweise



Erfahrung aus über 1.000
realisierten Projekten
weltweit



Verarbeitung von
100.000 m² Textilmembran
und 4.000 m³ Holz in den
letzten 3 Jahren



ca. 100 Mitarbeiter an drei
Standorten in Frankreich,
England und Deutschland



Wir schaffen Raum für Sport und Freizeit



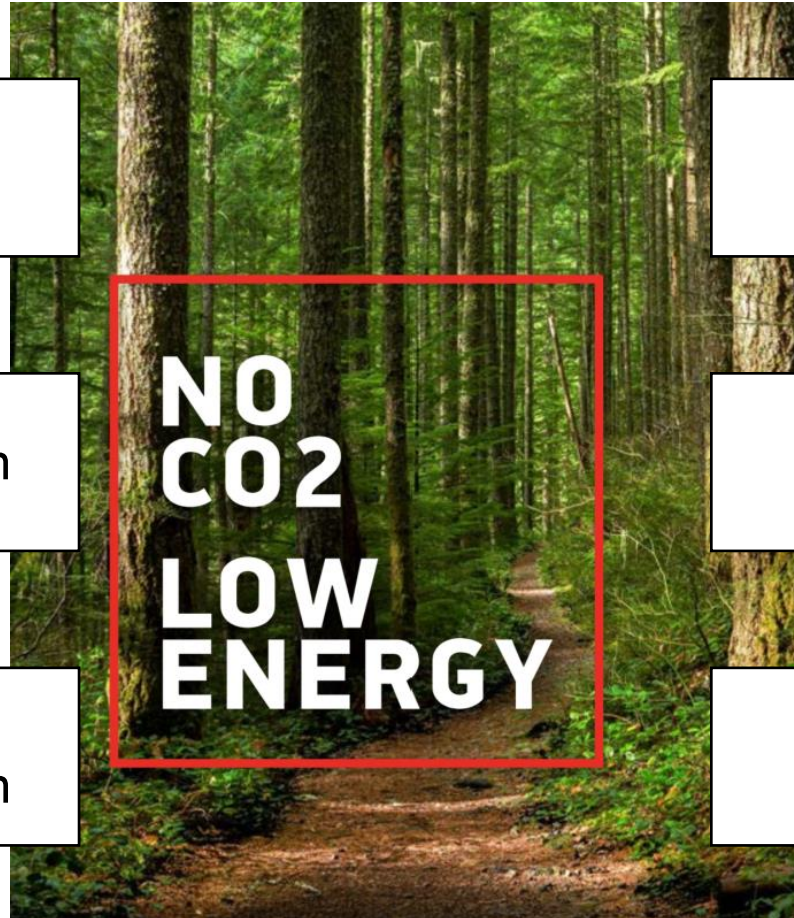
Freilufthallen



Überdachungen



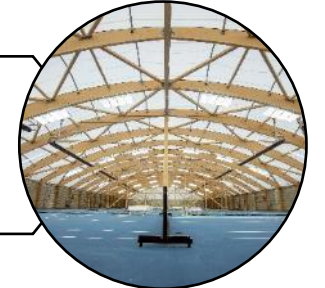
Spiel- und
Freizeitanlagen



Sporthallen



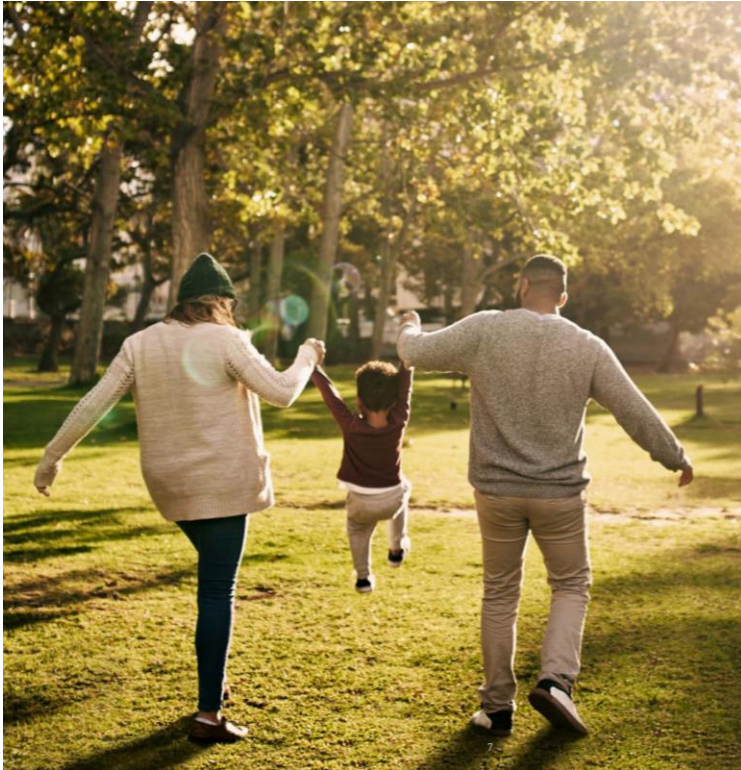
Tennishallen



Tribünen &
Stadien



Wie und wo wollen wir uns in Zukunft bewegen?



„Gefragt ist zukünftig mehr denn je ein breites Spektrum von klassischen Sportstätten bis hin zu Bewegungsmöglichkeiten im öffentlichen Raum, das den Ansprüchen sozialer, ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit gerecht wird.“

Gemeinsame Erklärung vom 4. März 2024 des Deutschen Olympischen Sportbundes, der IAKS Deutschland, des Deutschen Städtetages, des Deutschen Städte- und Gemeindebundes und der Teilnehmenden des 2. Deutschen Sportstättentages

Die Sportstätten der Zukunft sind vielfältig und nachhaltig

„Breites Spektrum“

- Klassische Vereinssportanlagen
- Trendsportanlagen
- Öffentliche Bewegungsräume

„Soziale Nachhaltigkeit“

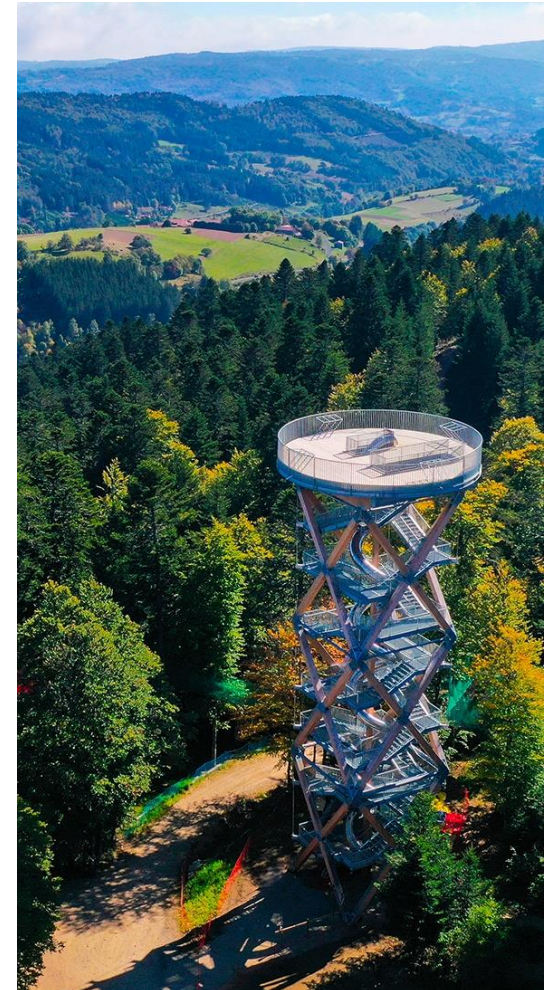
- Eingebunden in soziale Strukturen
- Wesentlicher Bestandteil lebenswerter Räume

„Ökologische Nachhaltigkeit“

- Geringe Umweltauswirkung: CO2 neutraler oder CO2 positiver Bau und Betrieb
- Klimaanpassung

„Ökonomische Nachhaltigkeit“

- Finanzierbare Investitionen
- Geringe Betriebskosten



Ganzjährig draußen aktiv mit der richtigen Infrastruktur



Das Konzept der Freilufthalle...

- ✓ ... schafft Raum für **Bewegung**, egal ob im öffentlichen (urbanen) Raum oder auf einer klassischen Sportanlage,
- ✓ ... bietet **Aufenthaltsqualität** Dank natürlicher Baustoffe und ansprechender Architektur,
- ✓ ... garantiert eine **ganzjährige und wetterunabhängige Nutzbarkeit** und leistet einen Beitrag zur **Klimaanpassung**
- ✓ ... und steckt voller **vielfältiger Nutzungsmöglichkeiten!**

Die Freilufthalle geht mit dem Trend!



Sport und Bewegung
an der frischen Luft

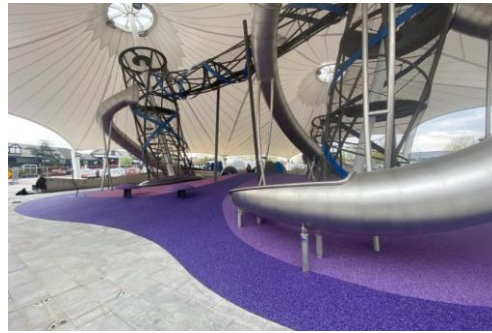


Nachhaltigkeit:
im Bau und im Betrieb



Eine Anlage,
eine Investition,
unzählige Möglichkeiten

So multifunktional sind Freilufthallen!



Lassen Sie uns gemeinsam Ihre Freilufthalle planen!



Lassen Sie uns gemeinsam Ihre Freilufthalle planen!



1 Tragwerk

- Stützen aus Brettschichtholz oder heißverzinktem Stahl, mit oder ohne Pulverbeschichtung
- Querbalken, Riegel und Pfetten aus Brettschichtholz
- Montageverbindungen und Windverbände aus heißverzinktem Stahl
- Wasserkästen und Regenfallrohre aus heißverzinktem Stahl
- **Keine Einschränkungen durch festgelegte Rastermaße, maximale Spannweiten oder festgesetzte Höhen!**

Lassen Sie uns gemeinsam Ihre Freilufthalle planen!



2 Dacheindeckung

- Dachmodule aus Textilmembran Typ II
- Umlaufender Dachüberstand für optimalen Schutz der Spielfläche
- PV-Anlage oder Dachbegrünung möglich in Kombination mit anderen Dacheindeckungen (z.B. Stahltrapezblech)

Lassen Sie uns gemeinsam Ihre Freilufthalle planen!



3 Gründung

- Gründung mit Einzel- oder Streifenfundamenten aus Beton
- Geringere Lasten durch leichte Bauweise und dadurch kleinere Fundamente
- Besonders ökonomische und ökologische Gründung mit Schraubpfahlfundamenten möglich

Lassen Sie uns gemeinsam Ihre Freilufthalle planen!



4 Spielfeldbegrenzung und Sportgeräte

- Soccer-Bandensystem
- Soccer-Käfige
- Stabgitter-Zaunelemente
- Courts mit Seilelementen
- Hockeybanden
- Ballfangnetze
- Calisthenics-Anlagen
- Fitnessgeräte
- Stadtmobiliar, Tribünen
- Storage-Lösungen
- Basketballanlagen
- Volleyballanlagen
- Handballtore
- etc.

Oder ganz ohne Spielfeldbegrenzung!



Lassen Sie uns gemeinsam Ihre Freilufthalle planen!



5 Sportboden

- Fußball-Kunstrasen, verfüllt
- Multisport-Kunstrasen, unverfüllt
- Kunststoffspielfelder mit EPDM-Granulat Einstreuung
- Kunststoffspielfelder mit PU-Beschichtung
- Inlinehockey-Böden
- Asphalt
- Sand
- etc.



Lassen Sie uns gemeinsam Ihre Freilufthalle planen!



6 Technische Ausstattung

- LED-Beleuchtung
 - Verschiedene Beleuchtungsklassen
 - Inkl. Dimmfunktion
 - Inkl. Tageslichtsensor und Präsenzmelder
 - Inkl. Remote-Lichtsteuerung
- Eventtraversen
- LED-Spielstandanzeigen
- Videoüberwachungsanlagen
- Audio- und Entertainmentsysteme
- Zugangskontrollsysteme
- Buchungssysteme

Fassaden bieten noch mehr Regen- und Sonnenschutz...



... können auch flexibel heruntergefahren werden...



... oder komplett geschlossen sein...



... bis zur geschlossenen, temperierten Sporthalle!

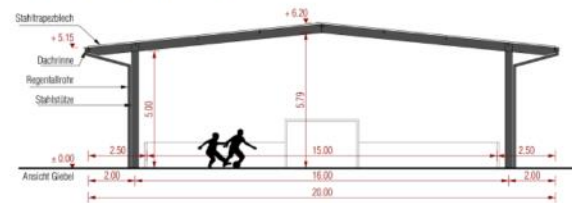


Unsere Freilufthalle schützt das Klima!

Vergleich des CO₂-Fußabdrucks von Freilufthallen¹

Freilufthalle mit Stahltragwerk und Stahldach

Fiktive Beispielplanung:



Materialbedarf Primärbauteile

Stahl S275:	19,98 to
Stahltrapezblech:	700 m ²

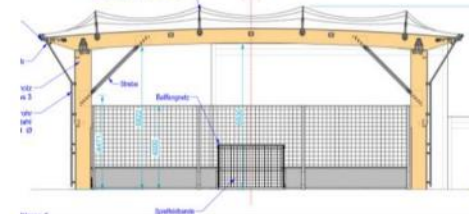
Globales Erwärmungspotenzial im Produktionsstadium (A1-A3)²:

Feuerverzinkter Baustahl:	1.320 kg CO ₂ -Äq. / to ³
Stahlprofilbleche:	26,67 kg CO ₂ -Äq. / m ² ⁴

Tragwerk:	19,98 to x 1.320 kg = 26.373,6 kg
Dach:	700 m ² x 26,67 kg = 18.669 kg
	→ 45 to CO ₂ -Äq.

Freilufthalle mit Holztragwerk und Membrandach

Referenz: TeamSportPark Siegen



Materialbedarf Primärbauteile

BSH GL24h:	31,3 m ³
Stahl S235:	1,38 to
Textilmembran:	696 m ²

Globales Erwärmungspotenzial im Produktionsstadium (A1-A3):

Brettschichtholz:	-646.000 kg CO ₂ -Äq. / m ³ ⁵
Feuerverzinkter Baustahl:	1.320 kg CO ₂ -Äq. / to
Textilmembran:	4,716 kg CO ₂ -Äq. ⁶

Tragwerk:	31,3 m ³ x (-646.000 kg) = - 20.219,8 kg
Dach:	696 m ² x 4,716 kg
	+1,38 to x 1.320 kg = 5.108,8 kg
	→ -15 to CO ₂ -Äq.

Eine Freilufthalle kostet den Bruchteil einer Sporthalle

Muster-Angebot für eine Freilufthalle mit einem Spielfeld von 15 m x 30 m

Referenz	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis zzgl. MwSt.	Gesamtpreis zzgl. MwSt.
B.1	Statik und Ausführungsplanung	1	Psch	20.000,00 €	20.000,00 €
B.2	Aushub der Hallenfläche	700	m ²	21,00 €	14.700,00 €
B.3	Gründungsarbeiten	1	Psch	65.000,00 €	65.000,00 €
B.4	Ungebundene Tragschicht	700	m ²	32,00 €	22.400,00 €
B.5	Freilufthalle	1	Psch	193.000,00 €	193.000,00 €
B.6	LED-Beleuchtung inkl. Elektroinstallation	1	Psch	33.000,00 €	33.000,00 €
B.7	Spielfeldeinfassung	94	lfm	50,00 €	4.700,00 €
B.8	Nivellierschicht	460	m ²	9,00 €	4.140,00 €
B.9	Kunststoffrasenspielfeld	1	Psch	45.000,00 €	45.000,00 €
B.10	Spielfeldbandensystem	1	Psch	38.000,00 €	38.000,00 €
B.11	Pflasterarbeiten	240	m ²	65,00 €	15.600,00 €
				GESAMT zzgl. MwSt.	455.540,00 €
				19 % MwSt.	86.552,60 €
				GESAMT inkl. MwSt.	542.092,60 €

Eine Freilufthalle kostet den Bruchteil einer Sporthalle

Optionen

Referenz	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis zzgl. MwSt.	Gesamtpreis zzgl. MwSt.	
♥ C.1	Obere Fassadenverkleidung mit mikroperforierter Textilmembran auf einer Traufseite	1	Psch	43.000,00 €	43.000,00 €	
C.2	Gebundene Tragschicht (Statt Pos. B.8)	1	Psch	19.000,00 €	19.000,00 €	} + 4.860,00 €
C.3	Kunststoffspielfeld (Statt Pos. B.9)	1	Psch	35.000,00 €	35.000,00 €	
C.4	Volleyballanlage	1	Psch	1.000,00 €	1.000,00 €	
C.5	Basketballanlage	1	Psch	19.000,00 €	19.000,00 €	
C.6	Event-Transpose	1	Psch	2.000,00 €	2.000,00 €	
C.7	Spielstandsanzeige	1	Psch	6.000,00 €	6.000,00 €	
C.8	Beschallungsanlage	1	Psch	4.900,00 €	4.900,00 €	
C.9	Videoüberwachungsanlage	1	Psch	5.600,00 €	5.600,00 €	
♥ C.10	Buchungs- und Managementsoftware	1	Psch	4.500,00 €	4.500,00 €	
♥ C.11	Zutrittskontrollsystem	1	Psch	1.000,00 €	1.000,00 €	

Bildungs- und Sportcampus: Freilufthalle in Bürstadt



NUTZER

- Öffentlichkeit
- Ortsansässige Schulen
- Ortsansässige Vereine



AUSSTATTUNG

- Tragwerk aus Holz und Stahl
- Dacheindeckung aus Membran
- Bandensystem mit Ballfangnetzen
- Basketballanlage und Fußballtore
- Multifunktionaler Sportboden



ECKDATEN

- 696 m² Dachfläche
- 15 m x 30 m Spielfeld
- Fertigstellung 2023
- Baukosten ca. 400.000 € netto (exkl. Sportboden)

Urban Green Am Hausacker: Freilufthalle in Bochum



NUTZER

- Öffentlichkeit
- Ortsansässige Vereine

AUSSTATTUNG

- Tragwerk aus Holz und Stahl
- Dacheindeckung aus Membran
- Geräuscharmes Bandensystem
- Basketballanlage und Fußballtore
- Multifunktionaler Sportboden

ECKDATEN

- 696 m² Dachfläche
- 15 m x 30 m Spielfeld
- Fertigstellung 2020
- Baukosten ca. 260.000 € netto (exkl. Sportboden und Bandensystem)

Das macht Schule: Freilufthalle am Heidberg in Hamburg



NUTZER

- Grundschule am Heidberg
- Stadtteilschule am Heidberg
- SiB-Club e.V.

AUSSTATTUNG

- Tragwerk aus Holz und Stahl
- Dacheindeckung aus Membran
- Kunststoffspielfeld mit Linierung
- Vandalismus-sichere und geräuscharme Spielfeldbände mit Toren und Basketballkörben

ECKDATEN

- 481 m² Dachfläche
- 11 m x 25 m Spielfeld
- Fertigstellung 2023
- Baukosten ca. 450.000 € netto

Schulhof 2.0: Freilufthalle Frohmestraße in Hamburg



NUTZER

- Schule Frohmestraße

AUSSTATTUNG

- Tragwerk aus Holz und Stahl
- Dacheindeckung aus Membran
- Akustikfassade aus Holz
- Ballfangnetze, Sitzbank und Ballschrank
- Bolzplatztore und Sportboden

ECKDATEN

- 502 m² Dachfläche
- 13 m x 20 m Spielfeld
- Fertigstellung 2024
- Baukosten ca. 325.000 € netto (exkl. Sportboden und Erdarbeiten)

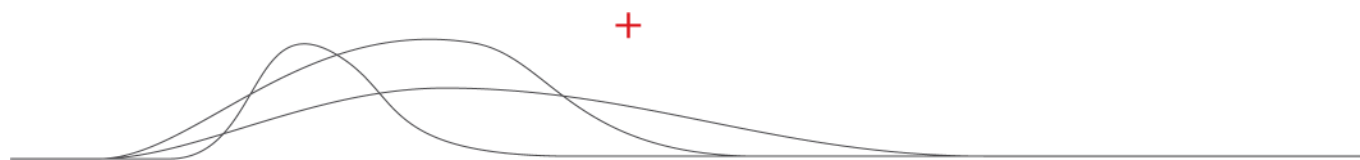


**Wir unterstützen Sie
bei Ihrem Projekt,
kommen Sie auf
uns zu!**

**www.smc2-bau.de
kontakt@smc2-bau.de
069 2474 358 80**



**Treffen Sie uns in
Halle 3A an Stand 63!**



Und der Raum nimmt **Form** an

