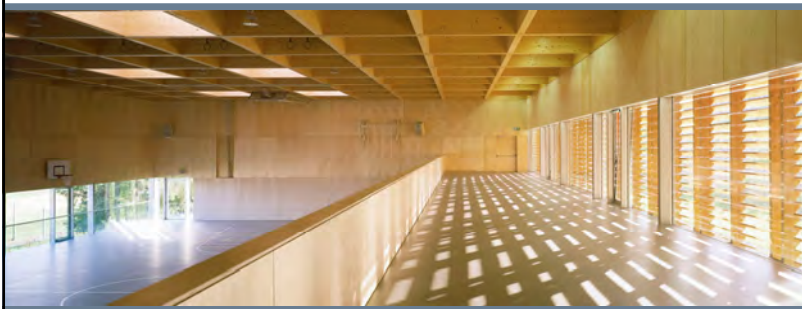




Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences



Baukosten von Sporthallen

Ergebnisse einer Umfrage zur Ermittlung von aktuellen
Kostenkennwerten bei Sporthallen

► BFH – Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft

Institut für digitale Bau- und Holzwirtschaft

Management und Marktforschung



Digitale Fertigung

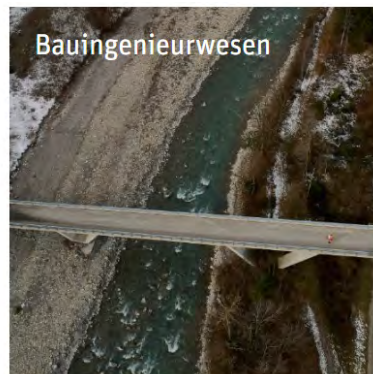
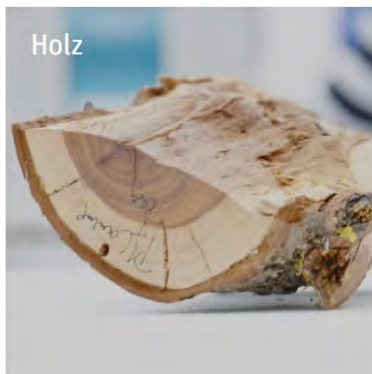
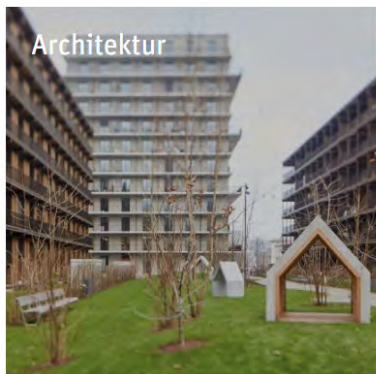


Digitales Bauen



Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Departement Architektur, Holz und Bau



Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Ausgangslage & Methodik

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Ausgangslage

- ▶ Bau- und Betriebskosten von grosser Bedeutung für Beurteilung der Life Cycle Cost (LCC)
- ▶ Kostenkennwerte als Anhaltspunkt und Orientierung in Vorprojektphase
- ▶ Referenzbeispiele von Wohn- und Geschäftsbauten vorhanden, jedoch nicht für Erstellung und Betrieb von Sportanlagen



Schweiz / Suisse



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Sport BASPO

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Methodik 1/2

- ▶ Onlineumfrage
 - ▶ Fokus auf Baukosten von Sporthallen
 - ▶ Weitere Abfragen zur Eigentümerschaft, Standort, Bauweise, Grösse und Ausstattung sowie zu eingesetzten Materialien und Energieträger
- ▶ Stichprobe
 - ▶ Baubewilligungen für Sporthallen 2010 bis 2017
 - ▶ Bewilligungen für Aussensportanlagen aussortiert
 - ▶ Zeitraum der Umfrage: 06.12.2018 – 21.12.2018
 - ▶ Kontakt über Bauherrschaften

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Methodik 2/2

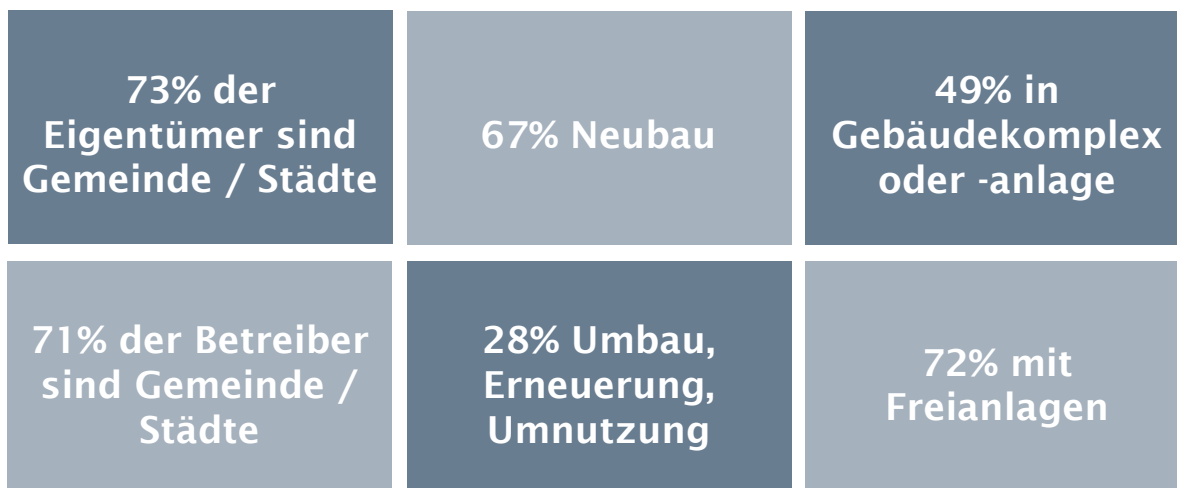
► Versand & Rücklauf

	Deutsch	Französisch	Total	
Anzahl angeschriebene Kontakte (zugestellte E-Mails inkl. Experten)	314	111	425	100%
Anzahl Antworten Total	102	34	136	32%

- 81% der Umfrageteilnehmer Bauherrschaft
- 84% fertiggestellte Bauprojekte

Eckpunkte der betrachteten Sporthallenprojekte

Profil der Sporthallenprojekte



Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Baumaterialien

Wände



 35%

 23%

 21%

Decken



 41%

 33%

 13%

Fassaden



 25%

 19%

 17%

Dächer



 35%

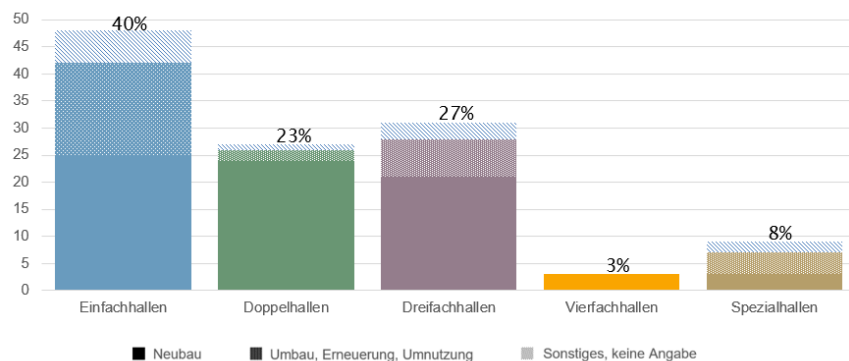
 28%

 25%

Sporthallentypen

Manuelle Zuordnung des Sporthallentyps unterteilt nach Art des Bauprojekts

120 Antworten von total 136 Teilnehmenden



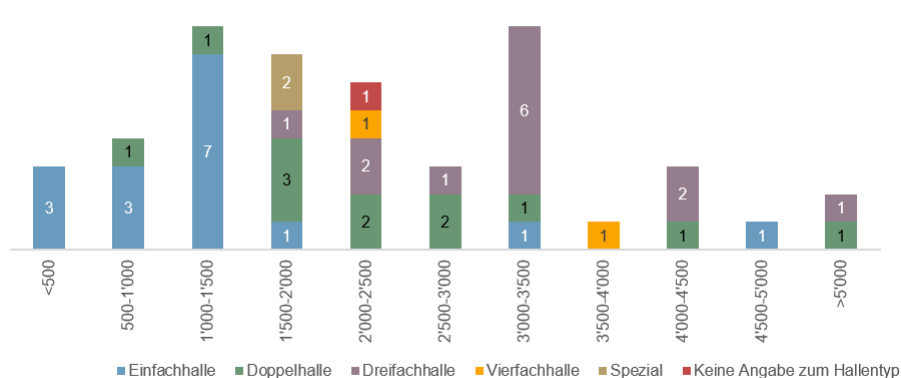
Quelle: Berner Fachhochschule BFH, Departement Architektur, Holz und Bau, Kompetenzbereich Management und Marktforschung

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Geschossflächen nach Hallentyp

Anzahl Projekte pro Kategorie Geschossfläche (nach SIA 416 in m²), unterteilt nach Hallentyp

46 Antworten von total 136 Teilnehmenden



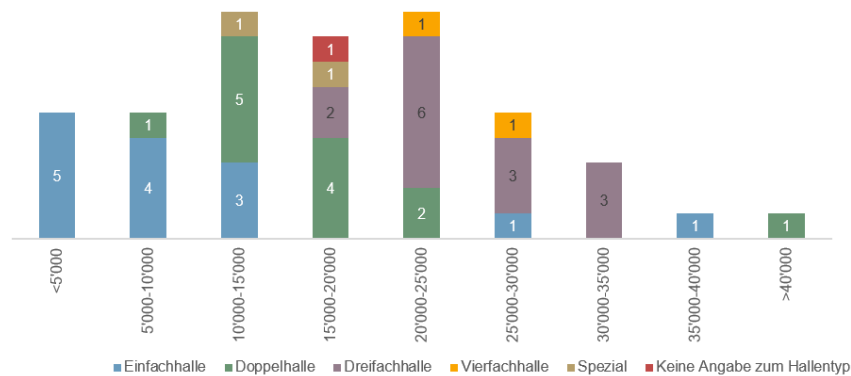
Quelle: Berner Fachhochschule BFH, Departement Architektur, Holz und Bau, Kompetenzbereich Management und Marktforschung

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Bauvolumen nach Hallentyp

Anzahl Projekte pro Kategorie Bauvolumen (nach SIA 416 in m³), unterteilt nach Hallentyp

46 Antworten von total 136 Teilnehmenden



Quelle: Berner Fachhochschule BFH, Departement Architektur, Holz und Bau, Kompetenzbereich Management und Marktforschung

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

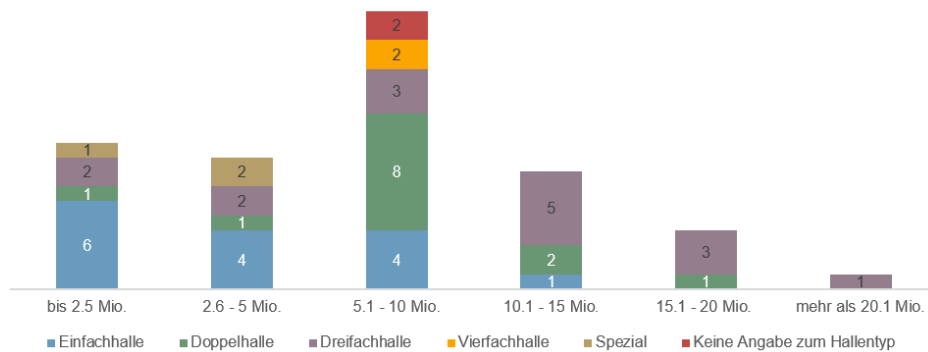
Kennzahlen und Kosten der Sporthallen

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Kennzahlen und Kosten der Sporthallen 1/4

Die totalen Erstellungskosten in CHF (BKP 1-9 inkl. MwSt.) je nach Hallentyp der Sportanlagen

51 numerische Antworten von total 136 Teilnehmenden



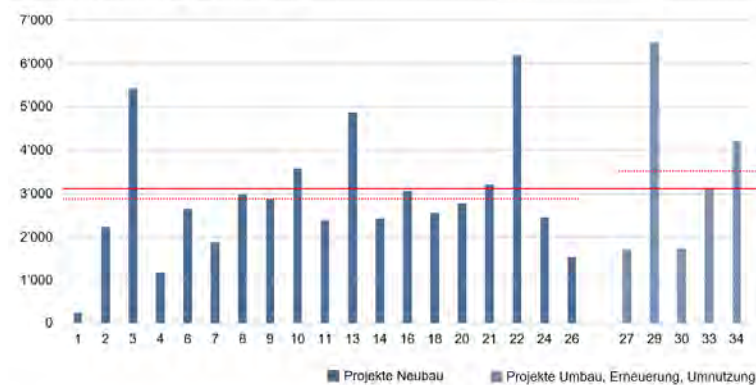
Quelle: Berner Fachhochschule BFH, Departement Architektur, Holz und Bau, Kompetenzbereich Management und Marktforschung

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Kennzahlen und Kosten der Sporthallen 2/4

Gebäudekennzahl Neubau und Umbau/Sanierung (CHF BKP 2, 3, 9 / m² Geschossfläche nach SIA 416)

24 Antworten von total 136 Teilnehmenden



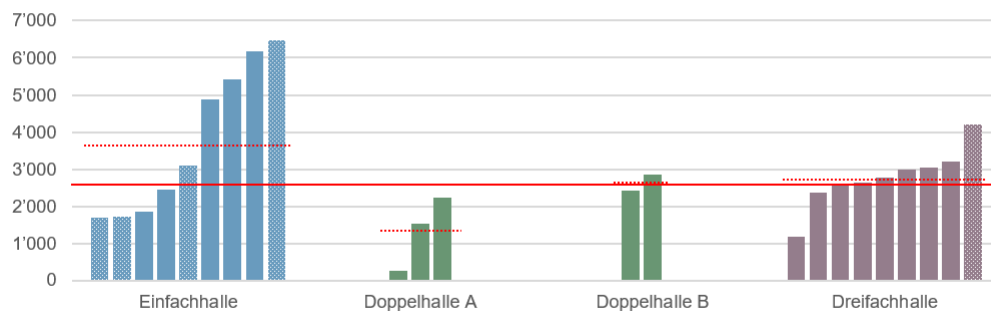
Quelle: Berner Fachhochschule BFH, Departement Architektur, Holz und Bau, Kompetenzbereich Management und Marktforschung

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Kennzahlen und Kosten der Sporthallen 3/4

Gebäudekennzahl je Projekt (CHF BKP 2, 3, 9 / m² Geschossfläche nach SIA 416) eingeteilt nach Hallentyp und Projektart (Neubau = einfarbig gefüllte Säulen, Umbau/Sanierung = gepunktete Säulen)

23 Antworten von total 136 Teilnehmenden



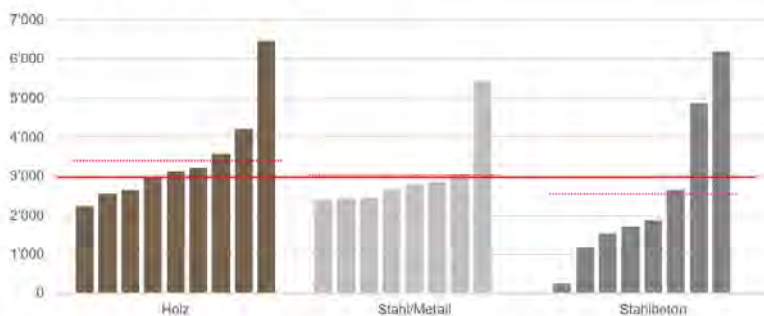
Quelle: Berner Fachhochschule BFH, Departement Architektur, Holz und Bau, Kompetenzbereich Management und Marktforschung

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Kennzahlen und Kosten der Sporthallen 4/4

Gebäudekennzahl je Projekt (CHF BKP 2, 3, 9 / m² Geschossfläche nach SIA 416) eingeteilt nach dem Material der Dachkonstruktion (Neubau und Umbau/Sanierung gesamt)

23 Antworten* von total 136 Teilnehmenden



*bei einem Projekt wurden drei Angaben zum Material der Dachkonstruktion gemacht, dieses ist bei allen drei genannten Kategorien aufgeführt

Quelle: Berner Fachhochschule BFH, Departement Architektur, Holz und Bau, Kompetenzbereich Management und Marktforschung

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Kostentreiber bei der Erstellung von Sporthallen



Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Erkenntnisse & Schlussfolgerungen

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Summary

- ▶ 67 der total 136 Umfrageteilnehmenden mit Angabe der gesamten Erstellungskosten
- ▶ 35 Projekten detaillierten Baukosten nach BKP
- ▶ Wichtigste Kostenfaktor ist das Gebäude (BKP 2)
- ▶ Anteile der restlichen BKP-Positionen variieren von Projekt zu Projekt stark
- ▶ Grosse Differenz bei Anlagen- und Gebäudekennzahlen
- ▶ Keine eindeutigen Abhängigkeiten von Standort, Umgebung, Hallentyp
- ▶ Schwieriger Baugrund und Bauen unter laufendem Betrieb als meist genannte Kostentreiber

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Kennzahlen und Kosten der Sporthallen

Wie werden die Betriebs- und Unterhaltskosten für die genannte Sportanlage erfasst?

86 Antworten von total 136 Teilnehmenden



Quelle: Berner Fachhochschule BFH, Departement Architektur, Holz und Bau, Kompetenzbereich Management und Marktforschung

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences