



beck
schwimmbadbau
ihr planer.

Traglufthallen – Betrieb im Winter

- Einleitung
- Traglufthalle
- Zusammenfassung
- Fragen

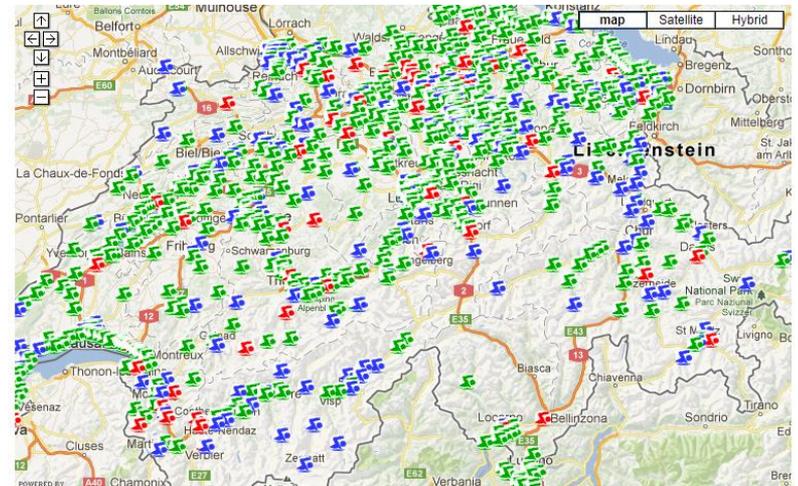
Einleitung – Aktualität



Quelle: Südkurier (Konstanzer Schwaketenbad 2015)

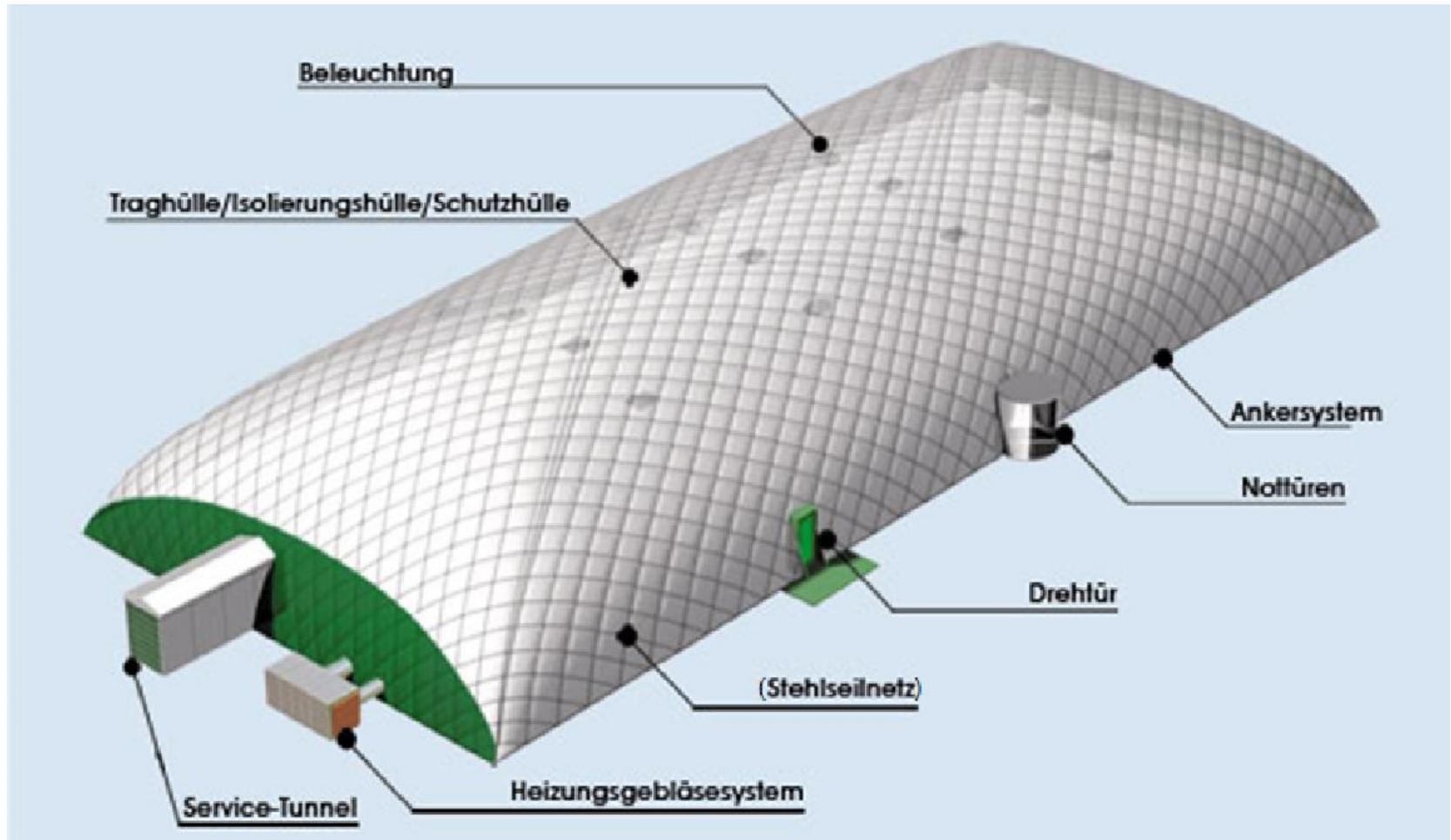
Einleitung – Zahlen und Fakten

- Anzahl Frei-/ und Hallenbäder: ca. 920 Anlagen
- Reine Freibäder: ca. 630 Anlagen
- Reine Hallenbäder: ca. 220 Anlagen
- Kombiniert Hallenbad / Freibad: ca. 70 Anlagen
- Traglufthallen über Bäder: ca. 7 Anlagen



Quelle: swissbadeanstalt.ch

Traglufthalle - Funktionsweise



Quelle: <http://interhall.eu/de/traglufthallen-technologie.htm>

Traglufthalle

Konstruktionsarten Traglufthalle

- PVC mit Isolationsschicht und Drahtgestell
- Mehrschichtige Traglufthalle 2x2 lagig
- Isolationsmembran 1 lagig

Traglufthalle Beispiel: Chur



Quelle: <https://chur.graubuenden.ch/de/regionen-entdecken/chur/traglufthalle-obere-au>

Traglufthalle Beispiel: Basel Eglisee



Quelle: www.thierstein-beratung.ch



Quelle: HP Gasser

Traglufthalle Beispiel: Romanshorn



Quelle: winterwasser.ch



Quelle: winterwasser.ch

Traglufthalle, wozu?

- Zusätzliche Wasserfläche schaffen
- Entlastung bestehender Infrastruktur
- Ganzjahresnutzung der Freibadinfrastruktur
- Temporär bei Hallenbadsanierung

Traglufthalle – nötige Infrastruktur

- Wärmeerzeugung
- Garderoben
- Duschen
- WC-Anlagen
- Räume Betriebspersonal

Traglufthalle – betriebliche Überlegungen

- Überwachung / Aufsicht
- Sicherheitseinrichtungen
- Lagerung
- Auf und Abbau (Miteinbezug der Vereine)
- Nutzergruppen
- ...

Traglufthalle – Gesetzeslage

- SIA 380/1:2009 Thermische Energie im Hochbau
- Empfehlung beheizte Traglufthallen EnFK 2007
- Kantonale Energiegesetzgebung (unterschiedliche Haltungen)

Traglufthalle – energetische Aspekte

Empfehlung für die Beurteilung eines Baugesuchs (EnFK 2007):

- 2x2-schichtige Membran / U-Wert $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Perimeterdämmung
- Drehtüre (4-flügelig) mit entsprechendem Dichtungssystem + Schleuse als Vorraum
- Wärmeerzeugung mit erneuerbaren Energien oder nicht anders nutzbarer Abwärme inkl. Energiemessungen
- Effiziente Beleuchtung (SIA 380/4 Elektrische Energie im Hochbau)

Traglufthalle – energetische Aspekte

- Vergleich zu Neubau (Gebäudehülle)
 - Energieverlust über Gebäudehülle in einem neuen Hallenbad ca. 15%
 - U-Wert (Fenster $0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$ / opake Bauteile $0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$)
 - Schnitt Neubau Hallenbad ca. $0.25 - 0.3 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - Anforderungen TLH: $1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Traglufthalle - Auf-/Abbau



Quelle: HP Gasser / Freibad Eglisee Basel

Traglufthalle - Auf-/Abbau



Quelle: HP Gasser / Freibad Eglisee Basel

Traglufthalle - Auf-/Abbau



Quelle: HP Gasser / Freibad Eglisee Basel

Traglufthalle - Auf-/Abbau



Quelle: HP Gasser / Freibad Lido Lugano

Traglufthalle - Auf-/Abbau



Quelle: HP Gasser / Freibad Lido Lugano

Traglufthalle - Auf-/Abbau



Quelle: HP Gasser / Freibad Worms

Zusammenfassung

- Situationsabhängig sinnvoll und praktikabel
- Ausnahmebewilligung für Traglufthalle (EN-8)
- U-Wert ca. 1.1 W/m²K
- Zweckmässig und kostengünstig
- Beheizung: Erneuerbare Energie / Abwärme
- Lebensdauer der Traglufthalle ca. 15-20 Jahre
- Aufstellen mit 15-20 Personen während 1-2 Tagen (systemabhängig)

Fazit

Wann ist eine Traglufthalle richtig?

- fehlende Wasserfläche
- begrenztes Budget
- (temporäre) Übergangslösung

Fragen



Nehmen Sie mit uns Kontakt auf. Wir freuen uns!

Beck Schwimmbadbau AG

Bürglistrasse 29
CH-8400 Winterthur

Telefon +41(0)52 224 00 88
www.beck-schwimmbadbau.ch