

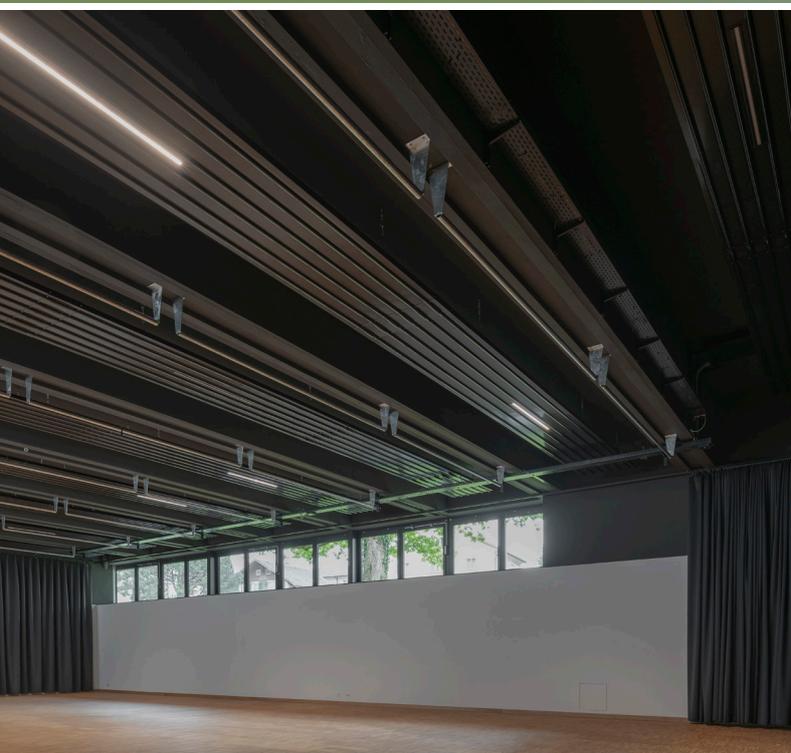
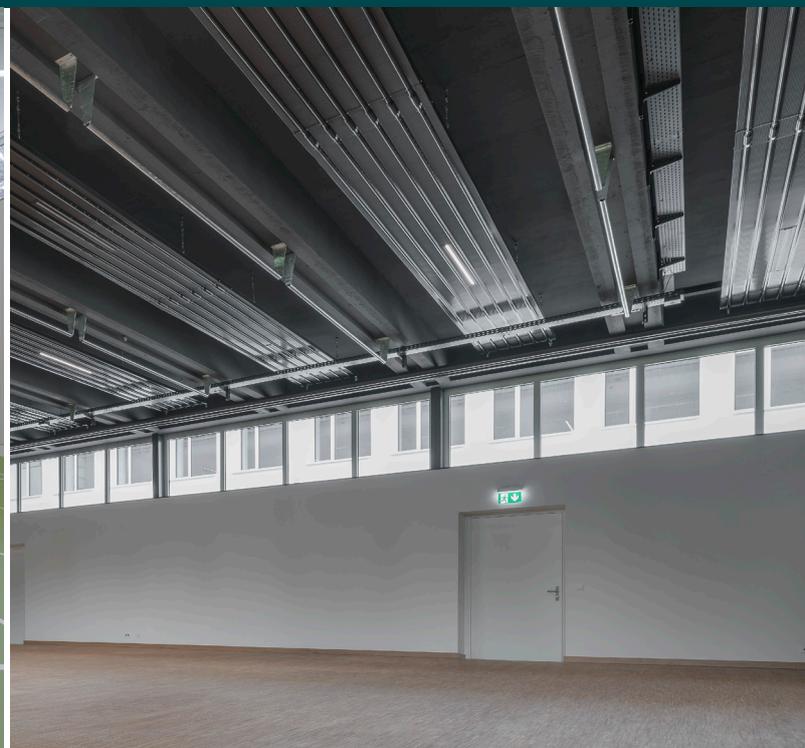
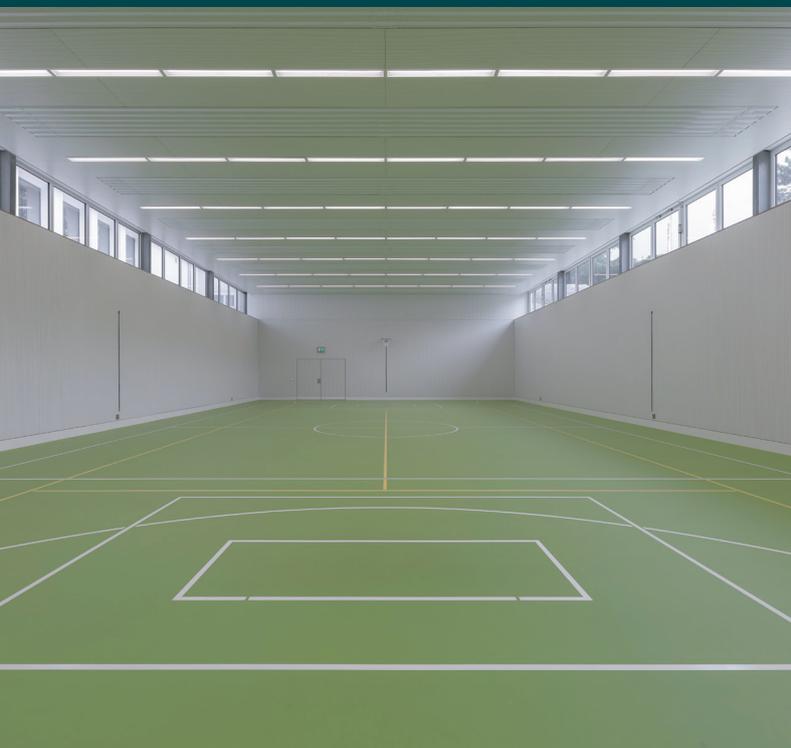


# Pannelli radianti a soffitto per ristrutturazioni di padiglioni

Clima ambientale gradevole, illuminazione ottimale, acustica perfetta

Oggetto di riferimento

always the best climate



## Clima ambientale gradevole, illuminazione ottimale, acustica perfetta

### Situazione e requisito

**Nei due padiglioni ristrutturati, appassionati di sport e frequentatori di eventi culturali beneficiano delle caratteristiche positive dei pannelli radianti a soffitto Zehnder.**

Nel 2017 l'edificio amministrativo con padiglione sportivo della fondazione Dätwyler Stiftung, eretto negli anni '60 nella pittoresca Altdorf, è stato ristrutturato dal punto di vista energetico in sei mesi. La vecchia piscina è stata sostituita dal nuovo centro polivalente.

«I requisiti del committente per le misure architettoniche dei due padiglioni erano improntati essenzialmente alla massima efficienza energetica possibile e a una sostenibilità elevata», specifica l'architetto Karl Schönbächler.

A tal scopo l'edificio è stato collegato alla rete di teleriscaldamento proveniente dalla centrale termica a legna di Schattdorf. Per il raffreddamento dell'edificio si ricava il freddo necessario in modo ecologico con il metodo Free Cooling con l'ausilio dell'acqua freatica.

Analogamente occorre adeguare anche la nuova climatizzazione dei padiglioni e il sistema di distribuzione del calore al sistema energetico dell'edificio.

#### Requisiti per il nuovo sistema di distribuzione del calore

- Clima ambientale confortevole
- Temperatura gradevole e costante
- Niente correnti d'aria
- Massima efficienza energetica
- Massimo isolamento acustico

### Soluzione

#### Sistema moderno di riscaldamento della superficie frontale con Zehnder ZBN

Per riscaldare i due padiglioni, committente e architetto hanno scelto i pannelli radianti a soffitto Zehnder. «Questo sistema di riscaldamento della superficie frontale elimina i radiatori che rappresentano una fonte di pericolo. Anche la flessibilità nella suddivisione dell'ambiente, ad esempio con sistemi di tende o l'installazione di pareti divisorie, era un aspetto rilevante», spiega l'architetto Schönbächler.

Grazie al principio di irraggiamento dei pannelli radianti a soffitto Zehnder, l'impianto di riscaldamento può essere dimensionato con 3 gradi Celsius in meno rispetto ai metodi di riscaldamento tradizionali. Inoltre il consumo energetico generale diminuisce. Nei pannelli radianti a soffitto solo una percentuale di calore relativamente esigua viene trasmessa per convezione. Questo effetto ha un risvolto particolarmente positivo proprio in un padiglione sportivo, poiché elimina le correnti d'aria dannose per la salute.

### Valore aggiunto

#### Montaggio senza problemi

Nel padiglione sportivo sono stati fissati in totale dieci pannelli radianti Zehnder modello ZBN direttamente a filo sotto il tetto con dei moschettoni. In tal modo i palloni non si fermano sui pannelli.

Nel centro polivalente i pannelli radianti a soffitto Zehnder sono stati fissati al tetto del padiglione in modo «convenzionale» con dei moschettoni. Il tecnico progettista Schuler riassume soddisfatto: «I pratici kit di montaggio e l'assistenza eccellente del produttore hanno consentito di installare tutti i 18 elementi a soffitto e di mettere in funzione gli impianti nell'arco di quattro giorni lavorativi, con una squadra ridotta di due montatori su due piattaforme elevatrici.»

#### Caratteristiche fonoassorbenti

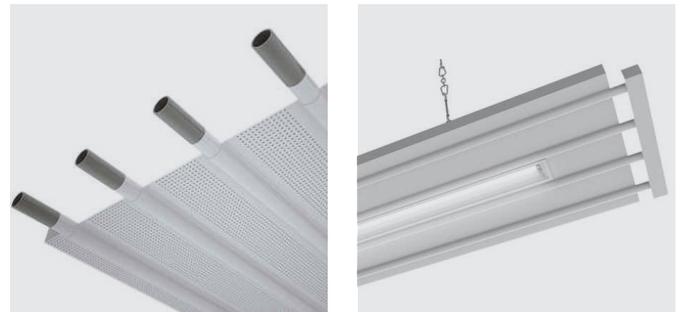
Le superfici perforate e il pannello fonoassorbente inserito consentono ai pannelli radianti a soffitto di garantire anche un isolamento acustico completo.

#### Illuminazione integrata come soluzione ottimale

Dal 2017 Zehnder ha inserito nella propria offerta di prestazioni la soluzione completa come sistema di riscaldamento della superficie frontale ed elemento di illuminazione. La soluzione 2in1 non è solo pratica e a ingombro ridotto, bensì consente anche di risparmiare tempo nella fase di progettazione e costruzione.

#### Nessun comando manuale

Il comando dei pannelli radianti a soffitto Zehnder è regolato automaticamente con un programma temporale, sulla base della temperatura esterna e mediante una sonda ambiente.



### Dati progetto

**Ristrutturazione padiglioni, fondazione Dätwyler Stiftung, Gotthardstrasse 31, 6460 Altdorf**

**anno di costruzione** | 1965 / ristrutturazione: 2017

**Tipo di edificio** | centro polivalente, superficie di circa 300 m<sup>2</sup> / palestra, superficie di quasi 400 m<sup>2</sup>

#### Prodotti Zehnder

**Generazione di calore** | Palestra: Zehnder ZBN perforati RAL 9016 integrati nel tetto

Centro polivalente: Zehnder ZBN perforati agganciati, RAL 9003 con lampade LED «Zehnder» integrate

**Soggetti coinvolti nell'esecuzione** (cartello di cantiere)

**Committente** | Dätwyler Stiftung, 6460 Altdorf, BSS Architekten AG Schwyz, Karl Schönbächler

**Ingegnere specializzato e ditta esecutrice riscaldamento** | Marty AG, Christoph Schuler, 6460 Altdorf