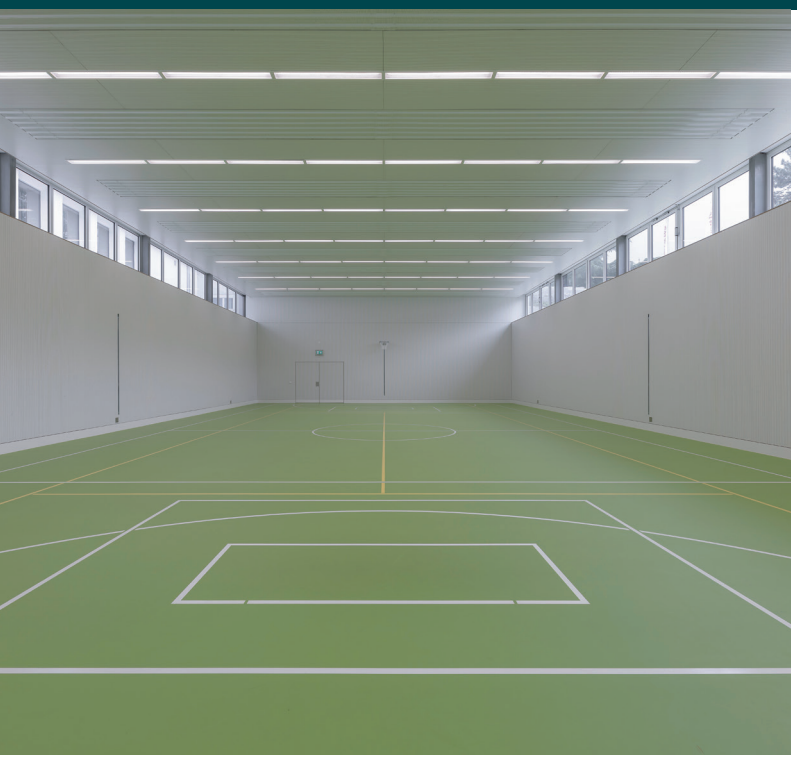
zehnder

Panneaux rayonnants pour la rénovation de salles et locaux

Climat ambiant agréable, éclairage optimal, acoustique parfaite

Objet de référence

always the best climate



Climat ambiant agréable, éclairage optimal, acoustique parfaite

Situation et défi

Les fans de sport et les amateurs de culture bénéficient des propriétés positives des panneaux rayonnants de plafond de Zehnder dans deux salles rénovées.

Dans la charmante commune d'Altdorf, la rénovation énergétique du bâtiment administratif construit dans les années 1960 avec le gymnase de la fondation Dätwyler a pris six mois en 2017. L'ancienne piscine a été transformée en une nouvelle salle polyvalente.

«Le principal défi du maître d'ouvrage pour la construction de ces deux salles était essentiellement de trouver la meilleure efficacité énergétique possible et une durabilité élevée», souligne l'architecte Karl Schönbächler. La bâtiment a été à cet effet raccordé aux conduites de chauffage à distance de la centrale de chauffage à bois de Schattdorf. Le rafraîchissement du bâtiment est obtenu de manière écologique en se servant de la nappe phréatique pour faire du Free Cooling.

La nouvelle climatisation des salles a bien évidemment dû également être adaptée par rapport au système de répartition de la chaleur pour un concept de bâtiment énergétique.

Exigences pour le nouveau système de répartition de la chaleur

- Climat ambiant agréable dans les salles
- Température constante agréable
- Aucun courant d'air
- Efficacité énergétique maximale
- Insonorisation maximale

Solution

Système de chauffage façade moderne avec Zehnder ZBN
Pour le chauffage des deux salles de loisir, le maître d'ouvrage et l'architecte ont opté pour des panneaux rayonnants de plafond Zehnder. «Avec ce système de chauffage façade, la salle ne comporte aucun radiateur (facteur de risque de blessure). Nous avons également misé sur la flexibilité dans la répartition spatiale, avec par exemple des systèmes de rideaux ou le montage de parois intermédiaires», explique l'architecte Schönbächler.

Grâce au principe de rayonnement des panneaux rayonnants de plafond Zehnder, le système de chauffage peut être configuré à près de 3 degrés Celsius de moins qu'avec des méthodes de chauffage classiques. La consommation d'énergie générale chute par ailleurs. Seule une part de chaleur relativement faible est transférée par convection dans le cas des panneaux rayonnants de plafond. Cet effet est particulièrement positif, notamment pour un gymnase, car le risque de courants d'airs dangereux pour la santé est évité.

Valeur ajoutée

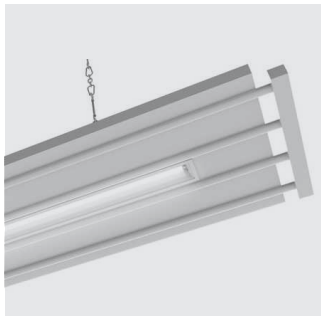
Montage sans problème
Dix panneaux rayonnants au total du modèle ZBN ont été fixés à fleur avec des mousquetons directement sous le toit du gymnase. Aucune balle ne peut ainsi rester coincée en haut sur les panneaux.

Dans la salle polyvalente, les panneaux rayonnants de plafond Zehnder ont été fixés sur le toit de la salle par des mousquetons de manière «conventionnelle». Le concepteur spécialisé Schuler dresse avec satisfaction un bilan: «Les kits de fixation pratiques et le soutien remarquable du fabricant ont permis de monter et de mettre en service les 18 éléments de toit avec une petite équipe de deux monteurs sur deux plateformes élévatrices en l'espace de quatre jours ouvrés.»

Propriétés insonorisantes
Grâce à des surfaces perforées et à une plaque d'isolation acoustique, les panneaux rayonnants de plafond peuvent également garantir une insonorisation complète.

IL'éclairage intégré, une solution optimale
Depuis 2017, Zehnder a la solution complète de système de chauffage façade et d'élément d'éclairage dans son offre de prestations. La solution 2 en 1 est non seulement pratique et compacte, mais elle garantit également un gain de temps dans la phase de planification et de construction.

Aucune commande manuelle requise
La commande des panneaux rayonnants de plafond Zehnder est réglée automatiquement par un programme horaire à l'aide de la température extérieure et d'une télécommande.



Données du projet

Rénovation des salles, Dätwyler Stiftung, Gotthardstrasse 31, 6460 Altdorf

Année de construction | 1965, Rénovation: 2017
Type de construction | Salle polyvalente: surface de près de 300 m² / Gymnase: surface de près de 400 m²

Produits Zehnder
Production de chaleur | Gymnase: Zehnder ZBN perforé, RAL 9016, inséré dans le plafond / Salle polyvalente: Zehnder ZBN perforé suspendu, RAL 9003 avec LED intégrées «Zehnder»

Parties prenantes à la construction (panneau de chantier)
Maître d'ouvrage | Dätwyler Stiftung, 6460 Altdorf / BSS Architekten AG Schwyz, Karl Schönbächler
Ingénieur spécialisé et chauffagiste exécutant | Marty AG, Christoph Schuler, 6460 Altdorf

Zehnder Group Suisse SA ▪ Moortalstrasse 3 ▪ 5722 Gränichen ▪ Suisse
T +41 62 855 11 11 ▪ F +41 62 855 11 22 ▪ info@zehnder-systems.ch ▪ www.zehnder-systems.ch

ZGCH-0223-CSY-Objet de référence Rénovation des salles Altdorf, fr, sous réserve de modifications