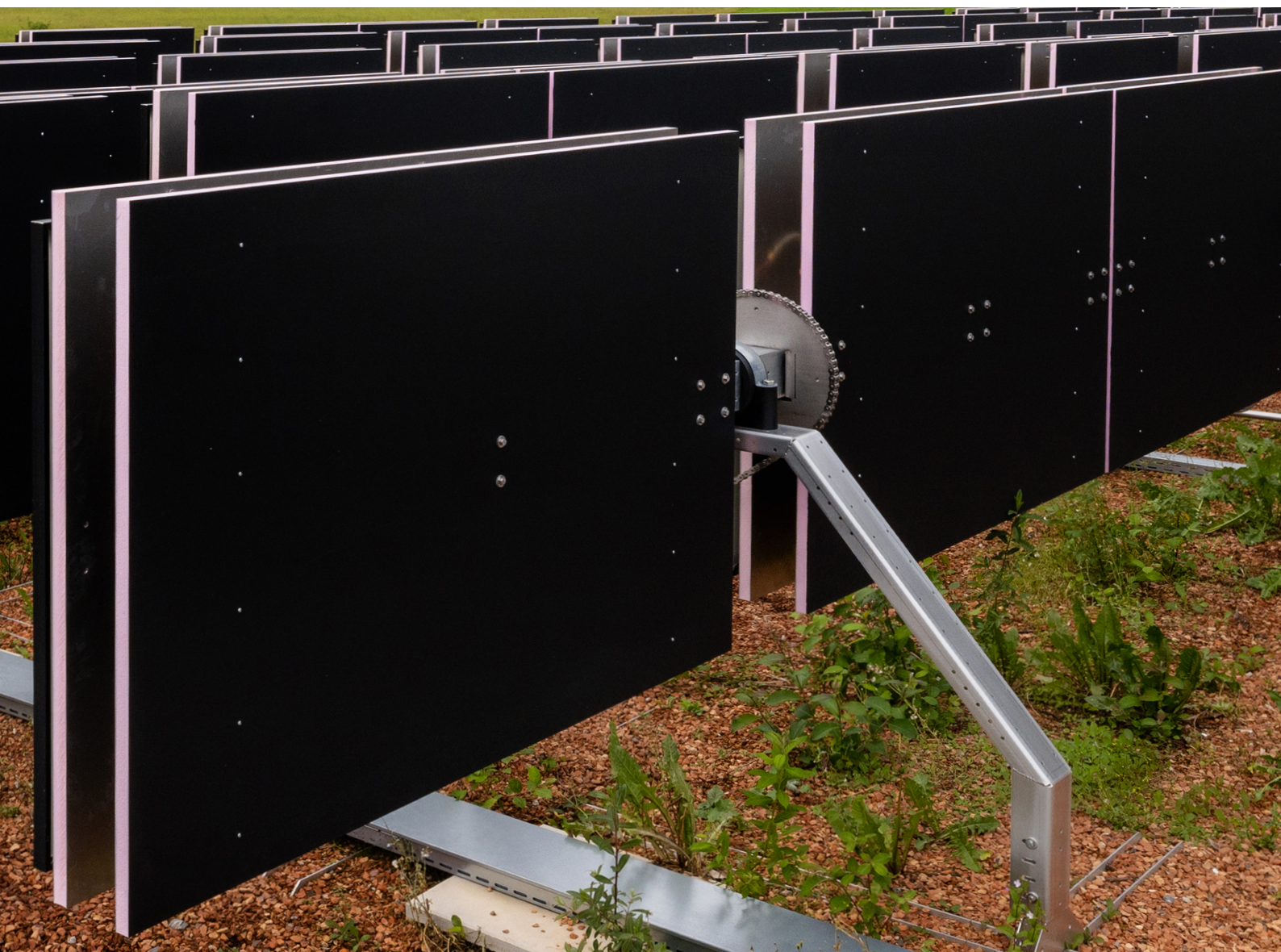




Innovation mondiale CoolShift – un principe simple, une solution ingénieuse

L'idée à l'origine de CoolShift est ancienne et éprouvée. Pour le refroidissement passif des bâtiments, CoolShift s'appuie sur un principe physique déjà utilisé dans l'ancienne Perse. À cette époque, les bâtiments étaient rafraîchis pendant la nuit grâce à des surfaces d'eau qui dissipaient la chaleur accumulée vers le ciel nocturne dégagé.

Qu'est-ce que CoolShift ?

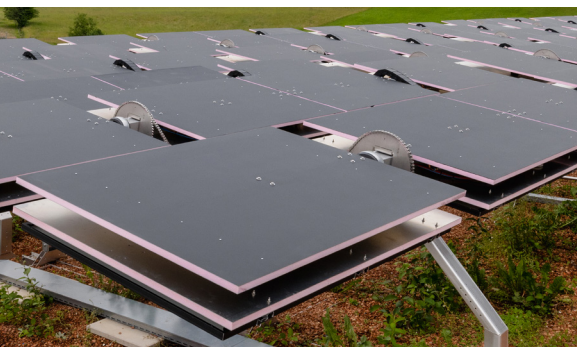


ENERGIEPREIS 2025

Récompensé: CoolShift a reçu le prix de l'énergie 2025
décerné par la Cité de l'énergie d'Einsiedeln.



Le module photovoltaïque destiné à la production d'énergie.



Le module émetteur destiné à évacuer l'excès de chaleur.

Aujourd'hui, CoolShift est un système composé de 144 panneaux qui produisent de l'électricité le jour grâce à des modules photovoltaïques et s'orientent vers le ciel la nuit pour refroidir le bâtiment via des modules émetteurs. Cette technologie de refroidissement économe en énergie boucle ainsi le cycle de chauffage et de refroidissement d'un bâtiment.

Récompensé

Issu d'une étude de faisabilité financée par la Confédération en 2020 et menée par la FHNW en collaboration avec la HSLU, l'OST et KST AG en tant que partenaire industriel, le principe de refroidissement à l'origine de CoolShift a ensuite été développé et mis en œuvre par KST AG dans son nouveau bâtiment.

La Commission de l'énergie d'Einsiedeln a récompensé cette solution innovante en lui décernant le Prix de l'énergie 2025. Cette distinction salue en particulier l'approche novatrice de CoolShift et souligne à la fois l'esprit pionnier de KST AG et le courage d'avoir été la première entreprise à concrétiser cette technologie de refroidissement à haute efficacité.

Modules photovoltaïques

Fonctionnement du bâtiment

- 288 m² de surface photovoltaïque
- 65.5 kWc
- 70'000 kWh/an
- Suivi solaire pour un rendement accru de 20%
- Absence de neige garantie grâce à la position verticale

Modules émetteurs

Refroidissement du bâtiment

- 316 m² de surface émettrice
- 3000 m² de dalle en béton servant d'accumulateur thermique
- Dissipation de la chaleur excédentaire vers le ciel nocturne
- Refroidissement passif, sans émissions de CO₂, de la masse du bâtiment et des pièces
- Utilisation de la chaleur évacuée pour le refroidissement via des plafonds rafraîchissants et chauffants à eau