

# news.



Centre de test de la plus grande centrale photovoltaïque flottante au monde.

## Centrale photovoltaïque flottante

À Singapour, un pays d'une superficie de seulement 719 km<sup>2</sup> pour 5,6 millions d'habitants, l'importante irradiation solaire annuelle moyenne (environ 1500 kWh/m<sup>2</sup>) fait du soleil une source d'énergie renouvelable attractive. Mais la pénurie des terres y a considérablement limité l'adoption de cette énergie. Les panneaux solaires flottants pourraient s'avérer une alternative viable pour cette ville-état entourée d'eau.

Une importante centrale photovoltaïque flottante expérimentale d'un mégawatt, mesurant un hectare, soit l'équivalent de 1,5 terrain de football, fournira de l'électricité à près de 250 foyers. Située dans le réservoir de Tengoh dans l'ouest de Singapour, l'ins-

tallation se compose de toute une série de systèmes émanant de différents fournisseurs visant à étudier les performances et la rentabilité des plateformes solaires flottantes. ABB a fourni ses onduleurs solaires Trio-50 (100 kW au total) à Phoenix Solar, l'un des intégrateurs système participant au projet, ainsi que des disjoncteurs miniatures basse tension à boîtier moulé qui protègent les circuits électriques sur l'eau.

Une étude a montré que le refroidissement naturel de l'eau sous les panneaux solaires permettait d'améliorer le rendement de 11%. Par effet synergique, la plateforme flottante contribue à réduire l'évaporation de cette ressource précieuse. **CHE**

## Bodenwärme für Weichen

Jeden Winter verbrauchen die 10 000 bis 11 000 Weichenheizungen in der Schweiz zwischen 60 und 70 GWh. Eine Studie des Bundesamts für Verkehr zeigt nun, dass rund 40 % dieser Heizungen auch geothermisch betrieben werden könnten (erschliessbares Potenzial). Begrenzt ist dieses Potenzial, weil viele Weichen mit einer Heizung in einem Gebiet liegen, in dem Erdwärmesonden verboten sind. Werden zusätzlich die Gebiete berücksichtigt, in denen sich Erdwärmesonden mit Auflagen realisieren lassen, steigt das Potenzial auf rund 55 %. Die unterschiedliche Handhabung der Kantone bei der Bewilligung solcher Sonden führt dazu, dass das Potenzial stark variiert. So erreicht das maximal erschliessbare Potenzial (mit Auflagen) bei der BLS gut 30 %, bei den SBB über 50 % und bei der RhB fast 100 %. **NO**

## Höchstgelegene Schaltanlage

Bis im Winter 2018/2019 realisiert die Zermatt Bergbahnen AG die höchste Dreiseilumlaufbahn Europas - den Glacier Ride. Die Bahn entsteht während jeweils 100 Bautagen in drei Sommersaisons. Sie wird die bestehende Pendelbahn ergänzen und erhöht die Beförderungskapazität um 2000 Gäste pro Stunde. Mit dem Bau der Bahn musste auch die Energieversorgung neu gestaltet werden. Die Elektrizitätswerk Zermatt AG hat sich für den Einsatz einer gasisolierten Mittelspannungsanlage von Siemens entschieden, die aus sechs Feldern für die Spannung von 20 kV besteht. Die Schaltanlage wird in der neuen Bergstation (Klein Matterhorn) installiert. Dank der kompakten Bauweise der SF<sub>6</sub>-Anlage ist es möglich, die Funktionalität auf kleinstem Raum zu gewährleisten. Die Installation auf 3883 m ü. M. ist für die Anlage problemlos, da bei den Schaltfeldern werkseitig ein Höhenkorrekturfaktor eingestellt werden kann. **NO**

## Weltweit grösster Metall-3D-Drucker

Am 1. Juni 2017 nahmen Forscher auf dem RWTH Aachen Campus die weltweit grösste SLM-Anlage in Betrieb. Die Laserstrahlschmelz-Anlage XLine 2000R soll den

Herstellprozess von grossen Bauteilen beschleunigen. Der Bauraum von 0,8 x 0,4 x 0,5 m ermöglicht den Bau von Teilen mit einem Volumen von maximal 160 l. **NO**



Feierliche Einweihung.