

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 111 (2020)  
**Heft:** 12  
  
**Rubrik:** News

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# news.



3447 Solarmodule befinden sich auf dem Dach der ARA Oberengadin in S-chanf.

## Grösste PV-Anlage des Engadins

In S-chanf steht neu die grösste Photovoltaikanlage des Engadins. Die Anlage wurde auf dem Dach der neu entstehenden ARA Oberengadin (ARO) erstellt und produziert seit Mitte November erneuerbaren Solarstrom. Die Abwasserreinigungsanlage nimmt ihren Betrieb voraussichtlich Mitte 2021 auf.

Die Photovoltaikanlage ist im Besitz des Bündner Energieunternehmens Repower. Es wurden 3447 Module mit einer Gesamtfläche von rund 5800 m<sup>2</sup> installiert. Die Anlage weist eine Gesamtleistung von rund 1,1 MW aus und wird im Jahr voraussichtlich 1,45 GWh Strom produzieren. Diese Strommenge entspricht dem durchschnittlichen Stromverbrauch von 325 Haushalten.

Die Anlage liegt auf knapp 1700 m.ü.M. Aus diesem Grund wurden besonders stabile Schneelastmodule verwendet. Diese halten auch hohem Schneeaufkommen stand. Die eingesetzten Module weisen – ohne

Unterkonstruktion und Kabel – ein Gesamtgewicht von rund 69 t auf.

Repower und die ARO bilden in S-chanf eine sich ideal ergänzende Partnerschaft. Während die ARO die Abwasserreinigungsanlage zusammen mit einem Blockheizkraftwerk betreibt, produziert Repower auf dem Dach der ARO Solarstrom und stellt gleichzeitig das Energiemanagement sicher. Die Flexibilität des Blockheizkraftwerks und des Gasspeichers wird in Abhängigkeit zum Stromverbrauch, den Strommarktpreisen und der erwarteten Solarstromproduktion optimiert. Ziel ist, den Eigenverbrauch vor Ort zu maximieren.

Die Investitionen für die Photovoltaikanlage auf dem Dach der ARO belaufen sich auf rund 1,7 Millionen Franken. Die Anlage konnte auch dank dem Purepower-Fonds realisiert werden. Mit dessen Hilfe wurden in den vergangenen Jahren zahlreiche Projekte umgesetzt, die einen wertvollen Beitrag zur Energiewende leisten. **MR**

## EKZ-Windpark Pesma II ans Netz angeschlossen

Der bisher grösste Windpark von EKZ – Pesma II in Portugal – wurde im November in Betrieb genommen. Pesma II wird künftig jährlich zirka 70 GWh Energie produzieren. Das entspricht in etwa dem Verbrauch von 17 000 durchschnittlichen Schweizer Haushalten. Die Anlage bei Fátima könnte also theoretisch alle Privathaushalte der Stadt Dietikon und sogar einige kleine Gemeinden zusätzlich mit Strom versorgen. Die sechs Turbinen von Pesma II sind mit einem Rotordurchmesser von 126 m nicht nur die leistungstärksten, sondern auch die grössten im portugiesischen Portfolio von EKZ. Pesma II ist der neueste Windpark im Portfolio von EKZ. Das Unternehmen beziehungsweise die Tochterfirma EKZ Renewables AG investiert seit knapp einem Jahrzehnt in die Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien im Ausland. **MR**

## 470 Millionen Förderfranken für Photovoltaikanlagen

2021 soll der Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien weiter verstärkt werden – vor allem bei der Sonnenenergie. Das Bundesamt für Energie stellt daher im nächsten Jahr 470 Millionen Franken zur Förderung der Photovoltaik zur Verfügung. Damit kann erstmals die Warteliste für Einmalvergütungen für Photovoltaikanlagen komplett abgebaut werden. Im laufenden Jahr wurden rund 22 400 neue Anlagen zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energien gefördert. Damit sind jetzt insgesamt über 85 000 geförderte Anlagen in Betrieb, die knapp 9 % des schweizerischen Verbrauchs produzieren. Dieser Ausbau soll im nächsten Jahr weiter verstärkt werden. Die Mittel dazu stammen aus dem Netzzuschlagsfonds, aus welchem verschiedene Fördermassnahmen finanziert werden. **MR**

## Wie wirkt sich 5G aufs Klima aus?

Ein Forscherteam der Universität Zürich und der Empa hat untersucht, welche Auswirkungen der 5G-Mobilfunkstandard auf die Treibhausgasemissionen haben wird. Fazit: Bei einer künftigen Verachtfachung des Datenverkehrs ist die 5G-Technologie effizienter und ermöglicht neue Anwendungen, etwa beim flexiblen Arbeiten (Reduktion des Pendlerverkehrs und der Geschäftsreisen), hinsichtlich eines intelligenten Stromnetzes («Smart Grid») oder bei der Präzisionslandwirtschaft, wodurch sie zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen unserer Gesellschaft beitragen kann. Untersucht wurden die Energie- und Materialflüsse für den Aufbau und Betrieb der Infrastruktur eines 5G-Netzes sowie damit ermöglichte neue Anwendungen bis ins Jahr 2030.

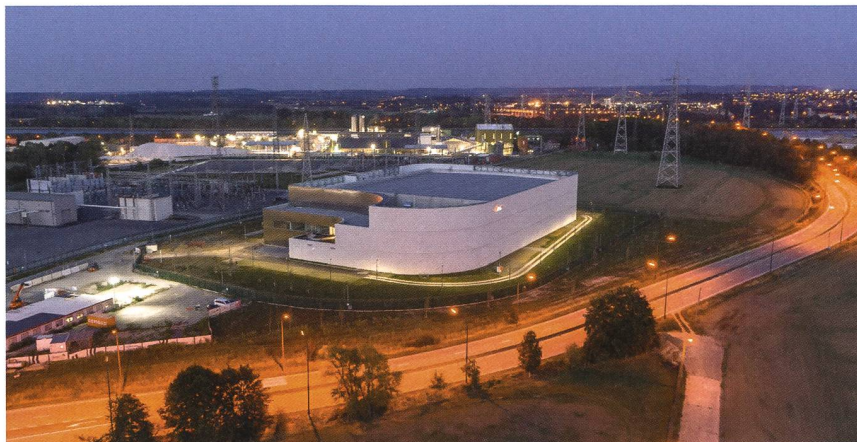
Ein Grund für die CO<sub>2</sub>-Einsparung ist die grössere Energieeffizienz von 5G. Das 5G-Netz im Jahr 2030 sollte pro transportierter Einheit Daten rund 85 % weniger Emissionen als das heutige Mobilfunknetz verursachen. **NO**

## Cybersicherheitslage während Corona

Der aktuelle Bericht der Melde- und Analysestelle Informationssicherung (Melani) beleuchtet als Schwerpunktthema die Corona-Pandemie, die als Lockmittel für Cyberangriffe benutzt wurde. Cyberakteure passen ihre Angriffe an aktuelle Grossereignisse mit Medienpräsenz an. Dies war auch bei der Covid19-Pandemie im ersten Halbjahr 2020 der Fall. Ob mit falschen Versprechungen bezüglich Informationen zum Virus, zu Bestellmöglichkeiten von Masken oder Mitteilungen zu Online-Bestellungen – die Angreifer nutzten solche Themen, um potenzielle Opfer zu betrügen oder Schadsoftware zu verbreiten.

Doch nicht alle Cyberangriffe stehen in Zusammenhang mit Corona. Im ersten Halbjahr konnte eine Zunahme von Angriffen mit Ransomware verzeichnet werden. Bisher hatten es Angriffe mit Verschlüsselungstrojanern auf die IT der Opfer abgesehen und Kontrollsysteme meist nur kollateral betroffen. Nun wurde eine Ransomware beobachtet, die Prozesssteuerungen bei Industriekontrollsystemen angreift. **NO**

## HGÜ zwischen Deutschland und Belgien



Die HGÜ-Konverterstation in Lixhe in Belgien.

Die Übertragungsnetzbetreiber Amprion und Elia Group haben am 9. November 2020 den Interkonnektor Alegro (Aachen Liège Electricity Grid Overlay) in Betrieb genommen. Es handelt sich dabei um die erste «Stromautobahn» zwischen Deutschland und Belgien. Ausgestattet mit Hochspannungs-Gleichstromübertragungstechnologie (HGÜ) von Siemens Energy kann Alegro rund 1 GW Leistung in beide Richtungen übertragen. Die 90 km lange Verbindung bietet dringend benötigte Netzkapazitäten für grenzüberschreitende Stromflüsse einschliesslich höherer Anteile erneuerbarer Energien. Gleichzeitig wird die HGÜ-Verbindung die Versorgungs-

sicherheit in der Region Aachen-Köln massgeblich stärken.

Siemens Energy lieferte die beiden Umrichterstationen an den Enden der Leitung, die den Wechselstrom in Gleichstrom und umgekehrt umwandeln. Die Stationen wurden in Oberzier in Deutschland und Lixhe in Belgien errichtet und sind über ein unterirdisches Gleichstromkabel verbunden. Ausgestattet mit der HGÜ-Plus-Technologie auf Basis modularer Multilevel-Konverter (MMC) bietet das System eine kontrollierte Stromversorgung in beide Richtungen und eignet sich gleichzeitig ideal als «Firewall» gegen Störungen in hoch belasteten Wechselstromnetzen. **NO**

## Grosses Energiesparpotenzial

Smarte Glaslösungen – wie zum Beispiel elektrochrome (elektrisch gesteuerte Lichtdurchlässigkeit) und thermochrome (temperaturgesteuerte Infrarot-Reflexionseigenschaften) Fenster und Glasfassaden – können den Heiz- und Kühlbedarf grosser Gebäude drastisch senken. Zudem bieten sie einen höheren Beleuchtungskomfort als mechanische Sonnenschutzvorrichtungen. Das Switch2Save-Projekt zeigt, dass die Umsetzung in zwei Klimazonen (Athen und Stockholm) ein Heiz-/Kühl-Energiesparpotenzial zwischen 10 % und 70 % im Vergleich zu dreifach verglasten Fenstern mit Innenbeschattung bringt. **NO**



Grossflächig verglastes Gebäude.