

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 110 (2019)
Heft: 10

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.](#)

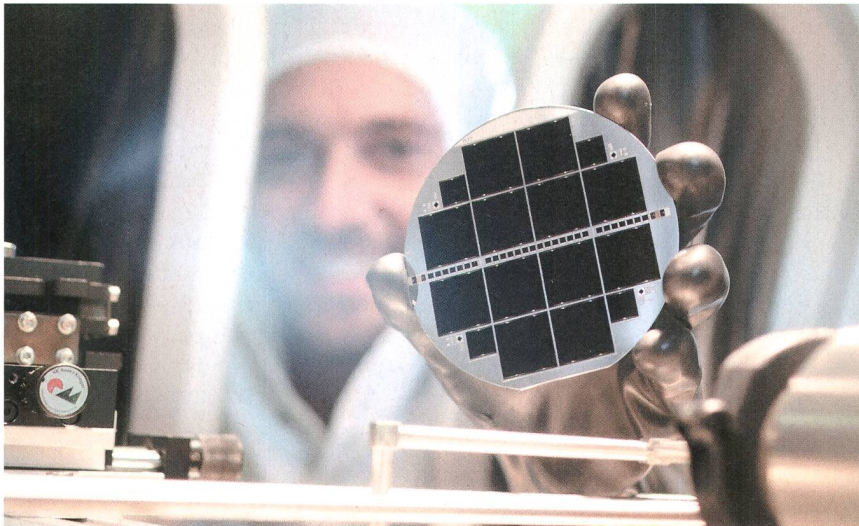
Terms of use

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: 01.04.2025

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

news.



Dreifachsolarzellen aus dünnsten Schichten III-V-Halbleitern auf Silizium-Solarzellen.

Wirkungsgradrekorde für monolithische Dreifachsolarzellen

Forschern des Fraunhofer ISE ist es gelungen, den Wirkungsgrad für monolithische Dreifachsolarzellen aus III-V-Halbleitern und Silizium nochmals zu erhöhen. Diese Mehrfachsolarzellen nutzen durch die Kombination von mehreren Absorbermaterialien das Sonnenspektrum energetisch deutlich besser aus als konventionelle Silizium-solarzellen. Der Weltrekord für eine durch Waferbonden hergestellte monolithische Mehrfachsolarzelle wurde auf 34,1% verbessert. Für eine Silizium-

solarzelle mit direkt abgeschiedenen Halbleiterschichten wurde ein neuer Wirkungsgradrekord von 24,3% erzielt. Verschaltet sind die übereinander gestapelten Teilzellen aus GaInP, AlGaAs und Silizium durch Tunneldioden.

Die hohe Effizienz erlaubt es, mehr Leistung pro Fläche zu generieren und damit Materialien für Solarzellen und Modulmaterialien einzusparen – ein wichtiger Aspekt für die Nachhaltigkeit der Photovoltaik. **NO**

99,99% erneuerbar

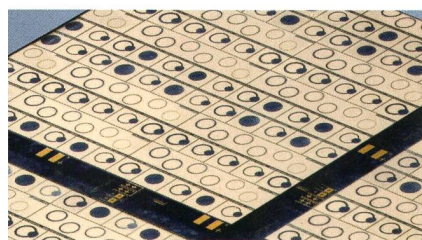
Costa Rica dürfte auf absehbare Zeit das fünfte Land weltweit werden, das 100% seines Strombedarfs mit erneuerbaren Energien erzeugt. Bisher erzielte Costa Rica jeweils im Monat Oktober die höchste Stromproduktion. Diesmal schaffte das mittelamerikanische Land bereits im klimatisch eher ungünstigen Monat Mai einen neuen Rekordwert: 99,99% – oder 984,19 GWh – erzeugte Costa Rica aus erneuerbaren Quellen. Den überwiegenden Teil macht die Wasserkraft aus, der Geothermie-Anteil betrug im Mai 2019 12,9%. Und er wächst weiter: Im Juli wurde ein neues Geothermiekraftwerk mit einer installierten Leistung von 55 MW in Betrieb genommen. Nach Island wird Costa Rica damit zum zweiten Land weltweit, das seinen Strombedarf zu 100% mit erneuerbaren Quellen erzeugt. Die drei anderen Länder, welche diese Marke bis heute erreicht haben, setzen fast ausschliesslich auf die Wasserkraft: Albanien, die Demokratische Republik Kongo sowie Paraguay. **NO**

HGÜ zwischen Dänemark und England

Siemens hat den Auftrag für zwei Konverterstationen für die erste HGÜ-Verbindung zwischen Grossbritannien und Dänemark gewonnen. Viking Link wird den Austausch von elektrischer Energie in beide Richtungen bis zu 1,4 GW ermöglichen. Ende 2023 soll der Betrieb aufgenommen werden. Der Lieferumfang umfasst ein Konverter-System für ± 525 kV, das die HGÜ-Plus-Technologie nutzt, die die Vorteile der HGÜ mit Vorzügen wie Wechselstrom-Spannungsregelung und Schwarzstartfähigkeit vereint. Die Konverterstationen, eine in Bicker Fen in Lincolnshire, die andere in Revising im südlichen Jütland, werden mit einem 767 km langen Kabel verbunden. Viking Link wird somit eine der weltweit längsten HGÜ-Verbindungen sein. **NO**

Leistungstransistoren mit Rekordwerten

Forschern ist ein Durchbruch mit Galliumoxid-Transistoren gelungen. Die neu entwickelten ss-Ga₂O₃-MOS-FETs liefern eine hohe Durchbruchspannung von 1,8 kV bei zugleich hoher Stromleitfähigkeit und 155 MW pro cm². Die Kennzahlen liegen nahe dem theoretischen Materiallimit von Ga₂O₃. Die erzielten Durchbruchfeldstärken liegen zudem weit über jenen von etablierten Halbleitern mit grosser Bandlücke wie etwa Siliziumkarbid oder Galliumnitrid. **NO**



Galliumoxid-Chip mit Transistor- und Messstrukturen.



Philipp Hänggi

Philipp Hänggi leitet BKW-Geschäftsbereich Produktion

Die BKW AG hat Dr. Philipp Hänggi per 1. Januar 2020 zum Mitglied der Konzernleitung gewählt. Der 50-jährige Solothurner wird Leiter des Geschäftsbereichs Produktion. Damit verantwortet er künftig den gesamten Produktionspark der BKW. Philipp Hänggi folgt auf Hermann Ineichen, der per Ende 2019 aus der Konzernleitung der BKW zurücktritt.

MR

Linde AG beteiligt sich an der Hydros spider AG Zürich

Die deutsche Linde AG hat eine 10-Prozent-Beteiligung an der Hydros spider AG erworben. H2 Energy und Alpiq bleiben mit je 45 % Hauptaktionäre der Produzentin und Lieferantin von grünem Wasserstoff. Das Ziel der Hydros spider AG ist die Weiterentwicklung des emissionsfreien Schwerverkehrs in der Schweiz. Die Partnerschaft mit dem Weltkonzern Linde stärkt ihre Schlüsselrolle bei der Einführung der Wasserstoff-Elektromobilität in der Schweiz.

MR

Aménagements des cours d'eau de la basse plaine du Rhône

Autorités et acteurs du projet ont célébré en septembre la fin des travaux de renaturation du Grand Canal lancés en janvier. Réalisés sur un tronçon de 1,3 km avec le soutien de la Confédération, de Romande Energie et de l'État de Vaud, ces aménagements sont les plus longs de ce type menés à ce jour dans le canton. Ils vont permettre de renforcer la biodiversité, d'améliorer la gestion des eaux de surface et d'offrir un nouvel espace de détente agrémenté d'un parcours didactique.

Le Grand Canal joue un rôle important. Il recueille en effet l'ensemble des eaux issues du réseau de drainage de la basse plaine du Rhône tout en servant de point de passage à la faune aquatique et terrestre de la région. Le chantier de renaturation devait permettre au cours d'eau de conserver ses propriétés hydrauliques et de renforcer son attractivité pour de nombreuses espèces animales et végétales.

Ce projet, mené par le Département du territoire et de l'environnement (DTE), a été réalisé sur le territoire de la commune d'Yvorne. Cette dernière, ainsi que la commune de Corbeyrier, également associée au projet, ont cédé près de 2 hectares de terrain forestier en bordure du cours d'eau.



De gauche à droite : Christian Frère, directeur Énergie de Romande Energie, Jacqueline de Quattro, conseillère d'État, Isabelle Dunand, inspectrice de l'OFEV, Edouard Chollet, syndic de la commune d'Yvorne et Monique Tschumi, syndique de Corbeyrier.

En donnant plus d'espace aux rivières, les travaux de renaturation favorisent le développement de milieux propices à une faune et une flore diversifiées. L'élargissement du lit des cours d'eau garantit aussi une meilleure absorption des fluctuations du niveau d'eau et permet donc de réduire les dangers liés aux crues, notamment.

CR

Spatenstich zur Wärmezentrale des Wärmeverbunds Kaiseraugst ist erfolgt

Seit April 2019 laufen die Bauarbeiten am Wärmenetz für den neuen Wärmeverbund Kaiseraugst. Anlässlich des Spatenstichs wurde mit den Wärmekunden, Vertretern der Gemeinde und weiteren Projektbeteiligten der Start der Arbeiten an der Wärmezentrale gefeiert. Die ersten Liegenschaften werden ab Herbst 2020 mit Wärme aus erneuerbaren Quellen beliefert. Die AEW Energie AG investiert in das Projekt Wärmeverbund Kaiseraugst rund 21 Millionen Franken. Im Endausbau werden über 1700 Haushalte mit Wärme aus erneuerbarer Energie versorgt. Dies entspricht der Substitution von jährlich rund 3 Millionen Litern Heizöl oder 8100 Tonnen CO₂.

MR



Vertreterinnen und Vertreter der Projektbeteiligten beim Spatenstich.