

•
power
letter

**Auf dem Weg
in die neue
Energiewelt**

2020/21

Inhalt

06	Energiegemeinschaften
08	Schlagzeilen aus der Energiewelt
09	aus der Welt
12	aus der EU
16	aus Österreich
20	KundInnen erzählen
	Referenzprojekte
26	Energiegemeinschaft
	Projekt „badsooßbrunn“
28	Fragen aus der Energiewelt
30	Zahlen aus der Energiewelt

33	Energiemarkt STEP, STEEM	
34	Energieeffizienz MONI, LANA	
35	Energiemanagement ISOLDE	
36	E-Mobilität EMIL	
36	Fernwärme/Fernkälte FELIX	
37	Nutzenenergie 4.0	
37	Energie-Contracting ECO	

38	<i>power solution highlights 2020</i>
40	Antworten aus der Energiewelt
42	<i>Werte von power solution</i>
43	<i>power-Links</i>

Vorwort



Das Jahr 2021 bringt wesentliche Neuerungen im Bereich der Energieversorgung. Energiegemeinschaften lautet das Zauberwort. Hier ist es möglich, auf regionaler Ebene Strom auszutauschen und damit einen wichtigen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energie zu leisten. Als angenehmen Nebeneffekt kann man Kosten sparen, da es Ersparnisse bei den Netzkosten und Abgaben gibt.

Durch unsere langjährigen Erfahrungen beim Aufbau von nachhaltigen Energielösungen hat **power** solution die bestmöglichen Werkzeuge für Planung, Umsetzung und Betrieb. Damit schaffen wir eine optimale Verbindung zwischen Ökologie und Ökonomie.

Auf den Energiemärkten hat sich die Dynamik im Jahr 2020 noch verstärkt. Durch eine weitere Optimierung einer dynamischen Energiebeschaffung mit Energiemarktanalysen schaffen wir Sicherheit für die Preisstrukturen unserer Kunden.

Auch **power** solution geht einen weiteren Schritt in Richtung CO₂-Neutralität: E-Mobilität ist seit mehr als vier Jahren ein fixer Bestandteil unseres Mobilitätskonzepts in der Firma. Mit 2020 wurde der Umstieg auf 100 % E-Mobilität bei uns geschafft: E-Auto, Firmenfahrrad, E-Roller in Verbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln.



Dr. Roland Kuras

Eigentümer und Geschäftsführer
PowerSolution Energieberatung GmbH

Energiegemeinschaft

Intelligente Nutzung der regionalen Energieerzeugung unter Einbindung der Bürgerinnen und Bürger



Mehrere Akteure wie Haushalte, Gemeinden und Unternehmen etc. schließen sich in einem Netz zusammen.

Gemeinsam werden erneuerbare Energieträger errichtet. Die daraus gewonnene Energie wird nach Bedarf untereinander verteilt und genutzt.

Ein Großteil des Energiebedarfs kann aus eigener Stromgewinnung gedeckt werden. Überschüssige Energie wird ins Netz eingespeist.

Um den österreichischen Energiesektor nachhaltiger zu gestalten, bilden Energiegemeinschaften eine wichtige Basis. Sie ermöglichen den Zusammenschluss von sogenannten Prosumern, also von Unternehmen und/oder Privaten, die gemeinsam Energie nutzen, produzieren, speichern, verbrauchen und damit handeln können.

Die Grundlage für Energiegemeinschaften bilden EU-Richtlinien, die 2021 in Österreich in Kraft treten. Im Rahmen der Umsetzung ergeben sich für die Teilnehmer wesentliche Kostenvorteile der Netznutzung – im Bereich von 50% – und es kommt zu einer Befreiung von Ökosteuern und -abgaben.

power solution begleitet Energiegemeinschaften von der Grundanalyse über die Umsetzung bis hin zum Betrieb.

Motivation für Energiegemeinschaften

Aus einer breit angelegten Untersuchung in Deutschland gibt es folgende wesentliche Gründe, Teil einer Energiegemeinschaft zu sein:

- Förderung regionaler Wertschöpfung
- Förderung erneuerbarer Energie
- Sicherung regionaler Energieversorgung
- Dividendenzahlung für Eigentümer
- Unabhängigkeit von Energiekonzernen
- Energieversorgung in eigener Hand

Was hat die Gemeinde davon?

- Positionierung als verantwortungsbewusster Vorreiter
- Aktive Beteiligung der BürgerInnen
- Stärkung der regionalen Wirtschaft
- Sicherstellung der Energieversorgung und Arbeitsplätze
- Unabhängigkeit von Preisschwankungen auf den Energiemärkten
- Ausbau erneuerbarer Energiequellen

Schlagzeilen aus der Energiewelt

/ international

Mit Erneuerbaren aus pandemie- bedingter Krise

Ihre Ideen, wie sich die Energiewirtschaft aus der Covid-19-bedingten Krise befreien kann, präsentierte die International Renewable Energy Agency (IRENA) Ende Juni. Ihr zufolge ließen sich mit Investitionen von rund 4.500 Milliarden US-Dollar in den Ausbau der „Erneuerbaren“ bis 2030 etwa 19 Millionen Arbeitsplätze im Energiesektor schaffen. Jede Million US-Dollar, die in erneuerbare Energien investiert wird, könne dreimal so viele Jobs generieren wie eine in fossile Energieträger investierte Million, versichert die IRENA.



IRENA-Bericht
„The Post-COVID Recovery“

Öliger Geburtstag

Die Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) feierte im September den 60. Jahrestag ihrer Gründung in Genf. Ihre Gründungsmitglieder waren der Irak, der Iran, Kuwait, Saudi-Arabien und Venezuela. Heute gehören der Organisation, die es stets ablehnt, als „Ölkartell“ bezeichnet zu werden, 13 Erdöl exportierende Staaten an. Sie verfügen über rund drei Viertel der globalen Ölvorkommen und repräsentieren etwa 40% der weltweiten Fördermenge.



OPEC-Jubiläumswebsite

IPCC-Chef: Armut bekämpfen für Klimaziele

Binnen dreier Jahrzehnte muss die internationale Staatengemeinschaft ihre Treibhausgasemissionen auf netto null senken. Doch das sei nur mit konsequenter Bekämpfung von Armut und wirtschaftlicher Ungleichheit möglich, betonte der Vorsitzende des Weltklimarats IPCC, Hoesung Lee, am 22. September 2020 bei einer Rede in London. Nur durch entsprechende internationale Zusammenarbeit könnten die Entwicklungsländer die notwendigen technologischen und finanziellen Ressourcen in die Hand bekommen, stellte der hochrangige koreanische Energiewissenschaftler klar.



Rede von Hoesung Lee
bei der City Week London 2020

Ausgewogenheit der Energiepolitik: Schweiz weltweit an der Spitze

Am 8. Oktober 2020 veröffentlichte der World Energy Council (WEC) seinen „World Energy Trilemma Index 2020“. Dieser reiht 108 Staaten in aller Welt nach der Ausgewogenheit ihrer Energiepolitik. Bewertet werden die Kriterien Energieversorgungssicherheit, soziale Gerechtigkeit und Umweltverträglichkeit. An der Spitze liegt die Schweiz, gefolgt von Schweden und Dänemark. Österreich kommt auf Platz 4. Die letzten drei Plätze belegen in absteigender Reihenfolge die Demokratische Republik Kongo, Benin und Niger.



„World Energy Trilemma Index 2020“

China: Bestenfalls blassgrün

Immer wieder wird China wegen des angeblich so ambitionierten Umbaus seines Energiesystems gelobt. Die Realität sieht anders aus, konstatieren Forscher in einem Bericht für das renommierte Oxford Institute for Energy Studies: Die Volksrepublik verfolge in der Energiepolitik einen eher konservativen Ansatz. Von einem konsequenten Weg in Richtung einer Dekarbonisierung der (Energie-)Wirtschaft könne keine Rede sein. Und die COVID-19-Pandemie sei der „chinesischen Energiewende“ auch nicht gerade förderlich.



Does 2020 mark a critical juncture in
China's low-carbon energy transition?

World Energy Outlook: Zwischen Bangen und Hoffen

Am 13. Oktober 2020 präsentierte die Internationale Energieagentur (IEA) ihren jährlichen World Energy Outlook (WEO), der als die „Bibel der Energiewirtschaft“ gilt. Die Kernbotschaft: Die COVID-19-Pandemie wird zweifellos dauerhafte Spuren hinterlassen. Offen ist allerdings, ob das den Umbau des Energiesystems in Richtung Nachhaltigkeit eher behindert oder vorantreibt.



World Energy Outlook

Schlagzeilen aus der Energiewelt

/ EU

EU-Kommission präsentiert „Europäisches Klimagesetz“

Am 4. März veröffentlichte die EU-Kommission im Zusammenhang mit dem europäischen „Green Deal“ ihren Entwurf eines „Europäischen Klimagesetzes“. Mittlerweile haben sich das Europäische Parlament und der Rat im Wesentlichen auf einen endgültigen Text geeinigt. Neue Ziele wurden aber noch nicht festgelegt.



Pressemitteilung des Rats zu
dessen Beschluss mit weiteren
Hintergrundmaterialien



Ursprünglicher Vorschlag
der EU-Kommission

EU-Pläne für das Energiesystem der Zukunft & sauberen Wasserstoff

Die Europäische Union plant, bis 2050 klimaneutral zu werden. Dazu muss sie ihr Energiesystem umgestalten, da auf dieses rund 75 % ihrer Treibhausgasemissionen entfallen. Wie dies funktionieren könnte und welche Rolle Wasserstoff dabei spielt, erörtert die EU-Kommission in zwei Strategien, die sie am 8. Juli 2020 präsentierte.



Vorschlag für eine
EU-Wasserstoffstrategie



Vorschlag für eine Strategie zur
Integration des Energiesystems

Neue Leitlinien für EU-Emissionshandelssystem

Mit 1. Jänner 2021 gelten die neuen Leitlinien der Europäischen Kommission im Zusammenhang mit dem EU-internen Emissionshandelssystem (EU-ETS). Sie sollen weitgehend verhindern, dass die Industrie Anlagen in Drittstaaten verlegt, in denen weniger strenge Bestimmungen zur Verminderung der CO₂-Emissionen gelten als innerhalb der EU („Carbon Leakage“). Für die nunmehr begünstigten 10 Sektoren und 20 Teilsektoren (bisher 14 Sektoren und 7 Teilsektoren) gilt ein Ausgleichssatz von 75 % (bisher 85 %). Überdies müssen die Betriebe vermehrt Anstrengungen durchführen, um ihre Emissionen zu vermindern. Unter anderem sind sie verpflichtet, Maßnahmen umzusetzen, die sich aus ihren Energieaudits ergeben.



ETS-Leitlinien

Deutschland beschließt Wasserstoffstrategie

Am 10. Juni beschloss die deutsche Bundesregierung ihre Wasserstoffstrategie. Die bis 2026 zur Verfügung stehenden Mittel für die Förderung von Forschung und Innovation im Bereich „grüner Wasserstoff“ werden um 310 Millionen Euro auf insgesamt etwa 3,5 Milliarden Euro erhöht. Geplant sind weitere 7 Milliarden Euro für den Markthochlauf sowie 2 Milliarden Euro für internationale Kooperationen.



Die nationale Wasserstoffstrategie

Deutschland präsentiert Zwischenbericht zur Endlagersuche

Am 28. September veröffentlichte die deutsche Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE) ihren Zwischenbericht bezüglich der Suche nach dem Standort für ein Endlager für hochradioaktiven Atommüll. Grundsätzlich kämen diesem zufolge rund 54 % des Bundesgebiets grundsätzlich für die Errichtung eines Endlagers infrage. Kein Thema mehr ist der seit Jahrzehnten umstrittene Standort Gorleben.



Zwischenbericht der BGE

ACER: Gasmarkt funktioniert besser als Strommarkt

Der EU-Binnenmarkt für Erdgas funktioniert besser als jener für Strom. Das ist eine der wichtigsten Feststellungen im neuesten „Market Monitoring Report (MMR)“, den die Agentur der europäischen Energieregulatoren (ACER) und der Regulatorenrat CEER am 28. Oktober veröffentlichten. Insbesondere fehle es den Regulierungsbehörden zufolge an Kapazitäten für grenzüberschreitende Transite.



ACER/CEER: Annual Report on the Results of Monitoring the Internal Electricity and Natural Gas Markets in 2019

Schlagzeilen aus der Energiewelt

/ Österreich

Österreichs Treibhausgasemissionen steigen weiter

Am 22. Juli 2020 veröffentlichte das Umweltbundesamt (UBA) seine Abschätzung der Treibhausgasemissionen in Österreich im Jahr 2019. Diese sind aller Wahrscheinlichkeit nach um rund 1,8% auf 80,4 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent gestiegen. Als Hauptverursacher nennt das UBA die Industrie und den Verkehr. Dennoch dürfte Österreich den im Zeitraum 2013 bis 2020 zulässigen Gesamtausstoß vermutlich einhalten.



**Nahzeitprognose der
Treibhausgasemissionen für 2019**

Paket um Erneuerbare-Ausbau-Gesetz präsentiert

Am 16. September 2020 präsentierten Klima- und Energieministerin Leonore Gewessler und Staatssekretär Magnus Brunner den Entwurf des Pakets um das Erneuerbare-Ausbau-Gesetz (EAG). Das Paket soll es ermöglichen, die Stromproduktion mit erneuerbaren Energien bis 2030 um rund 50% bzw. 27 Milliarden Kilowattstunden (Terawattstunden, TWh) zu steigern und damit die bilanziell vollständige Versorgung Österreichs mit Ökostrom zu ermöglichen.



Gesetzesentwurf und Stellungnahmen

Österreichs Klage gegen britisches AKW gescheitert

Abgewiesen hat der Gerichtshof der EU eine Klage Österreichs gegen staatliche Beihilfen für das im Bau befindliche britische Kernkraftwerk (AKW) Hinkley Point C. Dies wurde am 22. September 2020 bekannt. Laut dem Urteil sind solche Beihilfen zulässig, wenn sie zur Förderung der Entwicklung gewisser Wirtschaftszweige oder Wirtschaftsgebiete bestimmt sind und die Handelsbedingungen nicht in einem Maße verändern, die dem gemeinsamen Interesse der Europäischen Union zuwiderlaufen. Der EURATOM-Vertrag spielt in dem Urteil keine Rolle.



Kurzfassung des Urteils

Salzburgleitung endgültig genehmigt

Mit seinem Erkenntnis vom 15. Oktober 2020 wies der Verwaltungsgerichtshof (VwGH) die Revisionen gegen die Genehmigung der Salzburgleitung durch das Bundesverwaltungsgericht (BVwG) vom Februar 2019 ab. Die rund 130 Kilometer lange Leitung soll 2025 in Betrieb gehen. Sie schließt eine der letzten Lücken im (ost-)österreichischen 380-kV-Sicherheitsring und gilt als unverzichtbar für den geplanten massiven Ausbau der erneuerbaren Energien.



Urteil des VwGH

Wissenschaftler untersuchen Gefahren für künftiges Energiesystem

Im Projekt „IBAN (Identifikation von möglichen langfristigen Bedrohungen und Angriffen auf ein nachhaltiges österreichisches Energiesystem)“ untersucht ein Team um Dozent Hans Auer von der Energy Economics Group (EEG) der Technischen Universität Wien mögliche Bedrohungen und Attacken für bzw. auf „ein (vermeintlich) nachhaltigeres, zukünftiges österreichisches Energiesystem“. Insbesondere geht es um fünf Bereiche: Sabotage und (Cyber-)Angriffe, Wetter- und Klimaextreme, Rohstoffverknappung, Governance-Versagen und Akzeptanzversagen.



www.iban.energy

380.590 Personen unterstützen Klimavolksbegehren

Insgesamt 380.590 Personen unterzeichneten das sogenannte Klimavolksbegehren und sicherten damit dessen Behandlung im Nationalrat, für die 100.000 Unterschriften benötigt werden. Das gaben die Proponenten am 29. Juni 2020 bekannt. Unter den 49 Volksbegehren in der II. Republik liegt das Klimavolksbegehren auf Rang 18. Gefordert werden unter anderem ein verfassungsgesetzlich verankertes „Recht auf Klimaschutz“ sowie ein „verbindliches, wissenschaftlich fundiertes CO₂-Budget“ für Österreich.



www.klimavolksbegehren.at



Volksbegehren in der II. Republik:
www.bmi.gv.at

Nur gemeinsam schaffen wir den Weg in Richtung einer nachhaltigen Energieversorgung. Ökologie und Ökonomie unter einem Dach.

/ Kunden erzählen



RUBY HOTELS AT & DE

Energieverbrauch nachhaltig reduzieren

Die Ruby-Hotelgruppe arbeitet seit einigen Jahren mit **power solution** in den Bereichen **STEP** und ganzheitliches Energiemanagement, sowohl in Deutschland als auch in Österreich eng zusammen. Gemeinsam arbeitet man an Lösungen, nachhaltig den Energieverbrauch ohne Einschränkungen für die Gäste zu reduzieren.

„Wir sehen power solution als visionären Wegbegleiter in allen Fragen zum Thema Energie. Ganz gleich ob bei unseren Standorten vor Ort oder bei der Prüfung unserer Energierechnungen.“

Stephan Daumann



G4S SECURE SOLUTIONS AG

Zertifizierungsprozess nach ISO 50001

Die G4S Secure Solutions AG ist bereits seit über zehn Jahren ein zufriedener Kunde von **power solution**. Neben der Energiebeschaffung wurden unlängst die gesetzlich vorgeschriebenen Energieaudits umgesetzt. Um aus der Pflicht eine Kür zu machen, sollen die Ergebnisse aus den Energieaudits den Grundstein für eine mögliche Implementierung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 darstellen.

„Die Durchführung der Energieaudits war dank der Unterstützung durch power solution gewohnt flott und unkompliziert abgehandelt.“

Manuela Mayer-Stark



STRANDHOTEL ALTE DONAU

E-Ladestation

Im Zuge von Ausbau- und Renovierungsmaßnahmen hat sich das Strandhotel Alte Donau dazu entschlossen, eine E-Ladestation zu errichten. Gemeinsam mit unserem Partner im Bereich E-Mobilität und Ladeinfrastruktur wurde der Kunde besucht und vor Ort wurden die elektrotechnischen Gegebenheiten sowie die Pläne zum Ausbau besprochen und geprüft. Bereits innerhalb weniger Wochen konnte die Umsetzung erfolgen.

„Im Zuge unseres Umbaus hat uns *power solution* dabei unterstützt, am Zeitgeist der Energiewende teilzuhaben. Wir freuen uns darauf, Gäste mit E-Fahrzeugen direkt mit unserer neuen hauseigenen E-Tankstelle versorgen zu dürfen.“

Johann Partik



SPELUNKE

Netzkosten-refundierung

Aufgrund von organischem Wachstum ist **power solution** stark in den Bereichen Hotellerie und Gastronomie vertreten. So werden auch die beiden von Werner Helnwein geleiteten Betriebe Spelunke Gastronomie GmbH und MW Gastronomie GmbH beim Energieeinkauf betreut. Im Zuge der laufenden Kundenbetreuung wurde festgestellt, dass die eingekauften Netzbereitstellungen und Anschlussleistungen in beiden Geschäftslokalen weit über dem tatsächlich benötigten Wert lagen. **power solution** übernahm im Auftrag des Kunden die Abstimmung mit dem Netzbetreiber, um die Netzanschlussleistung auf das benötigte Niveau herabzusetzen und eine Rückzahlung der reduzierten Leistung zu veranlassen.

Die beiden Gastronomiebetriebe von Herrn Helnwein erhielten somit ohne Baustelle, Umbau oder sonstigen Aufwand nach kürzester Zeit eine Rückzahlung von den Wiener Netzen.

„*power solution* hat aus den Rechnungs- und Lastgangdaten unser Potenzial für eine Netzkostenoptimierung erkannt. Nach Erteilung des Auftrags konnten wir binnen weniger Wochen eine Rückzahlung seitens des Netzbetreibers verbuchen, ohne selbst einen Aufwand mit dem Projekt gehabt zu haben.“

Elisabeth Assad



HAGLEITNER HYGIENE

Einkaufsprozesse optimiert

power solution ist stark im Bereich der Produktion vertreten. So werden auch die Standorte des Unternehmens Hagleitner Hygiene in Österreich und Deutschland beim Energieeinkauf betreut. Das Unternehmen legt großen Wert auf Qualität und Effizienz. Dazu ist die Beschaffung von Materialien und Energie sehr wichtig. Mit der Unterstützung von **power solution** konnten die Einkaufsprozesse im Bereich der Energie (Strom und Gas) optimiert werden. Durch regelmäßige Kommunikation und Abstimmung können mögliche Potenziale ausgeschöpft und laufende Kosten gesenkt werden, ohne dass die Qualität und der Leistungsumfang darunter leiden.

„Zu Beginn der Zusammenarbeit haben wir überlegt, den Energieeinkauf über den Spotmarkt durchzuführen. Hierzu wurde von *power solution* jegliche Unterstützung zugesagt. Als wir uns für den Futures-Markt entschieden haben, war *power solution* ebenfalls prompt zur Stelle und hat uns durch die jahrelange Erfahrung sehr positive Konditionen langfristig garantiert und diese auch eingehalten. *power solution* kümmert sich um die strategische Energiebeschaffung und wir können uns auf unsere Kernprozesse konzentrieren.“

Christian Weg



JET-TANKSTELLEN-PÄCHTER

Smart-Meter-Lösungen

power solution unterstützt bereits seit vielen Jahren die JET Tankstellen Austria sowie deren Pächter in allen Belangen rund um das Thema Energie. Bei Pächterwechseln kümmert sich **power** solution um den reibungslosen Ablauf hinsichtlich der Stromab- und Stromanmeldung. Eine Umstellung auf Smart-Meter-Zähler wurde als weiteres gemeinsames Projekt angestoßen, um eine höhere Budgetsicherheit im Bereich Energie zu erreichen.



HOTEL KREMSTALERHOF

Kosteneinsparungspotenzial

power solution und das Hotel Kremstalerhof in Leonding verbindet eine bereits lange und gute Kundenbeziehung. Im Zuge der laufenden Kundenbetreuung wurde festgestellt, dass der Fernwärmevertrag kurz vor dem Auslaufen stand. Es wurde eine Messung der tatsächlich benötigten Fernwärmeleistung durchgeführt und mit der tatsächlich vertraglich vereinbarten Fernwärmeleistung verglichen. Daraus wurde ersichtlich, dass ein großes Kosteneinsparpotenzial vorhanden ist.

„power solution hat uns anhand der Rechnungs- und Vertragsdaten aufgezeigt, dass es ein großes Einsparpotenzial bei unserer Fernwärmeversorgung gibt. Die erste Messung hat die Kostenersparnis bestätigt. Wir freuen uns nun auf die Ergebnisse der zweiten Messung.“

Dir. Karl Weixelbaumer



PRIMUS HOTEL

PV-Anlage-Pachtmodell

power solution betreut den Kunden bereits seit einem Jahr bei der Strombeschaffung. Aufgrund finanzieller Einsparmöglichkeiten und eines ökologischen Grundgedankens wurde im Rahmen der Kundenbetreuung eine Potenzialanalyse für eine mögliche Photovoltaikanlage durchgeführt. Die Entscheidung fiel auf ein Pachtmodell, bei dem **power** solution die Investition in die Anlage tätigt und diese an den Kunden für einen vorab definierten Zeitraum verpachtet. Nach Ablauf der Pachtzeit geht die Anlage dann automatisch in das Eigentum des Kunden über.

Am 1. Oktober 2020 ging das Projekt in die physische Umsetzung und es konnte mit dem Bau der Photovoltaikanlage auf dem Dach des PRIMUS Hotel begonnen werden. Nach zweitägiger Bauzeit wurde die Anlage in Betrieb genommen.

„Durch das Pachtmodell von power solution sparen wir Energiekosten, ohne die Anlage selbst betreiben zu müssen. Die Photovoltaikanlage ist jetzt schon ein Erfolg.“

Veseli Sokol



ENERGIEGEMEINSCHAFT BADSOOSSBRUNN

Ein Vorreiterprojekt in Österreich

In der Energiegemeinschaft badsoosbrunn schließen sich keine Privatpersonen unterstützt von einem Energieversorger zusammen, sondern Gemeinden und energieintensive Großunternehmen. Das ist in dieser Form ein absolut revolutionäres Projekt. Das Grundprinzip ist dabei die Sektorenkoppelung von Strom, Wärme, Industrie und Mobilität, die alle energieaufwendigen Bereiche integriert und so eine effiziente Versorgung garantiert. Die Sektorenkoppelung ist in ihrer optimalen Konzipierung komplex und wird bei anderen Energiegemeinschaften oft nicht beachtet. Bei der Umsetzung des Konzepts hat sie sowohl für die Energieversorgung von Unternehmen und von Gemeinden als auch für die Nutzung des großen Energiepotenzials im ländlichen Raum Relevanz.

Dieses Projekt ist somit die Speerspitze der Entwicklung zukünftiger Energiestrukturen. Sobald die rechtliche Grundlage dafür steht, werden Projekte wie dieses aus dem Boden sprießen. Die dezentrale Energieerzeugung und die Energieversorgung innerhalb von Gemeinschaften werden ermöglicht. Dadurch kann die Energieeffizienz gesteigert, der Energiemarkt weiterentwickelt und die Dekarbonisierung vorangetrieben werden. Ein Nebeneffekt: Die Energiekosten können für alle Teilnehmer reduziert werden.



Energie bewegt unser Leben. Haben wir die richtigen Antworten zu den Fragen?

Alle Antworten finden Sie auf Seite 40.



Schmutziges China

Wie haben sich die CO₂-Emissionen Chinas in den vergangenen 20 Jahren entwickelt?

Den Verkehr säubern

Der Verkehrssektor spielt für das Erreichen der globalen Klimaziele eine wesentliche Rolle. Wie viel Prozent der Pkws, die 2030 weltweit verkauft werden, müssen zu diesem Zweck E-Autos sein?

Donald und die Kohle

US-Präsident Donald Trump wollte die Kohleverstromung in den Vereinigten Staaten wieder ankurbeln. Hat er das geschafft?



Speicher-Europameister

Bekanntlich fassen die österreichischen Erdgasspeicher mit rund 94,5 Gigawattstunden (GWh) mehr, als pro Jahr verbraucht wird (86,0 GWh). Aber ein Mitgliedsstaat der EU hat ein noch besseres Verhältnis zwischen Speichermenge und Jahresverbrauch. Welcher?

Nuklearprojekt

Wann geht das neue britische Kernkraftwerk Wylfa in Betrieb?

Grüner Sprit

Wie viel Biokraftstoff wird in der EU jährlich erzeugt?

Megabatterie

Wo steht die größte Batterie Österreichs?

Photovoltaik bremsen

Der Entwurf des Erneuerbare-Ausbau-Gesetzes sah für die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen einen Abschlag von 30% auf die möglichen Förderungen vor. Manche Institutionen hielten diesen Abschlag für zu gering. Wie lautete die höchste Forderung?

Sichere Leistung

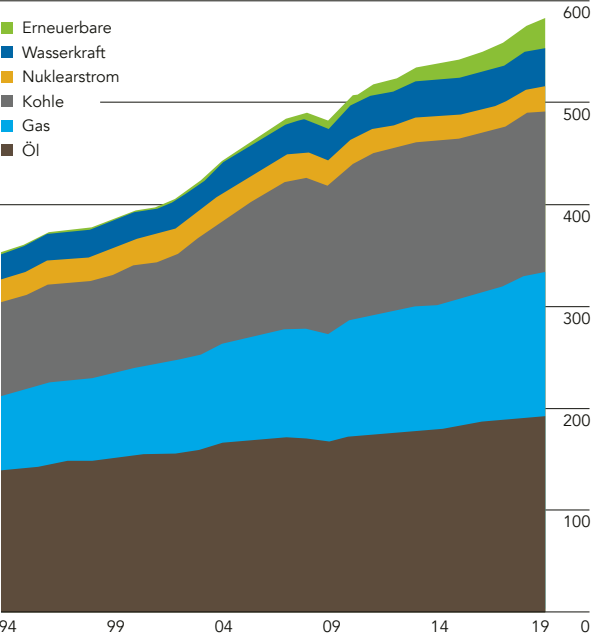
Wie hoch wird die sicher verfügbare Leistung der thermischen Kraftwerke in Österreich 2030 voraussichtlich sein?

Zahlen aus der Energiewirtschaft

Quelle: Statistical Review of World Energy 2020 | © BP p.l.c. 2020

Weltverbrauch

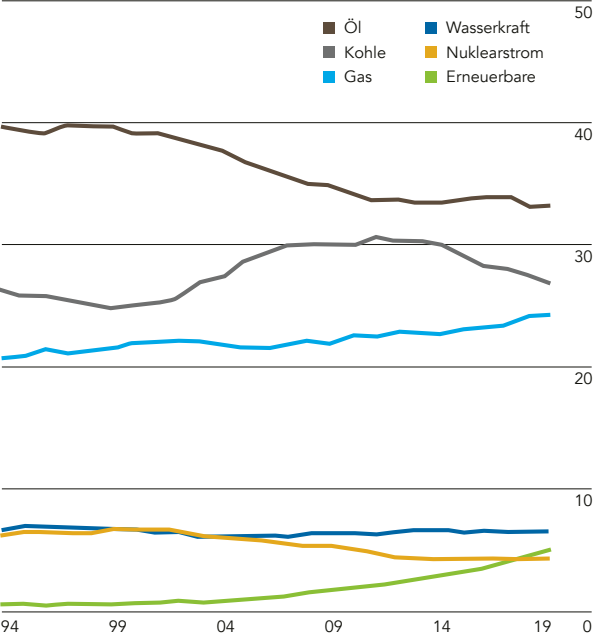
Exajoules



Der Weltenergieverbrauch steigt kontinuierlich an. Der Anteil erneuerbarer Energie liegt gerade einmal im Bereich von 10%.

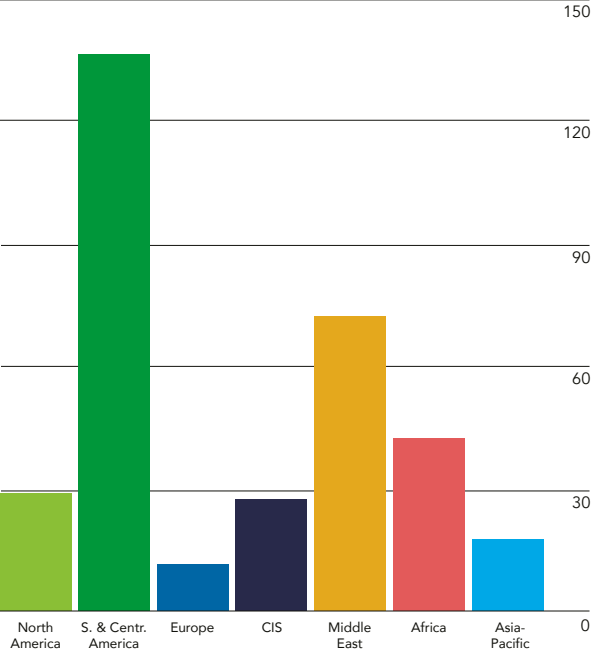
Anteile an der globalen Primärenergie

Percentage



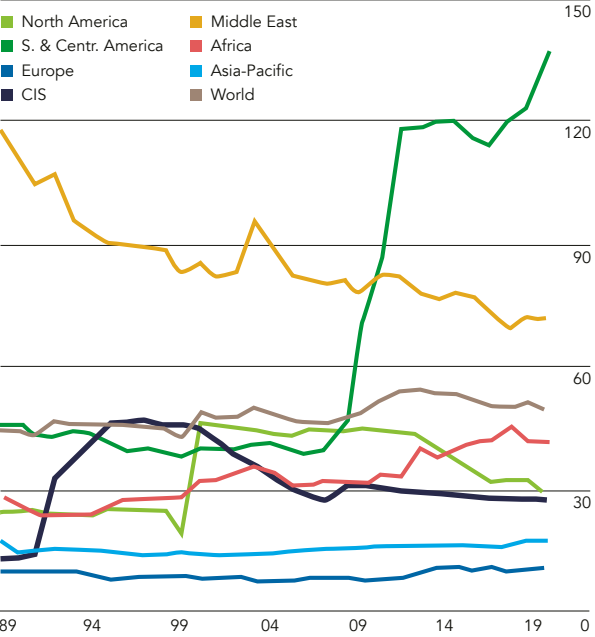
Reserves-to-production (R/P) ratios

2018 per region



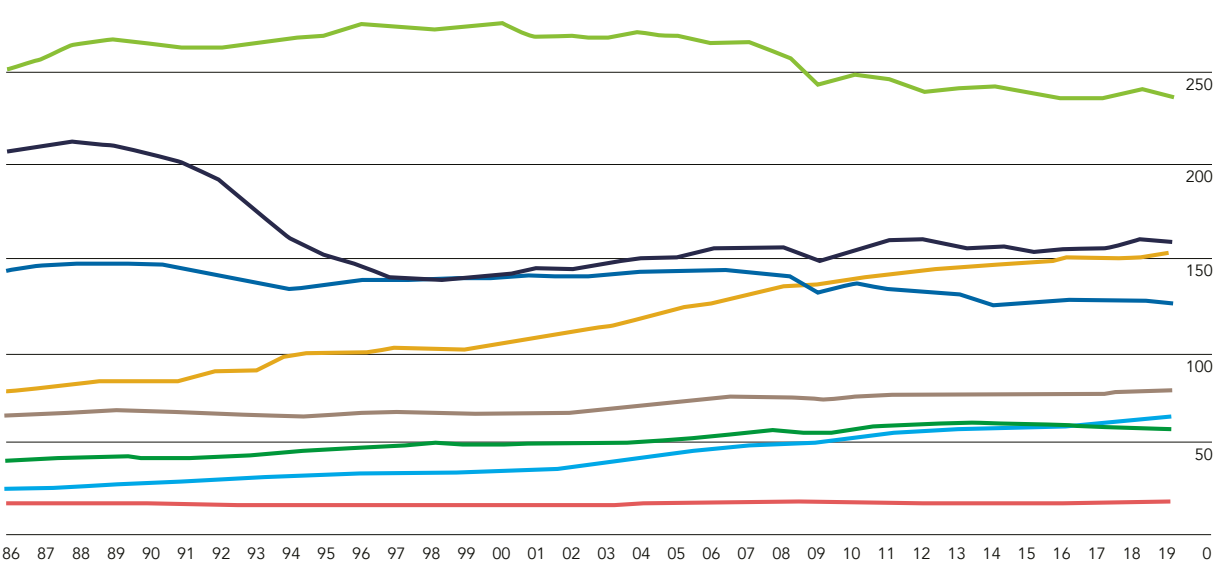
Die Ölreserven liegen noch immer über 50 Jahren und haben sich in den letzten Jahren kaum verändert. Bei Gas liegen wir in der gleichen Dimension. Bei Kohle sind es weit über 100 Jahre. Es geht somit nicht um die Reserven.

History



Energieverbrauch pro Kopf

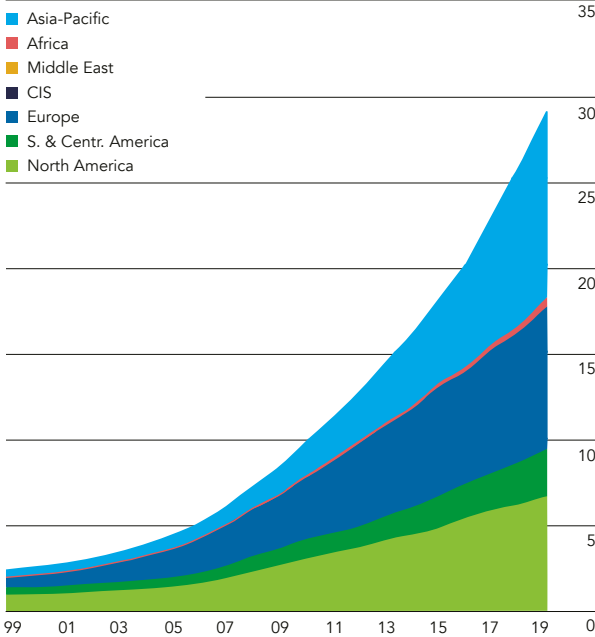
in GJ



Der Energieverbrauch in GJ pro Kopf liegt in den bevölkerungsreichen Regionen unter dem Durchschnitt. Die westlichen Regionen haben somit die Aufgabe, den Energieverbrauch wesentlich zu senken, um die Entwicklung in den Regionen zu sichern.

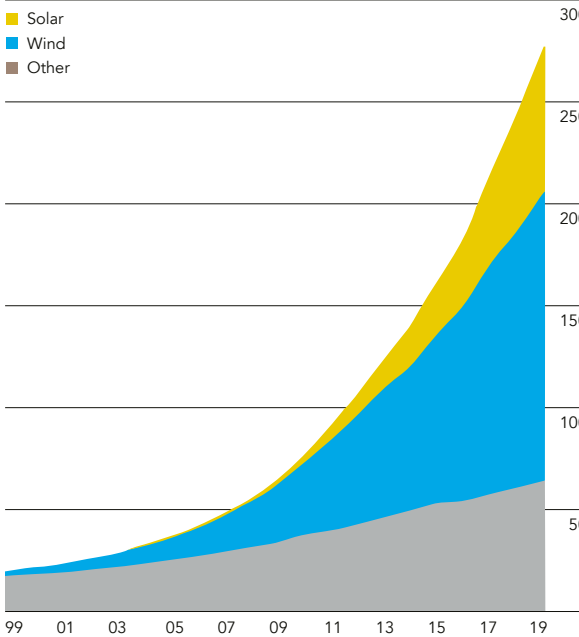
Verbrauch Erneuerbarer nach Regionen

Exajoules



Erzeugung Erneuerbarer nach Quelle

Terawattstunden



Der Anteil erneuerbarer Energie ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Der Ausbau muss sich aber zur Erreichung der Klimaziele noch wesentlich beschleunigen.

Wir sind Ihr Partner in allen Energiefragen

Mit unserer langjährigen Erfahrung im Energieeinkauf und unserem hohen technischen Know-how begleiten wir unsere KundInnen partnerschaftlich und auf Augenhöhe in die Energiezukunft.

Und das hat für uns weit mehr als nur eine technische Komponente. Es reicht uns nicht, einfach nur Energie und Kosten für unsere KundInnen einzusparen. Wir setzen uns vielmehr mit der übergeordneten Frage auseinander, wie wir Ressourcen optimal planen und einsetzen.

Das ist unser Anspruch.



Mit strategischem Energieeinkauf die Energiepreise strukturiert optimieren



Die Preisentwicklung auf den Großhandelsmärkten für Energie wird immer dynamischer. Umso mehr kommt es auf die Details der Energiebeschaffung an. Durch eigene Analysesysteme der Preisstruktur schafft **power solution** Klarheit in der dynamischen Energiewelt.

STEP – strategischer Energiepool

Energiepreis zu Großhandelskonditionen

Mit **STEP** hat **power solution** ein Produkt geschaffen, mit dem es Gewerbetreibenden und mittelständischen Unternehmen in Österreich und Deutschland den Energiepreis zu Großhandelskonditionen im Pooleinkauf – einfach, fair und transparent – sichert. Zudem werden für Großverbraucher über 20 GWh individuelle Konzepte mit Chancen- bzw. Risikomanagement erstellt.

STEEM – strategisches Energieeinkaufsmanagement

Maßgeschneiderte Energieeinkaufsstrategie

Für Großverbraucher ab 20 GWh Strom oder Gas erarbeitet **power solution** individuelle Chancen-Risiken-Konzepte. Diese zeigen in einer übersichtlichen Matrix, welche Punkte bei der Energiebeschaffung des jeweiligen Unternehmens kritisch sind. Daraus lassen sich Maßnahmen ableiten, um die Auswirkungen unerwünschter Preisentwicklungen auf den Großhandelsmärkten für Energie abzufedern und den möglichen Nutzen vorteilhafter Preisentwicklungen zu maximieren.

Energieverbräuche analysieren und Ressourcen einsparen



Mithilfe von Tools und Managementsystemen können Energieverbräuche im Auge behalten, Höhepunkte sowie Schwachstellen identifiziert und Ressourcen eingespart werden. Das hat nicht nur ökologische Vorteile, sondern auch ökonomische.

LANA – Lastganganalyse

Lastspitzen sind die höchste Energieleistungsnachfrage in einer bestimmten Periode. Mit dem Produkt **LANA** (Lastganganalyse) werden diese Spitzen identifiziert. Diese Verbrauchswerte werden ausgewertet und mit dem gesamten Lastverlauf in Zusammenhang gebracht. Dadurch können erste Prognosen für mögliche Lastspitzenreduzierungen und Optimierungen erstellt werden.

MONI – Monitoringsystem

Die Überwachung der laufenden Verbräuche und Kosten ist für viele Unternehmen eine Herausforderung. Das Monitoringsystem **MONI** schafft hier kostengünstig Abhilfe. Es ermöglicht Unternehmen, ihre Energieverbräuche und andere Parameter an mehreren Standorten genau im Auge zu behalten. Höhere Verbräuche werden im Monitoring sofort angezeigt und böse Überraschungen auf der Rechnung lassen sich damit vermeiden.

CO₂NNY

power solution arbeitet schon seit Jänner 2015 klimaneutral. Jetzt gehen wir noch einen Schritt weiter und bieten auch unseren Kunden die Möglichkeit, ihre Emissionen zu berechnen und unkompliziert stillzulegen. Unterstützt werden von den Vereinten Nationen zertifizierte Projekte. Aktuell sind es qualitativ hochwertige Goldstandard-Zertifikate aus drei UNFCCC-Klimaschutzprojekten in den Bereichen Biomasse und Wasserkraft in Indien und China.

Verantwortungsvollen Energieverbrauch entwickeln



Ein Energiemanagementsystem legt im Gegensatz zu Energieaudits den Grundstein für einen kontinuierlichen und dauerhaften Verbesserungsprozess und kann in bestehende Managementsysteme integriert werden. Doch wie führt man als Unternehmen ein Energiemanagementsystem konsequent ein? Und wie schult man seine MitarbeiterInnen?

ISOLDE – Planspiel zur ISO 50001

Mit dem Planspiel **ISOLDE** schafft man ein übergreifendes Bewusstsein für Energiemanagementsysteme. Dies hilft sowohl bei der Einführung von ISO 50001 als auch bei der laufenden Optimierung. Auf spielerische Weise lernt man die Grundfunktionen eines Energiemanagementsystems kennen und umsetzen.

AUDIT – ganzheitliches Energieaudit

Energieaudits werden von **power** solution schon seit vielen Jahren gemeinsam mit unseren Kunden umgesetzt. Aufgrund der seit 2015 bestehenden gesetzlichen Verpflichtung von großen Unternehmen haben wir unsere Energieaudits nochmals verbessert. Wir haben es uns zum Ziel gesetzt, Unternehmen nicht nur bei der Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen zu begleiten, sondern mit unseren Auditberichten durch das Aufzeigen von ökologisch und ökonomisch sinnvollen Maßnahmen auch einen echten Mehrwert zu liefern.

Potenziale für eine sinnvolle Umstellung



EMIL – E-Mobilitäts-Check

Der E-Mobilitäts-Check **EMIL** zeigt jedem Unternehmen individuell sein Potenzial für eine sinnvolle Umstellung auf E-Mobilität. Angepasst an die aktuellen Gegebenheiten und zukünftigen Zielsetzungen wird ein Konzept erstellt, das nicht nur Strategien und den optimalen Kurs für die Umsetzung enthält, sondern auch Chancen und Risiken auflistet.

Reduktionspotenzial durch harte Fakten



FELIX – Fernwärme/-kälte-Lastoptimierung

Durch harte Fakten zeigt **FELIX** jedem Unternehmen individuell, wo Reduktionspotenziale liegen. Verbräuche werden detailliert und über längere Zeiträume gemessen, wodurch Schwachstellen identifiziert werden. Die Zeiten der Messungen werden dabei auf das jeweilige Unternehmen zugeschnitten. Hat ein Unternehmen beispielsweise einen hohen Verbrauch in der Heizperiode, werden die Messungen in den Wintermonaten vorgenommen.

Effiziente Verbindung von Angebot und Nachfrage



Nutzenenergie 4.0

Bei der Nutzenenergie 4.0 geht es nicht nur um die Sicherstellung einer effektiven und effizienten Nutzung der bereitgestellten Energie, sondern es geht darum, die angebotene Energie mit der nachgefragten Energie in Verbindung zu bringen. Unternehmen reduzieren so ihre Gesamtkosten und schaffen eine zusätzliche Einnahmequelle.

Neue Technologien zur Kostensenkung nutzen



Energie-Contracting

Im Rahmen einer Contracting-Vereinbarung werden Unternehmen von der Investition in neue Technologien bis hin zur Schulung der MitarbeiterInnen unterstützt. Es erfolgt eine Senkung des Energieverbrauchs und der Energiekosten. Zunächst wird die Istsituation des Unternehmens analysiert und im nächsten Schritt werden innovative Maßnahmen zur Effizienzsteigerung gesetzt.

power solution highlights

01

Energiegemeinschaften

Bereits Anfang 2020 wurden wichtige Eckpunkte für Energiegemeinschaften in Gemeinden gesetzt. Die Projekte in Bad Vöslau, Sooß und Kottlingbrunn wurden im Sommer abgeschlossen und die Basis für die Umsetzung wurde damit gelegt. Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt „Community Flexibility – cFLEX“ konnten hier einfließen.

04

PV-Contracting

Photovoltaic-Contracting ist zu einem fixen Element unserer Produktpalette geworden. Für das Primus Hotel und andere Kunden wurden Photovoltaikprojekte erfolgreich umgesetzt.

06

Cobie

Ist seit Juni als Lehrling bei Bürohund Basko in der Teambetreuung.

Auch 2020
unterstützte
power solution den
SDG-Award für
herausragende
Leistungen im
Umweltbereich.

Ab 2021 ist
unser Fuhrpark
100 %
CO₂-neutral!

09

BLUE:TECH – nachhaltige Projekt- entwicklung

Die Projektentwicklung stand im Fokus der Veranstaltung mit dem Travel Industry Club im September.

11

PowerSolution Errichtung und Betrieb GmbH

Vor dem Hintergrund der verstärkten Nachfrage im Bereich Anlagenplanung, -errichtung und -betrieb wurde im November eine eigene Gesellschaft für diesen Bereich gegründet.

hee – die Energie- Community-App

Nach etwa einem Jahr Vorbereitungsarbeit startete die hee-App im September 2020.



Natürlich war der Büroalltag im Jahr 2020 auch bei uns durch die Corona-Krise geprägt. So gehörten Homeoffice und die Teilung von Teams zum Alltag. Der Zusammenhalt und der positive Teamspirit kamen trotzdem nicht zu kurz. Da Tischfußball nicht erlaubt war, wurde im Sommer ein Tischtennistisch in das Büromobiliar aufgenommen.

Energie bewegt unser Leben.

Die Antworten:



Das Laufwasserkraftwerk Wallsee-Mitterkirchen beherbergt die größte Batterie Österreichs.



Schmutziges China

Antwort: Sie haben sich mehr als verdreifacht. Im Jahr 2000 emittierte die Volksrepublik rund 3,1 Milliarden Tonnen CO₂-Äquivalent; zuletzt waren es 9,6 Milliarden Tonnen. Zum Vergleich: Die Emissionen der EU-27 sanken im selben Zeitraum von 3,3 auf 2,8 Milliarden Tonnen, die der USA von 5,7 auf 4,9 Milliarden Tonnen.

Quelle: EU Energy in Figures 2020, Seite 18; <https://kurzelinks.de/6een>

Den Verkehr säubern

Antwort: Laut den Berechnungen der Internationalen Energieagentur mindestens 50%. Zurzeit sind es 2,5%.

Quelle: World Energy Outlook 2020, Executive Summary, Seite 23; www.iea.org/weo

USA und die Kohle

Antwort: Nein. Bei seinem Amtsantritt vor vier Jahren lag der Kohlebedarf für die Stromerzeugung bei rund 700 Millionen Tonnen; zuletzt waren es rund 540 Millionen Tonnen.

Quelle: www.statista.com/statistics/184333/coal-energy-consumption-in-the-us/

Speicher-Europameister

Antwort: Lettland. Dessen Jahresverbrauch liegt bei 13.600 Gigawattstunden (GWh); das Speichervolumen ist mit 24.200 GWh fast doppelt so hoch. An dritter Stelle liegt übrigens die Slowakei mit einer Speichermenge von 42,5 GWh und einem Jahresverbrauch von 47,4 GWh.

Quelle: Energie in Österreich 2020, Seite 33

Nuklearprojekt

Antwort: Nach derzeitigem Stand überhaupt nicht. Der japanische Hitachi-Konzern zog sich Mitte September 2020 endgültig aus dem Projekt zurück. Infolge der Covid-19-Pandemie sah er keine Möglichkeit mehr, dieses zu finanzieren. Schon im Jänner 2019 hatte Hitachi das Vorhaben auf Eis gelegt.

Quelle: Hitachi to End Business Operations on the UK Nuclear Power Stations Construction Project, www.hitachi.com/New/cnews

Grüner Sprit

Antwort: Im Jahr 2018 waren es knapp 16 Millionen Tonnen. In den vergangenen 15 Jahren erfolgte fast eine Verachtfachung der Menge. Der Großteil davon entfiel auf Biodiesel; die Biobenzinproduktion stagniert seit 2011 bei rund 2.000 Tonnen.

Quelle: EU Energy in Figures 2020, Seite 117

Megabatterie

Antwort: In Wallsee-Mitterkirchen an der Grenze zwischen Nieder- und Oberösterreich. Beim dortigen Laufwasserkraftwerk installierte der Verbund eine Lithium-Ionen-Anlage mit 10 Megawatt Gesamtleistung. Sie dient der Bereitstellung von Regelenergie. Dafür stehen 8 MW zur Verfügung; die übrigen 2 MW dienen dem Wiederaufladen der Batterie mithilfe der Generatoren des Kraftwerks.

Quelle: www.verbund.com/de-at/ueber-verbund/news-presse/presse/2020/09/17/blue-battery-eroeffnung

Photovoltaik bremsen

Antwort: Mindestens 70%. Vorgebracht wurde sie von den Umweltschützern in ihrer gemeinsamen Stellungnahme. Sie argumentierten, das Ökostrom-Förderregime dürfe „dem zusätzlichen Boden- und Landschaftsverbrauch in Österreich keinen Vorschub leisten“.

Quelle: Stellungnahme der Umweltschützern, Seite 4; beiliegende Datei „Umweltschützern_XXVII_SNME_18105_1_Volltext“

Sichere Leistung

Antwort: Nach Einschätzung der Regulierungsbehörde E-Control 5.774 Megawatt. Gegenüber der derzeitigen sicher verfügbaren Leistung ist das ein Rückgang um 19,4%.

Quelle: Monitoring-Report Versorgungssicherheit Strom 2019 der E-Control, Seiten 11 und 29

Unsere Vision

Wir sind uns – nicht zuletzt vor dem Hintergrund des Klimawandels – unserer ökologischen und gesellschaftlichen Verantwortung in unserem täglichen Tun bewusst. Daher reicht es uns nicht, „einfach nur Energie zu sparen“. Aus dem Blickwinkel unserer KundInnen setzen wir uns als TechnikerInnen und EnergiemarktexpertInnen vielmehr mit der übergeordneten Frage auseinander, wie wir Ressourcen optimal planen, einsetzen und optimieren können.

Unsere Identität

Wir sind kompetente und unabhängige EnergiepartnerInnen. Wir optimieren den Energieeinkauf, senken den Energieverbrauch und investieren in neue umweltfreundliche Energietechnologien.

Unsere Werte

- Freude:**
Wir arbeiten mit Spaß, Freude und Begeisterung.
- Wirtschaftlichkeit:**
Wir erarbeiten Gewinne für unsere KundInnen und unsere Unternehmen. Unsere Lösungen sind effizient und effektiv.
- Lösungsorientierung:**
Wir formulieren unsere Aktivitäten positiv und denken und handeln lösungsorientiert.
- Prozessorientierung:**
Wir haben Prozesse, die Klarheit über die Abläufe und Entscheidungsverantwortung geben.

Wertschätzung:
Wir schätzen jeden Menschen gleich, unabhängig von Geschlecht, Herkunft und sonstigen Merkmalen.

Nachhaltigkeit:
Die ausgearbeiteten Strategien nehmen Rücksicht auf unsere Umwelt. Unsere Konzepte haben Bestand und sind zukunftsorientiert.

power links

Behörden

- Generaldirektion Energie der Europäischen Union:
http://ec.europa.eu/dgs/energy/index_en.htm
- Generaldirektion Climate Action der Europäischen Union:
http://ec.europa.eu/clima/index_en.htm
- Generaldirektion Wettbewerb der Europäischen Union:
http://ec.europa.eu/dgs/competition/index_en.htm
- Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER):
www.acer.europa.eu
- Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort:
www.bmdw.gv.at
- E-Control Austria:
www.e-control.at
- Bundeswettbewerbsbehörde:
www.bwb.gv.at
- Austrian Power Clearing and Settlement AG:
www.apcs.at
- OeMAG Abwicklungsstelle für Ökostrom:
www.oem-ag.at
- Klima- und Energiefonds:
www.klimafonds.gv.at

Interessenvertretungen und Servicestellen

- Industriellenvereinigung:
www.iv.at bzw. [wien.iv.at](http://www.wien.iv.at)
- Wirtschaftskammer Österreich, Abteilung Umwelt- und Energiepolitik:
<http://wko.at/np>
- Energieinstitut der Wirtschaft:
www.energieinstitut.net

Energiehandelsbörsen EEX

- EEX Leipzig:
www.eex.com/de
- EXAA Wien:
www.exaa.at

Impressum und Offenlegung
gem. § 25 Mediengesetz:
Medieninhaber, Verleger, Herausgeber, Redaktion:
PowerSolution Energieberatung GmbH
Perfektastraße 77/1, 1230 Wien
T +43 1 895 79 32, F +43 1 895 79 32-17
E office@power-solution.eu
www.power-solution.eu
Blattlinie: Newsletter zur Information über Entwicklungen auf den Energiemärkten
Bildnachweise: Unsplash – Stacey-Gabrielle-Koenitz-Rozells, Aaron Burden, Conner Baker, Dimitry Grigoriev, William Bossen, Zbynek Burival, ed-259, Veeterzy, Ales Kivec, Darren Halstead, Ralf Leineweber, Kyle Cottrell; Alamy Stock Foto – volkerpreusser; commons.wikimedia – Herbert Ortner; istockphoto

Disclaimer: Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen stammen aus Quellen, die wir für zuverlässig halten, und wurden von uns nach bestem Wissen zusammengestellt. Dieser Bericht dient ausschließlich der Information und ist weder ein Angebot noch eine Einladung zum Kauf. Bei den zukunftsgerichteten Angaben handelt es sich um Prognosen und Einschätzungen, nicht um Tatsachen. Diese Angaben beruhen auf den uns zum Zeitpunkt der Erstellung des Berichts erkennbaren und verfügbaren Informationen und Erwartungen. Es besteht die Möglichkeit, dass sich die tatsächliche Entwicklung von den Prognosen wesentlich unterscheidet. Eine Haftung und Garantie für Aktualität, Richtigkeit, Angemessenheit oder Vollständigkeit der Angaben im Bericht werden weder ausdrücklich noch konkludent übernommen. Wir übernehmen keine Verpflichtung zur Richtigstellung etwaiger unzutreffender, unvollständiger oder überholter Angaben.

power



PowerSolution Energieberatung GmbH
office@power-solution.eu
www.power-solution.eu

Österreich:

1230 Wien
Perfektastraße 77/1
T +43 1 895 79 32
F +43 1 895 79 32-17

Deutschland:

10117 Berlin
Friedrichstraße 191
T +49 30 206 59-446
F +49 30 206 59-200