

fair

informiert



Wir lassen
Sie nicht
im Dunklen
sitzen!



© starun - stock.adobe.com

Ausgabe 23 / April 2021

DAS KUNDENMAGAZIN
Ihres regionalen fairsorgers

informiert Sie 2 x jährlich
über aktuelle Neuigkeiten zum
Thema Strom, Strom sparen,
regenerative Energien etc.



Viel Spaß beim Lesen!

**Blackout –
wissen was
zu tun ist!**

Seite 2

**Junge Menschen
auszubilden
lohnt sich**

Seite 3

Geschätzte Kundinnen und Kunden!

Es waren beunruhigende Schlagzeilen, die zu Jahresbeginn durch die Medien geisterten. Knapp sei Europa an einem Blackout vorbeigeschrammt. Für uns ein Grund, Ihnen ab [Seite 6](#) darzulegen, wie ein Stromnetz funktioniert und was wir dafür tun, damit bei Ihnen rund um die Uhr der Strom aus der Steckdose kommt. Falls Sie dennoch vorsorgen wollen, haben wir bereits 2020 einen Ratgeber mit den wichtigsten Tipps zur Vorbereitung erstellt. Auch haben wir ein unschlagbares Angebot für ein Notstromaggregat samt Beratung, Anschluss und Inbetriebnahme.

Wir reden nicht nur von erneuerbaren Energie, wir erzeugen diese in unseren Kraftwerken. Von der Natur in die Steckdose ist bei uns keine hohle Phrase! Mehr über unseren Beitrag zur Energiewende lesen Sie ab [Seite 4](#).

Einen Ausflug in die Welt der Kunst und Kultur unternehmen wir ab [Seite 10](#). Wir haben uns umgeschaut, wie Kulturschaffende in der Steiermark den covidbedingten Stillstand als Chance genützt haben.

Viel Spaß beim Lesen, und bleiben Sie gesund!



Dir. Ing. ERNST KNES
GESCHÄFTSFÜHRER

Blackout? Wissen, was zu tun ist!

Von einem Blackout wären viele Bereiche betroffen: Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Notruf Alarmierungskette, Handlungsfähigkeit der Feuerwehr, der Stadtwerke und der Gemeindeverwaltung, Heizung, Lebensmittelkauf, Bankomat, Tankstelle, Strom- und EDV-Geräte in Wohnungen und Betrieben, Telefon, Handy, Anlagen für Kommunikation und Information usw.

INNOVATIVE GEMEINSCHAFTLICHE BLACKOUT-VORSORGE

Die **Stadtgemeinde Köflach** und die **Stadtwerke Köflach** haben als eine der **ersten Gemeinden bzw. als eines der ersten Stadtwerke** eine digitale Blackout-Datei und einen ganzheitlichen, digitalen Katastrophenschutzplan erstellt. Dieser umfasst unter anderem den Organisations-, Einsatz-, Alarmierungs-, Kommunikations- und Informationsplan, Checklisten, Infrastruktur- und Maßnahmenbericht sowie einen **Blackout Ratgeber**.

PERSÖNLICHE VORSORGE

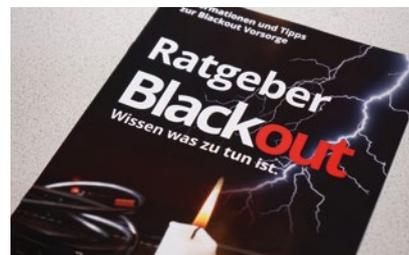
Selbstverständlich kann sich jeder selbst auf eine solche Krisensituation

vorbereiten. Der Blackout-Ratgeber hilft Ihnen dabei, alle notwendigen Vorräte (Lebensmittel, Wasser, Batterie-Radio u. v. m.) anzulegen. Wir beraten Sie auch gerne hinsichtlich einer autarken Stromversorgung durch ein Notstromaggregat.

Natürlich hoffen wir alle, dass nie ein Blackout eintritt. Sollte es doch geschehen, dann sind die Stadtgemeinde Köflach und die Stadtwerke Köflach darauf vorbereitet. **||fi**



Den Blackout-Ratgeber können Sie kostenlos auf www.stadtwerke-koeflach.at unter Downloads herunterladen. Gerne senden wir Ihnen diesen auch postalisch zu. Bestellung unter Tel. 03144 / 3470 -0



Sicherheit für Ihre Familie und Ihre Geräte

- geeignet für sensible Geräte durch AVR Regelung
- bis zu 13 Stunden Generatorleistung
- kinderleichte Bedienung

Wenn Sie sich um Ihre Familie sorgen, melden Sie sich unter notstrom@stadtwerke-koeflach.at und profitieren Sie von unserer jahrelangen Erfahrung, denn wir lassen Sie nicht alleine!

Notstromaggregat ab € 1.299,-

stadtwerke köflach



STROM : STROMERZEUGUNG : WASSER : HAUSTECHNIK : BESTATTUNG : TIEFGARAGE

Stadtwerke Köflach GmbH, Stadtwerkgasse 2, 8580 Köflach ☎ 03144 3470, www.stadtwerke-koeflach.at

Junge Menschen auszubilden lohnt sich

Die Ausbildung von Lehrlingen ist eine Investition in unseren Nachwuchs, eine Stärkung der Wirtschaftskraft in der Lipizzanerheimat, lässt einen Betrieb den Puls der jungen Generation spüren und kann nicht zuletzt sehr viel Freude bereiten.

Die Lehrlingsausbildung hat bei den Stadtwerken Köflach schon immer einen hohen Stellenwert. Neu ist aber, dass wir uns auch hier von externen Experten unterstützen lassen. So vertrauen wir nicht nur auf unser kompetentes Ausbildungspersonal, sondern haben uns nun einen weiteren Profi ins Team geholt. INTELLEXI verfolgt unter dem Motto „LEHRE NEU DENKEN“ das Ziel, einen ganzheitlichen Ansatz als Dienstleister rund um die Lehrlingsausbildung zu realisieren. Gemeinsam können wir auch außerhalb der Berufsschule unsere Jüngsten individuell fördern, Potentiale erkennen und ausbauen. Aber auch kleine Schwachstellen können frühzeitig erkannt und ohne Probleme ausgemerzt werden.

Zum Start der Kooperation und als zusätzlichen Anreiz bekam jeder Lehrling seinen eigenen Laptop, sodass das E-Learning problemlos durchgeführt werden kann und Lehrinhalte zeitgemäß vermittelt werden können. Na, wenn das keine Motivation ist?!

Die gemeinsame Arbeit mit den Jugendlichen ist nicht nur wichtig, um eine ausgeglichene Altersstruktur zu schaffen, sondern auch, um die jungen Mitarbeiter ins Team zu integrieren und ihnen unsere Philosophie zu



Stolz auf ihre neuen Laptops – unsere „jungen Wilden“

vermitteln. Unsere „jungen Wilden“ haben Mut für Neues, sind kreative Köpfe und bringen oft unkonventionelle Ideen und Lösungsvorschläge ein. Somit profitieren beide Seiten.

Eine unserer wohl besten Referenzen ist unser Prokurist Michael Stolz. Sie kennen ihn bestimmt, auch wenn er persönlich das Rampenlicht meidet. Im Jahr 2000 begann er bei uns die Lehre zum Elektriker – bereits 13 Jahre später bildet er gemeinsam mit unserem Direktor Ing. Ernst Knes die Spitze des Unternehmens. Seine langjährige Erfahrung und der Umstand, dass er das Unternehmen bis ins Detail kennt sowie viele zusätzliche Ausbildungen (zuletzt den Master



Michael Stolz begann bei uns im Jahr 2000 als Lehrling und ist jetzt Prokurist

of Science) machen ihn in dieser schnelllebigen Welt zu einer Seltenheit. Aber gerade dieses Beispiel zeigt: Wenn Lehrling und Lehrbetrieb zusammenpassen sowie ausreichend Motivation und Enthusiasmus vorhanden sind, ist alles möglich! //fi



Erik Sippl, Dir. Ernst Knes, Romina Gumhold-Grossegger (Intellexi) und Prok. Michael Stolz



Nähere Informationen

www.stadtwerke-koeflach.at/karriere-1/lehrlingsausbildung

Bewerbung und Anmeldung

Lydia Kollmann
Tel. 03144/3470 -40
lydia.kollmann@stadtwerke-koeflach.at

Wir freuen uns auf dich!



Der Ökopark Lorder wird ab 2022 jährlich stolze 10.400 MWh Ökostrom ins Netz der Stadtwerke Köflach einspeisen

Die Kraftwerke der Stadtwerke Köflach

DIE UMWELTBEWUSSTE STROMERZEUGUNG WAR NICHT NUR GRUNDSTEIN DER STADTWERKE KÖFLACH. DER LEITSATZ „VON DER NATUR IN DIE STECKDOSE“ ZIEHT SICH WIE EIN ROTER FADEN BIS IN DIE HEUTIGE ZEIT.

Schon sehr früh und damals eher zufällig als gewollt, begannen die **Stadtwerke Köflach** den ökologisch nachhaltigen Umgang mit Strom zu forcieren.

KRAFTWERK EDELSCHROTT

Begonnen hat alles im Jahre 1908. Damals entschloss sich der Gemeinderat, in Edelschrott ein Wasserkraftwerk zu errichten. Bereits

Stadtwerke Köflach gemeinsam mit der ÖCC Ökostrom Consulting & Constructing GmbH an diesem Bach ein bemerkenswertes Kleinwasserkraftwerk errichtet. Das Laufrad der Turbine wurde aus Edelstahl geschmiedet. Ausgelegt ist die sechsdüsige Maschine bei einer Nettofallhöhe von 164 Metern und einer Ausbauwassermenge von 1,4 Kubikmeter pro Sekunde auf eine Nennleistung von

Modell). Ein Ausbau auf **8.000 kWp** ist in Planung, ab dem Jahr 2022 werden von dort insgesamt 10.400 MWh Strom aus Sonnenenergie ins Netz der Stadtwerke Köflach fließen.

PHOTOVOLTAIKANLAGE NEUE MITTELSCHULE KÖFLACH

Im Winter 2013 wurde von den Stadtwerken Köflach am Dach der Neuen Mittelschule in Köflach eine Photo-



am 31. Dezember 1910 nahm das gemeindeeigene Kraftwerk unter dem damaligen Bürgermeister Franz Kautschitsch seinen Betrieb auf. Im Jahr 1994 wurde es umgebaut und auf den aktuellen Stand der Technik gebracht. Das Kraftwerk hat nun eine Engpassleistung von 1.300 kW und erzeugt bis zu 4.000 MWh jährlich, die angebundene Restwasserturbine bis zu 80.000 kWh.

KRAFTWERK SALLABACH

Vom Gaberl bahnt sich der Sallabach seinen Weg talwärts. Einer langen Tradition der Wasserkraftnutzung in der Region folgend haben die



1.980 kW. Der bürstenlose Drehstrom-Synchrongenerator mit einer Nennleistung von 2.400 kW erzeugt im Regeljahr 7.000 MWh.

ÖKOPARK LORDER

Die Stadtwerke Köflach errichteten im Jahr 2013 gemeinsam mit der Familie Berger-Weber den Ökopark Lorder in Maria Lankowitz. Der 3,5 Hektar große Ökopark Lorder setzt sich aus einer Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 2.000 kWp und einem Kleinwasserkraftwerk mit einer Leistung von 165 kW zusammen. Das Projekt entstand als erfolgreiches Public-Private-Partnership-Modell (PPP-



voltaikanlage mit einer Nennleistung von 65 kWp montiert. Das Projekt „Neue Mittelschule Köflach“ ist das erste Bürgerbeteiligungsprojekt in der Lipizzanerheimat. Die dafür benötigten 250 Module wurden in Form eines Sale-and-Lease-back-Vertrages mit einer Laufzeit von zehn Jahren an interessierte Bürger verkauft.

TRINKWASSERKRAFTWERK

Die Stadtwerke Köflach haben das Trinkwasserkraftwerk auf dem Hochbehälter in Maria Lankowitz im Dezember 2015 in Betrieb genommen. Für die Erneuerung der Trinkwassertransportleitung von Salla nach



Maria Lankowitz, die Sanierung des Hochbehälters, die Errichtung des neuen Trinkwasserkraftwerks und die Montage der PV-Anlage haben die Stadtwerke Köflach ca. 3,3 Mio. Euro in die Region investiert. Dieses Trinkwasserkraftwerk kann mehr als 300 Haushalte mit 100 Prozent sauberem Ökostrom versorgen.

Die PV-Anlage, die an der Fassade des Hochbehälters montiert wurde, hat eine Leistung von 15,6 kWp. Mit einer Erzeugung von ca. 15.000 kWh deckt sie ca. zu einem Drittel den Strombedarf der Wasserversorgungsanlagen der Stadtwerke Köflach.

WINDPARK GABERL

Der Windpark Gaberl wurde von der Bioenergie Köflach errichtet. Die erzeugte Energie aus Windkraft wird in das Netz der Stadtwerke Köflach eingespeist. Das Regelarbeitsvermögen pro Jahr beträgt ca. 11.000 MWh.

PHOTOVOLTAIKANLAGE AUF DER FRÜHEREN MÜLLDEPONIE KARLSCHACHT

Mit dem geplanten Baubeginn im Sommer 2021 wird eine Freiflächen-Photovoltaikanlage auf der Deponiefläche mit 2 MWp Leistung errichtet. Es werden damit rund 3.700 MWh Ökostrom jährlich erzeugt – ein Volumen, mit dem jedes Jahr über 1.000 Haushalte versorgt werden können. Eine Investition, die sich im Vergleich zur Energieerzeugung aus fossilen



Energieträgern wie Kohle massiv in der Einsparung von CO₂-Emissionen niederschlägt – nämlich mit rund 1.700 Tonnen jährlich. Dieses Projekt

realisieren wir gemeinsam mit den Stadtwerken Voitsberg.

FREIE GÖSSNITZ

Ein Stück südlich von Köflach entsteht 2021 ein Wasserkraftwerk mit ca. 700 kW Leistung und einer Jahreserzeugung von 2.600 MWh. Die Druckrohrleitung von ca. 4 km Länge betreibt die Turbine, die schlussendlich weitere 750 Haushalte mit Energie aus Wasserkraft versorgt. //fi

Übersicht Regelarbeitsvermögen – eingespeiste Energie pro Jahr: (1 MWh entspricht 1.000 kWh)

Kraftwerk Edelschrott	4.000 MWh
Kraftwerk Sallabach	7.000 MWh
Windpark Gaberl	11.000 MWh
Ökopark Lorder samt Erweiterung (ab 2022)	10.400 MWh
Photovoltaikanlage Bürgerbeteiligung Neue Mittelschule	80 MWh
Trinkwasserkraftwerk	1.200 MWh
Photovoltaikanlage ehem. Mülldeponie Karlschacht (ab 2022)	3.700 MWh
Kraftwerk Freie Gößnitz (ab 2022)	2.600 MWh
Private Überschuss Ökostromerzeuger	800 MWh
Ökostrom im Netz der Stadtwerke Köflach	40.780 MWh

Von der Natur in die Steckdose

...weil die Sonne keine Rechnungen schickt



stadtwerke
köflach



PLANUNG DURCHFÜHRUNG

Alles aus einer Hand vom Strom-Experten

STROM : STROMERZEUGUNG : WASSER : HAUSTECHNIK : BESTATTUNG : TIEFGARAGE

Stadtwerke Köflach GmbH, Stadtwerkgasse 2, 8580 Köflach
 ☎ 03144 3470, www.stadtwerke-koeflach.at

Bei uns stehen SIE im Mittelpunkt!



-20%

Gutschein

THERME NOVA KÖFLACH
– 20% AUF EINE TAGESKARTE
ohne Sauna. Mehr Infos auf der Rückseite



FRISEUR STUDIO A
Andrea Rauchegger
LA BIOSŒTHIQUE PARIS

Gutschein

EINES VON DREI GESCHENKEN
BEI JEDEM FRISEURBESUCH
Mehr Infos auf der Rückseite



PIPIFEIN

Gutschein

– 15% AUF ALLE PRODUKTE
DER EDELBRENNEREI-PIPIFEIN
Mehr Infos auf der Rückseite



Netzsicherheit: Drahtseilakt rund um die Uhr

DAMIT SIE STÄNDIG UNTER STROM STEHEN, ARBEITEN BEI DEN STROMVERSORGERN UND NETZBETREIBERN VIELE MENSCHEN UND SYSTEME TÄGLICH UNTER HOCHSPANNUNG. DENN DAS STROMNETZ IST EIN EMPFINDLICHES GEFÜGE, DAS STETS IM GLEICHGEWICHT GEHALTEN WERDEN MUSS.

Bei Ihnen kommt Strom aus der Steckdose? Dann ist ja alles gut. Doch damit das so bleibt und Sie sich keine Gedanken machen müssen, ob Sie morgen früh Ihren Kaffee trinken können, investieren die heimischen Stromerzeuger und Netzbetreiber wie auch *Ihr regionaler fairsorger* jeden Tag viel Know-how und Arbeit. Nicht nur in die Produktion der benötigten Energie, sondern auch in deren Verteilung.

Denn das Versorgungsnetz so zu betreiben, dass es stets sicher und verlässlich seine Aufgabe erfüllt, verlangt einiges an Kunstfertigkeit. Stromproduktion und Stromverbrauch müssen nämlich stets im Gleichgewicht gehalten werden (siehe Kasten „Balanceakt“), und zwar im gesamten Stromnetz, das Tausende Kilometer an Leitungen umfasst. Das war schon in der Vergangenheit eine Herausforderung, die durch die wachsende Zahl an dezentralen Kraftwerken aus erneuerbaren Quellen, also aus Wind und Sonne, nicht kleiner wird. Denn sie liefern je nach Witterung unterschiedlich viel Strom.

STROMSCHWANKUNGEN

Schon eine kleine Wolke kann die Stromproduktion von Photovoltaik-Kraftwerken kurzfristig reduzieren, plötzlich aufkommender Wind beim Strom aus Windkraftwerken einen

Anstieg auslösen. Solche Schwankungen müssen ständig ausgeglichen werden. Dafür leisten Wasserkraftwerke gute Dienste, deren Leistung relativ schnell angepasst werden kann, oder auch Gaskraftwerke wie jenes in Mel-lach südlich von Graz, die bei Bedarf zur Netzstützung gezündet werden.

Nervenzentrum des österreichischen Stromnetzes ist die Steuerzentrale der Austrian Power Grid (APG) im Süden Wiens. Alle Daten aus dem heimischen Hochspannungsnetz laufen dort zusammen und werden von rund

600 MitarbeiterInnen und mit einer Menge Technik in Echtzeit analysiert, um den bundesweiten Stromtransport so zu steuern, dass der Drahtseilakt gelingt.

Dafür muss das Netz aber auch ständig weiterentwickelt werden. So werden bis zum Jahr 2023 unter anderem rund 230 Trassenkilometer neue Leitungen errichtet, 400 weitere erneuert.

Das alles, damit bei Ihnen auch weiterhin verlässlich Strom aus der Steckdose kommt. //fi

Balanceakt

Strom muss erzeugt werden, wenn er gebraucht wird, und er muss verbraucht werden, wenn er produziert wird. Zwar gibt es mittlerweile Speicherlösungen für einzelne Häuser oder kleine Stromkreise (Bericht auf Seite 8) – für größere Netze und Strommengen sind sie aber nicht anwendbar. Also müssen sich auch im Versorgungsnetz *Ihres steirischen fairsorgers* Stromerzeugung und -verbrauch stets die Waage halten.

Steigt der Verbrauch, lassen sich die Generatoren in den Kraftwerken schwerer drehen. Da ihre Drehzahl aber immer konstant bleiben muss, ist es nötig, die Leistung zu erhöhen – beispielsweise, indem im Wasserkraftwerk mehr Wasser auf die Schaufelräder geleitet wird. Wird weniger Strom verbraucht, drehen sich die Generatoren leichter. Damit sie sich nicht zu schnell drehen, wird die Wasserzufuhr reduziert. Sollte die Drehzahl zu stark vom Normbereich 49,8 und 50,2 Hertz abweichen, käme es zu einer Über- oder Unterversorgung – das Kraftwerk schaltet sich aus Sicherheitsgründen ab. //fi



Mit diesem Gutschein erhalten Sie
– 15 % AUF ALLE PRODUKTE
DER EDELBRENNEREI-PIPIFEIN

Am 30. April 2021 gibt es mit diesem Coupon – 15% auf alle Produkte der Edelbrennerei-Pipifein! Die Brennerei hat an diesem Tag ab 15:00 Uhr geöffnet.



Edelbrennerei-Pipifein GesnBR
Packerstraße 59, 8580 Köflach
www.edelbrennerei-pipifein.at

Gutschein gültig am 30. April 2021.
Nur ein Gutschein pro Person
einlösbar, nicht in bar ablösbar.



Mit diesem Gutschein erhalten Sie
EINES VON DREI GESCHENKEN
BEI JEDEM FRISEURBESUCH

Bei jedem Friseurbesuch erhalten Sie wahlweise

- ein **Kopfhaut-Relaxing** mit spezifischer Lotion / Ampulle (Wert: 20,- Euro) oder
- eine **MANICARE-SPA Behandlung** für schöne Hände (Wert: 10,- Euro) oder
- ein kleines Überraschungsprodukt von **La BIOSTHETIQUE**.

FRISEUR STUDIO A

Mühlgasse 17 / MERKUR
8580 Köflach, Tel 03144 / 5622

Gutschein gültig bis 31.05.2021.
Nur ein Gutschein pro Service
einlösbar, nicht in bar ablösbar.



Mit diesem Gutschein erhalten Sie
– 20 % AUF EINE TAGESKARTE
OHNE SAUNA IN DER
THERME NOVA KÖFLACH

Gültig für die reguläre
Tageskarte ohne Sauna
für einen Erwachsenen.

Einlösezeitraum: 01.07. bis 31.08.2021

Nicht gültig an Feiertagen, nicht in bar ablösbar,
nicht mit anderen Aktionen kombinierbar,
nur 1 Gutschein pro Person einlösbar.

Hotel & Therme NOVA
An der Quelle 1, 8580 Köflach
Tel. 03144 / 70100-0
info@novakoefflach.at
www.novakoefflach.at





Zigtausende Masten tragen Tausende Kilometer an Stromleitungen durch Österreich. Dieses Stromnetz muss ständig weiterentwickelt werden.

Was, wenn es plötzlich finster wird?

Anfang Jänner wurde deutlich, wie sensibel das Gleichgewicht des europäischen Stromnetzes ist. Durch einen Vorfall in Kroatien schrammte Europa knapp an einem totalen Stromausfall vorbei, wie der österreichische Blackout-Experte und Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Krisenvorsorge Herbert Saurugg berichtet: Der Vorfall hatte zur Folge, dass das Stromnetz in großen Teilen Europas an seine Leistungsgrenzen gebracht wurde: In Südosteuropa „staute sich der Strom“, in Nordwesteuropa stand zu wenig zur Verfügung. Der komplette Zusammenbruch der Stromversorgung konnte nur verhindert werden, indem Großbetriebe in Italien und Frankreich vom Netz genommen und gleichzeitig Kraftwerke hochgefahren wurden. Dennoch hatte der Vorfall Folgen: Am Flughafen Wien wurden durch die Stromschwankungen hun-

derte technische Teile beschädigt, ihr Austausch kostete mehrere hunderttausend Euro, so Saurugg.

Wäre das nicht gelungen, hätte das dramatische Folgen haben können: In einer Kettenreaktion hätten sich im gesamten Netz immer mehr Kraftwerke abgeschaltet, in Europa wäre es finster geworden. Blackout!

In Österreich gibt es, sagt Saurugg in einem Interview mit der Wiener Zeitung, mit Malta und Kaprun jedoch nur zwei Kraftwerke, die ohne Strom eigenständig wieder hochfahren können, um so jene Energie zu liefern, die für den Neustart der weiteren Kraftwerke benötigt wird. „Simulationen zeigen, dass das rund einen Tag dauern wird. Auf europäischer Ebene geht man von einer Woche aus, bis wieder überall Strom fließt.“ //fi



SO SORGEN SIE RICHTIG VOR

Für den Fall, dass es wirklich einmal zum Blackout kommt, sollten Sie gewappnet sein.

Experten empfehlen, einen Vorrat an Trinkwasser und haltbaren Nahrungsmitteln anzulegen.

Der Zivilschutzverband des Landes Steiermark bietet eine umfangreiche und informative Broschüre mit Tipps für die Vorratshaltung und das richtige Verhalten im Notfall an:

www.zivilschutz.steiermark.at/blackout

kiendler

Öl • Mühle

www.kiendler.at



Gutschein

KIENDLER ÖLMÜHLE: – 20 % AUF ALLES IM ONLINE-SHOP*

Mehr Infos auf der Rückseite



KreativPraxis
IT-Dienstleistungen

Gutschein

KOSTENLOSER PC CHECK!

Ist Ihre Software noch aktuell und sicher?
Mehr Infos auf der Rückseite



Ehrlicher und regionaler Genuss aus dem Hause
Herbert Lugitsch u. Söhne Ges.mbH
Gniebing 52, 8330 Feldbach, www.steirerhuhn.at

Gutschein

– 20 % AUF IHRE STEIRERHUHN ONLINE-BESTELLUNG

Mehr Infos auf der Rückseite

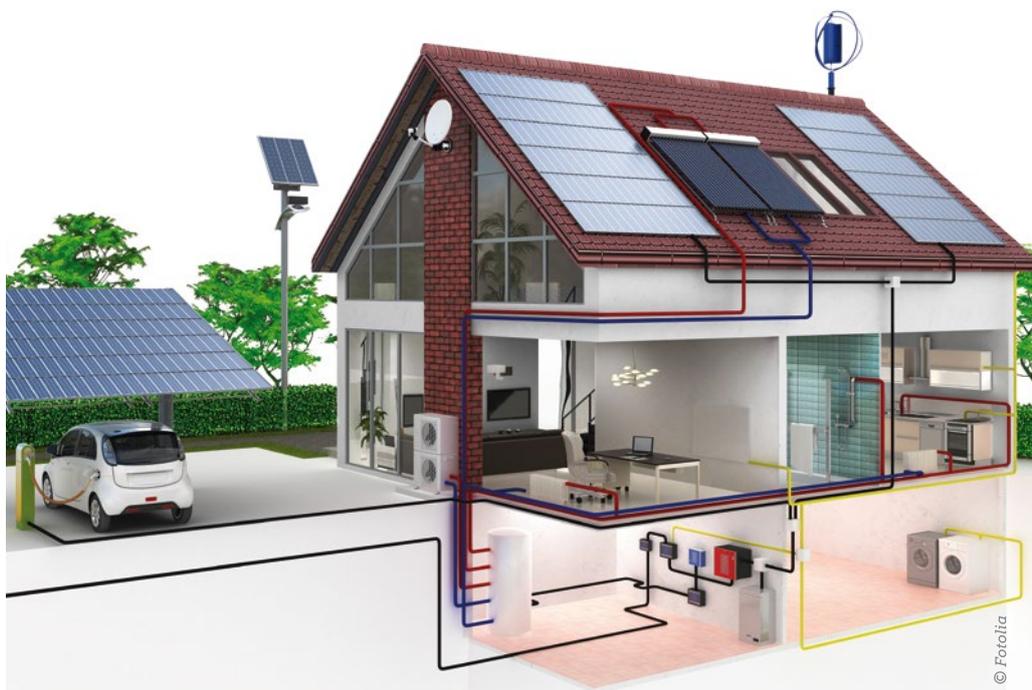
Vorratskammer für den Strom

NOCH VOR WENIGEN JAHREN KONNTE SELBST ERZEUGTER ÜBERSCHÜSSIGER STROM NUR INS NETZ EINGESPEIST WERDEN. MODERNE SPEICHERSYSTEME ERMÖGLICHEN ES MITTLERWEILE ABER, SICH DAHEIM SEINEN EIGENEN ENERGIEVORRAT ANZULEGEN.

Die Älteren unter uns erinnern sich bestimmt noch an das „rechtzeitig drauf schauen, dass man's hat, wenn man's braucht“, mit dem Joki Kirschner, der „Influencer der 80er-Jahre“ allabendlich aus dem Fernseher lachte. Was damals fürs Geld galt, ist auch auf eine andere, ganz moderne „Währung“ anwendbar: Strom, den eine wachsende Zahl an KundInnen *Ihres regionalen fairsorgers* mittlerweile selbst produziert: Hauptsächlich mittels Photovoltaik, mitunter aber auch aus Windkraft.

Das Prinzip ist ja einfach: Den Strom, den ich brauche, mache ich mir selbst. Das ist günstig. Allerdings liefert das hauseigene Kraftwerk nicht immer genau jene Menge, die man benötigt. Denn der Verbrauch schwankt je nachdem, wie viele Geräte gerade in Betrieb sind, und genauso ist die produzierte Energiemenge sehr wankelmütig, hängt sie doch unmittelbar vom Wetter ab. Während man Geld seit jeher unter der Matratze oder besser auf der Bank speichern kann, war das mit dem Strom, den man im Moment nicht benötigt, bis vor kurzem nicht so einfach. Daher gibt es die Möglichkeit, den überschüssigen Strom an *Ihren regionalen fairsorger* zu verkaufen und so gewissermaßen im Netz zu speichern.

Mittlerweile gibt es aber auch die „Sparbüchse“ für daheim: Stromspeicher, die im eigenen Haus überschüssige Energie speichern und bei Bedarf



Strom selber produzieren, speichern und bei Bedarf verbrauchen – dabei gibt es einiges zu beachten

wieder abgeben können. Vor allem die Entwicklung der Lithium-Batterie hat viel dazu beigetragen, dass diese Systeme nicht nur effizient nutzbar, sondern auch leistbar geworden sind. Das Angebot ist schnell gewachsen, die Zahl der Anbieter groß, die Qualität der Speicher sehr unterschiedlich. Sich da einen Überblick zu verschaffen, ist gar nicht so einfach – und der Weg zum Fachmann damit ein guter Rat, der in diesem Fall nicht teuer ist, sondern sogar viel Lehrgeld sparen kann.

Zumal es bei diesen Systemen nicht nur um die Batterien selbst geht,

sondern auch um den dazugehörigen Wechselrichter. Freilich gibt es bereits fertig kombinierte Sets, doch mitunter sind die Kombinationen von Geräten verschiedener Hersteller deutlich effizienter, was den Wirkungsgrad betrifft. Schließlich geht es darum, die bei der Speicherung unvermeidlichen Verluste möglichst gering zu halten. Bei guten Systemen liegen diese mittlerweile bei gerade einmal fünf Prozent.

Gewiss ist aber auch: In den nächsten Jahren werden in diesem Bereich noch große Fortschritte gemacht werden. Nicht zuletzt, weil die EU-Kommission

Mit diesem Gutschein erhalten Sie
–20% AUF EINE STEIRERHUHN
ONLINE-BESTELLUNG

Auf www.steirerhuhn.at finden Sie in unserem Onlineshop das Beste aus dem Steirerhuhn Sortiment: Von feinsten Filets, Keulen und Flügel über köstlich gefüllte Rouladen und pfannenfertige Spieße bis zu Leberknödel und Steirerhuhn Pastete. Mit dem **Gutschein-Code STH2021** sparen Sie 20% auf Ihre erste Bestellung. Schnell bestellt – frisch nach Hause geliefert! *

* Mindestbestellwert € 20,-, gültig bis 30.06.2021. Nur ein Gutschein-Code pro Besteller/in einlösbar.



Mit diesem Gutschein erhalten Sie einen
KOSTENLOSEN PC CHECK!

Wir überprüfen Ihren PC auf Schadsoftware, Virenschutz, Aktualität Ihrer Programme und Hardware.

Kreativ Praxis
Thomas Vollmann
0664-88192277
Dillacherstraße 14a, 8580 Köflach
office@kreativ-praxis.at
www.kreativ-praxis.at

KreativPraxis
IT-Dienstleistungen

Gutschein gültig bis 30.06.2021. Nur ein Gutschein pro Service einlösbar, nicht in bar ablösbar.



Mit diesem Gutschein erhalten Sie
– 20 % AUF ALLES
IM ONLINE-SHOP* DER
KIENDLER ÖLMÜLE



Einzulösen auf
www.kiendler.at
Rabatt-Code: **fair2021**

* Gültig bei Kauf von Kernöl- und Mehlprodukten. Keine Barauszahlung möglich. Gültig bis 31. Mai 2021. Pro Person nur ein Gutschein einlösbar.

Kiendler
Öl • Mühle



kürzlich enorme Förderungen für den Ausbau der europäischen Batterieproduktion gestartet hat. Bis zu 2,9 Milliarden Euro stehen zur Verfügung – mehr als das Dreifache des Betrags, nämlich neun Milliarden Euro, sollen durch zusätzliche private Investitionen zusammenkommen.

Eines hat die Entwicklung der „Vorratskammern für den Strom“ schon erreicht: Sie wurden nicht nur immer kleiner, so dass sie leicht in jedes Haus passen, sondern sind auch schon so gestaltet, dass manche Hersteller sie für ihre Werbefotos sogar als Designelement im Wohnzimmer platziert haben. Sie erinnern ein wenig an Kühlschränke, die ja auch Vorrats-schränke sind ... //fi



DARAUF KOMMT ES AN

Wer darüber nachdenkt, einen Stromspeicher zu installieren, muss umfangreich denken. Denn mit einem Batterie-Block alleine ist es nicht getan. Benötigt wird auch ein Wechselrichter, der möglichst effizient mit dem Speicher zusammenarbeitet.

Auch auf viele weitere Faktoren sollten Sie ein Auge haben: Wirkungsgrad der Batterien sowie des Wechselrichters, Standby-Verbrauch, Regelungsverluste usw. Der Stromertrag Ihrer Photovoltaik-Anlage muss ebenso mit einkalkuliert werden wie der Stromverbrauch Ihres Haushaltes. Lohnend ist auch ein Blick in die Zukunft: Sollen später weitere Stromerzeuger oder -verbraucher in das System integriert werden, sollte das von Anfang an mit eingeplant werden.

Die Webseite www.stromspeicher-inspektion.de, die von der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Berlin betrieben wird, bietet umfangreiche Informationen. Sie führt auch regelmäßig herstellerunabhängige Vergleichstests durch. Mit Rat und Tat zur Seite stehen Ihnen natürlich auch die MitarbeiterInnen Ihres regionalen *fairsorgers*.

Gigantische „Batterien“

STROM SPEICHERN: WIE ES DIE GROSSEN ENERGIEERZEUGER MACHEN UND WOHIN SICH DIE TECHNOLOGIE ENTWICKELT.

Den ÖsterreicherInnen jederzeit so viel Strom zur Verfügung zu stellen, wie sie benötigen, und zugleich das Stromnetz nicht mit überschüssiger Energie instabil zu machen, stellt die Stromversorger rund um die Uhr vor große Herausforderungen (Bericht auf den Seiten 6–7). Daher werden große Anstrengungen in die Entwicklung von Technologien gesteckt, mit denen auch große Mengen Energie gespeichert und bei Bedarf rasch wieder abgerufen werden können.

PUMPSPEICHERKRAFTWERK

Diese Art von gigantischer Batterie gibt es schon seit mehr als 100 Jahren: 1908 wurde in Deutschland das erste Pumpspeicherkraftwerk gebaut; das größte Österreichs, die Malta-Hauptstufe in Kärnten, wurde in den 70er-Jahren errichtet. Dort kann auf Knopfdruck Strom erzeugt oder gespeichert werden. Ganz nach dem Prinzip: Am Tag, wenn viel Strom

benötigt wird, schießt das Wasser ins Tal und treibt dort Turbinen an – in der Nacht, wenn es genügend Strom gibt, wird es wieder auf den Berg hinauf gepumpt.

WASSERSTOFF

Wasserstoff ist ein Element mit sehr großem Energiegehalt, das in der Natur aber nur in gebundener Form vorkommt. So besteht beispielsweise Wasser aus zwei Atomen Wasserstoff und einem Atom Sauerstoff, aber auch Erdöl und -gas sowie Biomasse enthalten diesen wertvollen Rohstoff. Mit dem Einsatz von Strom kann diese chemische Verbindung gelöst und der Wasserstoff als Energieträger über lange Zeit gespeichert werden. Das ermöglicht es beispielsweise, im Sommer in Photovoltaik-Kraftwerken erzielte Stromüberschüsse für die Wasserstoffherzeugung zu nützen und diesen im Winter wieder zur Stromerzeugung zu verwenden.

POWER-TO-GAS

Der Wasserstoff kann durch die Zugabe von CO₂, das beispielsweise in Industrieprozessen anfällt, in Methan umgewandelt werden. Das lässt sich leicht speichern und auch über die Gasnetze einfach verteilen. Ein weiterer Vorteil: Das eingesetzte CO₂ entweicht nicht in die Atmosphäre, wo es großen Schaden anrichten würde, sondern wird sozusagen recycelt.

POWER-TO-LIQUID

Dabei wird Wasserstoff durch ein spezielles Verfahren verflüssigt und in synthetische Treibstoffe umgewandelt. In der Steiermark arbeiten die Firmen Roth und AVL gemeinsam mit der Montanuniversität Leoben an der Weiterentwicklung dieser Technologie, und schon 2022 könnten die ersten 500.000 Liter des so produzierten Wasserstoffs auf den Markt kommen. //fi

Wie die steirische Kultur neue digitale Wege einschlägt

DIE CORONABEDINGTEN EINSCHRÄNKUNGEN ALS CHANCE NÜTZEN – DAS GELINGT STEIRISCHEN KULTURSCHAFFENDEN.

Es war ein stilles Jahr für viele steirische KulturgestalterInnen und KünstlerInnen: Kaum Veranstaltungen, wenige Konzerte, geschlossene Museen – Freundinnen und Freunde der Kunst mussten ebenso wie jene, die sie schaffen, ziemlich darben, seit

vor gut einem Jahr das Virus das gesellschaftliche Leben weitgehend zum Erliegen brachte.

Manche von ihnen müssen seither um ihre Existenz bangen, anderen hingegen ist es gelungen, die Krise

als Chance zu nützen und neue Wege zu gehen. Sie haben sich eine neue Welt eröffnet, in der sie digital auch ihre analogen Werke präsentieren können.

Wir haben hier einige steirische Beispiele gesammelt. //fi

Schauen und kaufen, einfacher als in der realen Welt

DIE RÄUME DER DIGITALEN GALERIE MÜRZ KÖNNEN RUND UM DIE UHR BESUCHT UND DIE WERKE GEKAUFT WERDEN.

Es ist ja ohnehin schon schwer, als MalerIn die Gelegenheit zu bekommen, seine Bilder in einer Galerie auszustellen. In den Städten ist der Konkurrenzkampf groß, in ländlichen Regionen die Galeriedichte meist überschaubar. Und dann auch noch Corona ...

Eine Initiative des ehemaligen Direktors der Stadtwerke Mürzzuschlag, Hans Schrotthofer, löst dieses Problem, und zwar nachhaltig. Er hat eine Galerie im Internet gegründet. Nicht nur für die Zeiten der Lockdowns, sondern auf Dauer. Und so wie die Maltechniken der KünstlerInnen ist auch die digitale Technik der galeriemuerz: großartig! Statt bloß Fotos von den Bildern durchzuklicken, wandelt man mittels Mausklick durch die verschie-



denen Räume, schaut nach links, nach rechts, erhält Informationen über die Gestalter der Werke. Kein Gedränge, niemand, der einem den Blick verstellt, und die Ausstellungsräume sind rund um die Uhr lichtdurchflutet.

Gefällt ein Bild, reicht ein Klick, um Auskunft über Größe, verwendete Materialien und Preis zu bekommen. Und mit einem weiteren Mausklick stellt man die Kaufanfrage. //fi
Infos: www.galeriemuerz.at

Drama daheim ...

Als Reaktion auf die Stilllegung der Bühnen ist das Schauspielhaus Graz in der vergangenen Spielsaison einen großen Schritt auf Theaterfans zugegangen. Unter dem Titel #neuesdramazuhaus wurde die zeitgenössische

Dramatik gefördert und digital auf die Bühne gebracht. Hierzu beauftragte das Schauspielhaus 20 AutorInnen aus ganz Europa – unter ihnen die Steirerin Pia Hierzegger –, „Mikrodramen aus der Krise“ zu schreiben, die, ge-

spielt vom Ensemble, in kurzen Videos umgesetzt wurden. //fi

Infos und Videos: www.schauspielhaus-graz.com/neuesdramazuhaus

Stift Admont: Digitale Führung

Die historischen Gemäuer des Benediktinerstiftes Admont samt der weltberühmten, weltweit größten Klosterbibliothek sind nun digital zu besichtigen. Dafür wurde eine eigene Software entwickelt, die es ermöglicht, auch von Zuhause aus an Live-Führungen teilzunehmen und die mittels 360-Grad-Darstellungen samt zusätzlicher Funktionen Einblicke bietet (Geheimgänge, Galerie), die Besucher vor Ort gar nicht bekommen können. //fi
Infos: www.stiftadmont.at



© Benediktinerstift Admont / Stefan Leitner

Eine Stadt im Spiel von Licht & Klang

VOM 27. BIS 30. OKTOBER 2021 ZEICHNET DAS „KLANGLICHT“ DEN STADTPLAN VON GRAZ MIT LICHT UND KLANG NEU.

Es ist eine Verwandlung, die jedes Mal auf's Neue verblüfft: Wie sich eine Stadt durch Licht und Klang verändern, ungeahnte Wirkung erzielen und beeindrucken kann. Fünf Mal ist das in Graz gelungen, stets mit neuen Installationen und Effekten – und es wird auch beim sechsten Mal so sein, wenn heuer von 27. bis 30. Oktober in Graz das „Klanglicht“ stattfindet.

Im Prinzip ist es ein einfaches Konzept: Man nehme eine Menge hochwertige Licht- und Tontechnik, platziere sie in der Stadt und schaffe auf diese Weise leuchtende Klanginstallationen. Dafür, dass das Ergebnis aber so fasziniert, garantiert dass hinter dem Klanglicht die Theaterholding Graz steht. Sie stellt einen hohen künstlerischen Anspruch, möchte

neue Blickwinkel auf eine Stadt eröffnen, in der sonst das Alltagsleben stattfindet, möchte sicht- und erfahrbar machen, was immer schon da war, aber nicht wahrgenommen wurde. Doch auch für weniger kunstaffine Menschen ist das Klanglicht vor allem eines: ein unvergessliches Erlebnis, ein einzigartiges Konzert aus Licht und Ton. Sie schließen sich einfach der großen Gruppe der Besucher an, spazieren durch die Stadt von Station zu Station, wo sie jeweils ein einzigartiges Spektakel erwartet.

Nicht nur die leuchtenden und schwingenden Installationen sind bei der diesjährigen Auflage des Klanglichts wieder völlig neu erdacht – dieses Mal wartet auch eine völlig neue Route auf die „Konzertgäste“.

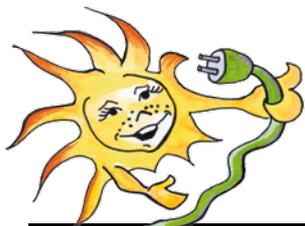


© Alex Koch

Erstmals findet das Festival heuer nämlich ausschließlich rechts der Mur, also westlich des Flusses statt. An allen vier Tagen führt der abendliche Weg vom Kunsthaus über die Annenstraße bis zum Schloss Eggenberg, das nicht nur als Kulisse dient, sondern Teil des großen Finales ist. //fi

Infos: www.klanglicht.at





Sonn-Ja

DIE SEITE FÜR KLEINE UND GROSSE KINDER

alpiner Torlauf	chem. Element in Akkus	Leuchten- des Grazer Sound-Event		11	wilde Schar	Sinnes- organ		Effizienz einer Anlage	Adler
				4		Meeres- raub- fisch			
Strom- fresser		Flächen- maß			Initialen Beckers	selten	englisch: Jahr		
	2							Abk.: Rotes Kreuz	
End- punkt		Spender					8		Passions- spielort in Tirol
					Bergvolk in Nepal	Gebets- ende	Abk.: ab ovo	5	
		Fluss in Tirol						Initialen Gildos †	deutsche Vorsilbe
Vorsilbe betont männl. Mann				10		ein Binde- wort	Strand		6
schnelle Film- wieder- gabe	europ. Welt- raumorg. (Abk.)	engl.: er- elektrisch geladenes Teilchen			Abk.: unter- Um- ständen	Faultier			unbe- stimmter Artikel
				3					12
	1		warme Pastete (engl.)	7				Initialen der Allende	
Wortteil: gleich Mutter Marias					Kante, äußere Begren- zung		13		vinckensteiner



Manche haben für den Fall eines Blackouts mit einer PV-Anlage und einem eigenen Stromspeicher vorgesorgt, andere nicht ... Allerdings haben sich 5 Fehler eingeschlichen – findest Du sie?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

Österreichische Post AG Info.Mail Entgelt bezahlt
Retouren an Postfach 555, 1008 Wien

Wenn Sie das »fair informiert« nicht mehr zugeschickt bekommen möchten, teilen Sie uns dies schriftlich mit: Stadtwerke Köflach GmbH Stadtwerksgasse 2, 8580 Köflach oder per E-Mail an: office@stadtwerke-koeflach.at

Zeigen Sie Ihrer Ölheizung die kalte Schulter

Investieren Sie jetzt in Ihre Heizungszukunft!

...denn Luftwärmepumpen sind umweltschonend • effizient • zukunftssicher

Wenn Sie Ihre Kinder lieben, dann entscheiden Sie sich noch heute für eine intakte Umwelt!

STROM : STROMERZEUGUNG : WASSER : HAUSTECHNIK : BESTATTUNG

Stadtwerke Köflach GmbH, Stadtwerksgasse 2, 8580 Köflach
☎ 03144 3470, www.stadtwerke-koeflach.at

Bei uns stehen SIE im Mittelpunkt!

bis zu EUR 5.000,- Förderung möglich