AUSGABE 69
SOMMER
2024

illwerke vkw

UNSERE ENERGIE

100 JAHRE ENERGIE AUS VORARLBERG

Vorarlbergs Magazin für Energie, Zukunft und nachhaltiges Leben

BERGWELT ERLEBEN

Gewinnen Sie mit etwas Glück 10x2 Erlebnistickets für den Golm!

› 03

FEIERN SIE MIT UNS

Veranstaltungen zum 100-jährigen Jubiläum

GENUSS UND ABENTEUER
Vielseitiges Angebot am Erlebnisberg Golm

2,7 MILLIARDEN EURO FÜR INSTANDHALTUNG
Planen, instandhalten und erneuern

GESCHICHTE, DIE BEEINDRUCKT
Michael Kasper über das Jubiläum

ZUKUNFT

06 **MIT WENIGEN KLICKS ZUM NETZANSCHLUSS**
Online-Anschlussanfrage
—

10 **AUF KUPFER FOLGT GLASFASER**
Digitale Zukunft
—

14 **LÖSUNGEN NEU DENKEN**
Softwareentwicklung
—

ENERGIE

04 **DURCHDACHT BIS INS KLEINSTE DETAIL**
2,7 Mrd. Euro für die Instandhaltung
—

12 **WO GENUSS AUF ABENTEUER TRIFFT**
Erlebnisberg Golm
—

16 **MIT CLEVEREN ENERGIESPAR-TIPPS DURCH DEN SOMMER**
Potenziale entdecken
—

JUBILÄUM

08 **GESTERN, HEUTE, MORGEN**
100 Jahre Energie aus Vorarlberg
—

18 **FEIERN SIE MIT UNS**
Besonderes Jubiläum
—

20 **GESCHICHTE, DIE BEEINDRUCKT**
Michael Kasper, Direktor des vorarlberg museums, im Gespräch

TV-MAGAZIN: UNSERE ENERGIE

Jetzt nachsehen auf Ländle TV:
Sa 29.06., 23 Uhr; So 30.06., 8 Uhr, 12 Uhr

Weitere Wiederholungen: Mo, 01.07. – Sa, 06.07.
youtube.com/@illwerkevkw

KUNDENSERVICE

+43 5574 9000
kundenservice@vkw.at
vkw.at
facebook.com/illwerke.vkw
instagram.com/illwerke.vkw
x.com/illwerkevkw

TRAUMSTRASSE DER ALPEN

Am 15. Juni 2024 war es endlich so weit: Nach der Wintersperre öffnete eine der schönsten und bekanntesten Gebirgsstraßen der Alpen wieder ihre Schranken. Die Silvretta-Hochalpenstraße schlängelt sich auf einer Strecke von 22,3 Kilometern von Partenen im Montafon über die Silvretta-Bielerhöhe bis ins Tiroler Paznauntal. Am höchsten Punkt, auf der Silvretta-Bielerhöhe, erwartet Ausflugsgäste nicht nur ein atemberaubender Blick auf den Piz Buin und den Ochsentaler Gletscher, sondern auch eine Vielzahl an Sommeraktivitäts-Angeboten – von abwechslungsreichen Mountainbike- und Wandertouren bis zu hochalpinen Angelausflügen und Kunstinstallationen. Tipp: Zwischen Kehre 22 und 23 befindet sich ein Aussichtspunkt, der ein einzigartiges Panorama auf die Silvretta-Hochalpenstraße bietet.

- **Öffnungsstatus:** geöffnet bis voraussichtlich Ende Oktober
- **Länge:** 22,3 Kilometer
- **Anzahl Kehren:** 34
- **Passhöhe Silvretta-Bielerhöhe:** 2.032 Meter

TV-Magazin
Beeindruckende Bilder kurz vor Öffnung der Hochalpenstraße
blog.illwerkevkw.at

Wie viele Kletterparcours stehen den Besucher:innen beim Waldseilpark Golm insgesamt zur Auswahl?

Lust auf Abenteuer und kulinarische Köstlichkeiten inmitten einer atemberaubenden Bergkulisse? Gewinnen Sie 10x2 Erlebnistickets für den Golm, den Erlebnisberg im Montafon.

TEILNAHMESCHLUSS: 10.07.2024

QR-Code scannen oder Frage auf magazin.vkw.at beantworten und mit etwas Glück gewinnen.

MIT MUT UND WEITBLICK

Seit Generationen übernehmen wir Verantwortung für unsere Region und die Menschen, die hier leben – 2024 steht ganz im Zeichen unseres Jubiläums 100 Jahre Energie aus Vorarlberg.

Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, unsere Kund:innen zuverlässig mit Energie zu versorgen. Dafür braucht es heute wie vor 100 Jahren Mut und Weitblick sowie Visionen. Im Rahmen unseres Zukunftsprogramms investieren wir bis 2040 insgesamt 9 Milliarden Euro in die Energiezukunft. Neben unserem Leuchtturmprojekt, dem Lünerseewerk II, legen wir besonderes Augenmerk auf die fortlaufende Erneuerung und Instandhaltung unserer Kraftwerksanlagen. Darüber hinaus treiben wir den Glasfaserausbau in Vorarlberg voran.

Der Dialog mit unseren Kund:innen ist uns ein großes Anliegen. Mit einem abwechslungsreichen Veranstaltungsprogramm laden wir Sie ein, das Jubiläum gemeinsam mit uns zu feiern!

Wir wünschen Ihnen eine interessante
und informative Lektüre.

Dr. Christof Germann
Dipl.-Ing. Gerd Wegeler

Das Titelbild wurde beim Langsee mit Blick auf den Patteriol von Randhall aufgenommen.

IMPRESSUM illwerke vkw AG, Weidachstraße 6, 6900 Bregenz; FN 59202 m, LG Feldkirch; redaktion@illwerkevkw.at; www.illwerkevkw.at, T: 05574 601-0; HERAUSGEBER: Dr. Christof Germann, Dipl.-Ing. Gerd Wegeler; DRUCK: Holzer Druck und Medien GmbH + Co. KG, Fridolin-Holzer-Straße 22+24, 88171 Weiler-Simmerberg; KONZEPTION, REDAKTION & LAYOUT: clavis Kommunikationsberatung GmbH, Konzett & Brenndörfer OG; FOTOS: illwerke vkw, Marcel Hagen, Darko Todorovic, Patrick Säly, Stefan Kothner, Christoph Schöch, Frederick Sams, adobestock

turn zero | Jeder Druck ein Beitrag – aktiv fürs Klima.
FSC MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C051146
Wir investieren in Waldschutzprojekte in Vorarlberg, um mit den ökologischen Auswirkungen dieses Druckprodukts verantwortungsvoll umzugehen.

ASSET-MANAGEMENT IN DER WASSERKRAFT

DURCHDACHT BIS INS KLEINSTE DETAIL

–

TECHNIK Wasserkraftwerke, Speicherbecken oder Bachfassungen müssen in regelmäßigen Abständen gewartet und erneuert werden, um sie auf Stand zu halten. Eine umfassende Planung ist dabei das A und O.

WISSEN

PLANEN, INSTANDHALTEN, ERNEUERN

Beim Asset-Management geht es darum, zum Beispiel für Wasserkraftwerke, Speicherbecken und Bachfassungen einen langfristigen Instandhaltungs- und Erneuerungsplan zu erarbeiten. Ziel ist, die Anlagen stets auf dem aktuellen Stand zu halten – das zahlt wiederum ein auf die hohe Versorgungssicherheit. Zu berücksichtigen sind in den Planungen unter anderem das Alter und der Zustand der Anlagen sowie behördliche Vorgaben.

INTENSIVE VORLAUFZEIT

Den Korrosionsschutz erneuern, ein Laufrad austauschen oder die Leittechnik modernisieren – geht ein neues Wasserkraftwerk in Betrieb, starten bereits die ersten groben Planungen für künftige Instandhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen. Dabei gilt es einiges zu berücksichtigen, wie Carolin Sturm, Asset-Managerin bei der illwerke vkw, weiß: „Wir planen 30 Jahre im Voraus. Der Hintergrundgedanke dieser sehr frühzeitigen Planung ist, dass wir ungefähr einschätzen können, wann welche Maßnahmen auf uns zukommen. Beispielsweise gibt es Vorgaben von den Herstellern, aber auch seitens der Behörden, in welchen Intervallen bestimmte Anlagenteile gewartet oder erneuert werden müssen. Oftmals ist nach 15 oder 20 Jahren mit ersten Vorhaben zu rechnen.“ An dem Plan wird fortlaufend gearbeitet – gibt es neue Informationen, wird die Datenbank umgehend aktualisiert. Somit werden die Überlegungen über die Jahre immer konkreter. Wichtig ist, dass sämtliche Instandhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen der einzelnen Kraftwerke gut aufeinander abgestimmt sind: „Ich sehe es als zentrale Aufgabe des Asset-Managements, Planungsprozesse rechtzeitig anzustoßen und Maßnahmen zu bündeln, damit wir die Nichtverfügbarkeit unserer Anlagen möglichst gering halten“, erklärt Carolin Sturm. Ziel ist es, so schnell wie möglich wieder ans Netz zu gehen. Bis 2040 fließen rund 2,7 Milliarden Euro in die Instandhaltung bestehender Anlagen. Das Asset-Management sorgt dafür, dass diese Summen an der richtigen Stelle und zeitgerecht investiert werden. „Diese enormen Geldbeträge verdeutlichen einmal mehr, welche Bedeutung das Asset-Management für eine sichere Energieversorgung hat.“

Für mich ist es faszinierend zu sehen, wie viele Räder nahtlos ineinandergreifen müssen, damit die Stromversorgung funktioniert. Das Asset-Management trägt einen wichtigen Teil dazu bei.

Carolin Sturm, Asset-Managerin

PARTENEN 2027

Ein Projekt, das Carolin Sturm intensiv beschäftigt, ist die Planung der Instandhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen im Bereich Partenen 2027. Der Speicher Kops muss alle zehn Jahre für Inspektionen und Begehungen abgesenkt werden, das ist behördlich vorgeschrieben. „In dieser Phase können wir den Speicher nicht bewirtschaften. Somit ist es nicht möglich, die Kraftwerke Kopswerk I und Kopswerk II zu betreiben. Das Rifawerk ist davon ebenfalls betroffen. Deshalb versuchen wir, die Zeit optimal zu nutzen und alle notwendigen und potenziellen Instandhaltungen gesammelt durchzuführen“, schildert Carolin Sturm. Dazu zählen zum Beispiel Arbeiten wie die Überprüfung der Schaltanlage auf der Kopser Platte oder die Erneuerung der Dichtung im Rifabecken.

ÜBERBLICK BEHALTEN

Eine der größten Herausforderungen bei der Planung ist es, den Überblick über alle rechtlichen und behördlichen Vorschriften, die Kosten und Ressourcen zu behalten. Darüber hinaus sind viele verschiedene Organisationseinheiten – von der Geschäftsfeldleitung über das Engineering bis hin zur technischen Instandhaltung – sowie externe Partner:innen in den Prozess einzubinden.

TV-Magazin
Carolin Sturm erklärt die langfristige Planung in der Wasserkraft
blog.illwerkevkw.at

ONLINE-ANSCHLUSSANFRAGE

MIT WENIGEN KLICKS ZUM NETZANSCHLUSS

PLATTFORM Immer mehr Menschen setzen auf Sonnenenergie oder schaffen sich ein E-Auto an – die Nachfrage nach Strom-Netzanschlüssen steigt deutlich. Über das neue Tool „Online-Anschlussanfrage“ können alle Netzanschlussarten digital und unkompliziert abgewickelt werden.

UMFASSENDER PROZESS

Wer in eine eigene Photovoltaik-Anlage investiert oder das E-Auto bequem zu Hause aufladen möchte, braucht dafür einen entsprechenden Netzanschluss. Das Team „Netzzugang“ von vorarlberg netz hat beispielsweise im Jahr 2022 insgesamt 3.711 Netzzugangsverträge für Photovoltaik-Anlagen an Kund:innen versendet, im Jahr 2023 waren es bereits 5.391 Verträge. Diese positive Entwicklung stellt den Netzbetreiber aber gleichzeitig vor große Herausforderungen: Hinter jeder Anfrage für einen Netzanschluss steckt ein umfassender Beurteilungsprozess. So müssen in einem ersten Schritt die angegebenen Daten im Formular der Anschlussanfrage auf ihre Vollständigkeit geprüft werden, anschließend erfolgt die Bewertung, ob der Anschluss netztechnisch an der gewünschten Stelle möglich ist. Werden alle Voraussetzungen erfüllt, erstellt das Team von vorarlberg netz ein Vertragsangebot für die Kund:innen. „Bis vor wenigen Monaten haben wir sämtliche Informationen händisch in unser System eingetragen. Darüber hinaus war es notwendig, den jeweiligen Netzzugangsvertrag zweifach unterfertigt an die Kundin bzw. den Kunden zu schicken. Der Vertrag ging dann unterschrieben an uns zurück. Im Jahr 2022 waren das circa 13.400 Verträge inklusive Netzzugangsverträgen für Verbraucher, E-Ladestellen und Erzeugungsanlagen, das entspricht ca. 67.000 Blatt Papier“, weiß Thomas Thurnher, Leiter Netzzugang bei vorarlberg netz und Projektleiter digitaler Netzanschlussprozess.

ONLINE-ANSCHLUSSANFRAGE

Um den administrativen Aufwand zu verringern sowie den Prozess zu vereinfachen, wurde eine digitale Lösung entwickelt: Seit Mitte des Jahres 2023 steht Kund:innen die „Online-Anschlussanfrage“ zur Verfügung. „Mit ein paar Klicks kann die Anfrage digital gestellt werden. Sind alle Daten vollständig, wird innerhalb weniger Minuten die Netzberechnung durchgeführt. Ist das Ergebnis positiv, wird automatisch ein Angebot für den Netzanschlussvertrag für E-Ladestellen bis 11 kW und Erzeugungsanlagen bis 20 kW erstellt und per E-Mail an die Kund:innen verschickt“, erklärt Thurnher. Diese können das Angebot dann einfach online annehmen und erhalten kurze Zeit später eine Bestätigung sowie ihren gültigen Netzzugangsvertrag. „Wir konnten die Durchlaufzeit zwischen Online-Anfrage und Vertragsabschluss stark reduzieren. Davon profitieren unsere Kund:innen und Mitarbeiter:innen gleichermaßen“, so Thurnher. Bis Ende des Jahres ist geplant, alle Angebote für den Netzzugangsvertrag digital annehmen zu können.

Noch ein wichtiger Hinweis: All jene, die eine Photovoltaik-Anlage haben und den überschüssigen Strom in das Netz einspeisen möchten, benötigen einen Einspeisevertrag. Dieser muss mit einem Stromabnehmer abgeschlossen werden.

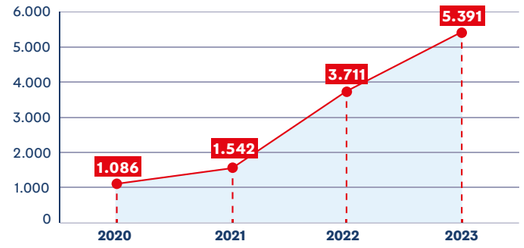
NETZPARTNERPORTAL

Derzeit arbeitet das Team von vorarlberg netz gemeinsam mit hausinternen IT-Spezialist:innen an einem Auftragsverwaltungstool für Elektroinstallationsbetriebe und PV-Planer:innen. Über das neue Portal kann zukünftig zum Beispiel der aktuelle Projektstatus abgerufen werden. Ebenso wird es für Installateur:innen möglich sein, die Fertigstellungsmeldung der Photovoltaik-Anlage über das Tool einzureichen. „Ziel ist es, erforderliche Abläufe anwendungsfreundlich und effizient zu gestalten“, berichtet Thomas Thurnher.

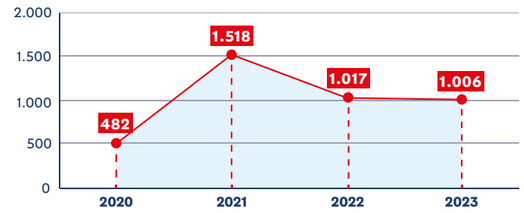
Online-Anschlussanfrage
Schnell und unkompliziert zum gewünschten Netzanschluss
anschluss.vorarlbergnetz.at

ENTWICKLUNG NETZZUGANGSVERTRÄGE

Neuverträge Photovoltaik-Anlagen pro Jahr



Neuverträge E-Ladestationen pro Jahr



Kund:innen können ihre Anfrage für einen Netzanschluss über das neue Tool unkompliziert und bequem von zu Hause aus stellen.
Thomas Thurnher, Projektleiter digitaler Netzanschlussprozess

KLIMA- UND ENERGIESTRATEGIE

MISSION 2030

Bei der Mission 2030 handelt es sich um eine Klima- und Energiestrategie der Bundesregierung. Diese sieht vor, dass bis 2030 erneuerbare Energiequellen gleich viel elektrische Energie liefern, wie in Österreich verbraucht wird. Um das zu erreichen, soll beispielsweise die Zahl der Photovoltaik-Anlagen von 6.000 Anlagen in Vorarlberg (Vergleichsjahr 2019) verdreifacht werden. Pro Jahr sind das durchschnittlich zusätzlich 1.600 Erzeugungsanlagen.

100 JAHRE ENERGIE AUS VORARLBERG

GESTERN, HEUTE, MORGEN

In diesem Jahr feiern wir ein ganz besonderes Jubiläum – 100 Jahre Energie aus Vorarlberg.

Ein Blick in die Unternehmensgeschichte der illwerke vkw verrät interessante und beeindruckende Fakten: Wie hat sich die Stromerzeugung in den vergangenen 100 Jahren entwickelt? Wann wurden die Kraftwerke in Betrieb genommen?

WASSERKRAFT

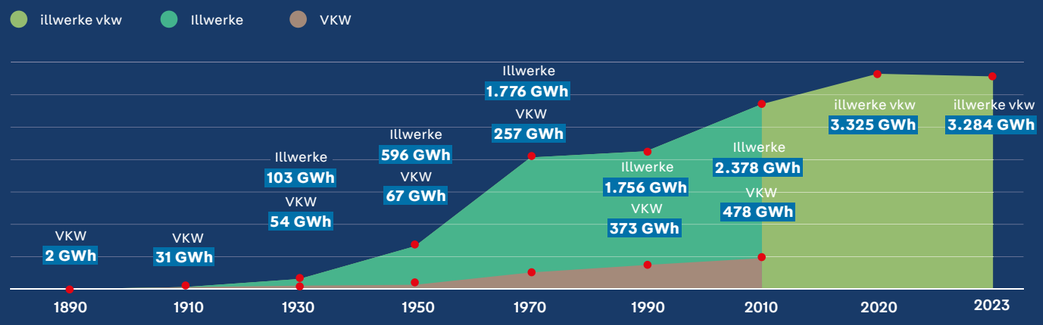
PROJEKT LÜNERSEEWERK II

Derzeit laufen die Planungen für das größte Pumpspeicherkraftwerk Österreichs. Es verfügt über eine Leistung von 1.000 Megawatt und eine Investitionssumme von 2 Milliarden Euro. Das Lünerseewerk II greift auf eine bestehende Infrastruktur zurück und nutzt das schon bisher zur Energieerzeugung verwendete Wasser des Lünersees im Brandnertal. Das Pumpspeicherkraftwerk wird durch seine Flexibilität ein wichtiger Baustein sein, um die Sicherheit der Stromversorgung in einem zukünftig erneuerbaren Energiesystem zu gewährleisten.

luenerseewerk2.at

ENTWICKLUNG STROMERZEUGUNG

Angaben in GWh – eine Gigawattstunde entspricht 1 Million Kilowattstunden



ILLWERKE VKW IN ZAHLEN

PIONIERARBEIT

WASSERKRAFTWERKE DER VORARLBERGER ILLWERKE / ILLWERKE VKW

PUMPSPEICHERKRAFTWERKE INBETRIEBNAHME

1943	Rodundwerk I
1958	Lünerseewerk
1969	Rifawerk
1976	Rodundwerk II (2011: Erneuerung)
2008	Kopswerk II
2017	Rellswerk
2018	Obervermuntwerk II
2037	Projekt Lünerseewerk II

SPEICHERKRAFTWERKE INBETRIEBNAHME

1930	Vermuntwerk Es war damals das größte Wasserkraftwerk Österreichs und eines der größten in Europa.
1943	Obervermuntwerk I
1950	Latschauwerk
1969	Kopswerk I

LAUFKRAFTWERK INBETRIEBNAHME

1984	Walgauwerk

Interesse geweckt?
Weitere Informationen zum Thema Glasfaseranschluss finden Sie unter:
vkw.at/glasfaser

AUSBAU

AUF KUPFER FOLGT GLASFASER

GESCHWINDIGKEIT Um Vorarlberg fit für die digitale Zukunft zu machen, investiert die illwerke vkw bis 2040 insgesamt 340 Millionen Euro in den Glasfaserausbau.

ULTRASCHNELL UND EFFIZIENT

Rund 60.000 Haushalte sollen in den kommenden Jahren an das Glasfasernetz angeschlossen werden. Das entspricht ca. 30 Prozent der Haushalte in Vorarlberg. Die Gründe für die Breitbandoffensive sind vielseitig: TV-Streaming, Online-Spiele, Videotelefonie, aber auch das Arbeiten im Homeoffice, lassen den Datenverbrauch steigen. Eine verlässliche und stabile Internetverbindung ist dafür Voraussetzung. Daher lohnt es sich, Kupferkabel durch moderne Glasfaserkabel zu ersetzen. Diese sind in der Lage, gigantische Datenmengen binnen kürzester Zeit zuverlässig zu transportieren. Glasfaser ist darüber hinaus störungsunempfindlich gegenüber Umwelteinflüssen wie Kälte und Hitze. Auch in Sachen Energieeffizienz überzeugt die moderne Technologie, denn sie verbraucht im Vergleich zu Kupfernetzen deutlich weniger Strom für die Datenübertragung.

INTERESSE ZEIGEN

Die Umsetzung erfolgt nach einem Ausbauplan, der kürzlich veröffentlicht wurde. Der Fokus liegt vorrangig auf Talschaften wie dem Bregenzerwald oder dem Montafon, da gerade in ländlichen Gebieten nur wenige Haushalte über einen Glasfaseranschluss verfügen. Für all jene, die an einem Anschluss interessiert sind, gibt es die Möglichkeit, sich unverbindlich vormerken zu lassen. Das heißt: Je mehr Personen in einer bestimmten Region ihr Interesse bekunden, desto höher ist die Chance auf einen Ausbau in dem jeweiligen Gebiet.

PROJEKTSTATUS BREGENZERWALD

Im Juli vergangenen Jahres wurde mit dem Ausbau in den Gemeinden Doren, Hittisau, Langenegg, Lingenau, Reuthe, Schwarzenberg und Sulzberg gestartet: „Wir kommen mit unseren Arbeiten sehr gut voran. Ursprünglich haben wir uns das Ziel gesetzt, in den ersten Monaten 21 Kilometer Leerrohre für Glasfaserkabel zu verlegen, jetzt sind es bereits 30 Kilometer“, berichtet Christian Flint, Projektleiter Bregenzerwald. Knapp 1.300 Verträge wurden bisher mit Kund:innen abgeschlossen, 350 Gebäude konnten bereits bautechnisch erschlossen werden: „In den kommenden Monaten werden wir die Glasfaserkabel in die Leerrohre einbringen. Anfang nächsten Jahres sollten die ersten Haushalte mit ihrem neuen Glasfaseranschluss im Internet surfen können“, erklärt Christian Flint. Hinweis: Wer in einer der sieben Gemeinden wohnt, kann sich online einen Glasfaseranschluss sichern.

ANGEBOT DER ILLWERKE VKW

Wichtig zu wissen ist: Die illwerke vkw schafft die notwendige Netzinfrastruktur für den Ausbau und ist kein Internetprovider. Die Glasfasernetze werden als Open-Access-Netze umgesetzt, damit stehen für Kund:innen unterschiedliche Internetprovider, TV- und Diensteanbieter zur Verfügung. Die Wahl wirkt sich nicht auf die Qualität des Anschlusses aus, da immer dieselbe Infrastruktur genutzt wird.

Glasfaser Ausbauplan
Alle Infos zum vkw Glasfaseranschluss finden Sie hier
vkw.at/glasfaser

4 GRÜNDE FÜR GLASFASER

- Zukunftssichere und leistungsfähige Datenübertragung
- Regional: nachhaltige, einmalige Errichtung der Infrastruktur in Kooperation mit den Gemeinden
- Steigerung der Lebensqualität
- Open-Access-Netz: freie Auswahl von Provider und Tarifen

Jetzt vormerken lassen!
Sie wohnen außerhalb des Ausbaugebiets? Am besten gleich vormerken lassen. Dadurch steigt die Chance auf einen Anschluss in Ihrem Gebiet.
Mehr erfahren: **vkw.at/glasfaser**

BIS 2040

STARKES ZUKUNFTSPROGRAMM

Die illwerke vkw hat bis 2040 insgesamt 9 Milliarden Euro für Investitionen in den Bereichen Wasserkraft, Energienetze, Versorgung und Dienstleistung sowie Tourismus budgetiert. Davon sind 340 Millionen Euro für den Ausbau des Glasfasernetzes in Vorarlberg vorgesehen.

ERLEBNISBERG GOLM

WO GENUSS AUF ABENTEUER TRIFFT

NEUIGKEITEN Am Erlebnisberg Golm tut sich so einiges – Kletterbegeisterte dürfen sich über fünf neue Parcours freuen. Dieses Jahr starten ebenso die Arbeiten für den Neubau des Bergrestaurants Grüneck.

NOCH MEHR KLETTERSPASS

Der größte Hochseilgarten Vorarlbergs wurde um fünf neue Parcours erweitert. Somit stehen kleinen und großen Gästen insgesamt 17 Kletterparcours mit unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen zur Auswahl. Egal ob Anfänger:innen oder Fortgeschrittene – im Waldseilpark Golm kommen alle auf ihre Kosten, und das immer bestens ausgerüstet und gesichert. Wer sich gerne eine Pause vom Klettern gönnen möchte, kann sich auf der neuen Terrasse beim Selbstbedienungskiosk eine kleine Stärkung holen und den Ausblick auf den See und die umliegende Bergwelt genießen.

KULINARIK IN NEUEM AMBIENTE

Die Arbeiten laufen auf Hochtouren: Das Bergrestaurant Grüneck am Erlebnisberg Golm wird neu gebaut. Dabei wird auf eine Kombination aus Holz und Glas gesetzt. Im ersten Obergeschoss können sich Gäste im À-la-carte-Restaurant Sommer wie Winter kulinarisch verwöhnen lassen. Das Fine Dining Restaurant verfügt über eine Showküche und bietet 80 Sitzplätze im Innen- und 80 Sitzplätze im Außenbereich. Einen Stock höher, im zweiten Obergeschoss, befinden sich das Self-Order- und Kinder-Restaurant. Diese haben ausschließlich in der Wintersaison geöffnet.

Geplant sind 475 Sitzplätze im Innen- und 380 Sitzplätze im Außenbereich. Die Gäste können bequem über ein Online-System bestellen – die Getränke und Speisen werden dann serviert. Das Kinder-Restaurant hat eine Kapazität von ca. 90 Sitzplätzen und ist für Schulgruppen und Skischulen vorgesehen. Außerdem werden im Neubau auch ein Skidepot, ein Skiverleih und die Skischule untergebracht, zudem gibt es im Sommer einen Indoorspielplatz und im Winter eine Kinderbetreuung.

Erlebnisberg Golm
Alle Angebote und die neuesten Infos finden Sie hier
golm.at

VORREITER IN SACHEN NACHHALTIGKEIT

Wie gelingt nachhaltiger Tourismus? Österreich Werbung holt in der Publikation **„Nachhaltigkeit in Österreich“ 50 Vorreiterprojekte der Tourismusbranche** vor den Vorhang – **der Erlebnisberg Golm ist eines davon.**

Mehr erfahren: **blog.illwerkevkw.at**

ALPHORNBLÄSERTREFFEN

Alphornbläserfans aufgepasst: Am **6. Juli** treffen sich **Gruppen aus der Schweiz, Deutschland und Österreich am Lünersee, um gemeinsam zu musizieren.** Gestartet wird mit einer **Wanderung um den Lünersee,** welche von Alphornklängen begleitet wird. **Anschließend treten alle Alphornbläsergruppen bei der Douglass Hütte auf**, abends spielen die Alphornbläser in verschiedenen Gastbetrieben in Brand.

Am 7. Juli werden Besucher:innen zur Alphornmesse in Brand beim Walserensemble inklusive Begrüßung und Vorstellung der Gruppen eingeladen.

Mehr erfahren: **luenersee.at**

Gleich entdecken!

STREETFOODMARKT

Am **13. und 14. Juli** findet **Österreichs höchst gelegener Streetfoodmarkt** statt. Der Silvretta-Stausee auf 2.030 Metern wird zur spektakulären Kulisse für alpine Kulinarik. **Elf Aussteller:innen präsentieren ihre Köstlichkeiten.** Ausweichtermin bei schlechtem Wetter: **20. und 21. Juli 2024**

Mehr erfahren: **silvretta-bielerhoehe.at**

Für kleine Gäste gibt es am **7. Juli** am Erlebnisberg Golm ein besonderes Highlight: **Golmis Sommerfest.** Geboten wird ein buntes Rahmenprogramm: Das **Familienkonzert „Der singende Bauernhof“** lädt Kinder zum **Mitsingen und Tanzen** ein. Ebenso gibt es eine **Fotobox, Kinderschminken** darf natürlich auch nicht fehlen.

Mehr erfahren: **golm.at**

SOFTWAREENTWICKLUNG

LÖSUNGEN NEU DENKEN

SCHLÜSSELROLLE Als Product Owner ist Jürgen Raich für Kolleg:innen der erste Ansprechpartner, wenn es um die Entwicklung und Umsetzung von digitalen Lösungen und Produkten geht.

BERUFLICHE STATIONEN

Nachdem Jürgen Raich die Matura abgeschlossen hatte, studierte der in Portugal aufgewachsene Österreicher an der Fachhochschule Vorarlberg den Diplomstudiengang Intermedia. Anschließend zog es ihn nach Liechtenstein, wo er seine ersten Erfahrungen als Webprogrammierer sammelte. Weitere berufliche Stationen folgten, unter anderem arbeitete er an der Universität St. Gallen als Marketing- und Mediamanager, bis er schließlich im Jahr 2018 als Online Marketing Manager bei der illwerke vkw startete: „Zu Beginn habe ich mich hauptsächlich um Social Media und unsere Webseiten vkw.at und vkw.de gekümmert. Mit der Zeit hat sich mein Aufgabenbereich mehr in Richtung Produktdarstellung und -webseiten entwickelt. Von der Autobeklebung über die Vorbereitung von Messeständen bis hin zur Optimierung von Bestellstrecken auf den Produktwebseiten war alles dabei“, erklärt Jürgen. Seit Dezember vergangenen Jahres ist er nun als Product Owner tätig: „Meine neue Funktion bietet mir die Möglichkeit, noch tiefer in die Entwicklung zu gehen und näher mit unseren Unternehmensbereichen, sprich den internen Kund:innen, zusammenzuarbeiten.“

GENAU GEPLANT

Jürgen agiert als Schnittstelle zwischen den internen Kund:innen und der Softwareentwicklung. „Die Kolleg:innen kommen mit ihren Vorstellungen und Ideen zuerst zu mir. Ich prüfe dann, ob diese umsetzbar sind. In manchen Fällen können wir die notwendigen Anforderungen nicht erfüllen, das kann rechtliche oder technische Gründe haben“, weiß Jürgen. Ist das Projekt realisierbar, erarbeitet Jürgen ein Konzept, zeichnet Prototypen und macht sich Gedanken zum Design. „Wichtig ist, dass vorab alles so genau wie möglich definiert und beschrieben wird, damit die Softwareentwickler:innen beim Programmieren nicht zu viel Zeit für Rückfragen verlieren“, berichtet er. Ergänzend dazu ist Jürgen auch für die Aufgabenverteilung verantwortlich: „Wir orientieren uns an der Scrum-Methode. Das heißt, wir versuchen die oftmals sehr komplexen Projekte gemeinsam auf viele kleine Arbeitsschritte herunterzubrechen und an die entsprechenden Teams, diese werden in der Fachsprache als Squads bezeichnet, zu verteilen“, erklärt Jürgen. Die Aufgaben müssen dann in einem vorgegebenen Zeitraum erledigt werden.

ABWECHSLUNGSREICH

Derzeit beschäftigt sich der Product Owner zum Beispiel mit dem Relaunch des Unternehmenstelefonbuchs. Es geht darum, mehrere Bestandslösungen in eine zusammenzufassen. Darüber hinaus steht die Aktualisierung der Design Library auf der To-do-Liste: „Die Design-Library ist eine Art Handwerkskoffer. Dieser enthält beispielweise Buttons, Tabellen oder verschiedene Menüvarianten. Wir sind gerade dabei, die Designelemente zu vereinheitlichen.“ Ziel ist es, dass der Button unkompliziert aus der Design Library kopiert werden kann und gleichzeitig aber auch für die Programmierer:innen über ihre Codebibliothek abrufbar ist“, schildert Jürgen.

TEAMWORK

Egal ob als Online Marketing Manager oder als Product Owner – für Jürgen ist Teamarbeit die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Projektumsetzung. „Wir sind ein tolles Team, das Rücksicht aufeinander nimmt und großen Wert auf einen wertschätzenden Umgang miteinander legt“, betont er.

Neugierig geworden?
Gestalte aktiv die Energiezukunft mit!
Jetzt bewerben unter
illwerkevkw.jobs

Die Kunst ist es, eine Idee mit der technischen Machbarkeit zusammenzubringen.
Jürgen Raich, Product Owner

Stellenangebote
Alle aktuellen Angebote und Infos zu illwerke vkw
illwerkevkw.jobs

GRILLEN

GAUMENFREUDE

Klimaschonend Grillen geht ganz einfach: Zum Beispiel ist der Elektrogrill im Vergleich zum Holzkohlegrill schonender für die Umwelt. Wird dieser zusätzlich mit Ökostrom betrieben, fällt die Klimabilanz noch besser aus.

Ein interessanter Fakt: Das Grillgut verursacht die meisten CO_2-Emissionen. Wer den vegetarischen Anteil auf dem Rost etwas steigert und auf regionale Produkte achtet, leistet daher einen wichtigen Beitrag.

GEWUSST WIE

MIT CLEVEREN ENERGIESPARTIPPS DURCH DEN SOMMER

RESSOURCEN SCHONEN

Die Temperaturen steigen und die Tage werden länger: Der Energieverbrauch ist im Sommer grundsätzlich niedriger als im Winter. Trotzdem lohnt es sich, gerade auch in der warmen Jahreszeit einen Blick auf Elektrogeräte, die Klimaanlage oder die Heizung zu werfen. Oftmals schlummert hier noch ungenutztes Einsparpotenzial. Das ist aber noch nicht alles: Denn Sommerzeit ist Grillzeit. Beim gemütlichen Grillabend mit Freunden oder der Familie lässt sich der CO_2-Fußabdruck ohne großen Aufwand reduzieren. „Unsere Energie“ zeigt auf, wie Sie die Sommermonate mit ein paar hilfreichen Tipps nachhaltig und energiebewusst genießen können.

Auch im Sommer bietet sich uns die Gelegenheit, Energie einzusparen, indem wir Gewohnheiten überdenken und auf energieeffiziente Lösungen setzen.
Andreas Vonblon, Experte für Energieeffizienz

Andreas Vonblon ist **Experte für Energieeffizienz** und **Produktmanager Photovoltaik**. Er ist mitverantwortlich **für unternehmensinterne Energieeffizienzmaßnahmen** und treibt den **Ausbau von Photovoltaik** bei der illwerke vkw voran.

Mehr Infos zum Thema Energieeffizienz: **energiesparen.vkw.at**

ELEKTROGERÄTE

AB IN DEN URLAUB

Wer für mehrere Tage oder sogar Wochen in den Urlaub fährt, sollte den **Elektrogeräten** ebenfalls **eine Pause gönnen.** Egal ob Musikanlage, Kaffeemaschine oder Router – es zahlt sich aus, die **Geräte vom Stromnetz zu trennen**, denn im Standby-Modus wird ebenso Energie verbraucht. Eine bevorstehende Reise bietet zudem die Gelegenheit, den Gefrierschrank abzutauen. Bereits eine ein Zentimeter dicke Eisschicht kann den Stromverbrauch um 10 bis 15 Prozent erhöhen. Wichtig ist, dass die Türen geöffnet bleiben, damit sich weder unangenehme Gerüche noch Schimmel bilden können.

RAUMKÜHLUNG

ANGENEHME TEMPERATUR

Klimaanlagen erfreuen sich immer größerer Beliebtheit. Splitgeräte (sie bestehen aus einem Innen- und einem Außenteil) verbrauchen im Vergleich zu mobilen Monoblockgeräten (die Raumluft gelangt über einen Abluftschlauch nach draußen) weniger Energie und haben eine höhere Kühlleistung. Es ist ratsam, die Temperatur nicht zu niedrig einzustellen – dadurch steigen die Energiekosten und die Erkältungsgefahr. Mit oder ohne Klimagerät ist beim Kühlhalten der eigenen vier Wände zu beachten: **Außenjalousien schließen,** um direkte Sonneneinstrahlung zu vermeiden, und **nur frühmorgens oder spätabends lüften.**

HEIZUNG

SOMMERBETRIEB ODER AUSSCHALTEN?

Sind die kalten Monate vorbei, wird keine Heizwärme mehr benötigt. Um Kosten zu sparen und unsere Umwelt zu schonen, empfiehlt es sich, die **Heizung entweder auf Sommerbetrieb zu stellen oder ganz auszuschalten.** Moderne Heizanlagen schalten oftmals automatisch in den Sommerbetrieb. Es gibt auch Heizungsanlagen, die über getrennte Systeme verfügen, um das Heizungswasser und das Warmwasser zum Duschen oder Spülen zu erwärmen. In diesem Fall kann die Heizung komplett abgeschaltet werden.

DUSCHEN

ABKÜHLUNG GEFÄLLIG?

Eine erfrischende Dusche sorgt an heißen Tagen für einen kühlen Kopf. Der beste Zeitpunkt also, um **die Wassertemperatur beim Duschen zu senken** und damit auch Energie zu sparen. Und noch ein Tipp: **Wer auf eine Energiesparbrause setzt, spart bis zu 50 Prozent Wasser** und damit bares Geld. Durch einen Standard-Duschkopf fließen pro Minute 12 bis 15 Liter Wasser, bei einer Energiesparbrause nur sechs bis sieben Liter.

JUBILÄUM

FEIERN SIE MIT UNS

–

VERANSTALTUNGSKALENDER

100 Jahre Energie aus Vorarlberg:
Mit einem vielseitigen Rahmenprogramm möchten wir gemeinsam mit unseren Kund:innen dieses besondere Jubiläum feiern.

Interesse geweckt?
Alle Veranstaltungen finden Sie unter
energieausvorarlberg.at/veranstaltungen

02. UND 04. JULI 2024

ERÖFFNUNG SOMMERAUSSTELLUNG MONTAFONER MUSEEN

1924 wurden die Verträge zur Gründung der Vorarlberger Illwerke unterzeichnet. In den darauffolgenden Jahren entstanden die ersten großen Wasserkraftwerke im Montafon.
Die neue **Sommerausstellung der Montafoner Museen** widmet sich der Unternehmensgeschichte der illwerke vkw.
Am 2. Juli findet die Ausstellungseröffnung im Montafoner Heimatmuseum in Schruns und am 4. Juli im Montafoner Alpin- und Tourismusmuseum in Gaschurn statt.

2. Juli: Montafoner Heimatmuseum in Schruns
4. Juli: Montafoner Alpin- und Tourismusmuseum in Gaschurn

FREITAG, 19. JULI 2024

EINBLICK IN VERSORGUNG UND DIENSTLEISTUNG: NAHWÄRME LATSCHAU

Zuerst geht es für die Teilnehmer:innen mit der Golmerbahn nach Latschau. Dort angekommen, gibt es eine **Besichtigung des innovativen Heizwerks.** Im Anschluss folgt ein **gemütlicher Ausklang** im **illwerke vkw Panorama-Restaurant Grüneck.** Für den Rückweg stehen zwei Optionen zur Auswahl: All jene, die gerne noch ein Abenteuer erleben möchten, können mit dem **Alpine-Coaster-Golm** ins Tal sausen.
Die anderen wählen am besten die **Golmerbahn.**

Talstation Golmerbahn
9:30 Uhr bis ca. 13:30 Uhr

FREITAG, 26. JULI 2024

EINBLICK IN VERSORGUNG UND DIENSTLEISTUNG: ELEKTROMOBILITÄT IM WANDEL

Die illwerke vkw ist seit mehr als zehn Jahren **Vorreiter in Sachen Ladelösungen** und betreibt heute **eines der dichtesten Ladenetze Europas.** Interessierte bekommen spannende Einblicke – vom ersten selbstgebauten E-Auto über den **Ausbau der Ladeinfrastruktur** bis zur **künftigen Entwicklung der Elektromobilität.** Am **Ladepark in Bregenz** werden verschiedene Lademöglichkeiten getestet. Eine kleine Jause rundet den Nachmittag ab.

energie quartier bregenz
13:15 Uhr bis ca. 15:30 Uhr

FREITAG, 13. SEPTEMBER 2024

EINBLICK IN DIE WASSERKRAFT: WEGE DES WASSERS IM MONTAFON

Nach der Begrüßung bei der Mittelstation Latschau tauchen Besucher:innen in das Thema **„Energieerzeugung aus Wasserkraft“** ein. Der nächste Programmpunkt umfasst eine **Besichtigung des Beckens Latschau** und des **Zugangsstollens Rodundwerk I,** danach geht es mit dem Alpine-Coaster-Golm wieder zurück ins Tal – es wartet bereits der **Transfer nach Rodund.** Dort gibt es eine Führung durch das **Rodundwerk II inklusive Tiefgeschossen.** Im illwerke vkw zentrum montafon lassen wir den Nachmittag mit einer kleinen Jause ausklingen.

Golmerbahn, Mittelstation Latschau
13:00 Uhr bis 17:30 Uhr

DIENSTAG, 20. AUGUST 2024

ERZÄHLCAFÉ

Beim zweiten von vier Erzählcafés dreht sich alles um die **Arbeitswelt Wasserkraft.** Ehemalige Mitarbeiter:innen erzählen von ihrem **Arbeitsalltag bei den Illwerken** und schauen mit Anrainer:innen und Bürger:innen zurück auf spannende Zeiten. Die verschiedenen Themen werden mit **Dokumenten aus dem illwerke vkw-Archiv** veranschaulicht. An der Gesprächsrunde werden **Maria Müller, Josef Bitschi und Dipl.-Ing. Manfred Beck** teilnehmen. **Dipl.-Ing. Stefan Wachter berichtet über den derzeitigen Projektstand beim Lünerseewerk II.**

Gemeindesaal Brand
15:30 Uhr

21. SEPTEMBER – 17. NOVEMBER 2024

AUSSTELLUNG „UNTER STROM“ VORARLBERG MUSEUM

Die Energiegewinnung aus Wasserkraft hat die Geschichte Vorarlbergs geprägt. Im **vorarlberg museum** werden in einer **Fotoausstellung** die vielfältigen regionalen Wechselwirkungen und die **Vernetzungen auf europäischer Ebene** dargestellt. Die **Aufnahmen aus dem Archiv der illwerke vkw** bilden nicht nur die **technischen Meisterleistungen** ab, sondern thematisieren auch die herausfordernden Zeiten des Kraftwerksbaus, die Auswirkungen auf die Landschaft sowie das Leben in den betroffenen Regionen.

vorarlberg museum, Bregenz

MICHAEL KASPER ist seit Februar Direktor des vorarlberg museums. Zuvor war der Historiker für die Montafoner Museen, das Montafon Archiv sowie für kulturwissenschaftliche Projekte in der Region verantwortlich.

MICHAEL KASPER

GESCHICHTE, DIE BEEIN-DRUCKT

Seit Februar dieses Jahres sind Sie Direktor des vorarlberg museums. Was liegt Ihnen besonders am Herzen?
Es ist eine sehr ehrenvolle Aufgabe, das vorarlberg museum zu leiten. Mein Tätigkeitsbereich ist unglaublich vielseitig. Im Hintergrund ist einiges an Forschungsarbeit notwendig, zudem müssen zum Beispiel Objekte, Dokumente, Gemälde und Fotografien gut aufbewahrt und restauriert werden. Gleichzeitig geht es darum, Kultur und Geschichte im Rahmen von Ausstellungen, Publikationen, Veranstaltungen sowie über unterschiedliche Kommunikationskanäle nach außen zu tragen. Mein Ziel ist es, ein Museum für alle Bevölkerungsschichten zu schaffen und auch jene Menschen anzusprechen, die wir bisher noch nicht erreicht haben.

Die illwerke vkw feiert in diesem Jahr ihr 100-jähriges Jubiläum. Sie haben sich intensiv mit der Geschichte des Energiedienstleisters beschäftigt und diese im Buch „100 Jahre Energie aus Vorarlberg“ festgehalten. Können Sie uns einen Einblick in den Entstehungsprozess geben?
Ich bin im Montafon aufgewachsen und beschäftige mich beruflich schon seit vielen Jahren mit der regionalen Geschichte. Das war sehr hilfreich, da ich gewisse Themen bereits etwas einordnen konnte. 2019 startete ich gemeinsam mit dem Projektteam die ersten Recherchearbeiten, wobei diese coronabedingt unterbrochen werden mussten. Zunächst wurde die bestehende Literatur gesichtet; bis in die 1960er-/1970er-Jahre ist einiges dokumentiert. Es liegen Informationen zu Projekt- und Vertragsabschlüssen sowie Medienberichte vor. Unter anderem war das Unternehmensarchiv der illwerke vkw eine wichtige Recherchequelle. Ab den 1980er-Jahren wird es schon etwas schwieriger, es sind weniger Artikel und Aufsätze vorhanden. Umso bedeutender waren die Interviews mit den Zeitzeug:innen. Es war eine bereichernde Erfahrung für mich, mit diesen Menschen in die Vergangenheit einzutauchen und an ihren Erinnerungen teilzuhaben.

Was erwartet die Leser:innen?
Das Buch erzählt die bewegte Geschichte der illwerke vkw mit all ihren Facetten. Von der Vorgeschichte und Gründung der Vorarlberger Illwerke im Jahr 1924 über die zahlreichen Kraftwerksprojekte und technischen Meisterleistungen, die teilweise unter herausfordernden Bedingungen umgesetzt wurden, bis hin zu innovativen Zukunftsvisionen. Es war mir ein großes Anliegen, die Entwicklung des Unternehmens in einen wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Zusammenhang zu stellen.

Gibt es ein Kapitel, das für Sie eine besondere Bedeutung hat?
Die Geschichte der illwerke vkw ist von historischen Meilensteinen, aber auch von schwierigen Zeiten insbesondere während des Zweiten Weltkriegs geprägt. Ich empfinde es als äußerst wichtig und vorbildhaft, dass dieser Teil der Unternehmensgeschichte im Buch aufgearbeitet wird. Bemerkenswert ist für mich darüber hinaus die Gründungszeit der Illwerke. Die Rahmenbedingungen waren damals alles andere als einfach. Dennoch ist es den Akteuren gelungen, den Kraftwerksausbau voranzutreiben, indem sie vorausschauend und mutig gehandelt haben. Auch heute stehen wir mit dem Ausstieg aus fossilen Energien wieder vor einer großen Transformation, die damals wie heute Risiken mit sich bringt und Weitblick erfordert.

KURZ GEFRAGT

Woher kommt Ihre Leidenschaft für Geschichte?
Zum einen erzählte meine Großmutter oft aus den frühen Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts. Zum anderen hat mein Geschichtslehrer mein Interesse an der regionalen Geschichte geweckt.

Wie schaffen Sie einen Ausgleich zum Berufsalltag?
In meiner Freizeit forsche und recherchiere ich auch gerne. Ansonsten verbringe ich am liebsten Zeit mit der Familie in der Natur.

Betrachten Sie das Thema Energie nach Ihren Recherchen aus einem anderen Blickwinkel?
Meine Begeisterung dafür wurde nochmals verstärkt. Einmal mehr wurde mir bewusst, wie essenziell Energie für unseren Alltag ist.

ENERGIE & ZUKUNFT

NEWS AUS DEM UNTERNEHMEN

SPANNENDE ENTWICKLUNGEN AUS ALLER WELT

BLOG.ILLWERKEVKW.AT

39 ..... abwechslungsreiche Stationen bei den Tagen der offenen Tür
1.000 ..... Besucher:innen in der Netzschaltzentrale und im illwerke vkw control center
unzählige .... schöne Begegnungen, interessante Gespräche und einzigartige Momente

14.000
BESUCHER:INNEN

Rund 14.000 Gäste haben die Tage der offenen Tür in Bregenz und Vandans besucht.

Am 25. Mai und 8. Juni hieß es: Hereinspaziert! Besucher:innen hatten an diesen zwei Tagen die Möglichkeit, die illwerke vkw kennenzulernen und in die Welt der Energie einzutauchen. Das Interesse war groß – das Rahmenprogramm vielseitig: von der **Besichtigung der Netzschaltzentrale** über eine **exklusive Führung durch das Rodundwerk I** und **illwerke vkw control center** bis zum **Einblick in die technische Instandhaltung**. Außerdem haben Interessierte alles zu den Themen Nahwärme, E-Mobilität und Photovoltaik erfahren.

Rückblick mit Bildergalerie unter: **blog.illwerkevkw.at**

FILM

illwerke vkw Tage der offenen Tür

Tausende Besucher:innen haben die Standorte der illwerke vkw in Bregenz und Vandans in ein buntes Festivalgelände verwandelt.

QR-Code scannen und Impressionen genießen:

Mehr erfahren: **youtube.com/@illwerkevkw**

ERNEUERBARE ENERGIE

UNTERWASSERBATTERIE

Die Stromgewinnung aus erneuerbaren Energiequellen ist aufgrund von Wetterein-flüssen gewissen Schwankungen unterworfen. Um diese in Zypern besser ausgleichen zu können, soll ein **Speicher am Meeresgrund installiert und die Insel so mit Strom versorgt werden.** Der Speicher besteht aus Betontanks – diese sind mit Wasser gefüllt. Wird auf dem Land mehr Strom erzeugt als verbraucht, wird das Wasser aus den Tanks gepumpt. Kommt es zu einer Unterversorgung an Strom im Netz, werden die Ventile geöffnet – die Druckluft entweicht, dadurch wird der Generator angetrieben, die Stromerzeugung startet.

INNOVATION

PV-MODUL SPEICHERT ENERGIE

Produziert die eigene Photovoltaik-Anlage mehr Strom als benötigt wird, kann dieser in einem Batteriesystem zwischengespeichert werden – damit einher gehen aber immer auch Wandlungsverluste. Dafür haben Chemiker:innen der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg vielleicht bald eine Lösung: Sie untersuchen derzeit ein Kohlenwasserstoff-Molekül, das Sonnenlicht je nach Bedarf in elektrischen Strom umwandelt oder in der Lage ist, über einen längeren Zeitraum Energie in chemischer Form zu speichern. Basierend darauf könnte ein komplett neues, organisches Solarspeichermodul entwickelt werden.

FORSCHUNG

IMPLANTAT ERZEUGT STROM

Meist müssen die Batterien in einem Herzschrittmacher nach fünf bis sechs Jahren operativ ausgetauscht werden. Forscher:innen der Tianjin University of Technology ist es gelungen, eine **Batterie zu entwickeln, die Energie aus Blutsauerstoff gewinnt**: Die Anode besteht aus einer Natrium-Metall-Legierung mit Gallium und Zinn, die Kathode aus porösem Gold. Zwischen den beiden Elektroden – Anode und Kathode – befindet sich eine Membran. Die Natriumionen bewegen sich zwischen den Elektroden hin und her und reagieren mit dem Sauerstoff – es wird Energie freigesetzt. **Da Sauerstoff immer nachgeliefert wird, ist theoretisch gesehen kein Batteriewechsel mehr notwendig.**

E-BIKE

DIE GLÜCKLICHE GEWINNERIN

Unter den Teilnehmer:innen des Gewinnspiels der Frühjahrsausgabe „Unsere Energie“ haben wir ein brandneues E-Bike verlost. **2Rad Malin** überreichte das Rad an die glückliche Gewinnerin, **Maria Gemmi, aus Weiler. Herzlichen Glückwunsch und viel Spaß beim Radeln!**

Golm
Erlebnisberg im Montafon

Groß und Klein, hoch hinaus!

Entdeckt die neuen Parcours im Waldseilpark-Golm –
Spaß für die ganze Familie!

golm.at