

illwerke  vkw

UNSERE ENERGIE

Vorarlbergs Magazin für Energie, Zukunft
und nachhaltiges Leben

TICKET FÜR DIE BERGWELT

Gewinnen Sie mit etwas Glück
3 x 1 Montafon Brandnertal
Winter-WildPass.

> 02

UMSTEIGEN LOHNT SICH

Neue, günstigere Stromprodukte

HEIZUNGSHECK

Arbeitet Ihre
Heizung effizient?

KUNST UND KULTUR

Monika Wagner
über ihre Leidenschaft

EMISSIONSFREI

Ausrollung der E-Busse
in Vorarlberg

WÄRME

06 ARBEITET IHRE HEIZUNG EFFIZIENT?

Heizungsscheck pur

—

08 DIE ZUKUNFT DER ERNEUERBAREN WÄRMEVERSORGUNG

Aktueller Stand in Vorarlberg

—

14 EIN UMWELTFREUNDLICHES DUO

Wärmepumpe und PV-Anlage

—

REGIONALITÄT

16 ANMELDEN UND VORTEILE GENIEßEN

Die vkw Vorteilswelt ist online

—

20 KUNST UND KULTUR IM ZUSAMMENSPIEL

Monika Wagner im Gespräch

—

ENERGIE

04 EMISSIONSFREI UNTERWEGS

Ausrollung der E-Busse in Vorarlberg

—

12 EIN STARKES TEAM

Arne Schacht, Leiter Rodundwerke

—

18 DIGITALE LÖSUNG FÜR MEHR ENERGIEEFFIZIENZ

Messe Dornbirn

—

10 UMSTEIGEN LOHNT SICH

Neue, günstigere Stromprodukte

—

TV-MAGAZIN: UNSERE ENERGIE

Jetzt nachsehen auf Ländle TV:

Sa 30.09., 23 Uhr; So 01.10., 12 Uhr, 17 Uhr, 21 Uhr

Weitere Wiederholungen: Mo–Fr, 02.–06.10.

[youtube.com/@illwerkekvw](https://www.youtube.com/@illwerkekvw)

KUNDENSERVICE

+43 5574 9000

kundenservice@vkw.at

[vkw.at](https://www.vkw.at)

[facebook.com/illwerke.vkw](https://www.facebook.com/illwerke.vkw)

[instagram.com/illwerke.vkw](https://www.instagram.com/illwerke.vkw)

[twitter.com/illwerkekvw](https://www.twitter.com/illwerkekvw)

GENERALERNEUERUNG VERMUNTWERK

Im Jahr 1930 ging in Partenen das damals größte Wasserkraftwerk Österreichs in Betrieb – das Vermuntwerk. In den nächsten Jahren werden zahlreiche Instandhaltungs- und Erneuerungsmaßnahmen am Speicher Vermunt und im Krafthaus in Partenen durchgeführt und damit das Kraftwerk wieder auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

Ein Schwerpunkt liegt auf der Modernisierung der Maschinenhalle: Die fünf Maschinen werden durch zwei moderne Maschinensätze – bestehend aus jeweils einem Generator und einer Turbine – ersetzt. Darüber hinaus steht die Renovierung der Krafthausfassade, der Fenster und des Daches an. Parallel dazu werden im Speicher Vermunt die betrieblichen Absperrorgane, die den Wasserabfluss des Speichers regulieren, sowie der Einlauffturm der Triebwasserführung saniert.

Projektdetails

- Dauer der Arbeiten: 2023 bis 2026
- Steigerung der Leistung von 163 Megawatt auf 170 Megawatt



TV-Magazin
Projektleiter Christoph Marxgut erklärt die Generalerneuerung
blog.illwerkekvw.at

Wie viele E-Busse
rollen bis Ende 2025 über
Vorarlbergs Straßen?



Lust auf tief verschneite Berge
und frisch präparierte Pisten?
Gewinnen Sie 3 x 1 Montafon
Brandnertal Winter-WildPass.

TEILNAHMESCHLUSS: 15.10.2023



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

ENERGIE BEWUSST EINSETZEN

Die Energiesituation hat sich seit Jahresbeginn deutlich entspannt. Dennoch ist es wichtig, weiterhin auf einen schonenden Umgang mit unseren Ressourcen zu achten – insbesondere auch mit Blick auf die bevorstehende Heizsaison.

Es ist uns ein großes Anliegen, unsere Kund:innen beim Energiesparen bestmöglich zu unterstützen. Im Rahmen der Initiative „Vorarlberg spart Energie“ möchten wir Anreize setzen, den Energie- und Gasverbrauch nachhaltig zu senken und damit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Die Bemühungen werden mit einem Energiesparbonus belohnt. Zudem haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, unseren Kund:innen dauerhaft einen der günstigsten Preise aller Landesenergieversorger zu bieten und sie zuverlässig mit Energie zu versorgen. Aus diesem Grund bieten wir seit 1. Juli neue Stromprodukte an. Mit dem aktiven Wechsel sparen unsere Kund:innen 30 Prozent bei den Energiepreisen.

Wir wünschen Ihnen eine informative und interessante Lektüre.

Dr. Christof Germann
Dipl.-Ing. Gerd Wegeler

Das Titelbild wurde im Silvbertal beim Schwarzsee mit Blick auf den Patzerriol von Johannes Netzer aufgenommen.



klimaneutral
auf FSC®-zertifiziertem
Papier gedruckt



E-BUSSE

EMISSIONSFREI UNTERWEGS



E-Busse in Vorarlberg

Seit 2020 sind **4 E-Busse** in Feldkirch unterwegs

Bis Ende 2023:

- **19 E-Busse**
- **34 Ladepunkte an 7 Standorten**

Bis Ende 2025:

- **130 E-Busse**
- **136 Ladepunkte an 18 Standorten**

CO₂-Ersparnis bei 130 E-Bussen: **7.341 Tonnen** pro Jahr

Energieverbrauch der 130 E-Busse:

ca. 8,6 GWh Strom pro Jahr

Reichweite: **ca. 200 bis 300 km**, je nach Größe des E-Busses

130 E-Busse legen **rund 7 Mio. km pro Jahr** zurück



Gemäß der EU-Regelung „Clean Vehicles Directive“ müssen bis 2030 65% der Busse in Österreich auf emissionsarme Antriebe umgestellt sein.

KNOW-HOW vkw vlotte hat die Ausschreibung des Verkehrsverbundes Vorarlberg (VVV) zur Errichtung und Betriebsführung der Ladeinfrastruktur für E-Busse in Vorarlberg gewonnen – bis Ende 2025 sollen insgesamt 130 E-Busse über die Straßen rollen.

LANGJÄHRIGE EXPERTISE

Die Vorbereitungen laufen auf Hochtouren: Bis Ende November werden 34 Ladepunkte an sieben Standorten im oberen Rheintal und Bregenzerwald umgesetzt. „Im Zuge der Angebotslegung wurde für die bereits definierten Standorte festgelegt, welche baulichen und elektrotechnischen Maßnahmen getroffen werden müssen. Diese Daten bildeten die Grundlage für die Detailplanung, mit der wir Anfang Sommer starteten“, erklärt Philipp Österle, Projektleiter E-Mobilität. Die langjährige Erfahrung und das Know-how der vkw vlotte sind dabei essenziell: „Jeder Standort bringt andere Herausforderungen mit sich.

So sind teilweise Fließgewässer oder Hochspannungsleitungen in unmittelbarer Nähe – bis das jeweilige Standortkonzept steht, kann es einige Zeit dauern“, so Österle. Darüber hinaus gilt es vorab zu klären, wo die Ladesäulen platziert werden: „So wie bei den E-Autos gibt es auch bei den E-Bussen unterschiedliche Modelle, das heißt, manche E-Busse haben den Stecker seitlich, andere wiederum vorne oder hinten. Ebenso sind der Wendekreis oder andere Verkehrsteilnehmer zu berücksichtigen. Es muss ausreichend Platz vorhanden sein, damit die E-Busse wenden können, ohne dass andere Verkehrsflüsse eingeschränkt werden.“

INTELLIGENTES SYSTEM

Insbesondere, wenn mehrere E-Busse gleichzeitig laden, ist es notwendig, die Ladevorgänge aufeinander abzustimmen und damit die Ladeleistung optimal zu verteilen sowie Leistungsspitzen zu vermeiden. Diese Aufgabe übernimmt ein intelligentes Lastmanagementsystem. Die E-Busse werden, basierend auf dem Fahrplan, über Nacht im Depot des jeweiligen Busbetreibers geladen. Der Ladevorgang ist automatisiert: Der E-Bus muss lediglich an der Ladestation angesteckt werden. Anhand der Fahrzeugkennung wird dieser identifiziert und freigeschaltet – der Ladevorgang startet.



Gemeinsam mit dem Vorarlberger Verkehrsverbund (VVV) und den Verkehrsdienstleistern leisten wir einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Mobilitätswende in Vorarlberg.

Philipp Österle, Projektleiter E-Mobilität

„Sollte ein E-Bus zum Beispiel aufgrund von Verkehrsverzögerungen nicht planmäßig eintreffen, wird der Ladeplan vom Lastmanagementsystem neu berechnet“, berichtet Österle. Untertags besteht die Möglichkeit einer Zwischenladung an Bahnhöfen und Busplätzen – beispielsweise kann dafür die Zeit während des Fahrerinnenwechsels genutzt werden.

SICHERER BETRIEB

Zusätzlich zur Planung und Errichtung der Ladeinfrastruktur verantwortet die illwerke vkw auch den Betrieb und die Wartung. Zum Betrieb der Ladeinfrastruktur gehören neben den Inspektionen und dem Aus-

tausch von Verschleißteilen auch das aktive Monitoring. „Wir überwachen mit unseren Systemen die Ladeinfrastruktur 24 Stunden am Tag. Dadurch können wir Veränderungen frühzeitig feststellen und rasch Maßnahmen setzen – im Idealfall sogar, bevor sie beim Standortpartner aufschlagen.“ Sollte es zu einer Störung bei der Ladeinfrastruktur kommen, sind speziell geschulte Techniker:innen rasch vor Ort: „Sind zum Beispiel technische Komponenten defekt, können wir diese umgehend austauschen. Alle betriebsrelevanten Ersatzteile sind auf Lager, kurze Reaktionszeiten haben für uns oberste Priorität“, betont Österle.

STARKES NETZ

Die Anforderungen an das Stromnetz steigen stetig, unter anderem auch aufgrund der Elektrifizierung des Verkehrs. Es ist deshalb wichtig, die Energienetze fortlaufend auszubauen und zu erneuern. Zum Beispiel sind intelligente Lastmanagementsysteme grundlegend, um Stromlasten zu verteilen.



TV-Magazin
Errichtung der Ladeinfrastruktur für E-Busse in Vorarlberg
blog.illwerkevkw.at



HEIZUNGSHECK PUR

ARBEITET IHRE HEIZUNG EFFIZIENT?

WARTUNG Wer die Heizung regelmäßig einem Check unterzieht, spart langfristig nicht nur Energie und Geld, sondern reduziert auch das Risiko von unerwarteten Ausfällen.



Heizungsscheck pur:
200 Euro Förderung sichern!

Gleich informieren unter:
vkw.at/heizungsscheck

ÜBERPRÜFEN UND OPTIMIEREN

Das Energieinstitut Vorarlberg bietet in Zusammenarbeit mit vkw den „Heizungsscheck pur“ an. Der Zustand der Heizungsanlage wird von einem Installateur genau unter die Lupe genommen: „Unabhängig davon, welches System verwendet wird, sollte die Heizung regelmäßig gewartet werden, damit sie effizient und zuverlässig arbeitet. Grundsätzlich wird empfohlen, die Anlage einmal jährlich überprüfen zu lassen, wobei das vorwiegend auf konventionelle Heizsysteme wie Gas- und Ölheizungen zutrifft. Beispielsweise sind Wärmepumpen weniger wartungsintensiv“, erklärt der Energieeffizienzexperte Andreas Vonblon. Wer den „Heizungsscheck pur“ nutzt, spart langfristig nicht nur Energie, sondern erhält auch 200 Euro Förderung.

KONKRETER ABLAUF

Die Anmeldung zur Förderung funktioniert ganz unkompliziert: Interessierte können den „Heizungsscheck pur“ direkt über ihren Installationsbetrieb durchführen lassen. Alternativ dazu kann auch eine Anfrage an das Energieinstitut Vorarlberg gestellt werden. Es gibt eine eigene Checkliste, die vom Installateur auszufüllen ist. In dieser werden unter anderem Daten zur Heizungsanlage, aktuelle Messdaten zur Außen- und Heizraumtemperatur, aber auch Informationen zur Warmwasserbereitung festgehalten. Wichtiger Hinweis: Beim „Heizungsscheck pur“ handelt es sich um eine Beratung, das heißt, es werden Einstellungen der Heizungsanlage optimiert, Mängel aufgedeckt sowie Verbesserungs- und Einsparpotenziale identifiziert. Basierend darauf können Kund:innen gegebenenfalls konkrete Maßnahmen wie Reparaturen in die Wege leiten. Die Überprüfung der Heizungsanlage dauert zwei bis vier Stunden, je nachdem, ob diese in einem Einfamilienhaus oder einer Wohnanlage durchgeführt wird.

Der „Heizungsscheck pur“ richtet sich an alle Vorarlberger Kund:innen der Illwerke vkw AG sowie ihre Vertriebspartner Elektrizitätswerke Frastanz GmbH, Montafonerbahn AG und Stadtwerke Feldkirch.

IM ÜBERBLICK

HEIZUNGSHECK PUR

Nach dem Heizungsscheck durch einen Installateur haben Sie Gewissheit über die einwandfreie Funktion Ihrer Heizung.

- ✓ **Prüfung**
ob Ihre Heizung optimal eingestellt ist
- ✓ **Empfehlung**
von Maßnahmen für einen effizienteren Betrieb
- ✓ **Checkliste**
zur Behebung der Mängel durch einen Installationsbetrieb
- ✓ **Information über mögliche Sofortmaßnahmen**
 - Dämmung von Rohrleitungen
 - Optimierung der Temperatureinstellungen
 - etc.
- ✓ **Weitere Empfehlungen bei Bedarf**
(z.B. Heizungsaustausch)

GANZ EINFACH FÖRDERUNG ABHOLEN

Nach dem Heizungsscheck sind nur mehr ein paar Klicks notwendig.

Kund:innen registrieren oder loggen sich im vkw Aktionsportal ein.

In einem nächsten Schritt wird die Rechnung des Installateurs oder Energieberaters zusammen mit dem ausgefüllten „Heizungsscheck pur“ hochgeladen.

Jetzt muss nur noch die eigene Bankverbindung angegeben werden.

Die Förderung von 200 Euro wird dann direkt auf das Konto überwiesen.



TV-Magazin
Alle Infos zum Heizungsscheck im TV-Beitrag
blog.illwerkevkw.at

VORARLBERG

Die Zukunft der erneuerbaren Wärmeversorgung

Wie wichtig der Umstieg auf klimafreundliche Heizsysteme – Wärmepumpen, Nahwärme oder Pellets – ist, zeigen aktuelle Daten: Ein beträchtlicher Anteil der Treibhausgasemissionen entfällt auf den Bereich Gebäude.

Doch wie viele Heizanlagen werden derzeit in Vorarlberg noch mit fossilen Brennstoffen wie Öl oder Gas beheizt? Und welche Heizsysteme kommen zum Beispiel im Neubau am häufigsten zum Einsatz? „Unsere Energie“ bietet einen Überblick über die aktuellen Zahlen zur Wärmeversorgung in Vorarlberg.

AUSBAU



NAHWÄRME-PROJEKTE

Derzeit befinden sich zwei Nahwärmeprojekte der illwerke vkw für die Gebiete Bregenz-Wolfurt und Bludenz-Bürs in Umsetzung. Die ersten Gebäude sollen ab 2025 mit Nahwärme versorgt werden.

📍 vkw.at/nahwaerme

Sollte kein Nahwärmeanschluss möglich sein, gibt es für Objekte mit einem jährlichen Wärmebedarf ab 100.000 kWh eine Alternative: vkw Wärme-Contracting.

📍 vkw.at/waermecontracting

ERNEUERBAREN-WÄRME-GESETZ

AUSSTIEG AUS FOSSILEN BRENNSTOFFEN

Bis 2035

Umrüstung von ca. 25.500 Ölheizungen, davon sind ca. 13.000 Heizungen älter als 25 Jahre.

Bis 2040

Umrüstung von ca. 35.000 Erdgasheizungen



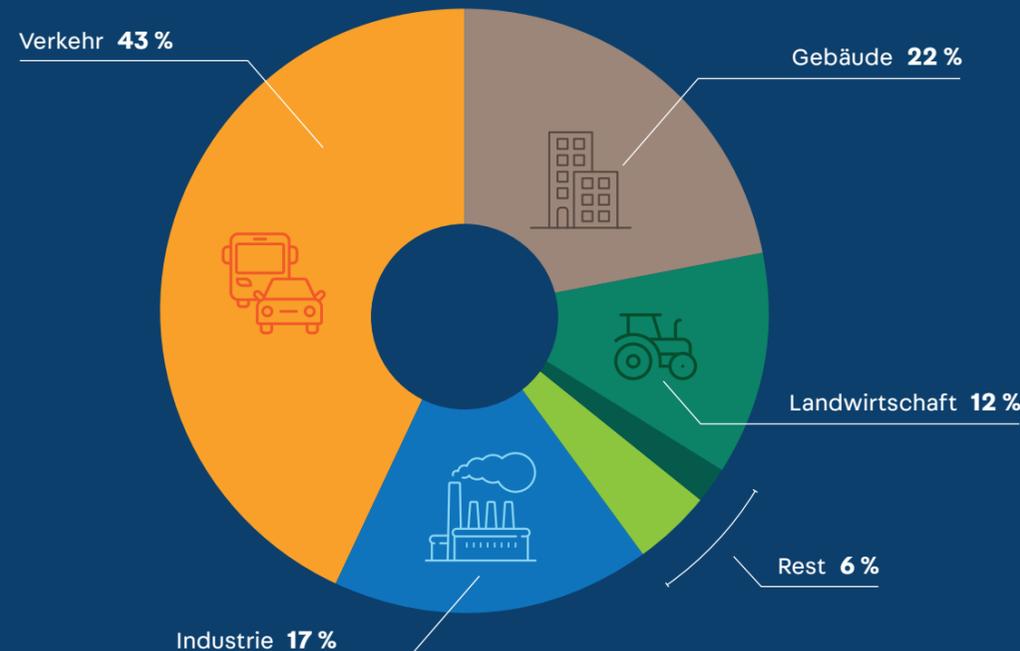
Erdgas



Ölheizung

ILLWERKE VKW IN ZAHLEN

ÜBERSICHT VERURSACHER VON TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN



WIRTSCHAFTSSEKTOREN

- 43 % Verkehr
- 22 % Gebäude
- 17 % Industrie
- 12 % Landwirtschaft
- 4 % F-Gase
- 2 % Abfallwirtschaft
- 0 % Energie

STAND 2021 HEIZSYSTEME IM NEUBAU

69 %
Wärmepumpen

Kohle und Öl werden in Neubauten praktisch nicht mehr eingesetzt.

- 69 % Wärmepumpen
- 12 % Erdgas
- 10 % Fernwärme
- 8 % Biomasse
- 1 % Sonstige

STAND 2021 HEIZSYSTEME IN DER SANIERUNG

40 %
Wärmepumpen

17% der Wohngebäude in Vorarlberg werden mit Öl oder Erdgas beheizt.

- 40 % Wärmepumpen
- 14 % Erdgas
- 20 % Fernwärme
- 22 % Biomasse
- 3 % Öl
- 1 % Sonstige

STAND 2022 GESAMTBESTAND AN HEIZANLAGEN



Die ca. 100.000 Gebäude in Vorarlberg werden zu

- 38 % mit Erdgas,
- 24 % mit Öl,
- 38 % mit Wärmepumpen, Nahwärmeanschlüssen, Holzheizungen (Stückholz, Pellets etc.) und teilweise mit Elektrodirektheizungen beheizt.

Quelle: Monitoringbericht zur Energieautonomie* 2030, Land Vorarlberg

UMSTEIGEN LEICHT GEMACHT

Es gibt verschiedene Wege, auf die neuen Stromprodukte umzusteigen:



ONLINE

Schnell, unkompliziert und rund um die Uhr können Sie online umsteigen – unter [vkw.at/umsteigen](https://www.vkw.at/umsteigen).

PRAKTISCH: Das passende Nachfolgeprodukt mit allen Details wird automatisch vorgeschlagen.



TELEFONISCH

Montags bis freitags von 8 bis 18 Uhr übernimmt die Bestellhotline unter **+43 5574 9010** den Wechsel für Sie.

TIPP: Kundennummer und Vertragskontonummer bereithalten (diese sind zum Beispiel auf der Stromrechnung angeführt).



PERSÖNLICH

Wenn Sie den persönlichen Kontakt bevorzugen, können Sie während der Geschäftszeiten auch zum vkw Kundenservice in Bregenz kommen.

ÖFFNUNGSZEITEN:
Montag bis Donnerstag von 8 bis 12 Uhr und 13 bis 16:40 Uhr sowie freitags von 8 bis 12 Uhr.



NEUE STROMPRODUKTE

UMSTEIGEN LOHNT SICH

PREISVORTEIL Mit dem Wechsel zu den neuen Stromprodukten der Illwerke vkw profitieren Kund:innen von rund 30 % günstigeren Energiepreisen.

STROMPREIS SINKT

Nach den Turbulenzen auf den Großhandelsmärkten im vergangenen Jahr hat sich die Situation inzwischen spürbar beruhigt. Davon profitieren auch die Haushalts- und Geschäftskund:innen der Illwerke vkw. Ihnen bietet der Energiedienstleister seit 1. Juli 2023 neue und vor allem günstigere Stromprodukte an. Der Energiepreis liegt derzeit durchschnittlich bei netto 15,70 Cent pro Kilowattstunde, nachdem im Juli ein zusätzlicher Sonderrabatt in Höhe von 3 Cent eine weitere Preissenkung

gebracht hat. Die Energiepreise sind dadurch rund 30 Prozent niedriger als in den bisherigen Produkten.

GÜNSTIGER LANDESVERSORGER

„Durch den Umstieg und die Zuschüsse von Bund und Land bewegen sich die Stromkosten für die meisten Kund:innen nun praktisch wieder auf dem Niveau von 2021“, weiß Jens Hoffmann, Leiter Produktmarketing bei der Illwerke vkw. „Damit kommen wir unserem Versprechen nach, einer der günstigsten Landesversorger in Österreich zu sein.“

PREISGARANTIE OHNE BINDUNG

Gesichert ist außerdem, dass es in nächster Zeit keine Preissteigerungen geben wird. Denn für alle neuen Stromprodukte gilt eine Preisgarantie bis 31. März 2025. In diesem Zeitraum dürfen Energiepreise lediglich gesenkt, nicht aber erhöht werden. Und da die Verträge ohne Bindung sind, bleiben Kund:innen auch nach dem Umstieg voll flexibel.

ONLINE-UMSTIEG BEVORZUGT

Hoffmann berichtet, dass die neuen Angebote sehr gut angenommen werden:

„Inzwischen sind schon rund 130.000 Haushalte umgestiegen, das sind mehr als 60 Prozent unserer Kund:innen.“ Der überwiegende Teil, etwa 80 Prozent, hat den Produktwechsel online durchgeführt. Rund 20 Prozent haben sich dafür telefonisch an den Kundenservice gewandt. Und immer wieder schauen Kund:innen mit diesem Anliegen auch persönlich im vkw Kundenservice in Bregenz vorbei.

AKTIV WERDEN

Wer die Preisvorteile nutzen möchte, muss sich jedenfalls bewusst für einen Wechsel entscheiden. Denn: „Um Rechtsklarheit gewährleisten zu können, werden die neuen Energiepreise durch Abschluss

eines neuen Stromliefervertrags mit aktiver Zustimmung vereinbart“, so Hoffmann. „Diese Vorgehensweise ist auch mit der Arbeiterkammer Vorarlberg abgestimmt.“ Die Allgemeinen Stromlieferbedingungen bleiben unverändert, ebenso der persönliche monatliche Teilzahlungsbetrag und die Zahlungsart. Es ist auch keine Kündigung des bisherigen Vertrages notwendig. Die alten Stromprodukte werden nach einer Übergangsphase auslaufen beziehungsweise eingestellt.



Jetzt umsteigen
Alle Details zu den neuen Stromprodukten
[vkw.at/umsteigen](https://www.vkw.at/umsteigen)

AUF EINEN BLICK

VORTEILE

Rund 30 % günstigere Energiepreise: Ihren persönlichen Preisvorteil können Sie mit dem Vergleichsrechner auf [vkw.at/umsteigen](https://www.vkw.at/umsteigen) mit wenigen Klicks berechnen.

Preisgarantie bis 31. März 2025
Energiepreise können bis dahin nur gesenkt, nicht aber erhöht werden.

Keine vertragliche Bindung,
sondern volle Flexibilität.



UNGLAUBLICH VIELSEITIG

EIN STARKES TEAM

ZUSAMMENARBEIT Als Leiter der Rodundwerke in Vandans ist Arne Schacht für den sicheren und zuverlässigen Betrieb verantwortlich – möglich ist das nur mit einem eingespielten Team.

Nach seiner Promotion im Bereich Automatisierungstechnik mit Schwerpunkt Robotik an der Technischen Universität in Hamburg-Harburg hat Arne Schacht verschiedene berufliche Stationen durchlaufen – zum Beispiel war er als Berechnungsingenieur tätig und hat sich unter anderem mit dem Bereich Reifenmechanik beschäftigt. Einige Jahre später hat er ein Vorentwicklungsteam in einem Unternehmen aufgebaut, das auf Lenksysteme für die Automobilindustrie spezialisiert ist. Seit Oktober 2021 ist Arne Leiter der Organisationseinheit Kraftwerke Montafon, Rodundwerke. Die Stellenausschreibung der illwerke vkw hat ihn auf Anhieb überzeugt. „Ich hatte mich damals dazu entschlossen, einen

neuen beruflichen Weg einzuschlagen. Ein Kriterium war, dass ich mit meiner künftigen Arbeit einen Beitrag zur nachhaltigen Energieversorgung leisten kann. Meine Erwartungen wurden mehr als erfüllt“, erklärt Arne.

TEAMWORK

Gemeinsam mit seinem Team bearbeitet Arne Aufgaben rund um den Betrieb und die Instandhaltung der Wasserkraftwerke Rodundwerk I, Rodundwerk II und des Walgauwerks inklusive der dazugehörigen Bauwerke wie Becken und Bachfassungen. „In erster Linie geht es darum, die verschiedenen Anlagen sicher und behördenkonform zu betreiben sowie verfügbar zu halten. Im Falle einer

Störung ist es unsere Aufgabe, diese zu analysieren und den Fehler so schnell wie möglich zu beheben. Mitunter werden unterschiedliche Fachbereiche des Engineerings hinzugezogen, um gemeinsam eine Lösung zu finden“, berichtet Arne. Zudem stehen für jede Anlage einmal pro Jahr Revisionen und Inspektionen auf dem Programm. Die Rolle des Leiters ist, alle Projekte im Blick zu behalten, die Instandhaltungsmaßnahmen abzustimmen und die Aktivitäten zu synchronisieren. Darüber hinaus zählt auch die Budgetplanung für die bevorstehenden Maßnahmen in Abstimmung mit den verschiedenen Fachbereichen zu seinen Tätigkeiten. Auf eine Sache legt Arne aber beson-

Interesse geweckt?

Als Techniker:in in der Wasserkraft gestaltest du aktiv die Energiezukunft! Jetzt bewerben unter: illwerkevkw.jobs



Faszinierend an der Wasserkraft sind für mich die komplexen Anlagen und die enormen Kräfte, die dahinterstecken.

Arne Schacht,
Leiter Rodundwerke

ders großen Wert: „Für mich ist es sehr wichtig, für das Kraftwerksteam da zu sein und optimale Rahmenbedingungen zu schaffen. Denn ein engagiertes und motiviertes Team aus ausgebildeten Mitarbeiter:innen, das fachlich und menschlich gut zusammenarbeitet, ist die Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung von Projekten.“

EINZIGARTIGE ERLEBNISSE

„Der Ideenreichtum, das Fachwissen und das Engagement der Mitarbeiter:innen quer durch das Unternehmen, aber auch die Komplexität und das Zusammenspiel der Anlagen sowie die unglaublich große Kraft und Energie, die hinter der Wasserkraft stecken,

faszinieren mich“, erzählt Arne begeistert. Derzeit wird der Kraftwerkstempel des Rodundwerks I vollständig erneuert – bis Oktober 2023 soll das Kraftwerk wieder in Betrieb gehen und nachhaltig elektrische Energie erzeugen. Die Abschaltung des Rodundwerks I im Zuge der Erneuerungsarbeiten ist Arne besonders in Erinnerung geblieben: „Alles hat reibungslos funktioniert. Es ist beeindruckend, was mit fachübergreifender Teamarbeit alles möglich ist.“

VIELE MÖGLICHKEITEN

Die Arbeit als Leiter bringt auch gewisse Herausforderungen mit sich: „Da bei mir alle Fäden zusammenlaufen, ist es notwendig, gewisse

Grundkenntnisse in jedem Fachbereich zu haben. Flexibel sein und in angespannten Situationen einen kühlen Kopf bewahren, ist ebenso essenziell. Alle Entscheidungen müssen gut durchdacht sein“, weiß Arne. Auf die Frage, was Auszubildende an Rüstzeug mitbringen sollten, antwortet er: „Auf jeden Fall sollten sie Spaß an der Technik haben und die Bereitschaft mitbringen, sich weiterzuentwickeln. Die Wasserkraft bietet ein breites Spektrum an verschiedenen Berufen – man wächst mit seinen Aufgaben“, so Arne.



Stellenangebote
Alle aktuellen Angebote und Infos zu [illwerke vkw](https://illwerkevkw.jobs)
illwerkevkw.jobs



WÄRMEPUMPE UND PV-ANLAGE

EIN UMWELTFREUNDLICHES DUO

EFFIZIENTE NUTZUNG

Wärmepumpen sind besonders effizient: Sie beziehen je nach Ausführung das Zwei- bis Fünffache der Energie zum Heizen und Kühlen aus der Umwelt. Somit wird nur ein kleiner Anteil elektrischer Energie für den Betrieb benötigt. Grundsätzlich ist die Kombination aus Wärmepumpe und PV-Anlage sinnvoll. Gerade im Sommer kann mit dem selbst produzierten Strom – abhängig von der Größe der PV-Anlage und dem Haushaltsstromverbrauch – ein großer Teil der Betriebskosten gedeckt werden. Doch macht sich das umweltfreundliche Duo auch im Winter bezahlt? Und was gilt es sonst noch zu beachten?

„Unsere Energie“ hat die wichtigsten Informationen zusammengetragen.



Reversible Wärmepumpen und Photovoltaik ergänzen sich im Sommer nahezu perfekt, im Winter ist der Nutzen überschaubar. Für eine optimale Umsetzung empfehlen wir, Kontakt zu einem fachkundigen Installateur aufzunehmen.

Andreas Vonblon, Experte für Energieeffizienz

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

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



UNTERSCHIEDLICHE TECHNIKEN

ARTEN VON WÄRMEPUMPEN

Wärmepumpen gewinnen Wärme aus der Umgebungsluft (Luft-Wasser-Wärmepumpe), dem Grundwasser (Wasser-Wasser-Wärmepumpe) oder dem Erdreich (Sole-Wasser-Wärmepumpe). Welche Variante am besten passt, muss individuell geprüft werden. Zum Beispiel sind Luft-Wasser-Wärmepumpen im Vergleich zu Sole-Wasser-Wärmepumpen günstiger und einfacher zu installieren – ihr Wirkungsgrad schwankt aber im Jahresverlauf, da die Temperatur der Außenluft nicht so konstant wie die des Erdreichs ist.

🔗 Mehr erfahren: vkw.at/waerme



KÜHLEN UND HEIZEN

REVERSIBLE WÄRMEPUMPE

Im Winter heizen und im Sommer kühlen – mit einer reversiblen Wärmepumpe ist das möglich. Es müssen aber bestimmte Voraussetzungen gegeben sein: Klassische Heizkörper sind für die Raumkühlung nicht geeignet – infrage kommen große Heizflächen wie Fußbodenheizungen. Außerdem sollte die Oberflächentemperatur im Bereich von 18 bis 20 °C bleiben, da es ansonsten zur Kondensationsbildung kommen kann.

HINWEIS: Wer die reversible Wärmepumpe mit Solarstrom betreibt, spart zusätzlich Kosten.

KOMBINATION WÄRMEPUMPE UND PV-ANLAGE

VERGLEICH Inwieweit kann mit dem Strom vom Dach der Energiebedarf einer Wärmepumpe gedeckt werden? Und welche Rolle spielen dabei die Jahreszeiten?



WIRKUNGSGRAD SOMMER

Im Sommer lohnt sich die Kombination einer reversiblen Luftwärmepumpe mit einer PV-Anlage besonders: In der Zeit, in der die Räume hauptsächlich gekühlt werden müssen, kann die PV-Anlage fast den gesamten Energiebedarf für die Klimatisierung decken. Mit einer intelligenten Steuerung lässt sich die Kühlung zum Beispiel über ein fußbodengeführtes System, das eher träge ist, energetisch optimieren. Außerdem sind auch Batteriesysteme hilfreich, wobei die Batteriekapazität und der Haushaltsstrombedarf in der Nacht zu berücksichtigen sind.

WIRKUNGSGRAD WINTER

Aufgrund der geringeren Sonneneinstrahlung produziert eine PV-Anlage in den Wintermonaten grundsätzlich weniger Strom als im Sommer. Das bedeutet für die Heizsaison: In der Zeit, in der die eigenen vier Wände hauptsächlich beheizt werden, deckt die PV-Anlage nur einen sehr kleinen Teil des Energiebedarfs. Zudem wird bei Sonneneinstrahlung im Winter eher weniger Heizwärme benötigt. Auch ein Batteriesystem kann hier nur einen kleinen Beitrag leisten, da der PV-Ertrag sehr gering ist.

🔗 Mehr erfahren und Grafiken zum Unterschied von Sommer und Winter entdecken: blog.illwerkevkw.at

DIE NEUE VKW VORTEILSWELT DURCHSTÖßERN UND VKW VORTEILSMÜNZEN EINLÖSEN

Eine kleine Auswahl des vielfältigen Produkt- und Erlebnisangebots



Produktangebot: LED-Lampen

Es lohnt sich, auf die richtige Beleuchtung zu setzen, denn insbesondere in der dunklen Jahreszeit kann so einiges an Energie eingespart werden. LED-Lampen sind besonders effizient: Sie benötigen im Vergleich zu klassischen Glühbirnen um bis zu 80 Prozent weniger Energie. Außerdem punkten LED-Lampen mit einer hohen Lichtqualität und langer Lebensdauer.

🔗 1 vkw Vorteils Münze

👉 vkw Online-Shop entdecken: vorteilswelt.vkw.at



Erlebnisangebot: Alpine Coaster Golm

Wer gerne Abenteuer erleben möchte, sollte in der vkw Vorteilswelt einen Blick auf die Angebote am Erlebnisberg Golm werfen. Beispielsweise können Kletterfans ihr Können im Waldseilpark unter Beweis stellen. Gutscheine gibt es auch für den Flying-Fox-Golm – Besucher:innen fliegen an einem 565 Meter langen Stahlseil über das Staubecken Latschau.

🔗 1 vkw Vorteils Münze

👉 vkw Online-Shop entdecken: vorteilswelt.vkw.at

VKW VORTEILSWELT

ANMELDEN UND VORTEILE GENIEßEN

AUFGEPAßT Die vkw Vorteilswelt ist online: Im neuen Mehrwertprogramm erwartet Privatkund:innen ein vielfältiges Angebot – von interessanten Aktionen über kulturelle Veranstaltungen bis zu energieeffizienten Produkten.

ATTRAKTIVE ANGEBOTE

Die vkw Vorteilswelt ist eine Weiterentwicklung des vkw Online-Shops. Die neue Plattform bietet Privatkund:innen eine breite Auswahl an Produkten und Erlebnissen aus den Bereichen Nachhaltigkeit, Regionalität und Energie. Egal ob sportlich aktiv, kulturinteressiert oder energiebewusst – für alle ist etwas dabei. Das Angebot reicht von Tickets für Sport- und

Kulturveranstaltungen über regionale Produkte bis zu Energiemessgeräten und LED-Lampen. Die Produkte und Erlebnisse variieren je nach Jahreszeit.

Das ist aber noch nicht alles: Ebenso sind in der neuen vkw Vorteilswelt alle Aktionen und Förderungen der illwerke vkw auf einen Blick ersichtlich. Zudem gibt es künftig auch Gewinnspiele zu entdecken.

VKW VORTEILSMÜNZEN

Wer die vkw Vorteilswelt nutzen möchte und noch kein vkw Kundenkonto hat, muss sich in den vkw Online-Services zuerst registrieren. Mit diesen Zugangsdaten können sich Kund:innen dann ganz einfach in der vkw Vorteilswelt anmelden. Nach dem Login erscheint eine Übersicht zu den verschiedenen Themenbereichen. Wer ein passendes Angebot ge-

funden hat, kann das Produkt oder Erlebnis bestellen. „Bezahlt“ wird mit den vkw Vorteils Münzen – der Wert einer Münze liegt bei 10 Euro. Über das Vorteilskonto können Kund:innen jederzeit ihren aktuellen Kontostand abrufen – alle Zu- und Abgänge werden angezeigt. Wichtig zu wissen: Die vkw Vorteilswelt ist exklusiv für Privatkund:innen der illwerke vkw.

Vielfältige Produkte und Erlebnisse, Aktionen und Gewinnspiele – das neue Mehrwertprogramm der illwerke vkw bietet Privatkund:innen exklusive Vorteile.

Michael Wohlgenannt, Marketing

CHANCE NUTZEN

Die Registrierung in der vkw Vorteilswelt zahlt sich aus, denn für den ersten Login erhalten Kund:innen automatisch eine vkw Vorteils Münze, zu jedem Jahreswechsel wird eine weitere auf dem Vorteilskonto verbucht. Die Gültigkeit von zwölf Monaten beginnt, sobald diese auf dem Konto verfügbar sind. Es wird aber künftig weitere Möglichkeiten geben, vkw Vorteils-

münzen zu sammeln. Welche das sind, erfahren Kund:innen fortlaufend in „Unsere Energie“ oder über den vkw Newsletter unter vkw.at/newsletter – am besten gleich anmelden!



vkw Vorteilswelt
Am besten gleich registrieren und Angebote entdecken
vorteilswelt.vkw.at



MESSE DORNBIRN

DIGITALE LÖSUNG FÜR MEHR ENERGIEEFFIZIENZ

AUTOMATISIERT Zählerstände erfassen, Energieverbräuche analysieren, Energiesparpotenziale aufdecken und entsprechende Maßnahmen ableiten – die Messe Dornbirn setzt seit fünf Jahren auf das vkw Energiecockpit.

TRANSPARENTE DARSTELLUNG

Weg von der manuellen und hin zu einer vollautomatisierten Energiedatenerfassung – seit der Umstellung auf das vkw Energiecockpit hat sich bei der Messe Dornbirn in Sachen Energieeffizienz einiges getan: 259 Zähler übermitteln im 15-Minuten-Takt die Verbräuche für Strom, Wärme, Wasser oder Gas an das vkw Energiecockpit: „Vor und nach jeder Messe oder Veranstaltung werden die entsprechenden Zähler automatisch ausgewertet. Zudem werden am Monatsende die Verbrauchsdaten aller Zähler in

den insgesamt 15 Hallen dokumentiert. Die Software erstellt anhand der vorliegenden Daten die jeweiligen Berichte“, erklärt Matthias Bröll, Leiter IT. Doch es war ein längerer Prozess, bis alles reibungslos funktionierte: „Wir haben vor fünf Jahren mit dem vkw Energiecockpit gestartet. Unter anderem mussten wir alle Zähler neu erfassen und die Verbräuche den jeweiligen Hallen und Einheiten zuordnen. Auch war eine Fernablesung noch nicht bei allen Zählern möglich. Das war eine herausfordernde Aufgabe“, resümiert Bröll.

ZEITERSPARNIS

Die Umstellung auf das vkw Energiecockpit bringt wesentliche Vorteile für die Messe Dornbirn: „Zuvor war ein Mitarbeitender bis zu zwei Tage pro Woche mit der Ablesung der Zähler beschäftigt. Die Verbräuche wurden händisch in eine Excelliste eingetragen und anschließend an die Buchhaltung weitergeleitet“, berichtet Bröll. Außerdem sind die zuständigen Mitarbeiter:innen nun nicht mehr zeitlich an die Veranstaltungstermine gebunden – die Verbrauchsdaten sind jederzeit abrufbar. Besonders hilfreich

Energieeffizienz bei der Messe Dornbirn

VKW ENERGIECOCKPIT

- 259 Zähler übermitteln automatisch ihren Verbrauch an das vkw Energiecockpit
- Im 15-Minuten-Takt werden die Verbrauchsdaten erfasst

2 PHOTOVOLTAIK-ANLAGEN

- Fläche: 6.612 m²
- Leistung: 1.352 kWp
- Stromerzeugung: durchschnittlich 3.780 kWh pro Tag, 1.380.000 kWh pro Jahr (das entspricht dem Jahresverbrauch eines 3-4-Personen-Haushalts)

E-LADEINFRASTRUKTUR

- 3 Standorte mit jeweils 2 Wallboxen

Teilnahme am Ökoprotit-Zertifizierungsprogramm



Das vkw Energiecockpit unterstützt die Messe Dornbirn dabei, Einsparmöglichkeiten zu identifizieren und Ressourcen zu schonen.



Das vkw Energiecockpit ist mehr als nur eine Software zur Erfassung der Verbrauchsdaten – es unterstützt uns dabei, unseren Energieverbrauch nachhaltig zu senken.

Matthias Bröll,
IT-Leiter Messe Dornbirn

ist die Alarmierung bei Ausreißern und Störungen: „Es kann gelegentlich vorkommen, dass zum Beispiel ein Zähler stehen geblieben oder ein Verbrauchswert viel zu hoch ist. In solchen Fällen werden wir vom vkw Energiecockpit benachrichtigt und können daher rasch reagieren“, schildert Bröll.

ENERGIEVERBRAUCH SENKEN

Das vkw Energiecockpit hilft nicht nur dabei, sämtliche Verbräuche zu erfassen. So sind auch hohe Grundlasten in den Hallen oder bei einzelnen Verbrauchern wie Lüftungsanlagen oder Kühlungen sofort erkennbar: „Beispielsweise haben wir bestimmte Anlagen inzwischen so programmiert, dass sie nicht mehr alle gleichzeitig eingeschaltet werden, sondern zeitversetzt. Dadurch konnten wir bei Messen und Veranstaltungen einiges an Energie und Kosten sparen“, so Bröll. Und nicht zu vergessen: Das vkw Energiecockpit unterstützt ebenso bei der Dokumentation für Zertifizierungen: „Wir haben in diesem Jahr mit dem Ökoprotit-Zertifi-

zierungsprogramm gestartet. Das vkw Energiecockpit liefert uns rasch und unkompliziert die relevanten Kennzahlen.“

ZAHLEICHE SCHNITTSTELLEN

Die Messe Dornbirn hat auf ihren Dachflächen eine der größten PV-Anlagen im Land installiert und im Frühjahr erfolgreich in Betrieb genommen. Die Daten der Anlage wie Erzeugung, Verbrauch und eingespeiste Strommenge können im vkw Energiecockpit überprüft werden. Aber auch im Bereich Mobilität ist die Messe Dornbirn bemüht, klimafreundliche Maßnahmen umzusetzen: So wurden auf dem Gelände drei Standorte mit jeweils zwei Wallboxen ausgestattet. Hier gibt es ebenfalls eine Schnittstelle zum vkw Energiecockpit, um die Auslastung und den Energieverbrauch im Blick zu behalten.



vkw Energiecockpit
Überblick über die Energiemanagement-Software
www.vkw.at/energiecockpit

Ich freue mich darauf, die Identität der Vorarlberger Kulturhäuser mitzugestalten.



MONIKA WAGNER ist seit 1. September Geschäftsführerin der KUGES. Davor arbeitete die Juristin unter anderem bei den Bregenzer Festspielen, dem Landes-Rechnungshof sowie beim Österreichischen Kulturforum in Bern. Sie ist Mutter eines Sohnes und wohnt in Bregenz.

MONIKA WAGNER

KUNST UND KULTUR IM ZUSAMMEN-SPIEL

Sie sind seit Anfang September Geschäftsführerin der KUGES, der Vorarlberger Kulturhäuser-Betriebsgesellschaft. Was begeistert Sie an der neuen Aufgabe und wofür sind Sie zuständig?

Ich bin Juristin und habe eine große Leidenschaft für Kunst und Kultur. In meiner neuen Funktion kann ich beides wunderbar miteinander verbinden. Die KUGES ist eine gemeinnützige Gesellschaft, die mit ihrer Organisationsstruktur den drei landeseigenen Kultureinrichtungen – vorarlberg museum, Vorarlberger Landestheater und Kunsthaus Bregenz – den administrativen Rahmen bietet. Wir verantworten die zentralen Dienste wie die strategische Planung, die Kommunikation nach innen, das Personalmanagement, den Finanz- und Rechtsbereich oder die Technik. Die künstlerische Leitung liegt aber in der Hand der jeweiligen Häuser.

Welche Themen sind Ihnen besonders wichtig?

Inhaltlich geht es unter anderem darum, Synergien zwischen den Häusern auszubauen, wie die gemeinsame Nutzung der Theaterwerkstatt, auch im Ausstellungsbau. Ein großes und spannendes Projekt, das uns die nächsten Jahre intensiv begleiten wird, ist die Übersiedlung unserer umfangreichen Sammlungen in das neue, besser klimatisierte Lager nach Hard. Außerdem sind wir dabei, die Digitalisierung in allen Bereichen voranzutreiben. Wir wollen uns als Unternehmen weiterentwickeln und trotz der Herausforderungen durch gestiegene Personal- und Infrastrukturkosten ein vielseitiges und inhaltsstarkes Programm anbieten.

Was zeichnet die Vorarlberger Kulturhäuser aus?

Die drei unterschiedlichen Einrichtungen mit ihrer besonderen Lage direkt am See vereint das gemeinsame Anliegen, ihre Besucher:innen für Kunst und Kultur zu begeistern und dabei für alle leistbar zu sein. Der Bildungsauftrag ist uns wichtig, daher werden Schulen stark eingebunden, um auch jungen Menschen

Kulturerlebnisse zu ermöglichen. Denn wer einmal im Museum war oder Theaterluft geschnuppert hat, zählt oft zum Publikum von morgen. Ausstellungen international renommierter Künstler:innen wie Michael Armitage, dessen Werke derzeit im Kunsthaus Bregenz zu sehen sind, strahlen weit über die Grenzen hinaus. Während meiner Zeit in der Schweiz gab es großes Interesse an der Arbeit, die in den Vorarlberger Kulturinstitutionen geleistet wird.

Woher kommt Ihre Leidenschaft für Kunst und Kultur?

In meinem Elternhaus hörten wir Musik, haben viel gelesen und gingen ins Theater, in Konzerte oder Ausstellungen. Ich hatte Klavier- und Cellounterricht, zudem habe ich im Chor gesungen. Auch die Schulzeit hat mich stark geprägt. Die Auseinandersetzung mit Literatur, das Eintauchen in künstlerische Themen oder die Stimmung bei klassischen Konzerten, die ich gerne mit Freund:innen besuchte, faszinierten mich. Trotzdem entschied ich mich nach der Matura für eine touristische Ausbildung und studierte anschließend Rechtswissenschaften. Es dauerte also etwas länger, bis ich während meiner fünfjährigen Tätigkeit bei den Bregenzer Festspielen erste berufliche Erfahrungen im Kulturmanagement sammeln konnte.

Warum brauchen wir in Vorarlberg Kunst- und Kultureinrichtungen?

Weil sie sich mit gesellschaftlichen Themen der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft auseinandersetzen. Das berührt viele Menschen.



KURZ GEFRAGT

Sie engagieren sich auch ehrenamtlich. Worum geht es dabei?

Ich unterstütze die Institutionen „Musik in der Pforte“ und „Impulse Privatstiftung“, die unter anderem junge musikalische Talente fördern.

Wie können Sie am besten abschalten und neue Kraft tanken?

Auch in meiner Freizeit widme ich mich der Kunst und Kultur. Außerdem bin gerne im Wald und oft mit dem Fahrrad unterwegs.

Welche Stadt ist für Sie kulturell besonders inspirierend?

Da gibt es mehrere. Neben Wien habe ich durch meine Arbeit in der Schweiz auch Zürich, Basel und Bern als kulturelle Orte schätzen gelernt.

Durch den neuen Kraftabstieg werden die Turbinen des Rodundwerks I mit Wasser versorgt. Rund 10 Jahre lang dauerte das Projekt in Summe.

4,5 Meter Bohrdurchmesser der Tunnelbohrmaschine
920 Meter Länge des neuen Kraftabstiegs Rodund
36 Grad maximale Neigung im neuen Kraftabstieg



UNTERSTÜTZUNG

KOSTENLOSER ENERGIESPAR-CHECK

Die Caritas Vorarlberg und die illwerke vkw bieten für Haushalte mit niedrigem Einkommen einen **kostenlosen Energiespar-Check** an. Dieser soll dabei helfen, die **Kosten für Strom, Heizung und Wasser nachhaltig zu senken** und damit das **Haushaltsbudget zu entlasten**. Geschulte Freiwillige der Caritas Vorarlberg und Energieberatende des Energieinstituts Vorarlberg besuchen Sie zu Hause und zeigen auf, wo es **Einsparpotenzial** gibt. Bei Bedarf wird auch ein **Paket mit Energiesparartikeln** wie **LED-Lampen, Sparbrausen** und **Zeitschaltuhren** zur Verfügung gestellt. Die Anmeldung erfolgt in wenigen Schritten: zuerst den **Gutschein downloaden** und anschließend beim Caritas Center einen **Termin für die Beratung vereinbaren**.

HINWEIS: Wenn Sie Probleme mit der Bezahlung der Strom- oder Gasrechnung haben, wenden Sie sich bitte an den **vkw Kundenservice**. Zudem kann die **Caritas-Sozialberatungsstelle** kurzfristig Teile der Rechnung übernehmen.

📍 Weitere Infos unter vkw.at/caritas-energiesparcheck



ZUKUNFT

NEUE LEHRLINGE

Anfang September haben 24 Lehrlinge ihre Lehre bei der illwerke vkw gestartet. An den beiden Standorten in Bregenz und Vandans werden die jungen Erwachsenen in sieben verschiedenen Fachbereichen ausgebildet. Der mehrfach ausgezeichnete Lehrbetrieb legt nicht nur großen Wert auf die Ausbildung, sondern auch auf die persönliche Entwicklung sowie die Förderung der Sozialkompetenz.

📍 Infos lehre.illwerkevkw.at

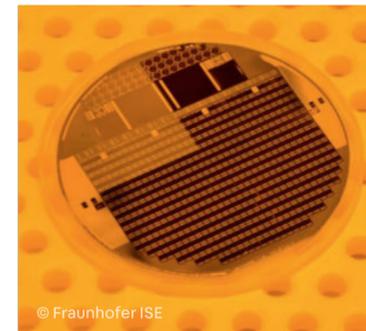


© Bregenzer Festspiele / Anja Köhler

Die glücklichen Gewinner:innen

Unter den Teilnehmenden unseres letzten Gewinnspiels haben wir Karten für die Bregenzer Festspiele verlost. Die glücklichen Gewinner:innen waren **Monika Zündel** aus Bildstein, **Kurt Schoder** aus Rankweil, **Bernd Griesbaum** aus Weiler i. Allgäu und **Claudia Hartmann** aus Nenzing.

Herzlichen Glückwunsch!



© Fraunhofer ISE

PHOTOVOLTAIK

ALLWETTER-SOLARZELLEN

Forscher:innen des Fraunhofer Instituts ist es gelungen, eine Solarzelle zu entwickeln, die nicht nur Strom produziert, wenn die Sonne scheint, sondern auch **aus Regen Energie gewinnen** kann. Dafür wurden die Solarmodule mit einer Schicht aus triboelektrischen Nanogeneratoren (TENG) überzogen. Diese sind in der Lage, **durch Druck oder Reibung Energie zu produzieren**. Das bedeutet: Fällt Regen auf die TENG-Solarzelle kommt es zu einer Aufspaltung der Ladungsträger. Wenn der positiv geladene Wassertropfen über die negativ geladene Oberfläche läuft, entsteht Energie. Unter Laborbedingungen können derzeit **20 bis 30 Prozent der Maximalleistung der Solarmodule** auf diese Weise erreicht werden.



E-MOBILITÄT

LADEN WÄHREND DES FAHRENS

Derzeit werden E-Autos und E-Lkw nur an Ladestationen aufgeladen.

Das könnte sich in Zukunft ändern: Schweden testet bereits seit 2016 verschiedene E-Roads, also Straßen, die Fahrzeuge während der Fahrt aufladen. Nun soll bis 2025 ein **21 Kilometer langer Abschnitt** der Europastraße E20 zwischen Hallsberg und Örebro elektrifiziert werden. Zunächst werden E-Lkw auf dem Streckenabschnitt getestet, später sind auch **Pilotversuche mit E-Autos** geplant. Elektrische Straßen sind nicht zum Volltanken gedacht – sie dienen dazu, die **Reichweite der E-Fahrzeuge zu verlängern**.

INNOVATION

STROMSPEICHER AUS SEIFENLAUGE

Im Osten von Österreich wird bereits viel Strom aus Windkraft und Solarenergie erzeugt. Um überschüssigen Ökostrom gezielt ins Netz einspeisen zu können, wird im Burgenland auf einen **neuen, innovativen Akku** gesetzt.

Das Besondere an dieser modularen Batterie ist, dass **Seifenlauge als Speichermedium** dient. Somit kann auf Metalle wie Lithium und Kobalt völlig verzichtet werden.

Die **organische Solidflow-Batterie** ist **modular einsetzbar** und verfügt über ein **Speichervolumen von 500 Kilowattstunden**, **ca. 200 Haushalte können mit Energie versorgt werden**. Sofern die Testphase erfolgreich verläuft, soll die Technologie flächendeckend verwendet werden.



Energie für Generationen.

Jetzt umsteigen!

Ihr neues Stromprodukt mit Preisgarantie



RUND
30%
GÜNSTIGER!



Rund 30 % günstigere
Energiepreise
inkl. Sonderrabatt



Ohne Bindung



Preisgarantie
bis 31. März 2025



Der Umstieg lohnt sich!

QR-Code scannen und mit wenigen Klicks
auf Ihr neues Stromprodukt umsteigen.

Bestellhotline: 05574 9010
[vkw.at/umsteigen](https://www.vkw.at/umsteigen)