

illwerke  vkw

UNSERE ENERGIE

Vorarlbergs Magazin für Energie, Zukunft
und nachhaltiges Leben

AB AUFS NEUE E-BIKE!

CO₂ sparen und Fitness
steigern: So macht Frühling
Spaß! Gewinnen Sie mit etwas
Glück ein E-Bike.

> 03

ZUSAMMENSPIEL DER KRÄFTE

Was ein Strom-Blackout für Vorarlberg bedeutet

282 MIO. EURO

Neue Projekte für
die Energiezukunft

INATURA

Ruth Swoboda über das
Museumsleben am Puls der Zeit

LESERUMFRAGE

Unser Magazin hat
einen neuen Namen

ZUKUNFT

04

LESERUMFRAGE

Unser Magazin hat einen neuen Namen

12

ARBEITEN AN DER E-MOBILITÄT

Raum zu wachsen und sich zu entfalten

14

282 MIO. EURO

Meilensteine für die Energiezukunft

VERSORGUNG

06

STROM-BLACKOUT

Zusammenspiel der Kräfte

08

HOCHVERFÜGBAR

Strom-Blackout in Zahlen

10

ELEKTROMOBILITÄT IM WOHNBAU

Einfach nachgerüstet

NACHHALTIGKEIT

16

ENERGIESPARTIPPS

Einfach, effizient, clever

18

RHOMBERG BAU

Grüner bauen

20

MUSEUMSLEBEN AM PULS DER ZEIT

Ruth Swoboda im Gespräch

TV-MAGAZIN: UNSERE ENERGIE

Jetzt nachsehen auf Ländle TV:

Sa 27.3. 12 Uhr, So 28.3. 17:15 und 21 Uhr

Weitere Wiederholungen: Mo-Fr 29.3.-2.4.

[youtube.com/illwerkekvkvmagazin](https://www.youtube.com/illwerkekvkvmagazin)

KUNDENSERVICE

+43 5574 9000

kundenservice@vkw.at

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

facebook.com/illwerke.vkw

instagram.com/illwerke.vkw

twitter.com/illwerkekvk



IM AUGENBLICK

GEHIRN DER STROMVERSORGUNG

Rund um die Uhr: Die Hauptschaltleitung von vorarlberg netz überwacht und steuert die Energieversorgung in Vorarlberg sowie im Westallgäu. Um auf dem neuesten Stand der Technik zu sein, wurde die Rückmeldewand in der Hauptschaltleitung erneuert.

Dabei wurden LEDs durch Laser ersetzt – eine Investition in die Zukunft, wie Klaus Lenz, Systemtechniker bei vorarlberg netz, erklärt: „Die Nutzungsdauer und eine hohe Zuverlässigkeit sind für uns wesentlich. Mit dem Einsatz

von Lasern als Lichtquelle haben wir somit eine langfristig nachhaltige und wirtschaftliche Lösung umgesetzt.“

LASER-LICHTQUELLEN:

- Hohe Helligkeitsstufen und lebendige Farben
- Nutzungsdauer: 100.000 Stunden, mehr als 10 Jahre

AUSTAUSCH:

- 16 Module – Visualisierungsfläche mit einer Diagonalen von mehr als 10 Metern

Welche Summe investiert die illwerke vkw in neue Projekte für die Energiezukunft?



Die körperliche Fitness steigern und gleichzeitig CO₂ sparen: am besten gleich am Gewinnspiel teilnehmen und vielleicht steht bald ein neues E-Bike in Ihrer Garage.

TEILNAHMESCHLUSS: 11.04.2021



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

NEUE WEGE GEHEN



Zukunftsweisend, gewissenhaft, kundenorientiert – die illwerke vkw möchte sich fortlaufend weiterentwickeln, bestehende Produkte und Dienstleistungen verbessern sowie technische Innovationen zum Leben erwecken. Mit anderen Worten: die Zeichen der Zeit erkennen.

Seit dem Zusammenschluss von Illwerke und VKW erscheint das illwerke vkw Magazin in einer neuen Aufmachung – dabei geben wir nicht nur einen Einblick in unser Unternehmen, sondern erzählen auch vielseitige Geschichten aus der Welt der Energie. Dieses neue Erscheinungsbild wird nun vervollständigt: Das Cover der druckfrischen Ausgabe, die Sie gerade in Händen halten, zielt von nun an der Titel „Unsere Energie“. Er verbindet alles, wofür die illwerke vkw steht: Wir möchten die Energiezukunft mitgestalten, indem wir technische Innovationen vorantreiben, bewusst mit der Natur und ihren Ressourcen umgehen und gleichzeitig die Bedürfnisse unserer Kundinnen und Kunden im Blick behalten.

Wir wünschen Ihnen eine informative und interessante Lektüre.

Dipl.-Ing. Helmut Mennel
Dr. Christof Germann

IMPRESSUM illwerke vkw AG, Weidachstraße 6, 6900 Bregenz; FN 59202 m, LG Feldkirch; E-MAIL: redaktion@illwerkekvk.at; www.illwerkekvk.at; T: 05574 601-0; HERAUSGEBER: Dr. Christof Germann; Dipl.-Ing. Helmut Mennel; DRUCK: Holzer Druck und Medien GmbH + Co. KG, Fridolin-Holzer-Straße 22+24, 88171 Weiler im Allgäu; KONZEPTION, LAYOUT & REDAKTION: Konzett & Brenddörfer OG, clavis Kommunikationsberatung GmbH; FOTOS: illwerke vkw, Marcel Hagen, Darko Todorovic, Manfred Oberhauser, Patrick Säly, Bregenzer Festspiele / Anja Köhler, Andreas Haller, Matthias Weissengruber, shutterstock

Das Titelbild wurde von Manfred Oberhauser am Dornbirner Bödele aufgenommen.



klimaneutral
auf FSC®-zertifiziertem
Papier gedruckt

LESERUMFRAGE

UNSER MAGAZIN HAT EINEN NEUEN NAMEN



NEUHEIT Einblicke in unser Unternehmen gewähren, Energie erlebbar machen und über neue Trends sowie Zukunftsthemen berichten – für all das steht das illwerke vkw Magazin. Wir möchten am Puls der Zeit agieren und mutig neue Wege einschlagen.

FÜR GENERATIONEN

Im Rahmen der Zusammenführung von Illwerke und VKW im Juli 2019 haben wir uns mit unserem Erscheinungsbild, unseren Unternehmenswerten sowie unserer Marke intensiv beschäftigt. Auch das illwerke vkw Magazin hat im Zuge dessen eine Veränderung erfahren: Unser Magazin präsentiert sich seither

in einer neuen Aufmachung und informiert über spannende und innovative Themen aus der Energiewelt sowie aus unserem Unternehmen.

KUNDEN EINBINDEN

Da wir uns stets weiterentwickeln und in Bewegung bleiben möchten, haben wir im Herbst 2019 einen Prozess

JANUAR 2007
Ausgabe 01



APRIL 2011
Ausgabe 17



APRIL 2016
Ausgabe 37



SOMMER 2019
Ausgabe 50



Acht von zehn Vorarlbergerinnen und Vorarlbergern kennen das illwerke vkw Kundenmagazin.

Umfrage vom Sommer 2020

gestartet, um die neue grafische Gestaltung sowie das Redaktionskonzept des illwerke vkw Magazins zu bewerten. Es war uns ein großes Anliegen, auch unseren Kundinnen und Kunden die Möglichkeit zu geben, sich aktiv einzubringen. Schließlich sind sie die Leserinnen und Leser unseres Magazins. In einem ersten Schritt wurden Fokusgruppen gebildet, die das Magazin gesamthaft beurteilten – die Ergebnisse waren sehr erfreulich: Mit der neuen Aufmachung sind wir auf dem richtigen Weg. In einem zweiten Schritt wurden unsere Kundinnen und Kunden zum Umfang des Magazins sowie zu verschiedenen Namensvarianten befragt.

IM EINKLANG

Die Ergebnisse aus der Umfrage haben uns eines gezeigt: Es ist Zeit für eine Namensänderung. Aus diesem Grund

ziert ab sofort der Titel „Unsere Energie“ das Cover unseres Kundenmagazins. Dieser steht nicht nur für einen zeitgemäßen und persönlichen Außenauftritt der illwerke vkw – er spiegelt ebenso unsere Unternehmenswerte wider: Wir möchten auch für die nächsten Generationen ein zuverlässiger Partner sein und die Energiezukunft gewissenhaft und nachhaltig gestalten. Das gelingt uns, indem wir an innovativen Lösungen tüfteln und uns gezielt an den Bedürfnissen unserer Kundinnen und Kunden orientieren. Ein schonender Umgang mit natürlichen Ressourcen ist für uns eine zentrale Herausforderung. Wir nehmen unsere Verantwortung für die Natur und unsere Region, in der wir leben und der wir uns verbunden fühlen, wahr. Der Name „Unsere Energie“ soll das gemeinsame Bestreben für eine klimaschonende Energiezukunft unterstreichen.

Fakten zum Bewertungsprozess

4 Fokusgruppen mit je 6-8 Teilnehmerinnen und Teilnehmern haben das Magazin unter die Lupe genommen.

Zusätzlich wurden insgesamt 1.098 Interviews geführt.



Neuer illwerke vkw Blog

Gute Neuigkeiten für alle Leserinnen und Leser, die noch tiefer in die Welt der Energie eintauchen und weiterführende Informationen zu vielfältigen Themen erhalten möchten:



NEU blog.illwerkevkw.at



IHRE MEINUNG IST GEFRAGT!

Wie gefällt Ihnen das neue illwerke vkw Magazin „Unsere Energie“? redaktion@illwerkevkw.at



Die Wasserkraft spielt beim Hochfahren der Stromversorgung eine wesentliche Rolle.

SICHERES STROMNETZ

ZUSAMMENSPIEL DER KRÄFTE

BLACKOUT Über das europäische Stromnetz sind alle nationalen Versorgungssysteme miteinander verbunden. Das bedeutet mehr Stabilität im Betrieb, das Risiko für eine weitreichende Störung kann dennoch nicht ausgeschlossen werden. Vorarlberg könnte dann mit den Kraftwerken der illwerke vkw zum Selbstversorger werden.

WISSEN

Was ist ein Strom-Blackout? „Blackout“ (der englische Begriff für Stromausfall) bezeichnet einen großflächigen Strom- sowie Infrastruktur- und Versorgungsausfall. Der Grund kann beispielsweise ein Ausfall wichtiger Leitungen oder anderer Betriebsmittel sein. Ebenso kann ein unvorhergesehenes starkes Ungleichgewicht zwischen Erzeugung und Verbrauch zu einem Blackout führen.

RICHTIG REAGIERT

Am 8. Januar wären in Europa beinahe die Lichter ausgegangen. Ein Zwischenfall in einem Umspannwerk in Kroatien setzte eine Kettenreaktion in Gang und trennte das Verbundsystem in zwei Teile: Südosteuropa kämpfte mit einem Überangebot an Strom. In Nordwesteuropa galt es gleichzeitig, einen Frequenzabfall zu managen. Umgehend wurden alle notwendigen Mechanismen in Bewegung gesetzt: Innerhalb einer Stunde

gelang es den europäischen Netzbetreibern, das System wieder zu stabilisieren und zu synchronisieren – und damit einen folgenschweren Blackout zu vermeiden.

BALANCEAKT

Von Portugal bis zum Schwarzen Meer zieht sich ein engmaschiges Netz an Hoch- und Höchstspannungsleitungen. Sein großer Vorteil ist eine höhere Stabilität. Schwankungen können im Verbund viel einfacher ausgeglichen

werden. Denn im Stromnetz gilt die goldene Regel: Verbrauch und Erzeugung müssen im Gleichgewicht sein. Innerhalb eines engen Toleranzbereichs obliegt es den Netz- und Kraftwerksbetreibern Schwankungen auszugleichen. Bei größeren Abweichungen sind weitergehende Maßnahmen erforderlich, um eine Ausweitung der Störung rasch zu unterbinden. „Weicht die Frequenz zu stark ab, greifen in Sekundenbruchteilen die automatischen Maßnahmen des Systemschutzplans“, berichtet Hannes Buzanich, Leiter Netzfürhrung und Assetmanagement bei vorarlberg netz.

NACH PLAN

Würde in Vorarlberg ein solcher Zwischenfall eintreten, sind alle

Abläufe exakt definiert: Nachdem sich die Verantwortlichen in Abstimmung mit anderen Netzbetreibern ein Bild von der Situation gemacht haben, wird entschieden, wie sich das Netz schnellstmöglich wiederaufbauen lässt. „Hierbei besteht zum Beispiel die Möglichkeit, sogenannte Spannungsvorgaben aus benachbarten Ländern, die nicht betroffen sind, zu nutzen“, erklärt Buzanich. „Ist dies nicht möglich, werden gemeinsam mit der illwerke vkw die Wasserkraftwerke im Land hochgefahren.“

SELBSTVERSORGER

Das durchdachte Anlagenkonzept versetzt die illwerke vkw in die Lage, die Stromversorgung für Vorarlberg völlig autonom wiederherzustellen. Eine Schlüsselrolle spielen dabei die Pumpspeicherkraftwerke im Montafon. Sie sind „schwarzstartfähig“, können also unabhängig vom Stromnetz in Betrieb genommen werden.

Dazu werden die Schleusen in den Speicherseen geöffnet, die Wassermassen starten die Maschinen. Die Anlage läuft zunächst im Inselbetrieb. Auf diese Weise werden die Kraftwerke zu Strominseln, die in der Folge miteinander verbunden werden. Schließlich werden die Umspannwerke in Betrieb genommen – bis die Energieversorgung flächendeckend gewährleistet ist.

BESTENS GERÜSTET

„Damit auch alles reibungslos funktioniert, führen wir mit unseren Mitarbeitenden und Partnern aus Österreich und Europa regelmäßige Trainings durch“, informiert Hannes Buzanich. Darüber hinaus tragen natürlich auch die Planung, Wartung und Instandhaltung der Netzinfrastruktur sowie laufende Erneuerungsmaßnahmen von Kraftwerken mit Regelungsfunktion zur Versorgungssicherheit bei.



Das Versorgungsnetz in Vorarlberg zählt zu den stabilsten.



In Vorarlberg sind wir in der glücklichen Situation, das Stromnetz innerhalb eines Tages völlig autonom wiederaufbauen zu können.

Hannes Buzanich, Leiter Netzfürhrung und Assetmanagement, vorarlberg netz



TV-Interview

In unserem TV-Magazin erklärt Hannes Buzanich das Zusammenspiel der Kräfte bei einem Stromausfall: blog.illwerkevkw.at

NEU

Um Energie europaweit zu sichern, haben sich die Länder zum europäischen Verbundnetz zusammengeschlossen.



HERAUSFORDERUNG ENERGIEWENDE

Atommeiler werden abgeschaltet, Kohlekraftwerke stehen vor dem Aus. Mittelfristig wird der Stromsektor zu 100 Prozent aus erneuerbaren Quellen gespeist. Doch die klimafreundlichen Energiequellen stellen insbesondere Netzbetreiber vor Herausforderungen: Erzeugung und Verbrauch in Balance zu halten, wird immer schwieriger. Es braucht neue Speicherkapazitäten, ausreichende Kraftwerksressourcen und eine moderne, leistungsfähige Netzinfrastruktur, um flexibel und rasch darauf reagieren zu können.

ZAHLEN, DATEN UND FAKTEN
RUND UM DIE VERSORGUNGSSICHERHEIT

Hochverfügbar

Das europäische Verbundsystem ist das größte zusammenhängende Stromnetz der Welt und auch eines der sichersten. Kaum eine Region wird so zuverlässig mit Energie versorgt wie Vorarlberg.

Das Kundenmagazin „Unsere Energie“ liefert spannende Zahlen zum Netz, zum Blackout und zur hohen Versorgungsqualität.

FAKTEN



STROMNETZ IM GLEICHGEWICHT

50 Hertz

beträgt die Frequenz im europäischen Versorgungsnetz.

+/- 200 Millihertz

werden durch die am Regelreservemarkt teilnehmenden Kraftwerke ständig ausgeregelt.

DER FREQUENZABFALL AM 8. JANUAR IN ZAHLEN

ab **49,8 Hertz**

wurden in den Kraftwerken der Illwerke vkw automatisch die Pumpen gestoppt und alle Turbinen in Betrieb genommen.

-260 Millihertz

betrug die maximale Frequenzabweichung.

15 Sekunden

lang lag die Frequenz in Vorarlberg unter 49,8 Hertz.

120 Megawatt

Leistung wurde zusätzlich zur Stabilisierung in das Netz eingespeist.

ILLWERKE VKW IN ZAHLEN



Stromunterbrechung im Jahresdurchschnitt

in Minuten pro Jahr (2018-2020)



99,99 %
Verfügbarkeit



Damit gehört das Versorgungsnetz von Vorarlberg Netz zu den zuverlässigsten der Welt.

1,18
Mrd. Euro

an Kosten würde ein österreichweiter Stromausfall an einem Werktag verursachen.

10-24
Stunden



vergehen, bis im Falle eines Blackouts die Stromversorgung in Österreich wiederhergestellt werden könnte.

Schritt für Schritt zur eigenen Wallbox im Mehrfamilienhaus



1. ANTRAG STELLEN

Die Anschaffung einer gemeinsamen E-Ladeinfrastruktur wird bei der Hausverwaltung beantragt. Diese nimmt das Anliegen auf die Tagesordnung der Eigentümerversammlung.



2. EIGENTÜMERVERSAMMLUNG

Bei der Eigentümerversammlung wird über die Umsetzung sowie etwaige Förderungen informiert. Ein Kostenplan wird erstellt.



3. ABSTIMMUNG

Es folgt eine Abstimmung über die notwendigen Maßnahmen – dabei ist eine dreimonatige Einspruchsfrist zu beachten!



4. UMSETZUNG

Bei positiver Beschlussfassung kann die Hausverwaltung die vkw vlotte mit der Umsetzung der Betreiberlösung beauftragen. Die Installationsarbeiten starten.



5. INSTALLATION

Nun kann die persönliche vlotte Wallbox bestellt werden. Die Installation erfolgt durch einen Elektroinstallateur.



E-MOBILITY-READY

EINFACH NACHGERÜSTET

ZUKUNFTSFIT Auch in Mehrparteienhäusern hält die Elektromobilität Einzug. Die dafür nötige Ladeinfrastruktur nachträglich aufzubauen, ist zwar mit gewissem Organisationsaufwand verbunden, aber durchaus möglich.



TV-Praxisbericht

Unser Mobilitätsexperte Stefan Hartmann zeigt in unserem TV-Magazin, wie seine Wohnanlage „e-mobility-ready“ wurde. Video gleich anschauen auf: blog.illwerkevkw.at

NEU

GEMEINSCHAFTLICHE ENTSCHEIDUNG

Stefan Hartmann hat seine Wohnanlage selbst vor kurzem „e-mobility ready“ gemacht. Der Mobilitätsexperte bei vkw vlotte weist darauf hin, dass es sich bei der Tiefgarage eines Mehrparteienhauses um Gemeinschaftseigentum handelt: „Soll eine Ladelösung eingebaut werden, ist dafür ein Mehrheitsbeschluss der Eigentümer nötig.“ Erste Anlaufstelle ist deshalb in der Regel der Hausverwalter, der das Anliegen auf die Tagesordnung der nächsten Eigentümerversammlung setzt.

INFORMATION IST (FAST) ALLES

Damit das Vorhaben von den Miteigentümern grünes Licht bekommt, ist gute Vorbereitung das Um und Auf. „Es empfiehlt sich, vorab Kontakt mit der Mobilitätszentrale aufzunehmen“, rät Hartmann. „Wir stehen jederzeit für ein Informationsgespräch mit der Hausverwaltung zur Verfügung und stellen Unterlagen für eine rasche Entscheidungsfindung bereit.“ Denn je besser die Miteigentümer informiert sind, umso offener werden sie der geplanten Investition gegenüberstehen.

VKW MOBILITÄTSZENTRALE



Die vkw Mobilitätszentrale informiert über allgemeine Themen der Elektromobilität, von Ladestationen und Ladedauer über Reichweiten bis zu E-Automodellen sowie über aktuelle Fördermöglichkeiten und die verschiedenen Elektromobilitätsprodukte.

🔗 Weitere Infos unter: vlotte.at

NACHGEFRAGT



DREI FRAGEN AN ARMIN NESLER

Der Immobilienverwalter hat vermehrt mit Elektromobilität im Bestand zu tun.

Welches ist die größte Hürde bei der nachträglichen Installation einer Ladeinfrastruktur?

Die größte Hürde ist, dass viele Miteigentümer von der Elektromobilität nicht überzeugt sind und diese Investition nicht für sinnvoll erachten. Die Umsetzung erfordert derzeit die Zustimmung der Mehrheit. Als Hausverwalter haben wir bereits mehrere Anlagen nachgerüstet – rund zwei Drittel der Eigentümer haben das Vorhaben unterstützt.

Was passiert, wenn die Eigentümergemeinschaft mit Nein stimmt?

Es besteht die Möglichkeit, mit schriftlicher Zustimmung aller Miteigentümer den persönlichen Stellplatz auf eigene Kosten mit einer Wallbox auszustatten. Stimmen nicht alle zu, kann die Umsetzung übers Außerstreitgericht beantragt werden. Allerdings ist 2021 von der Regierung eine Wohnrechtsnovelle geplant, die eine große Erleichterung für die Errichtung von E-Ladestationen vorsieht.

Mit welchen Kosten ist für die Ausrüstung von 20 Tiefgaragenplätzen zu rechnen?

Insgesamt belaufen sich die Investitionskosten auf rund 15.000 bis 20.000 Euro – etwa die Hälfte davon wird vom Land gefördert. Die Kosten können über den Reparaturfonds bezahlt werden.



Von Wohnanlagen bis zur Ladeinfrastruktur - das Aufgabengebiet von Michael Bader ist besonders vielseitig.

E-Mobilität entwickelt sich sehr schnell – gerade das macht meine Arbeit so spannend.

Michael Bader, Technischer Projektmanager
illwerke vkw

ARBEITEN AN DER E-MOBILITÄT

RAUM ZU WACHSEN UND SICH ZU ENTFALTEN

CHANCEN Vom Lehrling zum Technischen Projektmanager Mobilität: Der Werdegang von Michael Bader zeigt, was bei der illwerke vkw alles möglich ist – und besonders im Bereich E-Mobilität ist kein Tag wie der andere.

Im Jahr 2006 startete Michael Bader seine Lehre als Anlagenelektriker bei der illwerke vkw – diese hat er in vier Jahren absolviert. Nach dem Zivildienst stand für Michael fest, dass er wieder beim größten Energiedienstleister der Region einsteigen möchte: „Für mich war die illwerke vkw die erste Wahl. Denn ich habe durch meinen Lehrabschluss bereits alle Bereiche des Unternehmens kennengelernt und dadurch natürlich auch die Mitarbeitenden“, erinnert er sich. „Ich wurde nach der

Lehre übernommen und war dann als Starkstrommonteur in der Betriebsstelle Bregenz unterwegs.“

WEITERBILDEN

Stehenbleiben war für Michael Bader keine Option: Er entschied sich für den Aufbaulehrgang mit Schwerpunkt Elektrotechnik an der HTL Bregenz, der die Grundlage für sein aktuelles Studium bildet: „Für mich war es naheliegend, nach dem Aufbaulehrgang die Ausbildung zum Diplom-Ingenieur im

Bereich Wirtschaftsingenieurwesen zu beginnen.“ Denn ein gewisses Rüstzeug ist Voraussetzung, um als Technischer Projektmanager arbeiten zu können: „Einerseits ist eine Ausbildung als Elektrotechniker wichtig, andererseits sind wirtschaftliche Grundkenntnisse erforderlich“, erzählt Michael. Zudem kann er auf die Unterstützung des Energiedienstleisters zählen: „Einen Teil der Ausbildung bezahlt die illwerke vkw. Außerdem bekomme ich pro Jahr eine Woche Lernferien im

VIELSEITIGER ARBEITSALLTAG

Hauptsächlich ist Michael dafür verantwortlich, Bestands- und Neubauten für Elektromobilität aufzurüsten – keine einfache Aufgabe, denn es gilt einiges im Blick zu haben: „Vorab ist zu klären, ob bei bereits bestehenden Wohnanlagen überhaupt die benötigte Leistung zur Verfügung steht. Zudem ist die Koordination mit Wohnbauträgern und externen Partnern oder das Einholen von Angeboten Teil meiner Arbeit.“ Aber auch Störungsbehebungen gehören zu seinem Alltag. Funktioniert zum Beispiel das Aufladen des E-Autos an einer öffentlichen Ladestation nicht, so wird die Störungshotline benachrichtigt. Gelingt es nicht, das Problem zu beheben, kommt ein Team bestehend aus fünf Technikern ins Spiel. Michael ist einer davon: „Teilweise ist es möglich, das Problem über Fernwartung zu lösen. In manchen Fällen ist es allerdings notwendig, vor Ort die Ladestation neu zu starten oder ein Update durchzuführen.“ Darüber hinaus beschäftigt sich der

Technische Projektmanager auch mit Fuhrparklösungen und ist bei Projekten im Bereich Produktentwicklung tätig.

GRENZENLOS

Wer sich weiterentwickeln möchte, ist bei der illwerke vkw genau richtig: Die Mitarbeitenden können aus einem breiten Spektrum an internen Weiterbildungen auswählen und finden am internen Stellenmarkt laufend neue Chancen – auch die Möglichkeit, Studium und Beruf zu verbinden, ist für Michael ein großer Pluspunkt: „Aus diesem Grund ist für mich die illwerke vkw mit Sicherheit einer der attraktivsten Arbeitgeber in Vorarlberg“, so Michael.



Mit dabei!

Unser TV-Magazin hat Michael Bader bei einem Arbeitstag begleitet: blog.illwerkevkw.at



NEU

AUSZEICHNUNG



Wussten Sie, dass die illwerke vkw als „Best Recruiter“ in Vorarlberg ausgezeichnet wurde?

In der Österreichwertung mit über 500 Unternehmen schaffte es der Energiedienstleister erstmalig in die Top 20, in der Energiebranche auf den ausgezeichneten zweiten Platz. Best Recruiters beurteilt jedes Jahr die Recruiting-Qualität von Arbeitgebern im deutschsprachigen Raum.

Alle aktuellen Stellenangebote zur illwerke vkw als Arbeitgeber finden Sie hier: illwerkevkw.jobs



Das Rodundwerk I wird auf den neuesten Stand der Technik gebracht.

NEUE PROJEKTE

MEILENSTEINE FÜR DIE ENERGIEZUKUNFT

IMPULS Bestehendes optimieren, in neue Projekte investieren und innovativ bleiben – nur so ist es möglich, Energie für Generationen zu sichern. Die illwerke vkw treibt mit neuen Projekten im Ausmaß von 282 Millionen Euro ihre nachhaltige Strategie weiter voran.

MIT VOLLER KRAFT VORAUSS

Auch für dieses Jahr hat der Energiedienstleister wieder einiges geplant: „Unsere Investitionen zahlen in das Ziel der Energieautonomie Vorarlbergs auf vielfältige Art und Weise ein“, erläutert Dr. Christof Germann, Vorstandsmitglied der illwerke vkw. In das Geschäftsfeld Wasserkraft

fließen 194 Millionen Euro. Im Fokus steht dabei die Generalüberholung des Vermuntwerks und des Rodundwerks I. Darüber hinaus setzt die illwerke vkw auf die Erhaltung der Versorgungssicherheit – leistungsfähige Energienetze sind die Voraussetzung für den Ausbau von Photovoltaik, die Elektromobilität und Wärme. Rund 57 Millionen Euro sind

folglich für das Geschäftsfeld Energienetze budgetiert, für Energiedienstleistungen wendet die illwerke vkw 7 Millionen Euro auf. Mit dem bereits genehmigten Hotelprojekt in Latschau sowie der Erneuerung von touristischen Anlagen um 9 Millionen Euro leistet der Energiedienstleister einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der regionalen Wertschöpfung.

WASSERKRAFT



Vermuntwerk in Partenen

ERNEUERBARE ENERGIE

1930 wurde das erste Wasserkraftwerk der illwerke vkw in Betrieb genommen: Das **Vermuntwerk in Partenen**. Um auch in den nächsten Jahrzehnten weiterhin Strom produzieren zu können, sind **Umbau- und Instandhaltungsmaßnahmen** in Höhe von 71 Millionen Euro notwendig. Auch das **Kraftwerk Rodundwerk I** wird **modernisiert** – insgesamt investiert die illwerke vkw **41 Millionen Euro** in die **Erneuerung dieser Anlage**. Ebenso geplant sind **neue Generatoren** für das **Kraftwerk Langenegg** sowie die **Generalüberholung** des **Kraftwerks Klösterle**.

ENERGIENETZE



SICHER VERSORGT

Es geht hoch hinaus: Um die **hohe Versorgungssicherheit** in **Vorarlberg** zu gewährleisten, wurden bereits im letzten Herbst Isolatoren und Armaturen bei 220-kV-Stromkreisen **auf den neuesten Stand gebracht** – im Frühjahr dieses Jahres startet die zweite Etappe. Die Arbeiten auf den Gittermasten erfordern **Schwindelfreiheit** – sie finden **in 30 bis zu 60 Meter Höhe** statt. Insgesamt **4.000 Isolatoren, 5.200 Feld- und Schlaufenabstandhalter** sowie **ca. 23.000 Armaturenteile** werden im Rahmen des Projekts ersetzt.

TOURISMUS



FAMILIE IM FOKUS

Der Kabinenraum ist höher, der Einstieg ist bodeneben und wegen der verringerten Durchfahrtgeschwindigkeit entspannter. Besonders freuen dürfen sich die kleinen Gäste auf die **Erneuerung der Gondeln der Golmerbahn**: In Zukunft wird es **zehn Golmikabinen** geben, in denen eine Überraschung wartet. **Die Pistenbullygarage** erstrahlt ebenso in neuem Glanz. Neben der **Sanierung der Golmerbahn**, für die illwerke vkw insgesamt 5,2 Millionen Euro aufwendet, steht auch der **Bau des bereits genehmigten Hotels Latschau** an.

VERSORGUNG UND DIENSTLEISTUNG



FÜR DIE ZUKUNFT GERÜSTET

Damit die Energiewende gelingt, braucht es **erneuerbare Energiequellen** wie zum Beispiel **Wasserkraft** oder **Sonnenenergie**: Um diesem Ziel einen Schritt näher zu kommen, investiert die illwerke vkw in den **Bau und Betrieb von Photovoltaik-Anlagen**. Darüber hinaus sind **im Bereich Mobilität nachhaltige Lösungen** gefragt – daher fließt ein Teil der Investitionssumme in die **Schaffung von Ladeinfrastruktur für Fuhrparks** und für **Wohnbauprojekte**. Die **Erneuerung von Heizungsanlagen bei Geschäftskunden** ist ebenfalls ein Ziel des Energiedienstleisters.



KÜHLGERÄTE

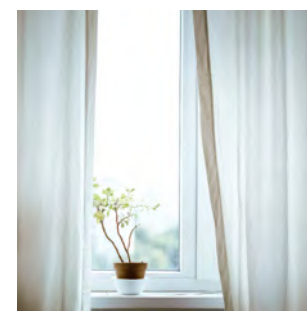
ÖFTERS WARTEN



Starke Vereisungen brauchen nicht nur viel Platz, sondern auch Energie: Deshalb sollten **Gefrierschränke immer wieder abgetaut werden**. Auch undichte Kühl- und Gefrierschränke lassen die Stromkosten steigen – es gibt einen simplen Trick, um die **Dichtung zu testen**: Einfach beim Schließen der Tür ein Blatt Papier dazwischenstecken. Lässt es sich **ohne großen Widerstand** herausziehen, sollte die Dichtung ausgetauscht werden.

TIPP Beim Kauf von Haushaltsgeräten auf die Energieeffizienzklassen achten.

FENSTER



LUFTDICHT

Wie bei Kühl- und Gefrierschränken gibt es auch bei Fenstern eine clevere Methode, um die **Dichtheit zu prüfen**: Einfach eine **brennende Kerze langsam am Fensterrahmen entlangführen**. Beginnt die **Flamme zu flackern**, ist eine **Stelle undicht**. Optional kann auch ein Teelicht verwendet werden. Neue Dichtungen sind zum Beispiel im Baumarkt erhältlich.

TIPP Durch richtiges Lüften lässt sich Energie sparen. Es gilt: Stoßlüften anstatt Kippen.

HAUSHALTSGERÄTE

KALK ADE!



Kaffee oder Tee zum Frühstück – **Haushaltsgeräte sollten regelmäßig entkalkt werden**. Hat sich der Kalk nämlich erst einmal abgesetzt, kann das Gerät nicht die volle Leistung bringen. Folglich steigt auch der Energieverbrauch – pro Millimeter Kalk sogar um bis zu acht Prozent. Wer seine Geräte fortlaufend entkalkt, **verlängert** zudem **deren Lebensdauer**.

GEMEINSAM FÜR MORGEN

ENERGIESPARTIPPS FÜR DEN FRÜHLING

EINFACH, EFFIZIENT, CLEVER

Die Tage werden wieder länger und freundlicher, die Temperaturen steigen – der Frühling kündigt sich an. Es ist die optimale Zeit, die Stromrechnung zu senken und gleichzeitig die Umwelt zu schonen. Egal, ob den Wasserkocher entkalken, den Gefrierschrank abtauen oder die Heizungsanlage warten lassen – es sind oftmals kleine Dinge, die große Wirkung zeigen. Mit ein paar einfachen Tipps fällt das Energiesparen leicht.

Wie Sie den Frühling nützen können, um Kosten zu sparen, zeigt Ihnen das Kundenmagazin „Unsere Energie“.



Gut 25 Prozent unseres Stroms fließen in private Haushalte. Deshalb ist der sinnvolle, effiziente Umgang mit Energie der Schlüssel für unsere Energiezukunft.

Helmut Burtscher, Experte für Energieeffizienz

Helmut Burtscher ist **Leiter der Gebäudetechnik** sowie des **Energieservices** und **Experte in Sachen Energieeffizienz**: Er unterstützt Kundinnen und Kunden bei der **Umsetzung nachhaltiger und energieeffizienter Lösungen**.

📍 Mehr Infos zum Thema: [vkw.at/energiesparen](https://www.vkw.at/energiesparen)

HEIZUNG

AUF SPARFLAMME



Tagsüber laue Temperaturen, in der Nacht kühlt es doch noch ordentlich ab: Insbesondere während der Übergangszeiten im Frühling und Herbst ist es wichtig, die **Heizung im Blick zu haben**.

Es empfiehlt sich, diese **tagsüber nicht komplett abzuschalten**, sondern auf **Stufe 1 oder 2 herunterzudrehen**.

Ansonsten kühlt das Haus bis am Abend aus – mehr Energie wird benötigt, um die Räume dann wieder warm zu bekommen.

TIPP Ein Heizungscheck im Frühling zeigt mögliche Mängel auf.

WÄSCHE

FRÜHLINGSSONNE NÜTZEN



Es ist sehr praktisch, die Wäsche nach dem Waschen in den Trockner zu geben – **Wäschetrockner verbrauchen aber viel Energie**. Aus diesem Grund zahlt es sich aus, die **Wäsche draußen trocknen** zu lassen.



FAKTEN

NACHHALTIGKEIT RHOMBERG BAU

50%
seiner Baustoffe gewinnt Rhomberg Bau schon heute aus recycelten Sekundärrohstoffen.

9 km
ist der durchschnittliche Transportweg bei Rhomberg Bau – dank seines Ressourcen Centers und des Steinbruchs Unterklien der kürzeste Österreichs. Im Bundesdurchschnitt beträgt der Anfahrtsweg von Baumaterial 39 Kilometer.

78%
der Lieferanten und Subunternehmer der Vorarlberger Baustellen kommen aus der Region.

Das Forschungsprojekt Lerchenstraße in Wolfurt.

DAS MORGEN GESTALTEN

GRÜNER BAUEN

VORDENKER Nachhaltigkeit liegt in der DNA von Rhomberg Bau. Mit visionären Ideen, mutigen Entscheidungen und innovativen Technologien prägt das Traditionsunternehmen die Art und Weise, wie in Zukunft gebaut wird.

AUF GROSSEM FUSS

Der ökologische Fußabdruck der Bauwirtschaft ist riesig: 30 bis 40 Prozent des weltweiten Ressourcenverbrauchs gehen auf ihr Konto. Der Gebäudesektor zählt zu den Hauptverursachern von CO₂-Emissionen. Im Jahr 2013 hat Rhomberg Bau das Klimaneutralitätsbündnis 2025 mitbegründet, um zu zeigen, dass es auch anders geht.

SPURENSUCHE

Im Bregenzer Unternehmen hat Nachhaltigkeit viele Gesichter. Dazu gehören konsequentes Umweltmanagement mit Investitionen in klimafreundliche Mobilität, der Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger oder die getrennte Sammlung von Bauabfällen. Rhomberg Bau macht aber genauso IT und Mobilgeräte wieder-

verwendbar oder stellt den Mitarbeitenden „To go“-Behältnisse zur Verfügung, um Abfall zu vermeiden.

GANZHEITLICH

Im Kerngeschäft Bauen steht der gesamte Lebenszyklus von Gebäuden im Fokus: von kluger Planung und dem sorgsamem Einsatz von Rohstoffen über energieeffiziente Gebäudenutzung bis hin zur

Klimaschutz im Aufwind

Das von der illwerke vkw koordinierte Klimaneutralitätsbündnis 2025 verzeichnete im vergangenen Jahr trotz Corona-Krise den bislang größten Mitgliederzuwachs.

185 Bündnispartner
in Österreich, Südtirol, Deutschland und der Schweiz

608.421 kompensierte Tonnen CO₂
dies entspricht in etwa 1.014.035 aufgeforsteten Bäumen im Regenwald

📍 Weitere Infos zum Thema:
klimaneutralitaetsbuendnis2025.com



Im Ressourcen Center Rheintal werden Materialien und Rohstoffe aufbereitet und in den Stoffkreislauf rückgeführt.



Wir verfügen über das Know-how und die technischen Möglichkeiten, um den Klimawandel zu bekämpfen. Unseren Beitrag als Unternehmen wollen wir gerne leisten.

Hubert Rhomberg, Geschäftsführer der Rhomberg Gruppe

Wiederaufbereitung der Baumaterialien im firmeneigenen Ressourcen-Center. Hubert Rhomberg, Geschäftsführer der Rhomberg Gruppe, ist überzeugt: „Wenn wir all die Möglichkeiten, die uns schon jetzt zur Verfügung stehen, richtig nutzen und weiterentwickeln, können wir dem Klimawandel etwas Wirkungsvolles entgegensetzen.“

DIGITALISIERT

Das Bauunternehmen wandelt sich dabei immer mehr zu einem Innovations- und Technologieführer. Vorausschauend werden digitale Werkzeuge und mögliche Anwendungsfelder ausgelotet. Schon heute helfen innovative Lösungen

beispielsweise dabei, ressourcenoptimiert zu planen, Prozesse am Bau effizienter zu gestalten oder um virtuell Wissen zu teilen und gemeinsam an Projekten zu arbeiten.

ZUKUNFT AUS HOLZ

Große Hoffnung im Hinblick auf klimaneutrales Bauen setzt Rhomberg Bau auf den nachwachsenden Baustoff Holz. „In einem Forschungsprojekt konnten wir dessen immenses Potenzial nun aufzeigen“, berichtet Hubert Rhomberg. „Die gewonnenen Erkenntnisse werden wir speziell im Bereich des leistbaren, qualitativ hochwertigen Wohnbaus nutzen.“ Eine Lösung steht dafür auch schon parat: Mit dem cleveren Holz-Systembau

„WoodRocks“, das auf hohe Vorfertigung, optimierte Planung und Lean Management setzt, lässt sich sehr schnell moderner, flexibler Wohnraum realisieren.

ZIEL 2030

Rhomberg Bau hat sich längst – auch über die Grenzen hinaus – als Partner für ressourcenschonendes Bauen einen Namen gemacht. In den vergangenen Jahren ist das Familienunternehmen immer tiefer in das Thema Nachhaltigkeit und Klimaschutz eingetaucht. Die Mitarbeitenden gehen diesen Weg engagiert mit. „Wir arbeiten gemeinsam auf unser großes Ziel hin“, sagt Rhomberg: „Bis zum Jahr 2030 wollen wir klimaneutral sein.“



Die Arbeit in der inatura macht mich aus, sie ist für mich berufliche Erfüllung.

JETZT NACHHÖREN! Das Interview mit Ruth Swoboda finden Sie in unserem Podcast „Moscht & Riebel – der energiereiche Podcast mit Her(t)z“ → blog.illwerkekv.at

MUSEUMSLEBEN AM PULS DER ZEIT

IM GESPRÄCH: RUTH SWOBODA

Sie sind seit 2011 wissenschaftliche Direktorin der inatura in Dornbirn. Wie kam es zu Ihrem beruflichen Wechsel nach Vorarlberg?

Bereits während meiner Zeit als Handballerin war ich öfters in Dornbirn. Jahre später übersiedelte ich „der Liebe wegen“ nach Vorarlberg. Über das Umweltbüro Grabher und Führungen im Rheindelta kam ich als Museumspädagogin zur inatura. Das ehemalige Industriegebäude hat mich sofort in seinen Bann gezogen und nie wieder losgelassen. Nach weiteren internen Stationen wie Forschung, Fachberatung und Marketing ergab es sich, dass die Stelle der Direktorin neu besetzt wurde.

Können Sie uns einen kurzen Einblick in Ihre Tätigkeit geben?

Mein Aufgabenbereich ist die inhaltliche Leitung des Museums. Das sind die Bereiche rund um die Dauer- und Sonderausstellungen – aktuell beispielsweise „Klimawissen frisch serviert“, wo Prinzip, Ursachen und Folgen der Klimakrise mithilfe von Experimenten und interaktiven Stationen einfach erklärt werden. Bei mir laufen aber auch die Fäden für Veranstaltungen zusammen und ich bin für Wissenschaft, Forschung und unsere Sammlungen zuständig.

Während Ihrer Schulzeit waren Sie Handball-NationalspielerIn. Hat Sie der Teamsport auch beruflich beeinflusst?

Enorm. In der damals weltbesten Club-Mannschaft waren wir nicht alle Freundinnen, aber wir hatten ein gemeinsames Ziel: gut vorbereitet zu gewinnen. Dabei lernte ich auch, dass sich jeder dort am besten einbringt, wo seine Stärken sind. Das klappt bei uns im Haus sehr gut, mit einem relativ kleinen Team haben wir schon erstaunlich viele Projekte realisiert. Die Zusammenarbeit mit dem kaufmännischen Geschäftsführer Peter Schmid läuft hervorragend und wir bilden eine perfekte Doppelspitze.

Wie hat das vergangene Corona-Jahr den Museumsbetrieb beeinträchtigt, was war für Sie persönlich in dieser Zeit besonders herausfordernd?

Mit rund 60.000 Besucherinnen und Besuchern hatten wir im vergangenen Jahr ungefähr die Hälfte eines normalen Jahres. Aber: Wir bekamen auch viel Bestätigung für unsere Arbeit – Rückmeldungen von Eltern und Kindern, die sich wieder intensiver mit der Natur beschäftigten. Oder von Schulen, die ihren Unterricht nach draußen verlegten. Für mich persönlich war es natürlich viel zu ruhig. Außerdem mussten wir oft nur „reagieren“, jegliche Planung war sehr schwierig.

Wie hat sich die inatura in den vergangenen zehn Jahren weiterentwickelt und was sind Ihre nächsten Ziele?

Die inatura hat sich inzwischen als Kompetenzzentrum für Naturkunde und als Bildungseinrichtung im Land etabliert. Wir wollen den hohen Qualitätslevel halten, aber auch neue Wege gehen – raus aus den Museumswänden, rein in die Bevölkerung. Zukünftig werden wissenschaftliche Netzwerke aus den Bereichen Natur, Mensch und Technik europaweit immer mehr an Bedeutung gewinnen. Zum Beispiel beim Thema Citizen Science, wo Wissenschaftler gemeinsam mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern an Projekten arbeiten.

Welchen Stellenwert hat das Thema Energie und Klima für die inatura?

Wir sind seit 2016 Mitglied im Klimaneutralitätsbündnis 2025. Als Museum mit vielen jungen Besucherinnen und Besuchern wollen wir mit Information und Beratung rund um den Klimaschutz eine Vorbildwirkung erzielen und Signale setzen.



Kurz gefragt

Wie lebt es sich als Niederösterreicherin im Montafon?

Ausgezeichnet. Ich bin total begeistert und durch meine Familie hier schon gut verankert.

Welches ist Ihr Lieblingstier und warum?

Eindeutig der Hund. Er ist ein wunderbarer Begleiter beim Sport oder bei Erkundungstouren in der Natur.

Was möchten Sie 2021 unbedingt erleben?

Toll wäre es, wenn wir mit unserem Wohnmobil wieder verreisen könnten, zum Beispiel an die portugiesische Küste.

Mag. Ruth Swoboda studierte Biologie an der Universität Wien mit Spezialisierung auf Zoologie und Verhaltensforschung. Sie ist ehemalige Handballerin und lebt mit ihrer Familie in Vandans im Montafon und in Dornbirn.

ENERGIE & ZUKUNFT

IM FOKUS Die Illwerke vkw zeigt Neues und Interessantes aus dem Unternehmen sowie spannende Entwicklungen aus aller Welt.



WASSERKRAFT

SPEICHERENTLEERUNG RAGGAL

Der Stausee Raggal umfasst ein Einzugsgebiet von **160 km²** und ein Nutzvolumen von **zwei Millionen m³**. Er gehört zum **Kraftwerk Oberstufe Lutz** und versorgt die Turbine im Kavernenkrafthaus mit bis zu **20 m³** Triebwasser pro Sekunde. Da verstärkt auf **erneuerbare Energieträger** wie **Photovoltaik** gesetzt wird, braucht es solche hochflexiblen Wasserkraftanlagen, um zeitnah auf den schwankenden Strombedarf reagieren zu können. Damit sichergestellt werden kann, dass alle Anlagenteile jederzeit voll betriebsfähig sind, werden Stauanlagen regelmäßig kontrolliert. Das heißt, eine **Speicheranlage**

wie Raggal wird in einem Abstand von **zehn Jahren entleert** und die unter der Wasseroberfläche liegenden Anlagenteile inspiziert sowie gewartet. Durch die Entleerung des Speichers gelangen auch abgelagerte Sedimente in den Fluss. Um die **ökologischen Auswirkungen so gering wie möglich zu halten**, werden bereits **vorab umfassende Maßnahmen getroffen**. Bei der Entleerung wird zusätzlich Wasser aus anderen Anlagen abgegeben. Die **Kontrollentleerung** ist für den **Frühsommer geplant** und dauert **nur wenige Tage** – danach kann das Kraftwerk seinen Betrieb wieder aufnehmen.



FREIZEIT-TIPP

EXKLUSIVES FESTSPIELPAKET

Die **Oper Rigoletto** begeisterte bereits 2019 zahlreiche Besucher: Das einzigartige Bühnenbild, bestehend aus einem **35 Tonnen schweren Clownkopf**, lässt hoffentlich auch diesen Sommer die Zuschauer wieder in die Welt des Zirkus eintauchen. Die **Anmeldung zum vkw-Festspieltag am 3. August 2021** startet aufgrund der aktuellen Situation nicht wie gewohnt im März. **Die Details erfahren Sie in der Juni-Ausgabe.**



NACHHALTIGKEIT

INNOVATIVE BRÜCKE

Die **Arroyo Seco Bridge** in Kalifornien soll zukünftig **CO₂ aufnehmen** und **Strom erzeugen**: Dafür werden die Fahrbahnen in einen Tunnel verlegt,

die Decke mit **Titaniumoxid** versehen, das **mithilfe von Sonnenlicht die Abgase neutralisiert**. Zusätzlich sind für das Tunneldach **Solarmodule** vorgesehen.



UMWELT

SAUBERES MEER

Ab 2023 soll der Katamaran „Le Manta“ jährlich bis zu **10.000 Tonnen Plastikmüll** aus dem Meer fischen. Dieser ist mit einer **Müllverbrennungsanlage**, **100 Tonnen schweren Batterien** und einem **Elektromotor** ausgestattet. Damit immer **ausreichend Energie vorhanden** ist, wird **Strom aus Abfall erzeugt**: Kunststoffpartikel werden durch ein **Pyrolyse-Verfahren** in **Gase, Öl und Energie umgewandelt**.

PODCAST-TIPP



⦿ Schon reingehört?

In unserem **brandneuen Podcast „Moscht & Riebel“** porträtieren wir spannende Persönlichkeiten in und aus Vorarlberg.



⦿ Am besten gleich entdecken!
blog.illwerkevkw.at

FORSCHUNG

STABILER BETON MIT KAROTTEN

Bei der Herstellung von Beton wird Wasser hinzugefügt. Im herkömmlichen Zement nehmen aber nicht alle Partikel genügend Wasser auf – somit haben diese keine Bindewirkung. Forscher der Lancaster University haben dem Zement **Karottenfasern beigemischt** – sie sind flüssigkeitsbindend. **Das Material ist nach der Aushärtung tatsächlich stabiler**. Es geht noch weiter: Dieser Beton kann auch **Energie erzeugen**, wenn Druck darauf ausgeübt wird.



Karriere mit Energie. Für Menschen mit Energie.



Wir suchen derzeit engagierte Kolleg:innen u.a. als:

- Elektrotechniker:in (DI, MSc)
- Facharbeiter:innen
- Personalverrechner:in



Details und die Möglichkeit zur Bewerbung findest du auf unserem Jobportal unter illwerkevkw.jobs.
Wir freuen uns auf deine Bewerbung.

illwerke  **vkw**