

WINTER
#02.2016

Menschen ♦ Geschichten ♦ Energie

heimatstark

Das Magazin von AllgäuStrom

Die Zukunft ist schon da

Im Allgäu stehen intelligente
Fabriken und schlaue Häuser

Strom nach Bedarf

Das Wasserkraftwerk
Warmatsgund erzeugt Energie,
wenn sie woanders fehlt

Exportschlager

Mit Märzenbier sorgt ein
Allgäuer in Chile für Furore

Aufgeben? Niemals!

Energiebündel auf dem Brett: Hanna Ihedioha gehört zu
den größten Talenten im Snowboardcross


AllgäuStrom
Die heimatstarke Energie



Watt &
Werte

Höchstleistung #1

Stromaufwärts: Im Winter sind die Pisten des Allgäus bisweilen auch nachts hell erleuchtet. Dann besteigen Skitourengeher mit ihren Stirnlampen die Gipfel. Die 73 Teilnehmer des Allgäu Vertical 2016 in der Kategorie Ski erzeugten bei ihrem gut zweistündigen Aufstieg gemeinsam eine Energie, die 51 Kilowattstunden Strom entspricht. Damit könnte ein modernes Elektroauto rund 200 Kilometer weit fahren. www.allgaeu-vertical.de

Editorial

Unsere Bankgeschäfte erledigen wir online, Nachrichten verschicken wir per WhatsApp, und wenn wir etwas nicht wissen, fragen wir Google. Der digitale Wandel krempelt unser Leben gehörig um – und hilft sogar beim Stromsparen. Denn in unserer vernetzten Welt lässt sich auch der Energieverbrauch übers Internet regeln. Dass unsere Region bei diesem Trend ganz vorne mit dabei ist, wollen wir Ihnen zeigen. Wir haben ein Allgäuer Werk besucht, das sein Energiemanagement digital regelt und bei Reinhard Mayer und Kornelia Maier angeklopft, die ihrem smarten Haus das Stromsparen überlassen.

Darüber hinaus stellen wir in dieser Ausgabe das innovative Drohnenkonzept der Allgäuer Bergwacht vor, haben bei den Kraftwerken der Zukunft vorbeigeschaut und Menschen getroffen, deren Energie uns inspiriert hat. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen von *heimatstark*!

Ihr Team von
AllgäuStrom

redaktion@heimatstark.de

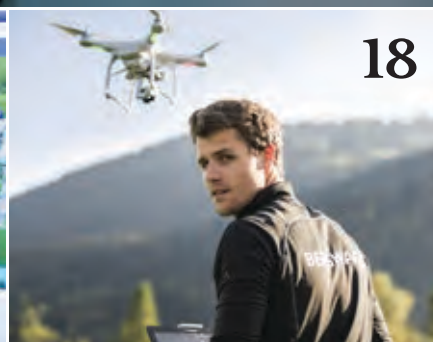


22

Strom nach Maß: die flexible Energieerzeugung im Kraftwerk Warmatsgund



10



18

Was uns antreibt

4 Menschen von hier und heute

Ob Snowboard-Ass oder Designer: was sechs Menschen aus der Region zu Topleistungen bringt

Was uns bewegt

10 Schöne neue Energiewelt

Smart Homes und Industrie 4.0: Die Zukunft des digitalen Energiemanagements ist im Allgäu bereits heute Realität

18 Oben Drohne

Innovative Hightechretter: die Bergwacht Allgäu

Was uns versorgt

22 Alles im Fluss

Im Kraftwerk Warmatsgund erproben AllgäuStrom und Energieversorgung Oberstdorf die Zukunft der regenerativen Energie

Was uns interessiert

25 Service

Genuss-Skitouren bei Nacht, musikalische Botschafterinnen und eine neue Fischwanderhilfe für das älteste Kraftwerk des Allgäus

30 Wir in der Welt

Ein Allgäuer braut in Chile echt bayerisches Märzenbier

Impressum

Herausgeber AllgäuStrom c/o Allgäuer Überlandwerk (AÜW) GmbH, Illerstraße 18, 87435 Kempten, Telefon: 08 31/25 21-0. Verantwortlich für den Inhalt: Stefan Nitschke (V.i.S.d.P.)

Verlag C3 Creative Code and Content GmbH, Heiligegeistkirchplatz 1, 10178 Berlin • **Content Director:** Klaus-Peter Hilger • **Redaktion:** Yasmine Sailer (Ltg.), Birgitt Cordes, Kirti Letsch; **freie Mitarbeiter:** Beata Cece, David Mayer, Christian Thiele • **Gestaltung:** Igor Clukas (Ltg.) • **Bildredaktion:** Franziska Cruccolini (Ltg.), Elke Latinovic • **Projektleitung:** Marlene Freiberger • **Lektorat:** Dr. Michael Petrow (Ltg.), Jutta Schreiner • **Produktion:** Wolfram Götz (Ltg.), Cornelia Sauer • **Lithografie:** Silvana Mayrthaler • **Druck:** Druckhaus Kaufmann, Raiffeisenstraße 29, 77933 Lahr

Menschen von hier und heute

Das Allgäu steckt voller Energie. Das liegt vor allem an den Menschen, die hier jeden Tag Außergewöhnliches bewegen. Sechs aktuelle Beispiele.

Eine höfliche junge Frau – das ist der erste Eindruck von **Hanna Ihedioha**.

Aber wer denkt, dass die 19-Jährige gerne in die zweite Reihe tritt, liegt falsch. Zurückhaltung ist überhaupt nicht ihre Sache. Zumindest nicht, wenn sie auf dem Brett steht, am Start eines Snowboardcross, drei oder fünf Gegnerinnen rechts und links von ihr, und sie sich auf den Parcours stürzt, in Steilkurven legt, auf der Strecke durchboxt – und bei Sprüngen bis zu 15 Meter weit durch die Luft fliegt, um im Ziel meistens als Erste anzukommen. Hanna Ihedioha gehört zu den besten Snowboardcrossern des Landes. Als 14-Jährige wurde sie im Sportinternat Oberstdorf aufgenommen, mit 15 fuhr sie ihre ersten Rennen, gleich gegen Erwachsene, als 16-Jährige wurde sie erstmals deutsche Meisterin. Sie zählt zu den größten Talenten der Sportart. Dabei „konnte ich mich als Kind lange nicht entscheiden, ob ich Balletttänzerin oder Snowboarderin werden wollte“, erzählt Hanna Ihedioha. Heute trainiert sie jeden Tag, Sommer wie Winter. Für ihr nächstes großes Ziel: Olympia 2018.

»Ich konnte mich lange nicht zwischen Ballett und Snowboarden entscheiden.«

Hanna Ihedioha
Überholerin

Alles begann mit dem Wunsch, Infrastrukturen für eine neue Sportart zu schaffen, die es bisher noch nicht gab – und eine Prise Egoismus war auch dabei“, beschreibt **Dirk Scheumann** die Motivation, die hinter der Gründung seiner Firma Schneestern steckt. Nachdem der Freeskier nach seiner Profikarriere Ende der 1990er-Jahre ins heimatische Durach zurückgekehrt war, störte ihn der Mangel an nahe gelegenen Snowparks. Also tüftelte er im Garten der Eltern an ein paar eigenen Rails und nahm sie mit auf das Fellhorn. Als gelernter Zimmermann, der zudem die Bautechnikschule besucht hatte, hatte Scheumann gute Voraussetzungen, aus seinem Hobby einen Beruf zu machen. Heute hat sich die Firma des Allgäuers vom coolen Start-up zum führenden internationalen Anbieter für den Bau von Snowparks entwickelt. Gemeinsam mit 65 Mitarbeitern plant Dirk Scheumann individuelle Parks, entwickelt 3D-Modelle, produziert Obstacles und packt selbst vor Ort bei der Umsetzung mit an. Bisheriges Highlight: der Auftrag für den Slopestyle World Cup 2016 im südkoreanischen Pyeongchang. Doch neben solchen internationalen Events sind die Projekte in der Heimat Herzensangelegenheit – auf den Snowpark „The Station“ in Nesselwang ist Scheumann besonders stolz. Der Park ist der New Yorker Bronx nachempfunden. Wie man auf so eine Idee kommt? „Man muss sich halt trauen, etwas verrückt zu sein.“

»Ich wollte für mich und andere Freeskier im Allgäu eine eigene Infrastruktur aufbauen.«

Dirk Scheumann
Snowparkdesigner



»Menschen sind so etwas wie mein Hobby.«

Inge Mauthe
Mutmacherin

6

Dass in Kemptens ehemaligem Brennpunktviertel Thingers Ruhe eingekehrt ist, hat die Stadt Menschen wie **Inge Mauthe** zu verdanken. Die pensionierte Zahnärztin engagiert sich als Sprach- und Kulturpatin für den Verein *ikarus.thingers*, der vor zehn Jahren ein Integrations- und Förderprojekt für Kinder mit Migrationshintergrund ins Leben rief. „Menschen sind so etwas wie ein Hobby von mir“, sagt Inge Mauthe. In ihrem Beruf hat sie ein Gespür dafür entwickelt, wie man in kürzester Zeit Nähe schafft. Eine Fähigkeit, die sie im Ehrenamt gut gebrauchen kann. „Viele Kinder haben ein geringes Selbstwertgefühl, sprechen schlecht deutsch, verhalten sich unsicher in einem fremden Umfeld“, sagt Inge Mauthe. Deshalb gäbe es nichts Schöneres, als ganz vorsichtig die verborgenen Fähigkeiten zutage zu fördern. Mit ihrem Patenkind, einem neunjährigen Mädchen mit russischen Wurzeln, trifft sie sich einmal in der Woche. „Wir lesen zusammen, gehen spazieren, kochen. Wir machen alles, was uns beiden Spaß macht.“ Denn bei dem Projekt geht es vor allem um eines: „Dem Kind viel Liebe und Wertschätzung entgegenzubringen und Vertrauen aufzubauen.“

Weitere Informationen:
[www.ikarus-thingers.de/
sprach-und-kulturpaten](http://www.ikarus-thingers.de/sprach-und-kulturpaten)
Telefon: 08 31/512 49 27





Die Sporthalle ist eigentlich wie jede andere: holzvertäfelte Wände, eine Tribüne, die 800 Zuschauer fasst, auf dem matt schimmernden PVC-Boden verlaufen bunte Linien. Doch für **Tamara Zeller** ist die Sonthofener Volleyballhalle etwas Besonderes, sie ist ihr zweites Zuhause. „Ich saß schon als ganz kleines Mädchen mit meinem Papa auf der Tribüne und war völlig fasziniert von diesem Spiel“, sagt die gebürtige Allgäuerin. Von ihren fast 20 Jahren als aktive Volleyballerin hat Tamara Zeller 17 in Sonthofen gespielt. Vor drei Jahren verschlug es Tami, wie die Fans sie nennen, beruflich bedingt nach München, ein Vereinswechsel folgte. In der neuen

»Es gibt nichts Schöneres, als nach Hause zu kommen.«

Tamara Zeller
Rückkehrerin

Saison spielt sie nun wieder für die AllgäuStrom Volleys des TSV Sonthofen. Was sie dazu gebracht hat? „Der Zusammenhalt in der Mannschaft und die Begeisterung der Fans hier sind einfach einzigartig“, sagt Tamara Zeller. „Der Verein ist wie eine zweite Familie für mich.“ Für den TSV Sonthofen ist die 24-Jährige ein Riesengewinn, denn die Außenangreiferin ist athletisch, ausdauernd, schnell, spielintelligent. Und für Tamara Zeller wird es, wenn es nach ihr geht, der letzte Vereinswechsel bleiben, denn für sie „gibt es nichts Schöneres, als nach Hause zu kommen“.

»Mein Antrieb: die Reduktion aufs Wesentliche.«

Nico Galauch
Querdenker

Es ist ein Holz, aus dem man eine Geige machen könnte, oder ein Klavier: Die Fichtenbretter mit der engen Maserung, die in der Werkstatt von **Nico Galauch** in Diepolz stehen, werden traditionell für den Instrumentenbau verwendet. Doch Galauch baut keine Geigen – er fertigt Ski. Den Einsatz von Kunststoff hat er dabei auf ein Minimum reduziert. „Im Vordergrund stand die Idee, etwas wirklich Individuelles zu entwickeln, einen Ski, der perfekt zu mir und meinen Bedürfnissen passt und natürliche Ressourcen schon“, sagt der Allgäuer, der in seinem Beruf als Designer und Fotograf häufig für große Skimarken arbeitet und leidenschaftlicher Skifahrer ist. Neben den perfekten Fahreigenschaften war ihm vor allem wichtig, dass das Holz für seine Ski aus der Region kommt und „nicht um die halbe Welt geschifft wird“. Das handwerkliche Know-how zum Skibau hat sich Nico Galauch selbst beigebracht. Für sein erstes Paar Ski brauchte er sechs Monate, mittlerweile sind fünf Paar entstanden. Einen kommerziellen Hintergedanken hat der Designer dabei nicht. Und wenn ihn auf der Piste mal jemand fragt, wo man die außergewöhnlichen Ski kaufen kann, dann sagt er: „Nirgends, die kann man nur geschenkt bekommen.“

Ganze 120 Millionen Kilowattstunden Strom werden im Allgäu pro Jahr mit Wasser erzeugt.

In 21 verschiedenen Anlagen. Experten wie **Karlheinz Loitz**, Prokurist der Allgäuer Kraftwerke, kümmern sich darum, dass diese Anlagen reibungslos laufen. Zum Beispiel im ältesten Kraftwerk der Region in Hinterstein. Das Kraftwerksgebäude, die Stahlrohre und das Turbinengehäuse, in dem eine moderne Diagonalturbine 2500 Liter Wasser pro Sekunde in Energie für fast 400 Haushalte umwandelt, stehen seit 1897. „Hinterstein war eines der ersten Überlandwerke in Deutschland. Es erzählt die Gründungsgeschichte unseres Unternehmens, es zeugt aber auch vom Pioniergeist und Weitblick der damals handelnden Personen“, so der gelernte Elektroingenieur. Karlheinz Loitz’ neuestes Projekt ist die ökologische Sanierung der Wehranlage in Hinterstein (mehr dazu auf Seite 28). Damit dabei alles glattgeht, verlässt sich Loitz auf seine Mitarbeiter – und die Enkelin eines der ersten Maschinisten. „Sie arbeitet in einem Atelier im Kraftwerksgebäude und kennt den Klang der Turbinen seit ihrer Kindheit. Sobald die Maschine minimal anders läuft, bekomme ich einen Anruf.“ ♦

»Wir wollen mit und für die Natur das Maximale herausholen.«

Karlheinz Loitz
Frischhalter

9

Wer unsere Protagonisten noch näher kennenlernen will, findet Interviews mit ihnen auf www.heimatstark.de



Schöne neue Energiewelt

Text: Beata Cece

Ob Smartphones oder selbstfahrende Autos – die Digitalisierung krempelt unser Leben um. Auch beim Thema Energie. Ein Allgäuer Smart Home und ein Industriebetrieb aus der Region zeigen: Die Zukunft hat hier schon begonnen.

Reinhard Mayer sitzt an seinem Küchentisch und blickt aus dem Fenster. Zur Mittagszeit herrscht hier absolute Stille: kein Verkehr, keine spielenden Kinder, sogar die Vögel scheinen eine Pause zu machen. Dann drückt er auf den kleinen schwarzen Knopf seiner Funksteuerung – und plötzlich ist es vorbei mit der Ruhe. Im ganzen Haus gehen die Lichter an, eine Sirene tönt durch die Räume, und dann fängt auch noch sein Handy zu klingeln an. Sein Haus ruft an, um ihm mitzuteilen, dass etwas nicht in Ordnung ist. Eigentlich würde jetzt auch die Außensirene losgehen, aber die hat er vorsorglich abgeschaltet. „Das wollen wir den Nachbarn jetzt nicht antun“, sagt er lächelnd.

Das Haus denkt mit

Das Auslösen des Alarmsystems ist nur eine kleine Demonstration dessen, was das Smart Home von Reinhard Mayer und seiner Frau Kornelia Maier alles kann. Die Eheleute, die beide für das Allgäuer Überlandwerk arbeiten, wohnen seit 2011 in ihrem Neubau in Wiggensbach. Von außen sieht das Passivhaus aus wie viele andere in der Nachbarschaft: grauer Beton, rote Dachziegel und eine südseitig ausgerichtete Photovoltaikanlage. Wie schlau es ist, merkt man erst drinnen. In jedem Raum ist ein Präsenzmelder angebracht. Kommt jemand in die Küche, geht das Licht an, beim Verlassen schaltet es sich wieder aus. Das ist bequem und spart

Strom. „Energieeffizienz, Komfort, Sicherheit“, zählt Kornelia Maier auf. „Das waren die Gründe, warum wir uns für smarte Technologie entschieden haben.“ Sie tippt auf ihr Computer-Tablet, und es erklingt der Gesang von Andrea Bocelli. Musik, Lüftungsanlage, Wärmepumpe oder die Außenbeleuchtung – all das steuern die beiden ganz bequem über ihre Smartphones, Tablets oder die Bedienelemente, die in jedem Zimmer angebracht sind. Um das meiste kümmert sich das Haus aber ganz allein – das ist es, was es intelligent macht. Die Wetterstation auf dem Dach liefert zum Beispiel aktuelle Wetterdaten und Vorhersagen für den nächsten Tag. Lautet die Prognose viel Sonnenschein, wird es ein perfekter Tag zum Wäschewaschen. „Ich schalte dann gleich morgens die Waschmaschine ein“, erzählt Kornelia Maier. „Die Maschine springt aber erst an, wenn die Photovoltaikanlage genug Strom produziert hat. Das muss ich dem Haus nicht sagen, das weiß es von ganz allein.“ Und wenn sich viele Personen in einem Raum aufhalten, weil Besuch da ist, erkennen die Sensoren den Mangel an Sauerstoff, und die Lüftungsanlage pumpt automatisch frische Luft ins Zimmer. So spart man sich das Lüften und verhindert dank des integrierten Wärmetauschers, dass Wärme nach außen entweicht.

Dieses Zusammenspiel funktioniert nur, weil die Anlagen und Geräte im Haus miteinander kommunizieren. Reinhard Mayer vergleicht das mit einem Musikorchester: „Ob Trompeter, Geiger



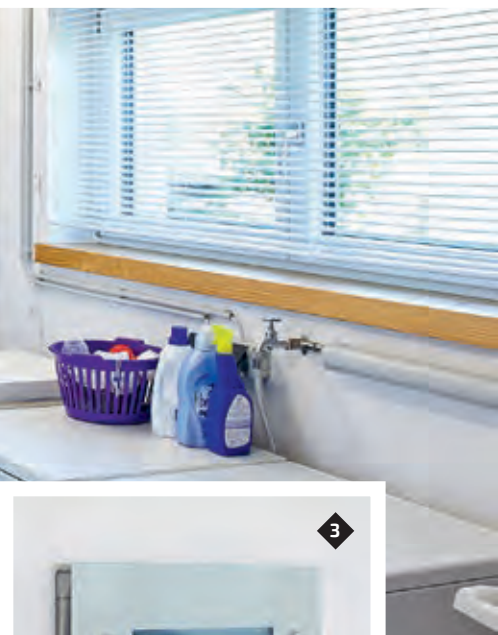
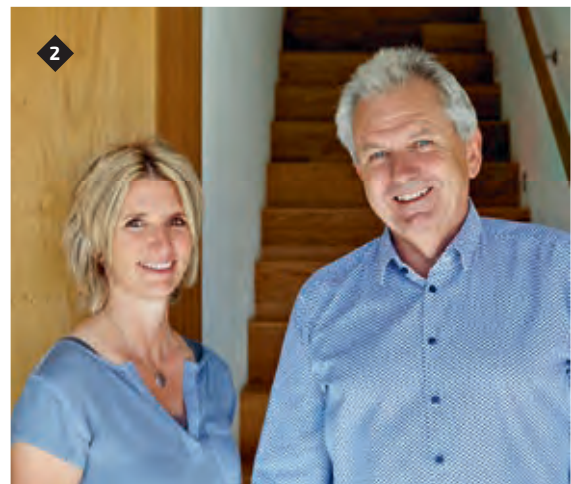
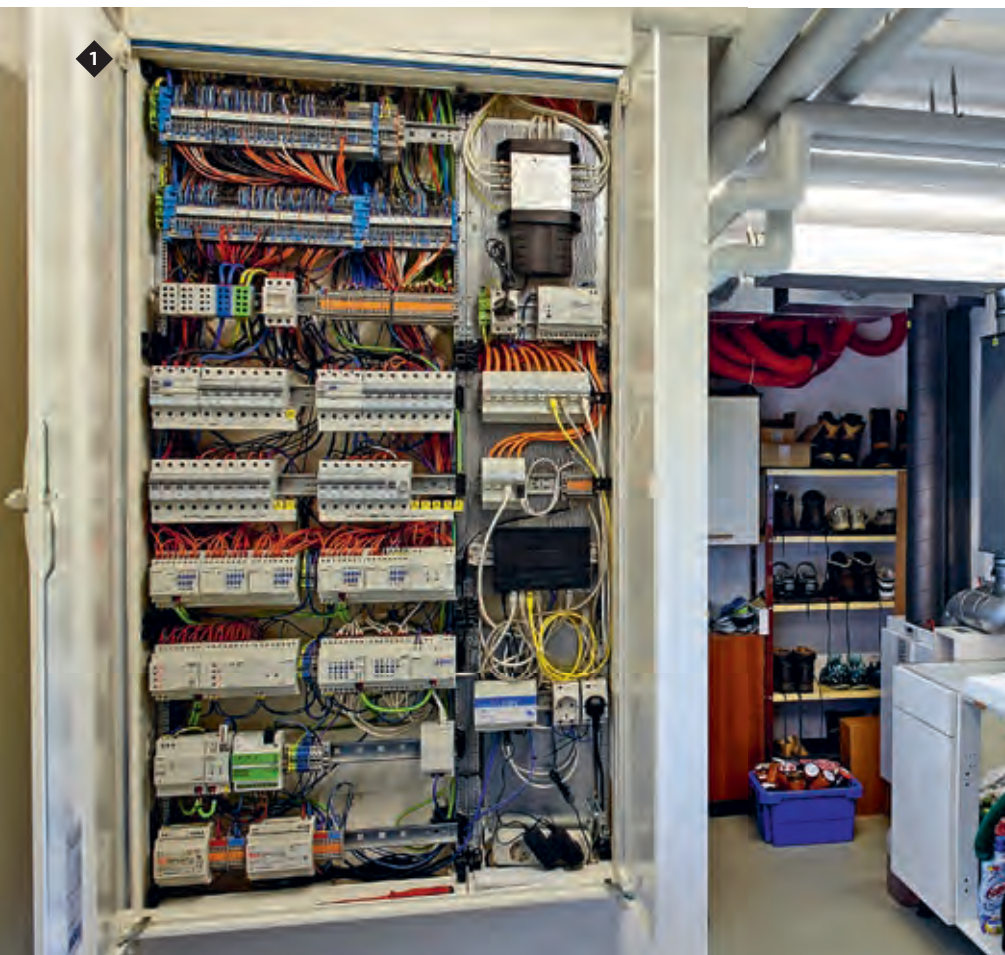
1

Mit der Photovoltaikanlage auf dem Dach produziert das Haus selbst Strom

2

Auf dem Tablet wird der aktuelle Stromverbrauch angezeigt





Gut zu wissen

Der Weg ins smarte Zuhause

Rund 300 000 Smart Homes gibt es in Deutschland. Bis 2020 soll diese Zahl auf 2,4 Millionen steigen. Welchen Nutzen versprechen sich die Verbraucher von den smarten Anwendungen? Die Antwort liefert eine Statista-Umfrage zum Thema Smart Home. Energieeinsparungen, mehr Komfort im Alltag und Einbruchssicherheit gaben die Befragten als wichtigste Vorteile an. Das vernetzte Wohnen birgt aber auch Risiken. Viele Menschen sorgen sich um ihre Privatsphäre oder haben Angst vor Hackerangriffen. Diese Befürchtungen sind nicht unbegründet, doch es gibt einige Kniffe, mit denen sich die Risiken

minimieren lassen. Bei der Vernetzung der Alarmanlage ist es zum Beispiel ratsam, auf Kabel statt auf WLAN zu setzen. Denn der Funk kann mit Störsendern unterbrochen werden. Die Verbraucherschutzzentrale rät außerdem dazu, kabelgebundene Systeme durch Fachhandwerker planen und einbauen zu lassen. Auch bei komplexeren Funklösungen sind Fachleute gefragt.

Weitere Informationen rund um die Installation und Sicherheit eines Smart Home gibt es auf der Internetseite der Verbraucherschutzzentrale: www.verbraucherzentrale.de/smart-home



1
Im Keller befindet sich das „Gehirn“ des Hauses. Von hier steuert es sich weitgehend selbst.

2
Kornelia Maier und Reinhard Mayer sind stolze Besitzer eines Smart Home

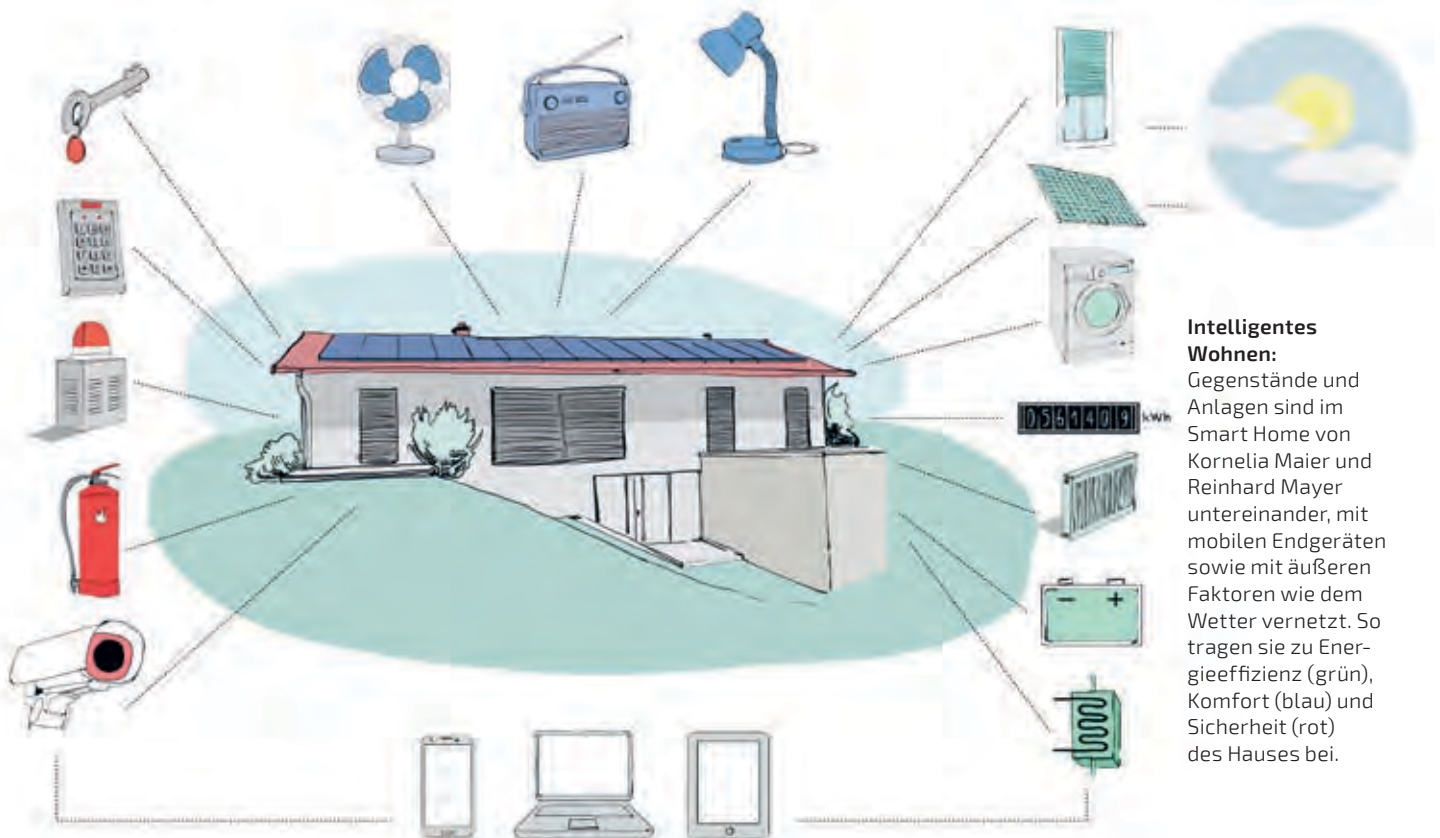
3
Die Bedienelemente an den Zimmerwänden dienen zum Steuern von Musik, Licht, Heizung und vielem mehr

oder Cellist, jeder Einzelne ist ein sehr guter Musiker. Aber die Gruppe braucht einen Dirigenten, der sie steuert.“ So sei das auch im Smart Home. „Eine Heizung kann für sich allein genommen effizient sein, aber erst wenn alle Elemente im Haus intelligent zusammenarbeiten, entfaltet sich die volle Energieeffizienz.“ Wie effizient sein Haus gerade ist, sieht Reinhard Mayer anhand der Energiedaten, die er seit Beginn 2016 bis heute stets aktuell parat hat. Demnach kann sich die Energiebilanz des Smart Home durchaus sehen lassen: „Insgesamt hat das Haus bereits 3650 Kilowattstunden verbraucht, davon wurden 1640 Kilowattstunden von der Photovoltaikanlage geliefert. Die restliche Strommenge wurde vom Netz bezogen. Damit können wir Stand heute einen Autarkiegrad von 45 Prozent errechnen. Dieser Wert wird sich nochmals korrigieren, da jetzt die kälteren Monate anstehen und sich der Verbrauch, aber auch der Selbstnutzungsgrad, damit nochmals verändern werden“, erläutert Mayer. Die Smart-Home-Steuerung hat die automatische Lastverlagerung, sprich das flexible Zu- oder Abschalten von Verbrauchern, bereits erfolgreich optimiert – das bedeutet, dass die größtmögliche Nutzung des Verschiebepotenzials dadurch bereits erreicht werden konnte. Insgesamt erzeugt die 7,8-Watt-Peak-Photovoltaikanlage mehr Energie, als das Smart Home verbraucht – so werden im Jahresschnitt 65 Prozent des produzierten Stroms an den Netzbetreiber AllgäuNetz zu

einem festen Einspeisetarif geliefert. Für die Zukunft sieht das Ehepaar weiteres Nutzungspotenzial des selbst produzierten Stroms und damit eine weitere Verbesserung des Autarkiegrades durch die Integration eines Batteriespeichers und die Einbindung von E-Fahrzeugen. Die Weichen für die Energiezukunft mit Strom sind in dem Wiggensbacher Smart Home in jedem Fall gestellt.

Smarte Energiewende

Mit dem Smart Home nehmen die Verbraucher stärker am Energiesystem teil und bekommen durch die eigene Stromproduktion die Möglichkeit, die Energiezukunft aktiv und nahezu autark mitzugestalten. Das stellt die Netzbetreiber vor Herausforderungen: Der Strom muss in Zukunft in beide Richtungen fließen können, auch die Verteilung wird komplizierter. Das Stromnetz muss also intelligenter werden. Viele Experten sind deshalb der Meinung, dass die Digitalisierung eine Voraussetzung für den Erfolg der Energiewende ist. Wer dabei heute noch kein vernetztes Zuhause hat, wird bald Bekanntschaft mit den smarten Technologien machen. Der Bundestag hat beschlossen, dass ab 2017 sogenannte Smart Meter in viele Privathaushalte einziehen. Mit den digitalen Stromzählern können die Kunden genau erkennen, wie viel sie wann verbrauchen. So können sie Stromfresser identifizieren und von flexiblen Tarifen profitieren. Das spart nicht nur Geld, sondern schützt auch die Umwelt.





*»Wir sehen ständig, ob wir uns beim
Energieverbrauch gerade
verschlechtern oder verbessern. Das
ist das Tolle an dem System.«*

Wilfried Mendler
Projektleiter Energiemanagement bei
Bosch in Immenstadt/Blaichach





1

Schlaue Fabrik:
Das Bosch-Werk in Immenstadt/Blaichach ist ein Vorzeigebispiel für die Industrie 4.0

2

Auf den Computern
können die Mitarbeiter jederzeit den aktuellen Stromverbrauch des Werks einsehen

Um Deutschlands Klimaziele zu erreichen, müssen aber nicht nur private Haushalte, sondern auch produzierende Unternehmen die Chancen nutzen, die ihnen die Digitalisierung bietet. Schließlich verbraucht die Industrie 45 Prozent des gesamten deutschen Stroms. Einer der Vorreiter beim intelligenten Energiemanagement ist das Bosch-Werk in Immenstadt/Blaichach. Eingebettet in die malerische Landschaft zwischen Großem Alpsee und Grünten, produziert der Zulieferer Teile für die Automobilindustrie. Die Region zieht Menschen aus der ganzen Welt an. Immer öfter kommen die aber nicht nur wegen der Landschaft, sondern auch wegen Bosch. Allein für dieses Jahr rechnet das Werk mit insgesamt 2500 Gästen.

Vernetzte Maschinen

Sie alle wollen einen Blick in die Pilothalle erhaschen, in der Bosch die Industrie 4.0 erprobt. Dort stehen 75 Maschinen, die alle miteinander vernetzt sind. Beim Gang durch die Halle fällt vor allem auf, was es hier nicht gibt: Man sieht keine Mitarbeiter mit Papier in den Händen, keine Zettel an den Wänden oder Handbücher auf den Tischen. Stattdessen kontrollieren die Mitarbeiter den Produktionsprozess über Tablets oder die großen Bildschirme, die überall verteilt sind. Tausende Sensoren erfassen die für die Produktion relevanten Daten – so wie Druck, Beschleunigung oder Temperatur. Diese Informationen werden dann von einem von Bosch entwickelten Onlinesystem selbstständig ausgewertet.

Seit dem Start des Industrie-4.0-Pilotprojekts vor zwei Jahren konnte Bosch die Produktivität in der Pilothalle um 25 Prozent steigern – und auch am Energieverbrauch schrauben. „Viele Menschen sehen ihre Abrechnung für Gas und Strom ein Mal im Jahr und fallen dann vielleicht aus allen Wolken“, sagt Wilfried Mandler beim Werksrundgang. In dem Immenstadter Werk sei das anders, erklärt der Projektleiter, der bei Bosch für das Thema Energiemanagement zuständig ist. Über die Sensoren wird der Energieverbrauch permanent erfasst. Um den Verbrauch an Strom und Wärme abzufragen, müssen sich die Mitarbeiter nur eines der Tablets schnappen. Auf dem Monitor erscheint ein digitales Abbild der realen Fabrik, und mit einem Fingertipp erfragen sie den aktuellen Verbrauch für die gesamte Fabrik, für eine Halle oder eine bestimmte Maschine. „Früher musste man eine Programmiersprache können, um so ein Tool bedienen zu können“, sagt Mandler, während er sich auf seinem Tablet durch die verschiedenen Ebenen klickt. „Heute reicht es, wenn man weiß, wie ein Smartphone funktioniert.“ Vom Werksleiter bis zum Werkstattmeister hat jeder Zugriff auf die Daten. „Und wenn sich etwas verändert, wissen wir sofort, dass mit einer Maschine etwas nicht stimmt.“ Die Anlage könnte zum Beispiel ein Leck haben – dann wird sie repariert.

Die Maßnahmen zahlen sich aus. Innerhalb eines Jahres sparte der Standort allein in der Pilothalle 150 000 Euro an Energiekosten – und kam seinem Ziel einen Schritt näher: Bis 2020 will Bosch den CO₂-Ausstoß um 35 Prozent senken. In dieser Hinsicht sind Reinhard Mayer und Kornelia Maier in Wiggensbach übrigens schon einen Schritt weiter: Ihr energieeffizientes Smart Home ist komplett emissionsfrei. ◆

„Wir können unser Leben noch besser machen“

Interview: Beata Cece

Lars Thomsen kennt die Trends von morgen. Im *heimatstark*-Interview spricht der Zukunftsforscher über intelligente Häuser, das Ende der Energieverschwendung und die Revolution der Arbeitswelt.



Lars Thomsen

Trend- und Zukunftsforscher

Der selbstständige Unternehmer ist 1968 in Hamburg geboren.

Lars Thomsen gilt als einer der einflussreichsten Experten für die Zukunft der Energie, Mobilität und Smart Networks. Er berät Firmen, Institutionen und regierungsnahe Stellen in Europa bei der Entwicklung von Strategien und Geschäftsmodellen der Zukunft.

future-matters.com



16

Herr Thomsen, zu den Anwendungen, die unser Zuhause smarter machen sollen, gehören per App steuerbare Toilettenspülungen, elektronisch gesteuerte Mausefallen und sprechende Kühlschränke. Brauchen wir das wirklich?

(lacht) Wahrscheinlich nicht. Ich gehe davon aus, dass sich nur die Smart-Technologien durchsetzen, die unser Leben einfacher, komfortabler und sicherer machen. Ob elektrische Mausefallen oder steuerbare Toilettenspülungen dazugehören, wird sich zeigen. Ich persönlich wünsche mir, dass mein Haus in zehn Jahren sein eigener virtueller Hausmeister ist, der immer nach dem Rechten schaut.

Wie soll das funktionieren?

Das Haus hätte zum Beispiel Zugriff auf meinen Kalender. Dort sieht es, wann ich in den Urlaub fahre, verbraucht in dieser Zeit weniger Energie, schaltet die Alarmanlage an und informiert mich, falls etwas Außergewöhnliches vorfällt.

Seit Jahren ist Smart Home ein Trendthema, der Durchbruch ist jedoch bisher ausgeblieben. Stellt das vernetzte Zuhause wirklich die Zukunft des Wohnens dar?

Es gibt keinen bestimmten Zeitpunkt, an dem ein Haus plötzlich smart ist. Diese Entwicklung wird sich über Jahre hinziehen

und von den meisten gar nicht bewusst wahrgenommen werden. So war es mit dem Smartphone, und so wird es auch mit dem Smart Home sein. Man kann schon heute keinen dummen Fernseher mehr kaufen, weil jedes neue Gerät WLAN hat, und in den nächsten zehn Jahren werden immer mehr vernetzungsfähige Haushaltsgeräte bei uns einziehen.

In einem Interview haben Sie einmal gesagt: „Wir sind die letzte Generation, die so verschwenderisch mit Energie umgeht.“ Woher nehmen Sie diese Zuversicht?

Früher sind die Menschen in den Wald gegangen, haben einen Baum gefällt, klein gehackt und dann nach Hause geschleppt, um damit zu heizen. Ihnen war bewusst, wie wertvoll Energie ist. Dieses Bewusstsein ist in den letzten Jahrzehnten verloren gegangen. Im Zuge der Energiewende nehmen die Menschen heute aber zunehmend wieder an der Energieproduktion teil, werden selbst zum Erzeuger und entwickeln so wieder eine höhere Wertschätzung. Außerdem sind wir heute weltweit an einem Wendepunkt. Wir haben jetzt den Punkt erreicht, an dem regenerative Energien in Kombination mit einem schlaun Energiemanagementsystem ökonomisch günstiger sind als das Verbrennen von fossilen Brennstoffen.

Die Digitalisierung hilft, Energie effizienter zu nutzen. Doch insbesondere das Stichwort Industrie 4.0 weckt Ängste vor dem Verlust von Arbeitsplätzen. Ist das der Preis, den wir für den digitalen Wandel zahlen müssen?

Wir stehen tatsächlich vor einer weiteren Revolution der Arbeit. Die nächsten zehn bis 20 Jahre werden dadurch geprägt sein, dass Jobs, die auf Routine-tätigkeiten beruhen, aussterben. Die Trends Digitalisierung, Industrie 4.0 und künstliche Intelligenz führen dazu, dass wir das Thema Arbeit neu definieren müssen. Dieser Prozess wird mindestens eine Generation dauern, mit dem Ergebnis, dass wir am Ende vielleicht weniger arbeiten. Das war aber eigentlich ja schon immer das Bestreben des Menschen.

»Den Menschen wird wieder bewusster, wie wertvoll Energie ist.«

Ihr Beruf ist es, nach vorne zu blicken. Sind Sie im Hinblick auf unsere Zukunft eher optimistisch oder pessimistisch?

Ich bin Optimist. Ich glaube daran, dass wir unser Leben noch besser machen können, als es schon ist. Viele unserer Probleme wie Überarbeitung, Energieverschwendung oder Umweltverschmutzung können wir lösen, indem wir neue Dinge erfinden.

Das erfordert eine ganze Menge Ingenieursleistung, Kreativität und Erfindergeist. Davon haben wir in Deutschland und insbesondere im Allgäu aber mehr als genug. Wir sollten uns also nicht verschließen, sondern mitmachen und neue Potenziale erschließen. ♦



D-87534 Oberstaufen
Telefon: 0 83 86 - 27 20
info@huendle.de
www.huendle.de

Geöffnet von 9.00 bis 16.30 Uhr

Skigebiet Hündle-Thalkirchdorf

- Breite, abwechslungsreiche Pisten
- Flutlicht-Skifahren in Thalkirchdorf
- Skikinderland
- Skischule, Skiverleih, Skiservice
- Zünftige Einkehrmöglichkeiten
- Sonnenterrasse und Liegestuhlverleih
- Traumhaftes Panorama
- Familienfreundliche Preise
- Winterwanderwege

Sport und Spaß im Schnee



Mit Sitzheizung

in der Hündle Gondelbahn und in der
6-er Sesselbahn Fluhexpress am Imberg.



D-87534 Oberstaufen - Steibis
Telefon: 0 83 86 - 81 12
info@imbergbahn.de
www.imbergbahn.de

Geöffnet von 9.00 bis 16.30 Uhr

Eines der schönsten Wintersportgebiete

- Funpark, Skikinderland am Imberg
- Pistentaxi
- Skischule, Skiverleih, Skiservice
- Testcenter an der Talstation
- Zünftige Einkehrmöglichkeiten
- Sonnenterrasse & Liegestuhlverleih
- Traumhafte Winterwanderwege
- Abendrodeln

Oben Drohne

Text: **Christian Thiele**

Die Bergwacht Allgäu hilft mit der Technik von
übermorgen den Verletzten von heute.
Und druckt sich notfalls ihre Drohnen selber aus.



Eigentlich macht Rettungshund Basti heute seinen Job wie immer: Sein Hundeführer hat ihn losgeschickt, jetzt hechelt er in wildem Zickzack die steilen Grashänge am Straußberg bei Sonthofen hinauf. Schwer zugängliches Gelände auf rund 1000 Metern, aber deshalb sind hier ja auch so gerne Wanderer unterwegs, in den Allgäuer Hochalpen. Plötzlich beschleunigt Basti, springt zwischen den Bäumen hinauf, fast schweben seine Beine in der Luft. Sein Führer hechelt hinterher. „Ja, was ist da? Ja, was ist da? Ja, was ist da?“, fragt er immer wieder. Er spornt Basti an, er weiß, dass der Hund etwas gewittert hat. Und tatsächlich, mitten im dichten Wald, hinter einer umgekippten Fichte, findet er eine rote Jacke. Ein paar Schritte weiter oben liegt der Verletzte.

Eigentlich ein ganz normales Berge- und Rettungsmanöver, wie es Basti und seine zweibeinigen Kollegen in den blauroten Anoraks der Allgäuer Bergwacht aus dem Effeß beherrschen. Nur eines ist heute anders: Der Einsatzleiter hat vorher eine vierarmige Drohne losgeschickt, welche die rote Jacke schon aus der Luft geortet und die Bilder in einen eigens umgebauten Technikbus übertragen hatte. Damit konnten die Retter Basti viel exakter einsetzen als sonst, das spart Zeit und Kraft. „Wir haben oft schwierige und gefährliche Situationen. Mithilfe der Drohne können wir uns schnell einen Überblick verschaffen“, sagt Thomas Griesbeck, stellvertretender Geschäftsführer der Bergwacht Bayern. Die Retter können die Drohne aus dem Technikbus



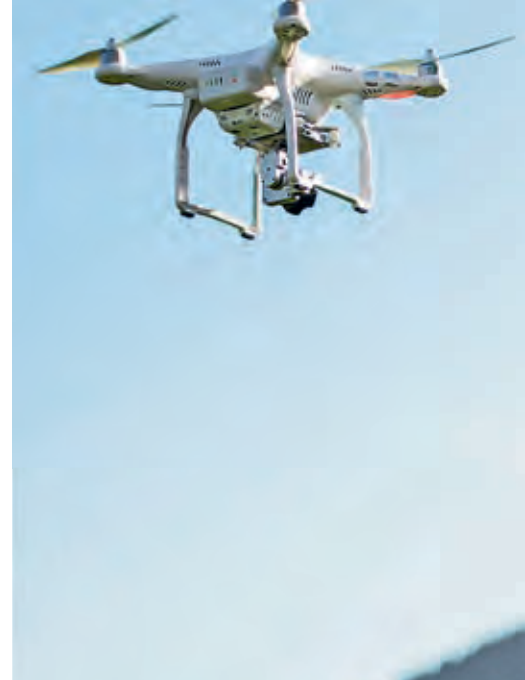
Philipp Menzenbach
ist Einsatzleiter
und Mitglied im
Technikteam der
Bergwacht Allgäu

steuern, aus der Vogelperspektive per Livestream den gesamten Rettungseinsatz überblicken und für die Retter potenziell gefährliche Lawinhänge oder unzugängliche Schluchten erkunden. Demnächst bekommt sie sogar noch eine Wärmesuchkamera, einen Lawinenpiepser und Suchscheinwerfer angehängt. Und wer weiß, vielleicht bald auch noch eine Thermoskanne mit warmem Tee für den Geretteten? Philipp Menzenbach, Einsatzleiter und Mitglied im Technikteam der Bergwacht Allgäu, sagt: „Wir müssen immer noch tags und nachts bei Sauwetter ausrücken, daran ändert sich nichts. Aber die neue Technik verschafft uns ganz neue Informationsmöglichkeiten. Damit es schneller geht, damit weniger Einsatzkräfte eingesetzt und eventuell gefährdet werden müssen und damit Bergsteigern in Not schnellstmöglich Hilfe geleistet werden kann.“

Bei Nacht fliegen. Bei Sturm oder Nebel fliegen. An Felswände so nah herankommen, wie es selbst der beste Hubschrauberpilot nicht schafft: All das können die Bergwachtler mit ihren neuen Drohnen machen. Heute ist der Einsatz am Straußberg nur eine Übung, aber immer häufiger werden die Drohnen für echte Such- und Rettungseinsätze genutzt. Zehn Drohnenteams hat die bayerische Bergwacht im Einsatz, und die Allgäuer zählen zu den Spitzenreitern unter den Hightechrettern: Für ihr neues Drohnenkonzept haben sie vor Kurzem einen Förderpreis des Bundesinnenministers bekommen – und Vierbeiner Basti muss dank des fliegenden Kameraden weniger Umwege laufen.



Das Hochleistungsfernrohr haben die Tüftler der Bergwacht selbst mit einem Sucher ausgestattet



Per Funk wird das GPS-Signal der Hundehalsbänder in die mobile Einsatzleitstelle übertragen

20

Gibt es irgendeine Bergwacht, sei es in Kanada, sei es in der Schweiz, sei es in Tirol, die für die Suche nach Vermissten oder die Rettung von Verletzten technisch ähnlich gut aufgestellt ist wie das Technik-Team Allgäu? Menzenbach muss überlegen, er will jetzt nichts Falsches sagen, als Allgäuer ist man bescheiden. „Nein, eigentlich sind wir da schon recht weit vorne“, sagt er schließlich.

Im Osten leuchtet der Grünten in der Nachmittagssonne. Westlich davon der Mittagsgipfel, der Steineberg und der Stuiben. Vor der Kulisse ist Menzenbach aufgewachsen, schon als 16-Jähriger war er Anwärter in der Bergwacht und hat dann mit 18 die Aufnahmeprüfung bestanden – früher geht's nicht. „Ich bin wegen der Kameradschaft in der Bergwacht, und weil man hier seine Leidenschaft mit etwas Sinnvollem verbinden kann.“ Dass er, als gelernter Maschinenbauer, hier auch noch eine Art Daniel Düsentrieb spielen kann, das ist das i-Tüpfelchen. „Wir sind jetzt mit den anderen Bergwachtregionen in einem kleinen Wettbewerb: Wer kann die Technik wie am besten für sich nutzen? Das spornt schon an“, sagt Menzenbach. Der fünf Jahre alte Technikbus mit Allradantrieb wurde eigens für die Zwecke der Bergwacht umgebaut. Und auch das Drohnensystem haben die Allgäuer selbst optimiert: Auf die Fernbedie-

»Wir müssen immer noch tags und nachts bei Sauwetter ausrücken, aber die Technik verschafft uns ganz neue Möglichkeiten.«

Philipp Menzenbach

nung für die Drohnensteuerung hat man einen Monitor geschraubt, die Zusatzakkus stecken in einer umgebauten orangefarbenen Brotzeitbox, und das Hochleistungsfernrohr hat einen Sucher verpasst bekommen. Wie der typische Allgäuer Mächler, der abends in seiner Werkstatt hockt und mit Geduld, Witz und Erfindungsreichtum etwas repariert, optimiert oder gleich ganz erfindet, so machen es auch die Bergwachtler. Und das Preisgeld vom Innenministerium haben sie nicht im Bierzelt oder beim Bergwachtfasching verfeiert, sondern es in neue Technik investiert: einen 3D-Drucker, mit dem sie zusätzliche Teile für die Drohnen wie Halterungen für Lawinensuchgeräte oder Scheinwerfer selbst ausdrucken

Vogelperspektive: Die Drohne hilft der Allgäuer Bergwacht, kritische Situationen aus der Luft zu bewerten



Liveübertragung:
Die Bilder der Drohne erscheinen in Echtzeit auf dem Monitor im Technikbus

können. Zu einem Bruchteil des Marktpreises. Allgäuer halt. „Ja, das stimmt schon, wir sind schon so eine Mächler-Truppe“, meint Menzenbach schmunzelnd. „Aber wir tun’s ja für einen guten Zweck. Und wie gesagt: Die ganze schöne Technik kann uns die guten alten Bergwachtarbeiten auch nicht abnehmen. Die braucht es nach wie vor.“

Eine Wärmebildkamera, mit der sich vor allem nachts oder im Winter Personen viel schneller finden lassen als mit der guten alten Taschenlampe. Halsbänder, die per Funk das GPS-Signal der Suchhunde live auf den Monitor des Einsatzleiters in der mobilen Einsatzleitstelle übertragen. Drohnen in verschiedenen Gewichts- und Reichweitekassen: Man möchte als Kletterer, als Wanderer oder als Skitourengeher – wenn überhaupt – da in Schwierigkeiten geraten, wo die Allgäuer Bergwachtler nicht weit sind. ◆



Bei Nacht zu fliegen
ist für die Drohne genauso wenig ein Problem wie bei Sturm oder Nebel

Alles im Fluss

Flexibler, effektiver, sicherer: Mit einer hochmodernen Steuerung erprobt das Wasserkraftwerk Warmatsgund die Zukunft der regenerativen Energie. Ein Besuch.

Text: David Mayer

Bastian Morell schaut aus dem Fenster. „Jetzt dürfte es ruhig anfangen zu regnen“, sagt der 32-Jährige und lacht. Es ist ein Dienstagvormittag im August, und Morell sitzt in seinem Büro in der Zentrale der Energieversorgung Oberstdorf GmbH (EVO). Gerade prüft der Assistent der technischen Leitung auf dem Bildschirm seines Computers, ob sich das Sammelbecken des Wasserkraftwerks Warmatsgund heute so mit Regenwasser füllt, wie er es prognostiziert hat. Denn hier erproben die EVO und AllgäuStrom nicht weniger als die Zukunft der regenerativen Energie.

Dank einer im Frühjahr installierten hochmodernen Steuerung können die Spezialisten der EVO und der Allgäuer Überlandwerk GmbH (AÜW) das Kraftwerk flexibel starten und stoppen. Genauer gesagt: im Viertelstundentakt. „Auf genau diese Flexibilität kommt es in Zukunft an“, sagt Hans-Peter Hagenauer, Geschäftsführer der Energieversorgung Oberstdorf. Je beweglicher Produzenten wie die EVO auf schwankende Preise an der Energiebörse reagieren können, desto effektiver können sie etwa Wind, Sonne oder Wasser zur



Effizienter Umbau: Dank sorgfältiger Planung fiel der Betrieb des Kraftwerks nur für drei Wochen aus



Moderne Technik:
Turbine, Düse und
Generator schaffen heute
über 20 Starts pro Tag

Stromerzeugung einsetzen – im Sinne der Energiewende und im Sinne der Verbraucher (siehe Kasten Seite 24). Übrigens: Neben der Flexibilität erhöht die neue Steuerung des Kraftwerks Warmatsgund auch die Sicherheit, senkt die Kosten und steigert die Menge der erzeugten Energie. Aber der Reihe nach.

In seinem Büro schnappt sich Bastian Morell seine Outdoorjacke, steigt die Treppen hinab ins Parkgeschoss und setzt sich in den betriebseigenen, elektrisch angetriebenen BMW i3. „Die Strecke fahre ich gerade öfter“, sagt der Elektrotechnikmeister, während er lautlos durch den Ortskern Richtung Warmatsgund rollt. Gemeinsam mit dem Turbinenspezialisten Troyer schließen Morell und seine Kollegen gerade die Arbeiten am Kraftwerk ab. Seit es 1992 in Betrieb ging, verwandelt es den Niederschlag der Region in elektrische Energie. Zunächst fließt das Wasser aus drei Bergbächen in ein Oberbecken auf 1294 Metern Höhe, von dort hinunter durch die Turbine des Kraftwerks, anschließend in ein Unterbecken und von dort in



Bastian Morell,
Assistent der technischen Leitung
der Energieversorgung
Oberstdorf GmbH

die Stillach, einen Quellfluss der Iller. 2015 stellten die Verantwortlichen auf den flexiblen Betrieb um. Doch für mehr als 20 Starts und Stopps pro Tag, die heute notwendig sind, war die Technik nicht ausgelegt, die Ausfälle häuften sich.

Morell parkt den Wagen neben dem Unterbecken, öffnet die Tür zum Kraftwerk und betritt den ersten Raum. „Hier standen früher zehn Technikschränke“, erzählt er. An ihrer Stelle bündeln nun vier hellgraue Hightechseinheiten die Steuerung. Dank solcher Verschlinkung läuft das Kraftwerk heute beinahe störungsfrei.

Im Fall der Fälle schickt das System eine Meldung auf die Smartphones von Morell und seiner Kollegen. Diese können dann aus der Ferne entscheiden, ob sie das Kraftwerk herunterfahren, zum Check vorbeifahren oder ob ein Fehlalarm vorliegt.

Plötzlich ertönt ein tiefes Rauschen, der Boden im Erdgeschoss beginnt sanft zu vibrieren. „Jetzt fährt das Kraftwerk an“, sagt Morell und steigt die Treppen hinab zur Turbine. Hier können pro Sekunde 1500 Liter Wasser hindurchfließen und



Sammelbecken: Im Unterbecken wird das Wasser nach der Energieerzeugung gestaut, bevor es gleichmäßig in die Stillach abgegeben wird

eine Leistung von 4,8 Megawatt erzeugen. Um pro Tag beliebig viele solcher Starts zu ermöglichen, tauschten die Arbeiter auch die gesamte Steuerungs- und einen Teil der Turbinentechnik aus. Zum Beispiel kann der sogenannte Ablenker heute den Wasserstrahl im Notfall in nur 200 Millisekunden von der Turbine fernhalten. Nun fährt der Ablenker tatsächlich mit einem dumpfen Schlag vor, das Rauschen des Wassers verebbt, das Kraftwerk legt eine planmäßige Pause ein.

Morell tritt wieder ans Tageslicht und freut sich: Es regnet. Jetzt will er noch kurz am Oberbecken vorbeischaun. Während die Steuerung im Unterbecken in nur drei Wochen bei angehaltenem Kraftwerk erneuert wurde, erfolgten die Arbeiten am Oberbecken bei laufendem Betrieb. Oben angekommen, grüßt Morell Arbeiter, die letzte Glasfaserkabel verlegen, und schaut hinunter ins Tal. „Jetzt müssen wir nur noch die Programmierung feinabstimmen“, sagt er. Ein wichtiges Ziel: Die Steuerung des Kraftwerks soll noch intelligenter auf Sonderfälle reagieren. Bei starkem Pegelanstieg durch Regen etwa nicht gleich die Leistung korrigieren, sondern erst abwarten, ob der Niederschlag nachlässt. Schließlich wird auf eines wohl auch in Zukunft nicht 100-prozentig Verlass sein: den Wetterbericht. ◆

24

Gut zu wissen

Klüger handeln

Wie AllgäuStrom mit dem Wasserkraftwerk Warmatsgund intelligenten Energiehandel betreibt – und warum das erst der Anfang ist.

Wer seinen Kunden Strom aus regenerativer Energie zu fairen Preisen bieten will, muss den Energiehandel für sich nutzen. Und das kann ganz schön knifflig sein. Hintergrund: Wieviel Geld Energieerzeuger für ihren Strom bekommen, bestimmt die Energiebörse. Deren Preise wiederum richten sich nach Angebot und Nachfrage. „Je mehr Menschen gerade Strom benötigen und je weniger aktuell erzeugt wird, desto mehr Geld zahlt die Börse den Produzenten“, erklärt Ingo Geißelhart, Leiter Energiehandel der Allgäuer Überlandwerk GmbH. Weil dieser Preis im Minutentakt schwankt, sind Betreiber flexibler Kraftwerke im Vorteil. Beispiel Warmatsgund: Dank der neuen Steuerung kann AllgäuStrom das Wasserkraftwerk gezielt einsetzen,

wenn Windkraft- und Photovoltaikanlagen wenig Energie produzieren – etwa an windstillen Abenden nach Sonnenuntergang. Um den Fahrplan des Wasserkraftwerks Warmatsgund bestmöglich für die nächsten Tage zu planen, setzen Geißelhart und sein Team auf die Wasserprognosen der Kollegen aus Oberstdorf, auf Software-Unterstützung und auf ihr Bauchgefühl. „Unsere Trefferquote liegt schon bei 70 bis 80 Prozent, und wir werden immer besser“, sagt Geißelhart.

Was AllgäuStrom in Warmatsgund erprobt, soll nicht weniger als ein Nukleus für das Kraftwerk der Zukunft



Intelligentes System: Um den Fahrplan der Kraftwerke zu erstellen, können die Experten auf Echtzeitdaten zugreifen

sein. So soll die flexible Steuerung bald auch in weiteren Kraftwerken zum Einsatz kommen – etwa in Blockheizkraftwerken oder Biogasanlagen. „Schon heute führen eigens eingestellte Mitarbeiter entsprechende Simulationen durch“, sagt Ingo Geißelhart. Langfristig will AllgäuStrom die verschiedenen Kraftwerke miteinander vernetzen und so einen noch effizienteren Einsatz regenerativer Energien ermöglichen.



„Wir sind typische Allgäuerinnen“

Sie werden gerne als die musikalischen Botschafterinnen des Allgäus bezeichnet: die Band Vivid Curls. Inka Kuchler und Irene Schindele über Neustart, Heimat und ihr neues Album „Eine Welt“.

Interview: Birgitt Cordes

Ihr sagt, dass ihr auf Neustart eingestellt seid, aber ohne eure Wurzeln zu verleugnen. Was meint ihr damit?

In den vergangenen Jahren haben wir immer wieder mit verschiedenen Menschen zusammengearbeitet – Musikern, Produzenten, Künstlern. Das inspiriert uns jedes Mal, und so sind die letzten Alben immer wieder Neustarts gewesen. Dass wir unsere Wurzeln dabei nicht verleugnen, liegt einfach in unserer Natur, wir sind typische Allgäuerinnen und sehr verbunden mit dem, was uns ausmacht. Wir wollen zeigen, wer wir sind und woher wir kommen.

Was ist am aktuellen Album „Eine Welt“ neu?

Das Album ist eine neue Mischung aus brillant produzierten Songs und ganz einfach gehaltenen Unplugged-Stücken. Aber auch kritische Texte über Gerechtigkeit und Respekt sowie harmonische Lieder, die bewegen und berühren sollen. Wir glauben an eine gerechtere Welt.

„Allgäu“ war euer erstes Album. Eure Lieder singt ihr vornehmlich in Mundart – ist das ein anderes Gefühl als auf Hochdeutsch zu singen?

Es ist tatsächlich ein anderes Gefühl, in verschiedenen Sprachen zu singen, und wir mögen diese Abwechslung. Unsere Songs entstehen meistens ganz intuitiv in der einen oder anderen Sprache, auch mal auf Englisch, Spanisch oder Hochdeutsch.

Eure Lieder begleiten euch. So mancher Song taucht auch auf den neueren Alben wieder auf.

Wenn man ein Lied über Jahre hinweg spielt, verändert sich die Haltung dazu, man verändert sich selbst ja auch in dieser Zeit. Wir finden das schön, denn daran können wir auch eine persönliche Weiterentwicklung feststellen. Das ist ein bisschen so, wie wenn man sein Tagebuch nach zehn Jahren noch mal durchliest.

Wie würdet ihr diese Sätze beenden:

Bedingungslose Freundschaft ist ...

... ein Geschenk, das wir allen Menschen wünschen.

Die Liebe zur Musik ist ...

... ein unbezahlbarer Schatz. Eine Liebe, die nie aufhören wird, die du überallhin mitnimmst, die dich vereint mit allem, was du bist.

Heimat ist ...

... ein Ort, an dem man das Gefühl des Ankommens hat, an dem du auf Menschen triffst, die dich erkennen und verstehen.



Das neue Album von Vivid Curls „Eine Welt“ ist am 28.10.2016 bei „Sturm & Klang“ erschienen, dem Label von Konstantin Wecker.



Die heimatstark-Kolumne
von Michael Kobr und Volker Klüpfel

Heim(netz)werker

26

Dass sich auch Kommissar Kluftinger mit Themen wie der Digitalisierung auseinandersetzen muss, beweist folgendes Gespräch mit seinem Intimfeind Doktor Martin Langhammer. Er kommt der Begegnung diesmal nicht aus, weil ihn der Arzt von der Werkstatt abholt, da Kluftingers über 30 Jahre alter Passat mal wieder zusammengeflickt werden muss.

Langhammer: Ich weiß nicht, warum Sie sich nicht mal nach einem modernen Wagen umsehen. Ich führe Ihnen gleich mal meine neuesten Errungenschaften in diesem Bereich vor.

Kluftinger: Muss eigentlich nicht sein.

LH: Mach ich doch gern.

K: Ja, leider.

LH: Also, ich hab jetzt einen Hybrid ...

K: Mei, das tut mir aber leid. Aber da gibt's doch bestimmt eine Salbe dagegen, oder? Ich würd Ihnen ja einen guten Arzt empfehlen, aber ich kenn keinen.

LH: Sehr lustig, mein Lieber. Mein Auto ist übrigens auch sonst bestens ausgestattet, auch was moderne Medien angeht. Kann einem sogar SMS vorlesen. Moment, da kommt gerade eine von meiner Frau rein.

Computerstimme: Nachricht von Annegret: Lieber Martin, was bedeutet deine Nachricht: Ich muss den Dicken von der Werkstatt abho-?

LH: Also so was! Diese Dinger haben natürlich ab und zu auch Fehlfunktionen. Ganz anders als mein neuer Rasenmäroboter, der ist ohne Fehl und Tadel. Ich nenn ihn Robi.

K: So einen hab ich schon lang. Ich nenn ihn Markus. Ist dazu noch mein Sohn.

LH: So, wir sind da.

(Er nimmt die Hände vom Lenkrad, der Wagen parkt automatisch ein. Kluftinger greift erschrocken ins Steuer und reißt es herum. Es knirscht gewaltig.)

K: Auweh.

LH: Das war mein Robi. Sie haben meinen Robi überfahren!

K: Ach kommen Sie, um den Blechdepp ist es nicht schad. Ich schick Ihnen den Markus vorbei, der braucht eh Bewegung.

LH: Hoffentlich sind Sie gut versichert.

K: Ach was, ich nehm den mit, kann man selber reparieren.

LH: Nein, nicht noch mehr Schaden! Robi ist in mein Smart-Home-System eingebunden. Alles

hochgradig vernetzt, selbst der Garten.

K: Ich hab auch den Zwetschgenbaum vernetzt, wegen der Drecksvögel, die fressen ja alles.

LH: Früchte bringt bei mir der Bioversender. Übrigens ist sogar mein Kühlschrank online. Bestellt bei Bedarf selbstständig.

K: Ah, das ist mal keine blöde Idee, muss man nicht immer die eigene Frau wegschicken, wenn keine Butter mehr im Haus ist.
(Sie steigen aus.)

LH: Ich habe auch keinen Hausschlüssel mehr.

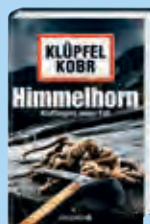
K: Denken Sie sich nix, ich verlier die Dinger auch immer.

LH: Quatsch, ich kann alles per App steuern. Auch das Door-Entry-System. Da kommen nur Leute mit entsprechender Zugangsbe-rechtigung rein. Mein Smartphone wird sich jetzt verbinden, und dann geht die Tür ... Hoppla! *(Langhammer schaut bedröppelt auf sein Smartphone.)* Der Akku ist leer, Mist! So komme ich leider nicht rein. Dürfte ich ... vielleicht kurz bei Ihnen laden?

K: *(grinst)* Ohne Strom ist diese smarte Welt ganz schön blöd, gell? Aber wegen dem Laden: Ich glaube, das wird nix.

LH: Wieso denn?

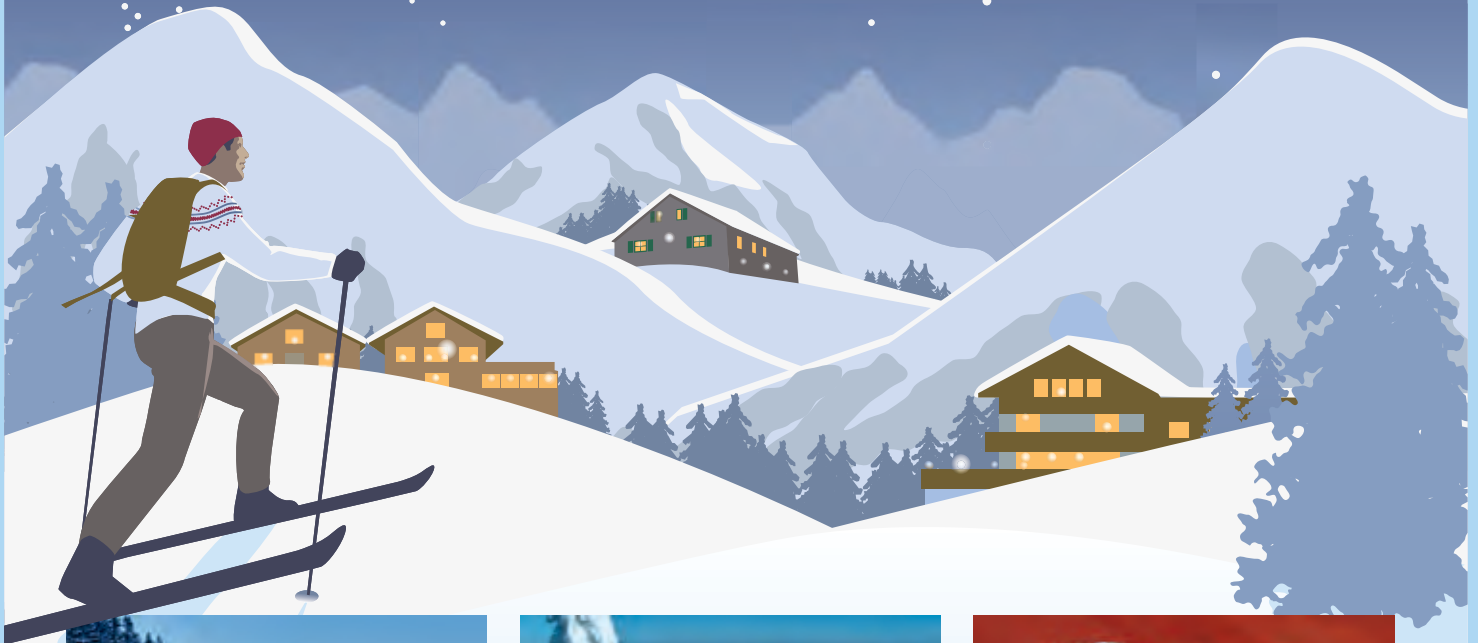
K: Ich fürchte, Sie haben nicht die entsprechende Zu-gangsberechtigung für mein Haus. Ich prüf das mal und schreib Ihnen dann eine SMS. Habe die Ehre!



Mit Millionen verkauften Büchern und Hundert-tausenden Zuschauern bei ihren Liveshows sind Volker Klüpfel und Michael Kobr das wohl erfolgreichste Schrift-stellerduo im deutsch-sprachigen Raum. Ihr neuestes Buch mit Kult-Kommissar Kluftinger, „Himmelhorn“, führt den Ermittler tief in die Allgäuer Alpen, wo er bei einem E-Bike-Ausflug mit Doktor Langhammer drei abgestürzte Berg-steiger findet. Klufti erkennt schnell, dass das kein Unfall war.

Ein Abend im Schnee

Nach dem Aufstieg durch verschneite Landschaften winkt als Belohnung ein gemütlicher Hüttenabend. Drei Genuss-Skitouren im Ober- und Ostallgäu.



Von der Talstation der Alpspitz-Bahn startet die Skitour in südlicher Richtung vorbei am Liftstüble. Durch weitläufige Wälder geht es dann vorbei am Bayerstetter Köpfel und dem Enzianstüble. Kurz nach der Mittelstation führt der Weg die Skipiste entlang bis zur **Sportheim Böck Mountain Lodge** (www.berglodge.de). Dort kann man sich auf einen exklusiven Hüttenabend freuen, mit hausgemachten Kässpätzen und warmem Apfelstrudel. Wer es privater mag, dem serviert der Koch das Menü in der eigenen Lodge. Mittwochs Tourenabende.

Dauer: ca. 1,5 Stunden

Höhenmeter: ca. 546

Höhepunkt: Die Alpspitze gilt zu Recht als Aussichtsterrasse des Allgäus.



Die Skitour beginnt am Kammeregger Weg und führt durch eine breite Waldschneise. Hier teilt sich der Weg in zwei Pfade, die später jedoch wieder zusammenkommen. Schilder weisen den Weg durch das Waldstück. Sobald man es hinter sich gelassen hat, kommt eine weite Ebene. Wenn man sich dort rechts hält, gelangt man über die Alpe Kammeregger zur urigen **Grüntenhütte** (www.gruente.huette.de). Auf 1477 Metern warten deftige Eintöpfe und feine Brotzeiten. Dienstags Ruhetag, mittwochs Tourenabende – inklusive Tourenstammtisch.

Dauer: ca. 1 Stunde

Höhenmeter: ca. 440

Höhepunkt: Die Hütte liegt inmitten des pittoresken Grüntenmassivs.



Es gibt zwei Routen für den Aufstieg: über die Skipiste bei der Söllereckbahn oder über den Winterwanderweg. Beide führen zum **Berghaus am Söller** (www.berghaus-am-soeller.de). Der Aufstieg bietet ein herrliches Alpenpanorama bis zu den Kleinwalsertaler Bergen. Auf Höhe Höllwies ist man fast am Ziel, belohnt wird man dann auf 1450 Metern mit einer Berglersuppe mit Leberknödel, Allgäuer Käsekartoffeln oder einem Heidelbeerschmarrn, der weit über die Landesgrenze bekannt ist. Kein Ruhetag, Skitouren mittwochs und donnerstags.

Dauer: ca. 1,5 Stunden

Höhenmeter: ca. 365

Höhepunkt: Gleich nebenan liegt das Nebelhorn mit 13 Kilometern Skipiste.

1

Tour eins

[Nesselwang: Sportheim Böck Mountain Lodge]

2

Tour zwei

[Rettenberg-Kranzegg: Grüntenhütte]

3

Tour drei

[Söllereck in Oberstdorf: Berghaus am Söller]



Konzert

Die Musik der Oberammergauer Band **Kofelgschroa** bewegt sich zwischen Alpenlandschaften und kritisch-weltläufiger Querköpfigkeit. Mit dem Instrumentarium einer halben Blaskapelle und mit unverstelltem Blick in die ungesehensten Alltagswinkel haben es die vier jungen Männer geschafft, ihren eigenen Kosmos in die Welt hinauszutragen. Das neue Album „BAAZ“ stellt die Band am 15. Dezember 2016 in der kultBOX in Kempten vor. AÜW unterstützt das Konzert. www.bigboxallgaeu.de



Sport-Event

Die steile Ski-Weltcup-Strecke hinauf geht es beim **4. Allgäu Vertical** am 28. Januar 2017 in Ofterschwang. In zwei Kategorien treten die Teilnehmer gegeneinander an – auf Ski oder mit Schuhen. Die Anmeldung für den Berglauf der besonderen Art läuft ab Anfang November auf www.allgaeu-vertical.de

28



Schreiben Sie uns!

Wir freuen uns, Ihnen die zweite Ausgabe von *heimatstark* präsentieren zu können. Haben Sie Kritik, Anregungen, vielleicht sogar Ideen für spannende Themen in den kommenden Ausgaben? Kennen Sie Menschen, die eine ganz besondere Energie ausstrahlen? Dann lassen Sie uns das wissen! Wir freuen uns über jedes Feedback und über jede Anregung. redaktion@heimatstark.de



Anlage mit Tradition: Das Wasserkraftwerk Hinterstein gibt es seit fast 120 Jahren

Die Umwelt im Blick

Innovation mit Tradition: Eines der ältesten Wasserkraftwerke Deutschlands wird ökologisch saniert.

Seit 1897 wird in der Wasserkraftanlage Hinterstein umweltfreundliche Energie gewonnen. Hinterstein war damals das 17. Elektrizitätswerk, das in Deutschland ans Netz ging. Heute ist die Anlage in Bad Hindelang im Oberallgäu das älteste Wasserkraftwerk der AllgäuStrom Partner, und wieder soll hier Pionierarbeit geleistet werden. Bereits im Jahr 2000 wurde die Turbine modernisiert. Nun soll ein ökologisches Sanierungskonzept das Wasserkraftwerk zum ersten seiner Art in Deutsch-

land machen. Ziel ist dabei eine energetische und ökologische Sanierung der Wehranlage, wodurch die Energieeffizienz gesteigert, ein Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen geleistet und die Kosten reduziert werden sollen.

Um dies zu erreichen, soll die erste stromproduzierende Fischwanderhilfe, eine „Drehrohr-Doppel-Wasserkraftschnecke“, zum Einsatz kommen. Diese ermöglicht die Auf- und Abwärtswanderung von Fischen und Kleinstlebewesen an der Staustufe bei gleichzeitiger Stromerzeugung. Der Transport der Fische



Modernes Herzstück: Die bestehende Francis-Turbine wurde im Jahr 2000 zu einer Diagonalturbine umgebaut

erfolgt über zwei ineinander liegende Schnecken, die mittels gegenläufiger Windung Fische sowohl nach oben als auch nach unten befördern. Durch die spaltfreie Ausführung gewährleistet das System neben dem verletzungsfreien Fischeauf- und -abstieg auch höchste Effizienz bei der Stromerzeugung. Denn das nach oben geförderte Wasser steht der Energiegewinnung ein weiteres Mal für den Antrieb zur Verfügung und erreicht einen elektrischen Wirkungsgrad zwischen 65 und 70 Prozent. Die Anlage, die so eine neue energetische Nutzung mit einer deutlich verbesserten Gewässerökologie verbindet und der zukünftigen Anforderung der EU-Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG entspricht, könnte Vorbild für weitere Standorte in Deutschland werden.



Die Drehrohr-Doppel-Wasserkraftschnecke ist eine Fischwanderhilfe, die gleichzeitig Strom produziert

WALMENDINGERHORN/IFEN/HEUBERG



NEBELHORN

FELLHORN/
KANZELWAND

SÖLLERECK



Skifahrer

faire Familienpreise

Snowboarder

Sonnenterrassen

Rodelbahnen

Funparks

trendy

2 Länder – 1 Ski-Erlebnis!

Tiefschnee

mautfreie Anreise

familienfreundlich

Audi quattro funslope

lange Talabfahrten

Genießer

schneesicher

jede Menge Service

Winterwanderwege mit Panorama

kostenfreies WLAN



BERGBAHNEN
OBERSTDORF
KLEINWALSERTAL

www.das-hoechste.com



Ein Allgäuer in Chile:
Armin Schmid braut seit
15 Jahren bayerisches
Bier in Südamerika

„In meinen Bieren steckt viel Heimat drin“

30 Armin Schmid braut im Süden von Chile bayerisches Märzenbier. Wie der 48-jährige Oberstaufener sein Fernweh und Heimatgefühle miteinander verbindet.

Schon während meiner Lehrjahre träumte ich davon, mein eigenes Bier zu brauen – und Fernweh hatte ich auch. So kam ich vor 22 Jahren als Braumeister über die Paulaner Brauerei München nach Chile zur Compañía Cervecerías Unidas, die größte Brauerei des Landes. Ich war dort Technischer Leiter, bevor ich mich in Osorno selbstständig machte. Die ersten Jahre waren nicht so leicht, ich musste mich von einigen deutschen Tugenden verabschieden. In Chile kommt niemand pünktlich zu einem Termin, das ist halt so. Meine Frau Claudia habe ich bei der Arbeit kennengelernt; ohne sie wäre ich hier nicht in die Selbstständigkeit gegangen. Sie ist Chilenin, und durch sie habe ich Land, Leute und Kultur kennen und schätzen gelernt.

Deutsche, vor allem Bayern, sind in Chile sehr hoch angesehen. Chilenisches Bier ist ein Mainstream-Bier, der Geschmack ist in Ordnung, aber da ist nicht viel dahinter. Meine Biere sind naturtrüb und natürlich nach dem Reinheitsgebot hergestellt. Neben dem Märzenbier braue ich noch ein Pils, ein bayerisches Dunkel und Bockbiere. Alle Anlagen in der Brauerei habe ich selbst entworfen und mit den hiesigen Handwerkern gebaut. Unser Hopfen kommt

aus El Bolsón in Argentinien, das ist etwa 300 Kilometer von Osorno entfernt. Der Anbau in diesem Gebiet geht auf bayerische Hopfenbauern zurück.

Unsere Brauerei existiert seit 15 Jahren, das Restaurant haben wir ein paar Jahre später eröffnet. Mein Arbeitstag beginnt morgens um sechs Uhr. Ich bin den ganzen Tag mit dem Bierbrauen beschäftigt. Ab 19 Uhr helfe ich meiner Frau im Restaurant. Das geht meistens bis elf Uhr nachts, die Gäste sitzen gerne noch lange in unserer Gartenwirtschaft und bestaunen die schöne Landschaft am Fuß des Vulkans. Ich beliefe auch Restaurants in der Umgebung, die unser Märzen als Fassbier ausschenken, und viele Leute kommen mit ihren Flaschen in die Brauerei und lassen sich das Bier frisch abfüllen. Unsere Stammkunden sind vor allem Chilenen, sie schätzen ein gutes Bier sehr.

In der Nebensaison von April bis Oktober nutze ich die Zeit, um die Anlagen zu warten und um in den Urlaub zu fahren. Wir sind gerne in Brasilien unterwegs, und alle zwei Jahre bin ich im Allgäu. Ich bin gebürtiger Oberstaufener und genieße es, dort meine Freunde wiederzusehen und die Bierfeste zu besuchen. Meine Heimat begleitet mich in Chile jeden Tag beim Brauen, da steckt viel Allgäu drin. ♦



Watt & Werte

Höchstleistung #2

Blickfang: Ob gefrorene Welle, Gletscherzunge oder Flusstein – das Aussehen des Wasserkraftwerks Kesselstraße in Kempten ruft Assoziationen hervor. Die mehrfach prämierte Architektur ist jedoch nicht nur ein Hingucker, sondern vor allem ein hocheffizienter Energieproduzent: Rund 10,5 Millionen Kilowattstunden elektrische Energie versorgen jährlich 3000 Haushalte mit sauberem Strom.
www.auew.de/fuehrungen