

QUALITÄT, INNOVATION, NACHHALTIGKEIT UND VOR ALLEM GUTE ENERGIE!

Das und noch viel mehr kommt aus der
Stadtwerkestraße 1 in Weilheim



Top Qualität, Top Energie
Schneider Novus
mit der SWE

Krumme Geschäfte?
Nicht mit uns. Wir
arbeiten seriös

Kommunaler Technik-Check
Die Elektriker des
Betriebshofes

Aus dem Inhalt

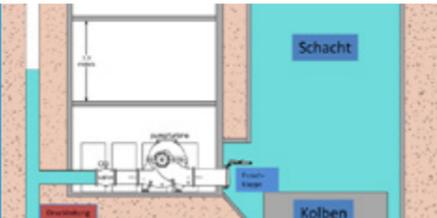
04

Betriebshof
Elektriker-Team

05

SWE sponsert
Bayernliga

06

EE Speicher
vor Ort

09

Achtung
Pumpenkiller

11

Von
Weilheim
in die Welt

Impressum:

Herausgeber:

Stadtwerke Weilheim i.OB Kommunalunternehmen und
Stadtwerke Weilheim i.OB Energie GmbH - SWE
Stadtwerkestraße 1, 82362 Weilheim i.OB
Telefon 0881 / 94 20 0, Telefax 0881 / 94 20 999
post@stawm.de, www.stawm.de

Redaktion:

Peter Müller (verantwortlich), Sybille Rummler

Texte, Konzeption:

SR Communications, Seefeld

Gestaltung:

Agentur Springer, Schondorf am Ammersee

Druck:

Esta Druck, Polling

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir engagieren uns für die Energiewende vor Ort und ein bisschen auch global. Denn in Kürze entsteht bei uns die in ihrer Art weltweit erste Pilotanlage für Grünstrom-Speicher. Speicher sind wichtig. Nur wenn der aus dem nahezu unerschöpflichen Vorkommen von Wind, Sonne, Wasser, Geothermie und Biomasse erzeugte Strom deutlich mehr als bisher gespeichert werden kann – ökologisch, ökonomisch effizient – gelingt die Energiewende. Was ist das Besondere an der Gravity Power Anlage, die in unserer Kiesgrube in der Stadtwerkestraße 1 entstehen wird? Sie wird einen sehr hohen Wirkungsgrad haben, um die 80 Prozent. Sie ist unterirdisch, greift also nicht in das Landschaftsbild ein. Sie hat eine gute Umweltbilanz, in allen Produktionsstufen, egal ob bei den verwendeten Materialien oder im Betrieb selbst. Sie kann nahe am regenerativ erzeugten Strom errichtet werden, wie bei uns. Denn unsere 400 kWp PV-Anlage auf den Dächern unseres Neubaus liefert weit mehr Grünstrom, als wir selbst verbrauchen. Mit einem Zwischenspeicher steht uns und anderen unser selbst erzeugter OberlandStrom Regenerativ dann jederzeit zur Verfügung. Wie ist der Projektstatus? Welche weiteren Vorteile hat diese weltweit erste Pilotanlage? Das lesen Sie bei uns! Von Weilheim in die Welt? So ein bisschen gilt das auch für unseren Kunden, die Schneider Novus Vertriebs GmbH. Sie liefert internationale Büroartikelmarken sowie eigene Schreibutensilien, umweltfreundlich hergestellt und verpackt in den großen deutschsprachigen Raum. Wie sie das macht, mit ihrer eigenerzeugten Energie und unserem OberlandStrom bzw. Oberlandgas und warum sie bei Resellern hochwertiger Büroartikelmarken ganz oben steht, siehe Seite 11. Wir sind innovativ, nachhaltig, seriös - bei allem was wir tun. Dazu gehört, dass sich unsere Mitarbeiter auf Wunsch ausweisen, wenn sie bei Ihnen Wasserzähler austauschen oder sonstiges im Bereich Wasser oder Energie richten. Wie schützen Sie sich vor „Drückern“, auch das erfahren Sie. Über „Killer der anderen Art“ berichten wir in unserem Servicebeitrag: „Achtung Pumpenkiller“. Sorgsamer Umgang mit unserem wertvollen Gut Wasser kann ganz einfach sein, gewusst wie. Nicht nur unsere Kläranlage dankt es Ihnen. Seriös, gut ausgebildet, wie alle unsere Mitarbeiter, ist auch unser Handwerker-Team vom Stadtwerke Weilheim Betriebshof. Als Allrounder machen sie alles, damit in der Kommune die Technik stets einwandfrei funktioniert.

Mit Schwung und Engagement sind wir energiereich ins Frühjahr gestartet. Ein Stück unserer Energie geben wir gerne an andere weiter. So an die 1. Mannschaft vom 1. FC Gogolori, sie spielt sogar in der Bayernliga, oder an die Städtische Musikschule. Ihre Lehrerinnen und Lehrer sind jetzt Elektro-Mobil unterwegs. Das könnte künftig auch für unsere Stadtbusse gelten. Im Mai haben wir alle Busse frisch dekoriert. Und jetzt wünschen wir Ihnen viel Spaß beim Schmökern in Ihrem Kundenmagazin, Ihr

Peter Müller

Vorstand Stadtwerke Weilheim i.OB Kommunalunternehmen
Geschäftsführer Stadtwerke Weilheim i.OB Energie GmbH - SWE



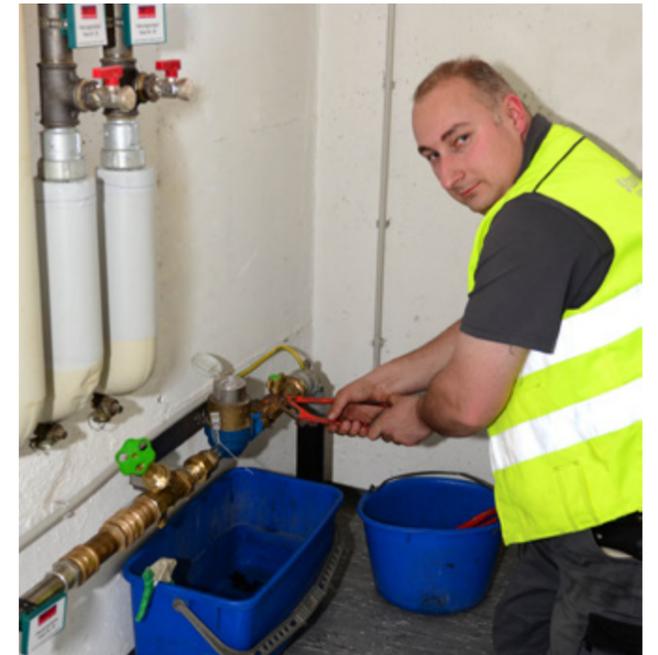
Unsere Mitarbeiter weisen sich immer eindeutig aus!

Stadtwerke Weilheim warnen vor unseriösen Haustürgeschäften bzw. Personen, die sich unberechtigt als ihre Mitarbeiter ausgeben

Sie klingeln, weil sie angeblich einen günstigen Energievertrag mit Ihnen abschließen oder z.B. die Wasser- oder Stromzähler austauschen oder ablesen wollen. Doch Vorsicht! Immer wieder versuchen Personen sich unberechtigt Zutritt zu verschaffen oder mit zweifelhaften Methoden Haustürgeschäfte zu Ihrem Schaden zu machen. „Wir raten grundsätzlich, keine Verträge unter Zeitdruck an der Haustüre abzuschließen und sich im Zweifelsfall immer den Dienstausweis zeigen zu lassen“, betont Peter Müller, Vorstand der Stadtwerke Weilheim.

Derzeit sind die Mitarbeiter der Abteilung Wasserversorgung unterwegs. Sie tauschen turnusmäßig die zum Wechsel fälligen Wasserzähler aus. Bereits am Jahresanfang haben die Stadtwerke Weilheim per Post die betroffenen Haushalte informiert. Die Wasserzähler unterliegen der Eichfrist. Mit zunehmendem Alter verschleiben die Zähler und müssen nach sechs Jahren ausgetauscht werden. Dafür läuten die Monteure der Stadtwerke Weilheim bei Ihnen. Wird kein Bewohner angetroffen, werfen sie eine Karte zur Terminvereinbarung in den Briefkasten. Sie sind eindeutig als Mitarbeiter der Stadtwerke Weilheim zu erkennen. „Wir weisen darauf hin, dass unsere Mitarbeiter einen Dienstausweis mit Foto mit sich tragen und diesen auf Verlangen vorzeigen“, erläutert der Stadtwerke-Chef. Gewähren Sie also im Zweifelsfall erst dann Zutritt, wenn Sie sich sicher sind. Nehmen Sie sich Zeit dafür, den Dienstausweis zu kontrollieren. Wer Druck macht ist meistens unseriös. Die Mitarbeiter eines Versorgungsunternehmens wie die Stadtwerke Weilheim gehen direkt dorthin, wo sich der Hausanschluss und/oder der Zähler befinden. Sollte sich eine Person auffällig im Haus umschauen ist dies eher ein Zeichen für fehlende Seriosität.

„Kommt Ihnen die Person suspekt vor, können Sie uns direkt unter 0881 / 94200 anrufen und fragen, ob diese Person tatsächlich für uns tätig ist“, rät Karl Neuner, Leiter operativer Betrieb bei den Stadtwerken Weilheim. „Dankbar sind wir auch für jeden Hinweis, wenn bei Ihnen „Drücker“ geläutet und sich fälschlich als unsere Mitarbeiter ausgegeben haben. Wenn Ihnen mulmig ist oder Sie sich bedrängt fühlen, können Sie natürlich auch direkt die Notrufnummer 110 wählen“, sagt Karl Neuner. Wichtig zu wissen: Sollte ein Kunde auf ein krummes Haustürgeschäft hereingefallen sein, kann der Vertrag binnen der 14-Tages-Frist widerrufen werden. „Wir beraten unsere Kunden seriös“, sagt Stadtwerke-Vorstand Peter Müller: „Für Fragen und Gespräche stehen wir Ihnen in unserer Firmenzentrale in der Stadtwerkestraße 1 oder in unserem Stadtbüro in der Oberen Stadt 6 zu unseren Geschäftszeiten persönlich und telefonisch zur Verfügung.“ ■



So will es das Eichgesetz: Stefan Hubl, ein Monteur vom Wasserwerk der Stadtwerke Weilheim, tauscht einen alten Wasserzähler gegen einen neuen aus.

Vorsicht Falle – keine Unterschrift, keine Angaben an der Haustür!

- Günstige Tarife teilen wir Ihnen schriftlich, z.B. per Flyer oder in unserem Kundenmagazin mit - niemals an der Haustüre!
- Vertragsdaten wie Vertragskontonummer, Verbräuche oder sogar Ihre Bankverbindung sind ebenfalls an der Haustür ein Tabu!
- Ihre Jahresrechnung ist bei uns hinterlegt. Diese Daten werden von uns nicht an der Haustüre erfragt, z.B. für eine Tarifoptimierung.
- Vorsicht gilt, wenn jemand aufdringlich ist oder interessiert die Wohnung inspiziert. Das ist suspekt und derjenige ist jedenfalls kein Stadtwerke-Mitarbeiter.



Schnell, flexibel, kompetent, das Technik-Team vom Stadtwerke Weilheim Betriebshof von links: Elektriker Mario Dämmig, Elektromeister Bernhard Berger und Elektromeister sowie Capo Johann Thalmayr



Damit in der Stadt die Technik funktioniert

Das Elektriker Team vom Stadtwerke Weilheim Betriebshof

Eine städtische Straßenlampe bleibt dunkel, eine Baustelle braucht einen Baustromverteiler, ein Marktstand ist ohne Strom oder ein Auto hat in der Tiefgarage eine Schranke gerammt: sie blockiert. Immer wenn es in Weilheim an kommunalen Einrichtungen technische Defekte oder elektrische Wartungsarbeiten gibt, sind sie zügig zur Stelle: die Elektriker vom Stadtwerke Weilheim Betriebshof. Beauftragt von der Stadt Weilheim reparieren, erneuern und warten sie alle technischen Geräte und Anlagen der kommunalen Liegenschaften. Dazu zählen u.a. die städtischen Schulen, Kindergärten, Stadthalle, Stadttheater, Rathaus, die städtische Straßenbeleuchtung oder das Verkehrsleitsystem. Selbst betreiben die Stadtwerke Weilheim die Tiefgarage Altstadt-Center. Auch dafür ist das Elektriker Team zuständig, wie für die technischen Anlagen der Wasserversorgung. Denn die Stadtwerke Weilheim versorgen im Rahmen ihrer kommunalen Aufgaben die Weilheimer Bürgerinnen und Bürger rund um die Uhr mit einwandfreiem, gesundem Trinkwasser.

Drei Mann-stark ist das Elektriker-Team vom Betriebshof: Elektromeister und Capo Johann Thalmayr, Elektromeister Bernhard Berger und Elektriker Mario Dämmig. Johann Thalmayr ist schon viele Jahre bei den Stadtwerken Weilheim, seine Meisterprüfung hat er berufsbegleitend absolviert. Seine beiden Kollegen kamen von anderen Unternehmen hierher. Sie sind Teil des großen Betriebshof-Technik-Teams aus 15 Fachleuten wie Maurer, Schreiner, Schlosser und eben die Elektriker. Leiter der Abteilung Technik und zugleich ihr Vorarbeiter ist Johann Thalmayr. Er nimmt alle kommunalen Aufträge entgegen, bestellt das nötige Material, kümmert sich um die Abrechnungen und teilt auch seine beiden Elektriker-Kollegen Bernhard Berger und Mario Dämmig ein.



Wie sieht ihr typischer Arbeitsalltag aus? „Es gibt zwar typische Aufgaben, die wir übers Jahr verteilt erledigen. Einen typischen Arbeitstag haben wir allerdings nicht, das macht es so interessant“, sagt Mario Dämmig und Bernhard Berger ergänzt: „Jeder Tag ist neu, spannend, anders. Denn immer wo es klemmt mit der Elektrik müssen wir zügig zur Stelle sein.“ Sie sehen sich als junges, flexibles, hochmotiviertes Team. Oft haben sie mehrmals täglich wechselnde Einsatzorte. Größere Projekte beschäftigt sie mehrere Tage in Folge, wie etwa der Austausch alter Leuchtmittel von städtischen Straßenleuchten gegen neue energie- und kosteneffizientere LED Lampen. Jüngst haben sie in der Oberen Stadt mehr als 50 Leuchtmittel auf sparsame LED umgerüstet und am Veilchenweg 7 Lampenmasten auf LED umgestellt. Sie sind nicht nur Elektriker, sie sind auch gut ausgebildete Handwerker. „Um alte Masten zu entfernen, setzen wir uns für Erdarbeiten auch in den Bagger oder verkabeln die neuen Lichtmasten“, erzählt Bernhard Berger. In der Tiefgarage am Altstadt Center sind wöchentlich die elektronischen Tickets aufzufüllen. Im gleichen Turnus überprüfen sie dort auch die Sprinkleranlagen, die Fahrstühle und das gesamte Verkehrsleitsystem. Das ist in der Regel der Job von Mario Dämmig. „Fällt in Weilheim z.B. eine Parkplatzanzeige aus, prüfe ich ob nur ein Leuchtmittel defekt ist oder ob wir den Hersteller wegen eines größeren technischen Defektes rufen müssen“, erläutert er.

Die Betriebshof Elektriker warten auch die Elektronik der Weilheimer Trinkwasserversorgung. Würde etwa ein Kontaktgeber ausfallen - das ist ein elektrisches Bauteil, das u.a. eingesetzt wird, um den Füllstand zu melden - würden sie prüfen, ob es eine technische oder mechanische Ursache gibt. Zuständig sind

sie auch für die Elektrik und Stromversorgung der Volksfeste, Jahrmärkte und weiteren Veranstaltungen. Hier prüfen sie vor allem, ob alle Aussteller korrekt an die Stromverteilerkästen angeschlossen sind und es nicht zu einer Überlastung kommt. Im Rahmen ihrer kommunalen Hausmeisterdienste überprüfen die Elektriker regelmäßig Schalter, Lampen, Relais, Module und die gesamte Gebäudeelektrik von Rathaus, Kindergärten oder Schulen. Einmal jährlich kontrollieren sie sämtliche elektrische Geräte, auch ortsveränderliche Betriebsmittel genannt, in den kommunalen Liegenschaften wie Drucker, Präsentationstechnik, Verteiler- oder Kabelboxen. Alle vier Jahre steht die Gebäudekontrolle an. Dann prüfen Bernhard Berger, Mario Dämmig oder Johann Thalmayr alle Steckdosen, Stromkreise oder Schutzschalter auf ihre Verkehrssicherheit. Reparaturarbeiten

erledigen sie in ihrer eigenen Elektro-Werkstatt, in der Stadtwerkestraße 1: im neuen, modernen Betriebshof Werkstattgebäude. Auch ihr Einsatzwagen ist mit Handwerkszeug gut bestückt. „Nötige Ersatzteile bestellen wir über den Großmarkt, die liefern prompt. Denn alles auf Vorrat zu halten, wäre zu teuer und impraktikabel“, erzählt Johann Thalmayr. Für Sonderfälle verfügen die Stadtwerke Weilheim über zwei mobile Notstromaggregate á 100 kVA: zur Sicherheit und zum Vermieten. Die Elektriker sind wie alle ihre Handwerker-Kollegen der Stadtwerke „Allrounder“. Wenn Not am Mann ist, können sie genauso im Straßenbau oder Winterdienst arbeiten. Vor und hinter den Kulissen, stets sind die Handwerker vom Stadtwerke Weilheim Betriebshof im Einsatz treu dem Stadtwerke Weilheim Motto: Gut versorgt, Tag für Tag. Und davon profitieren alle. ■

SWE sponsert E-Bike der Städtischen Musikschule



Sie unterrichten an der Städtischen Musikschule und anderen Weilheimer Schulen. Bisher mussten die Musiklehrerinnen und -lehrer zu ihren musikalischen Einsätzen, samt Musikinstrumenten und Noten mit dem Auto fahren oder zu Fuß gehen. „Das geht auch energie- und kräfteschonender“, dachte sich Josef Dichtl, Leiter der Städtischen Musikschule Weilheim i.OB (rechts). Ihm kam eine zündende Idee. Direkt vor seiner Musikschule steht die Elektro-Bike Ladestation der Stadtwerke Weilheim Energie GmbH - SWE. Und so begeisterte er SWE Geschäftsführer Peter Müller von seiner Idee, E-Bikes für die Musikschule zu erwerben. Zwei hätte er gerne gehabt, doch das wäre zu teuer geworden. So entstand ihre musikalisch umweltfreundliche E-Bike Kooperation. „Ein E-Bike hat die Städtische Musikschule erworben. Ein weiteres haben wir gesponsert, so gibt es zwei E-Bikes für die Musiklehrer. Als Dankeschön weisen beide Räder auf unseren umweltfreundlichen OberlandStrom Regenerativ hin“, schmunzelt Peter Müller (links). ■

Die Kugel rollt - die SWE sponsert

1. PC Goggolori Weilheim, Boule & Pétanque e.V.

Drei Kugeln und einen guten Stand, mehr braucht es nicht, abgesehen von Mitspielern und einem Boule-Spielplatz. In Weilheim liegt er an der Ammer beim Volksfestplatz: das Boulodrome des 1. PC Goggolori Weilheim. „Wir freuen uns über alle am Boule-Sport Interessierten, egal ob Jung oder Alt, Anfänger oder Lizenzspieler“, sagt Erich Altmann (2. von links, oben), Sportwart und Vorstandsmitglied vom 1. PC Goggolori. Er spielt in der 1. Mannschaft. Sie hat letztes Jahr den Aufstieg in die Bayernliga geschafft, darüber ist nur noch die Bundesliga. Team- und Sportgeist stärkt, neben der hohen Motivation, ein gemeinsames Outfit. Daher freuen er und seine zehn Kameraden der 1. Mannschaft sich, dass sie seit dieser Saison in einheitlichen Hoodies, also Kapuzen-Pullis, auftreten können, gesponsert von den Stadtwerken Weilheim Energie

GmbH - SWE. „Wir finden es klasse, welche Leistung der 1. PC Goggolori auf die Beine stellt, egal ob im Turnier oder im Breitensport. Der Aufwand ist gering, Spaß und Spannung groß. Dazu leisten wir gerne unseren Beitrag“, sagt SWE-Geschäftsführer Peter Müller

(3. von links oben). 12 Kugeln, französisch Boules, rollen pro Mannschaft, dabei sein ist alles. Jüngst ehrte die Stadt Weilheim zum 25. Mal ihre Sportler, mit dabei: die 1. Mannschaft des PC Goggolori. ■



Unterirdisch – ökologisch – effizient

Neues zur weltweit ersten Pilotanlage für Grünstrom-Speicher in der Stadtwerkestraße 1

Bereits im Stadtwerkemagazin 01/16 hatten wir Sie über den künftigen Energiespeicher für Ökostrom informiert, der in der Kiesgrube der Stadtwerke Weilheim entstehen wird. Der Untergrund ist dort voraussichtlich gut für die Bohrung und den unterirdischen Schachtbau (siehe Grafik) geeignet. Errichtet wird er von der Gravity Energy AG. Sie ist die 2015 gegründete Projektgesellschaft für den Bau der in Weilheim weltweit ersten Gravity Power (GP) Demo-Anlage. Sie hat die europäischen Lizenzen für GP-Kraftwerke von der Gravity Power GmbH erworben, der deutschen Tochter eines internationalen Spezialisten (www.gravitypower.net) für neuartige Energie Speichersysteme. „Energiespeicher sind wichtig, damit die Energiewende überall und natürlich bei uns vor Ort nachhaltig und erfolgreich gelingt“, bekräftigt Stadtwerke-Vorstand Peter Müller. Die geplante Pilotanlage liegt ideal neben dem Stadtwerke-Neubau, „weil die Solaranlage mit 400kWp auf unseren Dächern weit mehr Grünstrom erzeugt, als wir selbst verbrauchen. Den Rest speisen wir ins Stromnetz ein. Parallel messen wir Stromverbrauch und Leistung unseres Neubaus, denn wir wollten sowieso ab Sommer 2016 einen Stromspeicher installieren. Da passt sowieso perfekt, dass bei uns in Kürze ein so innovativer Speicher entsteht. Er hätte ausreichend Kapazität für unseren eigenen regenerativen Sonnenstrom, den wir bei Bedarf für uns und andere entnehmen könnten,“ erläutert Peter Müller.

Manche scharren schon mit den Füßen, denn derart spannenden Ankündigungen sollten, am besten gleich, sichtbare Taten folgen. So ein mehrere Millionen teures Pilotprojekt muss allerdings akribisch vorbereitet sein, damit bis zum Ende der Testphase alles erfolgreich läuft. Im Hintergrund wird schon seit Wochen mit großem Engagement und Druck an der Realisierung des Grünstrom-Speichers gearbeitet. „Der Pachtvertrag für die GP-Fläche sollte spätestens im Juni unterzeichnet sein. Parallel werden die wasserrechtliche Genehmigung des Wasserwirtschaftsamtes Weilheim und die bergrechtliche Genehmigung des Bergamtes bei der Regierung von Oberbayern vorbereitet. Danach beginnt die geologische Erkundungsbohrung“, berichtet Clemens Martin, Geschäftsleitung Bayern der Gravity Power GmbH. Die Bohrkerns werden von Geologen untersucht und analysiert, um endgültig festzustellen, ob sich der Untergrund für den Speicherbau eignet. Das wird nach den bisherigen Vergleichsdaten aus anderen Bohrungen in der Umgebung höchst wahrscheinlich der Fall sein. Wissenschaftlich wird diese weltweit erste Pilotanlage durch das Fraunhofer Institut für Bauphysik begleitet.

In Kürze wird die Website zum Bau der Gravity Power Demo Anlage online geschaltet, mehr dann unter www.gravitypower-demoanlage.de. Sie informiert über die Funktion der Energiespeicher-Technologie, über den aktuellen Baustatus oder die eingebundenen Partnerunternehmen. ■

Was ist das besondere am GP Speicher?

GP Speicher kombinieren seit Jahrzehnten bewährte Technologien aus dem Bergbau, Tunnelbau und der Pumpspeicher Industrie zu einem neuen, in sich geschlossenen, umweltfreundlichen, unterirdischen Pumpspeichersystem. Die modularen GP Energiespeicher können dort gebaut werden, wo sie benötigt werden, z.B. in der Nähe von Windparks oder PV-Anlagen mit der nötigen Infrastruktur wie Netzteilern.

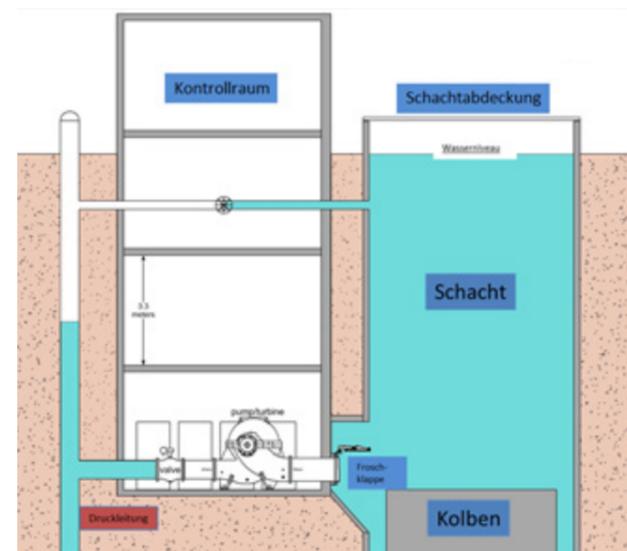
Wie funktioniert dieser Energiespeicher?

Mit überschüssigem Grünstrom wird eine Pumpe betrieben, die Wasser unter einen massiven Kolben in einem tiefen vertikalen Betonschacht pumpt. Dadurch hebt sich der Kolben und speichert Energie. Um diese wieder abzurufen, sinkt der Kolben langsam durch sein Eigengewicht und drückt so das Wasser zurück durch eine Turbine, die Strom erzeugt.

Warum ist dieser Speicher so umweltfreundlich?

Sollte die Anlage in Serie gehen, würden z.B. für ein unterirdisches GP Speicherkraftwerk mit 300 MW Leistung nur etwa 12.000 m² Fläche benötigt. GP Anlagen vermeiden massive Eingriffe in die Umwelt und Landschaft, wie ihn konventionelle Pumpspeicherbecken benötigten. Der wasserdicht versiegelte GP Energiespeicher ist emissionsfrei, geräuschlos und oberirdisch kaum sichtbar. Nach der Bauphase gibt es keinerlei Beeinträchtigung von Natur und Umwelt. ■

Gravity Power (GP) Demo-Anlage Teilansicht Schacht mit Turbinenhaus



Wir brauchen innovative Speicher

Damit uns die Energiewende gemeinsam erfolgreich gelingt!



Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Rill, Vorstandsmitglied vom Bundesverband Energiespeicher e.V.

Herr Rill, Sie sind gebürtiger Weilheimer und leben auch hier. Beruflich sind Sie viel unterwegs, jetzt noch mehr als BVES Präsidiumsmitglied. Wie kam es dazu?

Er lächelt bescheiden... Ich arbeite in leitender Funktion bei einer Spezialfirma für Leistungselektronik in Schongau. Schon von Berufswegen und aus Überzeugung befasste ich mich intensiv mit einer umweltfreundlichen Energieversorgung und intelligenten Speicherlösungen.

Warum braucht es überhaupt Grünstrom-Speicher?

Viele Gründe sprechen dafür! Der Ausbau der erneuerbaren Energien schreitet zügig voran. Schon heute könnten wir weit mehr regenerativen Strom produzieren als wir derzeit tatsächlich nutzen bzw. zwischenspeichern können. Denn Energie aus Sonne und Wind ist nicht permanent vorhanden, z.B. nachts oder bei Flaute. Um diese Versorgungslücken zu schließen brauchen wir dringend den Aus- und Aufbau von Speichertechnologien.

Und es gibt klare politische sowie netztechnische Vorgabe – welche?

Die Bundesregierung hat den Ausstieg aus der Atomenergie bis 2022 beschlossen. Bis dahin müssen Grünstrom-Speicher deutlich ausgebaut werden, zu marktfähigen Preisen. Fakt zwei ist der Ausgleich von Netzleistungen. Unsere bisherigen Netze sind für einen relativ konstanten Stromfluss konzipiert. Die fluktuierende Einspeisung von Wind- und Sonnenenergie bzw. zu Zeiten von schwacher Lastentnahme kann zu problematischen Netzverhältnissen führen. Die einfachste Lösung wäre abregeln. Damit geht jedoch wertvolle Energie verloren.

Was wäre die ökonomisch und ökologisch sinnvollere Variante?

Jedwede Art von Speicher für regenerativ erzeugte Energie ausbauen, also Kurz-, Mittel- und Langzeitspeicher. So ließen sich in großem Umfang Erzeugungsspitzen speichern und bei Bedarf später abrufen.

Wird es den perfekten Speicher geben oder einen Mix aus intelligenten Speicherlösungen, vielleicht sogar virtuell kombiniert?

Die Energiewende ist dezentral. Je nach Standort, Anwendung und Art der Erzeugung wird es unterschiedliche Lösungen geben. Wir haben industrielle Energieerzeuger, Mittelständler und Privathaushalte, die ihren eigenen grünen Strom produzieren. Für all das braucht es mehr Speicher.

Welche jetzt schon realisierbaren Speicher gibt es?

Es gibt jetzt schon diverse Batteriespeicher wie Lithium-Ionen oder Redox-Flow. Wir haben Power-to-Gas und Power-to-Heat Anlagen sowie diverse Pumpspeicher- und Wasserkraftwerke. Und wir haben in Kürze in Weilheim die weltweit erste Pilotanlage, den neuar-

tigen Pumpspeicher von Gravity Power, in der Stadtwerkestraße 1.

Warum ist die Speichertechnologie von Gravity Power auf dem Areal und in Kooperation mit den Stadtwerken Weilheim so besonders?

Sie ist umweltneutral, d.h. weder die Produktion noch die in ferner Zukunft anstehende Entsorgung ist klimaschädlich. Im Gegensatz zu einem weitläufigen, oberirdischen Pumpspeicherkraftwerk verbraucht ein senkrecht in die Tiefe gehender Betonschacht kaum Land, er ist oberirdisch unauffällig.

Können Sie weitere Vorteile der Gravity Power Pilotanlage nennen?

Sie ist nicht wie ein Pumpspeicherkraftwerk auf geologische Voraussetzungen wie z.B. Höhenunterschied angewiesen, sondern kann im Prinzip an jeder beliebigen Stelle errichtet werden. Dadurch entfällt meist ein großer Aufwand u.a. für die Verlegung der Druckrohrleitungen und Stromkabel. Wegen ihrer großen Kapazität, zukünftig sind bis zu 1,6 GWh geplant, kann eine Gravity Power Anlage mehrere Stunden Stromknappheit überbrücken. Und sie ist ein hocheffizienter Grünstrom-Speicher.

Woran messen Sie die Effizienz der Gravity Power Anlage?

Zahlen zeigen das am besten. Eine Batterie ist in der Regel für ein Speichervolumen von 30 Minuten ausgelegt. Die Gravity Power Anlage hingegen für 4 Stunden. Wie groß der effektive Speicherunterschied ist, zeigt ein Vergleich der Abgabeleistung der gespeicherten Energie. Ein Batteriespeicher mit 400 MW mal 30 Minuten hätte nur eine Abgabeleistung von 200 MWh. Die Leistung, also der Energieumsatz pro Zeit, von Gravity Power ist deutlich größer. Bei einer Kapazität von 400 MW mit 4 Stunden Speicher hat sie ein effektives Speichervolumen von 1.600 MWh, also die 8-fache Energieausbeute.

– zum Geld. Heutige Speichertechnologien sind für den Markt noch viel zu teuer. Für welche Verbesserungen, Förderungen setzt sich der Bundesverband Energiespeicher ein?

Eine Förderung durch Subventionen lehnen wir ab. Die Kräfte des Marktes werden den praktikabelsten Speichern zum Durchbruch verhelfen. Wir lehnen allerdings auch die derzeitige Doppelbelastung von gespeichertem Ökostrom ab. Beim Einspeisen in einen kommerziellen Speicher muss der Speicherbetreiber Steuern und Abgaben wie ein Endverbraucher bezahlen. Beim Abrufen der gespeicherten Energie muss der Stromkonsument dafür nochmal Steuern und Abgaben zahlen. Wir haben vom BVES ein Positionspapier vorbereitet. Es fordert, diese ungerechtfertigte Doppelbelastung abzuschaffen. Sie bremst den Ausbau der regenerativen Energien.

„Energy Storage on Demand“. Warum ist das so wichtig, wenn die erneuerbaren Energien stabil zur Energieversorgung eines Landes beitragen sollen?

Wenn einst das stets wachsende Volumen an vorhandener erneuerbarer Energien aus Sonne oder Wind so gespeichert werden kann, dass es uns jederzeit auf Abruf für den Stromverbrauch zur Verfügung steht, dann haben wir Storage on Demand. Die Pilotanlage von Gravity Power kann einen wichtigen Beitrag dazu leisten. Dann haben wir in Weilheim einen kleinen und weltweit einen großen Etappensieg beim Klimaschutz erreicht. ■



Stadtwerke Weilheim Vorstand Peter Müller zeigt den Hotspot Bereich

Altlasten sind bald Vergangenheit

Sanierung Stadtwerke Weilheim Grundstück Krumpferstraße im Sommer abgeschlossen

Die Altlastensanierung Krumpferstraße, unliebsame Relikte aus der historischen Stadtgasproduktion des letzten Jahrhunderts, ist bald beendet. „Wenn wir die Baustelle vor den Sommerferien endlich schließen können, handelt es sich um ein hochwertiges unbelastetes Grundstück in Bestlage, nahe der Altstadt. Es soll von der Stadt Weilheim erworben werden und kann für alle denkbaren Zwecke uneingeschränkt genutzt werden“, freut sich Stadtwerke-Vorstand Peter Müller.

Noch sind große Gruben in rund 6 - 9 Meter Tiefe zu sehen: dort liegen die Hotspots und damit die Auslöser der Sanierung. Das sind die stark kontaminierten Bereiche aus Teersand, Teeröl oder Schlacke, zurückgelassen aus den Jahren 1864 bis 1954. Sie werden nun abgetragen, sofort per LKWs entfernt und von der beauftragten Umweltfirma fachgerecht entsorgt. „Wegen der Geruchs- und Lärmbelastigung im Frühjahr hatten wir frühzeitig alles eingeleitet, um den Arbeits- und Umweltschutz jederzeit zu garantieren. Das liegt uns sehr am Herzen“, sagt André Behre, bei den Stadtwerken Weilheim Assistent der Geschäftsführung und Projektleiter der Baustelle. Auch jetzt für die trockene Jahreszeit haben sie vorgesorgt: „Um die Bevölkerung vor Staub zu schützen, hatten wir Anfang Mai zwei schneekanonenartige Berieselungsanlagen errichtet. Bei Trockenheit befeuchten sie wie mit einem Wasserfilm die gesamte Baustelle und binden so Staubpartikel auf dem Areal.“

Anfang Juni sind die Hotspots beseitigt. „Dann müssen wir nur noch die weniger belasteten Böden in der Grundstücksmitte entfernen. Wenn das alles abgeschlossen ist, können wir das Grundstück komplett auffüllen und verdichten. Als letzte Maßnahme lösen wir die Anker der Spundwände, damit diese gezogen werden können. Die Spundwände haben den Grund um die Baustelle abgesichert und den Aushub in die Tiefe ermöglicht. Damit ist das kostspielige historische Kapitel Altlastensanierung endlich beendet“, sagt André Behre erleichtert.

Welch große Herausforderungen während der Sanierung zu managen sind zeigt sich gleich mehrfach. Lärm- und Emissionsschutz genießen Priorität 1 während der gesamten Maßnahme. Eine Herausforderung war es auch, die großen Mengen an einwandfreiem Boden zum Verfüllen zu organisieren. Eigentlich geeignetes Material zum Verfüllen wird aufgrund der Änderung eines relevanten Parameters durch das Landesamt für Umwelt (LfU) für die Güte überraschend als belastet eingestuft. Leider behindern damit überbordende bürokratische Vorschriften einen zügigen Baustellenablauf. „Denn ein nach diesen Kriterien „reiner“ d.h. natürlich gewachsener Boden ist im Umkreis von 100 km nicht zu haben“, sagt André Behre. Er musste gewissermaßen importiert werden. Das hätte die Altlastensanierung zusätzlich unverhältnismäßig verteuert. Denn die Baustelle muss komplett auf Niveau Null wiederaufgefüllt werden. Jetzt wurde, abgestimmt mit Landrats- und Wasserwirtschaftsamt, eine Lösung gefunden, um ortsnahen Boden verwenden zu können. Erschwert und verteuert wurde die Sanierung zusätzlich, weil viel mehr und deutlich stärker belastetes Material in den Tiefen der Krumpferstraße gefunden wurde als vermutet. „Statt der ursprünglich kalkulierten 1,4 Millionen Euro wird uns die Sanierung der Altlasten aus der historischen Gaswerkproduktion von 1864 bis 1954 wohl bis zu 1,7 Mio. Euro kosten. Ein sehr teures Erbe, das uns unsere Vorfahren da hinterlassen haben. Umgerechnet auf die 90 Jahre oder 1.080 Monate Gasproduktion wären das – ohne Zinseffekte – lediglich rund 1.500 Euro monatlich gewesen, die eine ordentliche Altlastenbeseitigung gekostet hätte. Jetzt bezahlen wir die Kosten für die Altlastensanierung halt am Stück. Aber aus Umweltaspekten und aus Verantwortung für die jetzige und künftige Generation war und ist es immer noch unser Anliegen und Ehrgeiz, diese Altlasten endlich vollständig zu beseitigen“, betont Stadtwerke-Vorstand Müller: „Die Sanierungskosten müssen wir komplett durch den Verkaufserlös unseres attraktiven Grundstücks abdecken“, erläutert der Stadtwerke-Chef. ■

Trinkwasser - Abwasser

Abfall in der Toilette schädigt Pflanzen, Tiere, Umwelt und kostet

Einmal den Spülknopf gedrückt, schon ist er weg, der Müll, mit einem Strahl. Wie praktisch, aber wie schädlich, auch wenn die Toilette danach wieder sauber ist. Täglich landen - via Klospülung - langlebige, lästige Gegenstände in der Kanalisation und verstopfen Kanäle, Kanaleinbauten sowie Pumpen der Pumpstationen und Kläranlagen. Andreas Lagutin, Abwassermeister und Leiter der Kläranlage der Stadtwerke Weilheim, ist das ein Dorn im Auge: „Unentwegt müssen wir Binden, Feuchttücher, Windeln und ähnliches aus unseren Pumpen und Kanaleinbauten entfernen. Das ist kein Weilheimer Phänomen, das betrifft alle Kläranlagen. Wir meinen jedoch, wenn den Menschen bewußt ist, welch hohen Aufwand, Schäden und Kosten das für Umwelt und Klärtechnik bedeutet, gehen sie sorgsamer damit um.“

Feuchttücher - Pumpenkiller

Das WC dient dazu, menschliche Ausscheidungen und Toilettenpapier zu entsorgen. Was passiert, wenn Toilette oder Abfluß zur Abfall-Entsorgung zweckentfremdet werden?

- Speisereste locken Ungeziefer wie Ratten im Kanalsystem an.
- Hygieneartikel wie Feuchttücher, Babytücher oder Binden sind aus reißfestem Polyester-Viskose-Gemisch mit festen Kunstharzfasern.
- Es entstehen lange Zöpfe, sie bringen die Pumpen zum Stillstand und verstopfen die Kanalisation. Außerdem schwimmen die Feuchttücher in der Kläranlage an der Oberfläche und verringern den Sauerstoffaustausch in der biologischen Reinigung. Dadurch steigt der Energieverbrauch und es erschwert und verteuert den Reinigungsvorgang.
- Kaum zu glauben: Rasierklingen, Feuerzeuge, Zigarettenkippen, Wattestäbchen, Damenbinden bis hin zu Batterien und Kunststoffspielzeug vermüllen das Abwasser und verändern es in seiner Zusammensetzung.
- Medikamente gehören in den Abfalleimer. Via Toilettenspülung und Abwasserentsorgung können sie ins Oberflächengewässer gelangen und so Fische, Kleintiere und Pflanzen schädigen.



Die beiden Imhoff Trichter zeigen den Zustand der Wasserqualität. Links ist der Zulauf zum Vorklärbecken aufgefangen, der den Grobrechen passiert hat. Rechts eine Probe des gereinigten Wassers, wie es in den Vorfluter Ammer gelangt.

Jährlich reinigt die Kläranlage der Stadtwerke Weilheim über zwei Millionen Kubikmeter Abwasser. Tonnenweise stranden dabei Vliestücher und Müll im Rechen.



In der Kläranlage der Stadtwerke Weilheim wird eine verstopfte Pumpe geöffnet, Schlamm, Dreck entweicht.

Ein Stadtwerke Mitarbeiter zieht in der Weilheimer Kläranlage verfilzte Feuchttücher und Hygieneartikel aus der Pumpe, die das Abwassersystem blockieren.

Fazit: Die Verstopfungen zu beheben und den Kanalmüll zu beseitigen, das kostet unnötig, abgesehen von möglichen Schäden an Flora und Fauna. Die Stadtwerke Weilheim weisen außerdem darauf hin: müssen verstopfte Rohre auf Privatgrund gereinigt werden, geht das zulasten von Hauseigentümer bzw. Mieter.

Freier Abfluss - kleine Tipps

Einige Anregungen vom Abwassermeister der Stadtwerke Weilheim, damit die Abwasserentsorgung umwelt- und kostenschonend funktionieren kann:

- Wasserlösliche Feuchttücher aus Papier verwenden.
- Nicht Feuchttücher aus Vlies sondern Toilettenpapier mit Pflege- oder Reinigungs lotion befeuchten.
- Sollten dennoch Feuchttücher aus Vlies oder Einmalwaschlappen benutzt werden, bitte unbedingt im Abfalleimer entsorgen.

Hierzulande genießen wir ein Privileg: bestes Trinkwasser fließt aus unseren Leitungen. Wir trinken es klar, frisch und es ist so gesund, dass damit Babynahrung zubereitet wird. Trinkwasser nutzen wir zum duschen, waschen und eben auch als Spülwasser. Wer dies vor Augen hat, tut sich leichter mit der klaren Trennung. Menschliche Ausscheidungen und WC-Papier gehören in die Toilette, alles andere in den Mülleimer oder auf den Wertstoffhof. „Die Umwelt dankt es Ihnen - und wir auch“, bekräftigt Andreas Lagutin: „Denn in unserer dreistufigen Weilheimer Kläranlage reinigen wir das Abwasser so gründlich, dass es anschließend wieder in den natürlichen Wasserkreislauf zugeführt wird. Es fließt in den Vorfluter Ammer und das mit besten Ablaufwerten.“ ■

Wir stellen vor:

Mario Dämmig, Elektriker
Betriebshof Technik-Team



Geboren ist er in der liebevoll restaurierten Porzellan- und Domstadt Meißen. Die ersten Berufsjahre arbeitete er im Mannesmann Konzern. 2014 zog es Mario Dämmig nach Oberbayern. Seither verstärkt er das Elektriker-Team vom Betriebshof der Stadtwerke Weilheim. Überall wo Strom

fließt in den kommunalen Liegenschaften wie Kindergärten, Schulen oder den städtischen Straßenlampen sind Mario Dämmig und seine beiden Kollegen zur Stelle, um Elektrik zu richten, zu warten oder auszutauschen. Neben den kommunalen Dienstleistungen kümmern sie sich auch um die elektrischen Anlagen der Wasserversorgung oder die Technik der Tiefgarage Altstadt-Center, für die Mario Dämmig speziell zuständig ist. Vor seinem Umzug war er ein Jahr in Australien. Die wichtigste Erfahrung aus seiner „work-and-travel“ Zeit, sagt er, ist Selbstvertrauen. Zu wissen, allein alles meistern zu können. Jetzt ist er in Antdorf daheim. In seiner Freizeit fotografiert er gern oder ist mit dem Mountainbike in den Bergen unterwegs.

Theodor Rockel
Betriebshof Technik-Team



Seit 33 Jahren ist er dabei. Früher war er Gärtner, seit 16 Jahren ist er für die Verkehrssicherheit in Weilheim zuständig. Beauftragt vom städtischen Ordnungsamt baut Theodor Rockel Verkehrsschilder auf und wieder ab. Typische Rennstrecken „entschärft“ er im Auftrag der Stadt, z.B. durch Tempo-Messgeräte, auch die mit dem „Smiley“. Sind Parkscheinautomaten defekt, repariert er sie. Er kontrolliert und entleert die Geldkassetten der Parkhäuser. Unterwegs ist Theodor Rockel auch, um Straßen für bestimmte Einsätze zu markieren oder damit die Aussteller der Wochen- und Jahrmärkte korrekt an die Stromverteiler angeschlossen sind. Für das Ordnungsamt sammelt er sämtliche Fundräder ein. Erst jüngst gab es wieder eine große Fahrradversteigerung in der Hochlandhalle. An seiner Arbeit liebt er die Abwechslung, die Selbständigkeit und besonders die große Verantwortung. „Wenn ich was verbocken würde, das würden die Autofahrer spüren“. In seiner Freizeit liest er gerne Krimis, alles über die ägyptische Geschichte und er ist eingelebter Camper.

Bunt und frisch dekoriert

Weilheims Stadtbusse fahren jetzt mit neuem Design á la SWE

Sie zaubern Farbe auf Weilheims Straßen. Und sie fallen auf. Die neu dekorierten Stadtbusse mit den frischen, bunten Motiven der Stadtwerke Weilheim Energie GmbH - SWE. Jetzt sind alle vier Weilheimer Stadtbusse einheitlich gestaltet, sozusagen mit Wiedererkennungswert: OberlandStrom, OberlandGas. Das Outfit hat sich geändert, die Routen, Fahrzeiten und Preise sind natürlich gleich geblieben. Online ganz bequem jederzeit zu finden und zu lesen sind sie auf der Homepage der Stadtwerke Weilheim: www.stawm.de unter der Rubrik Gesamtunternehmen/Downloads. Ihr buntes Outfit belebt Weilheims Innenstadt. Zum Antrieb der Busse hat SWE Geschäftsführer Peter Müller eine klimafreundliche Idee: „Die Weilheimer Stadtbusse würden sich aufgrund der Fahrtrouten sehr gut für ein Elektrobus-System eignen“, sagt der Stadtwerke Chef. „Unter unserer Obhut könnte das Stadtbus-System erweitert, ein Elektro-Stadtbus-System mit reichlich staatlichen Fördermitteln für Elektromobilität installiert und die Busse emissionsfrei, leise und umweltfreundlich, halt einfach E-mobil betrieben werden.“ ■



Zwei Weilheimer Unternehmen arbeiten energiereich, nachhaltig zusammen, von links: SWE Geschäftsführer Peter Müller, die beiden Prokuristen der Schneider Novus GmbH Erich Schuster und Falko Bosse.

Bester Service, hohe Qualität, starke Marken

Schneider Novus Vertriebs GmbH und die SWE GmbH – eine energiereiche, nachhaltige Verbindung „made in Weilheim“

Ihr modernes Lagergebäude ist von weitem bei der Einfahrt ins Gewerbegebiet am Trifhof zu erkennen. Endkunden kennen sie kaum. Doch für Reseller hochwertiger Bürotechnik, Zeichen- und Schreibgeräte sind sie die erste Adresse. Von Weilheim aus beliefern sie in Deutschland, Österreich und der Schweiz Wiederverkäufer. Diese bedienen die Endkunden mit ihren starken internationalen Marken wie Canon, Sharp oder Texas Instruments. „Für unsere eigenen hochwertigen Schreibgeräte und Bürotechniken der Marken Schneider, Novus, Dahle, Aristo und A. T. Cross machen wir exklusiv den Alleinvertrieb“, sagt Erich Schuster, Niederlassungsleiter der Schneider Novus Vertriebs GmbH in Weilheim. Sie ist eine gemeinsame Tochter der Schneider Schreibgeräte GmbH (60%) und der Novus Dahle GmbH & Co.KG (40%). „Wir sind der Spezialist für innovative Bürotechnik. Mit unseren Systemlösungen, Schreib- und Zeichenprodukten lässt sich komfortabler und effizienter arbeiten, egal ob am Schreibtisch daheim, im Büro, Schule oder Studium“, beschreibt der Niederlassungsleiter ihre Produktpalette. Seit ihrer Unternehmensgründung 1971, damals anders firmiert, sind sie kontinuierlich gewachsen. 1972 folgte der Umzug nach Weilheim. Hier haben sie ihre Vertriebsgesellschaft erfolgreich ausgebaut und erweitert.

Ihre Kunden profitieren davon. Mehrfach wurden sie für ihren exzellenten 24-Stunden-Lieferservice ausgezeichnet. In der neuesten Markt-Studie belegen sie mit ihren Kugelschreibern bei den top ten die Plätze 1-4. Von ihrem Erfolg profitiert auch die Region. Am Holzhofering beschäftigen sie über 80 Mitarbeiter, die meisten arbeiten in der Verwaltung mit Kundenservice, Bestellwesen, Marketing und Vertrieb. Die anderen arbeiten im riesigen Lager und im Außendienst. Sie sind nicht nur als

Arbeitgeber interessant, sondern auch für Auszubildende als Büro- bzw. EDV-Kauffrau/-mann, Mediengestalter/-in und Lagerfachkraft. Kontinuierlich hat die Schneider Novus Vertriebs GmbH ihr Weilheimer Logistikzentrum modernisiert und vergrößert. „2012 haben wir ein zweites Lager mit 1.500 m² errichtet. So konnten wir auf insgesamt 2.850 Paletten Stellplätze verdoppeln“, berichtet Falko Bosse, Leiter Rechnungswesen. Rund 5.000 m² groß ist ihr umbauter Raum mit Bürogebäude und zwei Lagerhallen. Viel Raum, der Energie braucht: zum arbeiten, beleuchten, wärmen und für die Haustechnik. Kurze Wege, Nachhaltigkeit, „engineering made in germany“, das ist Teil ihrer Firmenphilosophie. Daher haben sie sich als Weilheimer Unternehmen für den Energieversorger vor Ort entschieden: die Stadtwerke Weilheim Energie GmbH - SWE. „Seit April 2013 ist die Schneider Novus Vertriebs GmbH unser Kunde. Seither beziehen sie rund 13.000 kWh OberlandStrom im Monat von uns. Im Oktober 2015 haben sie sich auch für unser OberlandGas entschieden. In den Wintermonaten brauchen sie rund 47.000 kWh OberlandGas pro Monat, im Sommer eher ganz wenig“, berichtet SWE Geschäftsführer Peter Müller. „Wieder hat sich ein mittelständisches Unternehmen für uns entschieden“, das freut ihn, besonders: „dass sich ein deutschlandweit tätiges Unternehmen mit Vertriebszentrum in Weilheim für uns als lokalen Anbieter entschieden hat.“ Guter Service, gute Preise, alles aus einer Hand. Das kommt gut an bei der Schneider Novus Vertriebs GmbH. „Als wir erfahren haben, dass die Stadtwerke Weilheim mit ihrer Energietochter SWE regional OberlandStrom, OberlandGas anbietet, wollten wir natürlich das hiesige Unternehmen unterstützen. Die guten Konditionen und der persönliche Kontakt zum Geschäftsführer hat uns diese Entscheidung erleichtert“, bekräftigen die beiden Prokuristen Erich Schuster und Falko Bosse. ■

