

IM FOKUS

Wie Zukunft wärmt



Nachhaltige Wärmetechnologien für eine gesunde Umwelt. S. 4

AUF BESUCH

Nachhaltiger Blick in die Ferne



Die Gemeinde Emmen baut ihr Fernwärmenetz aus. S. 14

AM PULS

Was bedeutet für Sie Wärme?



Was Luzernerinnen und Luzerner mit Wärme verbinden. S. 15

Das Kundenmagazin von ewl

WINTER 2016

FLUX



EDITORIAL



Liebe Leserinnen, liebe Leser

In der aktuellen Jahreszeit hat die Wärme für uns alle eine bestimmte Bedeutung. Wir kleiden uns dem Monat Dezember entsprechend, bleiben vielleicht den einen oder anderen Abend öfter im warmen Zuhause und viele von uns freuen sich auf die Weihnachtszeit, welche ein Gefühl der Geborgenheit und eben «Wärme» vermittelt.

Für uns als modernes Energieversorgungsunternehmen hat die Wärme jedoch auch eine strategische Bedeutung. Mit unseren nachhaltigen Projekten, wie unter anderem den Fernwärmenetzen im Rontal und im Gebiet Emmen Luzern, tragen wir einen wichtigen Beitrag zur Ausstossverminderung von CO₂ bei. In den kommenden Monaten werden wir entscheiden, wie ewl den Vierwaldstättersee zur Wärme- und Kältegewinnung nutzen kann. Neben ökologischen Vorteilen und unserem Engagement auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft bietet sich mit diesen zukunftsträchtigen Wärmeversorgungssystemen für ewl auch eine Chance in der eigenen, unternehmerischen Entwicklung.

So ist Wärme für mich aus beruflicher wie privater Sicht besonders im Winterhalbjahr ein wichtiges Thema. Ich wünsche Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, eine besinnliche Adventszeit und frohe Weihnachten – halten Sie sich warm.



Stephan Marty
Vorsitzender der Geschäftsleitung



IMPRESSUM

Herausgeber: ewl energie wasser luzern, Industriestrasse 6, 6002 Luzern, Telefon 0800 395 395, info@ewl-luzern.ch, www.ewl-luzern.ch
Redaktion: Carla Sahli; Gestaltung: Jasmin Bieri; Produktion: ewl energie wasser luzern; Druck: Engelberger Druck AG, Stans



IM FOKUS
S. 4



MEIN JOB
S. 11



AM PULS
S. 15

IM FOKUS

Wie Zukunft wärmt

Wie ewl nachhaltige Wärmetechnologien nutzt und plant.

S. 4

MEIN JOB

Einen kühlen Kopf bewahren

Thomas Bachmann koordiniert Bauprojekte für Fernwärme.

S. 11

AM PULS

Was bedeutet für Sie Wärme?

Luzerns Einwohner erzählen, was sie mit Wärme verbinden.

S. 15

IN KÜRZE

Neues von ewl

S. 8

GEWUSST WIE

Feuchtigkeit im Wohnraum reduzieren

S. 10

IM DIALOG

Ursachen für höhere Stromrechnung

S. 10

AUF EINEN BLICK

Energie aus Seewasser

S. 12

IM GESPRÄCH

Die Mall of Switzerland heizt ein

S. 13

AUF BESUCH

Nachhaltiger Blick in die Ferne

S. 14

IM FOKUS

Wie Zukunft wärmt



Im Winter gibt es fast nichts Schöneres als auf der Couch zu sitzen und die wohlige Wärme zu spüren, wenn es draussen stürmt und schneit. Bis es aber tatsächlich so schön warm ist, hat die Wärme schon einen langen Weg auf der Zeitachse zurückgelegt. ewl bringt sie auf den zukünftigen Weg.

Wo unsere Vorfahren noch um das Feuer sassen, hatte die jüngere Generation schon einen Kachelofen. Bald darauf gab es Ölheizungen, doch dann kam die Ölkrise und die Entdeckung der Schäden für die Umwelt: CO₂, Ozonloch, saurer Regen, Waldsterben. Das waren die 1980er. Irgendwann wurde den Menschen immer bewusster, dass Öl als fossiler Brennstoff nicht nachwächst und die Wärmeversorgung in Zukunft nicht garantieren kann. Aber welche Quellen garantieren eine langfristige, zuverlässige und umweltverträgliche Wärmeversorgung?

Schon früher gaben wir Gas

Zunächst war und ist da Erdgas. Von allen fossilen Rohstoffen gibt es am wenigsten CO₂ an die Umwelt ab, nämlich 25 Prozent weniger als Heizöl. Bei einer korrekt eingestellten Erdgasheizung entsteht beinahe kein Russ oder Feinstaub und Erdgas enthält auch kaum Schwefel oder Schwermetalle. Die Umweltbelastung ist deutlich niedriger und der unterirdische Transport belastet weder Schiene noch Strasse, was für die Energiebilanz ebenso positiv ist. Heute stellt ewl den Anschluss an das europäische Haupttrasse sicher und versorgt die ganze Zentralschweiz mit dieser vorteilhaften Energiequelle. Denn Gas ist kostensparend und braucht keine Lagerung wie Öl, weil es jederzeit ohne Beschaffungsstress über das Leitungsnetz verfügbar ist. Auch deswegen ist es mittlerweile am weitesten verbreitet und versorgt in und um Luzern über 10'000 Gebäude.

Nur ist Erdgas kein nachwachsender Rohstoff. Zwar werden laufend neue Quellen entdeckt und die Reserven reichen schätzungsweise noch 130 Jahre, das Weiterdenken ist aber trotzdem gefragt. Genau das macht ewl mit der

Förderung des in der Anwendung identischen Biogases. Bezogen wird es von der ARA Region Luzern in Emmen und der SwissFarmerPower Inwil (SFPI). Die Anlage der SFPI gewinnt Methan aus Abfällen der Landwirtschaft. Diese einheimische Energiequelle ist absolut CO₂-neutral und erneuerbar.

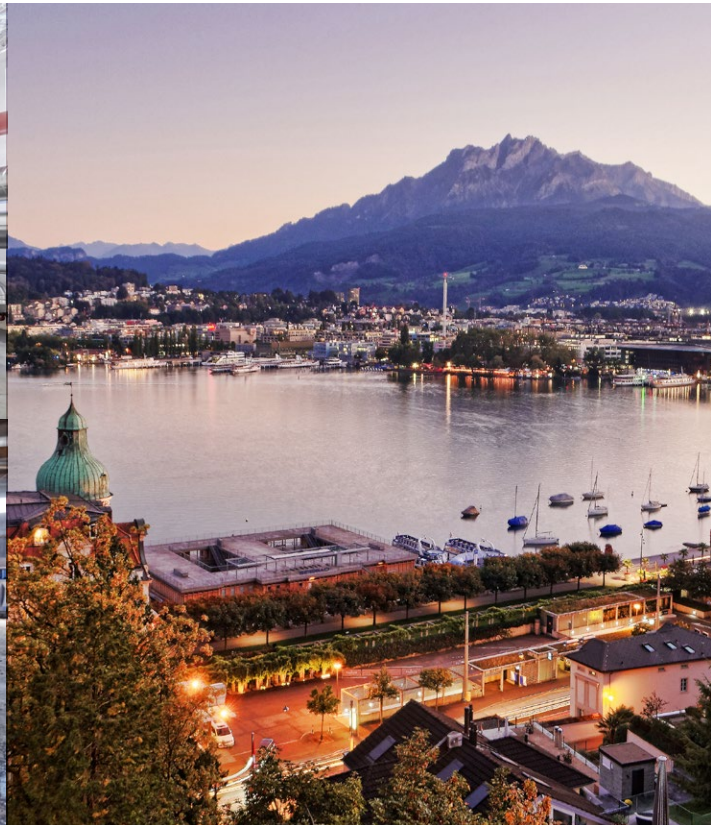
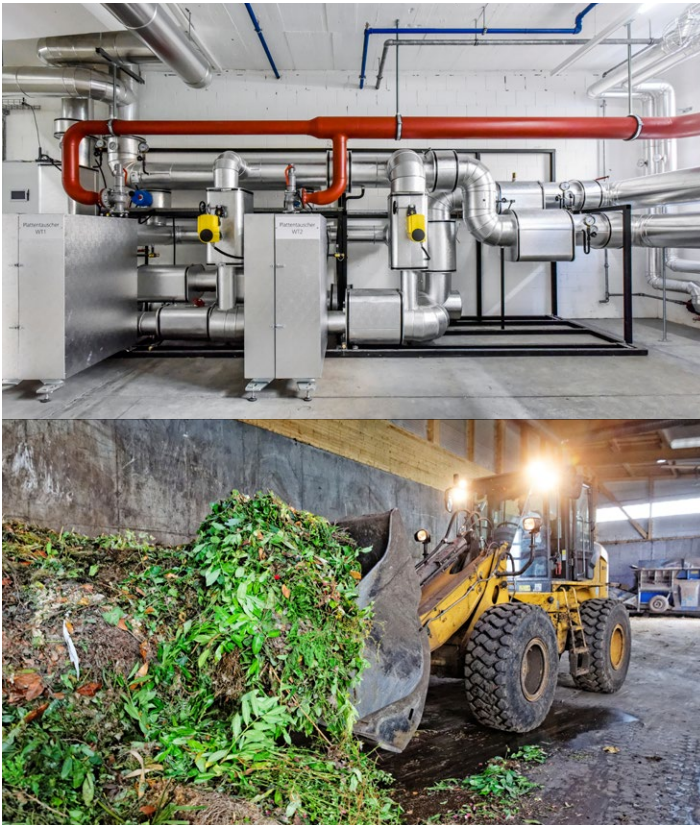
Auf der Suche nach neuen Quellen

Für eine nachhaltige Wärmegegewinnung müssen weitere Alternativen genutzt werden. Vor allem in Hinsicht auf die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKen) von 2014. Danach sollen bei Neubauten und Heizungssanierungen bis spätestens 2020 mindestens 10 Prozent des Wärmebedarfs aus erneuerbarer Energie stammen. Eine Alternative, die schon heute gut erprobt ist und flächendeckend eingesetzt wird, ist Fernwärme. Funktionieren tut sie wie eine grosse Zentralheizung. So, wie ein Heizsystem innerhalb des Hauses die Wärme in die einzelnen Räume verteilt, bringt das Fernwärmenetz die Energie von der Quelle zu den einzelnen Häusern.

**«Wir müssen Alternativen finden.
Abwärme jeglicher Couleur ist eine
der besten Alternativen.»**

Jörg Hoffmann, Gesamtprojektleiter Fernwärme

Solch ein Netz ist die Grundvoraussetzung für die Nutzung von Wärme aus alternativen Energiequellen. Ein ökologischer Lieferant ist zum Beispiel Abwärme, wie sie bei der Müllverbrennung entsteht. Allein mit der Verbrennung eines 35-Liter-Abfallsacks lässt sich ein Vollbad heizen. ewl nutzt diese Energie bereits jetzt in grosser Menge und versorgt die Region damit auf nachhaltige Weise. Schliesslich belastet Abwärme die Umwelt nicht zusätzlich. Wird sie nicht genutzt, verpufft sie zwecklos in der Luft.



Abfall ist ein wertvoller Rohstoff

Die Kehrichtverbrennungsanlage Renergia Zentralschweiz AG in Perlen verbrennt täglich bis zu 600 Tonnen Abfall bei rund 1'000 Grad. Dementsprechend viel Abwärme entsteht. Die wird von der Renergia zur eigenen Energieversorgung genutzt und zusätzlich an die benachbarte Papierfabrik Perlen geliefert. Ein weiterer Abnehmer ist ewl. Ganze 40 Gigawattstunden werden vom Energieversorger in das Fernwärmenetz eingespeist. Die Gemeinden Root, Buchrain, Ebikon und zukünftig auch Emmen nutzen diese Wärme. Den grössten Mehrwert hat aber die gesamte Region – mit einer umweltfreundlichen Wärmeversorgung, bei der keine zusätzlichen Rohstoffe verbrannt werden.

Deswegen bezieht ewl in Zukunft auch Abwärme aus dem Walzwerk von Swiss Steel AG und gewinnt daraus sieben Gigawattstunden Nutzenergie. Wie bei der Renergia in Perlen ist auch hier eine Energiezentrale nötig, welche die Wärme umwandelt und ins Fernwärmenetz leitet. Eine solche baut ewl bis Herbst 2017 im Littauerboden. Davon profitiert nicht nur die Umwelt, sondern auch die Endkunden. Die Preise für die Wärme unterliegen keiner saisonalen Schwankung und der Brennstoff muss nicht auf Vorrat gekauft werden. Den Öltank ersetzt ein platzsparender Wärmetauscher, der nicht viel grösser ist als ein Elektroverteilerkasten.

Mehr Fernwärme in naher Zukunft

In Zukunft ist es wichtig, diese Art nachhaltiger Wärme-gewinnung weiter auszubauen. Dafür verdichtet ewl das Netz und baut bis 2018 eine Transportleitung von Perlen nach Emmen. So lässt sich die Abwärme der Renergia mit jener der Swiss Steel kombinieren. Aber auch bei dieser Art der Wärmenutzung gibt es ein Problem: Die Unternehmen machen Betriebsferien oder können umziehen. Zwar verfügt ewl in diesem Fall über eine Redundanzversorgung mit Erdgas, die Abhängigkeit von einem Zulieferer bleibt aber bestehen. Nur welche unabhängigen Alternativen gibt es? Die langlebigste und stabilste ökologische Variante in der Region Luzern ist der See.

«Wir wollen die Kunden motivieren,
die beste ökologische Variante zu wählen.»

Jörg Hoffmann, Gesamtprojektleiter Fernwärme

Der See sprudelt nur so von Wärme

Wer beim Vierwaldstättersee nur an eine kühle Erfrischung im Sommer denkt, kennt noch nicht sein ganzes Potenzial.

Links oben: Bei Schindler Aufzüge AG in Ebikon ist der Wärmetauscher das Herzstück der neuen Heizanlage.
Links unten: Anlieferung von Rohstoffen für die Biogasproduktion bei der SwissFarmerPower in Inwil.
Rechts: Das Wasser des Luzerner Seebeckens kann auch zum Heizen und Kühlen genutzt werden.

Er kann auch heizen. Dafür wird Wasser entnommen und in eine Energiezentrale geleitet, in der eine Wärmepumpe dem Seewasser Energie entzieht. Diese wird in das Wärmenetz eingespeist, das direkt zu den Gebäuden führt. Das Wasser, das man dem See entzieht, wird kälter zurückgeleitet (siehe auch Seite 12). Damit diese Temperatursenkung kein Problem für die Ökologie und das Seeklima darstellt, hat die Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (Eawag) die Machbarkeit erforscht. In Relation zum Gesamtvolumen des Sees wird für die Wärmeenergienutzung nur eine sehr geringe Menge Wasser entnommen und zurückgeleitet. Selbst in unmittelbarer Nähe zur Rückgabestelle gibt es laut der Studie lediglich Temperaturschwankungen von höchstens 0.1 Grad.

«Klimatische Veränderungen haben viel mehr Auswirkungen auf den See als die thermische Seewassernutzung.»

Patrik Rust, Mitglied der Geschäftsleitung

An vielen Orten wird Seewasser bereits zur Wärmeengewinnung genutzt. Das Badrutt's Palace Hotel in St. Moritz und die benachbarte Schule sparen mit der Wärme aus dem St. Moritzer-See jährlich 475'000 Liter Heizöl und 1'200 Tonnen CO₂. Weil die Tiefe und Schichtung bei der Entnahme und Rückgabe des Wassers ebenso eine Rolle spielt, ist nicht jede Stelle des Vierwaldstättersees gleich gut geeignet. Besonders ideale Voraussetzungen bietet das Horwer Becken. Dort plant ewl ein Projekt, das 40 Gigawattstunden Wärme liefert. Noch im ersten Quartal 2017 entscheidet ewl über die tatsächliche Realisierung.

Wo ewl demnächst tätig wird, ist am Inseli. Dort existiert bereits eine unterirdische Energiezentrale, die vor über 30 Jahren von der SBB und der Post gebaut wurde. Dem Kauf folgt eine Sanierung und eine erweiterte Nutzung zur

Wärmeengewinnung. So können neben dem Bahnhof, dem KKL, der Gewerbeschule, der Hochschule und dem Radisson Hotel zukünftig weitere Kunden mit erneuerbarer Wärme versorgt werden.

Wenn aber nicht gerade wie im Fall des Inselis eine Energiezentrale vorhanden ist, muss eine solche gebaut und die gesamte Infrastruktur wie bei der Fernwärme erst geschaffen werden. Die dichte Besiedlung am See und die Zonenkonformität können dabei ein Hindernis sein. Auch der Energierichtplan der Stadt Luzern gerät leicht in Konflikt mit dem Städtebau. Noch dazu ist die Versorgungssituation überall anders. Wo ein hoher Wärmebedarf besteht, braucht es woanders Kühlung. Wo dichte Besiedlung zum Bau eines neuen geschlossenen Netzes herrscht, gibt es woanders nur wenig Bebauung. So muss ewl das harmonisieren, was eigentlich gar nicht oder nur schwer zu vereinen ist.

«Auch die Evolution geschah nur Schritt für Schritt. Dieses Thema können wir aber vorwärtstreiben. Es wird höchste Zeit.»

Jörg Hoffmann, Gesamtprojektleiter Fernwärme

Sich für die Zukunft erwärmen

Auch wenn es höchste Zeit ist, braucht die Umstellung auf erneuerbare Wärmeversorgung vor allem Zeit. Die Energiewende ist ein Generationenprojekt, das zwar nicht von heute auf morgen geschehen kann, aber immer grössere Schritte macht. Denn die Umwelt ist noch voller Wärme: Sie steckt im Erdreich, in der Aussenluft oder im Grundwasser. Man muss sie nur nutzen. Genauso wie die Abwärme oder den See. Dann haben Sie im Winter Ihr Wohnzimmer kuschelig warm, schützen die Umwelt und erfüllen auch noch die künftigen Energierichtlinien.

TELEKOM

Mit ewl internet flott unterwegs

Draussen ist es kalt und die Tage sind kurz. Da hat man abends nicht immer Lust, sich in die Kälte zu wagen. Schön, gibt es für diese Jahreszeit mit den Fitnessstudios eine gute Alternative. Dank der exklusiven Partnerschaft von ewl mit den Fitnessparks National und Allmend profitieren Sie doppelt. Halten Sie sich mittels Rabatt günstiger fit und profitieren Sie in den gemütlichen Stunden von den Vorteilen von ewl internet.

So wie Ihnen Ihr Fitnesspark die Umgebung bietet um fit und gesund zu bleiben, ermöglicht Ihnen ewl modernste Infrastruktur: Wenn Sie sich ausruhen und zurücklehnen, dann verlassen Sie sich dank ewl internet entspannt und preiswert auf beste Dienste für Internet, TV und Telefon.

Beim Abschluss eines ewl internet Abos profitieren Sie von 150 Franken Rabatt auf Ihr Fitnessabo im Fitnesspark National oder Allmend. Alle Details zum Angebot und der Bestellmöglichkeit finden Sie unter: www.ewl-luzern.ch/fitnesspark

NEUE ANGEBOTE

Dank Energieberatung doppelt sparen

Ist der Energieverbrauch in Ihrem Haushalt hoch? Haben Sie Fragen rund um die Erneuerung einer Heizanlage oder möchten Sie wissen, wie es um den energetischen Zustand Ihrer Liegenschaft steht?

Die neuen Energieberatungen bieten Antworten zu Ihren Energiefragen und konkrete Vorschläge zum effizienten Einsatz von Energie in den Bereichen Strom, Heizung und Gebäude. Mit einer Basisberatung oder einer Heizungsoptimierung können Sie Ihren Energieverbrauch merklich senken und so Kosten sparen und die Umwelt schonen. Ein weiteres Angebot ist die Beratung für den Gebäude-Energieausweis der Kantone (GEAK®). Er zeigt, wie viel Energie Ihre Liegenschaft bei normaler Benutzung verbraucht und bietet so eine Grundlage für die Einordnung der energetischen Qualität im Vergleich zu anderen Gebäuden.

Finden Sie das passende Beratungsangebot unter: www.ewl-luzern.ch/energieberatung

EVENT

Auf dem ewl Fasnachtsmobil den Fritschiumzug geniessen

ewl stellt am Schmutzigen Donnerstag vor der Luzerner Kantonalbank an der Pilatusstrasse wiederum ein Fasnachtsmobil auf. Für Getränke und etwas zu Essen ist ebenso gesorgt wie für Musik und eine rüddige Stimmung. Die Plätze auf unserer erhöhten Plattform, von welcher der Fritschiumzug gemütlich verfolgt werden kann, sind jedoch beschränkt. Möchten Sie mit uns am 23. Februar 2017 einen unvergesslichen Nachmittag des Schmutzigen Donnerstags erleben?

Dann nehmen Sie am Wettbewerb unter www.ewl-luzern.ch/aktuell teil. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Teilnahmeschluss ist der 18. Januar 2017.

WEIHNACHTSSPENDENAKTION

«Luzern Wimmelbuch»: Sie schenken – wir spenden

Vom 24. November bis am 24. Dezember 2016 spendet die Co-Herausgeberin ewl sowie der Verlag vatter&vatter für jedes verkaufte «Luzern Wimmelbuch» 5 Franken zugunsten der LZ Weihnachtsaktion für notleidende Menschen aus unserer Region.

Das «Luzern Wimmelbuch», die Stadt Luzern als Such-Buch, ist ein passendes Geschenk oder Mitbringsel für Gross und Klein – gerade in der Weihnachtszeit.

Ob im Gewimmel beim Bahnhof oder auf der Seebrücke bei leuchtender Weihnachtsstimmung: Das «Luzern Wimmelbuch» zeigt auf sieben grossformatigen Bildern unzählige Geschichten aus Luzern – und Löwen! Fünf davon gilt es auf jeder Doppelseite zu finden. Das Buch wurde von Amadeus Waltenspühl, Schweizer Grafiker des Jahres 2016, illustriert. Der Luzerner gibt durch die aufwändige Gestaltung aus verschiedenen Blickwinkeln eine neue Sicht auf die Leuchtenstadt.

Umso schöner, wenn Sie durch den Erwerb eines «Luzern Wimmelbuch» bedürftige Menschen unterstützen können. Sie schenken, wir spenden! Das Buch ist im Buchhandel oder online erhältlich. Weitere Informationen zur Weihnachtsspendenaktion und zum Buch unter:
www.luzernwimmelbuch.ch

DIE ZAHL

3'000

Fast 3'000 LED-Kristalle schmücken den Sternenhimmel über der Seebrücke während der Advents- und Weihnachtszeit.



Für jedes verkaufte «Luzern Wimmelbuch» vom 24. November bis am 24. Dezember 2016, spenden die Co-Herausgeberin ewl sowie der Verlag vatter&vatter 5 Franken zugunsten der LZ Weihnachtsaktion.



GEWUSST WIE

Wie Sie Feuchtigkeit im Wohnraum reduzieren

Kondenswasser an den Fenstern oder gar Schimmel an den Wänden. Was sind die Ursachen für Feuchtigkeit im Wohnraum und wie können Sie diese beeinflussen?

Beim Kochen, Baden und Duschen entsteht Dampf, welcher den Feuchtigkeitspegel in der Wohnung ansteigen lässt. Weniger klar ersichtlich, aber nicht weniger wichtig, ist die Tatsache, dass der Mensch durch seine Atmung und den Schweiß oder auch Pflanzen und Tiere zu einem guten Teil zur Luftfeuchtigkeit beitragen. So verdunsten Bewohner eines Vierpersonen-Haushalts durchschnittlich zehn Liter Wasser pro Tag. Das ist eigentlich kein Problem, aber die qualitativ hochstehende Isolation in Neu- und Umbauten schliesst sehr dicht und behält so die Wärme und die Feuchtigkeit in der Wohnung.

Aber wie können Sie den Luftfeuchtigkeitspegel in Ihrem Haushalt reduzieren? Grundsätzlich wäre es gut, wenn die Feuchtigkeit erst gar nicht in die Luft gelangt. Das lässt sich kaum verhindern, jedoch durch drei- bis fünfmal täglich kräftiges Lüften reduzieren. Verzichten Sie bei Neu- und Umbauten auf einen Luftbefeuchter und trocknen Sie Wäsche nicht in der Wohnung. So wird eine weitere Feuchtigkeitsquelle vermieden. Beim Kochen, Baden und Duschen sollte darauf geachtet werden, dass möglichst wenig Wasserdampf in die Wohnung entweicht.

Dies bedeutet, Deckel auf Pfannen setzen, den Dampf-abzug in Betrieb nehmen und das Fenster nach dem Baden oder Duschen öffnen. Wichtig ist, dabei die Badezimmer- oder Küchentür zu schliessen, sodass keine Feuchtigkeit in die Wohnung entweicht und sich an kalten Stellen als Kondenswasser niederschlägt oder sich langfristig gar Schimmel bildet.



IM DIALOG

Ursachen höhere Stromrechnung

Ich bin vor ein paar Monaten umgezogen und habe vergangene Woche meine erste Stromrechnung erhalten. Diese fällt deutlich höher aus als an meinem alten Wohnort. Was sind die Ursachen dafür?

J.S. aus Luzern

Ein Umzug hat häufig eine Veränderung der Stromrechnung zur Folge.

Prüfen Sie, wie an Ihrem neuen Wohnort Warmwasser aufbereitet wird. Falls dies über einen Ihrer Wohnung zugeordneten Elektroboiler erfolgt, so hat das einen markanten Einfluss auf Ihre bezogene Strommenge und folglich Ihre Stromrechnung. Falls dem so ist, sollten Sie sicherstellen, dass der Elektroboiler nur in der Nacht mit günstigem Nachtstrom aufgeheizt wird. Wenn an Ihrem

alten Wohnort das Warmwasser mit Gas oder Öl zentral aufbereitet wurde, sollte Ihre Heizkostenabrechnung neu tiefer ausfallen. Selbstverständlich gibt es weitere Punkte, welche die Stromrechnung beeinflussen. Das Kundencenter von ewl hilft Ihnen gerne weiter.
[D. Kneubühler, Leiter Kundencenter](#)

Auch in heissen Situationen einen kühlen Kopf bewahren

Für das Fernwärmenetz koordiniert Thomas Bachmann Bauprojekte und realisiert aus Bauplänen funktionierende Energiezentralen.

Wenn ewl für die Fernwärme eine neue Energiezentrale baut, wie aktuell im Littauerboden, dann ist Thomas Bachmann der Mann, der den Überblick behält. «Ich bin sozusagen der stellvertretende Bauherr, ziehe die Fäden und koordiniere zwischen Planern, Architekten, Ingenieuren und der Bauunternehmung.» Einen Grossteil seiner Arbeitszeit verbringt er mit Projektsitzungen. Danach hält Thomas Bachmann die Entscheide in Protokollen fest und kontrolliert die Fortschritte bei den Partnern. «Die Vorschläge der Planer muss ich kritisch prüfen und beurteilen», erklärt Thomas Bachmann. Bei so vielen involvierten Parteien ist es wichtig, den Überblick zu behalten. Entgegen dem geordneten Chaos auf seinem Pult, arbeitet er sehr strukturiert und mit einer peniblen Pendenzenliste.

Neben einer guten Organisation bedarf der Beruf von Thomas Bachmann aber auch sehr viel Fingerspitzengefühl, vor allem im Führen der vielen Charaktere. «Ich habe vom Geschäftsführer bis zum Bauarbeiter auf der Baustelle mit verschiedensten Persönlichkeiten Kontakt.» Diesen Austausch schätzt der sympathische Projektleiter besonders. Aber nicht nur das, sondern auch die Abwechslung

begeistert ihn. Kein Tag gleicht dem anderen. Die einzige Routine in seinem Arbeitsalltag ist, dass er morgens seinen Computer einschaltet und sich danach einen Kaffee holt. Dann ist Thomas Bachmann gerüstet und behält einen kühlen Kopf, auch wenn eine Einsprache gerade den Zeitplan über den Haufen wirft.

Bei regelmässigen Besuchen auf der Baustelle begutachtet der leidenschaftliche Projektleiter die Fortschritte, dabei hat er immer das Ziel vor Augen. «Es begeistert mich, dass ich am Schluss ein fassbares Resultat und Zufriedenheit in den Augen des Auftraggebers sehe.» Der Beruf von Thomas Bachmann hat Zukunft. Die Energiebranche wird sich in den nächsten Jahrzehnten stark weiterentwickeln und nachhaltige Wärmelösungen sind gefordert. «Es motiviert mich, dass ich mit meiner Arbeit energetisch wirken und handeln kann.»

THOMAS BACHMANN (46) arbeitet seit drei Jahren als Projektleiter Energiedienstleistung mit Schwergewicht Fernwärme bei ewl. Er hat ursprünglich Heizungszeichner gelernt, liess sich zum diplomierten Ingenieur HTL weiterbilden und erlangte schliesslich seinen Masterabschluss in Business Administration.

Als stellvertretender Bauherr koordiniert Thomas Bachmann sein Projektteam und bewahrt auch in hektischen Situationen einen kühlen Kopf.



Energie aus Seewasser

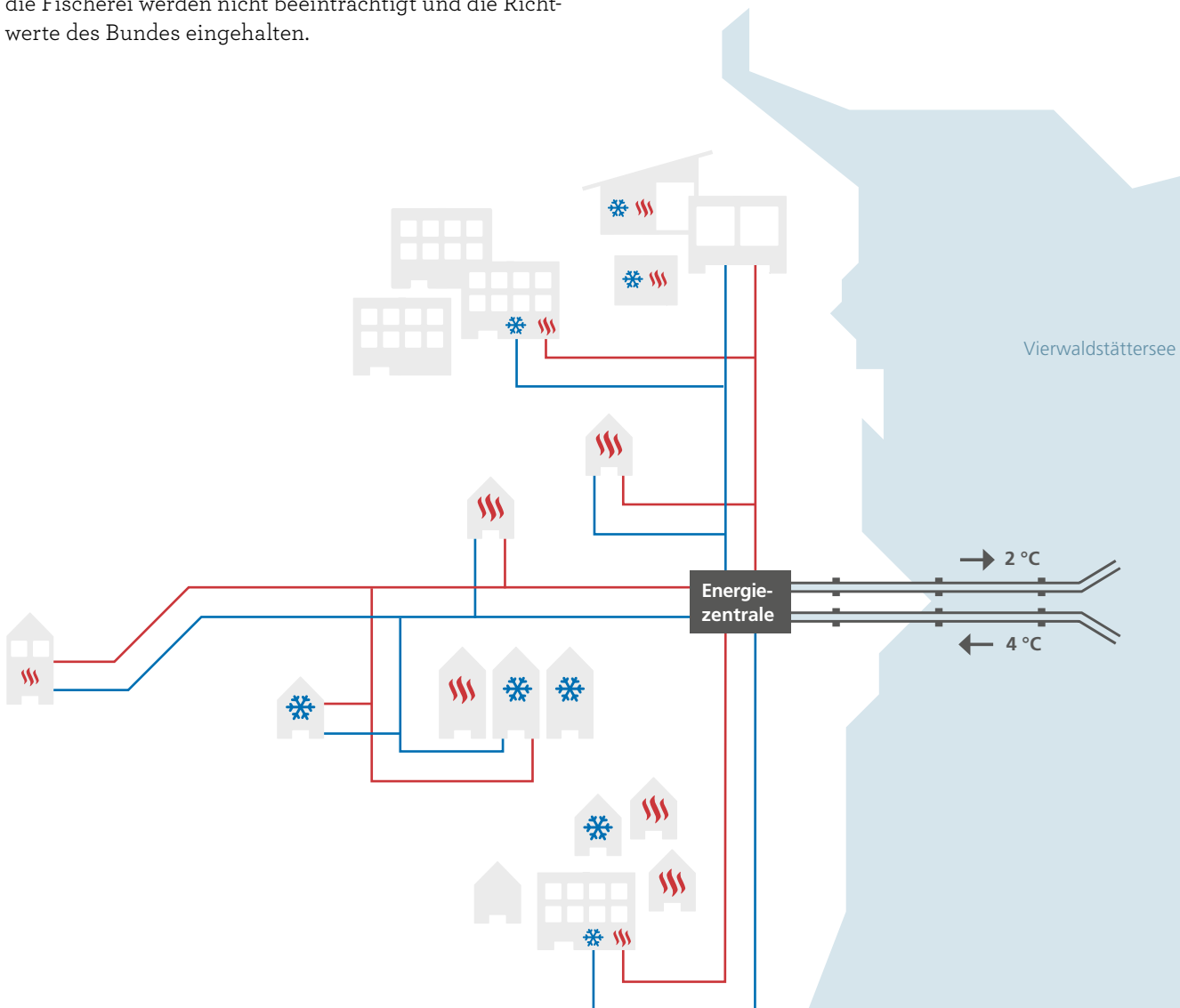
Der Vierwaldstättersee birgt grosse Wärme- und Kältereserven. Einen kleinen Teil davon kann ewl für eine natürliche und CO₂-arme Energieversorgung nutzen. In einer Tiefe von 30 bis 40 Metern beträgt die Seewassertemperatur das ganze Jahr über zirka vier Grad. Eine Wasserpumpe fördert das Seewasser in eine Energiezentrale. Dort wird mittels Wärmetauscher die Wärme an ein separates Energienetz übergeben. Das um rund zwei Grad abgekühlte Wasser fließt anschliessend zurück in den See. Da nur ein Bruchteil der Energie aus dem See genutzt wird, ist die Rückführung des Wassers ökologisch unbedenklich. Flora und Fauna sowie die Fischerei werden nicht beeinträchtigt und die Richtwerte des Bundes eingehalten.

Wärmen im Winter

In der Energiezentrale wird die Wärme an das Energienetz übergeben und zu den Kunden geleitet. Im Gebäude ist eine Wärmeübergabestation (Wärmetauscher) das Bindeglied zwischen dem Energienetz und der Gebäudeheizung. Mit einer Wärmepumpe wird das benötigte Temperaturniveau erreicht.

Kühlen im Sommer

Für Klima- und Kühlanlagen kann die Kälte direkt ab dem Energienetz bezogen werden.



Die Mall of Switzerland heizt ein

Die Mall of Switzerland nutzt ihre Abwärme in Kombination mit der Fernwärme des Rontals zum Heizen. Ein Konzept mit Zukunft.

Die Mall of Switzerland produziert sehr viel Abwärme und nutzt diese, um die vier Gebäudekomplexe (Mall, Freizeit, Wohnen, Hotel) zu wärmen. Welches sind die massgebenden Wärmequellen?

Die Abwärme wird einerseits durch die Personen produziert, die sich in der Mall aufhalten. Auf der anderen Seite tragen Beleuchtungen und technische Geräte massgeblich zur Abwärme bei. Des Weiteren ist die Mall sehr kompakt gebaut und verliert fast keine Wärme.

Was sind aus Sicht der Mall of Switzerland die Vorteile für das Heizen mit Fernwärme?

Theoretisch wäre es möglich, alle Gebäude auf dem Areal durch die Abwärme zu beheizen. Das würde aber eine aufwändige Energiespeicherung voraussetzen. Um das zu vermeiden, wird während den kalten Wintermonaten zusätzlich die Abwärme der Kehrlichtverbrennungsanlage Renergia in Perlen genutzt. Aus dieser Sicht ergänzen sich die beiden Wärmequellen perfekt zu einer ökologisch sinnvollen Beheizung, die gleichzeitig wirtschaftlich attraktiv ist.

Durch die Nutzung der eigenen Abwärme ist die Mall of Switzerland selber ein kleines Energieunternehmen. Wie stellen Sie sicher, dass auch in Kälteperioden oder im Notfall eine kontinuierliche Wärmelieferung gewährleistet ist?



BERND HOFER ist Geschäftsführer der FREQO Switzerland AG und verantwortlich für die Projektentwicklung und den Bau der Mall of Switzerland in Ebikon.

Sollte die Abwärme der Mall nicht ausreichen, kommt die Fernwärme aus dem Netz Rontal zum Einsatz. Eine lückenlose Wärmelieferung ist somit sichergestellt.

Welchen Stellenwert nimmt das Thema «Nachhaltigkeit» bei der Mall ein?

Unter Nachhaltigkeit verstehen wir weit mehr als nur umweltbezogene Massnahmen, wie etwa eine hoch-

wertige und ökologische Bauweise, einen gut durchdachten Energiehaushalt oder eine hervorragende Erreichbarkeit mit dem öffentlichen Verkehr. Dazu zählen wir auch soziale Aspekte wie Begegnungszonen und attraktive Freizeitnutzungen, die einen echten Mehrwert bieten. Auch wirtschaftliche Überlegungen, wie die nachhaltige Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Rontal und der Tourismusregion Luzern fliessen darin ein.



Josef Schmidli auf dem Verwaltungs- und Kongressgebäude Gersag in Emmen, welches an das Fernwärmenetz angeschlossen ist.

AUF BESUCH

Nachhaltiger Blick in die Ferne

Wenn es um Fernwärme geht, dann hat die Gemeinde Emmen eine weitsichtige Einstellung. Seit über 20 Jahren setzt sie auf diese erneuerbare Wärmetechnologie.

Das Emmen Center oder auch das Verwaltungs- und Kongressgebäude Gersag werden mit Fernwärme geheizt. Mit der Nutzung der Abwärme der ehemaligen Kehrrichtverbrennungsanlage in Ibach legte Emmen vor über 20 Jahren den Grundstein für das Fernwärmenetz in Emmen Luzern. Der Ausbau wird heute laufend vorangetrieben und das Netz verdichtet, wie bei der kürzlich sanierten und neu gebauten Schulanlage Gersag. Die Vorteile für Fernwärme liegen gemäss Josef Schmidli, Direktor Bau und Umwelt bei der Gemeinde Emmen, auf der Hand:

«Die Wartung erfordert einen minimalen Aufwand.» Aber nicht nur das. Besonders wichtig ist der Gemeinde der erneuerbare Aspekt. «Wo möglich versuchen wir stets nachhaltige Energie einzusetzen und auf fossile Brennstoffe zu verzichten», erklärt Josef Schmidli.

In diesem Sinne versucht die Gemeinde auch die Bevölkerung für eine nachhaltige Lebensweise zu sensibilisieren. Eine Massnahme ist der «Ökotipp» im Gemeindemagazin emmenmail. In den vergangenen Ausgaben wurde über das Energie-Förderprogramm oder über energiesparendes Glasrecycling berichtet. Kürzlich hat die Gemeinde mit einer Verbesserung von 7 Prozent die Auszeichnung «Energienstadt» erneuert. Die Verbesserung wurde unter anderem durch die Sanierung von zahlreichen Gebäuden und der folgenden Energieeinsparung bei der Gebäudewärme erreicht.

Die Gemeinde Emmen blickt in die Zukunft und hat ein Strategiepapier «Emmen 2025» erarbeitet. Darin soll eine zukunftsfähige und energieeffizientere Mobilität sichergestellt und gefördert werden. Zusätzlich will die Kommune weiter in ihre Infrastruktur investieren und so Energie einsparen. Das nächste Projekt steht bereits an, die Anbindung der Schulanlage Meierhöfli an das Fernwärmenetz.

Was bedeutet für Sie Wärme?

Von nachhaltigen Wärmequellen über Geborgenheit bis hin zu Strandferien. Das Stichwort «Wärme» scheint vielfältig. FLUX hat bei den Luzernerinnen und Luzernern nachgefragt, was sie mit Wärme verbinden.



Zuhause heizen wir mit einer Wärmepumpe, damit sind wir sehr zufrieden. Sie hält unser Zuhause konstant warm und schenkt so der ganzen Familie Geborgenheit. Ausserdem ist es eine nachhaltige Heizmethode und darauf legen wir Wert.

Monica Zosso, 53



Wärme verbinde ich mit dem Süden. Ich denke dabei an warme Länder, Sommer, Sandstrand und das weite Meer – einfach an eine gute Zeit mit tollen Leuten. Da kann man viel Energie tanken, die man an sonnenfreien Tagen gut gebrauchen kann.

Sheryl Hauser, 18



Wir denken dabei an Weihnachten. Die Zeit des Friedens und der Liebe. Gemeinsam die Zweisamkeit vor dem Kamin geniessen, bedeutet für uns Wärme. Und natürlich die Sonne, die ist auch ganz heiss – obwohl sie uns oft alleine lässt.

Melissa, 33, Rob Murray, 37



Das Stichwort Wärme ist sehr vielfältig. Zum einen erinnert es mich an Geborgenheit und Sicherheit. Vor allem aber verbinde ich Wärme mit hellen, warmen Farben. Es ist erstaunlich, wie diese die Atmosphäre in einem Raum wärmer wirken lassen.

Jasmin Liem, 30



Wärme bedeutet für mich Heimat – «es Dehome». Auch die Liebe zu den Grosskindern und zur ganzen Familie verbinde ich mit Wärme. Es ist ein schönes Gefühl, Grosskinder aufwachsen zu sehen und mit ihnen einen Ausflug zu unternehmen.

Sepp Elmiger, 69, Louis, 1



Denke ich an Wärme, verbinde ich damit ein schönes Gefühl, eine Art Geborgenheit. Auch die Sonne strahlt viel Wärme aus. Ich finde, mit deren Energie sollte man mehr arbeiten. Das wäre eine nachhaltige Wärmequelle, die uns lange erhalten bleibt.

Fiona Weissmann, 26

21st Century Orchestra

«Harry Potter and the Sorcerer's Stone™»

9. Dezember 2016

(anschliessend verschiedene Programme an diversen Daten)

KKL Luzern

www.21co.ch

Weihnachtskonzert

Lisa Stoll und Nicolas Senn

17./18. Dezember 2016

KKL Luzern

www.fml.ch

Lozärner Cross

11. Februar 2017

Allmend Luzern

www.luzernercross.ch

Rotseelauf

8. April 2017

Rotsee Luzern

www.rotseelauf.ch

LUGA

28. April – 7. Mai 2017

Allmend Luzern

www.luga.ch

Luzerner Stadtlauf

29. April 2017

Stadt Luzern

www.luzernerstadtlauf.ch

Luzerner Fest

23./24. Juni 2017

Stadt Luzern

www.luzernerfest.ch



AKTIONSABO

ewl internet + Apple TV

Die Zukunft des Fernsehens erleben: Jetzt 50 Franken
App Store Guthaben sichern unter ewl-internet.ch/aktion



Angebot gültig bis 31. Dezember 2016

Kundencenter

Montag-Freitag: 8.00 – 18.00 Uhr

Tel. 0800 395 395

info@ewl-luzern.ch

24-Stunden-Service

Störungen Strom

Tel. 041 369 63 66

Störungen Erdgas/Wasser

Tel. 041 369 63 63

VERLOSUNG

Weihnachtskonzert der Lucerne Concert Band

4×2 Tickets

VERLOSUNG

Theater Pavillon «Das Fest» von Thomas Vinterberg und Mogens Rukov

4×2 Tickets

VERLOSUNG

21st Century Symphony Orchestra «Harry Potter and the Sorcerer's Stone™»

5×2 Tickets

LUZERNER WEIHNACHTSKONZERT

Bereits zum zehnten Mal findet am 18. Dezember 2016 um 17.30 Uhr das «Luzerner Weihnachtskonzert» im Luzerner Saal des KKL Luzern statt. Die Lucerne Concert Band präsentiert mit Lisa Stoll und Nicolas Senn zwei hochkarätige Schweizer Künstler, die mit ihren Alhorn- und Hackbrettklängen das Publikum verzaubern. Unter www.ewl-luzern.ch/aktuell verlosen wir 4×2 Tickets. Weitere Informationen zum Konzert unter: www.concertband.ch

Teilnahmeschluss: 9. Dezember 2016

«DAS FEST»

Das Theater Nawal (Regie Reto Ambauen) lädt ein zu einem heiteren Fest, das gerade in Schwung kommt, als der älteste Sohn seine Rede hält... Die Fassade einer gutbürgerlichen Familie wird demontiert und bringt deren Abgründe und Verstrickungen hervor. ewl verlost unter www.ewl-luzern.ch/aktuell 4×2 Tickets für die Premiere vom Freitag, 6. Januar 2017. Weitere Informationen: www.voralpentheater.ch

Teilnahmeschluss: 16. Dezember 2016

«HARRY POTTER AND THE SORCERER'S STONE™»

Seien Sie dabei, wenn das 21st Century Symphony Orchestra den zauberhaften und preisgekrönten Film «Harry Potter and the Sorcerer's Stone™» im KKL Luzern aufführt. Während der Kinofilm auf Grossleinwand gezeigt wird, spielen die 90 Musikerinnen und Musiker die traumhafte Filmmusik von Hollywood-Legende John Williams. Unter www.ewl-luzern.ch/aktuell verlosen wir 5×2 Tickets für die Vorstellung vom 28. Dezember 2016. Weitere Informationen: www.21co.ch

Teilnahmeschluss: 14. Dezember 2016



**Energieberatung
für 50 Franken***
statt 150 Franken

Effizienter haushalten

Unsere Energieberater zeigen Ihnen vor Ort, wo und wie Strom gespart werden kann, ohne dabei auf Komfort zu verzichten. Im persönlichen Gespräch gehen sie auf Ihre individuellen Bedürfnisse und die Gegebenheiten des Gebäudes ein. Abschliessend erhalten Sie einen Bericht mit Empfehlungen und Tipps zur Reduktion Ihres Energieverbrauchs.

Rabattcode: EB-FLUX

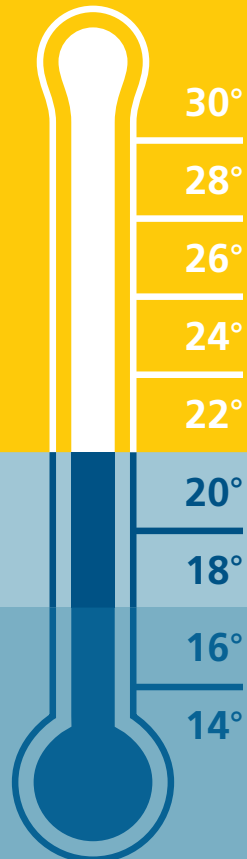
Mit der Angabe des Codes profitieren Sie vom Spezialpreis von 50 Franken*. Melden Sie sich unter www.ewl-luzern.ch/energieberatung für eine Energieberatung an und vermerken Sie den Rabattcode EB-FLUX. Gerne vereinbaren wir einen Termin mit Ihnen.

*Gültig für Basisberatungen Strom und Gebäude, Optionen sind von der Aktion ausgeschlossen.

ewl-luzern.ch/energieberatung

Energiesparen mit der optimalen Raumtemperatur

6%
Heizenergie pro
gesenktem Grad
Raumtemperatur
sparen



- 30°
- 28°
- 26°
- 24° + 24 % Mehrverbrauch
- 22° + 12 % Mehrverbrauch
- 20° optimale Raumtemperatur
- 18° - 12 % Einsparung
- 16° Nachttemperatur
- 14°

Mehr Tipps unter
ewl-luzern.ch/energietipps