

Moderne Netze agieren smart

Die Schweiz hat sich mit der Unterzeichnung des Pariser Klimaabkommens zur Reduktion von Treibhausgasemissionen verpflichtet. Welchen Beitrag kann ewl diesbezüglich leisten?

R. Lütolf Die Zukunft der Energieversorgung ist erneuerbar. ewl will deshalb den eingeschlagenen Weg in Richtung einer zunehmend erneuerbaren Energieversorgung konsequent fortsetzen und beschleunigen. Mit Investitionen in nachhaltige Projekte in den Bereichen Strom und Wärme gestaltet ewl die Energiezukunft aktiv mit. ewl erachtet dies nicht nur als klimapolitische Notwendigkeit, sondern erkennt darin vor allem auch die unternehmerischen Chancen.

S. Marty Neben den klima- und energiepolitischen Zielen muss ewl auch den Anforderungen der Versorgungssicherheit und der Wirtschaftlichkeit Rechnung tragen. Damit dies gelingen kann, muss eine tiefgreifende Transformation des Energiesystems erfolgen. Diese umfasst neben den erneuerbaren Energieproduktionsanlagen auch die Netze. Die Strom-, Gas- und Wärmenetze wachsen zusammen.

Sie spielen damit wohl auf die viel diskutierte Netzkonvergenz an – aber was bedeutet das genau?

S. Marty Das Prinzip der Netzkonvergenz ist einfach, auch wenn die Technologien dahinter hochkomplex sind. Die Idee ist, Energie- und Telekommunikationsnetze intelligent miteinander zu verbinden und deren Einsatz in einem Gesamtsystem zu optimieren. Zum Beispiel kann in den Mittagsstunden produzierter Solarstrom in Form von Wärme zwischengespeichert oder in erneuerbares Gas umgewandelt werden.

R. Lütolf Die Netzkonvergenz befindet sich noch in den Anfängen, doch es gibt Beispiele, die zeigen, welches Potenzial in der Verknüpfung der Netze steckt. Um alle fossilen Brennstoffe wie Erdöl, Erdgas oder Benzin zu ersetzen, muss erneuerbarer Strom auch für die Mobilität und die Wärmeversorgung genutzt werden. Somit ist die Netzkonvergenz ein vielversprechender Lösungsweg für die Dekarbonisierung.

Im Dialog:
Remo Lütolf, Präsident
des Verwaltungsrates,
und Stephan Marty,
Vorsitzender der
Geschäftsleitung



«Wenn in Zukunft die Systeme smart agieren, gewinnt die Koordination der Netze an Wichtigkeit. Flexible Netze werden zu Gewinnern.»

Die Netzkonvergenz ist demnach ein wichtiges Element in der Energiewende. Können Sie uns das anhand eines Beispiels aufzeigen?

S. Marty ewl hat in den vergangenen Jahren in zukunftssträchtige Projekte wie See-Energie investiert. Die See-Energie Zentrale mit der Wasserfassung im Horwer Seebecken wurde Ende 2020 in Betrieb genommen. In der Zentrale treffen das Wärmenetz, das Stromnetz und das Gasnetz aufeinander. Die Energieträger können optimiert werden, das heisst, der Einsatz der Energie erfolgt möglichst effizient im Hinblick auf energetische, ökologische und finanzielle

Aspekte. Dank dieser Optimierung kann mit See-Energie die Nutzung von fossilen Energieträgern stark reduziert und dadurch die CO₂-Emission minimiert werden.

R. Lütolf Aktuell baut ewl das ökologische Rechenzentrum Stollen in der Stadt Luzern, welches zusammen mit dem Glasfasernetz eine Grundlage schafft, um die smarte Verknüpfung der Netze zu ermöglichen. Das Rechenzentrum Stollen liefert darüber hinaus Abwärme, die in das See-Energie Netz eingespeist wird. Rund 625 Wohnungen können dadurch in Zukunft auf eine fossile Heizung verzichten.

Verwaltungsrat

Remo Lütolf

1956, Meggen



Positionen

Mitglied des Verwaltungsrates seit 2016

Präsident des Verwaltungsrates und Beauftragter Personal seit 2017

Ausbildung

Dr. sc. techn. ETH
Diplomierter
Elektroingenieur ETH

Beruflicher Hintergrund

Ehemaliger Länderchef
ABB Schweiz AG

Wesentliche

Interessenbindungen

Präsident des Verwaltungsrates
RUAG International
Holding AG, Bern
Präsident des Verwaltungsrates
InnovAARE AG, Villigen
Mitglied des Vorstands Swiss-
mem und economiesuisse
Mitglied Fachhochschulrat Fach-
hochschule Nordwestschweiz

Rudolf Freimann

1948, Luzern



Positionen

Mitglied des Verwaltungsrates
seit 2010

Vizepräsident des Verwaltungsrates
und Beauftragter Finanzen
seit 2017

Ausbildung

Betriebsökonom KSZ

Beruflicher Hintergrund

Ehemaliges Mitglied der
Geschäftsleitung Luzerner
Kantonalbank LUKB, Luzern

Wesentliche

Interessenbindungen

Mitglied des Verwaltungsrates
Erdgas Zentralschweiz AG,
Luzern
Mitglied des Verwaltungsrates
Imovag Immobilien Verwaltungs
AG, Luzern

Adrian von Segesser

1959, Luzern



Position

Mitglied des Verwaltungsrates
seit 2010

Ausbildung

Dr. iur. et lic. rer. pol. Rechts-
anwalt, Notar und Betriebs-
wirtschafter

Beruflicher Hintergrund

Selbständiger Rechtsanwalt
und Notar

Wesentliche

Interessenbindungen

Mitglied des Verwaltungsrates
Erdgas Zentralschweiz AG,
Luzern
Mitglied des Verwaltungsrates
SpePharm AG, Luzern
Mitglied des Verwaltungsrates
Norgine AG, Luzern
Mitglied des Verwaltungsrates
Eisner Holding AG, Hergiswil
Präsident des Stiftungsrates
Messerli Stiftung, Sörenberg
Stiftungsrat Familienstiftung
Wolfgang Denzel, Zug

Manuela Jost

1963, Luzern



Positionen

Mitglied des Verwaltungsrates
seit 2012

Ausbildung

MAS in Philosophie und
Management, Universität Luzern
Nationalökonomin lic. rer. pol.,
Universität Bern

Beruflicher Hintergrund

Stadträtin und Baudirektorin
Stadt Luzern
Dozentin an der Hochschule
Luzern Wirtschaft
Stellvertretende Leiterin/
Sektionschefin Abteilung
Internationales am BAFU,
UVEK, Bern

Wesentliche

Interessenbindungen

Mitglied des Verwaltungsrates
Viva Luzern AG, Luzern

Bettina Charrière

1965, Wallisellen



Position

Mitglied des Verwaltungsrates
seit 2017

Ausbildung

Diplomierte Mathematikerin
MBA INSEAD

Beruflicher Hintergrund

Inhaberin und Geschäftsführerin
der Firma Charrière Manage-
ment GmbH, Wallisellen

Wesentliche

Interessenbindungen

Mitglied Verwaltungsrates NET
Nowak Energie- und Technolo-
gie AG, St. Ursen

Markus Naef

1969, Wettswil



Position

Mitglied des Verwaltungsrates
seit 2017

Ausbildung

lic. oec. HSG et lic. iur.

Beruflicher Hintergrund

CEO SwissSign Group AG,
Glattbrugg

Wesentliche

Interessenbindungen

Präsident des Verwaltungsrates
Q-Digital Switzerland AG,
Zürich
Mitglied des Verwaltungsrates
SwissSign AG, Glattbrugg
Mitglied des Verwaltungsrates
SwissSign AG, Vaduz
Mitglied des Steering Committee
digitalswitzerland, Zürich

Sabine Perch-Nielsen

1979, Zürich



Position

Mitglied des Verwaltungsrates
seit 2018

Ausbildung

Dr. sc. nat. ETH
Diplomierte Umweltnatur-
wissenschaften ETH

Beruflicher Hintergrund

Mitglied der Geschäftsbereichs-
leitung Ressourcen, Energie
und Klima der EBP Schweiz AG,
Zürich

Wesentliche

Interessenbindungen

Stiftungsrätin myclimate, Zürich

Geschäftsleitung

Stephan Marty

1961, Rothenburg



Positionen

Vorsitzender der Geschäftsleitung seit 2010

Geschäftsführer Erdgas Zentralschweiz AG, Luzern, seit 2010

Ausbildung

Diplomierter Elektroingenieur HTL
Wirtschaftsingenieur STV
Diplom für strategische, ganzheitliche Unternehmensführung

Wesentliche Interessenbindungen

Präsident des Verwaltungsrates
Arcade Solutions AG, Luzern
Präsident des Verwaltungsrates
Fernwärme Luzern AG, Luzern
Präsident des Verwaltungsrates
Seenergy Luzern AG, Luzern
Mitglied des Verwaltungsrates
Swissgas AG, Zürich
Mitglied des Verwaltungsrates
Gottthard Raststätte A2 Uri AG, Erstfeld
Mitglied des Vorstandes der Industrie- und Handelskammer Zentralschweiz IHZ

Rolf Samer

1966, Cham



Positionen

Leiter Bereich Verkauf und Beschaffung seit 2008

Stellvertreter des Vorsitzenden seit 2010

Geschäftsführer Fernwärme Luzern AG seit 2014
Geschäftsführer Seenergy Luzern AG seit 2017

Ausbildung

Diplomierter Betriebs- und Produktionsingenieur ETH

Wesentliche Interessenbindungen

Mitglied des Verwaltungsrates SET
Swiss Energy Trading AG, Zürich
Mitglied des Verwaltungsrates
Arcade Solutions AG, Luzern

Koni Bussmann

1969, Willisau



Position

Leiter Bereich Finanzen und Zentrale Dienste seit 2003

Ausbildung

Diplomierter Betriebsökonom HWV
Diplomierter Wirtschaftsprüfer
Diplom für strategische, ganzheitliche Unternehmensführung

Wesentliche Interessenbindungen

Mitglied des Verwaltungsrates
Terravent AG, Luzern
Mitglied des Verwaltungsrates
Gries Wind AG, Ulrichen
Mitglied des Verwaltungsrates
SwissFarmerPower Inwil AG, Inwil

Pirmin Lustenberger

1960, Rothenburg



Positionen

Leiter Bereich Kabelnetz seit 2010
Geschäftsführer ewl Areal AG, Luzern, seit 2018

Ausbildung

Diplomierter Elektroingenieur HTL
Nachdiplomstudium Informatik ATIS
Nachdiplomstudium Unternehmensführung HSW

Wesentliche Interessenbindungen

Mitglied des Verwaltungsrates
Kraftwerke Mattmark AG, Saas-Grund

Patrik Rust

1972, Root



Position

Leiter Bereich Rohrnetz seit 2013

Ausbildung

Elektroingenieur HTL
Wirtschaftsingenieur FH

Wesentliche Interessenbindungen

Mitglied des Verwaltungsrates
Fernwärme Luzern AG, Luzern
Mitglied des Verwaltungsrates
Seenergy Luzern AG, Luzern

Martin Erny

1968, Binnigen



Position

Leiter Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien seit 2015

Ausbildung

Diplomierter Elektroingenieur ETH
MBA Henley
Executive Education INSEAD

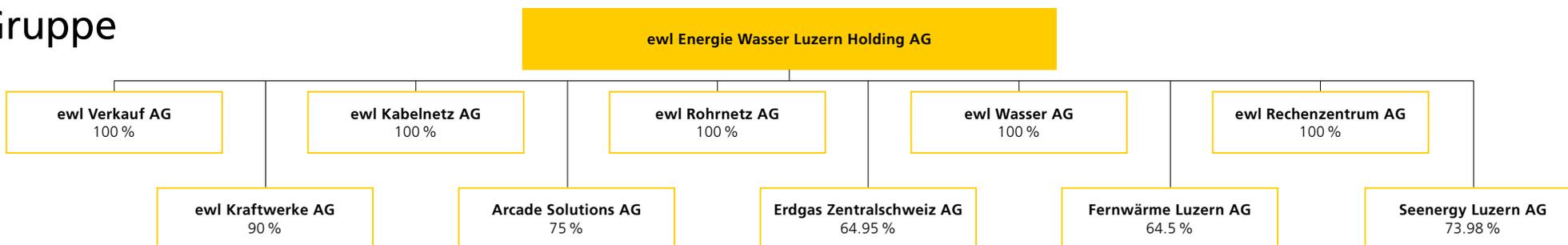
Wesentliche Interessenbindungen

Mitglied des Verwaltungsrates
Swiss Fibre Net AG, Bern

ewl energie wasser luzern



ewl Gruppe



Kennzahlen

in Millionen Franken	2020	2019	Veränderung
Gesamtleistung	276.3	293.4	-5.9%
EBIT	29.9	43.9	-31.8%
Unternehmensgewinn	33.1	35.8	-7.7%
Operativer Geldfluss	65.1	75.6	-13.9%
Bruttoinvestitionen	74.9	53.7	+39.4%
Bilanzsumme	797.9	789.0	+1.1%
Eigenkapital	589.4	569.7	+3.5%
Aktienkapital	62.0	62.0	-

	2020	2019
EBIT zur Gesamtleistung	10.8%	14.9%
Unternehmensgewinn zur Gesamtleistung	12.0%	12.2%
Eigenkapitalquote	73.9%	72.2%

Mitarbeitende

	2020	2019	Veränderung
Mitarbeitende	332	323	+9
Vollzeitstellen	305	296	+9
Auszubildende	17	17	-

Netze

in Kilometer	2020	2019	Veränderung
Strom	1'927	1'941	-0.7%
Erdgas	405	404	+0.3%
Wärme	38	33	+15.2%
Wasser	218	219	-0.8%
Telekommunikation	1'391	1'371	+1.5%

Absatz

	2020	2019	Veränderung
Stromabsatz in Gigawattstunden	630.0	670.7	-6.1%
Stromabsatz Netz in Gigawattstunden	433.9	458.5	-5.4%
Erdgasabsatz in Gigawattstunden	2'126.9	2'521.4	-15.6%
Wärmeabsatz in Gigawattstunden	138.6	137.1	+1.1%
Wasserabsatz in Millionen Kubikmetern	10.4	10.2	+1.7%
Anzahl belichtete Glasfasern	11'101	9'380	+18.3%

Operativer Geldfluss

in Millionen Schweizer Franken

- 13.9%

65.1

Bilanzsumme

in Millionen Schweizer Franken

+ 1.1%

789.0 797.9



■ 2019
■ 2020

Mitarbeitende

Vollzeitstellen

+ 9

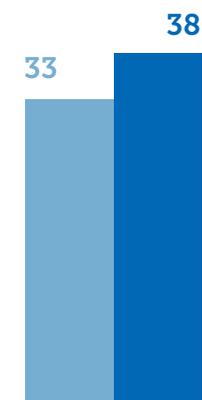
305

Personen

Wärme

Netze in Kilometer

+ 15.2%

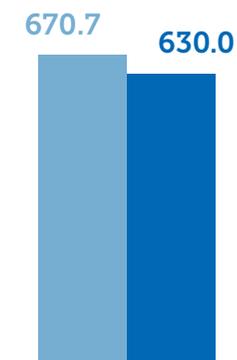


■ 2019
■ 2020

Strom

Absatz in Gigawattstunden

- 6.1%



■ 2019
■ 2020

Energie im Wandel der Zeit

ewl hat das Ziel, die Bevölkerung in und um Luzern mit Strom, Wasser, Wärme, Telekommunikation und Energiedienstleistungen zu versorgen. Um dieses Ziel zu erreichen, investiert ewl auf der einen Seite in Produktionsanlagen und auf der anderen Seite in die dazugehörigen Netze. Dabei ist es wichtig, die übergeordneten gesellschaftlichen und technologischen Trends in der Strategie zu berücksichtigen. Für ewl bestehen diese aus drei Schwerpunkten: Dekarbonisierung, Digitalisierung und Dezentralisierung.

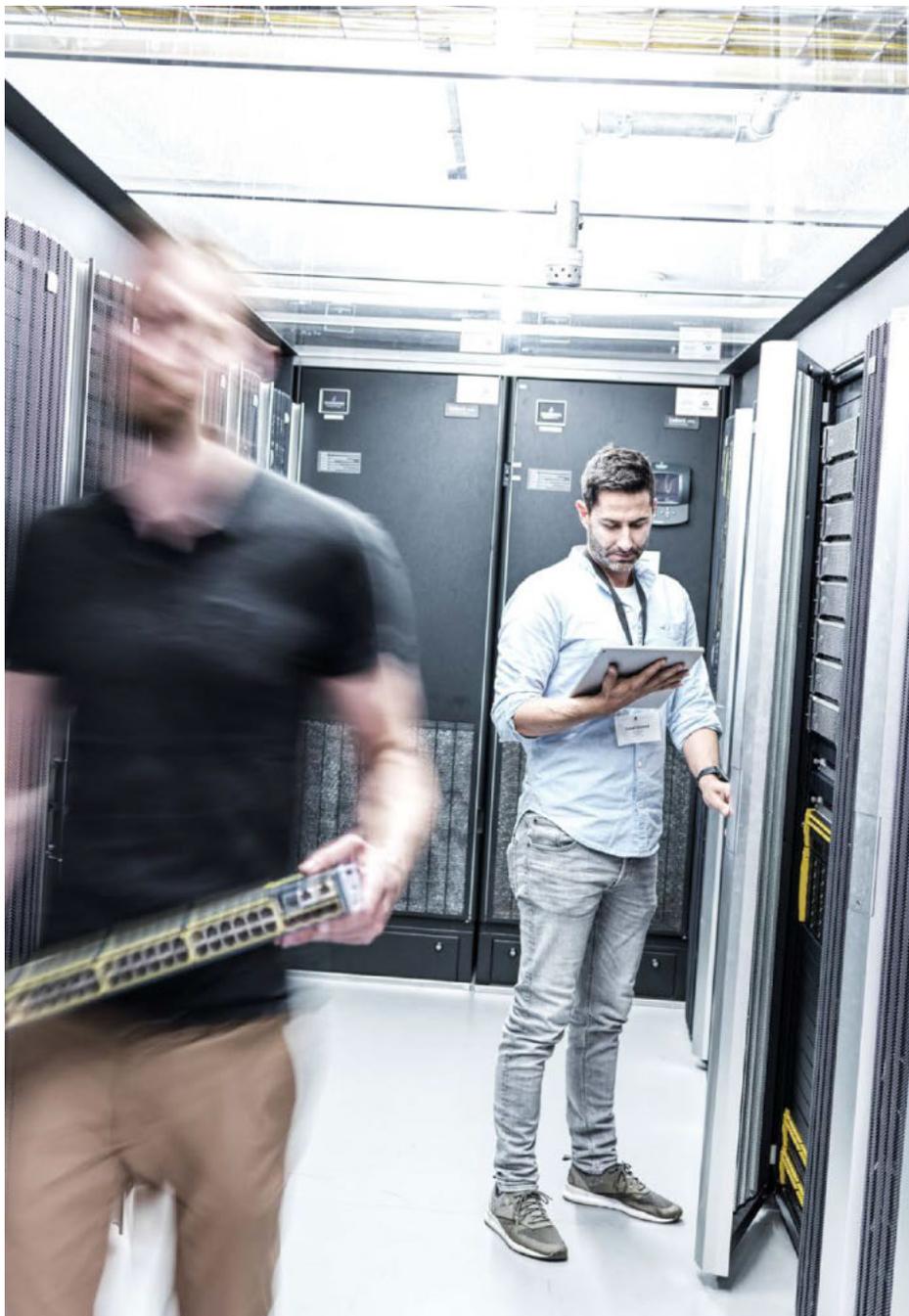
Dekarbonisierung

ewl nutzt die globale Herausforderung als Chance und investiert seit Jahren in erneuerbare Energielösungen und neue Technologien. Alleine in der Stadt Luzern geht es darum, 500 Gigawattstunden mit fossilem Gas produzierte Wärme künftig mit ökologischer Energie zu substituieren. Dabei nimmt das Heizen mit industrieller Abwärme sowie das Wärmen und Kühlen mit Seewasser einen hohen Stellenwert ein. Konkret nahm ewl im vierten Quartal 2020 gleich zwei Pionierprojekte in Betrieb:

die neu gebaute See-Energie Zentrale Seefeld in Horw und die komplett modernisierte See-Energie Zentrale Inseliquai in Luzern. Damit hat ewl einen wichtigen Grundstein für die ökologische Wärme- und Kälteversorgung gelegt: Mit der Modernisierung der See-Energie Zentrale Inseliquai wurde die Anlageleistung vervierfacht. Dies ermöglicht den Weiterausbau des See-Energie Netzes in die Quartiere Kleinstadt sowie Neustadt und Tribtschen. Ebenfalls in Planung ist der Bau der Erschliessung



«Die Vision eines CO₂-neutralen Energiesystems strebt die Schaffung einer kohlenstofffreien Gesellschaft an und stellt die Energieversorgung vor eine grosse Herausforderung.»



in den Gebieten Haldenstrasse und Würzenbach. Um Gebiete in der Gemeinde Horw und der Stadt Kriens zu versorgen, wurde im Herbst die See-Energie Zentrale Seefeld in Horw in Betrieb genommen. Die erste Wärmelieferung für die Überbauung Wegmatt erfolgte im Dezember. Im ersten Quartal 2021 werden weitere elf Quartierzentralen in Horw und Kriens an das See-Energie Netz angeschlossen. ewl wird in dieses Pionierprojekt 95 Millionen Franken investieren.

«Mit der Wärme aus den beiden See-Energie Zentralen Seefeld und Inseliquai können bis zu

**15'500
Tonnen**

CO₂ eingespart werden.»

Digitalisierung

Die Strategie von ewl beinhaltet die Digitalisierung der Energienetze. Ein erster Schritt dafür sind die sogenannten Smart Meter, also digitale Zähler, die das Stromnetz in Echtzeit überwachen und Basis für eine zeitnahe Steuerung bilden. Sie ermöglichen den Kundinnen und Kunden den Verbrauch zu visualisieren. ewl hat 2020 erste Pilotprojekte in der Stadt Luzern realisiert und startet 2021 mit der flächendeckenden Installation der Smart Meter. Ein weiteres Fundament für die Digitalisierung bildet das ewl Glasfasernetz – eine wichtige Basis für die Entwicklung

der Stadt zu einer Smart City. Mit dem Ausbau des Glasfasernetzes in Kriens wird der Digitalisierungsprozess weiter vorangetrieben.

«Die Smart Meter bilden die Basis der intelligenten Netze und ebnen den Weg zur dezentralen Energieproduktion.»

Dezentralisierung

Die dezentrale Stromerzeugung entwickelt sich erfreulich weiter: 397 Fotovoltaikanlagen produzierten 2020 in der Stadt Luzern Solarstrom. Im Vergleich zum Vorjahr sind 50 neue Anlagen dazugekommen, die ihren Strom dezentral in das ewl Netz einspeisen. Hier hilft die Digitalisierung der Stromnetze, damit die dezentrale Energieproduktion besser koordiniert werden kann. Den Trend Richtung «Prosumenten», also Konsumenten, die ihren eigenen Strom produzieren, unterstützt ewl aber auch mit konkreten Lösungen im Bereich Beratung oder Umsetzung: zum Beispiel bei der Finanzierung und Realisierung einer Fotovoltaikanlage oder für den Zusammenschluss von Nutzerinnen und Nutzern, um gemeinsam Strom für den Eigenverbrauch zu produzieren (ZEV).

Transformation Wärmeversorgung

Die Gasversorgung ist ein wichtiges Standbein der Schweizer Wärmeversorgung – dies gilt auch für Luzern und ewl. Ebenso wichtig ist die klimapolitische Notwendigkeit, die fossile Wärmeversorgung schrittweise durch erneuerbare Lösungen zu ersetzen. ewl erkannte in dieser Transformation schon früh die unternehmerischen Chancen.

Seit der Gründung im Jahr 2001 bietet ewl ökologische und wirtschaftliche Alternativen zu fossilen Energielösungen an. Speziell im Bau von erneuerbaren, thermischen Netzen hat ewl viel geleistet: Rund 285 Millionen Franken werden in das Fernwärmenetz im Rontal, in Emmen und Luzern sowie in die See-Energie Projekte in Luzern, Horw und Kriens investiert.

Wärmestrategie

ewl ist bestrebt, den eingeschlagenen Weg in Richtung einer zunehmend erneuerbaren Wärmeversorgung fortzusetzen. Dies wird auch im Rahmen der Strategieüberarbeitung 2021 zum Ausdruck kommen. Als Infrastrukturbetreiberin setzt ewl weiterhin auf den Ausbau von netzgebundenen Wärmelösungen auf Basis von Abwärme, Seewasser und weiteren erneuerbaren Wärmequellen. Die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung kann allerdings nur in einem optimierten Zusammenspiel aller erneuerbaren Energien und der vorhandenen Infrastruktur erreicht werden. Gas ist für die Deckung des

Spitzenbedarfs an kalten Tagen auch in thermischen Netzen notwendig. Mit dem Einsatz von Biogas und synthetischen Gasen kann mittelfristig der ökologische Anspruch erfüllt werden.

Mit vereinten Kräften

Die Wärmetransformation wird Investitionen auslösen, die weit über die bisher getätigten Wärmeinvestitionen hinausgehen. Ziel ist es, diese Transformation so weit wie möglich aus eigener Kraft zu finanzieren und die Basis für zukünftige Erträge zu schaffen. ewl ist bei diesem Generationenprojekt aber auch auf die Unterstützung der Politik, der Behörden und der Gesellschaft angewiesen. Mit gezielten Fördermassnahmen, effizienten Bewilligungsverfahren und einer Sensibilisierung der Bevölkerung zugunsten von erneuerbaren Energien kann die Wärmetransformation gelingen.



Gasmarktöffnung

Im Sommer 2020 hat die Wettbewerbskommission (Weko) entschieden, die Beschwerde eines Drittlieferanten gutzuheissen. Als Bestandteil der einvernehmlichen Regelung zwischen der Weko und ewl wurde ein Marktmodell entwickelt, das unmittelbar eine vollständige Marktöffnung in der Zentralschweiz ermöglichte.

Parallel erarbeitete der Bund ein Gasversorgungsgesetz (GasVG), welches voraussichtlich im Herbst 2021 durch das Parlament behandelt wird. Die Schaffung eines GasVG ist nötig, weil es in der Schweiz für den Gasbereich bisher keine klare gesetzliche Marktordnung gibt. Um den Netzzugang konkreter zu regeln, haben die Schweizer Gasversorger bereits 2012 eine Verbändevereinbarung abgeschlossen. Damit erhielten industrielle Grosskunden die Möglichkeit, den Netzzugang zu beantragen und ihren Lieferanten frei zu wählen. Der Entscheid der Weko hat in der Zentralschweiz nun aber zu einer vollständigen Gasmarktöffnung geführt.

«Versorgungssicherheit und Rechtssicherheit sind zwei zentrale Punkte, die im GasVG definiert und dargelegt werden müssen.»

Mit dem Inkrafttreten des neuen GasVG wird die mit der Weko getroffene Vereinbarung übersteuert: Kleinkunden, die seit dem Weko Entscheid ihren Lieferanten frei wählen können, müssen unter Umständen wieder zurück zu ihrem lokalen Gasversorger. Unter diesen Voraussetzungen ist die Vorbereitung auf die Gasmarktöffnung eine Herausforderung.

Digitalisierung von Arbeitsplätzen

Der Digitalisierungsschub prägte im Jahr 2020 die Arcade Solutions AG. Als Fullservice-Dienstleister von über 100 namhaften Schweizer KMUs betreibt arcade rund 4'000 virtuelle Cloud-Arbeitsplätze. Die Verlagerung ins Home-Office aufgrund von COVID-19 hat bei den Kundinnen und Kunden stark zugenommen. Die von arcade angebotenen Cloud-Dienstleistungen haben sich in dieser Ausnahmesituation bewährt.

Ortsunabhängiger Arbeitsplatz

Als Erfolgsmodell zeigte sich die CAD-Cloud, welche auf modernste Grafiktechnologie und zentralisierte Cloud-Ressourcen in den arcade Datacentern setzt. Die Planungs-, Ingenieur- und Architekturbranche konnte dadurch den Wechsel ins Home-Office von heute auf morgen vollziehen. Der virtuelle Desktop, auf welchem unter anderem Hochleistungssoftware wie CAD genutzt wird, ist vollends auf Mobilität und somit auch auf Teleworking ausgelegt. Die Ortsunabhängigkeit beflügelte diese Lösungsarchitektur, sodass das Interesse daran deutlich stieg und mehrere neue Projekte initiiert werden konnten.

Digitalisierungsschub

Die weltweite Teleworking-Welle verstärkte das Bedürfnis nach modernen Kollaborationsplattformen. Als Microsoft-Partner unterstützt arcade die Kundinnen und Kunden bei der Einführung und im Betrieb von Microsoft Teams. Diese cloudbasierte Software ermöglicht die

nahtlose Zusammenarbeit in Gruppen, egal ob bei internen Sitzungen oder für Kundengespräche. Themen wie Videokonferenzen, Chats, Dokumentenablagen und gemeinsame Dokumentenbearbeitung, Telefonie, Chatbots oder Integrationen von Umsystemen standen wie nie zuvor im Zentrum der Digitalisierung. arcade hat nicht nur weiter in Sicherheitssysteme investiert, sondern auch ein Security-Servicepaket lanciert, um die IT-Sicherheit im Home-Office weiter zu erhöhen.

«Mit der Verlagerung ins Home-Office erhöhte sich schweizweit die Gefahr von Cyberattacken.»

Markante Zunahme von Streaming

Als Internet-Service-Provider hat arcade die Netzauslastung permanent beobachtet. Das Verhalten im Internet hat sich aufgrund der Pandemie merklich verändert. Streaming- und Cloud-Services sowie Social-Media-Plattformen belegen im Ranking absolute Spitzenwerte

Investitionen in die Zukunft

Dank der Investition in die neue XGSPON-Access-Plattform können Kundinnen und Kunden ab Frühjahr 2021 mit bis zu zehn Gigabits pro Sekunde auf dem Luzerner Glasfasernetz surfen. Diese Plattform ermöglicht zudem den Zugang zu rund 10'000 Gebäuden in der Stadt Luzern und Kriens und unterstützt damit den Rollout der intelligenten Zähler im ewl Versorgungsnetz.

Im Bereich Innovation/Lab wurde der neue Business-Hub und Co-Working-Space «BetaOffice» initiiert. arcade entwickelte mit der Initiative «arcadeBeta» das digitale Office von morgen und erweitert dadurch laufend ihr Digitalisierungsportfolio gemeinsam mit interdisziplinären Partnerunternehmen.

bezüglich Datenvolumen. Die Netzstabilität in den eigenen Datennetzen konnte arcade jederzeit und ohne Einschränkung sicherstellen.



Komplettlösungen für mehr Energieeffizienz

Innovative Energiekonzepte sowie das Nutzen von Synergien gewinnen besonders für grössere Überbauungen und Areale an Bedeutung. Mit selbst produziertem Solarstrom die Elektrofahrzeuge in der Garage aufladen, ist längst nicht mehr eine Zukunftsvision. ewl fungiert als Gesamtlösungsanbieter und plant die entsprechenden Energiesysteme für Bauherren und Immobilienbesitzende aus einer ganzheitlichen Perspektive.

Mittlerweile 17 Fotovoltaik-Grossanlagen hat ewl in der Agglomeration Luzern gebaut. Die jüngste auf dem Dach des Betagtenzentrums Staffelnhof von Viva Luzern konnte im November 2020 in Betrieb genommen werden. Konzipiert wurde die Anlage so, dass der Strombedarf des Staffelnhofs nachhaltig und bestmöglich ergänzt werden kann. ewl hat dabei Viva Luzern nicht nur bei der Realisierung unterstützt, sondern ist auch Partner für die Finanzierung und kümmert sich um den Betrieb und Unterhalt. Mit den insgesamt 364 Modulen und einer Fläche von 620 Quadratmetern wird bei gutem Wetter künftig eine Maximalleistung von 120 Kilowatt erreicht. Dank der optimalen Ausrichtung der Module können jährlich bis zu 110'000 Kilowattstunden Strom produziert werden, was den Strombedarf von rund 55 Haushaltungen deckt.

«Mit diesem zukunftsweisenden Projekt setzen ewl und Viva Luzern ihre langjährige Zusammenarbeit fort, stets mit Nachhaltigkeit im Fokus.»

So beliefert ewl nicht nur den Staffelnhof, sondern auch die vier anderen Betagtenzentren von Viva Luzern ausschliesslich mit Strom aus erneuerbaren Quellen.

Solarstrom gemeinsam nutzen

CO₂-neutraler soll auch die Stromversorgung in der Gemeinde Eschenbach werden. Für die Errichtung eines Arealnetzes – in Kombination mit Fotovoltaik – darf ewl die Detailprojektierung übernehmen. Dabei werden die drei Schulanlagen Lindenfeld, Neuheim und Hübeli sowie das gemeindeeigene Kieswerk und der Werkhof mit Fotovoltaikanlagen ausgestattet, welche zusammen eine Gesamtleistung von rund 850 Kilowatt aufweisen. Das Stromnetz,

Für die Überbauung Himmelrich übernimmt ewl die Verrechnung des Solarstroms und kümmert sich um die Ladelösungen für Elektrofahrzeuge.



welches die Schulanlagen und das Kieswerk verbindet, bildet das Herzstück des Konzepts. Der Solarstrom soll zum einen den Schulanlagen, zum anderen dem Kieswerk mit seinem hohen Konsum bereitgestellt werden. Möglich macht dies der Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV), dank dem sich verschiedene Nutzer den gemeinsam produzierten Solarstrom teilen können. Auf die Expertise von ewl in diesem Bereich setzt auch die SBL Wohnbaugenossenschaft Luzern. Für die Neubauten im Weinbergliquartier darf ewl den Zusammenschluss zum Eigenverbrauch konzipieren und die Abrechnungsvorbereitung für Kaltwasser, Warmwasser und Raumwärme übernehmen.

Zukunftsorientiert unterwegs

Vorwärts geht es ausserdem im Bereich der Elektromobilität. Die Nachfrage nach Lademöglichkeiten wird immer grösser. Für Mehrfamilienhäuser und grössere Überbauungen bietet ewl eine massgeschneiderte Ladelösung an. Im Jahr 2020 konnte mit diesem Angebot unter

anderem die Zusammenarbeit mit der Unfallversicherung Suva weiter ausgebaut werden, in deren Liegenschaften heute 15 Ladestationen installiert und rund 120 Parkplätze für die Installation vorbereitet sind. Bei Bedarf können die mit der Grundinfrastruktur ausgestatteten Parkplätze schnell und einfach mit einer Ladestation nachgerüstet werden, was die ewl Ladelösung so flexibel macht. 2020 durfte ewl insgesamt 33 Ladestationen anbringen, unter ihnen auch sieben teilweise öffentlich zugängliche wie etwa im Lindenpark in Kriens, im D4 Business Center in Root oder bei ewl selber. Alle diese Ladestationen werden mit 100 Prozent erneuerbarem Strom betrieben.

«Die Elektromobilität eignet sich hervorragend für die Zwischenspeicherung von Solarstrom.»



CO₂-neutrale Wärme- und Kälteversorgung für die Stadt Sursee

Sursee als zertifizierte Energiestadt will die Umsetzung der 2'000-Watt-Gesellschaft aktiv fördern. So haben die drei Partner ewl, die Stadt Sursee und die Korporation Sursee die Herausforderungen einer zukünftig nachhaltigen Wärmeversorgung für Sursee gemeinsam angepackt. Im Frühling 2020 wurde die Wärmeverbund Sursee AG gegründet. Die Wärmeverbund Sursee AG bezweckt die Erstellung und den Betrieb von Wärme- und Kältenetzen im Raum Sursee und der dafür erforderlichen Produktionsanlagen. Der potenzielle Wärmebedarf der Stadt Sursee wird im Jahr 2050 insgesamt rund 53 Gigawattstunden betragen. In einer ersten Etappe wurde Ende 2020 im Quartier Isebahn Vorstadt mit der Planung der neuen Wärmeversorgung aus industrieller Abwärme der RAMSEIER Suisse AG begonnen. Die weitere Planung und Umsetzung im gesamten

Siedlungsgebiet erfolgt in Etappen. Diese richten sich nach der konkreten örtlichen Nachfragesituation sowie den technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten. Die Nutzung von Abwärme und von ökologischen Energiequellen wie Holz, Seewasser, Grundwasser und oberflächennahe Geothermie wird geprüft und wenn geeignet ausgebaut.

Dank der effizienten Energienutzung leistet die Wärmeverbund Sursee AG einen wesentlichen Beitrag für den Klimaschutz. Sie setzt sich für die Förderung von erneuerbarer Energie ein und unterstützt eine wirkungsvolle Umsetzung der langfristigen Energie- und Umweltziele.



Patrik Rust neu gewählter CEO

Der Verwaltungsrat der ewl Energie Wasser Luzern Holding AG hat Patrik Rust zum neuen Vorsitzenden der Geschäftsleitung von ewl gewählt. Er wird die neue Funktion am 1. Mai 2021 antreten. Der 47-jährige Familienvater aus Root arbeitet seit 2003 bei ewl und hat dabei mehrere Führungspositionen durchlaufen. Nachdem er die Abteilungen Netzwirtschaft und Engineering leitete, wurde er 2013 in die Geschäftsleitung gewählt. In dieser Funktion ist er für den Bereich Rohrnetz mit der Wasser-, Erdgas- und Wärmeinfrastruktur verantwortlich. Der gewählte Vorsitzende der Geschäftsleitung freut sich darauf, die Verantwortung für ein modernes und ökologisches Energiedienstleistungsunternehmen zu übernehmen. Patrik Rust will die Chancen der Dekarbonisierung und Digitalisierung wahrnehmen und den Erfolgsweg von ewl fortsetzen.



Zukunft Wind

Windenergie ist ein wichtiger Baustein für eine Energieversorgung, die auf erneuerbare Energiequellen setzt. ewl erweiterte 2020 das Portfolio für erneuerbare Stromproduktionsanlagen um zwei weitere Windparks. Damit ist ewl an 13 Windparks in der Schweiz, in Deutschland und Frankreich beteiligt. Mit dieser Investition konnte ewl die Windstromproduktion um 5.34 Gigawattstunden weiter ausbauen. Die zwei neuen Windparks erwarten eine gemeinsame Jahresproduktion von 38.4 Gigawattstunden. ewl investierte bereits in der Vergangenheit über verschiedene Gesellschaften in Windparks. Die Investitionen in ausländische Windenergieanlagen tätigt ewl jeweils mit starken Partnern. Da Schweizer Windparks aufwendige Bewilligungsverfahren erfordern, das Windaufkommen in der Schweiz generell tiefer ist und gute Standortmöglichkeiten rar sind, werden Investitionsmöglichkeiten vorwiegend in Europa wahrgenommen.



Verdichtung Fernwärmenetz

2020 wurde mit dem Ausbau des Fernwärmenetzes in Littau begonnen. Der komplexe Bau der Leitungen an der Flurstrasse gestaltete sich als anspruchsvoll und brachte Verzögerungen mit sich. Die erste Wärmelieferung im Stadtteil Littau wird im März 2021 erfolgen. Als eines der grösseren 2000-Watt-Areale wird im Frühling 2021 die Überbauung Grossmatte im Stadtteil Littau an das Fernwärmenetz angeschlossen. Im Rontal wurde für das Gebiet Längenbold Root die Planung des Wärmenetzes weiter intensiviert. Ende 2020 wurde die entsprechende Baubewilligung erteilt. Folglich konnte im Januar 2021 mit dem Bau des Leitungsnetzes gestartet werden. Die erste Wärmelieferung wird in der Heizperiode 2021/22 erfolgen. Dadurch profitieren Kundinnen und Kunden in der Region, unter anderem auch die Bewohnerinnen und Bewohner der Überbauung Ledipark, von den Vorteilen der umweltschonenden Wärmeversorgung.



Neues Glasfasernetz für die Stadt Kriens

Seit 2020 nimmt ewl etappenweise das neue Glasfasernetz der Stadt Kriens in Betrieb. Bis Ende 2023 werden rund 17'500 Glasfaseranschlüsse in Kriens realisiert. Dadurch profitieren Krienserinnen und Krienser von einem ultraschnellen Internet von bis zu zehn Gigabits pro Sekunde. Die Stadt Kriens erhält damit Zugang zu einem der schnellsten Netze der Schweiz. Moderne Nutzungen wie Streamingdienste und Cloud-Nutzungen im Home-Office führen dazu, dass Private wie auch Unternehmen immer höhere Bandbreiten benötigen. Der Anschluss in die digitale Welt ist für einen Grossteil der Bevölkerung unverzichtbar.



Kulturelle und sportliche Vielfalt

Diverse Schutzmassnahmen sowie Verschiebungen und Absagen von kulturellen und sportlichen Veranstaltungen und Projekten haben eine Vielzahl von Institutionen stark belastet. Um diese Auswirkungen abzufedern, sponserte ewl weiterhin bestehende Partnerschaften ganz nach dem Credo: «In guten wie auch in schlechten Zeiten». Als Plakettensponsor unterstützt ewl das Lozärner Fasnachtskomitee LFK auch im Jahr 2021. Für ewl ist die Förderung von lokalen und regionalen Kultur- und Sportveranstaltungen eine Herzensangelegenheit. Damit leistet ewl einen wichtigen Beitrag für den Erhalt des gesellschaftlichen Erbes und setzt auf die Kontinuität von morgen.



Energieeffizienz bei Grossverbrauchern

Unternehmen, die im Jahr mehr als 0.5 Gigawattstunden Wärme oder Elektrizität benötigen, gelten als Grossverbraucher und sind heute in vielen Kantonen dazu verpflichtet, Effizienzmassnahmen zu ergreifen. Mit einer Universalzielvereinbarung (UZV) können Betriebe ihren nachhaltigen Umgang mit Energie belegen und erfüllen damit den Grossverbraucherartikel. ewl ist Vertriebspartner der act Cleantech Agentur Schweiz und durfte im Jahr 2020 für die Luzerner Kantonalbank, Viva Luzern, das Seehotel Hermitage, GWF MessSysteme AG und weitere namhafte Unternehmen die wirksamsten Massnahmen identifizieren und sie bei der Erfüllung der UZV beraten. Eine weitere Möglichkeit, die gesetzlichen Auflagen zu erfüllen, bildet die Energieverbrauchsanalyse. Eine solche hat ewl unter anderem für die Verkehrsbetriebe Luzern erstellt mit dem Ziel, eine Energieeffizienzsteigerung von rund 15 Prozent in den ersten drei Jahren zu erreichen.



Gelebte Ökologie

Mitten in der Stadt Luzern produziert ewl im Kleinwasserkraftwerk Mühlenplatz durchschnittlich 2.3 Gigawattstunden ökologischen Luzerner Wasserstrom und versorgt damit rund 550 Vier-Zimmer-Haushaltungen. Im Frühling wurde der bestehende Fischaufstieg mit einer Holzrampe für Biber ergänzt. Dies, damit auch wandernde Biber das Reusswehr und das Kleinwasserkraftwerk Mühlenplatz überwinden und den bisher unbesiedelten Abschnitt der Reuss stromaufwärts gefahrlos erreichen können. Mit dem Bau der Biberrampe setzt ewl ein wichtiges Zeichen für die Produktion von ökologischem Strom im Einklang mit den Bedürfnissen von Natur und Tieren. Der Bau der Biberrampe wurde aus dem ewl Ökofonds, der «Aktion Biber & Co.» Zentralschweiz von Pro Natura und Pro Natura Luzern sowie der Fachstelle Umweltschutz der Stadt Luzern finanziert.



Vom Bunker zum Datacenter

Es gibt wenige Gebäude mitten in Luzern, die so sicher sind wie der Warteggstollen. In den sechziger Jahren zum Schutz für 1'000 Menschen gebaut, werden dort in Zukunft Milliarden von Datenbits gesichert. Die Inbetriebnahme erfolgt im ersten Quartal 2022. Bis dahin ist ewl damit beschäftigt, den ehemaligen Bunker in ein ökologisches Rechenzentrum mit Anschluss an das städtische See-Energie Netz zu transformieren. Die Server werden ganzjährig nachhaltig mit Seewasser gekühlt. Die Abwärme des Datacenters nutzt ewl wiederum, um Warmwasser aufzubereiten und im Winter Gebäude zu wärmen. ewl stellt mit diesem Rechenzentrum eine weitere zukunftsorientierte Infrastruktur zur Verfügung.



Neubau ewl Areal

Mit dem deutlichen Ja-Stimmen-Anteil der Stadtluzerner Bevölkerung von 63 Prozent zur Teilrevision der Bau- und Zonenordnung für den Stadtteil Luzern ist eine wichtige Hürde auf dem Weg zum Baustart auf dem ewl Areal genommen. Dank dieser Volksentscheid ist jetzt die gesetzliche Grundlage vorhanden, um die nächsten Planungsschritte einzuleiten. Die Aktionäre der ewl Areal AG – die Stadt Luzern, die Allgemeine Baugenossenschaft abl und ewl – sind sich des hohen öffentlichen Interesses und der regionalen Ausstrahlung dieser Arealüberbauung bewusst und setzen sich für eine rasche und effiziente Umsetzung ein. Ursprünglich war der Bezug der ersten Etappe 2024 geplant. Der Baustart verzögert sich aufgrund von Einsprachen und der Aktualisierung des Raumprogramms auf 2024 mit Bezug der ersten Etappe Ende 2025.



Umweltschonende Trinkwasseraufbereitung

Im Herbst 2018 wurde das Quellwasserwerk Sonnenberg in Betrieb genommen. Ein Rückblick auf die Jahre 2019 und 2020 zeigt eine bemerkenswerte Erfolgsgeschichte: Die durchschnittliche Nutzung von Quellwasser lag bei hohen 98.8 Prozent. Acht Milliarden Liter Luzerner Trinkwasser wurden in diesem Zeitraum im Quellwasserwerk aufbereitet. Zum Vergleich: Der tägliche Bedarf an Trinkwasser in der Stadt Luzern beläuft sich auf 30 Millionen Liter. Durch die hohe Nutzung von Quellwasser wurde das Pumpen von See- und Grundwasser reduziert. Dank dem natürlichen Gefälle fliesst das Quellwasser selbständig von der Quelle zu den Kunden. Damit konnten 43 Prozent Strom eingespart werden.

ewl ist auf Kurs

Die Energiestrategie des Bundes dirigiert den Takt in ein ökologisches Zeitalter: ewl investiert seit Jahren in erneuerbare Geschäftsfelder. Zwei wichtige Projekte mit Vorbildcharakter sind die Fernwärmeversorgung im Rontal, in Emmen und Luzern sowie die See-Energie Systeme in Luzern, Horw und Kriens.

Das Jahr 2021 wird ewl auf vielfältige Weise nachhaltig prägen: Stephan Marty wird nach elf Jahren als Vorsitzender der Geschäftsleitung das Zepter im Mai an Patrik Rust übergeben. Als Erstes wird nun die zehnjährige Unternehmensstrategie überarbeitet unter Berücksichtigung der neuen Energie- und Klimastrategie der Stadt Luzern, welche voraussichtlich im Herbst vorliegen wird. Bereits jetzt steht fest, dass Ökologie und Nachhaltigkeit künftig eine noch prägendere Rolle einnehmen werden. Noch im Jahr 2021 soll die neue Unternehmensstrategie vom Verwaltungsrat genehmigt werden. Zusätzlich erarbeitet ewl eine Strategie «erneuerbare Wärme», welche bereits im April 2021 dem Verwaltungsrat vorliegen wird. Beide Strategien zeigen auf, wie ewl die Transformation zur ökologischen Energieversorgung begleiten und prägen will.

Ökologische Wärme

Mit dem Auftrag der Armasuisse für den Anschluss des Waffen- und Militärflugplatzes Emmen an das Fernwärmenetz begann 2020 auch die konkrete Planung für den Ausbau der Wärmeversorgung im Gebiet Emmen Dorf. Nachdem das Vorprojekt detailliert ausgearbeitet

wurde und die zuständigen Gremien die Investitionen in der Höhe von 31 Millionen Franken genehmigt haben, steht dem Baustart im Jahr 2021 nichts mehr im Weg. Das Versorgungsnetz Emmen Dorf soll zusammen mit einer Wärmezentrale an die Transportleitung im Rontal angeschlossen werden, wodurch die Nutzung von Abwärme der Kehrrichtverbrennungsanlage Renergia weiter ausgebaut werden kann. Das angebaute Wärmenetz wird ein beachtliches Versorgungsgebiet bedienen und zahlreichen lokalen Gewerbe- und Wohnkunden den Zugang zu erneuerbarer Wärme ermöglichen. Die erste Wärmelieferung für das Gebiet ist für die Heizperiode 2021/22 geplant.

«Im Gebiet Emmen Dorf können zukünftig bis zu

3'500 Tonnen

CO₂ eingespart werden.»

Wärme und Kälte aus dem See

Mit der Inbetriebnahme der beiden See-Energie Zentralen in Luzern und Horw wurde ein wichtiger Grundpfeiler in der ökologischen Wärmeversorgung gelegt. Mit dem Baustart im Februar 2021 beginnt der Verdichtungsbau des See-Energie Netzes in der Stadt Luzern in die Quartiere Neustadt, Tribtschen und Kleinstadt. Und auch das Verkehrshaus soll mit einer eigenen Zentrale künftig mit Seewasser geheizt und gekühlt werden. Der Baustart ist für Mitte 2022 geplant. Im Endausbau soll dieses See-Energie Netz rund 57 Gigawattstunden Energie pro Jahr produzieren. Mit dem See-Energie Netz in Horw und Kriens plant ewl, im Endausbau

jährlich 55 Gigawattstunden Wärme und Kälte zu produzieren. Aktuell baut ewl die Hauptleitung bis zum Nidfeld-Areal. Bis im Sommer 2021 werden laufend weitere Quartiere ans Netz angeschlossen. Innerhalb der nächsten zehn Jahre wird das See-Energie Netz kontinuierlich verdichtet und ausgebaut bis zum aktuell geplanten Endpunkt im Eichhof-Areal.



Wachstum im Wärmebereich

Ein warmer Winter half den Kundinnen und Kunden im Geschäftsjahr 2020 Energie zu sparen. COVID-19 und insbesondere der «Lockdown» führten zu einem generellen Rückgang im Energiebereich. Im Zuge des Ausbaus der erneuerbaren Energien konnte der erneuerbare Stromanteil an Endkunden auf 62.5 Prozent gesteigert werden.

Energielieferung an Endkunden in Gigawattstunden	2020	2019
Strom	448.4	486.5
davon aus erneuerbaren Quellen	62.5 %	45.3 %
Erdgas	1'326.2	1'373.7
davon aus erneuerbaren Quellen	0.2 %	0.08 %
Wärme und Kälte	125.9	125.2
davon aus erneuerbaren Quellen	81.3 %	80.9 %

Energielieferung an Dritte in Gigawattstunden	2020	2019
Strom	171.0	173.0
Erdgas	806.3	1'147.2

Wasserlieferung in Kubikmetern	2020	2019
Endkunden	7'861'739	7'926'395
Dritte	1'803'077	1'724'363

Telekommunikation Anzahl belichtete Glasfasern	2020	2019
Endkunden	3'135	3'351
Dritte	7'966	6'029

Wasserbezug nach Herkunft in Prozenten	2020	2019
Bezug von Dritten	0.9	1.0
Quellwasser	51.7	43.6
Grundwasser	4.3	10.8
Seewasser	43.1	44.6
Total	100	100

Wärme- und Kältebezug nach Herkunft in Prozenten	2020	2019
Erdgas	18.2	18.7
Wärmepumpen	3.8	4.5
Holzsnitzel und Pellets	18.0	19.0
Abwärme	3.5	2.2
Seewasser	1.7	0.6
Kehrichtverbrennungsanlage	54.8	55.0
Total	100	100

Erdgasbezug nach Herkunft in Prozenten	2020	2019
Russland	47.0	53.0
Norwegen	24.0	27.0
Europäische Union	19.0	15.0
Algerien	3.0	0.0
Sonstige	7.0	5.0
Total	100	100

Strombezug nach Herkunft* in Prozenten	2019	2018
Erneuerbare Energien	52.0	51.8
Wasserkraft	44.7	45.3
übrige erneuerbare Energien	1.0	0.9
geförderter Strom (KEV)	6.3	5.6
Nicht erneuerbare Energien	48.0	33.7
Kernenergie	47.9	33.5
fossile Energieträger	0.1	0.2
Nicht überprüfbare Energieträger	0.0	14.5
Total	100	100

*Die Werte für das Jahr 2020 sind noch nicht verfügbar.

Mit der Stromkennzeichnung werden Endkundinnen und Endkunden über die Zusammensetzung und Herkunft der von ihnen verbrauchten Elektrizität informiert. Mindestens einmal pro Jahr muss mit der Stromrechnung angegeben werden, aus welchen Energieträgern der Strom produziert wurde und ob dies in der Schweiz oder im Ausland erfolgt ist.

Energiewirtschaft

Strom

Der gesamte Stromabsatz reduzierte sich COVID-bedingt um 6.1 Prozent auf 630 Gigawattstunden. Dies zeigt sich auch bei dem an Endkunden gelieferten Strom, welcher sich um 7.8 Prozent auf 448.4 Gigawattstunden reduzierte. Der Rückgang bei den Marktkunden betrug sogar 14.2 Prozent auf 199.1 Gigawattstunden. Der Gesamtabsatz im Netz sank um 5.4 Prozent auf 433.9 Gigawattstunden. Der gelieferte Anteil von erneuerbarem Strom an Endkunden beträgt 62.5 Prozent, was einer Steigerung von 27.2 Prozent entspricht.

Erdgas

Der Erdgasabsatz an Endkunden reduzierte sich um 3.5 Prozent auf 1'326.2 Gigawattstunden bedingt durch den warmen Winter sowie Einbussen im Gewerbe- und Industriesektor aufgrund von COVID-19. Der Absatz an Dritte reduzierte sich um 29.7 Prozent auf 806.3 Gigawattstunden. Der Gesamtabsatz sank um 15.6 Prozent auf 2'126.9 Gigawattstunden.

Wärme

Die Heizgradtage sanken 2020 um 13.7 Prozent auf einen Wert von 2'887. Der Absatz an Endkunden stieg trotzdem um 0.6 Prozent auf 125.9 Gigawattstunden. Dies dank einem erfreulichen Zuwachs von 46 neuen Anschlüssen in der Fernwärme. Der gelieferte Anteil an erneuerbarer Wärme stieg um 1.1 Prozent auf 102.4 Gigawattstunden.

Wasser

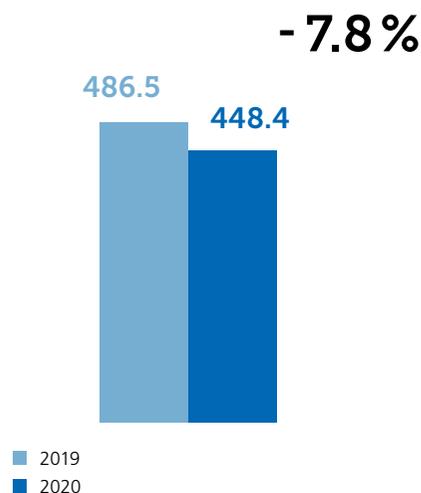
Der Wasserabsatz erhöhte sich um 1.7 Prozent auf 10.4 Millionen Kubikmeter. Der Absatz an Endkunden sank leicht auf knapp 7.9 Millionen Kubikmeter. Die Wasserlieferungen an Dritte konnte um 4.6 Prozent auf 1.8 Millionen Kubikmeter gesteigert werden.

Telekommunikation

Die Anzahl ewl Internetkunden sank um 6.4 Prozent auf 3'135. Die Anzahl der belichteten Glasfasern an Dritte stieg um 32.1 Prozent auf 7'966. Die Gesamtzahl der belichteten Glasfasern wuchs um 18.3 Prozent auf 11'101.

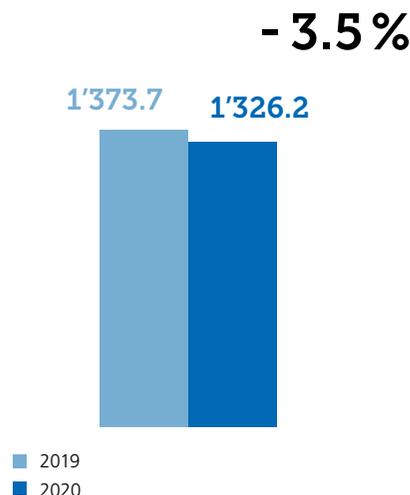
Strom

Energielieferung an Endkunden in Gigawattstunden



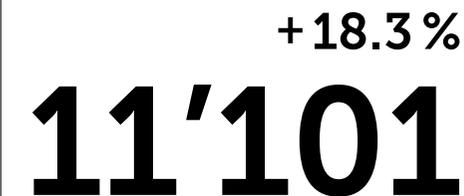
Erdgas

Energielieferung an Endkunden in Gigawattstunden



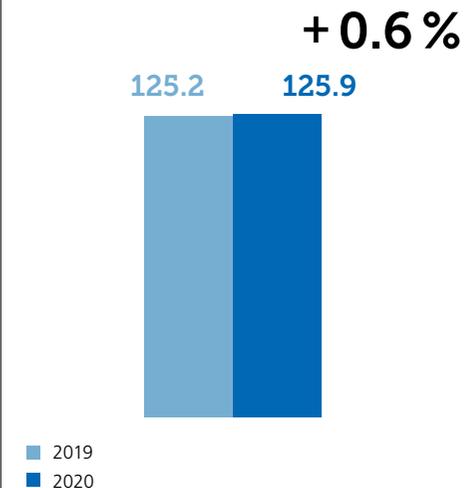
Telekommunikation

Anzahl belichtete Glasfasern



Wärme

Energielieferung an Endkunden in Gigawattstunden



Wasser

Lieferung an Endkunden in Millionen Kubikmetern





Lokale See-Energie

Das Seewasser wird in einer Tiefe von 30 bis 40 Metern gefasst und mit grossen Leitungen in die See-Energie Zentrale an Land geführt. Die Energie des rund fünf Grad kalten Wassers wird mittels Wärmetauscher an das Leitungsnetz übertragen. Von der See-Energie Zentrale fliesst das Wasser in die Quartierzentralen. Dort erfolgt der Temperaturhub mit einer Wärmepumpe.



Überwachung in Echtzeit

Das Luzerner Trinkwasser setzt sich aus den Quellen am Pilatus-Nordhang, aus Grundwasser vom Tal der Kleinen Emme und aus Seewasser zusammen. Im Einzugsgebiet des Grundwassers wird ausschliesslich eine moderate, nicht intensive Landwirtschaft betrieben. Diese Einschränkung garantiert sauberes Trinkwasser. Zudem sorgen etliche Kontrollmechanismen mit einer Vielzahl von Sensoren in Echtzeit für eine ständige Überwachung und bürden für Trinkwasser von hervorragender Qualität.