Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht. Finanzbericht. GRI-Content-Index. Kennzahlenübersicht. Glossar.

2018

Ein Unternehmen
der Stadt Zürich

ewz

Inhaltsverzeichnis.

Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht	Seite 4
Finanzbericht	Seite 52
GRI-Content-Index	Seite 64
Kennzahlenübersicht	Seite 80
Glossar	Seite 85

Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht.

Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht.

Vorwort des Direktors	Seite 6
Statement des politischen Vorstehers	Seite 7
Strategie und Wertschöpfung	Seite 8
Energielösungen bieten	Seite 18
Infrastruktur betreiben	Seite 26
Innovation vorantreiben	Seite 36
Mehrwert für Gesellschaft und Mitarbeitende	Seite 42

Vorwort des Direktors.

ewz – bestens vorbereitet auf Herausforderungen.
Mit der Vernehmlassung zur Revision des Stromversorgungsgesetzes rückt die Strommarktöffnung für alle Kundinnen und Kunden etwas näher. Damit sollen alle die Möglichkeit erhalten, ihren Stromlieferanten frei zu wählen. Eine vollständige Marktöffnung unterstützt die Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen, erhöht die Kundinnen- und Kundenorientierung und fördert die Effizienz. Bereits heute schon ist für zwei Drittel unseres Stromabsatzes, für Energiedienstleistungen, für Kommunikationsprojekte sowie für die Energieproduktion und den Energiehandel ein offener Markt Realität. Wir haben uns schon früh auf die kommenden Herausforderungen vorbereitet und bieten schon lange neben dem traditionellen Stromgeschäft umfassende und wegweisende Energie- und Kommunikationslösungen an.

Ein Vorhaben, das massgeblich zu einer nachhaltigen, 2000-Watt-kompatiblen Energieversorgung in der Stadt Zürich beitragen wird, ist im Westen der Stadt geplant. In Zürich-Altstetten und Teilen von Höngg soll ab Herbst 2020 ein nachhaltiger Energieverbund entstehen, der zum Heizen und Kühlen von Liegenschaften das gereinigte Abwasser aus dem Klärwerk Werdhölzli sowie die Abwärme der Klärschlammverwertungsanlage als Energiequelle nutzt. Der Gemeinderat hat am 14. November 2018 dem Objektkredit von 128,7 Mio. Franken zugestimmt, am 10. Februar 2019 wird die Stadtzürcher Bevölkerung darüber befinden. Dass sich ewz sehr nahe am Ziel des idealen Energieversorgers bewegt, zeigt die Benchmark-Studie des Bundesamtes für Energie. In dieser wurde ewz als nachhaltigstes Energiedienstleistungsunternehmen der Schweiz ausgezeichnet. Wir belegen im Wärmebereich den ersten Platz und beim Strom den zweiten Platz. Somit erfüllen wir gemäss der Studie die übergeordneten Zielsetzungen der Energiestrategie 2050 und von EnergieSchweiz am besten. Diese Auszeichnung spornt uns an, unseren Einsatz für eine nachhaltige Energiezukunft engagiert weiterzuführen.

Marcel Frei, Direktor ewz

Nachtrag: Die Stadtzürcher Bevölkerung hat am 10. Februar 2019 den Energieverbund Altstetten-Höngg mit einem Ja-Stimmen-Anteil von 87,7% deutlich angenommen. Wir werten dies als grossen Vertrauensbeweis, dass ewz das richtige Unternehmen ist, das einen solchen Energieverbund planen, bauen und betreiben kann.

Marcel Frei, Direktor ewz

Statement des politischen Vorstehers.

Mit innovativen Produkten zum Erfolg.
Das ewz zählt zu den zehn grössten Energiedienstleistern in der Schweiz. Trotzdem kann das Unternehmen viele Faktoren, die seinen Erfolg massgeblich bestimmen, gar nicht oder nur am Rand beeinflussen, sei das der Preis am Strommarkt, die Witterung und deren Einfluss auf die Stromproduktion oder energiepolitische Entscheide auf nationaler Ebene. Was das ewz allerdings kann: mit innovativen Produkten und Dienstleistungen ständig am Ball bleiben und so die Bedürfnisse seiner Kundinnen und Kunden erfüllen.

So hat das ewz dem Gemeinderat beantragt, in Zukunft nur noch drei Stromprodukte anzubieten. Alle sind aus erneuerbarer Energie, der Kunde oder die Kundin wählt die ökologische Qualität und damit den Preis. Im Solarbereich ist das Interesse am Beteiligungsangebot ewz.solazüri weiterhin gross, inzwischen sind bereits vierzehn Anlagen ausverkauft. Im Rahmen von ewz.meinsolar können Besitzerinnen und Besitzer von Einfamilienhäusern den selbst produzierten Solarstrom vermehrt auch selbst nutzen. Ein elektronischer Energiemanager vernetzt Solaranlage, Wärmepumpe, Batteriespeicher, Steckdosen und andere Verbraucher und steuert diese anhand der aktuellen Wetterprognosen vorausschauend. So lässt sich der Eigenverbrauchsanteil auf bis zu 80% steigern.

Das ewz leistet auch einen wichtigen Beitrag für eine smarte Stadt Zürich – durch den Ausbau und das Betreiben von Netzen wie dem Glasfaser- und dem Low-Range-Wide-Area-Funknetz (LoRa). Mit Innovation und Digitalisierung stärkt das ewz die Kundenorientierung und steigert die Effizienz seiner Prozesse. Der Erfolg zeigt sich unter anderem am Jahresergebnis. Vom Gewinn von 116,4 Mio. Franken kann das Unternehmen fast 70 Mio. an die Stadtkasse abliefern.

Michael Baumer, Stadtrat

Michael Baumer, Stadtrat

Strategie und Wertschöpfung.

Strategie und Wertschöpfung.

Megatrends	Seite 10
Chancen und Risiken	Seite 11
Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie	Seite 12
Unser Geschäftsmodell	Seite 14
Stakeholder-Engagement	Seite 15
Auszeichnungen	Seite 17

Megatrends.

Globale Megatrends wirken sich auf die Energiebranche und ewz aus.

Globale Megatrends, die die Energiebranche beeinflussen.
Megatrends sind strukturelle, langfristige und global wirkende Kräfte, die Veränderungen mit sich bringen. Auch die Energiebranche wird von diesen Megatrends beeinflusst.

Klimawandel.
Die Erde erwärmt sich. Hauptgrund für den Anstieg der Durchschnittstemperatur ist die steigende Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre. 2018 erreichten die CO_2-Emissionen aus fossilen Brennstoffen und somit auch die CO_2-Konzentration rekordhohe Werte. Hauptursache dafür ist der steigende Energiebedarf der Weltbevölkerung, welcher nach wie vor hauptsächlich mit fossilen Energien abgedeckt wird.

Der Weltklimarat IPCC warnt vor einem weiteren Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur, die eine Zunahme von extremen Wetterereignissen wie Starkregen oder Trockenperioden zur Folge haben. Das an der UN-Klimakonferenz 2015 verabschiedete Übereinkommen von Paris legte die Obergrenze für den Anstieg des globalen Temperaturdurchschnitts auf «deutlich unter 2 °C» gegenüber vorindustriellen Werten fest. Gemäss Meteo Schweiz wurde diese Obergrenze in der Schweiz bereits überschritten.

Ressourcenverknappung.
Natürliche Ressourcen sind auf unserem Planeten nicht unbegrenzt verfügbar. Bestimmte Metalle oder Seltene Erden wie Neodym werden für den Bau von Elektro- und Elektronikgeräten, Photovoltaik- und Windkraftanlagen verwendet. Um die Verfügbarkeit von endlichen Rohstoffen zu erhöhen, müssen diese in eine ressourcenschonende Kreislaufwirtschaft eingebunden werden. Technologische Entwicklungen zielen unter anderem darauf ab, begrenzte Ressourcen effizienter zu nutzen oder durch erneuerbare Ressourcen ganz zu ersetzen.

Digitalisierung.
Digitalisierung ist Herausforderung und Lösung für Herausforderungen zugleich. Für einige Branchen hat sie einen disruptiven Charakter, wie das die Musikbranche durch den Wechsel vom Tonträger zum Musik-Streaming erlebt hat. Für andere bieten neue, digitale und internetbasierte Geschäftsmodelle Chancen, ihren Kundinnen und Kunden einen Zusatznutzen zu bieten. Gemeinsam ist allen Branchen, dass sie einen digitalen Wandel durchleben.

Strategie.
ewz trägt diesen Veränderungen in seiner Ausrichtung und in der Unternehmensstrategie Rechnung:

So reagiert ewz auf die Herausforderungen und Chancen, die sich bieten:

Klimawandel
- Investition in Kraftwerke, die erneuerbare Energiequellen nutzen
- Stromprodukte für Endkundinnen und -kunden ausschliesslich aus erneuerbaren Energien
- Versorgungssicherheit des Stromnetzes gewährleisten
- Ersatz fossiler Brennstoffe durch Wärme- und Kälteversorgung basierend auf erneuerbarer Energien
- Aktive Unterstützung zur Senkung des Energieverbrauchs

Ressourcenverknappung
- Schonung natürlicher Ressourcen
- Nachhaltige Beschaffung
- Investitionen in innovative Technolgien
- Förderung der Biodiversität

Digitalisierung
- Modernisierung des Stromnetzes
- Ausbau und Betrieb des Glasfasernetzes in der Stadt Zürich
- Investitionen in innovative Technolgien und digitale Geschäftsmodelle
- Förderung und Weiterentwicklung der Mitarbeitenden
- Entwicklung innovativer Energieprodukte

Chancen und Risiken.

Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft unter der Lupe: Das Chancen- und Risikomanagement stellt die Umsetzung der Strategie und Zielerreichung sicher.

Ein Geschäftsumfeld, das sich gerade verändert, fordert von einem Unternehmen neben Flexibilität viel Voraussicht. Ein solches Umfeld bietet Chancen. Gleichzeitig birgt es aber auch Risiken, die erkannt werden wollen, damit das Unternehmen angemessen auf sie reagieren kann.

Strategie.
Das zentral gesteuerte Chancen- und Risikomanagement von ewz legt einheitliche Regeln zur frühzeitigen Erkennung, Bewertung und Steuerung der Chancen und Risiken fest. Diese Vorgaben setzen in der Folge Risikokoordinatoren in den einzelnen Bereichen um. Das Management identifiziert und steuert die Risiken auf Unternehmensebene. Die Gesamtverantwortung liegt bei der Unternehmensleitung. Ziel ist es, potenzielle Risiken zu ermitteln und deren negative Auswirkungen zu vermindern sowie allfällig gegebene Chancenpotenziale zu nutzen.

Das Chancen- und Risikomanagement richtet sich nach den Standards ONR 49000 sowie ISO 31000 und erfüllt vollumfänglich die Vorgaben der Stadt Zürich.

Strommarktpreis nach wie vor grösstes wirtschaftliches Risiko.
ewz verkauft Energie einerseits an grundversorgte Kundinnen und Kunden, deren Stromtarif sich an den Gestehungskosten orientiert. Andererseits verkauft ewz Strom an freie Kundinnen und Kunden und EVUs oder direkt an Strombörsen. Diese Preise orientieren sich am freien Markt. Liegen diese marktbasierten Strompreise auf einem tiefen Niveau, schmälert das die Erträge des Unternehmens. Dies wiederum wirkt sich negativ auf den Cashflow aus. Zur Minderung der Risiken tätigt ewz u. a. Sicherungsgeschäfte an Strombörsen.

Bewegen sich die erzielten Strompreise dauerhaft auf einem tiefen Niveau, das keinen Gewinn erlaubt, führt dies zu einer Wertberichtigung der Sachanlagen von Kraftwerken, was in der Erfolgsrechnung durch ausserordentliche Abschreibungen zu einem schlechteren Ergebnis führt.

ewz hält Beteiligungen am Schweizer Kernkraftwerk Gösgen. Die Kernkraftwerke sind verpflichtet, die Kosten für den Rückbau und die Entsorgung zu finanzieren. Hierfür werden Zahlungen in national verwaltete Fonds getätigt. Die Ansprüche gegenüber diesen Stilllegungs- und Entsorgungsfonds werden auf der Basis von Marktwerten ausgewiesen. Dabei fluktuieren die verbuchten Ansprüche abhängig von der Rendite der Fonds für Stilllegung und Entsorgung. Diese Schwankungen werden vollumfänglich in die von den beteiligten Aktionären zu bezahlenden Jahreskosten eingerechnet.

Der Wettbewerbsdruck für Investitionen in neue Produktionsstandorte wie etwa Windparks nimmt zu und schmälert die notwendigen Projektrenditen. Die wichtigsten Massnahmen zur Risikominderung sind die laufende Realisierung von Kostensenkungspotenzialen und die Sicherstellung hoher Anforderungen an die Wirtschaftlichkeit von Investitionen.

Ausbau und Erneuerung des Stromnetzes bieten Chancen.
Um eine hohe Versorgungssicherheit gewährleisten zu können und ein zukünftiges Chancenpotenzial zu realisieren, baut ewz das Stromnetz in der Stadt Zürich und Teilen des Kantons Graubünden aus und erneuert es. Ein wichtiger Bestandteil der entsprechenden Planung ist die Prognostizierung der Lastentwicklung und des Energiebedarfs in den Gebieten. ewz führt unter dem Sammelbegriff «Smart Grid» technische und organisatorische Innovationen ein, welche die Netzinfrastruktur intelligenter und flexibler machen.

Früherkennung regulatorischer Veränderungen.
Zu den bedeutsamsten regulatorischen Chancen und Risiken gehören politische und regulatorische Veränderungen. Regulatorische Risiken können die Handlungsfähigkeit beeinträchtigen. ewz ist Mitglied zahlreicher Verbände und nimmt an Vernehmlassungen des Bundes teil, um dieses Risiko aktiv zu mindern. ewz sieht in der möglichen vollständigen Öffnung des Schweizer Strommarktes eine Chance.

Chancen nutzen.
Die Digitalisierung verändert die Wirtschaft und fordert Unternehmen heraus, die Zusammenarbeit zu stärken. ewz unterstützt und fördert die Innovationsaktivitäten der Mitarbeitenden sowie die Zusammenarbeit mit Start-ups, anderen Unternehmen und Forschungseinrichtungen. Um die Schweiz als innovativen Wirtschaftsstandort zu stärken, engagiert sich ewz auch in der Initiative digitalswitzerland.

Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie.

Nachhaltige Lösungen für künftige Generationen.

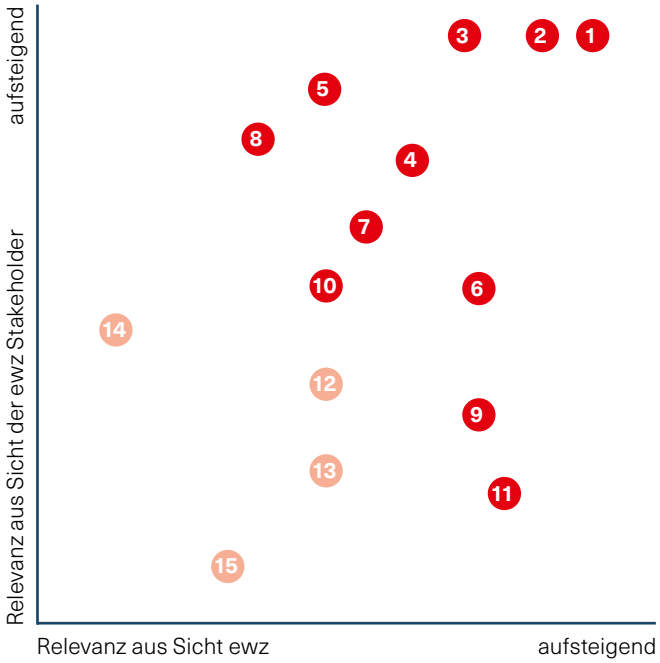
Mehrwert schaffen.
ewz versteht Nachhaltigkeit als ein auf ökonomischen, ökologischen, politischen und gesellschaftlichen Aspekten basierendes Leitkonzept, das einen langanhaltenden Mehrwert für die Umwelt, die Gesellschaft und das Unternehmen schafft.

Gemeinsam mit seinen Anspruchsgruppen will ewz die Herausforderungen der Zukunft meistern und ein nachhaltiges und innovatives Energiesystem für künftige Generationen etablieren.

Nachhaltigkeitsmanagement.
Nachhaltiges Handeln ist Teil unserer Unternehmenskultur. Folglich sind die jährlich formulierten Nachhaltigkeitsziele wesentlicher Bestandteil der Unternehmensstrategie. Die strategischen Schwerpunkte des nachhaltigen Handelns werden jährlich in Zusammenarbeit mit externen und internen Anspruchsgruppen und den Mitgliedern der Geschäftsleitung bestimmt.

Zertifizierte Managementsysteme.
Das Nachhaltigkeitsmanagement führt die folgenden extern zertifizierten Managementsysteme:
- Qualitäts- und Prozessmanagement, nach ISO 9001 zertifiziert,
- Umwelt- und Energiemanagement, nach ISO 14001 und ISO 50001 zertifiziert,
- Sicherheits- und Gesundheitsmanagement, nach OHSAS 18001 zertifiziert.

Das Jahr 2018.
Wesentlichkeitsmatrix.
Die wesentlichen Nachhaltigkeitsthemen werden jährlich von internen wie externen Stakeholdern überprüft. Die nachfolgende Grafik gibt die Themen nach Relevanz aus Sicht der Stakeholder und aus Sicht des Unternehmens wieder.



Schwerpunkthemen von ewz.
1. Kundenzufriedenheit
2. Innovation und Digitalisierung
3. Versorgungssicherheit
4. Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen
5. Investitionen in erneuerbare Energien
6. Talent- und Diversitätsmanagement
7. Umweltmanagement
8. Energieeffizienz bei Kundinnen und Kunden
9. Moderne Kommunikationsinfrastruktur
10. Stakeholdermanagement
11. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Zusätzlich arbeitet ewz an der Entwicklung der folgenden Themen innerhalb des Unternehmens.
12. Corporate Governance
13. Chancen- und Risikomanagement
14. Nachhaltige Beschaffung
15. Sponsoring

Nachhaltigkeit im internationalen Kontext.
Mit nachhaltigen Aspekten in seiner Unternehmensstrategie übernimmt ewz auch im internationalen Kontext Verantwortung. Im Berichtsjahr leistete es einen wichtigen Beitrag, um die UNO-Ziele zur nachhaltigen Entwicklung zu erreichen. Dies gilt speziell für die folgenden fünf Ziele:

UNO-Ziel: Gleichberechtigung der Geschlechter – bis 2030 soll die Geschlechtergleichstellung erreicht werden.
Bei ewz sind gleiche Rechte, gleiche Pflichten und gleiche Chancen für Frauen und Männer ein gelebtes Credo – von der Rekrutierung über die Gestaltung von Karrieremöglichkeiten bis hin zu flexiblen Arbeitszeitmodellen. Als Mitglied von profawo fördern wir die familienergänzende Betreuung und erleichtern den Zugang zu Krippenplätzen.

UNO-Ziel: Erneuerbare Energie: bis 2030 soll saubere Energie allen zugänglich, verlässlich, sicher, nachhaltig und bezahlbar sein.
ewz erfüllt dieses Ziel bereits heute vollständig. Seit 2015 beliefert ewz alle Haushalte im Versorgungsgebiet mit 100% Strom aus erneuerbarer Energien. Rund 70% des Stroms an Geschäftskundinnen und -kunden im liberalisierten Strommarkt sind 2018 aus erneuerbaren Energien. Wer eine besonders nachhaltige Stromproduktion fördern will, kann sich zusätzlich an einer PV-Anlage beteiligen oder bezieht Strom aus natu-remade star-zertifizierten Anlagen.

UNO-Ziel: Innovation und Infrastruktur: bis 2030 sollen Infrastrukturen widerstandsfähig aufgebaut sein, die eine nachhaltige Wirtschaft und Innovationen fördert und alle Anspruchsgruppen miteinbeziehen.
ewz als Verteilnetzbetreiber stellt die Infrastruktur für eine zuverlässige Stromübertragung an hunderttausende Haushalte und Unternehmen zur Verfügung. In der Stadt Zürich bauen wir ein Glasfasernetz, an das alle Wohn- und Gewerbe-Liegenschaften auf Stadtgebiet angeschlossen werden. Damit leistet ewz einen wichtigen Beitrag zur Digitalisierung der Stadt.

UNO-Ziel: Nachhaltige Städte und Gemeinden: bis 2030 sollen Städte und Siedlungen partizipativ, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig gestaltet werden.
Mit der Realisierung von Energieverbunden, die auf erneuerbarer Energien basieren, tragen wir zur Nachhaltigkeit und Reduktion der CO_2-Emissionen bei. Wir fördern die Energieeffizienz und die erneuerbare Energien und beraten in Energiefragen. Ausserdem tragen wir mit der finanziellen Unterstützung von Renaturierungsprojekten zu einer intakten Umwelt und einer nachhaltigen Entwicklung in der Stadt Zürich und der gesamten Schweiz bei.

Klimaschutz: Massnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels sollen gemäss UNO umgehend ergriffen werden, auf die Auswirkungen des Klimawandels soll man vorbereitet sein.
Den Weg in eine erneuerbare Energiezukunft unterstützt ewz mit der Werterhaltung der Wasserkraft sowie mit Investitionen in Wind- und Solarstromanlagen. Durch die Nutzung von Wärme aus Seewasser und Abwasser oder durch Erdwärme oder Holz versorgen wir Gebäude umweltschonend mit Wärme, Kälte oder Luft. So reduzieren wir nicht nur den Verbrauch fossiler Energie, sondern auch den CO_2-Ausstoss.

Unser Geschäftsmodell.

Das führende Unternehmen mit wegweisenden Energie- und Kommunikationslösungen.

Integrierte Energie- und Kommunikationslösungen.
ewz nutzt seine Kernkompetenzen im Bau und Betrieb moderner Infrastrukturen und entwickelt sich zum integrierten Energie- und Kommunikationsdienstleister mit nachhaltigem Angebot. Sowohl die Wertschöpfungstiefe – Produktion, Handel, Netz und Vertrieb – als auch die Wertschöpfungsbreite – Strom, Wärme, Kälte und Telekommunikation – sind Basis für die Angebotspalette. Zu den Kundinnen und Kunden von ewz gehören Privatpersonen in der Stadt Zürich und Teilen Graubündens sowie Geschäftskundinnen und -kunden und Energieversorgungsunternehmen in der Schweiz.

Den Nutzen der unterschiedlichen Kundengruppen im Fokus setzt ewz auf ein Geschäftsmodell, das in der Umsetzung auf die Verantwortung des Unternehmens und seine vier Kernwerte – engagiert, visionär, nachhaltig und einfach – beruht. Durch Innovationen und den Einsatz neuer Technologien stellt ewz sicher, dass es seine Kundinnen und Kunden auch in Zukunft zufriedenstellt und gleichzeitig den Unternehmenserfolg nachhaltig gewährleistet.

Geschäftsmodell.
ewz betreibt und erneuert Stromproduktionsanlagen der erneuerbaren Energien und investiert fortlaufend in deren Zubau. Es bietet seinen Kundinnen und Kunden an, selber Strom aus erneuerbaren Quellen zu produzieren. Damit stellt das Unternehmen die Versorgungssicherheit der nachgefragten Strommenge heute und in Zukunft sicher. Das Verteilnetz in der Stadt Zürich und in Teilen Graubündens, das ewz betreibt, wächst und wird parallel zur technologischen Entwicklung modernisiert. Es sichert den Vertrieb der nachhaltigen Stromprodukte und Dienstleistungen, die ewz auszeichnen.

ewz bietet Energielösungen über den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden und Arealen jeder Art, Grösse und Komplexität an. 1500 erfolgreiche Projekte bürgen für maximale Versorgungssicherheit, höchste Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit. Die Kompetenzen und Erfahrungen von ewz wurden vom Bundesamt für Energie geehrt: Dank dem Einsatz von erneuerbarer Energie ist ewz der nachhaltigste Energiedienstleister in der Kategorie Wärme (siehe Seite 17) der Schweiz.

Auf dem Glasfasernetz ewz.zürinet stehen Privathaushalten und Geschäftskundinnen und -kunden in der Stadt Zürich diverse Service-Provider zur Auswahl. Diese bieten Telekommunikationsdienstleistungen rund um Internet, TV oder Telefonie. Die Kernkompetenzen im Bereich der Glasfaserinfrastruktur ermöglicht es ewz, Infrastrukturen wie das Verteilnetz oder Energieverbünde in Zukunft intelligent zu vernetzen. Auf Basis der Glasfasertechnologie werden neue Geschäftsfelder im Bereich der Kommunikationslösungen erschlossen, die beispielsweise auf dem Netzwerk Long Range Wide Area (LoRaWaN) aufbaut.

Kundenversprechen.
ewz ermöglicht seinen Kundinnen und Kunden:
- den Bezug von Strom aus erneuerbaren Energien: Seit 2015 bestehen alle Stromprodukte für die Privathaushalte in der Stadt Zürich zu 100% aus erneuerbaren Energien. Zudem bietet ewz naturemade star-zertifizierten Ökostrom an, mit welchem Renaturierungsprojekte finanziert werden und so die Biodiversität in der Schweiz erhalten wird.
- eigenen Strom zu produzieren: Verbraucherinnen und Verbraucher können selbst zu Stromproduzentinnen und -produzenten, sogenannten Prosumern, werden. Besitzerinnen und Besitzer eines Hauses produzieren mit ewz.meinsolar auf dem Dach ihren eigenen Solarstrom. Mit ewz.solarzüri bietet ewz Beteiligungen an lokalen Solarstromanlagen an, die auch Mieterinnen und Mietern die Möglichkeit gibt, Strom aus einer von ihnen gewählten Anlage zu beziehen.
- massgeschneiderte Energielösungen für Immobilien: ein modulares Angebot, das den individuellen Bedürfnissen der Kundinnen und Kunden entspricht. ewz begleitet sie über den gesamten Lebenszyklus ihrer Anlagen mit: Wärme-/Kälteversorgung, Photovoltaik-Lösungen, technisches Facility Management sowie Beratungsdienstleistungen zur Energieeffizienz. Die intelligente Vernetzung der einzelnen Komponenten ermöglicht ewz eine optimale Bewirtschaftung der Anlagen.
- eine erhöhte Lebensqualität dank Digitalisierung: Eine moderne Glasfaserinfrastruktur ist für Zürich von zentraler Bedeutung. Sie stärkt die Wirtschaft und erhöht die Lebensqualität. ewz.zürinet hat eigene stabile Glasfaserleitungen, die eine konstant hohe Leistung bietenund deshalb das schnellste Internet Zürichs mit Up- und Downloadgeschwindigkeiten bis 1 Gbit/s aufweist. Die Glasfaser ist der neueste Stand der Technik und wird von ewz auch individuell zur Vernetzung von Unternehmensstandorten angeboten.

Stakeholder-Engagement.

ewz stärkt die Beziehung zu seinen vielfältigen Stakeholdern – in der Schweiz und darüber hinaus.

ewz bezieht Personen und Institutionen in sein Handeln ein, die einen massgeblichen Einfluss aufs Unternehmen haben oder die direkt von Auswirkungen von Entscheidungen betroffen sind. Zu diesen Stakeholdern zählen die Bevölkerung, Kundinnen und Kunden, Mitarbeitende, Geschäftspartner, Behörden, Politik, Lieferanten, Verbände und NGOs u.a.m. Das Stakeholder-Engagement stellt für ewz eine wertvolle Legitimationsgrundlage für das eigene unternehmerische Handeln und den Erfolg des Unternehmens dar.

Strategie.
ewz tauscht sich eng mit seinen Stakeholdern aus. So können Bedürfnisse, Erwartungen oder Ansprüche adressiert und entgegengenommen werden, was das gegenseitige Verständnis fördert. Dies schafft Vertrauen und ebnet den Weg für die Findung tragfähiger Lösungen.

Ausserdem ermöglicht die Interaktion mit Stakeholdern das frühzeitige Erkennen von Trends und Bedürfnissen. So tragen oft viele Bausteine zum Gelingen eines Projektes oder Vorhabens bei. Das Stakeholder-Engagement steuert deshalb einen wichtigen Beitrag zur Innovation und Geschäftsentwicklung innerhalb von ewz bei – und beeinflusst damit auch die strategische Ausrichtung des Unternehmens.

Stakeholder-Engagement auf strategischer Ebene.
Auf strategischer Ebene integriert ewz die Bedürfnisse und Erwartungen von Stakeholdern in die unternehmerischen Ziele, treibt sie voran und kommuniziert die Ergebnisse transparent im jährlichen Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht. Dieser richtet sich nach den Standards der Global Reporting Initiative (GRI).

Prozess des strategischen Stakeholder-Engagements.
Jedes Jahr führt ewz ein Stakeholder-Forum durch. Vertreterinnen und Vertreter von Anspruchsgruppen tauschen sich mit Mitgliedern der ewz Geschäftsleitung und des Nachhaltigkeitsmanagements aus und liefern wichtige Inputs für die strategische Ausrichtung des Unternehmens (siehe Grafik Seite 16).

Stakeholder-Engagement auf operativer Ebene.
Ein aktives Stakeholder-Engagement wird an sämtlichen Produktionsstandorten und in allen Versorgungsgebieten geführt. Das Engagement ist dabei immer situativ an die lokalen Verhältnisse angepasst.

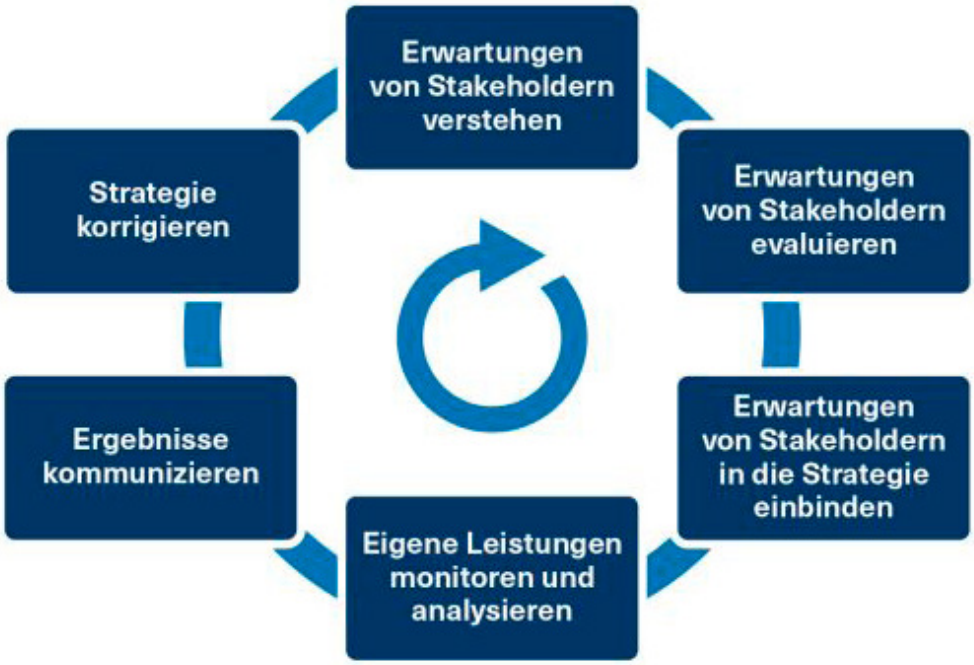
Informationen bietet ewz in der öffentlichen Berichterstattung und auf ewz.ch. Eine grössere Bedeutung misst ewz allerdings dem direkten Dialog mit den Stakeholdern bei. Weil ewz Begleitgruppen zu Kraftwerksprojekten, Podiumsdiskussionen und Versammlungen anbietet, kennt ewz die Wünsche und Bedürfnisse der verschiedenen Stakeholder und weiss rechtzeitig, welche Punkte Herausforderungen darstellen können. Aus diesem Grund führt ewz beispielsweise in regelmässigen Abständen Windparkversammlungen durch, an denen sich alle involvierten Parteien austauschen.

Das Jahr 2018.
Strategische Ebene:
- Im Rahmen des Stakeholder-Forums im Juni 2018 gaben rund 20 Vertreterinnen und Vertreter externer Anspruchsgruppen wichtige Inputs zum Thema «Implikationen der Energiewende und Energiestrategie 2050». Die Stakeholder betonten dabei mitunter ihre Erwartung an ewz, im Rahmen der «Smart City» eine aktive Rolle einzunehmen.
- Bei der jährlichen Überprüfung der strategischen Schwerpunktthemen der Nachhaltigkeit in diesem Rahmen betonten die Stakeholder, dass die «Kundenzufriedenheit» in ihren Augen sehr wichtg ist und allen anderen Themen vorangestellt werden sollte.

Operative Ebene:
- Seit Februar 2018 führt ewz Gespräche mit den Konzessionsgemeinden des Kraftwerks Tiefencastel West und weiteren Vertretern von Kanton, WWF, Pro Natura sowie vom kantonalen Fischereiverband. Die Konzession des Kraftwerks läuft 2022 aus. 2018 fanden zwei Treffen und eine Begehung entlang der Restwasserstrecke im Rahmen von Dotierversuchen statt. Es ist geplant, Restwasser in die Julia und in zwei genutzte Seitengewässer abzugeben.
- Die Rekonzessionierung des Kraftwerks Letten wird von rund 30 Vertreterinnen und Vertretern diverser Stakeholder begleitet. Auch hier geht es insbesondere um die zukünftige Restwassermengen und die zu leistenden Ersatzmassnahmen. 2018 fand eine Arbeitsgruppensitzung mit Vertretern der Fischerei und der Umweltverbände statt, um das Thema Restwasser vertieft zu besprechen.
- Im vergangenen Jahr führte ewz zwei Windparkversammlungen in Deutschland durch: eine zum Park Dörmte und eine weitere zum Windpark Crussow. Beide Veranstaltungen waren gut besucht – sowohl Vertreterinnen und Vertreter der Gemeinden und der technischen Betriebsführung als auch Landeigentümerinnen und Landeigentümer nahmen daran teil.

Ausblick.
2019 sind weitere Windparkversammlungen geplant. Im Fokus stehen werden die Parks Stigafjellet und Måkaknuten im Südwesten Norwegens. Der Windpark Stigafjellet wurde 2018 akquiriert und wird voraussichtlich 2020 in Betrieb genommen. Der Windpark Måkaknuten ist seit Anfang 2019 im Besitz von ewz. Auch dieser wird voraussichtlich 2020 in Betrieb gesetzt.

Die einzelnen Schritte vom Dialog bis hin zur strategischen Ausrichtung des Unternehmens.



Auszeichnungen.

Die Nachhaltigkeit von ewz ist ausgezeichnet.

Sein Engagement für die Nachhaltigkeit stellt ewz erfolgreich unter Beweis.

BFE-Benchmarking 2018.
In der neuesten Benchmark-Studie des Bundesamtes für Energie (BFE) belegt ewz im Bereich Wärme den ersten Platz (87% Zielerreichung) und im Bereich Strom den zweiten Platz (86% Zielerreichung). Somit erfüllt ewz gemäss dieser Studie die übergeordneten Zielsetzungen der Energiestrategie 2050 und von EnergieSchweiz am besten.

Gold-Status auf der Beschaffungsplattform EcoVadis.
Für die Erfüllung von Nachhaltigkeitsrichtlinien in den Kategorien Umwelt, Soziales und Ethik wurde ewz von der Beschaffungsplattform EcoVadis mit Gold ausgezeichnet. Das gute Rating bestätigt das verantwortungsvolle Handeln von ewz und bestärkt das Unternehmen darin, seine Nachhaltigkeitsstrategie kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Energielösungen bieten.

Energielösungen bieten.

Energielösungen	Seite 20
Prosuming-Lösungen	Seite 22
Stromprodukte	Seite 23
Energieberatung	Seite 24

Energielösungen.

ewz erarbeitet für Liegenschaften nachhaltige Energielösungen und verbindet diese mit modernen Kommunikationslösungen. Die Kundinnen und Kunden werden damit über den gesamten Lebenszyklus ihrer Liegenschaft begleitet.

Die technologischen Möglichkeiten und regulatorischen Anforderungen an die energetische Ausgestaltung von Gebäuden steigen. Dies erhöht entsprechend auch die Komplexität für Eigentümerinnen und Eigentümer, wenn sie ihre Immobilien mit zuverlässigen, wirtschaftlichen und ökologischen Energielösungen ausrüsten wollen. Sie sind daher zunehmend auf die Expertise von Energiefachspezialistinnen und Energiefachspezialisten angewiesen, welche sie in diesen Vorhaben unterstützen. ewz verfügt in diesem Bereich über langjährige Erfahrungen. Das ausgeprägte Wissen hinsichtlich Planung, Umsetzung und Betrieb vernetzter energietechnischer Anlagen stellen die Mitarbeitenden Tag für Tag unter Beweis.

Strategie.
Mit seinen 38 Energieverbunden und 294 Einzelanlagen ist ewz schweizweit der zweitgrösste Anbieter von Energielösungen (Umsatzbetrachtung). Neben der Wirtschaftlichkeit hat dabei die Ökologie höchste Bedeutung: Mit der Nutzung von Seewasser, Abwasser, Erdwärme oder Holz werden die Importe fossiler Energie reduziert, und das Anlagenportfolio kann zu über 70% mit erneuerbarer Energie betrieben werden. So leistet ewz für die Schweizer Bevölkerung einen substanziellen Beitrag zur Erreichung der 2000-Watt-Ziele und zur Senkung der CO_2-Emissionen.

Strategisch entwickelt sich ewz mit seinen Dienstleistungen konsequent in Richtung integrierte Gebäudelösungen weiter. Im Fokus steht ein modulares Angebot, welches die individuellen Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden in allen gebäuderelevanten Energiefragen adressiert: Wärme-/Kälteversorgung, Photovoltaik-Lösungen, technisches Facility Management und Beratungsdienstleistungen rund um die Energieeffizienz. Mit der intelligenten Vernetzung der einzelnen Komponenten ermöglicht ewz eine optimale Bewirtschaftung der eingebundenen Komponenten.

Das Jahr 2018.
Nachhaltigster Energiedienstleister der Schweiz.
Das Bundesamt für Energie (BFE) hat ewz am 19. November zum nachhaltigsten Energiedienstleistungsunternehmen der Schweiz ausgezeichnet. Alle zwei Jahre beurteilt das BFE mit einer Benchmark-Studie Energieversorgungsunternehmen und ihre Aktivitäten in Bezug auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Da ewz belegt im Bereich Wärme den ersten Platz (87% Zielerreichung) und im Bereich Strom den zweiten Platz (86% Zielerreichung). Somit erfüllt ewz gemäss dieser Studie die übergeordneten Zielsetzungen der Energiestrategie 2050 und von EnergieSchweiz am besten.

Energieverbunde und Einzelanlagen auf Basis erneuerbarer Energie.
2018 nahm ewz den Wärmeverbund Käferberg in Betrieb, welcher eine Holzschnitzelfeuerung und Wärmepumpen kombiniert, wodurch die Abwärme aus der Luft genutzt werden kann. Mit der Ablösung der bestehenden Öl- und Gasheizungen des Stadtspitals Waid, des Wärmebades und weiterer Liegenschaften am Zürcher Käferberg ist nun 90% der Wärme CO_2-frei. Die CO_2-Reduktion wurde insgesamt auf rund 900 t CO_2eq-Emissionen pro Jahr erhöht.

Die im selben Jahr fertiggestellte Überbauung «Les Jardins du Couchant» in Nyon umfasst 13 Gebäude. Diese werden mittels 58 250 Meter tief in die Erde reichende Erdsonden, Solarthermie und Wärmepumpen beheizt und gekühlt.

Insgesamt nahm ewz im vergangenen Jahr 18 neue Anlagen in Betrieb. Da die Heizgradtage im gleichen Zeitraum im Vergleich zu 2017 sanken, blieb der Absatz thermischer Energie mit 337 GWh nahezu konstant. Während der letzten fünf Jahre beträgt das jährliche Absatzwachstum 10%.

Absatz umweltfreundlicher Wärme und Kälte (in GWh).

	2014	2015	2016	2017	2018
Absatz Kälte	60	68	72	75,0	75,4
Absatz Wärme	178	221	246	266,8	261,3

Der Absatz umweltfreundlicher Wärme und Kälte steigerte sich in den vergangenen fünf Jahren jährlich um durchschnittlich 10%.

Bau von Solaranlagen.
Die Tochtergesellschaft SunTechnics Fabrisolar plante und baute eine PV-Anlage auf dem Gebäude des Uhrenherstellers Vacheron Constantin in Plan-les-Ouates in Genf. Für die beispielhafte Realisierung in Bezug auf Ästethik und Funktionalität der PV-Anlage hat der Uhrenhersteller beim 28. Schweizer Solarpreis 2018 in der Kategorie «Gebäude» eine Auszeichnung erhalten. Die Anlage ist

rund 1600 Quadratmeter gross und produziert jährlich 250'000 kWh Strom. Damit kann Vacheron Constantin 6% des Strombedarfs seines Standortes mit Solarstrom decken.

Ebenfalls einen Solarpreis gewonnen hat das Gebäude Solaris an der Seestrasse 416 in Zürich. Bei diesem Projekt war die Tochtergesellschaft für die Verkabelung der Gleichstrominstallation sowie des Wechselrichters zuständig.

Erwirkte CO_2-Reduktionen.
CO_2-Emissionen lassen sich reduzieren, wenn fossile Heizanlagen durch erneuerbaren Energien ersetzt werden. Werden Neubauten wie die Gebäude in Greencity von Anfang an mit Energie aus erneuerbaren Energien versorgt, können CO_2-Emissionen über Jahrzehnte hinweg vermieden werden. Im vergangenen Jahr hat ewz 48'370 Tonnen CO_2eq eingespart oder vermieden – entweder durch den Ersatz alter Heiz- und Kälteanlagen oder durch neu erstellte Anlagen. Für das Jahr 2018 bedeutet das 132 Tonnen CO_2eq zusätzliche eingesparte oder vermiedene CO_2eq.

Eingesparte oder vermiedene CO_2-Emissionen durch Wärme- und Kältelösungen (in t CO_2eq).

Einsparung von CO_2 und anderen Treibhausgasen

2014	2015	2016	2017	2018
33'786	39'997	44'721	48'238	48'370

Jährlich hinzugewonnene Einsparung

2014	2015	2016	2017	2018
2'622	6'211	4'724	3'517	132

Die eingesparten oder vermiedenen CO_2-Emissionen durch Wärme- und Kältelösungen steigerten sich um rund 40% seit 2014. Im vergangenen Jahr betrug die Menge an eingesparten oder vermiedenen CO_2-Emissionen 48'370 Tonnen CO_2eq.)

Ausblick.
In Zürich-Altstetten und Teilen von Höngg soll ab Herbst 2019 ein nachhaltiger Energieverbund entstehen, der zum Heizen und Kühlen von Liegenschaften als Energiequelle das gereinigte Abwasser aus dem Klärwerk Werdhölzli und die Abwärme aus der Klärschlammverwertung nutzt. Nach der Fertigstellung des Energieverbundes und mit einer Versorgung der maximalen Kundinnen- und Kundenzahl können die CO_2-Emissionen um 30'000 t CO_2eq pro Jahr reduziert werden.

Der neue Energieverbund wird die geplante Eishockey- und Sportarena der ZSC Lions in Zürich-Altstetten versorgen. ewz plant, finanziert, erstellt und betreibt die Energiezentrale. Die Eröffnung der Arena ist für das Jahr 2022 geplant.

Nach knapp zweijähriger Bauzeit werden 2019 die ersten Anlagen des Centre sportif de Malley (Vaudoise Aréna) eröffnet. Dieses Sportzentrum ist eines der grössten der Schweiz und beherbergt drei Eisflächen, zwei Schwimmbäder, ein olympisches Schwimmbecken, Fecht- sowie Tischtennis-Plätze. Die Energieversorgung des Zentrums entsteht in Zusammenarbeit von Services Industriels de Lausanne und ewz, welche die Anlagen in einer gemeinsamen Gesellschaft planen, realisieren und betreiben werden.

Prosuming-Lösungen.

Kundinnen und Kunden wünschen vermehrt, aktiv einen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

In den kommenden Jahren wird sich die Produktion und der Verbrauch von Energie in unserer Gesellschaft verändern. Technologische Errungenschaften und die Digitalisierung bieten schon heute die Möglichkeiten, mit Photovoltaik selber Strom zu produzieren und sich und die Nachbarn damit zu versorgen.

Strategie.
Mit der Einführung von innovativen, digitalen und nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen bieten wir Möglichkeiten zur aktiven Mitgestaltung der Energiewende. Bei der Stromversorgung können unsere Kundinnen und Kunden aus verschiedenen Stromprodukten aus erneuerbaren Energien auswählen. Darüber hinaus bieten wir für Mieterinnen und Mieter, Besitzerinnen und Besitzer von Einfamilienhäusern oder Mehrfamilienhäusern, Immobilienfirmen oder Gewerbebetriebe spezifische Lösungen an, sich an einer Solaranlage zu beteiligen oder selber mit einer Solaranlage Strom zu produzieren.

Das Jahr 2018.
Beteiligungsmodell für Mieterinnen und Mieter.
ewz plant und installiert Solaranlagen auf Dächern von städtischen Liegenschaften. Mit dem Beteiligungsmodell ewz.solarzüri finanzieren Mieterinnen und Mieter eine bestimmte Anzahl Quadratmeter der Solaranlage. Im Gegenzug erhalten sie das Recht, über den Zeitraum von 20 Jahren 80 kWh Solarstrom pro Quadratmeter und Jahr zu beziehen. Insgesamt elf Solarzüri-Anlagen wurden bereits realisiert. Aufgrund der hohen Nachfrage sind drei weitere Solaranlagen auf den Schulhäusern Herzogenmühle, Langmatt und Luchswiesen mit insgesamt 3350 Quadratmeter geplant. Innerhalb von wenigen Tagen haben sich 570 Personen an diesen Flächen beteiligt und so den Bau ermöglicht. Sind diese Anlagen 2019 realisiert, erreicht ewz.solarzüri bereits über 3000 Kundinnen und Kunden, die ihren Strom aus den insgesamt 14 Solaranlagen beziehen. Aufgrund der grossen Nachfrage wird ewz weitere Anlagen in der Stadt Zürich bauen.

Die Lösung für Besitzerinnen und Besitzer von Einfamilienhäusern.
Für Besitzerinnen und Besitzer von Einfamilienhäusern bietet ewz seit mehreren Jahren erfolgreich das Produkt ewz.meinsolar an. ewz übernimmt die Planung, die Beantragung von Fördermitteln, die Installation und Inbetriebnahme einer PV-Anlage auf dem eigenen Hausdach. Auf Wunsch kann die Solaranlage mit einem Batteriespeicher ergänzt werden.

Seit letztem Jahr bietet ewz mit dem «Energiemanager» ein neues Energiemanagementsystem an. Dabei wird die Solaranlage mit dem Batteriespeicher, der Wärmepumpe, den Elektroladestationen und anderen Verbrauchern im Haus vernetzt. Unter Berücksichtigung von Wetterdaten steuert der Energiemanager sämtliche angeschlossene Systeme und steigert so den Eigenverbrauch mit Solarstrom auf bis zu 80%.

Die Lösung für Besitzende von Mehrfamilienhäusern und ihre Mieterinnen und Mieter.
Auch das Produkt ewz.solarsplit ist sehr erfolgreich. Dank diesem Produkt können Liegenschaftsbesitzerinnen und -besitzer mit einer eigenen Solaranlage auf dem Dach ihres Mehrfamilienhauses den produzierten Strom ihren Mieterinnen und Mieter verkaufen und damit die Solaranlage schneller amortisieren. Die Mieterschaft profitiert wiederum von einem günstigeren Strompreis. Auch für dieses Angebot besteht eine grosse Nachfrage: 2018 profitierten bereits 85 Kundinnen und Kunden von diesem Angebot.

Ladelösungen.
Die kontinuierlich steigende Nachfrage nach Ladestationen stellt besonders in Tiefgaragen mit vielen Parkplätzen eine besondere Herausforderung dar. Mit der intelligenten Ladelösung von ewz kann die bestehende Anschlussleistung optimal für das Laden von Elektroautos genutzt werden. Zudem ist das System modular aufgebaut und kann bei Nachfrage nach zusätzlichen Ladestationen entsprechend aufgerüstet werden.

Direktvermarktung.
Grosse Anlagen, die dem nationalen Förderprogramm für erneuerbare Energien angeschlossen sind, müssen spätestens ab 1. Januar 2020 ihren Strom selbst auf dem Markt absetzen. Seit 2018 übernimmt ewz für Betreiberinnen und Betreiber von Stromproduktionsanlagen die sogenannte Direktvermarktung.

Stromprodukte.

Haushalte decken ihren Strom vollständig mit erneuerbaren Energien.

Seit 2008 ist die 2000-Watt-Gesellschaft in der Verfassung der Stadt Zürich verankert. Dies beinhaltet auch die Förderung von erneuerbaren Energien, welche die Basis für eine Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen bildet.

Strategie.
ewz bietet seinen Endkundinnen und Endkunden ausschliesslich Strom aus erneuerbaren Energien an. Haushalte und grundversorgte Gewerbekunden erhalten seit 2015 ausschliesslich Strom aus erneuerbaren Energien. Marktberechtigte Geschäftskundinnen und -kunden sind frei in der Wahl des Versorgers und der Stromqualität. 72% des Stroms, der von dieser Kundengruppe gewählt wird, stammen aus erneuerbaren Energien.

Das Jahr 2018.
Der gesamte Stromabsatz von ewz in der Schweiz betrug im vergangenen Geschäftsjahr 3869 GWh. Dies bedeutet eine leichte Verringerung um 1,6% gegenüber dem Vorjahr. Die Reduktion lässt sich auf einen rückläufigen Strombedarf in der Stadt Zürich im letzten Jahr zurückführen, was unter anderem durch den Einsatz eneregieeffizienterer Geräte wie auch durch eine tiefere Anzahl von Heizgradtagen in der Stadt bedingt ist. Seit einigen Jahren stagniert der Strombedarf der Stadt Zürich bei rund 3000 GWh.

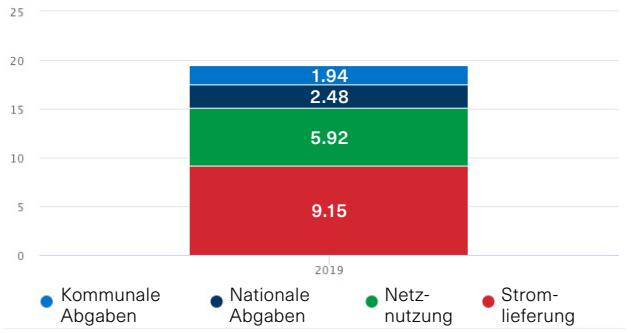
ewz konnte sich beim Absatz von Strom aus erneuerbaren Energien in einem herausfodernden Marktumfeld erfolgreich behaupten. Der Absatz aus Strom aus erneuerbaren Energien betrug 3137 GWh, was einem Wachstumsplus von 2,2% gegenüber dem Vorjahr bedeutet. Damit stieg der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtabsatz um drei Prozentpunkte auf 81%.

Zu den Stromprodukten aus erneuerbaren Energien zählen:
- das Basisprodukt ewz.basis,
- das Beteiligungsmodell ewz.solarzüri,
- die naturemade starzertifizierten Produkte,
- ewz.ökopower,
- ewz.solartop,
- ewz.wassertop,
- sowie individuell zusammengesetzte Stromprodukte aus erneuerbaren Energien für den liberalisierten Strommarkt.

Ausblick.
Tarife 2019.
Die Strompreise von ewz sinken 2019 in der Stadt Zürich leicht. ewz wartet und modernisiert sein Stromnetz laufend und steigert dadurch die Effizienz. Die Swissgrid AG reduziert die Tarife ihres Übertragungsnetzes ebenfalls. Dadurch sinken 2019 die Tarife für grundversorgte Kundinnen und Kunden leicht. Für ein Stadtzürcher Haushalt mit vier Personen* reduzieren sich die jährlichen Kosten um etwa 6.50 Franken (0,8%).

Diese Grafik erklärt die Zusammensetzung des Stromtarifes 2019 am Beispiel von ewz.ökopower für Privathaushalte.

Zusammensetzung des Stromtarifs
Zusammensetzung Stromtarif ewz.ökopower für Privathaushalte 2019 (in Rp./kWh)



47% der Kosten entstehen durch die Stromlieferung, die aus Produktion und Bereitstellung des Stromprodukts auflaufen. Für 30% der Kosten ist die Netznutzung verantwortlich, also Transport und Verteilung des Stroms. Und mit 23% der Kosten schlagen schliesslich die kommunalen und nationalen Abgaben zu Buche.

- Energielieferung: (a) Kosten Stromproduktion, (b) Kosten Strombewirtschaftung und Handel,
- Netznutzung: (a) Kosten Verteilnetz ewz, (b) Kosten Übertragungsnetz Swissgrid,
- Kommunale Abgaben: (a) Kosten öffentlicher Beleuchtung und öffentlicher Uhren, (c) Aufwände für Effizienzmassnahmen wie Energieberatung, 2000-Watt-Beiträge, Effizienzbonus, (d) Rückvergütung naturemade starzertifizierten Strom,
- Nationale Abgaben: (a) Aufwände für Förderung erneuerbarer Energien in der Schweiz wie Einspeiseprämie und Einspeisevergütung, (b) Aufwände für Unterstützung Grosswasserkraftwerke, (c) Vollzugskosten. **

Neue Stromprodukte ab 2020.
Für das Jahr 2020 und im Hinblick auf die geplante vollständige Marktöffnung arbeitet ewz an einer Anpassung seiner Stromprodukte. Ziel ist es, eine einfache, klar differenzierende und zeitgemässe Produktpalette mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis anzubieten. Das neue Standardprodukt bildet die Produktionsstrategie von ewz ab, welche auf erneuerbaren Energien und einer wirtschaftlichen Produktion basiert.

* 4-Zimmer-Wohnung mit 4 Personen mit einem Stromverbrauch von 3500 kWh/Jahr.
** Kundinnen und Kunden mit naturemade star-zertifizierten Stromprodukten wird dieser Betrag erlassen.

Energieberatung.

Energie effizient nutzen dank Energieberaterinnen und -beratern, Energiekursen, 2000-Watt-Beiträgen, Förderprogrammen und Effizienzbonus.

Mit dem Ziel, das Klima zu schützen, vereinbarten die Mitgliedstaaten der UNO-Klimarahmenkonvention im Dezember 2015 das «Übereinkommen von Paris». Dieses will die sukzessive Reduktion der globalen Treibhausgasemissionen, um den globalen Anstieg der Temperaturen begrenzen zu können. Die Schweiz setzt mit der Energiestrategie 2050 auf einen Ausbau der erneuerbaren Energien, die Steigerung der Energieeffizienz und den Ausstieg aus der Kernenergie. Die Stadt Zürich bekennt sich zur Nachhaltigkeit und zur 2000-Watt-Gesellschaft, indem sie den Energieverbrauch auf 2000 Watt Dauerleistung pro Person und den CO_2-Ausstoss bis 2050 auf eine Tonne pro Person und Jahr senken will. Ausserdem fördert die Stadt erneuerbare Energien und die Energieeffizienz und will auf neue Kernenergiebeteiligungen und Bezugsrechte verzichten. ewz bietet seinen Kundinnen und Kunden eine umfassende Energieberatung an, um die Ziele der Energiestrategie zu erreichen.

Strategie.
ewz bekennt sich zu wirksamen Massnahmen, welche die Energieeffizienz steigern und den Ausbau der erneuerbaren Energien fördern – und zwar sowohl für sich selbst wie für seine Kundinnen und Kunden.

Das Jahr 2018.
Energieberaterinnen und -berater.
Die Energieberaterinnen und Energieberater von ewz führen durchschnittlich rund 200-mal pro Jahr vertiefte Energieanalysen bei Unternehmen in den Versorgungsgebieten durch. Dabei werden Potenziale aufgedeckt, Massnahmen empfohlen und die Umsetzung eng begleitet. In der Gebäudebewirtschaftung beispielsweise können einfache Massnahmen wie eine Belüftungsoptimierung oder ein neues Beleuchtungskonzept zu Einsparungen von 10 bis 15% führen. Auch in der Gebäudetechnik und bei den Betriebsprozessen ist ein zusätzliches Einsparpotenzial gegeben.

Auf freiwilliger Basis legen Unternehmen mit der Energieagentur der Wirtschaft (EnAW) oder mit der Cleantech Agentur Schweiz (act) verbindliche Ziele zur Senkung des Energieverbrauchs fest. Im vergangenen Jahr begleiteten Energieberaterinnen und -berater von ewz rund 70 Unternehmen bei der Entwicklung ihrer Zielvereinbarung. Üblicherweise setzten sich die Unternehmen das Ziel, über zehn Jahre hinweg ihre Energieeffizienz um 1 bis 2% pro Jahr zu steigern.

Effizienzbonus für Unternehmen.
Erfüllen Unternehmen und Organisationen im Versorgungsgebiet von ewz die gesetzten Effizienzziele, profitieren sie neben tieferen Energiekosten auch vom Effizienzbonus, der ihre Stromrechnung sinken lässt.

Das in der Schweiz einmalige Programm dieser Art schüttet jährlich rund 15,5 Mio. Franken an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus, welche 2017* eine Energieeinsparung von insgesamt 11,6 GWh erreichten. Die Kosten pro eingesparte kWh Energie betrugen dabei über einen Zeitraum von 10 Jahren 7,4 Rp./kWh.

Bemerkenswert ist, dass durch den gewährten Effizienzbonus nicht nur Strom, sondern auch Heizenergie eingespart wird. Das Energiesparpotenzial im Rahmen des Programms teilt sich dabei auf in 47% Strom und 53% Heizenergie.
(*Die Zahlen zur Wirkung des Programms sind erst ein Jahr später verfügbar.)

2018 wurden 36% des Stroms im Versorgungsgebiet von ewz mit einem Effizienzbonus abgegeben – was die Attraktivität der Zielvereinbarungen und des Effizienzbonusprogramms bei Unternehmen unterstreicht.

Eckwerte ewz.effizienbonus		2017	2018
Ausbezahlte Beiträge ewz.effizienzbonus	in Mio. CHF	15,2	15,5
Stromverbrauch, auf welchen ewz.effizienzbonus gewährt wurde	in GWh	1’169	1’192

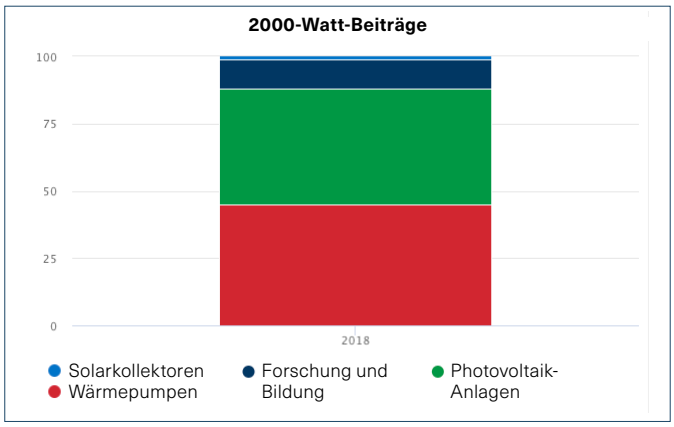
Energiekurse.
In öffentlich zugänglichen Kursen, die von den Energieberaterinnen und Energieberatern von ewz organisiert und durchgeführt werden, erfahren Interessierte aus der Bevölkerung, wie man effizient mit Energie umgehen kann. Bewohnerinnen und Bewohner einer Baugenossenschaft im Süden der Stadt Zürich erfuhren über einen solchen Energiekurs, was es bedeutet, Heizwärme auf der Basis erneuerbarer Energie zu erhalten. Ein bei Energiekursen sehr beliebtes Thema ist die Nebenkostenabrechnung.

62 Zürcher Schulklassen aus drei verschiedenen Stufen besuchten 2018 den Energie- und Klimaunterricht des Partners PUSCH. An zwei Halbtagen lernten die Schülerinnen und Schüler anhand von Geschichten, Experimenten und Fallbeispielen, woher die Energie kommt, wofür wie viel Energie benötigt wird und welchen Beitrag sie selbst leisten können, um den Klimawandel zu bremsen. Die Klassen verbringen dabei einen halben Tag im ewz Kundenzentrum. ewz

unterstützt PUSCH ausserdem bei der Qualitätskontrolle der Lernstoffe und finanziert den Unterricht aus den Abgaben und Leistungen der Stromtarife. Dieses Engagement trägt dazu bei, dass die junge Generation schon früh ein Verständnis für Energiefragen entwickelt und lernt, sparsam mit ihr umzugehen.

2000-Watt-Beiträge.
Die 2000-Watt-Beiträge sind finanzielle Leistungen, mit denen Massnahmen zum Erreichen der 2000-Watt-Ziele gefördert werden. Gespiesen werden die 2000-Watt-Beiträge über Abgaben und Leistungen in den Stromtarifen. Die Massnahmen bezwecken die Unterstützung der effizienten Verwendung von Strom, die Nutzung von erneuerbaren Energien zur Stromerzeugung und die Treibhausgasreduktion durch effiziente Stromanwendungen in der Stadt Zürich und in berechtigten Gemeinden im Kanton Graubünden. Für diese 2000-Watt-Beiträge führte der Stadtrat von Zürich 2018 geänderte Ausführungsbestimmungen ein. Neu können z. B. schon kleinere Photovoltaikanlagen ab 2 kWP gefördert werden, nicht mehr erst ab 30 kWP. Seit 1. November 2018 werden neu auch Beiträge an Wärmeverbunde entrichtet. Beiträge können Grundeigentümer und Betreiberschaften beantragen. Ausserdem erhöhen sich die Beiträge für Wärmepumpen deutlich.

2018 wurden Beiträge in der Höhe von 1,5 Mio. Franken an Kundinnen und Kunden in der Stadt Zürich und im Kanton Graubünden ausbezahlt. Die grössten Zuwendungen wurden mit 46% für den Bau von Anlagen verwendet, welche einen Beitrag zur Treibhausgasreduktion leisten. Unterstützung fanden insbesondere Wärmepumpen. 43% der Gelder flossen in den Bau von Photovoltaikanlagen.



2018 nahmen insbesondere Besitzerinnen und Besitzer von Wärmepumpen und Photovoltaikanlagen die Gelegenheit wahr, Gelder aus den 2000-Watt-Beiträgen zu erhalten.

Förderprogramme.
Seit Jahren bietet ewz finanzielle Unterstützung, wenn es um die Anschaffung von effizienten elektrischen Geräten geht. Diese Förderprogramme werden mit verschiedenen Partnern wie Eartheffect, Topten und ProKilowatt durchgeführt und finanziert. ewz bietet aktuell zwei Programme, die schweizweit angeboten werden:

- Das Programm «EcoGastro» fördert den Wechsel von Stahl- und Infrarot-Kochherden zu Induktionsherden. 2018 konnten dank diesem Programm 3,6 GWh eingespart werden. EcoGastro läuft seit 2013.
- Das Programm «EcoLingerie» unterstützt den Einsatz von gewerblichen Wärmepumpen-Wäschetrocknern. Gewerbetreibende erhalten bis zu 3000 Franken pro Wärmepumpentrockner, den sie anschaffen. Wärmepumpen reduzieren die Energiekosten von Trocknern bis zu 60%. Mit EcoLingerie werden jährlich rund 208 MWh eingespart.

Ausblick.
ewz eröffnet im April 2019 die Ausstellung «Solarstrom für alle» in Zürich Sackzelg. Die Besucherinnen und Besucher gehen auf Entdeckungsreise und erfahren, wie sich die Photovoltaik technologisch entwickelt hat, wie sie funktioniert und wie sie sich ästhetisch in die Umgebung integriert. Die Ausstellung hat den Zweck, Wissen und Nutzen unterhaltend zu vermitteln und Vorbehalte abzubauen. Nicht zuletzt soll die Bevölkerung sensibilisiert und zu eigenem Engagement verführt werden. Die Ausstellung findet in Kooperation mit Grün Stadt Zürich statt.

Infrastruktur betreiben.

Infrastruktur betreiben.

Zubau erneuerbarer Energien	Seite 28
Stromproduktion	Seite 30
Stromnetz	Seite 32
Glasfasernetz	Seite 34

Zubau erneuerbarer Energien.

ewz baut die erneuerbaren Energien kontinuierlich aus.

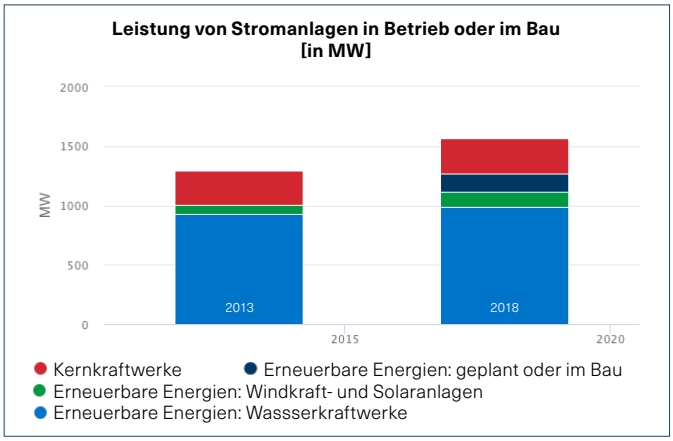
Die Energieproduktion Europas verschiebt sich zunehmend weg von fossilen Energiequellen hin zu erneuerbaren Energien. Getrieben wird diese Bewegung durch die bereits spürbaren Auswirkungen des Klimawandels und zahlreiche internationale und nationale Bestrebungen zur Reduktion der Treibhausgasemissionen. Dank der Förderung findet ein internationaler Ausbau von Wind- und Solaranlagen statt.

Strategie.
ewz verfolgt die Vision einer erneuerbaren Zukunft für alle Menschen. Als eines der nach Umsatz zehn grössten Energieversorgungsunternehmen der Schweiz ist ewz auch eines der führenden Unternehmen in Bezug auf den Zubau von Kraftwerken, die erneuerbare Energie als Quelle nutzen. Bis spätestens 2034 werden die Beteiligungen an Kernenergieanlagen abgestossen, und auf den Bezug von Strom daraus wird verzichtet. Die Bevölkerung soll einen wesentlichen Beitrag an der Mitgestaltung der Energiezukunft leisten können. Mit der Zustimmung zu Rahmenkrediten, die Investitionen in neue Anlagen ermöglichen, unterstützen die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger der Stadt Zürich diese Strategie.

Die Investitionen in erneuerbare Energien tätigt ewz in der Schweiz und in ausgewählten Ländern Europas. Dabei geht ewz von einem integrierten europäischen Energiesystem mit einem engmaschigen Höchstspannungsnetz aus. Dank der bestehenden länderübergreifenden Verbindungen des Stromnetzes ist das Schweizer Energiesytem in das europäische System integriert. In diesem Energiesystem, das einem «Stromsee» gleicht, ist grundsätzlich die Menge der Stromeinspeisung entscheidend und nicht der Ort der Stromproduktion. Investitionen in die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien, die ewz tätigt, leisten deshalb einen aktiven Beitrag zur Energiewende im europäischen Energiesystem.

Alle Kraftwerke von ewz sind unabhängig von deren Standort und Technologie integraler Teil des Produktionsportfolios von ewz. Die produzierte Energie dieses Gesamtportfolios bewirtschaftet ewz mit unterschiedlichen Methoden – mit dem Ziel, Chancen optimal zu nutzen und Risiken zu minimieren. Zur Vermeidung von Übertragungskosten wird der physikalische Strom in der Regel direkt am ausländischen Produktionsstandort vermarktet. Die Herkunftsnachweise aus den eigenen Produktionsanlagen können demgegenüber unabhängig von deren Standort für die Stromprodukte und somit für die Kundinnen und Kunden von ewz eingesetzt werden.

Das wirtschaftlich nutzbare Ausbaupotenzial für erneuerbare Energien ist im europäischen Raum grösser, in der Schweiz geringer. Ausserdem können Projekte zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in Europa schneller und erfolgreicher realisiert werden als in der Schweiz, wo beispielsweise Windparkprojekte durch Einsprachen verlangsamt oder verhindert werden. Höhere Erfolgschancen haben Projekte, die von der Bevölkerung oder Wirtschaft direkt unterstützt werden. So steigt die Zahl derer, welche die Stromproduktion selbst in die Hand nehmen und beispielsweise eine eigene Solaranlage bauen. Mit zahlreichen Angeboten unterstützt ewz dieses Engagement.



Anstieg der Gesamtleistung der Stromproduktionsanlagen zwischen 2013 und 2018. Berücksichtigt sind Anlagen, die entweder vollständig oder teilweise im Besitz von ewz sind oder mit denen langfristige Abnahmeverträge bestehen. Blau: Erneuerbare Energien in Betrieb: Wasserkraftwerke; Rot: Kernkraftwerke; Violett: Erneuerbare Energien geplant oder in Bau; Grün: Erneuerbare Energien in Betrieb: Windkraft- und Solaranlagen.

Der Zubau erneuerbarer Energien zeigt sich in der Steigerung der Gesamtleistung der Stromproduktionsanlagen von ewz zwischen 2013 und 2018. Ausgehend von rund 1000 MW erneuerbaren Energien im Jahr 2013 waren im vergangenen Jahr insgesamt 1270 MW Leistung erneuerbarer Energien in Betrieb, im Bau oder in der Planungsphase. Der Zubau erfolgte hauptsächlich durch Windparkanlagen.

Das Jahr 2018.
Windenergie.
2018 akquirierte ewz zwei Windparkprojekte – je eines in Frankreich und eines in Norwegen. Die Akquisitionen erfolgten aus dem 2017 durch die Stimmberechtigten der Stadt Zürich gutgeheissenen Rahmenkredit von 200 Mio. Franken.

Der Windpark Graincourt in Frankreich umfasst vier Windturbinen mit einer installierten Gesamtleistung von zwölf Megawatt. Der Park liegt in der Nähe der Windparkprojekte Autrementcourt und Vihiersois in der Bretagne. Diese beiden Projekte wurden bereits im Dezember 2017 erworben. ewz hat die Anteile der Projektgesellschaften aller drei Projekte von der Nordex Group übernommen. Die Inbetriebnahme der Parks ist für 2019 geplant.

Im vergangenen Jahr erwarb ewz den Windpark Stigafjellet in der Provinz Rogaland im Südwesten Norwegens. Der im Bau befindliche Windpark umfasst sieben Turbinen mit einer installierten Gesamtleistung von 30 Megawatt. Dies lässt eine jährliche Stromproduktion von rund 117 GWh erwarten. Verkäuferin ist die Eolus Vind Norge Holding AS, die in den skandinavischen Ländern zu den grössten Windparkentwicklerinnen gehört. Stigafjellet liegt unweit des Windparks Høg Jaeren, an dem ewz seit 2010 beteiligt ist. Die Inbetriebnahme von Stigafjellet ist für Mitte 2020 geplant.

In der Schweiz hat der Windpark Mollendruz eine weitere Hürde genommen. Die drei Standortgemeinden nahmen das Projekt im vergangenen Jahr in ihren jeweiligen Gemeindeabstimmungen an. Der geplante Windpark steht auf dem Höhenzug östlich des Col du Mollendruz im Kanton Waadt und umfasst zwölf Windturbinen mit einer Gesamtleistung von 24 bis 36 MW. Der Park wird nun weiterentwickelt. Konkret wird eine formale Genehmigung eines Sondernutzungsplanes durch den Regierungsrat Kanton Waadt eingeholt und ein ordentliches Baubewilligungsgesuch eingereicht. Seit der Gründung der Projektgesellschaft Energie Naturelle Mollendruz SA sind neun Jahre vergangen.

Biomasse.
Rund vier Jahre nach der Gründung der Projektgesellschaft nahm die «Energiepark Sisslerfeld AG» Ende 2018 den Testbetrieb ihres Holzheizkraftwerks im Kanton Aargau auf. Die Anlage verfügt über einen Biomasse-Kessel mit einer Leistung von 36 MW. Sie beliefert die ansässige Industrie mit circa 270 GWh Dampf und speist rund 40 GWh Strom aus erneuerbaren Energien in das lokale Stromnetz ein. Das Kraftwerk ersetzt die alte, mit Erdgas betriebene Anlage und hilft, 35›000 Tonnen CO_2-Emissionen pro Jahr zu reduzieren. Die Projektgesellschaft ist verantwortlich für Planung, Bau und Betrieb des Holzheizkraftwerkes. ewz ist zu 40% an der Gesellschaft beteiligt.

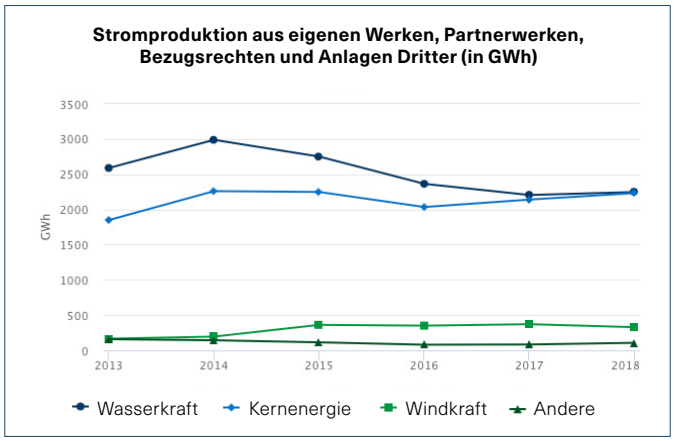
Ausblick.
2017 hat die Bevölkerung der Stadt Zürich den zweiten Rahmenkredit über 200 Mio. Franken für Investitionen in erneuerbare Energiegewinnung gutgeheissen. In den kommenden Jahren ermöglicht er die Diversifizierung des Produktionsportfolios in unterschiedliche Technologien der erneuerbaren Energien – und zwar an besonders geeigneten Standorten in ausgewählten Ländern in Europa und der Schweiz.

Stromproduktion.

ewz hat den Auftrag, die erneuerbaren Energien stark auszubauen. Dafür sind Investitionen in Wind- und Solarenergie sowie in Wasserkraftanlagen und deren Rekonzessionierung notwendig.

Die Bevölkerung der Stadt Zürich hat sich für eine deutliche Senkung des Energieverbrauchs und des CO2-Ausstosses und der Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien ausgesprochen. Das macht ihre Zustimmung in Abstimmungen zur Verankerung der Nachhaltigkeit und der 2000-Watt-Gesellschaft in der Gemeindeordnung der Stadt Zürich 2008 und zum Rahmenkredit für den Erwerb von Energieerzeugungsanlagen, die erneuerbare Energie nutzen 2017 klar.

Strategie.
ewz leistet aktiv einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende, forciert den effizienten Einsatz der Energie, setzt auf einen starken Ausbau der erneuerbaren Energien und verzichtet spätestens 2034 auf den Bezug von Strom, der aus Kernenergieanlagen stammt. ewz hat sich zum Ziel gesetzt, mindestens soviel Energie aus erneuerbaren Quellen selber zu produzieren, wie der Verbrauch eigener und fremd belieferten Stromkundinnen und Stromkunden im eigenen Verteilnetzgebiet beträgt, mit einem Zielportfolio von rund 5 TWh pro Jahr. ewz investiert dort, wo die Voraussetzungen für eine nachhaltige und wirtschaftliche Stromproduktion gegeben sind.



2018 war die Stromproduktion geprägt vom trockenen Sommerhalbjahr in der Schweiz und Europa.

Das Jahr 2018.
Die gesamte Stromproduktion aus eigenen Kraftwerken und Partnerwerken sowie der Strombezug aufgrund von Bezugsrechten hat sich 2018, verglichen mit dem Vorjahr, nur wenig verändert: Total wurden 4,9 TWh Strom produziert, 2% mehr als ein Jahr zuvor. 54% des Stroms stammt aus Kraftwerken, die erneuerbaren Energiequellen nutzen.

Stromproduktion aus Wasserkraft.
2018 stammten 46% der gesamten Stromproduktion aus Wasserkraft. Sie betrug 2018 2247 GWh, was verglichen mit dem Vorjahr ein Anstieg von 2% bedeutet.

Das Jahr 2018 war das wärmste Jahr seit Messbeginn im Jahr 1864. Das Sommerhalbjahr erreichte rekordhohe Durchschnittstemperaturen und war von einer ungewöhnlich niederschlagsarmen Periode geprägt. Die Stromproduktion aus eigenen Wasserkraftwerken und Partnerwerken erreichte im Kalenderjahr 2018 insgesamt 92% ihrer langjährigen Stromproduktion. Dass der trockene Sommer keinen grösseren Einfluss auf die Stromproduktion hatte ist auf Folgendes zurückzuführen:

- Überdurchschnittlich hohe Schneemengen des Winters 2017/2018 konnten bei der Schneeschmelze nutzbar gemacht werden.
- Die Speichermöglichkeiten bestimmter Kraftwerke wie Löbbia mit dem Albignasee erlauben es, überdurchschnittlich hohe Zuflüsse während der Schneeschmelze aufzufangen und erst später im Jahr bei Bedarf zu turbinieren.

Erneuerungen und Revisionen.
Kraftwerksanlagen werden in Stand gehalten, um einen wirtschaftlichen, sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten. 2018 fanden grössere Arbeiten an den Kraftwerken Wettingen, Rothenbrunnen, Sils i.D. und Castasegna statt. Um Produktionsausfälle zu minimieren, erfolgt die Grossrevision des Wasserkraftwerks Wettingen in drei Etappen (2017-2020). In jedem Winterhalbjahr wird jeweils eine der drei Maschinengruppen komplett demontiert und revidiert.

Stromproduktion aus Kernkraft.
Verglichen mit 2017 hat sich die Stromproduktion aus Bezugsrechten von Kernkraftwerken und aus der Beteiligung am Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG 2018 um 4% auf 2233 GWh erhöht. Der Grund dafür liegt insbesondere in der höheren Verfügbarkeit des Kernkraftwerks Leibstadt im vergangenen Jahr. Noch ein Jahr zuvor war dessen Leistung infolge tiefer Wasserstände sowie einer verlängerten Jahreshauptrevision beschränkt.

Stromproduktion aus Windenergie.
2018 hat sich die Stromproduktion aus Windkraftanlagen verglichen mit dem Vorjahr um 5% auf rund 328 GWh verringert. Damit stammten 7% der gesamten Stromproduktion aus Windenergie.

Die Witterung im Jahr 2018 war geprägt von stabilen Wetterlagen und vergleichsweise schwaches Windaufkommen. Deshalb wiesen insbesondere Windparks in Deutschland, Frankreich und Schweden im Vergleich zu den Planwerten niedrigere Stromproduktionswerte auf.

Das vergleichsweise schwache Windaufkommen zeigte sich in Deutschland beim Offshore-Windpark Butendiek nicht ganz so ausgeprägt, wie bei den Onshore-Windparks. Dessen Produktion lag mit rund 56 GWh ewz-Anteil im Bereich des vorjährigen Wertes. ewz ist mit 4,9% an Butendiek beteiligt.

Nachdem das schwedische Windparkportfolio Atlantic in den ersten drei Jahren mit der Produktionsmenge immer über den Erwartungen lag, konnten sich in diesem Jahr auch die schwedischen Windparks nicht dem schwächeren Windaufkommen in Kontinentaleuropa entziehen. Die Produktion lag rund 7% unter dem Erwartungswert.

Der Süden Norwegens wies wiederum hervorragende Standortbedingungen zum Betrieb von Windkraftanlagen aus. Die Stromproduktion des Windparks Høg Jæren, an dessen ewz zu 20% beteiligt ist, stieg anteilig leicht auf 48 GWh.

Ausblick.
Die französischen Windparks Autremencourt, Graincourt und Vihiersois haben sich Ende 2018 in der finalen Bauphase befunden. Es ist vorgesehen, dass der Windpark Autremencourt bis Ende des 1. Quartals 2019 vollständig in Betrieb genommen wird. Die Windparks Graincourt und Vihiersois sollen diesen Meilenstein im 2. Quartal 2019 erreichen.

In Südnorwegen nahe des Windparks Høg Jæren erwarb ewz das baureife Windparkprojekt Stigafjellet. Der Bau der insgesamt sieben Turbinen wird ab Frühjahr 2019 erfolgen. Der Windpark wird im dritten Quartal 2020 in Betrieb genommen.

Im 4. Quartal 2019 geht voraussichtlich der Trianel Windpark Borkum II in der Nordsee in Betrieb. Mit dem ewz-Anteil an der jährlichen Stromproduktion von etwa 105 Gigawattstunden (GWh) könnten in der Stadt Zürich rund 39'000 durchschnittliche Haushalte versorgt werden.

In den Jahren 2020 und 2021 wird das Kraftwerk Lizun einer Grossrevision unterzogen. Dringend ersetzt oder erneuert werden müssen die Kugelschieber, die Einläufe, die Maschinen sowie der Korrosionsschutz der Druckleitungen. Für diese Arbeiten rechnet ewz mit Kosten von rund 3,5 Millionen Franken.

Stromnetz.

Erneuerungen und Erweiterungen des Stromnetzes sowie der Ausbau zum Smart Grid sichern die Stromversorgung der Zukunft.

Für Wirtschaft und Gesellschaft ist die Energieform Strom unverzichtbar. Rund zwei Drittel des Stroms werden in der Schweiz von Wirtschaft und Verkehr verbraucht, ein weiteres Drittel von den Haushalten.

Strategie.
ewz ist für einen sicheren und effizienten Betrieb des Verteilnetzes in der Stadt Zürich und in Teilen Graubündens verantwortlich. Um diesen Auftrag zu erfüllen, unterhält und modernisiert es das Stromnetz unter Berücksichtigung ökonomischer Aspekte.

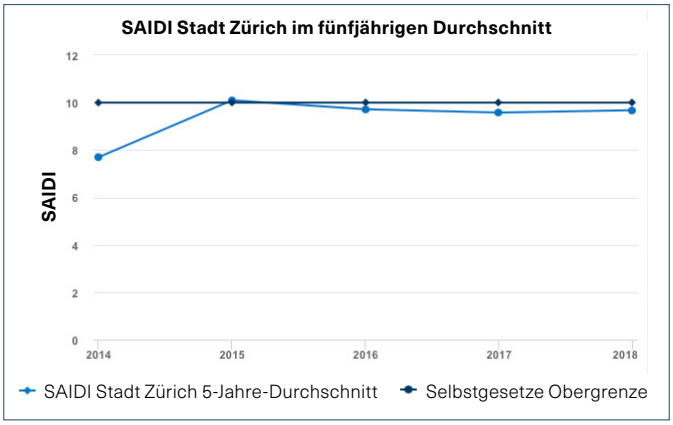
Der Ausbau neuer erneuerbarer Energiequellen führt dazu, dass Strom vermehrt dezentral und volatil, beispielsweise durch Solaranlagen, ins Verteilnetz eingespeist wird. Zudem stellen neue Verbraucherarten, insbesondere Elektrofahrzeuge, geänderte bzw. erhöhte Anforderungen ans Verteilnetz. Das Bedürfnis, die Anlagen erneuerbarer Energien und Verbraucher in Liegenschaften digital zu steuern, wird in naher Zukunft zunehmen. Dieser Entwicklung muss ewz als Verteilnetzbetreiber Rechnung tragen und die notwendigen Voraussetzungen schaffen, um die Versorgungssicherheit gewährleisten zu können.

Erreicht wird dies mit der Ausgestaltung des Verteilnetzes als Smart Grid. Ein Smart Grid ist ein System, das Einspeisung und Verbrauch elektrischer Energie verschiedenartiger Energieerzeugungsanlagen und Verbraucher unter Einbezug von Messtechnologien sowie moderner Informations- und Kommunikationstechnologien intelligent koordiniert.

Eine Messgrösse, die ewz verwendet, um die Versorgungssicherheit zu charakterisieren, ist der «System Average Interruption Duration Index» (SAIDI). Dieser Index misst die Zuverlässigkeit des Verteilnetzes und gibt die durchschnittliche Unterbrechungsdauer pro Kunde und Kundin pro Jahr an. Im Durchschnitt der letzten fünf Jahre lag das Stadtnetz von Zürich bei 9,7 Minuten.

Eine sichere Stromversorgung bedeutet eine möglichst tiefe Anzahl sowie eine möglichst kurze Dauer von Unterbrüchen oder Spannungsschwankungen. Um beides zu verhindern und auch in Zukunft eine möglichst hohe Sicherheit in der Stromversorgung zu gewährleisten, erfordert dies:
- Prognostizierung der Lastentwicklung und des Energiebedarfs in den Gebieten des Stromnetzes
- Planung, Bau und Betrieb des Hoch-, Mittel- und Niederspannungsnetzes, welche aus Leitungstrassees, Kabelanlagen, Verteilstellen, Transformatorenstationen und Unterwerken bestehen
- Einführung technischer und organisatorischer Innovationen, insbesondere solche, welche der Überwachung und Steuerung der Netze dienen (Smart Grid).

SAIDI Stadt Zürich im fünfjährigen Durchschnitt (in Minuten pro Person und Jahr).



Mit 9,7 Minuten wurde 2018 das Ziel erreicht, den langjährigen Durchschnitt unter 10 Minuten zu halten.

Das Jahr 2018.
Ausbau und Erneuerung des Stromnetzes Zürich.
Im vergangenem Jahr wurden 82 km des Stromnetzes erneuert. Dies entspricht 1,6% der gesamten Kabellänge von aktuell rund 5200 km. Eines der grössten abgeschlossenen Projekte des vergangenen Jahres war die Erweiterung des Netzes auf die Zürcher Europaallee. Auf diesem Grundstück in der Nähe des Hauptbahnhofes liess die Grundeigentümerin eine Hochschule, ein Hotel, Wohnungen, Büros sowie Dienstleistungsflächen mit insgesamt 6000 Arbeitsplätzen bauen. Für die Erschliessung dieses Versorgungsgebietes hat ewz in den letzten Jahren unter anderem sieben neue Transformatorenstationen gebaut und diese ans Mittel- und Niederspannungsnetz angeschlossen.

In Zürich mussten 2018 rund acht Kilometer im Boden verlaufende Kabel temporär verlegt werden – und zwar zur Vorbereitung der Einhausung eines knapp einen Kilometer langen Autobahnabschnitts im Quartier Schwamendingen. Dazu war auch der Bau von neuen Rohranlagen erforderlich. Ist die Einhausung einmal fertiggestellt, werden die Kabel in die Trassees an der alten Lage zurückverlegt.

Im Westen der Stadt Zürich bauen die Kantone Aargau und Zürich gemeinsam die Limmattalbahn. In Zürich-Altstetten passiert diese die Stadtgrenze. ewz stellt die Stromversorgung sicher und erweitert dafür 2019 eine Gleichrichteranlage. Ausserdem passt es die Trassees und Kabelleitungen an die neuen Gegebenheiten und die zu erwartenden Stromflüsse an.

Das 1977 in Betrieb genommene Unterwerk Katz versorgt die Innenstadt von Zürich mit Strom. Nun müssen die Schaltanlagen erneuert, ein Transformator sowie die Steuerungs- und Schutzeinrichtungen ersetzt werden. Für diese Arbeiten genehmigte der Stadtrat rund 15 Mio. Franken. 2018 haben die Arbeiten, die rund drei Jahre andauern werden, begonnen.

Mit den Erweiterungen und Erneuerungen von Anlagen geht seit den 1970er Jahren eine Erhöhung der Spannung im Mittelspannungsnetz von 11 kV auf 22 kV einher. Voraussichtlich im Jahr 2021 wird ewz die letzten Kabel auf das höhere Spannungsniveau setzen. Diese Massnahme ist nötig, um dem stetig wachsenden Energiebedarf gerecht zu werden.

Bei der Ende 2017 begonnenen Erneuerung des Unterwerks Hönggerberg handelt es sich um einen der letzten grossen Meilensteine dieser Umstellung. Im September 2018 konnten in diesem Werk der erste neue Transformator sowie eine neue Schaltanlage in Betrieb genommen werden. Der Abschluss der Arbeiten ist für das Jahr 2020 geplant. Das Innovative: Bei dieser Anlage wird anstatt SF6, welches als potentes Treibhausgas gilt, ein umweltverträglicheres Ersatzgas eingesetzt.

Ausbau und Erneuerung des Stromnetzes Mittelbünden.
ewz ist in rund einem Drittel das Kantons Graubünden für die zuverlässige Stromversorgung zuständig und erneuert daher für rund 15,5 Mio. Franken das Unterwerk Sils Albula. Der Rohbau konnte im Frühling nach einer Bauzeit von sechs Monaten fertiggestellt werden. Danach begann die Installation der technischen Komponenten. Das Churer Rheintal, die Tunnelanlagen der Autobahn A13 sowie die Tourismusregionen Lenzerheide und Arosa werden mit Strom aus dem Unterwerk Sils Albula versorgt. Ebenso wird ein bedeutender Anteil erneuerbarer Energie aus Wasserkraft durchgeleitet.

Im Bereich Hinterrhein wird die Nationalstrasse A13 erneuert. In enger Zusammenarbeit mit dem ASTRA wurde deshalb die Verkabelung von 2,8 km Mittel- und Hochspannungsfreileitung geplant und umgesetzt. Die Ziele lagen in einer reibungslosen Strassenerneuerung sowie der Sicherstellung der elektrischen Versorgung für diese wichtige Nord-Süd-Strassenverbindung und die betroffenen Bergdörfer. Sie konnten vollumfänglich erreicht werden.

Weiterentwicklung zum Smart Grid.
Basierend auf dem Verteilnetz als Grundinfrastruktur entwickelt ewz das Smart Grid; dies umfasst derzeit insbesondere:
- Die Entwicklung von Konzepten für die Projektierung und Pilotierung von intelligenten Mess-, Kommunikations- und Steuersystemen auf der Mittel- und Niederspannungsebene.
- Die Projektierung des Ersatzes von rund 240'000 herkömmlichen Stromzählern durch Smart Meter. Dies ist nötig, um die gesetzlichen Vorgaben an ein intelligentes Verteilnetz zu erfüllen. Smart Meter werden schon seit einigen Jahren bei Neu- und Umbauten eingesetzt. Ihre flächendeckende Einführung erfordert eine sorgfältige Planung, was auch die Ausschreibung der Geräte beinhaltet. 2020 wird ewz mit dem Ersetzen beginnen, 2027 soll das Projekt abgeschlossen sein.
- Die Projektierung unterstützender Systeme, die für ein optimales Zusammenwirken, Kommunizieren und Funktionieren der Mess-, Kommunikations- und Steuersysteme unter- und miteinander erforderlich sind. Damit sollen die im Smart Grid erfassten bzw. gemessenen Daten zu Störungen, Netzqualität, Belastung und andere wichtige Informationen zeitnah automatisiert ausgewertet, dargestellt und interpretiert werden können. Konkret soll unter anderem bis 2020 ein Smart Monitoring System realisiert werden, das beispielsweise genauere Prognosen zur Solarstromproduktion in einem Quartier oder die ortsgenaue Lokalisation eines Kurzschlusses liefert.

Ausblick.
Zürich.
- Die Stadt Zürich ist über vier Kuppelunterwerke mit dem nationalen Höchstspannungsnetz verbunden. Sie haben die Aufgabe, Strom in das städtische Netz einzuspeisen. Diese historisch gewachsenen Strukturen sollen nun optimiert werden. Die beiden Kuppelunterwerke in Samstagern und Obfelden sollen durch das geplante unterirdische Kuppelunterwerk Waldegg ersetzt werden. Damit rückt der Einspeisepunkt näher zur Stadt. Es ist geplant, die Anlage zwischen 2019 und 2025 zu realisieren. Die Gesamtkosten des Projektes belaufen sich auf 44,3 Mio. Franken.
- 2019 baut ewz in der Stadt Zürich voraussichtlich 15 neue Transformatorenstationen. In diesen Anlagen wird die Spannung von 11'000 V / 22'000 V auf 230 V / 400 V umgeformt und so für Verbraucherinnen und Verbraucher verfügbar gemacht. Die anhaltend hohe Anzahl neuer Transformatoren, die ewz jährlich baut, sind die Folge des städtischen Wachstums und der Verdichtung des Wohnbestandes.

Mittelbünden.
- Aus Altersgründen muss die 60-kV-Freileitung Chur-Untervaz ersetzt und deren Kapazität erhöht werden. Dabei rechnet ewz mit Kosten von rund 5,4 Mio. Franken. Die Realisierung ist für die Jahre 2019 bis 2021 geplant.
- Die elektronischen Komponenten in den Stromnetzen, namentlich die kostenintensiven Steuerungs- und Überwachungselemente in den Unterwerken, haben eine kürzere Lebensdauer als die Hauptstromelemente. Die Erneuerung dieser Sekundärtechnik erfolgt heute bereits nach rund 25 Jahren. Daher startet als nächstes die Planung zum Ersatz dieser Elemente im Unterwerk Prada (Baujahr 1990).

Glasfasernetz.

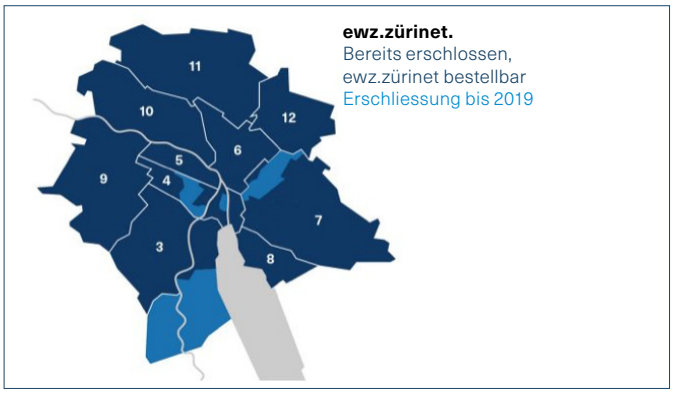
Mit dem flächendeckenden Glasfasernetz von ewz erhält die Stadt Zürich eine moderne, leistungsfähige digitale Infrastruktur.

Die Digitalisierung und das zunehmende Bedürfnis nach schnellem Datenaustausch führen zu einem technologischen Wandel in Gesellschaft und Wirtschaft. Immer grössere Rechenleistungen und die Zunahme von Datensammlungen benötigen eine leistungsfähige Infrastruktur. Die IT-Branche schätzt, dass sich die generierten Datenmengen auf der Welt zwischen 2016 und 2025 verzehnfachen werden. Nutzten Endverbraucherinnen und Endverbraucher bislang generierte Daten (insbesondere Streaming), so werden es in Zukunft Unternehmen sein, die den Datenreichtum erzeugen. Für enorme Datenmengen wird insbesondere das Internet of Things (IoT) sorgen.

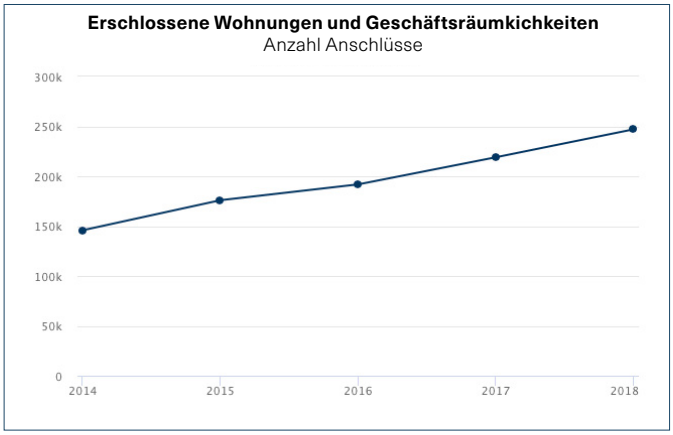
Strategie.
Eine moderne Glasfaserinfrastruktur ist für die Stadt Zürich von zentraler Bedeutung. Sie stärkt die Stadt Zürich als innovativen und fortschrittlichen Wirtschaftsstandort und erhöht die Lebensqualität der Einwohnerinnen und Einwohner. Deshalb erschliesst ewz die Stadt mit dem flächendeckenden Glasfasernetz ewz.zürinet. So erhalten alle dank schnellstem Internet, digitalem Fernsehen und digitaler Telefonie den Anschluss an die Technologien der Zukunft.

Das diskriminierungsfrei zugängliche Glasfasernetz von ewz wird in Kooperation mit Swisscom gebaut. ewz zeichnet dabei für den Bau von 75% aller geplanten Anschlüsse verantwortlich.

Aufbau des flächendeckenden Glasfasernetzes ewz.zürinet.



Quartiere der Stadt Zürich, die mit dem Glasfasernetz erschlossen sind und ihren Kommunikationsdienstleister über ewz.zürinet auswählen können.



Anzahl der mit ewz.zürinet erschlossenen Wohnungen und Geschäftsräumlichkeiten bis zur vollständigen Abdeckung der Stadt Zürich im Jahr 2019.

Das Jahr 2018.
Das ewz.zürinet bietet die digitalen Kommunikationsdienstleistungen von 15 Telecom-Unternehmen. Ende 2018 waren 247'000 Glasfaseranschlüsse fertig gebaut. Bis Ende 2019 ist geplant 270'000 Wohnungen und Geschäftsräumlichkeiten zu erschliessen. Dies entspricht einem städtischen Abdeckungsgrad von 90%.

Ausblick.
Das im Leistungsauftrag vorgesehene Ziel, dass alle Stadtzürcher Haushalte bis 2019 mit einem Glasfaseranschluss versehen sein sollen, wird von ewz und seinem Partner erreicht. Bis Ende 2019 erlässt der Stadtrat die erforderlichen Bestimmungen betreffend Ausführung und Ausnahmebestimmungen für den Anschluss von Gebäuden, welche nach dem Abschluss des Rollouts erschlossen werden.

Innovation vorantreiben.

Innovation vorantreiben.

Digitalisierung Seite 38

Innovationen für die Stadt Zürich Seite 39

Digitalisierung.

ewz nutzt die Chancen der Digitalisierung, um Kundinnen und Kunden zukunftsweisende Lösungen anzubieten.

Die Digitalisierung verändert unser Leben, die Gesellschaft und damit auch die Energie- und Telekommunikationsbranche. Kundinnen und Kunden stellen neue Anforderungen. Technologien wie das Internet der Dinge (IoT) bieten Chancen für neue Lösungen und Geschäftsmodelle. Gleichzeitig treten neue Mitbewerber im Energiemarkt auf. So bauen Technologiekonzerne beispielsweise ihre eigenen Windparks.

Strategie.
Um als führendes Unternehmen in der Energie- und Kommunikationsbranche den Anforderungen der Kundinnen und Kunden auch in Zukunft gerecht zu werden, nutzt ewz die Digitalisierung als treibende Kraft für die Innovation von zukunftsweisenden Lösungen und passt sein Geschäftsmodell an den digitalen Wandel an. So nutzen wir unsere Kernkompetenzen im Bau und Betrieb moderner Infrastrukturen wie dem Glasfasernetz und dem Funknetzwerk «LoRaWAN» (Long Range Wide Area Network), um die Basis zur Digitalisierung der Stadt Zürich zu legen. Basierend auf der Infrastruktur werden zusätzliche Geschäftsfelder wie IoT-Services für Smart Cities entwickelt.

Wichtigste Voraussetzungen für ein erfolgreiches Umsetzen und Skalieren von Ideen und Pilotprojekten sind eine innovationsförderliche Unternehmenskultur und die Zusammenarbeit und Vernetzung mit internen und externen Partnern:
- ewz motiviert seine Mitarbeitenden, innovative Ideen einzubringen, und unterstützt sie in der Entwicklungs- und Umsetzungsphase. Dazu stellt das Unternehmen finanzielle und personellen Ressourcen, ein weites Netzwerk und Coachings zur Verfügung.
- ewz ist Teil eines Innovations-Ökosystems, das aus einem Netzwerk von Organisationen, Start-ups, Verbänden und mehr besteht. Es erlaubt den Mitarbeitenden, sich darin auszutauschen und Kooperationen einzugehen. In diesem Rahmen hält ewz Ausschau nach Start-ups, die Chancen für eine Optimierung oder sogar die Lösung von bestehenden Herausforderungen bieten. Die Vernetzung mit relevanten Start-ups fördert ewz mit der Teilnahme am Kickstart Accelerator von digitalswitzerland.

Das Jahr 2018.
Kooperationen mit externen Partnern.
- Im November 2018 feierte ewz das erfolgreiche einjährige Bestehen des «Kraftwerks Selnau». Das ehemalige ewz Unterwerk Selnau ist Teil des Innovations-Ökosystems und ein Ort für Innovation und Kollaboration und bietet zahlreiche Co-WorkingSpaces. Über das Jahr hinweg fanden im Kraftwerk pro Woche durchschnittlich zwei Veranstaltungen statt – rund 70% im Bereich Kooperation, Innovation und Unternehmertum. Zu den Events zählten Programme wie der «Kickstart Accelerator», die «Master21 Coding Weeks», der «Climathon Zürich» oder ein «TedX»-Event. Genutzt wird das Kraftwerk von Vertretern und Organisationen aus Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlichem Sektor sowie Politik.
- Gemeinsam mit digitalswitzerland und dem Kickstart Accelerator erarbeitete ewz im Rahmen der Start-up-Förderung ein Konzept für ein Luftqualitätsmesssystem. Dieses System basiert auf der «LoRaWAN»-Funktechnologie und wird jetzt umgesetzt.

Förderung der internen Innovationskultur.
- Seit April 2018 bündelt ewz seine digitalen Kräfte in einer neuen Abteilung für Digitalisierung in der Informations- und Kommunikationstechnologie. Das Team hat die Aufgabe, den potenziellen Nutzen neuer Technologien für das Unternehmen zu evaluieren und deren Integration zu unterstützen. So wurde zum Beispiel in kurzer Zeit eine Cloud-Lösung eingeführt, welche die interne Digitalisierung vorantreibt. Mithilfe dieser Lösung ist es nun zum Beispiel schneller möglich, Daten zur Stromnetzqualität zu übermitteln und in einem Analyse-Tool effizient, simpel und attraktiv aufzubereiten. Anliegen von Kundinnen und Kunden im Zusammenhang mit Stromnetzqualität können dadurch von ewz Mitarbeitenden noch schneller und mit höherer Qualität beantwortet werden.
- Im Mai 2018 führte der erste «Innovation Experience Day» die Mitarbeitenden von ewz interaktiv an neue Innovationen und verschiedenste Technologien heran. So konnten die Mitarbeitenden zum Beispiel erste Erfahrungen in neuen Technologien im Bereich der Produktion oder im Bereich der LoRaWAN-Services machen. An verschiedenen Workshops konnten die Mitarbeitenden sich selber auch bei der Umsetzung eines ersten digitalen Prototyps für eine App versuchen.
- Im Rahmen des «Innovation Experience Day» wurde zudem die Innovations-Box lanciert. Mit dieser Box erhalten Mitarbeitende ein Instrument, um ihre eigenen innovativen Ideen weiterzuentwickeln. Sie beinhaltet einen Leitfaden und 1000 Franken Startkapital. Das Programm hat schon 2018 erste Erfolge aufzuweisen. So wurde ein Pilotprojekt erarbeitet, welches die Überwachung unseres Netzes insbesondere an schwer zugänglichen Orten vereinfacht und digitalisiert. Zusätzlich entstanden drei weitere Pilotprojekte aufgrund der Innovations-Box.

Ausblick.
Im Dezember 2018 lancierte die Stadt die Strategie Smart City Zürich. ewz unterstützt die Stadt mit infrastrukturnahen Projekten wie der Ausweitung des LoRaWAN-Netwerkes auf das gesamte Gebiet der Stadt Zürich.

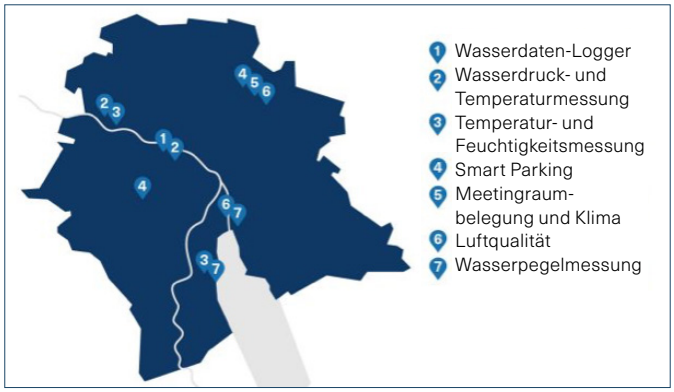
Innovationen für die Stadt Zürich.

Im Rahmen von Pilotprojekten testet ewz innovative Lösungen für die Gesellschaft von morgen.

ewz testet nicht nur im bestehenden Kerngeschäft innovative Ideen, sondern erforscht auch neue Geschäftsfelder. Ziel ist es, basierend auf neuen Technologien zusätzlichen Mehrwert für Kundinnen und Kunden zu generieren. Innovationen mit hohem Potenzial werden in den entsprechenden Fachbereichen bis zur Marktreife weiterentwickelt.

Strategie.
ewz nutzt seine Kernkompetenzen im Bau und Betrieb moderner Infrastrukturen und in der Nachhaltigkeit und setzt sich für die Entwicklung neuer Energie- und Kommunikationslösungen ein. Dabei sind drei Treiber wichtig für die Entwicklung neuer Ideen und Geschäftsfelder:

- Identifiziertes Kundenbedürfnis: ewz räumt den Bedürfnissen des Kunden, der Kundin höchste Priorität ein und bezieht diese in die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen ein.
- Neue Technologien: Sie bergen ein grosses Potenzial und durchdringen den Alltag immer schneller. Um wichtige Entwicklungen zu testen, führt ewz gezielte Konzeptstudien durch. Dadurch sollen der spezifische Nutzen und die Umsetzbarkeit als entscheidende Faktoren überprüft werden.
- Unternehmerischer Einfluss: Der Einsatz neuer Technologien ermöglicht die Effizienzsteigerung von internen Prozessen.



Pilotprojekte im Jahr 2018.
Moderne Infrastruktur als Grundlage für die Smart City.
Für die Stadt Zürich bedeutet die Smart City, Menschen, Organisationen und Infrastrukturen so zu vernetzen, dass sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Mehrwert geschaffen wird. Die Vernetzung von Daten, Sensoren und Applikationen erlaubt neue und effizientere Lösungen für die Nutzerinnen und Nutzer der städtischen Infrastrukturen sowie für deren Betreibenden.

ewz unterstützt die Strategie Smart City Zürich mit seinen Kernkompetenzen im Bau und Betrieb moderner Infrastrukturen. So verfügt ewz mit der Verteilnetz- und Glasfaserinfrastruktur über Grundlagen für Dienstleistungen einer Smart City und ist im Begriff, ein «Long Range Wide Area Network» (LoRaWan) aufzubauen. Die LoRaWan-Technologie bietet ein grosses Potenzial für einfache und schnell umsetzbare Lösungen auf dem Weg zu einer Smart City. Dabei können Sensordaten mit einem minimalen Energieverbrauch übermittelt werden, unabhängig von der Stromversorgung und ohne eine physische Anbindung ans Internet vor Ort.

Im Zusammenhang mit dem Infrastruktur-Aufbau realisierte ewz 2018 schon die ersten Pilotanwendungen einer Smart City:

- Raumluftqualität und Belegung von Besprechungsräumen: Per LoRaWAN können Sensordaten zur Raumluftqualität in nahezu Echtzeit übermittelt und automatisch ausgewertet werden. Dies ermöglicht es, aktuelle Informationen zur Raumluftqualität, aber auch zur Belegung von Besprechungsräumen zu erhalten. Darauf basierend können Daten bzgl. des Raumnutzungsverhaltens sowie Belegungszahlen erfasst und ausgewertet werden.
- Pegelstand des Grundwassers: Mithilfe von LoRaWAN werden die Daten wasserspezifischer Messungen an den Zürcher Gewässern Limmat, Zürichsee und am Grundwasser regelmässig übermittelt. Im Fall aussergewöhnlicher Ereignisse kann schnell und situationsbezogen reagiert werden. In einer ewz Energiezentrale, die ihre Energie aus dem Grundwasser bezieht, werden mittels Sensoren automatisch Wassertemperatur und Wasserdruck übermittelt, um so den Pegelstand des Grundwassers zu kontrollieren. Ohne den Einsatz dieser Technologie müssten beide Messwerte aufwendig in Einzelmessungen vor Ort manuell durchgeführt werden. Dieses Projekt soll nun auf andere Messpunkte und gegebenenfalls auf andere Energiezentralen ausgeweitet werden.

– Überschwemmte Schächte: LoRaWAN kann vor allem für die Datenübertragung aus schwer zugänglichen Orten wie Kabelschächten genutzt werden. ewz inspiziert grosse Kabelschächte einmal pro Jahr, wofür oft Strassensperrungen nötig sind. Es kommt vor, dass einer dieser unterirdischen Schächte überschwemmt ist, was bisher erst vor Ort festgestellt werden konnte. In einem solchen Fall muss die Inspektion abgebrochen und der Schacht erst leergepumpt werden. Um zeitnah Unregelmässigkeiten wie Überschwemmungen zu erkennen und entsprechende Massnahmen zu planen, testet ewz die Fernüberwachung der Kabelschächte mittels Sensoren und LoRaWAN. Damit werden die Schachtinspektionen optimiert, da die Dauer von Strassensperrungen reduziert und Inspektionen planmässig durchgeführt werden können.

Das Glasfasernetz als Grundlage für die Smart City.
ewz baut ein flächendeckendes Glasfasernetz in der Stadt Zürich. Die Glasfasertechnologie dient als Basis für Smart City-Anwendungen. 2018 wurde folgendes Pilotprojekt durchgeführt: Die Verkehrsbetriebe Zürich VBZ testeten 2018 an fünf Haltestellen ein kostenloses öffentliches WLAN-Angebot als Teil einer smarten Haltestelle. Für das Projekt realisierte ewz verschiedene WLAN-Zugangspunkte (Access Points) auf Basis des Glasfasernetzes und sammelte dabei wichtige Erfahrungen für die Nutzung des Glasfasernetzes im Rahmen der Smart City.

Ausblick.
Die 2018 durchgeführten Pilotprojekte dienten ewz zur Eruierung der Machbarkeit, des Nutzens sowie des Einflusses auf das Unternehmen. Für das Jahr 2019 ist nun geplant, die getesteten Dienstleistungen noch spezifischer auf die Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden auszurichten und entsprechend weiterzuentwickeln. Ausserdem sollen zusammen mit weiteren städtischen Departementen neue Dienstleistungen und Lösungen im Sinne der Smart City basierend auf der Infrastruktur geprüft, getestet und entwickelt werden. Dazu wird 2019 das LoRaWAN-Netz in einem ersten Schritt so ausgebaut, dass eine oberirdische Abdeckung in der ganzen Stadt gewährleistet und so flächendeckend Smart City-Anwendungen ermöglicht werden.

Mehrwert für Gesellschaft und Mitarbeitende.

Mehrwert für Gesellschaft und Mitarbeitende.

Talentmanagement und Diversität	Seite 44
Arbeitssicherheit und Gesundheit	Seite 46
Sponsoring	Seite 47
Erhalt der Biodiversität	Seite 48
Schonung der Ressourcen	Seite 49
Nachhaltigkeit in der Beschaffung	Seite 51

Talentmanagement und Diversität.

ewz legt viel Wert darauf, Talente zu gewinnen und bestehende Mitarbeitende in ihrer Entwicklung zu fördern.

Auf dem Schweizer Arbeitsmarkt sind insbesondere zwei Tendenzen auszumachen. Zum einen stellt der Mangel an qualifizierten Fachkräften eine zunehmende Herausforderung dar. Gleichzeitig wachsen die «Millennials» zur stärksten Generation unter den Erwerbstätigen heran. Sie sind mit digitalen Technologien aufgewachsen, über soziale Medien vernetzt und legen viel Wert auf eine optimale Work-Life-Balance sowie auf persönliche Entfaltungsmöglichkeiten bei der Arbeit.

Gemischte Teams erzielen bessere Resultate. Damit dies auch bei ewz der Fall ist, setzt das Unternehmen auf die Förderung von Diversität im Sinne der Gleichstellung und Chancengleichheit. Unterschiedliche Sichtweisen, Erfahrungen und Kompetenzen innerhalb von Teams wirken inspirierend auf Mitarbeitende und fördern die Flexibilität und Offenheit.

Strategie.
ewz strebt an, einer der attraktivsten Arbeitgeber der Branche zu sein und die Diversität in den Teams zu steigern. So können neue Talente gewonnen werden und bestehende Mitarbeitende ihr volles Potenzial entfalten. Zufriedene und gesunde Mitarbeitende sind engagiert, motiviert und bringen neue Ideen ein. Sie stellen deshalb einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil dar.

Um den unterschiedlichen Lebensmodellen und individuellen Bedürfnissen der Mitarbeitenden gerecht zu werden, verfolgt ewz ein fortschrittliches Personal- und Rekrutierungsmanagement. Die Entwicklung und das Wohlbefinden der Mitarbeitenden werden durch vielfältige Dienstleistungen und Massnahmen gefördert:

- Drei gleichwertige Karrierelaufbahnen ermöglichen Mitarbeitenden eine Entwicklung in Fach-, Projekt- oder Führungslaufbahnen – immer verbunden mit entsprechenden Weiterbildungen und spezifischen Foren zum Wissensaustausch und Networking.
- Durch das fortschrittliche Jahresarbeitszeitmodell, aber auch durch Teilzeitmodelle, Jobsharing- und Homeoffice-Möglichkeiten können Mitarbeitende verschiedene Lebensbereiche und -bedürfnisse aufeinander abstimmen. Insgesamt nutzten im letzten Jahr 18,3% (2017: 17,7%) aller Beschäftigten Teilzeitmodelle. Frauen nutzten dieses Beschäftigungsmodell mit einem Anteil von 49,6% häufiger als Männer mit einem Anteil von 11,0%. Von den Mitarbeitenden, die in einer Führungsposition tätig sind, arbeiteten 4,8% Teilzeit.
- Beim Thema Lohngleichheit hält ewz mit 0,0% Abweichung zwischen den Gehältern von Frauen und Männern die vom Bund vorgegebene Toleranzschwelle von 5,0% deutlich ein.

Das Jahr 2018.
Im Jahr 2018 legte ewz den Schwerpunkt auf die Steigerung seiner Attraktivität als Arbeitgeber.

Gezielte Ansprache junger Talente.

- Um Millenials auf ihren präferierten Kanälen anzusprechen, lancierte ewz einen frischen Employer-Branding-Film und eine aktive Kommunikationsstrategie auf den sozialen Medien. Dies mit Erfolg: Auf LinkedIn zum Beispiel stieg die Anzahl der «Follower» aufgrund regelmässiger Beiträge innerhalb von sechs Monaten um rund 300%. Sehr gut kamen auch die fünf Stellenporträts von ewz Mitarbeitenden im VLOG-Format an, die auf YouTube, LinkedIn, Instagram und Insta-TV gepostet wurden.
- Um gezielt weibliche Talente anzusprechen, wurden Kampagnen auf Plattformen wie «teilzeitstellen.ch», «wireltern.ch», «frauenjobs.ch» und «swissmom.ch» lanciert. Ausserdem nahm ewz an Veranstaltungen wie dem «Limes-Frauenabend» an der ETH Zürich teil.

ewz hält seine Talente und fördert sie.

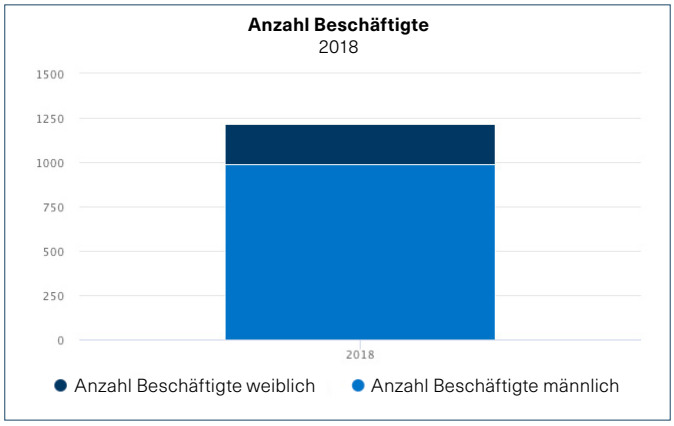
- Über alle Laufbahnen hinweg lag der Schwerpunkt 2018 auf der Entwicklung der Mitarbeitenden in Methoden des agilen Arbeitens, z. B. Design Thinking oder Lean Canvas. Ziel ist es, den Mitarbeitenden mehr Verantwortung zu übertragen und den sich verändernden Bedürfnissen gerecht zu werden.
- Die alljährlichen Nachfolge- und Talentrunden dienen der Identifizierung und Entwicklung von Talenten für die Sicherung der Nachfolge auf Schlüsselpositionen.
- Die Mitarbeitenden profitieren von einem vielfältigen und abwechslungsreichen Angebot zur Bewegungs- und Gesundheitsförderung.

ewz steigert die Diversität unter den Mitarbeitenden.

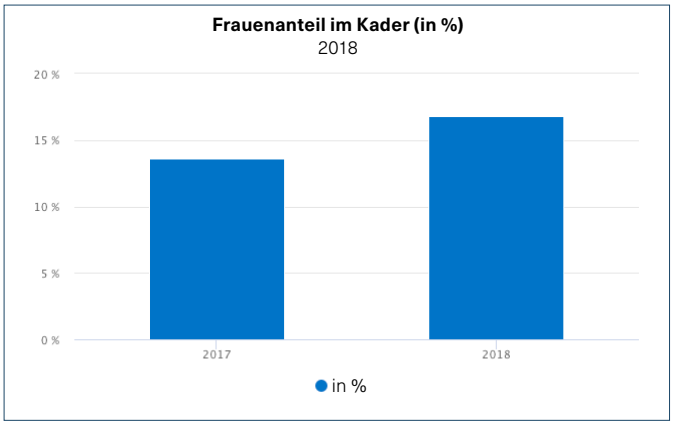
- 2018 stand der Austausch zwischen den Generationen im Fokus: Zum ersten Mal trafen sich die Lernenden aus 13 Ausbildungsberufen mit der Geschäftsleitung zu einem halbtägigen Dialog. Dabei wurden Bedürfnisse und gegenseitige Erwartungen ausgetauscht. Ausserdem bieten Lernende und junge Mitarbeitende ihren älteren Kolleginnen und Kollegen neu eine Schulung über den Umgang mit sozialen Medien an.
- In enger Zusammenarbeit mit der Organisation zur Förderung sozialer und beruflicher Integration (AOZ) wurden die Weichen für die Besetzung von zwei Integrationslehrstellen gestellt. Seit dem Sommer 2018 betreut ewz zwei junge Männer aus Eritrea und Afghanistan im Rahmen eines Vorlehrjahres. Geplant ist, im Sommer 2019 eine zweijährige Lehrstelle als Logistikassistent mit einem der jungen Männer zu besetzen. Diese Lehre wird mit einem

eidgenössischen Berufsattest abgeschlossen. Der zweite Kandidat ist in einem Auswahlverfahren für eine dreijährige Lehrstelle als Netzelektriker. Diese Lehre wird mit einem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis abgeschlossen.

– Um den Frauenanteil im Unternehmen bis 2025 auf 25% zu erhöhen, ergreift ewz vielfältige Massnahmen: Im Jahr 2018 wurde bei der jährlichen Nachfolge- und Talentrunde darauf geachtet, dass Frauen gezielt gefördert werden. Das Frauennetzwerk «frauen@ewz» förderte bei fünf Treffen im Jahr 2018 Networking, gegenseitiges Kennenlernen und persönliche Entwicklung der Mitarbeiterinnen. Der Anteil Frauen in Führungspositionen stieg von 13,6% 2017 auf 16,8% 2018 an. Insgesamt stieg der Frauenanteil im Unternehmen von 18,5% 2017 auf 19,0% Ende 2018.



2018 lag der Anteil der Frauen an den Beschäftigten bei 19%.



2018 stieg der Anteil der Frauen im Kader auf 16,8%.

Ausblick.
Auch 2019 möchte ewz seine Attraktivität als Arbeitgeber weiter steigern und die bestehenden Massnahmen fortführen. So soll insbesondere die Präsenz an Hochschulen ausgebaut und die Rekrutierungsmassnahmen in den sozialen Medien weiterentwickelt werden.

Arbeitssicherheit und Gesundheit.

Höchstes Anliegen von ewz ist die Unversehrtheit und Gesundheit seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Gesunden Menschen geht es nicht nur besser, sondern sie fehlen auch seltener infolge von Krankheit oder Unfällen am Arbeitsplatz. Entsprechend verursachen sie auch weniger Kosten für den Arbeitgeber.

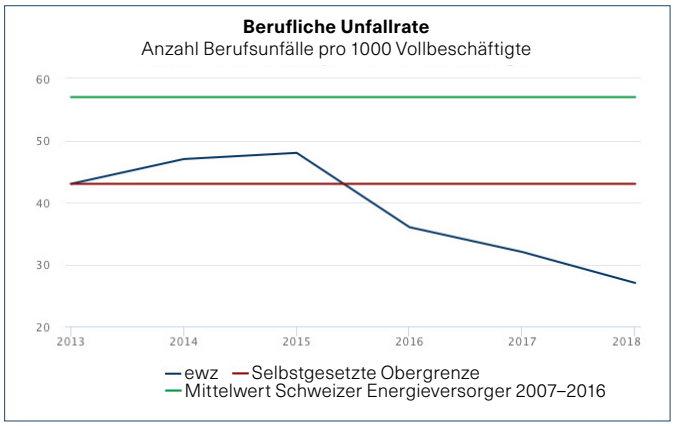
Strategie.
ewz hat sich zum Ziel gesetzt, punkto Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung ein Vorbild für die Branche zu sein. Ziel ist es, das Sicherheitsgefühl, das Wohlbefinden und insgesamt auch die Leistungsfähigkeit der Mitarbeitenden zu erhöhen.

Das Managementsystem für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz ist nach OHSAS 18001 zertifiziert. Ein Netzwerk von 26 internen Sicherheitsdelegierten sorgt für die Erfüllung der Arbeitsschutzpflichten. Mit ihrem Fachwissen sorgen sie für ein sicheres Verhalten der Mitarbeitenden. Die Delegierten verfolgen jährliche Ziele, um die Sicherheit im Unternehmen zu garantieren. Ihr Wissen und Können erweitern sie regelmässig in obligatorischen Aus- und Weiterbildungen. Erfolgskontrollen und regelmässige Übungen sichern ihre Kompetenzen.

Die betriebliche Gesundheitsförderung bietet medizinische Vorsorge sowie Sport-, Bewegungs- und Entspannungsmöglichkeiten. Das Angebot umfasst unter anderem:
- Gesundheitschecks
- Grippeschutzimpfungen
- Bewegungstrainings
- Ernährungsberatungen
- Rekonvaleszenz-Coachings
- Hilfe bei persönlichen Anliegen

Zudem wird Führungskräften eine spezielle ewz interne Weiterbildung zum Thema Vorbeugung und Umgang mit Stress und Burnout angeboten.

Das Jahr 2018.
Gemäss schweizerischer Unfallstatistik liegt das Risiko für einen Berufsunfall in der Energieversorgungsbranche bei 57 Unfällen pro 1000 Mitarbeitende. Mit 27 Berufsunfällen pro 1000 Mitarbeitende weist ewz ein deutlich geringeres Unfallrisiko aus. Es liegt aber auch unter der selbstgesetzten Obergrenze von maximal 43 Unfällen pro 1000 Mitarbeitende.



In den vergangenen beiden Jahren vermochte ewz die berufliche Unfallrate deutlich zu senken.

Unfälle im Zusammenhang mit Strom können zu schwerwiegenden Verletzungen führen. Wie schon im Vorjahr führte ewz Schulungen für einen sicheren Umgang beim Arbeiten an elektrotechnischen Anlagen durch. Die Mitarbeitenden erhielten dadurch ein geschärftes Bewusstsein für diese Gefahren, wodurch die Anzahl solcher Unfälle sehr niedrig war. 2018 – wie auch 2017 – ereignete sich kein einziger schwerer Berufsunfall. Pro Unfallereignis fielen Mitarbeitende durchschnittlich neun Tage aus. Ausrutschen oder Stolpern sind mit 23% die häufigste Ursache für Unfälle.

Ein weiteres Schwerpunktthema der Gesundheitsförderung lag im vergangenen Jahr auf der Prävention von nichtberuflichen Unfällen. Es wurden verschiedene Informationsveranstaltungen mit externen Referenten aus der Sportmedizin, der Bergführerschaft und dem Profiradsport veranstaltet.

Ausblick.
Die betriebliche Gesundheitsförderung setzt 2019 mit verschiedenen Angeboten im Bereich Bewegung und Entspannung auf das Schwerpunktthema Rücken.

Sponsoring.

ewz leistet mit den Sponsoring-Aktivitäten einen Mehrwert für Zürich und Graubünden.

Treu nach seinen Prinzipien setzt ewz auch im Sponsoring auf Nachhaltigkeit und langfristige Beziehungen. Partnerschaften und Veranstaltungen aus dem Gesellschafts-, Sport- und Kulturumfeld sind die Pfeiler, für die sich das Unternehmen engagiert. Kundinnen und Kunden profitieren bei gesponserten Veranstaltungen von vergünstigten Eintrittspreisen.

Sponsoringaktivitäten im Jahr 2018.
2018 zählte das Hauptsponsoring des Zoos Zürich und des Stadtzürcher Hockeyclubs «ZSC Lions» zu den grössten Engagements. Im Bündnerland war ewz Hauptsponsor von «Origen Kulturfestival» und «Zauberwald Lenzerheide». Das Budget für alle Sponsoringmassnahmen belief sich insgesamt auf rund 2,2 Mio. Franken.

Zwei besondere Highlights.
- Zoo Zürich: Oryx-Ausstellung: Als Hauptsponsor ermöglichte ewz die grundlegende Erneuerung der Oryx-Antilopen-Ausstellung im Zürcher Zoo. Unter dem Motto «Ein Leben mit der Sonne» thematisiert sie die Hitze und Trockenheit in der Wüste. Ihr Ziel ist es, den Besucherinnen und Besuchern nicht nur die Tierwelt näherzubringen, sondern auch das Verständnis für den Naturschutz zu fördern. ewz ist dabei mit prägnanten Kurztexten zu ressourcenschonenden Wärme- und Kältelösungen, Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen vertreten. Auf diese Art leistet das Unternehmen neben der finanziellen Unterstützung einen wichtigen Bildungsbeitrag zu den Themen Energieberatung sowie Wasserkraft und Sonnenenergie. ewz ist auch im Zoolino mit dem Thema «Biodiversität» sowie bei den Fischottern mit dem Thema «Wasser» präsent.
- Lancierung von «Züri Velo»: Schnell und ressourcenschonend kommt man in Zürich mit dem Velo von A nach B. ewz unterstützt seit 2018 das Projekt «Züri Velo». Das moderne Verleihsystem von PubliBike bietet in Zürich hochwertige Velos und E-Bikes sowie ein dichtes Netz an Stationen. Als Hauptsponsor versorgt ewz die E-Bikes und Verleihstationen mit ökologisch produziertem Strom.

Erhalt der Biodiversität.

ewz engagiert sich schweizweit für ökologische Projekte zur Erhaltung und aktiven Förderung der Biodiversität. Der Fokus liegt aktuell unter anderem auf dem Bau von Fischpassagen und Renaturierungen.

Gemäss dem Bundesamt für Umwelt befindet sich die Biodiversität in der Schweiz in einem ungenügenden Zustand und schwindet weiter. Von vielen der 230 verschiedenen Lebensraumtypen in der Schweiz sind heute nur noch Restflächen übrig. Rund die Hälfte der untersuchten Tier- und Pflanzenarten sind bedroht oder potenziell gefährdet. Hauptursachen für den kontinuierlichen Rückgang der Biodiversität sind die Ausbreitung der Siedlungsgebiete, eine intensive Nutzung von Böden und Gewässern, sowie die landwirtschaftlich bedingten Pestizid- und Stickstoffeinträge. Auch die Stromerzeugung mit ihren Lauf- und Speicherkraftwerken beeinträchtigt die Gewässerökosysteme flussabwärts der Anlagen. Als langfristig denkendes Unternehmen übernimmt ewz Verantwortung und fördert die Biodiversität. Es ist ewz ein Anliegen, durch den Ausgleich von Schutz und Nutzung der Gewässer nachkommenden Generationen eine intakte Natur weitergeben zu können.

Strategie.
ewz engagiert sich für die Biodiversität der Gewässersysteme und die ökologische Aufwertung der Gewässer. Mit Geldern aus dem naturemade star-Fonds werden bestehende Wasserkraftwerke nach höchsten ökologischen Kriterien erneuert und Abstiegshilfen für Fische sowie eine naturnahe Ufergestaltung realisiert. Aktuell betreibt ewz in den genutzten Gewässern fünf Fischpassagen.

Das Jahr 2018.
Renaturierungen.
2018 wurden über 4 Mio. Franken aus dem naturemade star-Fonds von ewz in Renaturierungs- und Aufwertungsprojekte investiert. Eines der grössten realisierten Projekte ist die ökologische Aufwertung des Talbodens von Cazis. In diesem Raum bieten verschiedene Feuchtgebiete unterschiedlichsten Tieren und Pflanzen einen Lebensraum. Darunter sind seltene Amphibien, Reptilien, Libellen und Wasserpflanzen. Realisiert wurden fünf neue Weiher, ein weiterer ist für 2019 geplant. Diese Stillgewässer bieten einer ganzen Reihe von Lebewesen einen zusätzlichen Lebensraum.

Eine der Arten, die davon profitiert, ist die Erdkröte «Bufo bufo», die auf der roten Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz geführt wird. Zusätzlich werden verschiedene kleine Fliessgewässer aufgewertet.

Ausblick.
Mit den Geldern aus dem naturemade star-Fonds von ewz werden nicht nur fertige Bauprojekte finanziert, sondern auch Konzeptstudien zu konkreten Renaturierungsvorschlägen durchgeführt. Ohne solche Studien können Projekte oft nicht realisiert werden, da während der Planungsphase die Finanzierung nicht gesichert ist. Das Ziel des naturemade star-Fonds ist es, die Anzahl von wertvollen Revitalisierungsprojekten zu steigern und somit die Biodiversität weiter zu fördern.

Wie schon 2017 sollen im Jahr 2019 Kiesschüttungen unterhalb des Stauwehrs des Kraftwerks Wettingen vorgenommen werden. Das Material dient Fischen wie Forellen, Äschen und Barben als Laichplätze. Da die Kiesbänke durch das Fliessgewässer abgetragen werden, müssen die Schüttungen regelmässig erneuert werden. Der benötigte Kies wird dabei einer naheliegenden Grube entnommen.

Fischpassagen.
ewz plant derzeit weitere Fischpassagen So wird beim Kraftwerk Höngg bis Ende 2019 ein neuer Fischaufstieg und -abstieg konzipiert. Beim gleichnamigen Wehr soll ausserdem die existierende unterirdische Fischtreppe saniert werden. Beide Passagen werden künftig die Wanderungen von Lachs und Seeforelle begünstigen. Mit einer Fischaufstiegshilfe soll auch das Stauwehr Burvagn, welches Wasser für das Kraftwerk Tiefencastel West sammelt, ausgerüstet werden. Sie kann voraussichtlich 2022 eingeweiht werden. Eine der grössten Herausforderung ist der Höhenunterschied von rund 12 Metern, welchen die Passage überwinden muss.

Eckwerte von naturemade star-Fonds von ewz.

	2017	2018
Mittelzufluss in Mio. CHF	3,9	3,7
Mittelabfluss in ökologische Aufwertungsmassnahmen	2,3	4,2

Schonung der Ressourcen.

Ressourcen effizienter nutzen und Emissionen reduzieren: Mit dem Umweltprogramm wird die Umwelteinwirkung von ewz überwacht, gesteuert und optimiert.

Die Bereitstellung integrierter Energie- und Kommunikationslösungen sowie Betrieb, Optimierung und Erweiterung der Infrastrukturen erfordern Ressourcen – erneuerbare und nichterneuerbare.

Strategie.
ewz verpflichtet sich zu einer kontinuierlichen Reduktion des Umweltfussabdrucks. Im Bestreben, die Umweltwirkung des eigenen Handelns zu verbessern, führt ewz ein umfassendes Umweltprogramm. Die Schwerpunktthemen sind:
- Verringerung des Energieverbrauchs
- Steigerung der Energieeffizienz
- Steigerung der Ressourceneffizienz
- Reduktion von Emissionen
  - ausgehend von Gefahrenstoffen
  - ausgehend von Altlasten
  - Lärm
  - ausgehend von elektrischen und magnetischen Feldern
- Erhöhung der Biodiversität in Gewässer- und Landökosystemen

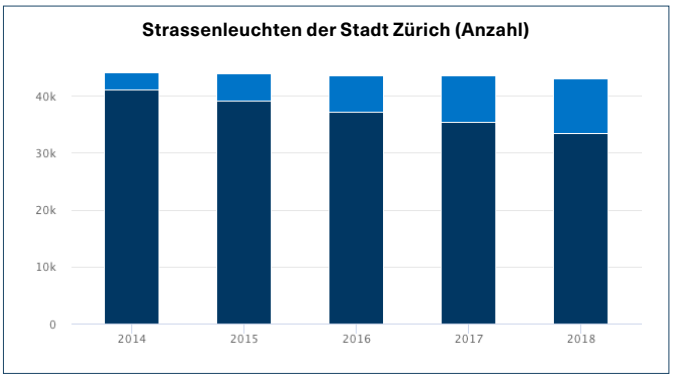
Um die Themen des Umweltprogramms zielgerichtet anzugehen, führt ewz ein von einer externen Fachstelle zertifiziertes Umweltmanagement nach ISO 14001 und ein Energiemanagement nach ISO 50001. 2018 fand die erfolgreiche Rezertifizierung dieser Managementsysteme statt. Die Zertifizierung ist bis 2021 gültig und schliesst das Qualitätsmanagement nach ISO 9001 und das Sicherheits- und Gesundheitsmanagement nach OHSAS 18001 mit ein.

Das Jahr 2018.
Optimierung des Energieverbrauchs.
Um die Energieeffizienz zu verbessern, werden unter anderem in den folgenden Bereichen die Energieverluste gesenkt und der Energieverbrauch optimiert.

Energiewirtschaftliche Effizienz durch Pumpspeicherkraft.
Den grössten Energiebedarf haben Wasserkraftwerke mit Pumpspeichermöglichkeiten. Die für die Pumpen benötigte Strommenge betrug 2018 180 GWh, was rund 2% der gesamten Stromabgabe von ewz an seine Kundinnen und Kunden entsprach. Pumpspeicher ermöglichen den Ausgleich des schwankenden Stromangebots, das von Windpark- und Photovoltaikanlagen ausgeht. Das Wasser wird bei einem Stromüberangebot in den Speicher hochgepumpt, um dieses später bei Spitzenverbrauchszeiten wieder für die Stromproduktion zu nutzen.

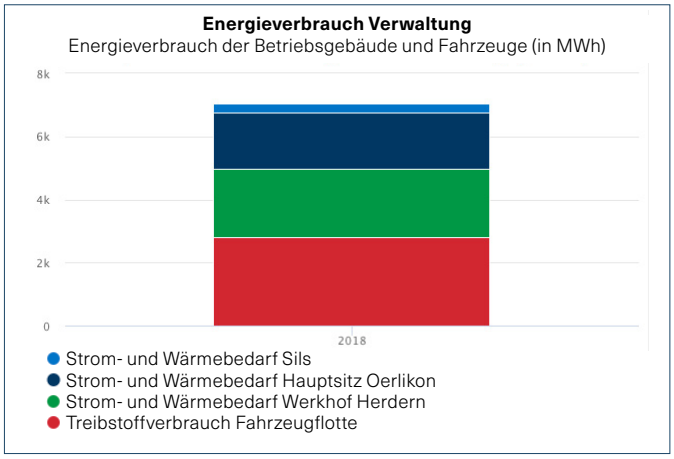
Energieverbunde steigern die Effizienz der angeschlossenen Einheiten.
ewz plant, baut und betreibt Energieverbunde. Wohneinheiten, die fürs Heizen auf fossile Energieträger verzichten und stattdessen einem Energieverbund angeschlossen sind, weisen eine um 50% höhere Energieeffizienz auf. Mit der steigenden Zahl realisierter Energieverbunde vermindert sich die Nutzung fossiler Energieträger, gleichzeitig erhöht sich jedoch der Stromverbrauch. Ein Grossteil der Energie wird für den Betrieb der Wärmepumpen aufgewendet. So hat sich der Stromverbrauch seit 2014 um knapp 30% auf 66 GWh erhöht. Der dafür verwendete Strom ist naturemade star-zertifiziert.

Öffentliche Beleuchtung wird auf LED umgerüstet.
ewz verwaltet und wartet die öffentliche Beleuchtung der Stadt Zürich. ewz ist bestrebt die Lichtemissionen weitgehend zu reduzieren und den Stromverbrauch zu verringern. Dafür wurde das Beleuchtugskonzept angepasst. Konventionelle Leuchtmittel wurden durch LED-Lampen ersetzt. Das Dimmen der Leuchtstärke und die Reduktion der Anzahl Leuchten um mehrere hundert Einheiten pro Jahr hat ebenfalls zu Einsparungen geführt. 2018 konnte der Stromverbrauch um 3,4% gesenkt werden.

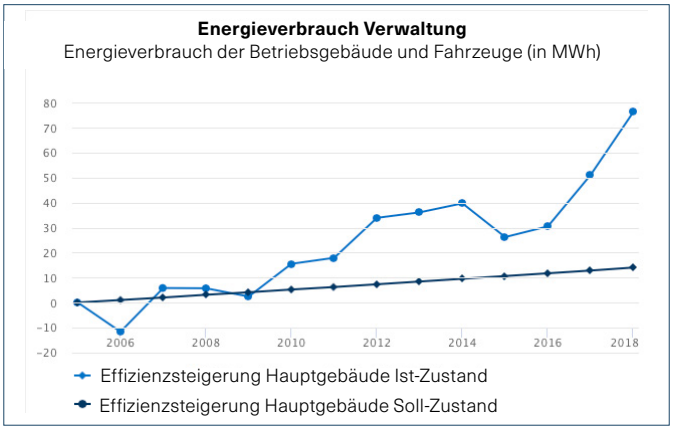


Die Gesamtzahl Leuchten reduziert sich und der Anteil LED-Lampen wird konstant erhöht.

Energieverbrauch der Betriebsgebäude und Fahrzeuge.
Zum Energieverbrauch der Betriebsgebäude und Fahrzeuge zählen der Wärme- und Stromverbrauch an den eigenen Standorten sowie die Fahrzeugflotte. 2018 betrug der Energieverbrauch gemessen an Primärenergie 7 GWh. Dies entspricht einer Senkung gegenüber 2013 um 8%.



- Energieverbrauch Fahrzeuge: Bis 2020 müssen gemäss städtischer Fahrzeugpolitik mindestens 30% der städtischen Personenwagen alternative Antriebsformen aufweisen. ewz konnte den Anteil von 25% im Vorjahr auf 28% steigern. 2018 wurden acht Elektro- und Hybridfahrzeuge angeschafft und fünf fossil angetriebene Fahrzeuge ausgemustert.
- Energieverbrauch Werkhof Herdern: 31% des Energieverbrauches wird für den Werkhof Herdern benötigt. Mit der Optimierung und Instandsetzung des ewz Areals Herdern werden durch den Ersatz der fossilen Heizung und der Realisierung eines innovativen Enrgiekonzepts erhebliche Energieeinsparungen erreicht. Das Projekt ist zurzeit in der Planungsphase.
- Energieverbrauch am Hauptsitz Zürich-Oerlikon: 25% des Energieverbrauchs wird für den Hauptsitz in Zürich-Oerlikon benötigt. Für die Liegenschaft wurde 2005 eine kantonale Zielvereinbarung mit dem Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) vereinbart. Diese sieht eine Steigerung der Energieeffizienz des Gebäudes von 1% pro Jahr vor. Seit Beginn der Vereinbarung konnte die Energieeffizienz des Gebäudes um 76% verbessert werden. 2018 war der Hauptsitz in Zürich-Oerlikon 62 Prozentpunkte effizienter als mit dem AWEL vereinbart.

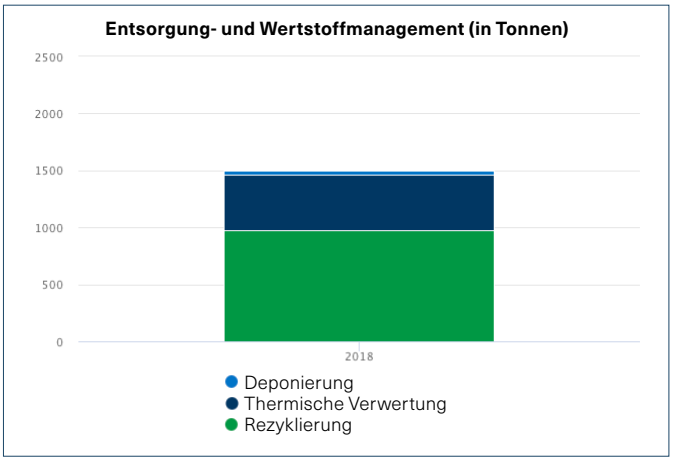


Ressourceneffizienz: neues Wertstoffkonzept.
2018 führte ewz zusammen mit seinem Partner für Metall- und Gesamtentsorgungslösungen ein neues Entsorgungs- und Wertstoffkonzept ein. Die zentralen Sammelstellen wurden reorganisiert, die Transportwege reduziert und die Wertstofftrennung professionalisiert. ewz kann so den Reinheitsgrad der Wertstoffe erhöhen und den Rezyklierungsgrad steigern.

2018 fielen rund 1500 Tonnen Wert- und Abfallstoffe an. 65% der Abfallmenge konnte rezykliert und in die Stoffkreisläufe zurückgeführt werden. Knapp die Hälfte davon sind Metalle wie Eisen und Kupfer. Diese Abfälle fallen beim Umbau von Unterwerken oder bei der Erneuerung von Stromleitungen an.

Rund 33% der Abfallstoffe wurden in Anlagen der thermischen Verwertung überführt. In Kehrichtheizkraftwerken oder Hochöfen von Zementfabriken werden die Stoffe zur Wärme- oder Stromproduktion verwendet.

2% der Wert- und Abfallmengen mussten auf Deponien gelagert werden. Es handelt sich dabei beispielsweise um Keramikfassungen von Strassenbeleuchtungen.



2018 betrug der Recyclinggrad 65%.

Nachhaltigkeit in der Beschaffung.

Umwelt- und Sozialaspekte sind in der Beschaffung berücksichtigt.

Die Stadt Zürich hat den Anspruch, eine faire und verlässliche Partnerin auf dem Beschaffungsmarkt zu sein. Aus diesem Grund hält das Beschaffungsleitbild der Stadt Zürich fest, ökonomisch, ökologisch, sozial und fair zu handeln.

Strategie.
ewz verfügt über ein Beschaffungswesen, das sich nach den Regeln und Grundsätzen der öffentlichen Hand richtet. Die öffentliche Beschaffung verfolgt dabei das Ziel, Güter und Dienstleistungen von qualifizierten Anbietern zum optimalen Preis und in der benötigten Qualität zu beschaffen.

Rund 95% des Einkaufswerts der Produkte und Dienstleistungen, die durch ewz beschafft werden, stammen von Schweizer Unternehmen oder Unternehmen mit Schweizer Niederlassungen. Die Grösse dieser Partner reicht von kleinen und mittleren Unternehmen bis hin zu international tätigen Grosskonzernen. Aktuell zählt ewz über 2500 aktive Lieferanten. 10% von ihnen vereinnahmen dabei 80% des gesamten Einkaufswerts. Das jährlich erteilte Auftragsvolumen variiert je nach Grösse der laufenden Projekte zwischen 200 Mio. und 300 Mio. Franken. Nicht berücksichtigt ist dabei die Strombeschaffung oder die öffentliche Beschaffung für Partnerwerke.

Lieferanten sind verpflichtet, den Verhaltenskodex für Vertragspartnerinnen und Vertragspartner der Stadt Zürich einzuhalten. Im Falle eines Nichteinhaltens des Kodexes kann ein Lieferant für fünf Jahre von den Vergaben der Stadt Zürich ausgeschlossen werden. Kernpunkte des Kodex umfassen z. B. die Ergreifung von Massnahmen, welche Korruption vermeiden, oder die Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen im Arbeitsschutz. ewz wendet diesen Verhaltenskodex insbesondere bei Branchen wie der Textilindustrie, die besondere nachhaltige Risiken in sich tragen, oder bei Submissionen an. Unter das Submissionsgesetz fallen üblicherweise Produkte von Firmen aus der Industriebranche. Diese müssen ab einem Beschaffungswert von 250’000 Franken öffentlich ausgeschrieben werden.

Die drei wichtigsten Warengruppen und Dienstleistungen, die von ewz bezogen werden und die auch unter Umwelt- und Sozialaspekten betrachtet von Bedeutung sind, umfassen unter anderem:
- Maschinen und technische Apparate zur Energieproduktion und -verteilung
- Anlagen der Sanitär-, Heiz- und Lüftungstechnik
- Arbeits- und Schutzkleider

Das Jahr 2018.
2015 überprüfte ewz seine Beschaffungspraxis im Hinblick auf ihre Nachhaltigkeit und identifizierte dabei Optimierungspotenziale. Daraus resultierte eine Reihe von Massnahmen, welche bis Ende 2018 umgesetzt wurden:
- Einführung einer neuen Fachstelle für nachhaltige Beschaffung
- Überarbeitung der Kriterienkataloge.
- Weiterbildung der Umweltdelegierten der einzelnen Geschäftsbereiche zu «Fachpersonen der nachhaltigen Beschaffung». Sie haben die Aufgabe, Einkäuferinnen und Einkäufer der Geschäftsbereiche bei der Einhaltung nachhaltiger Kriterien zu unterstützen.
- Interne Schulungen für Einkäuferinnen und Einkäufer zur Sensibilisierung bezüglich kritischer Punkte, zum Beispiel was die Berücksichtigung zertifizierter Managementsysteme für den Arbeitsschutz bei Ausschreibungen von grossen Anlagen betrifft.
- Festlegung von Kennzahlen für das Controlling der nachhaltigen Beschaffung.

Ausblick.
Die Weiterbildung der Umweltdelegierten und die internen Schulungen für Einkäuferinnen und Einkäufer werden 2019 weitergeführt. Ausserdem wird die Wirksamkeit der eingeführten Massnahmen eingehend analysiert.

Finanzbericht.

Finanzbericht.

Überblick	Seite 54
Jahres- und Lagebericht	Seite 56
Erfolgsrechnung	Seite 58
Bilanz	Seite 59
Mittelflussrechnung	Seite 60
Erläuterungen	Seite 61
Leistungs- und Energiedaten	Seite 63

Überblick.

Kennzahlen.

Gesamtleistung		2017	2018	
Gesamtleistung	Mio. CHF	944	942	↘

Betriebsergebnis		2017	2018	
EBITDA	Mio. CHF	275	166	↘
EBITDA/Gesamtleistung	in %	29,1	17,7	↘
EBIT	Mio. CHF	167	111	↘
EBIT/Gesamtleistung	in %	17,7	11,8	↘

Unternehmensergebnis		2017	2018	
Jahresergebnis	Mio. CHF	165	116	↘
Jahresergebnis/Gesamtleistung	in %	17,5	12,4	↘

Bilanzzahlen		2017	2018	
Bilanzsumme	Mio. CHF	2144	2216	↗
Anlagevermögen	Mio. CHF	1611	1684	↗
Eigenkapital	Mio. CHF	1248	1295	↗
Anlagedeckungsgrad I	in %	77	77	→
Anlagedeckungsgrad II	in %	120	118	↘

232 126
Kundinnen und Kunden.

207 486
Private

24 640
Gewerbe und Geschäfte

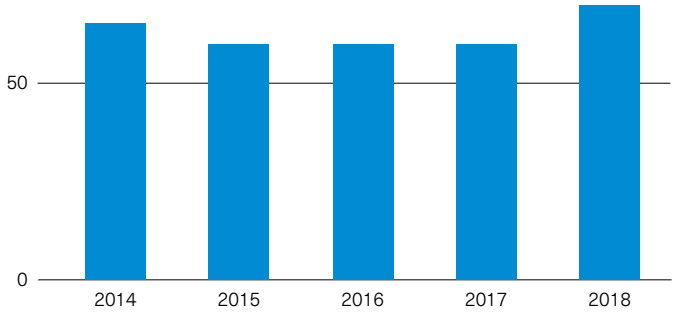
1218
Mitarbeitende.

232
Frauen

986
Männer

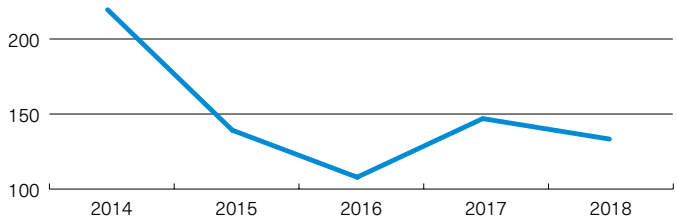
CHF 69,8 Mio.

Gewinnablieferung an Stadt Zürich.



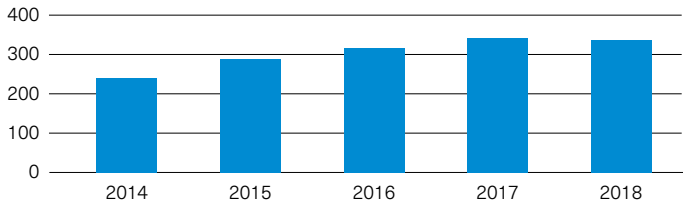
CHF 133,1 Mio.

Nettoinvestitionen.



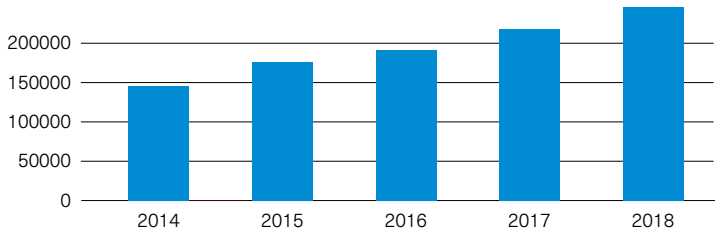
336,7 GWh

Absatz Wärme und Kälte.



247 000

Breitbandanschlüsse.



1116,7 MW

Installierte Kraftwerksleistung erneuerbarer Energien.

986,1 MW

Wasserkraft

126,5 MW

Windkraft

4,1 MW

Solarenergie

Jahres- und Lagebericht.

Umfeld.
Der Umbau der europäischen Energiewirtschaft ging auch im Jahr 2018 weiter. Das bisherige Geschäftsmodell klassischer Energieversorger verändert sich und steht vor weiteren Herausforderungen. Die Strompreise an den europäischen Märkten haben sich im Berichtsjahr etwas erholt, insbesondere dank den stark gestiegenen Preisen für CO2-Zertifikate. Die Betreiber von Grosswasserkraftanlagen mit einer Leistung von mehr als 10 Megawatt konnten erstmals für die Elektrizität aus diesen Anlagen, die sie am Markt unter den Gestehungskosten verkaufen müssen, eine Marktprämie in Anspruch nehmen. ewz erfüllt die Kriterien und hat daher beim Bundesamt für Energie (BFE) für seine Anlagen die Marktprämie beantragt. Die Fördersumme betrug gesamtschweizerisch insgesamt rund 101 Mio. Franken, wovon ewz knapp 10% zugesprochen erhielt.

Das neue Energiegesetz und die dazugehörenden zwölf Verordnungen der Energiestrategie 2050 sind am 1. Januar 2018 in Kraft getreten. Das erste Massnahmenpaket deckt den Zeitraum bis ins Jahr 2035 ab. Damit soll die Energieeffizienz weiter erhöht, der Ausbau der erneuerbaren Energien gesteigert und der Ausstieg aus der Kernenergie angegangen werden. Die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger der Stadt Zürich haben bereits am 5. Juni 2016 einem neuen Artikel in der Gemeindeordnung für den Ausstieg aus der Kernenergie zugestimmt. Infolgedessen darf ewz seine Beteiligungen an den Kernenergiepartnerwerken AKEB (Aktiengesellschaft für Kernenergie-Beteiligungen Luzern) und Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG längstens bis 2034 halten.

Das BFE hat am 19. November 2018 ewz als das nachhaltigste Energiedienstleistungsunternehmen ausgezeichnet. Alle zwei Jahre beurteilt das BFE mit einer Studie Energieversorgungsunternehmen und ihre Aktivitäten in Bezug auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz. ewz belegte im Bereich Wärme den ersten (87% Zielerreichung) und im Bereich Strom den zweiten Platz (86% Zielerreichung). Somit erfüllt ewz gemäss dieser Benchmark-Studie die übergeordneten Zielsetzungen der Energiestrategie 2050 und von Energie Schweiz am besten.

Erfolgsrechnung.
Die Gesamtleistung von ewz beträgt im Berichtsjahr rund 941,6 Mio. Franken und liegt somit rund 2,8 Mio. Franken oder 0,3% unter dem Vorjahreswert. Der Betriebsaufwand erhöhte sich gesamthaft um 106 Mio. Franken. Hauptgrund sind die Energiebeschaffungskosten, welche aufgrund der höheren beschafften Energiemengen und Preise angestiegen sind. Ebenfalls belasten die höheren Kosten für die Stilllegungs- und Entsorgungsfonds die Kosten der Partnerwerke. Die Kosten für die Vorliegernetze und Systemdienstleistungen erhöhten sich um 18,3 Mio. Franken gegenüber dem Vorjahr. Das Betriebsergebnis vor Abschreibungen, Zinsen und Steuern hat sich gegenüber dem Vorjahr um 108,9 Mio. Franken oder 39,6% verschlechtert. Im Vorjahr haben ausserordentliche Erträge wie die Enteignungsentschädigung der Swissgrid AG und eine überdurchschnittliche Entwicklung der Stilllegungs- und Entsorgungsfonds das Resultat positiv beeinflusst. Die Abschreibungen reduzierten sich gegenüber dem Vorjahr um 52,5 Mio. Franken. Im Vorjahr führten die ausserordentlichen Abschreibungen zu einem höheren Abschreibungsaufwand. ewz ist im Kanton Zürich und auf Bundesebene als Dienstabteilung der Stadt Zürich steuerbefreit. Der ausgewiesene Steueraufwand ist für die interkantonalen Betriebsstätten, welche sich vorwiegend im Kanton Graubünden befinden. Das Jahresergebnis sank um 48,8 Mio. Franken auf 116,4 Mio. Franken (Vorjahr 165,1 Mio. Franken). Die Gewinnablieferung an die Stadtkasse wurde gemäss der neuen Verordnung über die Gewinnablieferung des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich (VGew) festgelegt und beträgt 69,8 Mio. Franken oder 60% des erzielten Jahresergebnisses.

Bilanz.
Das Umlaufvermögen betrug 24% der Bilanzsumme und blieb nahezu unverändert gegenüber dem Vorjahr. Das Anlagevermögen erhöhte sich um 73 Mio. Franken infolge der getätigten Investitionen. Im Geschäftsjahr 2018 investierte ewz netto rund 133,1 Mio. Franken in Anlagen und Beteiligungen. Neben den Investitionen in Netzanlagen und konventionelle Energieproduktionsanlagen hat ewz auch für den Ausbau des Glasfasernetzes in der Stadt Zürich, für erneuerbare Energien und Anlagen des Geschäftsfelds Energiedienstleistungen hohe Beträge aufgewendet. Das kurzfristige Fremdkapital erhöhte sich um 26,9 Mio. Franken. Die geleisteten Anzahlungen von Kundinnen und Kunden und höhere Verbindlichkeiten am Bilanzstichtag führten zu dieser Steigerung. Gesamthaft konnten Rückstellungen im Umfang von 1,3 Mio. Franken aufgelöst werden. Die Rückstellung für das Stromproduktionsportfolio umfasst die bilanzierten ewz-Kraftwerke, die Beteiligungen an den Partnerwerken sowie die Bewertung der bestehenden Abnahmeverträge. Das Stromproduktionsportfolio von ewz wird als wirtschaftliche Einheit betrachtet, weshalb auf Einzelwertkorrekturen beim Stromproduktionsanlagevermögen verzichtet wird.

Mittelflussrechnung.
Der Mittelfluss aus Geschäftstätigkeit hat sich gegenüber dem Vorjahr auf 216,2 Mio. Franken (Vorjahr 317,3 Mio. Franken) verringert. Höhere Partnerwerkskosten und der Wegfall der ausserordentlichen Enteignungsentschädigung der Swissgrid AG von rund 45 Mio. Franken haben den Mittelfluss negativ beeinflusst. Sämtliche Finanzierungstätigkeiten werden über die Stadt Zürich abgewickelt. ewz hat dafür ein Kontokorrent mit der Stadtrechnung. Der Saldo des Kontokorrents erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 15,5 Mio. Franken.

Durchführung einer Risikobeurteilung.
ewz ist als unselbstständige öffentlich-rechtliche Anstalt Teil der Risikobeurteilung der Stadt Zürich. Die ewz-Geschäftsleitung hat in Anlehnung an die Stadt Zürich eigene Grundsätze des Risikomanagements sowie eine Risikopolitik festgelegt. Die systematisch erfassten, analysierten und priorisierten Risiken wurden in einem Risikobericht zuhanden der Stadt Zürich zusammengefasst. Zur Handhabung der identifizierten Risiken wurden konkrete Massnahmen geprüft und in der Geschäftsleitung am 20. November 2018 besprochen und verabschiedet.

Aussergewöhnliche Ereignisse.
Im Berichtsjahr traten keine wesentlichen Ereignisse auf, welche in die Jahresrechnung aufgenommen werden müssen.

Ausblick.
Der Umbau des Energiemarktes wird in den nächsten Jahren weitergehen. Erneuerbare Energie wird in Europa, wie auch global, immer mehr zur Notwendigkeit und zu einem integrierten und signifikanten Teil der gesamten Energieproduktion. Neben dem faktischen Ausbau sind die Abkommen in Paris und zuletzt in Katowice – aller Schwierigkeiten und Kompromisse zum Trotz – richtungsweisend. Die Fördersysteme werden für die Technologien Wind und Sonne mittelfristig verschwinden, da diese Technologien die Marktfähigkeit erreicht haben. Der seit 2008 eingeschlagene Weg für den Umbau des Stromproduktionsportfolios von ewz wird in den nächsten Jahren weitergeführt.

Mit der Revision des Stromversorgungsgesetzes (StromVG) soll die Grundlage für eine vollständige Marktöffnung in der Schweiz gelegt werden. Eine vollständige Marktöffnung ist aber frühestens ab 2023 zu erwarten. Der Kosten- und Optimierungsdruck wird durch den Umbau der Branche weiterhin hoch sein. Energie-, Netz- und Telekomdienstleistungen werden in den nächsten Jahren weiter ausgebaut, um die Abhängigkeit vom Energiemarktpreis zu reduzieren. Durch eine breite Diversifikation kann auch die Volatilität der Jahresergebnisse reduziert werden. Für die von ewz betriebenen Netze in der Stadt Zürich und in Mittelbünden sind eine langfristige sichere Versorgung und stabile planbare Erträge die Ziele der nächsten Jahre. Der politische Auftrag zur Erschliessung der Stadt Zürich mit Glasfasern wird Ende 2019 erfolgreich abgeschlossen sein.

ewz plant in den nächsten Jahren jährliche Investitionen von rund 150 Mio. Franken. Damit kann einerseits die Substanz der bestehenden Anlagen langfristig gesichert und andererseits ein nachhaltiges Wachstum sichergestellt werden.

Grundsätze der Rechnungslegung.
ewz ist eine Dienstabteilung des Departements der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich. Als solche führt ewz eine eigene Rechnung und einen eigenen Buchungskreis innerhalb der Rechnung der Stadt Zürich. Der Rechnungsabschluss sowie das Budget werden jährlich vom Gemeinderat zusammen mit der Rechnung der Stadt Zürich verabschiedet. Die Rechnungslegung stützt sich dabei auf die kantonalen Erlasse Gemeindegesetz (LS 131.1), die Verordnung über den Gemeindehaushalt (LS 133.1) sowie das Kreisschreiben der Direktion der Justiz und des Innern über den Gemeindehaushalt ab. ewz schreibt das Anlagevermögen gestützt auf die Verordnung der Direktion der Justiz und des Innern über die Abschreibungen nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten ab. Für die Jahresrechnung werden die Zahlen unverändert aus dem Rechnungskreis ewz der Stadt Zürich übernommen und branchen- und marktüblich dargestellt. Die Rechnungslegung der Stadt Zürich wurde per 1. Januar 2019 von HRM1* auf HRM2* angepasst.

*HRM = Harmonisiertes Rechnungslegungsmodell

Erfolgsrechnung.

	Erläuterungen (ab Seite 9)	31.12.2017 in CHF	31.12.2018 in CHF
Nettoerlöse aus Lieferungen und Leistungen	1)	863 606 364	905 507 662
Aktivierte Eigenleistung		26 322 348	29 393 757
Übriger Betriebserlös		54 544 961	6 741 957
Total Betriebsertrag (Gesamtleistung)		**944 473 673**	**941 643 376**
Energiebeschaffung	2)	– 315 615 345	– 400 110 159
Kosten Vorliegernetze, Systemdienstleistungen und Zuschläge	3)	– 92 469 749	– 110 732 236
Material und Fremdleistungen		– 57 177 399	– 60 739 965
Personal		– 150 679 272	– 153 433 938
Abgaben	4)	– 24 127 321	– 25 785 512
Übriger Betriebsaufwand		– 29 113 396	– 24 419 283
Total Betriebsaufwand		**– 669 182 482**	**– 775 221 093**
Betriebsergebnis vor Abschreibungen, Zinsen und Steuern (EBITDA)		**275 291 191**	**166 422 283**
Total Abschreibungen		**– 109 563 405**	**– 57 087 562**
Total Veränderungen Rückstellungen	5)	**1 460 460**	**1 309 637**
Betriebsergebnis vor Zinsen und Steuern (EBIT)		**167 188 246**	**110 644 358**
Finanzergebnis		10 397 061	13 766 567
Betriebsergebnis vor Steuern (EBT)		**177 585 307**	**124 410 925**
Steuern		– 12 443 532	– 8 046 846
Jahresergebnis		**165 141 775**	**116 364 079**
Entnahme/Einlage Spezialreserve		– 105 141 775	– 46 545 632
Gewinnablieferung Stadtkasse		**60 000 000**	**69 818 447**

Bilanz.

Aktiven	Erläuterungen (ab Seite 9)	31.12.2017 in CHF	31.12.2018 in CHF
Flüssige Mittel		5 966 872	6 746 565
Kontokorrent Stadtrechnung		351 611 989	367 126 684
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		125 170 565	116 683 911
Vorräte		8 934 681	9 526 733
Aktive Rechnungsabgrenzungsposten		41 154 376	31 879 506
Umlaufvermögen		**532 838 483**	**531 963 399**
Finanzanlagen	6)	438 918 196	467 064 724
Sachanlagen	7)	1 172 575 026	1 217 400 257
Anlagevermögen		**1 611 493 222**	**1 684 464 981**
Total Aktiven		**2 144 331 705**	**2 216 428 380**

Passiven	Erläuterungen (ab Seite 9)	31.12.2017 in CHF	31.12.2018 in CHF
Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		80 175 063	87 425 427
Übrige Verbindlichkeiten		6 936 954	5 045 938
An- und Teilzahlungen von Kunden		46 904 380	51 560 835
Passive Rechnungsabgrenzungsposten		71 201 310	88 046 188
Kurzfristiges Fremdkapital		**205 217 707**	**232 078 388**
Rückstellungen	5)	690 857 307	689 547 670
Langfristiges Fremdkapital		**690 857 307**	**689 547 670**
Spezialreserve		1 143 114 916	1 248 256 691
Jahresergebnis		165 141 775	116 364 079
Gewinnablieferung Stadtkasse		– 60 000 000	– 69 818 447
Eigenkapital		**1 248 256 691**	**1 294 802 322**
Total Passiven		**2 144 331 705**	**2 216 428 380**

Mittelflussrechnung.

	31.12.2017 in CHF	31.12.2018 in CHF
Gewinnablieferung Stadtkasse	60 000 000	69 818 447
Abschreibungen	109 563 405	57 087 562
Veränderung Rückstellungen und Reserven	103 681 315	45 235 995
Veränderung Vorräte	2 382 220	– 592 052
Veränderung Forderungen	– 7 349 681	8 486 654
Veränderung Aktive Rechnungsabgrenzungsposten	– 5 081 656	9 274 870
Veränderung Verbindlichkeiten	18 601 216	5 359 348
Veränderung An- und Teilzahlungen von Kunden	25 217 827	4 656 455
Veränderung Passive Rechnungsabgrenzungsposten	10 331 404	16 844 878
Mittelfluss aus Geschäftstätigkeit	**317 346 050**	**216 172 157**
Investitionen in Sachanlagen	– 98 783 902	– 102 059 535
Investitionen in Finanzanlagen	– 48 237 250	– 31 036 564
Desinvestitionen von Finanz- und Sachanlagen	300 000	3 036 777
Mittelfluss aus Investitionstätigkeit	**– 146 721 152**	**– 130 059 322**
Veränderung Verbindlichkeiten gegenüber Stadtrechnung	– 50 703 189	– 15 514 695
Gewinnablieferung an Stadt Zürich	– 120 000 000	– 69 818 447
Mittelfluss aus Finanzierungstätigkeit	**– 170 703 189**	**– 85 333 142**
Veränderung flüssige Mittel am Ende der Periode	**– 78 291**	**779 693**
Flüssige Mittel Beginn Rechnungsperiode	**6 045 163**	**5 966 872**
Flüssige Mittel Ende Rechnungsperiode	**5 966 872**	**6 746 565**

Erläuterungen.

1) Nettoerlöse aus Lieferungen und Leistungen

	31.12.2017 in CHF	31.12.2018 in CHF
Nettoerlöse Verkauf Energie	407 363 537	442 201 438
Nettoerlöse Netznutzung	253 287 714	233 287 530
Nettoerlöse Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen	51 382 344	50 225 857
Nettoerlöse Zuschläge Übertragungsnetz	42 501 433	64 034 930
Nettoerlöse Telecom	23 783 664	27 857 410
Nettoerlöse Energiedienstleistungen	52 526 226	56 691 156
Nettoerlöse Betriebliche Lieferungen und Leistungen	32 761 446	31 209 341
Total	**863 606 364**	**905 507 662**

2) Energiebeschaffung

	31.12.2017 in CHF	31.12.2018 in CHF
Energiebeschaffung Partnerwerke	– 115 492 993	– 164 323 508
Energiebeschaffung auf dem Markt	– 188 929 793	– 223 450 116
Brennstoffe, Energie für Energiedienstleistungsanlagen	– 11 192 559	– 12 336 535
Total	**– 315 615 345**	**– 400 110 159**

3) Kosten Vorliegernetze, Systemdienstleistungen und Zuschläge

	31.12.2017 in CHF	31.12.2018 in CHF
Kosten Vorliegernetze	– 35 633 489	– 34 073 242
Kosten Systemdienstleistungen	– 14 015 376	– 11 375 098
Kosten Zuschlag Übertragungsnetz (KEV)	– 42 820 884	– 65 283 896
Total	**– 92 469 749**	**– 110 732 236**

4) Abgaben

	31.12.2017 in CHF	31.12.2018 in CHF
Wasserwerksteuern	– 8 343 246	– 9 643 431
Wasserzinsen	– 10 616 507	– 10 616 869
Konzessionsgebühren und -leistungen	– 4 358 201	– 4 681 824
Übrige Abgaben	– 809 367	– 843 388
Total	**– 24 127 321**	**– 25 785 512**

5) Rückstellungen

	31.12.2017 in CHF	31.12.2018 in CHF
Rückstellungen für Stromproduktionsportfolio	346 754 445	343 279 538
Rückstellungen für Beteiligungen und Tochtergesellschaften	21 754 740	23 948 196
Rückstellung Fonds *naturemade star*	11 426 629	11 009 791
Rückstellung Alternative Risikoversicherung	310 921 493	311 310 145
Total	**690 857 307**	**689 547 670**

Erläuterungen.

6) Finanzanlagen

		Anteil ewz in %	Aktienkapital Gesellschaft	Anteil ewz am Aktienkapital	Buchwert in CHF
Beteiligungen					
ewz (Deutschland) GmbH	D-Konstanz	100,0	EUR 132 838 412	EUR 132 838 412	143 916 278
Energie Naturelle Mollendruz SA	La Praz	86,2	CHF 6 300 000	CHF 5 430 000	5 430 000
SunTechnics Fabrisolar AG	Küsnacht	80,0	CHF 200 000	CHF 160 000	1 748 440
LaZur Energie SA	Lausanne	51,0	CHF 2 900 000	CHF 1 479 000	1 479 000
AG Kraftwerk Wägital	Siebnen	50,0	CHF 15 000 000	CHF 7 500 000	7 500 000
smart grid solutions AG	Zürich	49,1	CHF 1 700 000	CHF 834 900	720 007
Eoliennes de Provence SA	Provence	40,0	CHF 6 000 000	CHF 2 400 000	2 400 000
Energiepark Sisslerfeld AG	Sisslen	40,0	CHF 4 000 000	CHF 1 600 000	2 400 000
Swisseldex AG	Bern	29,3	CHF 1 000 000	CHF 293 000	293 000
AKEB Aktiengesellschaft für Kernenergie-Beteiligungen	Luzern	20,5	CHF 90 000 000	CHF 18 450 000	18 450 000
Kraftwerke Hinterrhein AG	Thusis	19,5	CHF 100 000 000	CHF 19 500 000	19 500 000
Blenio Kraftwerke AG	Blenio	17,0	CHF 60 000 000	CHF 10 200 000	10 200 000
Kraftwerke Oberhasli AG	Innertkirchen	16,7	CHF 120 000 000	CHF 20 000 000	20 000 000
Kernkraftwerk Gösgen-Däniken AG	Däniken	15,0	CHF 350 000 000	CHF 43 500 000	43 500 000
Etrans AG	Laufenburg	12,9	CHF 7 500 000	CHF 963 000	963 000
Maggia Kraftwerke AG	Locarno	10,0	CHF 100 000 000	CHF 10 000 000	10 000 000
Certum Sicherheit AG	Dietikon	9,1	CHF 110 000	CHF 10 000	120 000
Swissgrid AG	Laufenburg	8,8	CHF 319 033 726	CHF 28 005 241	53 603 089
Total Beteiligungen					**342 222 814**

		Nominalwert	Buchwert in CHF
Darlehen			
ewz (Deutschland) GmbH	D-Konstanz	EUR 15 800 000	16 937 600
Swissgrid AG	Laufenburg	CHF 83 090 596	83 090 596
Energiepark Sisslerfeld AG	Sisslen	EUR 20 270 400	22 842 714
SunTechnics Fabrisolar AG	Küsnacht	CHF 900 000	900 000
LaZur Energie SA	Lausanne	CHF 1 071 000	1 071 000
Total Darlehen			**124 841 910**
Total Finanzanlagen			**467 064 724**

7) Sachanlagen

	Stand per 1.1.2018 in CHF	Zugänge in CHF	Abgänge in CHF	Reklassifikation in CHF	Stand per 31.12.2018 in CHF
Anschaffungswerte					
Kraftwerksanlagen	665 464 228	21 938	– 515 856	482 510	665 452 820
Energieverteilanlagen	2 490 305 899	319 633	– 22 992 296	43 153 128	2 510 786 364
Öffentliche Beleuchtung	76 752 297	–	– 855 787	4 174 289	80 070 799
Übertragungsanlagen	2 489 009	–	– 2 489 009	–	–
Energie- und Netzdienstleistungen	279 108 485	4 723 952	– 608 838	11 705 678	294 929 277
Telecom-Anlagen	166 034 660	2 103 932	–	– 20 636 802	147 501 790
Allg. Anlagen, Liegenschaften, Grundstücke	278 193 351	537 696	– 989 192	–	277 741 855
Anlagen im Bau	157 859 660	94 352 383	–	– 38 878 803	213 333 240
Total	**4 116 207 589**	**102 059 534**	**– 28 450 978**		**4 189 816 145**

	Stand per 1.1.2018 in CHF	Abschreibungen in CHF	Abgänge in CHF	Reklassifikation in CHF	Stand per 31.12.2018 in CHF
Kumulierte Abschreibungen					
Kraftwerksanlagen	– 482 493 435	– 9 960 867	68 083		– 492 386 219
Energieverteilanlagen	– 1 922 601 657	– 28 131 424	22 992 296		– 1 927 740 785
Öffentliche Beleuchtung	– 40 588 178	– 1 918 110	855 786		– 41 650 502
Übertragungsanlagen	– 1 042 390	–	1 042 390		–
Energie- und Netzdienstleistungen	– 120 234 040	– 10 216 856	507 439		– 129 943 457
Telecom-Anlagen	– 195 057 920	– 1 583 185	–		– 196 641 105
Allg. Anlagen, Liegenschaften, Grundstücke	– 181 614 943	– 3 268 070	829 193		– 184 053 820
Anlagen im Bau	–	–	–		–
Total	**– 2 943 632 563**	**– 55 078 512**	**26 295 187**		**– 2 972 415 888**
Total Sachanlagen	**1 172 575 026**		**– 2 155 791**		**1 217 400 257**

Leistungs- und Energiedaten.

Installierte Kraftwerksleistung

		2017	2018	
Wasserkraft	MW	931,0	986,1	↗
Kernkraftwerke	MW	295,8	295,8	→
Windkraftanlagen	MW	126,5	126,5	→
Photovoltaik und Solarenergie	MW	3,0	4,1	↗
Brennstoffzellen	MW	0,2	0,2	→
Total Leistung aus eigenen Werken und Partnerwerken	**MW**	**1 356,5**	**1 412,7**	↗

Elektrizitätserzeugung

		2017	2018	
Wasserkraft	GWh	2 205,1	2 247,1	↗
Kernkraftwerke	GWh	2 139,9	2 232,8	↗
Windkraftanlagen	GWh	344,7	328,0	↘
Kehrichtheizkraftwerke	GWh	63,0	61,1	↘
Biomasse	GWh	16,8	16,2	↘
Photovoltaik und Solarenergie	GWh	25,9	27,1	↗
Brennstoffzellen	GWh	1,7	1,7	→
Gas/Diesel	GWh	0,9	0,7	↘
Total Elektrizitätserzeugung *	**GWh**	**4 798,1**	**4 914,7**	↗

Elektrizitätsbeschaffung

		2017	2018	
Bezug aus eigenen Werken	GWh	1 203,9	1 323,2	↗
Bezug aus Partnerwerken	GWh	3 086,7	3 095,3	↗
Bezug von Dritten	GWh	165,4	171,2	↗
Handel	GWh	4 345,6	4 119,8	↘
Total Elektrizitätsbeschaffung	**GWh**	**8 801,6**	**8 709,5**	↘

Elektrizitätsabgabe

		2017	2018	
Abgabe Schweiz	GWh	3 931,9	3 869,0	↘
Handel	GWh	4 639,4	4 660,3	↗
Abgabe Speicherpumpen	GWh	230,4	180,2	↘
Total Elektrizitätsabgabe Schweiz	**GWh**	**8 801,6**	**8 709,5**	↘

Fördersysteme und PPA **

		2017	2018	
Bezug zur Einspeisung Fördersysteme und PPA	GWh	342,1	325,0	↘
Abgabe Fördersysteme und PPA	GWh	342,1	325,0	↘

Energielösungen

		2017	2018	
Absatz Wärme und Kälte	GWh	341,9	336,7	↘
CO_2-Emissionsverminderung	Tonnen	48 238	48 370	↗

Telecom

		2017	2018	
Mit Breitband erschlossene Gebäude	Anzahl	31 400	35 800	↗
Verfügbare Breitbandanschlüsse	Anzahl	219 000	247 000	↗

* Produktion aus eigenen Anlagen und von Bezugsrechten, Partnerwerken und Anlagen Dritter.
** Abkürzung für Power Purchase Agreement.

GRI-Content-Index.

GRI-Content-Index.

Materiality Disclosures ewz
Jul 2019 Service

GRI-Content-Index.

Dieser Bericht wurde in Übereinstimmung mit den GRI-Standards («Kern»-Option) erstellt.

Angaben und GRI-Standards		Link	Kommentare und Ergänzungen
Grundlagen und allgemeine Angaben			
GRI 101 (2016)	Grundlagen		
GRI 102 (2016)	Allgemeine Angaben		
Organisationsprofil			
GRI 102-1 (2016)	Organisationsname		Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz)
GRI 102-2 (2016)	Wichtigste Marken, Produkte und Dienstleistungen	Unternehmensüberblick Energielösungen bieten	
GRI 102-3 (2016)	Hauptsitz	Standorte	Zürich, Schweiz
GRI 102-4 (2016)	Länder mit laufenden Tätigkeiten	Unternehmensüberblick	
GRI 102-5 (2016)	Eigentumsverhältnisse und Rechtsform	Departement der Industriellen Betriebe	ewz ist eine Dienstabteilung des Departements der Industriellen Betriebe der Stadt Zürich. Es ist eine unselbstständige öffentlich-rechtliche Anstalt mit eigenerRechnung innerhalb der städtischen Rechnung, aber ohne eigener Rechtspersönlichkeit. Der Direktor und die Bereichsleitenden bilden die Geschäftsleitung von ewz. Für die Geschäfte von ewz und der Stadt Zürich gelten die in der Gemeindeordnung verankerten Zuständigkeiten.
GRI 102-6 (2016)	Märkte	Unternehmensüberblick Organisation	**Strom und Stromdienstleistungen:** für Private in der Stadt Zürich und in Teilen Graubündens; für marktberechtigte Geschäftskundinnen und -kunden in der ganzen Schweiz. **Wärme, Kälte und Frischluft:** Energie-Contracting und Facility Management für Eigentümer von Immobilien in der gesamten Schweiz. **Netzdienstleistungen:** zusätzliche Sicherheit bei der Stromversorgung für Geschäftskundinnen und -kunden und öffentliche Institutionen in der Stadt Zürich. **Glasfasernetz:** individuelle Glasfaserlösungen für Unternehmen und öffentliche Institutionen in der Stadt Zürich.
GRI 102-7 (2016)	Unternehmensgrösse	Unternehmensüberblick Finanzbericht 2018	
GRI 102-8 (2016)	Gesamtbelegschaft	Kennzahlenübersicht	Es gibt keine saisonbedingten Schwankungen in der Anzahl der Mitarbeitenden. Der überwiegende Teil der Tätigkeit wird von ewz-Mitarbeitenden durchgeführt. 2018 zählte ewz 69 externe, weisungsgebundene Mitarbeitende, die grösstenteils langjährig für ewz im Kabel- und Tiefbau tätig sind. 2018 betrug der Anteil befristet angestellter Frauen gemessen an der Gesamtanzahl weiblicher Mitarbeiter 7,8%, der Anteil befristet angestellter Männern gemessen an der Gesamtanzahl der männlichen Mitarbeiter 4,0%. Befristete und unbefristete Arbeitsverträge, sowie die Bedingungen von Voll- und Teilzeitarbeit folgen den Bestimmungen der Schweizer Gesetzgebung. ewz hat ausschliesslich Beschäftigte in der Schweiz.
GRI 102-9 (2016)	Lieferkette	Nachhaltigkeit in der Beschaffung Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht 2014: Wertschöpfungskette der elektrischen Energie, S. 16–17	Die unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Gesichtspunkten wichtigsten Warengruppen und Dienstleistungen, die von ewz beschafft werden umfassen: – Maschinen und technische Apparate zur Energieproduktion und -verteilung, – Anlagen der Sanitär-, Heiz- und Lüftungstechnik, – Arbeits- und Schutzkleider, – Promotions- und Event-Materialien, – und der Betrieb der Immobilien.

«For the Materiality Disclosures Service, GRI Services reviewed that the GRI content index is clearly presented and the references for Disclosures 102-40 to 102-49 align with approprioate sections in the body of the report.»

Angaben und GRI-Standards		Link	Kommentare und Ergänzungen
GRI 102-10 (2016)	Änderungen in Organisation und Lieferkette	Nachhaltigkeit in der Beschaffung Zubau erneuerbarer Energien Glasfasernetz Energielösungen	Im Berichtszeitraum gab es keine Änderungen in Bezug auf Struktur, Besitzverhältnisse und Betrieb. Änderungen der Organisationsgrösse durch Wachstum und Zubau erneuerbarer Energien können in den verlinkten Stellen verfolgt werden.
GRI 102-11 (2016)	Vorsorgeprinzip	Vorwort des Direktors Chancen und Risiken Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie Unser Geschäftsmodell	
GRI 102-12 (2016)	Chartas und Initiativen	Talentmanagement und Diversität Charta für die Gleichstellung von Frauen und Männern	Seit Juni 2007 bekennen sich die Stadt Zürich und ewz zur «Europäischen Charta für die Gleichstellung von Frauen und Männern auf lokaler Ebene». Die Charta wurde vom Rat der Gemeinden und Regionen Europas (RGRE) lanciert. Ziel der Charta ist es, die Umsetzung der Gleichstellung von Frauen und Männern auf lokaler Ebene europaweit zu beschleunigen. Unterzeichnerinnen und Unterzeichner der Charta sind europäische Städte und Gemeinden.
GRI 102-13 (2016)	Verbände und Interessensvertretungen	strom.ch naturemade.ch electrosuisse.ch suisse-eole.ch asut.ch energieforschung-zuerich.ch actionjam.com digitalswitzerland.com oebu.ch	ewz ist gut vernetzt und engagiert sich bei zahlreichen Branchen- und Fachorganisationen. Es unterhält strategische Mitgliedschaften und investiert finanzielle Mittel in eine Reihe von Verbänden. Dies sind unter anderem: – VSE, der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen, – VUE, der Verein für umweltgerechte Energie, der die Produktion erneuerbarer Energien und ökologische Strom- und Wärme-/Kälteprodukte fördert. – Electrosuisse, der Schweizerische Verband der Elektrobranche, – asut, der Schweizerische Verband der Telekommunikation, – Suisse Eole, die Vereinigung zur Förderung der Windenergie in der Schweiz, – Energieforschung Stadt Zürich, das 10-jährige Forschungsprogramm zur 2000-Watt-Gesellschaft, – ActionJam, der Verein für Fach- und Führungskräfte aus dem Innovationsmanagement von Schweizer Grossunternehmen, – digitalswitzerland, der branchenübergreifende Verband, der die Schweiz zu einem führenden digitalen Hub entwickelt, und – öbu, die Vereinigung Schweizer Firmen für ökologisch bewusste Unternehmensführung, die die Schweizerische Wirtschaft nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit weiterentwickelt.
Strategie			
GRI 102-14 (2016)	Erklärung höchster Entscheidungsträger	Vorwort des Direktors Statement des politischen Vorstehers	
GRI 102-15 (2016)	Einfluss, Risiken und Chancen	Chancen und Risiken Finanzbericht 2018	
Integrität und Ethik			
GRI 102-16 (2016)	Werte und Verhaltensstandards	Vision und Strategie Nachhaltigkeitspolitik	
Unternehmensführung			
GRI 102-18 (2016)	Führungsstruktur	Geschäftsleitung Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie Organisation Departement der Industriellen Betriebe	ewz hat thementorienterte Ausschüsse. Diese umfassen die Cluster Energie, Tarife und Telecom.

Angaben und GRI-Standards		Link	Kommentare und Ergänzungen
Einbindung von Stakeholdern			
GRI 102-40 (2016)	Aufstellung der Anspruchsgruppen		Die relevanten Anspruchsgruppen von ewz sind in alphabetischer Reihenfolge: – Behörden – Beteiligungen – Bildungs- und Forschungsinstitutionen – Eigentümerin – Geschäftspartnerinnen und Geschäftspartner – Gewerkschaften – Kundinnen und Kunden – Lieferanten – Lokale Bevölkerung – Medien – Mitarbeitende – Mitbewerberinnen und Mitbewerber – Politik – Verbände und NGOs
GRI 102-41 (2016)	Gesamtarbeitsvertrag	**Personalrecht** **Anstellungs-bedingungen**	Die Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen von ewz fallen unter keinen Gesamtarbeitsvertrag. Das Anstellungsverhältnis ist öffentlich-rechtlich und wird durch Verfügung begründet. Die Anstellungsbedingungen sind einheitlich in der «Verordnung über das Arbeitsverhältnis des städtischen Personals (Personalrecht)» und in personalrechtlichen Erlassen geregelt. Diese gesetzlichen Bestimmungen sind grundsätzlich zwingend und bieten keinen Raum für individuelle Abmachungen. Der Stadtrat kann in Bereichen, zu deren Regelung er abschliessend zuständig ist, mit den Personalverbänden Gesamtarbeitsverträge für das gesamte Personal oder für einzelne Personalgruppen abschliessen.
GRI 102-42 (2016)	Ermittlung und Auswahl von Stakeholdern	**Stakeholder-Engagement: Das Jahr 2018**	Es werden Personen und Vertreter von Organisationen eingebunden, die direkten Kontakt mit ewz unterhalten, beziehungsweise von der Unternehmenstätigkeit von ewz betroffen sind. Im strategischen Stakeholder-Engagement werden ausserdem Stakeholder miteinbezogen, die von den Schwerpunktthemen der Nachhaltigkeit betroffenen sind. Im operativen Bereich sind die von ewz-Aktivitäten direkt betroffenen Stakeholder miteinbezogen.
GRI 102-43 (2016)	Ansatz für die Einbeziehung von Stakeholdern	**Stakeholder-Engagement: Strategie**	Alle oben aufgeführten Stakeholder werden von ewz beeinflusst oder umgekehrt, haben einen bedeutenden Einfluss auf die Leistung von ewz. Einer der wichtigsten Stakeholder sind die Kundinnen und Kunden. Das Customer Service Center verzeichnete 2018 rund 153'000 Kundeninteraktionen in den Bereichen Energie und Telekommunikation. 91% der Anfragen bezogen sich auf Adressänderungen und Rechnungsstellungen. ewz zählte 2018 rund 232'000 Kundinnen und Kunden. Eine Reihe von Stakeholdergruppen haben mit ewz zu tun und werden von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter betreut. Vertreter dieser Gruppen sind beispielsweise aus der Politik, aus der lokalen Bevölkerung, oder aus Verbänden und NGOs. Diese kontinuierliche, und teilweise bis zu über 100 Jahren bestehende Zusammenarbeit ist wichtig für eine effiziente Unternehmensleistung, die sowohl ökonomisch wie auch umwelt- und sozialverträglich ist. ewz lädt Vertreter externer Anspruchsgruppen zu einem jährlich stattfindenen Stakeholderforum ein. Das Ziel des Forums ist es, die Meinungen der Stakeholder einzufangen und die strategische Stossrichtung des Nachhaltigkeitsmanagements zu überprüfen. Die Inputs fliessen einerseits in die operativen Geschäftsbereiche, z.B. zur Entwicklung und Verbesserung von Produkten, andererseits in die Nachhaltigkeitsstrategie und Nachhaltigkeitskommunikation, wie den Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht. Ausserdem fliessen die Erkenntnisse konkret in die Wesentlichkeitsmatrix mit ein, die die Schwerpunkte der Nachhaltigkeit bei ewz aufzeigt. Die internen Stakeholder, bestehend aus Geschäftsleitung und Mitarbeitenden nehmen einmal, bzw. zweimal jährlich die Möglichkeit wahr, ihre Meinung zu den Schwerpunkten der Nachhaltigkeit bei ewz einzubringen.

Angaben und GRI-Standards		Link	Kommentare und Ergänzungen
GRI 102-44 (2016)	Anliegen der Stakeholder		2018 führte ewz das vierte Stakeholderforum durch. Die 20 Gäste vertraten die Anspruchsgruppen der Kundinnen und Kunden, Geschäftspartner, Zulieferer, Verbände und NGOs. Die wichtigsten Anliegen drehten sich 2018 um die Implikationen der Energiewende und der Energiestrategie 2050 des Bundes auf die Organisationen, die die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vertraten: – Die Digitalisierung bringt für Geschäftskundinnen und -kunden Möglichkeiten neue Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln oder Vertriebsstrukturen zu ändern. Manch dieser Geschäftsmodelle hängen davon ab, wie das Stromnetz zum Smart Grid und die Stadt zur Smart City ausgebaut wird. ewz entwickelt in beiden Themen Projekte, weshalb die Geschäftskundinnen und -kunden das Interesse haben die Entwicklung mitzugestalten, etwa im Ramen eines Smart Quartier Testlabors. – Wie schon ein Jahr zuvor wurde eine verstärkte Kooperation bei der Innovationstätigkeit gewünscht, die sich in Form von gemeinsamen Projekten oder gemeinsam entwickelten neuen Geschäftsmodellen zeigt. – Die Energiestrategie 2050 des Bundes und deren Implikationen auf die Geschäftstätigkeiten sind insbesondere für kleinere Unternehmen schwierig vorauszusehen. Diese besitzen wenig Ressourcen um sich damit auseinanderzusetzen. Das bietet Chancen für Beratungsdienstleistungen für Wirtschaft und ewz. – Ähnliches gilt für grössere Unternehmen, die mit der zunehmenden Komplexität umfassender Gebäudelösungen überfordert sind und deshalb auf kompetente Beraterinnen und Berater angewiesen sind. – Steigerung der Energieeffizienz, Senkung der CO_2-Emissionen und die Vereinfachung der Datenerfassung und -verarbeitung sind zentrale Anliegen von Grossunternehmen, die ewz stärker adressieren könnte. – Viele der anwesenden Geschäftparterinnen und -partner und Geschäftskundinnen und -kunden arbeiten daran, Elektrolastwagen und Elektrobusse einzuführen. Sie fordern eine aktive Teilnahme von ewz beim Thema Elektromobilität. Digitalisierung, smarte Themen, Big Data und Elektromobilität sind jährlich wiederkehrende Themen am Stakeholderforum. Sie sind in den wesentliche Themen der Nachhaltigkeit integriert und werden ausführlicher in den Geschäfts- und Nachhaltigkeitsberichten diskutiert. Auf Basis der Ergebnisse des Stakeholderforums und der Geschäftsleitung, die ihre interne, strategische Sicht einbrachte, wurden Änderungen an der Wesentlichkeitsmatrix vorgenommen. Als Konsequenz einer Umfrage bei Privatkundinnen und Privatkunden werden die Rechnungen nicht mehr fünf mal, sondern drei mal jährlich versandt. Das entspricht der gewünschten Zahlungsmodalität der Kundinnen und Kunden und schont ausserdem die Umwelt. Die Systemumstellung wird zwischen November 2018 und September 2019 vorgenommen.
Berichtsprofil			
GRI 102-45 (2016)	Konsolidierte Unternehmen		Die Nachhaltigkeitsberichterstattung berücksichtigt alle ewz-Beteiligungen über 50% (ewz (Deutschland) GmbH, Energie Naturelle Mollendruz SA, SunTechnics Fabrisolar AG, LaZur Energie SA). Bei Produktionsangaben sind Tochtergesellschaften und Minderheitsbeteiligungen miteingeschlossen.

Angaben und GRI-Standards		Link	Kommentare und Ergänzungen
GRI 102-46 (2016)	Festlegung der Berichtsinhalte		Die Berichtsinhalte widerspiegeln die wesentlichen Themen, die die Entwicklung von ewz und ihr Management leiten. Es ist ein grosses Anliegen von ewz, dass neben der Sichtweise der Geschäftsleitung auch die Aussensicht von Stakeholdern in das Nachhaltigkeitsmanagement von ewz einfliesst. **Verfahren der Abgrenzung der Themen** Unter Einsatz von internem Know-how, Literatur und Industriestandards wurden in mehreren Workshops mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von ewz die Wertschöpfungsstufen und Themengrenzen definiert. **Umsetzung der vier Grundsätze zur Bestimmung der Berichtsinhalte** **1. Einbezug der Stakeholder:** Zur Bestimmung der Wesentlichkeitsmatrix bezieht ewz interne und externe Stakeholder mit ein. Jährlich werden die Schwerpunkte der Nachhaltigkeit von unterschiedlichen Vertretern der Anspruchsgruppen nach Aktualität und Wichtigkeit validiert. Die Geschäftsleitung von ewz bringt die Relevanz aus ewz-Sicht mitein. So ist sichergestellt, dass die Nachhaltigkeit möglichst breit abestützt ist und möglichst viele Erwartungen erfüllen kann. **2. Nachhaltigkeitskontext:** Als Anbieter von integierten Energie- und Kommunikationslösungen ist ewz direkt von globalen Megatrends betroffen. Neue Technologien, Digitalisierung, Klimaabkommen, Klimawandel, gesellschaftliche Veränderungen bergen Risiken, bieten aber auch Chancen. ewz richtet seine Strategie auf das Erfüllen der Bedürfnisse seiner Kundinnen und Kunden, die ja auch von diesem Wandel betroffen sind. **3. Wesentlichkeit:** 46 Nachhaltigkeitsthemen aus den Bereichen Ökomonie, Umwelt, Soziales und Politik bilden die Basis zur Identifikation der wesentlichen Themen bei ewz. Aufgrund des Dialogs mit Stakeholdern und aktuellen Nachhaltigkeits-Trends werden die wesentlichen Themen jedes Jahr neu bewertet. **4. Vollständigkeit:** ewz treibt Themen voran, die vom Unternehmen direkt beeinflusst werden können. Die wesentlichen Themen, die «ausserhalb» der Organisation lokalisiert sind, wie zum Beispiel Treibhausgas-Emissionen aus indirekten Quellen, werden von ewz regelmässig untersucht. Die Nachhaltigkeitsleistung der Beteiligungen unter 50%, wie z.B. Partnerwerke und Kernenergiebeteiligungen, sind nicht direkt beeinflussbar und werden nicht thematisiert.
GRI 102-47 (2016)	Schwerpunktthemen der Nachhaltigkeit		Die Schwerpunktthemen der Nachhaltigkeit bei ewz sind: – Innovation und Digitalisierung – Versorgungssicherheit – Kundenzufriedenheit – Talentsuche und Förderung der Mitarbeitenden – Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen – Investitionen in erneuerbare Energien – Umweltmanagement – Energieeffizienz bei Kundinnen und Kunden – Moderne Kommunikationsinfrastruktur – Stakeholder-Management – Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz Die Interessen der Stakeholder und von ewz lagern sich entlang der Wertschöpfungskette von ewz an: von der nachhaltigen Produktion von Strom und thermischer Energie für die Wärmeverbunde, Investitionen in erneuerbare Energien, der sicheren Stromversorgung, dem Angebot von nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen bis hin zu der effizienten Nutzung von Energie durch Kundinnen und Kunden. Mit Aufkommen neuer technologischer Möglichkeiten und die Digitalisierung in Energie und Kommunikation arbeitet ewz mit engagierten und talentierten Mitarbeitenden an innovativen Lösungen um die hohe Zufriedenheit der Kundinnen und Kunden beizubehalten. Unverzichtbare Bestandteile eines nachhaltig geführten Unternehmens sind die Themen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie ein Umweltmanagement, das die eigene Energieeffizienz und den Schutz und die Förderung der Umwelt beinhaltet. ewz legt grossen Wert darauf, dass Stakeholdern Gehör geschenkt wird und ihre Bedürfnisse miteinbezogen werden.
GRI 102-48 (2016)	Neudarstellungen		ewz nahm 2018 keine Neudarstellungen im Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht 2018 vor, die aus organisatorischen Änderungen hervorgegangen wären.
GRI 102-49 (2016)	Änderungen an den Schwerpunktthemen der Nachhaltigkeit		2018 nahm ewz die folgenden Änderungen an der Wesentlichkeitsmatrix und an den Themengrenzen vor: – Das Thema «Kundenzufriedenheit» wurde mit der höchsten Relevanz versehen. – «Talentsuche und Förderung der Mitarbeitenden» wurde mit «Diversitätsmanagement» zu «Talent- und Diversitätsmanagement» zusammengeführt. – Alle anderen Themen der Wesentlichkeitsmatrix werden wie bisher mit hoher Priorität vorangebracht.

Angaben und GRI-Standards		Link	Kommentare und Ergänzungen
GRI 102-50 (2016)	Berichtszeitraum		1. Januar 2018 bis 31. Dezember 2018
GRI 102-51 (2016)	Datum der Veröffentlichung des letzten Berichts	Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht 2017	Geschäfts- und Nachhaltigekeitsbericht 2017 vom 24. Mai 2018
GRI 102-52 (2016)	Berichtszyklus		Jährlich
GRI 102-53 (2016)	Anlaufstelle für Fragen zum Bericht oder seiner Inhalte		nachhaltigkeit@ewz.ch
GRI 102-54 (2016)	Gewählte GRI-Index Option		Dieser Bericht wurde in Übereinstimmung mit den GRI-Standards: Option «Kern» erstellt.
GRI 102-55 (2016)	GRI-Content-Index	GRI-Content-Index	
GRI 102-56 (2016)	Externe Prüfung		Eine externe Prüfung des Geschäfts- und Nachhaltigkeitsberichts 2018 durch unabhängige Dritte wurde nicht durchgeführt.

Managementansatz für alle wesentlichen Themen

GRI 103 (2016)	Managementansatz		
GRI 103-1 (2016)	Erläuterung der Schwerpunktthemen der Nachhaltigkeit und ihrer Grenzen		Siehe untenstehende Tabelle.

Schwerpunktthema der Nachhaltigkeit	Link	Aus Stakeholdersicht	Aus Sicht von ewz	Einschränkung
Kundenzufriedenheit		Kundinnen und Kunden gehören zu den wichtigsten Stakeholdern von ewz. Grossverbraucherinnen und Grossverbraucher mit einem Stromverbrauch von über 100 MWh können ihre Lieferanten frei wählen. In Zukunft könnte dies auch privaten Kundinnen und Kunden ermöglicht werden. Eine hohe Kundenzufriedenheit ist substanziell, um im freien Wettbewerb erfogreich zu sein. Mit neuen Technologien wandeln sich die Ansprüche. Gleichzeitig steigt das Bewusstsein für die Umwelt. Als Prosumer sind die Kundinnen und Kunden ausserdem keine reinen Energiekonsumentinnen und -konsumenten mehr, sondern tragen zunehmend aktiv zur Stromproduktion bei. Soziale Medien und Vergleichsplattformen ermöglichen den Kundinnen und Kunden sich ein Bild über das Unternehmen und seine angebotenen Produkte und Dienstleistungen zu machen.	Die Entwicklung und den Vertrieb von Produkten und Dienstleistungen wird vor allem in den Geschäftsbereichen Verteilnetz, Energielösungen, und Markt und Kunden vorangetrieben. Letzerer ist auch für die Messung der Kundenzufriedenheit verantwortlich und bietet mit dem Customer Service Center die erste Anlaufstelle für die Kundschaft. Der Geschäftsbereich Technologie und Human Resources nimmt einerseits eine Schlüsselrolle bei den Produkten und Dienstleistungen des Glasfasernetzes ein und bietet andererseits Unterstützung bei der Suche und Rekrutierung geeigneter Fachkräfte.	Geschäfts- und Nachhaltigekeitsbericht 2017 vom 24. Mai 2018
Innovation und Digitalisierung	Innovation vorantreiben	Die Digitalisierung und künstliche Intelligenz werden die Gesellschaft und Wirtschaft wandeln. Immer grössere Rechenleistungen, umfassende Datensammlungen und neuronale Netze erlauben technologische Fortschritte und führen zu neuen Dienstleistungen. Autonome Fahrzeuge, Augmented Reality und vernetzte Häuser sind Vorboten einer digitalisierten Welt. Im Zentrum der Entwicklung stehen aktuell Bildungs- und Forschungsinstitutionen und Unternehmen, die sich digitalisieren und neue Geschäftsmodelle für ihre Kundinnen und Kunden realisieren. Die Stakeholder erhoffen sich von ewz eine führende Rolle in Innovation und Digitalisierung in den Bereichen Energie und Kommunikation.	Die Digitalisierung wird die Energiebranche verändern. Themen wie Smart Home, Smart City, Smart Grid und Smart Metering, die Speichertechnologien oder die Datenverarbeitung verlangen nach einer Anpassung des heutigen Geschäftsmodells. Mit der Digitalisierung treten neue Mitbewerber auf dem Energiemarkt auf. Technologiekonzerne tüfteln an Speichermedien, bauen eigene Windparks oder verringern mithilfe von künstlicher Intelligenz den Energieverbrauch der firmeneigenen Rechenzentren. Deshalb engagiert sich ewz zusammen mit Partnern wie der Initiative digitalswitzerland oder Start-ups. ewz vernetzt seine Infrastruktur und digitalisiert seine internen Prozesse und Abläufe, steigert Schnelligkeit und Qualität, wovon auch Kundinnen und Kunden profitieren.	Als unselbstständige öffentlich-rechtliche Anstalt darf ewz private Unternehmen nicht konkurrenzieren. Dies schränkt die möglichen neuen Geschäftsfelder und -tätigkeiten ein.

Schwerpunktthema der Nachhaltigkeit	Link	Aus Stakeholdersicht	Aus Sicht von ewz	Einschränkung
Versorgungssicherheit	Stromproduktion Stromnetz	Die Energieform Strom ist eine wichtige Stütze der Wirtschaft und Gesellschaft. Ein Ausfall hätte in der Schweiz pro Tag einen einstelligen Milliardenbetrag zur Folge. Wenn in Zukunft fossile Brenn- und Treibstoffe durch elektrische Systeme ersetzt werden, die eine vorteilhaftere CO_2-Bilanz aufweisen, nimmt die Bedeutung von Strom weiter zu. Jede Kundin und jeder Kunde erwartet eine hohe Versorgungssicherheit mit Strom.	Die Geschäftsbereiche Energieproduktion, Energiewirtschaft und Verteilnetz der Stadt Zürich und Teilen des Kantons Graubündens stellen die Stromversorgung der Kundinnen und Kunden sicher. Energieproduktion: stellt die Stromproduktion aus eigenen Anlagen und Beteiligungen im In- und Ausland sicher. Energiewirtschaft: steuert und optimiert die Stromproduktion und verwaltet die Herkunftsnachweise. Dabei nutzt der Geschäftsbereich Strom- und Zertifikatshandel. Verteilnetz: plant, baut, betreibt und hält Netze und Anlagen in Zürich, Mittelbünden und Bergell in Stand.	
Investitionen in erneuerbare Energien Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen	Energielösungen bieten	Die Verschiebung der Energieproduktion weg von fossilen Energiequellen hin zu erneuerbaren Energien findet global gesellschaftliche und politische Akzeptanz. Dank finanzieller Förderung findet global ein Ausbau von Wind- und Solaranlagen statt. Die Produktionskosten sinken und somit steigt die Wirtschaftlichkeit der Anlagen. Teils sind sie nicht subventionierten Anlagen wirtschafltiger als fossile Anlagen. Auch die Bevölkerung der Stadt Zürich hat sich für eine nachhaltige Entwicklung ausgesprochen. Das zeigt ihre Zustimmung in Abstimmungen zur 2000-Watt-Gesellschaft, zu Rahmenkrediten für den Zubau erneuerbarer Energien und für den Ausbau des Energiecontractings, das Wärme und Kälte aus erneuerbaren Quellen wie z.B. Geothermie bezieht. Die Stakeholder nehmen ewz grundsätzlich als Energieversorger mit nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen war. Ein Teil der Kundinnen und Kunden von ewz achtet auf das Qualitätsmerkmal der Produktion aus erneuerbaren Energien. Bei einem anderen Teil ist jedoch allein der Preis ausschlaggebend, ob ewz oder einer seiner Mitbewerber den Vorzug erhält. Nutzniesser von nachhaltigen Energieprodukten sind die Anwohner der Produktionsanlagen, die weit weniger Einbussen in der Lebensqualität hinnehmen müssen als bei fossil betriebenen Anlagen. Ausserdem schonen solche Anlagen die Ressourcen. ewz ist eine unselbstständige öffentlich-rechtliche Anstalt, weshalb die Politik über die von ewz angebotenen Produkte und Dienstleistungen mitentscheidet.	Zur nachhaltigen Produktion von Strom, Wärme und Kälte betreibt ewz eigene Anlagen und hält Beteiligungen und langfristige Verträge. Ein nachhaltiges Energieprodukt wird aus erneuerbaren Energien umweltgerecht produziert und berücksichtigt die vollständige Lieferkette. Der Verein für umweltgerechte Energie (VUE) ist eine unabhängige Zertifizierungsstelle, die nachhaltige Stromproduktion und Stromprodukte auszeichnet. Bei seinen Lieferantinnen und Lieferanten hat ewz die Möglichkeit nachhaltige Qualitäten einzufordern. Das Umweltmanagement überwacht die Einhaltung von gesetzten Umwelt- und Sozialstandards, denn Anlagen der erneuerbaren Energien können negative und einschränkende Effekte auf Umwelt und Soziales haben. Der Handel mit physichem Strom und Herkunftsnachweisen dient der Optimierung des Portfolios und dem Absatz von überschüssigem Strom. Die Strategie von ewz ist die Beibehaltung und Weiterentwicklung seiner nachhaltigen Produkte und Dienstleistungen, beispielsweise mit Prosuming-Produkten.	

Schwerpunktthema der Nachhaltigkeit	Link	Aus Stakeholdersicht	Aus Sicht von ewz	Einschränkung
Talent- und Diversitätsmanagement	Talentmanagement und Diversität	Die Energiemärkte wandeln sich, werden wettbewerbsintensiver und innovative Produkte und Dienstleistungen werden lanciert. ewz und seine Mitarbeitenden gestalten diesen Wandel aktiv mit. Die Herausforderung ist, das Knowhow zu erhalten und zu steigern. Dafür werden bestehende Mitarbeitende gefördert und neue Talente beispielsweise aus der «Millennium»-Generation rekrutiert. Diese Generation ist verstärkt mit digitalen Technologien aufgewachsen, über soziale Medien vernetzt und legt stärkeren Wert auf Work-Life-Balance und persönlicher Entfaltung bei der Arbeit als die Generationen vor ihr. Eine weitere Herausforderung ist der vergleichsweise hohe Mangel auf dem Schweizer Arbeitsmarkt an Fachkräften wie Ingenieuren oder Elektroinstallateuren. Um den Wandel, dem die Energiebranche unterliegt, erfolgreich mitgestalten zu können sind Unternehmen auf heterogene Belegschaften angewiesen, die in hohem Masse befähigt sind flexibel, agil und ideeenreich zu handeln.	So wie jeder Geschäftsbereich von den Auswirkungen der zunehmenden Digitalisierung betroffen ist, so ist auch jeder Bereich gefordert, seine Talente zu behalten, zu fördern und neue zu rekrutieren. Um dies sicherzustellen, ist ewz bestrebt einer der attraktivsten Arbeitgeber der Branche zu sein. ewz wendet das fortschrittliche Personalrecht der Stadt Zürich an und ermöglicht den Mitarbeitenden den Zugang zu Dienstleistungen, die ihrer persönlichen Entwicklung und ihrem Wohlbefinden dienen. So fördert ewz die personelle Vielfalt und unterstützt gemischte Teams.	
Umweltmanagement	Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie Schonung der Ressourcen Erhalt der Biodiversität Nachhaltigkeit in der Beschaffung	Um Strom, Wärme sowie Kommunikations- und andere Dienstleistungen bereitzustellen, braucht es den Einsatz verschiedenster Ressourcen. Das können Energie oder Materialien wie die Wärme des Grundwassers oder fossile Brennstoffe sein, die z.B. bei Wärmeverbünden zum Einsatz gelangen. Gesetze und Regulierungen bestimmen deren Einsatz. Grundsätzlich dient ein Umweltmanagement der Einhaltung gesetzlicher und regulatorischer Vorgaben des Unternehmens auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene. Setzt es sich Ziele, die über das gesetzliche Mass hinausreichen, schafft das Unternehmen Mehrwert für sich und die Gesellschaft. Nutzniesser des unternehmerischen Umweltmanagements sind die lokale Bevölkerung und die Behörden, die über die Einhaltung der Gesetze wacht. Sie sind geringeren Umwelt- und anderen Belastungen, wie etwa Strahlen- oder Lärmbelastung durch das Unternehmen ausgesetzt.Abhängig vom Umweltprogramm, profitieren auch andere Anspruchsgruppen.	Das Umweltmanagement bei ewz umfasst alle Geschäftsbereiche. Mit der externen Zertifizierung wird die Glaubwürdigkeit nach aussen erhöht. Direkte Einflüsse, die ewz auf die Umwelt hat: – Wehre und Dämme zur Stromproduktion aus Wasserkraft, die die natürliche Strömung und die Biodiversität von Pflanzen und Tieren verändern. – Energiebedarf für Wärme- und Kälteproduktion und CO_2-Emissionen, die eine 2000-Watt-Gesellschaft und das Pariser Abkommen wegen steigender Temperaturen zu begrenzen sucht. – Verbrauch von natürlichen, nicht erneuerbaren Ressourcen für den Bau und den Erhalt der Infrastruktur. – Emissionen durch Gefahrstoffen, Altlasten, Lärm und elektrischen und magnetischen Wellen welche negative Effekte auf Umwelt und Gesundheit aufweisen könnten. – Indirekt beeinflusst ewz die Umwelt durch die Wahl von Produkten und Dienstleistungen von Lieferantinnen und Lieferanten.	Die Umweltleistung von Geschäftspartnern, in denen ewz mit weniger als 50% beteiligt ist, wird in der Nachhaltigkeitsanalyse nicht vollständig berücksichtigt. Signifikante Umweltthemen bei Partnerwerken könnten sein: – radioaktive Abfälle – Wasserverbrauch – Bau von Anlagen erneuerbarer Energien in ausgewiesenen Gebieten.
Energieeffizienz bei Kundinnen und Kunden	Energieberatung Energielösungen	Das Übereinkommen von Paris von 2015 hat das Ziel, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 °C zu begrenzen. Dazu muss der Verbrauch von fossilen Brenn- und Treibstoffen verringert und die Energieeffizienz gesteigert werden. Das grösste Einsparpotenzial sieht das UVEK in der Schweiz bei Gebäuden, im Verkehr und in Elektrogeräten. ewz unterstützt seine Kundinnen und Kunden, private wie auch geschäftliche, in allen drei Bereichen mit effizienteren Energielieferungen und finanzieller Förderung der Effizienz.	Auf Grund des grossen Effizienzsteigerungspotenzials werden Heizungen und Motoren in Zukunft von fossil auf elektrisch umgestellt. ewz bietet dies. Die Lieferanten von ewz wiederum helfen die Produkte und Dienstleistungen von ewz effizient zu gestalten. ewz entwickelt innovative neue Produkte und Dienstleistungen und Konzepte, die die Effizienz der Kundinnen und Kunden weiter steigern.	

Schwerpunktthema der Nachhaltigkeit	Link	Aus Stakeholdersicht	Aus Sicht von ewz	Einschränkung
Moderne Kommunikationsinfrastruktur	Glasfasernetz Innovation vorantreiben	Ein modernes Kommunikationsnetzwerk stärkt die Attraktivität des Wirtschafts- und Lebensstandorts Zürich. Unternehmen und Haushalte profitieren, indem sie sich stärker vernetzen und internetbasierte Dienstleistungen und IT-Innovationen anbieten können. Den Anbietern von digitalen Dienstleistungen stellt ewz die Plattform für High Definition TV, Video on Demand, Breitbandinternet, Telefonie und anderen zukünftige Applikationen bereit. Das Glasfasernetz ist ausserdem die Basis eines intelligenten Netzwerkes mit intelligenten Stromzählern, das Stromproduzenten, Stromverbraucher und Batteriespeicher miteinander verknüpft. Das Stimmvolk der Stadt Zürich hat sich für ein flächendeckendes Glasfasernetz entschieden, das ewz baut und betreibt.	Beim Glasfasernetz handelt es sich um ein Infrastrukturvorhaben im Sinne eines Service Public, das erst langfristig eigenwirtschaftlich sein wird. Allen Providern wird ein diskriminierungsfreier Zugang gewährt. Zudem bietet ewz individuelle Telekom-Lösungen für Unternehmen an. ewz treibt Innovationen rund um Smart City und Smart Grid basierend auf dem Glasfasernetz ewz.zürinet voran.	
Stakeholder-Manageement	Stakeholder-Engagement	Um Strom, Wärme sowie Kommunikations- und andere Dienstleistungen bereitzustellen, müssen verschiedene Anspruchsgruppen miteinbezogen werden. ewz ist bestrebt, allen Stakeholdern auf Augenhöhe zu begegnen und sie fair zu behandeln. Das Umfeld von ewz ändert sich rasant und damit auch die Bedürfnisse und damit die Anforderungen der Stakeholder an das Unternehmen. Um den Ansprüchen gerecht zu werden, befindet sich ewz in einem regelmässigen und offenen Austausch mit seinen Anspruchsgruppen. Die enge Interaktion ermöglicht das frühzeitige Erkennen von Trends, leistet einen wichtigen Beitrag zum optimalen Betrieb, zu Innovation und Geschäftsentwicklung und beeinflusst die strategische Ausrichtung. Ausserdem kann die Zusammenarbeit mit Stakeholdern einen Zusatznutzen für Umwelt und Gesellschaft führen.	ewz ist in der Gesellschaft und in der Umwelt vielschichtig eingebunden. Als Unternehmen, das im Besitz der Öffentlichkeit steht, liefert es Energie und Telekommunikationsdienstleistungen im Interesse der Stadt Zürich und seiner Bevölkerung. Lokal hält ewz einen besonderen Stellenwert z.B. in Teilen des Kantons Graubündens, wo ewz wichtiger Arbeitgeber ist und Gemeinden Wasserzinsen zahlt für die Stromproduktion aus Wasserkraft. Das stärkt diese Gemeinden, macht sie aber auch abhängig von ewz. Zudem ist ewz bei neuen Themen vermehrt auf die Zusammenarbeit mit externen Partnern angewiesen.	
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Arbeitssicherheit und Gesundheit	Die Sicherheit und die Gesundheit der Mitarbeitenden und anderen Personen, die vom Betrieb von ewz tangiert sind, hat höchste Prioriät. In den letzten Jahren hat sich das Bewusstsein für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz in der Schweiz allgemein verstärkt. ewz ist bestrebt das Sicherheitsgefühl und das Wohlbefinden und damit auch die Leistungsfähigkeit der Mitarbeitenden zu erhöhen. Geringere Absenzen aus Krankheit, Berufs- und Nichtberufsunfällen verursachen ausserdem weniger Kosten.	ewz ergreift Massnahmen zur Vermeidung von Unfällen und Gefahren, welche die Gesundheit der Mitarbeitenden potenziell bedrohen. Es gibt Mitarbeitende, welche besonderen Gefahren ausgesetzt sind und eine spezielle Ausbildung dazu benötigen. Das sind z.B. Mitarbeitende, die an Anlagen zur Stromproduktion und Stromverteilung arbeiten oder die in der Nähe davon tätig sind.	

Angaben und GRI-Standards		Link	Kommentare und Ergänzungen
GRI 103-2 (2016)	Managementansatz	Siehe untenstehende Tabelle	Zum Managementprozess von ewz gehört eine jährliche Evaluation der Wirksamkeit seines Managementsystems. ewz zertifiziert das Prozess- und Qualitätsmanagement, das Umwelt- und Energiemanagement sowie das Sicherheits- und Gesundheitsmanagement nach internationalen Normen. Ausserdem führt ewz ein internes Kontrollsystem, um frühzeitig Risiken in den Arbeitsabläufen und Systemen zu entdecken und diesen angemessen zu begegnen. Dies wird durch eine systematische Überprüfung und Überwachung aller Prozesse und Arbeitsabläufen erreicht. Durch optimale und angemessene Kontrollen in allen Bereichen können die Schwachstellen verhindert oder vermindert werden. Das interne Kontrollsystem hilft mit, widerrechtliche Verhaltensweisen aufzudecken.
GRI 103-3 (2016)	Evaluation des Managementansatzes	Siehe untenstehende Tabelle	

Schwerpunktthema der Nachhaltigkeit	Managementansatz (103-2)	Bewertung und wesentliche Änderungen im Managementansatz (103-3)
Kundenzufriedenheit	Um den wandelnden individuellen Bedürfnissen gerecht zu werden, initiierte ewz 2017 ein internes Programm, das auf agilen Grundsätzen beruht. Optimierungspotenziale findet ewz unter anderem über Resultate von Kundenumfragen, die es regelmässig durchführt. Projekte zur Steigerung des Kundennutzens werden anschliessend bereichsübergreifend umgesetzt und lanciert. ewz unterscheidet zwischen standardisiertem Produktgeschäft und individuellem Projektgeschäft. Das Produktgeschäft spricht Privatkundinnen und Privatkunden, kleinere Gewerbe- und Geschäftskunden mit Fokus auf Strom und Elektromobilität an. Das Customer Service Center ist ihre erste Anlaufstelle, wenn es um Fragen rund um Energie- und Kommunikationslösungen geht. Das Projektgeschäft bietet komplexe Energielösungen mit Fokus auf Energieversorgung und Energieverteilung aus einer Hand an. Key Account Managers betreuen diese individuellen Kundinnen und Kunden.	Die Leistungen dieses Schwerpunktthemas können keinem themenspezifischen GRI-Standard zugewiesen werden. Als Leistungskennzahl für das Schwerpunktthema dient GRI 102-43 «Approach to Stakeholder-Engegagement» und GRI 102-44 («Key topics and concerns raised»). Wesentliche Angaben werden hier und in den Links diskutiert. Eine 2017 durchgeführte Image-Umfrage in den Gebieten, in denen ewz präsent ist, bescheinigte dem Unternehmen hohe Sympathie- und Bekanntheitswerte. ewz wird als äusserst zuverlässiger und glaubwürdiger Partner wahrgenommen. Die Anzahl Kundenkontakte wird aufgrund der wachsenden Stadtbevölkerung und der Erweiterung des Produkt- und Dienstleistungsangebots auch weiterhin zunehmen. Umso wichtiger ist es, dass ewz seinen Fokus auf die Optimierung von Kundenschnitt-stellen und der Leistungen für Kundinnen und Kundenweiterhin konsequent optimiert. Siehe: **Kennzahlenübersicht**
Innovation und Digitalisierung	Siehe: **Innovation vorantreiben**	Die Leistungen dieses Schwerpunktthemas können keinem themenspezifischen GRI-Standard zugewiesen werden. Für das Geschäftsjahr 2018 hat sich ewz zum Ziel gesetzt, mindestens zehn zukunftsweisende, innovative Neuerungen weiterzuentwickeln. Dieses Ziel wurde übertroffen. Projekte wurden weiterentwickelt in den Gebieten Smart Grid-Technologien, LoRa-Anwendungen für die Smart City Zürich, neue energienahe Produkte, Blockchain, Agile Management, usw. Siehe: **Innovation vorantreiben** **Stromnetz**
Versorgungssicherheit	Eine sichere Stromversorgung bedeutet eine möglichst tiefe Anzahl und kurze Dauer von Unterbrüchen oder Spannungsschwankungen. Um die Verfügbarkeit und Langlebigkeit der Anlagen sicherzustellen, wartet und modernisiert ewz sein Stromnetz fortlaufend. Dabei passt ewz sein Netz auch an zukünftige Herausforderungen an: Der Ausbau neuer erneuerbarer Energiequellen führt dazu, dass Strom vermehrt dezentral und volatil, beispielsweise durch Solaranlagen, ins Verteilnetz eingespeist wird. Zudem stellen neue Verbraucherarten, insbesondere Elektrofahrzeuge, geänderte bzw. erhöhte Anforderungen ans Verteilnetz. Darum arbeitet ewz an einem flexiblen und intelligenten Netz, das Verbraucher steuern und Energie in Form von Batterien und anderen Speichermedien zwischenspeichern kann.	Die Leistungen dieses Schwerpunktthemas «Versorgungssicherheit» folgen GRI EU29 «Average Power Outage Duration». Siehe: **Stromnetz** **Kennzahlenübersicht**

Schwerpunktthema der Nachhaltigkeit	Managementansatz (103-2)	Bewertung und wesentliche Änderungen im Managementansatz (103-3)
Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen	Alle Energiedienstleistungen an Geschäftskunden wie Unternehmer, Spitäler, Gemeinden oder Genossenschaften werden im Projektgeschäft entwickelt und durchgeführt. Die Projekte dieser Kundinnen und Kunden können Einzelanlagen oder komplexe Energiesysteme sein, die die Lieferung von Wärme, Kälte, Frischluft und Strom an spezifische Bedingungen knüpfen. Die Energie für Wärme und Kälte welche zur Grundlast verwendet wird, besteht zu 100% aus erneuerbaren Energien. Zu Spitzenzeiten an denen z.B. aussergewöhnlich viel Wärme verbraucht wird, kommen teils dennoch fossil betriebene Anlagen zur Anwendung. ewz strebt an, auch hier eine auf erneuerbare Energien basierende Lösung zu finden, die wettbewerbsfähig ist. Der Anteil an CO_2-neutraler oder CO_2-freien Energie beträgt über 70%. Bei einem Ersatz fossil betriebener Energieanlagen kann die CO_2-Bilanz der Betreiberinnen und Betreiber deutlich verbessert werden. Erneuerbare Energiequellen, die ewz verwendet sind z.B. die Abwärme von Rechenzentren oder die Wärme oder Kälte des Grundwassers und Bodens, aber auch Abwässer können als Wärmequelle dienen. Das Angebot ist unterteilt in die Bereiche Energie-Contracting und Facility-Management. Beim Energie-Contracting plant, baut, betreibt und finanziert ewz Energieversorgungsanlagen. Im Facility-Management betreibt ewz Anlagen, ohne deren Eigentümer zu sein. Die Verfügbarkeit grüner Stromprodukte wird von ewz durch eigene Anlagen, langfristige Stromabnahmeverträge sowie durch kurzfristige Beschaffung am Markt gesichert. Trotzdem stimmt das Produktionsanlagenportfolio nicht mit den Stromprodukten vollständig überein. Einerseits verursacht das Wetter Schwankungen in der jährlichen Produktion, andererseits wechseln Nachfragetrends schneller als das Portfolio der eigenen Anlagen. Der Handel mit physischem Strom sowie Herkunftszertifikaten optimiert deshalb die Produktion und stellt die ökologische Qualität der Produkte sicher. Herkunftsnachweise geben dem Stromprodukt einen unabhängigen Qualitätsnachweis.	Die Leistungen dieses Schwerpunktthemas können keinem themenspezifischen GRI-Standard zugewiesen werden. Wesentlichen Angaben werden hier und in den Links diskutiert. Als Leistungsindikator für nachhaltige Produkte und Dienstleistungen bei Strom dient der Absatz von naturemade star-Stromprodukten: Der Absatz von ökologisch hochwertigen naturemade star-zertifizierten Stromprodukten an Endkundinnen und Endkunden betrug im Jahr 2018 350 GWh. Das ist eine rund 3% tiefere Menge als ein Jahr zuvor. Als Leistungsindikator für nachhaltige Produkte und Dienstleistungen bei den Energielösungen dient der Absatz thermischer Energie in GWh: es ist geplant eine jährliche 10-prozentige Steigerung zwischen 2013 und 2020 zu erreichen. 2018 erreichte ewz einen Absatz von 336,7 GWh, was einem durchschnittlichem Wachstum von jährlich rund 12% entspricht. Siehe: **Stromproduktion** **Energielösungen bieten**
Investitionen in Erneuerbare Energien	ewz besitzt Kernkraftwerkbeteiligungen und Strombezugsrechte aus Kernkraftwerken, die es spätestens bis 2034 auflösen muss. Als Ersatz setzt ewz auf erneuerbare Energiequellen zur Stromproduktion. Der Zubau erneuerbarer Energien wird durch den Gemeinderat und den städtischen Behörden getragen. Die Projekte werden entweder mit Partnern oder alleine durchgeführt. Die Finanzierung wird mit Finanzinstituten optimiert. Der wichtigste Produktionsstandort ist der Kanton Graubünden. ewz betreibt eigene Wasserkraftwerke und hält eine enge Zusammenarbeit mit den Partnerkraftwerken. Bei europäischen Anlagen der neuen erneuerbaren Energien, die ewz besitzt oder an denen ewz beteiligt ist, nimmt ewz in den Führungsgremien Einsitz. Bei den ewz-eigenen Anlagen oder den Mehrheitsbeteiligungen ist ewz auch für die kaufmännische Betriebsführung, ganz oder teilweise verantwortlich. Die Managementsysteme der ewz (Deutschland) GmbH und deren fünf deutschen Windparkgesellschaften werden nach der Norm EN ISO 9001 zertifiziert, welche zu einer stetigen Verbesserung der Managementprozesse verpflichtet.	Die Leistungen dieses Schwerpunktthemas können keinem themenspezifischen GRI-Standard zugewiesen werden. Wesentlichen Angaben werden hier und in den Links diskutiert. Als Leistungskennzahl dient die Leistung der Kraftwerke der erneuerbaren Energien in MW. Siehe: **Zubau erneuerbarer Energien** **Geschäftsbericht ewz (Deutschland) GmbH 2018**
Talent- und Diversitätsmanagement	Ein Unternehmen, das sich für die Zukunft aufstellt, passt seine Unternehmenskultur, den Führungsstil und die Arbeitsbedingungen den sich wandelnden Ansprüchen in Bezug auf Arbeitskultur, Work-Life-Balance und Mitarbeiterentwicklung an. Die Förderung von Mitarbeitenden und die optimale Nutzung des Know-hows sind ein Schlüssel zum Erfolg des Unternehmens. Darum setzt ewz gezielt Instrumente zur Förderung von Talenten innerhalb des Unternehmens und der kontinuierlichen Weiterbildung aller Mitarbeitenden ein. ewz bietet seinen Mitarbeitenden eine Vielzahl von flexiblen Arbeitsformen und Teilzeitmodellen an, um die individuelle Work-Life-Balance sicherzustellen. Beispielsweise können ewz-Mitarbeitende von diversen Modellen profitieren, welche mehr Ferien oder ein reduziertes wöchentliches Arbeitspensum ermöglichen. Zudem steht es grundsätzlich allen Mitarbeitenden offen, Teilzeit zu arbeiten. Auch im Kader wird Teilzeit gefördert und mit der Möglichkeit von Job-Sharing ergänzt.	Die Leistungen dieses Schwerpunktthemas können keinem themenspezifischen GRI-Standard zugewiesen werden. Wesentlichen Angaben werden hier und in den Links diskutiert. Als Leistungskennzahl für das Schwerpunktthema «Talent- und Diversitätsmanagement» im Gebiet Talentmanagement dient die Rekrutierungsdauer von neuen Mitarbeitenden mit Informatik-, Ingenieur- und Technikhintergrund. Das Ziel ist eine Rekrutierungsdauer dieser Berufsgattungen von höchstens 100 Tagen zu benötigen. Mit 74 Tagen Rekrutierungsdauer im Jahr 2018, wurde das Ziel deutlich erreicht. Als Leistungskennzahl für das Schwerpunktthema «Talent- und Diversitätsmanagement» im Gebiet Diversitätsmanagement dient der Frauenanteil im Unternehmen. Ziel ist es, den Frauenanteil im Unternehmen von aktuell 19,0% und im Kader von 16,8% auf 25% im Jahr 2025 zu steigern. Siehe: **Talentmanagement und Diversität**

Schwerpunktthema der Nachhaltigkeit	Managementansatz (103-2)	Bewertung und wesentliche Änderungen im Managementansatz (103-3)
Umweltmanagement	Das Umweltmanagement wird von einem Umweltbeauftragten – einem Mitglieder der Geschäftsleitung – gesteuert und einem Leiter Umweltmanagement geleitet. Gemeinsam mit dem ihm unterwiesenen Umweltteam, den Delegierten aus den Geschäftsbereichen und den Fachspezialisten führt er das Umweltprogramm durch.	Angestrebt wird die vollständige Diskussion nach GRI-Standard 302-1 «Energy consumption within the organisation». Teilaspekte davon sind in den verlinkten Seiten diskutiert. Siehe: **Nachhaltigkeit in der Unternehmensstrategie** **Schonung der Ressourcen** **Erhalt der Biodiversität** **Nachhaltigkeit in der Beschaffung**
Energieeffizienz bei Kundinnen und Kunden	Siehe: **Energieberatung**	Die Leistungen im Schwerpunktthema «Energieeffizienz bei Kundinnen und Kunden» folgen dem **GRI-Standard 302-2** «Energy consumption outside of the organization» und sind in den verlinkten Punkten diskutiert. 2018 setzte ewz 4'200 GWh an Strom ab. Der Wärmeabsatz an Kundinnen und Kunden betrug 261 GWh, der Kälteabsatz 75 GWh. Siehe: **Energieberatung** **Energielösungen** **Leistungs- und Energiedaten**
Moderne Kommunikationsinfrastruktur	Siehe: **Glasfasernetz**	Die Leistungen dieses Schwerpunktthemas können keinem themenspezifischen GRI-Standard zugewiesen werden. Wesentlichen Angaben werden hier und in den Links diskutiert. Die Leistungskennzahl des Schwerpunktthemas «Moderne Kommunikationsinfrastruktur» ist die Anzahl realisierter Glasfaseranschlüsse in der Stadt Zürich. Das Ziel ist 271'000 Nutzungseinheiten bis 2019 ans Glasfasernetz anzuschliessen. Siehe: **Glasfasernetz** **Innovation vorantreiben**
Stakeholder-Management	Unterschiedlichste Stakeholder sind in laufende Projekte eingebunden. Die Ansichten und Meinungen der Stakeholder werden in unternehmerische Entscheide mitberücksichtigt und integriert soweit dies möglich ist. Bei der Planung von neuen Anlagen und Erneuerungsbauten werden lokale Bevölkerung, Umweltverbände und weitere Interessengruppen früh miteinbezogen. Bei der Projektentwicklung von neuen Kraftwerken beispielsweise trifft ewz Vorkehrungen, um der lokalen Bevölkerung eine klare Vorstellung über den Verlauf des Projekts zu vermitteln und gibt ihnen die Möglichkeit mit ewz in den Dialog zu treten. Dies kann über Informationsveranstaltungen, Runde Tische oder persönliche Kontakte geschehen. Bei allen Stromproduktionsstandorten, an denen ewz eine Mehrheitsbeteiligung hält, werden potenzielle Lärmemissionen und Schattenwürfe innerhalb einer Umweltverträglichkeitsprüfung untersucht und den Gemeinden zur Verfügung gestellt. Bei der Akquisition von neuen Windkraftparkprojekten werden wie bei jeder Transaktion sowohl die Wirtschaftlichkeit auch die Reputationsrisiken evaluiert. Im Bewilligungsprozess werden teils strenge Anforderungen definiert, die ewz im Betrieb einhalten muss. Deshalb tätigt ewz Investitionen nur in Ländern, in denen der Bewilligungsprozess transparent, fair und nachhaltig von statten geht. Damit reduzieren sich die Risiken von späteren Konflikten mit Stakeholdern. Der Austausch mit externen, wie auch internen Anspruchsgruppen zum Zweck der Weiterentwicklung von Nachhaltigkeitsthemen findet regelmässig im Stakeholderforum von ewz statt. Im Forum diskutiert eine kleine Runde von ausgewählten Repräsentanten von Anspruchsgruppen über die Nachhaltigkeitsstrategie, hinterfragt kritisch und gibt Anregungen.	Die Diskussion der Leistungen des Schwerpunktthemas «Stakeholder-Engagement» folgen dem GRI-Standard 413-1 «Operations with local community engagement, impact assessments». Siehe: **Stakeholder-Engagement** **Sponsoring**

Schwerpunktthema der Nachhaltigkeit	Managementansatz (103-2)	Bewertung und wesentliche Änderungen im Managementansatz (103-3)
Gesundheitsschutz	In der Schweiz helfen Gesetze, Normen, Behörden und Versicherungen den Schutz der Gesundheit von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu sichern. Sie helfen ewz seine Ziele zu erreichen. Das Managementsystem für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bei ewz ist nach OHSAS 18001 zertifiziert. Ein Netzwerk von 26 Sicherheitsdelegierten unterstützen ewz bei der Erfüllung seiner Arbeitsschutzpflichten und sorgen mit ihren Fachkenntnissen für ein sicheres Verhalten der Mitarbeitenden. Die Sicherheitsdelegierten verfolgen eine jährliche Zielsetzung, die die Sicherheit bei ewz hochhält. Um ihr Wissen und Können zu vergrössern, bilden sie sich regelmässig weiter und vernetzen sich. Mitarbeitende erhalten obligatorische Ausbildungen. Die Planung von zu besuchenden Kursen und Erfolgskontrolle wird zentral erfasst und vorangetrieben. Schwere Unfälle passieren eher bei herausfordernden physischen Arbeiten, weshalb Männern eher exponiert sind. Vertragspartner und Subvertragspartner haben keine Exposition zu hochriskanten Tätigkeiten, wie ein neuer Anlagenbau, weshalb diese eher weniger in schwere Unfälle verwickelt sind. Beim Verlegen von Telecom-Leitungen werden externe Mitarbeitende miteinbezogen, die nicht in der ewz-Statistik auftauchen, sondern in derjenigen des Baupartners. Regelwerk: Statistik der Unfallversicherung UVG (SSUV). Eine Ereignisabklärung bei Beinaheunfällen ist Teil des Sicherheitsmanagements.	Die Diskussion der Leistungen des Schwerpunktthemas «Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz» folgen dem GRI-Standard 403-2 «Types of injury and rates of injury, occupational diseases, lost days, and absenteeism, and number of work-related fatalities». Als Leistungskennzahl dient das Berufsunfallrisiko gemessen an der Anzahl Berufsunfällen pro 1000 Mitarbeitenden. Im Jahr 2018 zählte ewz 27 Berufsunfälle pro 1000 Mitarbeitenden. Ziel ist weniger als 43 Unfällen pro 1000 Mitarbeitenden zu verzeichnen. 2018 betrug die Absenzenrate 3,6%. Rund 80% der Absenzen sind krankheitsbedingt. Die Berechnung beruht auf einer Sollarbeitszeit einer vollzeitangestellten Person mit brutto 260 Arbeitstagen pro Jahr. Die meisten Unfälle geschehen durch Ausrutschen oder stolpern: 23% der Berufsunfälle weisen 2018 einen solchen Unfallhergang auf. Einige Mitarbeitende zogen sich Prellungen zu oder wurden durch Gegenstände verletzt. Die häufigsten Unfälle geschehen in Untwerken, Unterstationen, Netzstützpunkten und Verwaltungsgebäuden. Auslassungen: keine Aufschlüsselung nach Region und Geschlecht aufgrund mangelnder Aussagekraft. Keine Fallzahlen zu externen Mitarbeitenden und unabhängigen von vor Ort tätigen Vertragspartnerinnen und -partnern. Alle Werte sind Jahreswerte am 31.12. und werden nicht nachgeführt. Siehe: Arbeitssicherheit und Gesundheit Kennzahlenübersicht

Angaben und GRI-Standards		Link	Kommentare und Ergänzungen
Schwerpunktthemen der Nachhaltigkeit			
Innovation und Digitalisierung			
	Innovation und Digitalisierung	Innovation vorantreiben	
Versorgungssicherheit			
GRI EUSS (2013)	Stromversorger		
GRI EU29 (2013)	Durchschnittliche Stromausfalldauer	Stromnetz Kennzahlenübersicht	
Kundenzufriedenheit			
	Kundenzufriedenheit	Geschäfts- und Nachhaltigkeitsbericht 2017: Kundinnen und Kunden, S. 21	
Talentsuche und Förderung der Mitarbeitenden			
	Talentsuche und Förderung der Mitarbeitenden	Talentmanagement und Diversität	
Investitionen in erneuerbaren Energien			
	Investitionen in erneuerbaren Energien	Zubau erneuerbarer Energien	
Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen			
	Nachhaltige Produkte und Dienstleistungen	Energielösungen bieten	
Umweltmanagement			
GRI 302 (2016)	Energie		
GRI 302-1 (2016)	Energieverbrauch innerhalb der Organisation	Schonung der Ressourcen	

Angaben und GRI-Standards		Link	Kommentare und Ergänzungen
Energieeffizienz bei Kundinnen und Kunden			
GRI 302 (2016)	Energie		
GRI 302-2 (2016)	Energieverbrauch ausserhalb der Organisation	Energieberatung	
Moderne Kommunikationsinfrastruktur			
	Moderne Kommunikationsinfrastruktur	Glasfasernetz	
Stakeholder-Engagement			
GRI 413 (2016)	Lokale Gemeinschaften		
GRI 413-1 (2016)	Stakeholder-Engagement auf lokaler Ebene	Stakeholder-Engagement	
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz			
GRI 403 (2016)	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz		
GRI 403-2 (2016)	Arten von Verletzungen und Verletzungsraten, Berufskrankheiten, Ausfalltage und Fehlzeiten sowie bedingte arbeitsbedingte Todesfälle	Arbeitssicherheit und Gesundheit Kennzahlenübersicht	
Branchenspezifische Angaben			
GRI EU1 (2013)	Installierte Leistung aufgeschlüsselt nach Primärenergiequellen und Regulierungsregime	Leistungs- und Energiedaten	
GRI EU2 (2013)	Stromproduktion aufgeschlüsselt nach Primärenergiequellen und Regulierungsregime	Leistungs- und Energiedaten	
GRI EU3 (2013)	Anzahl Wohn-, Industrie-, institutionelle und kommerzielle Kunden	Kennzahlenübersicht	
GRI EU4 (2013)	Länge der über- und unterirdischen Übertragungs- und Verteilungsleitungen aufgeschlüsselt nach Regulierungsregime	Kennzahlenübersicht	
GRI EU5 (2013)	Zuteilung von CO_2-Emissionsrechten oder Gleichwertigem, aufgeschlüsselt nach Emissionshandelssystem		ewz besitzt keine CO_2-Emissionszertifikate und handelt auch nicht damit.
GRI EU29 (2013)	Durchschnittliche Stromausfalldauer	Stromnetz Kennzahlenübersicht	

Kennzahlenübersicht.

Kennzahlenübersicht.

Kennzahlenübersicht.

Installierte Kraftwerksleistung

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Wasserkraft	MW	931.0	931.0	931.0	931.0	986.1
Kernkraftwerke	MW	295.8	295.8	295.8	295.8	295.8
Windkraftanlagen	MW	81.2	126.5	126.5	126.5	126.5
Photovoltaik und Solarenergie	MW	3.0	3.0	3.0	3.0	4.1
Brennstoffzellen	MW	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Total Leistung aus eigenen Werken und Partnerwerken	**MW**	**1'311.2**	**1'356.5**	**1'356.5**	**1'356.5**	**1'412.7**

Elektrizitätserzeugung

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Wasserkraft	GWh	2'988.6	2'750.8	2'363.8	2'205.1	2'247.1
Kernkraftwerke	GWh	2'260.2	2'248.3	2'034.2	2'139.9	2'232.8
Windkraftanlagen	GWh	173.2	338.5	326.7	344.7	328.0
Kehrichtheizkraftwerk	GWh	125.0	94.4	61.7	63.0	61.1
Biomasse	GWh	15.1	16.5	15.6	16.8	16.2
Photovoltaik und Solarenergie	GWh	21.0	22.7	23.2	25.9	27.1
Brennstoffzellen	GWh	1.3	1.3	1.1	1.7	1.7
Gas/Diesel	GWh	0.8	0.8	0.9	0.9	0.7
Total Elektrizitätserzeugung [1]	**GWh**	**5'585.2**	**5'473.4**	**4'827.2**	**4'798.1**	**4'914.7**

[1] Produktion aus eigenen Anlagen und von Bezugsrechten, Partnerwerken und Anlagen Dritter.

Elektrizitätsbeschaffung

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Bezug aus eigenen Werken	GWh	1'671.7	1'401.4	1'305.5	1'203.9	1'323.2
Bezug aus Partnerwerken	GWh	3'183.8	3'239.0	2'932.8	3'086.7	3'095.3
Bezug von Dritten	GWh	394.0	340.1	232.2	165.4	171.2
Handel	GWh	876.2	1'793.9	3'028.3	4'345.6	4'119.8
Total Elektrizitätsbeschaffung	**GWh**	**6'125.7**	**6'774.4**	**7'499.0**	**8'801.6**	**8'709.5**

Elektrizitätsabgabe

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Abgabe Schweiz	GWh	3'746.9	3'858.5	3'819.5	3'931.9	3'869.0
Handel	GWh	2'226.9	2'745.1	3'462.7	4'639.4	4'660.3
Abgabe Speicherpumpen	GWh	151.8	170.7	216.7	230.4	180.2
Total Elektrizitätsabgabe	**GWh**	**6'125.7**	**6'774.4**	**7'499.0**	**8'801.6**	**8'709.5**

Fördersysteme und PPA [2]

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Elektrizitätsbezug zur Einspeisung Fördersysteme und PPA	GWh	335.8	492.8	356.6	342.1	325.0
Elektrizitätsabgabe an Fördersysteme und PPA	GWh	335.8	492.8	356.6	342.1	325.0

[2] Abkürzung für Power Purchase Agreement.

Stromverbrauch Stadt Zürich

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Stromverbrauch Stadt Zürich	GWh	2'870	2'904	2'958	2'926	2'894

Kundenbasis

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Private	Anzahl	199'489	200'935	202'565	205'312	207'486
Gewerbe und Geschäfte	Anzahl	25'056	25'009	24'930	24'709	24'640
Total Kundinnen und Kunden	Anzahl	224'545	225'944	227'495	230'021	232'126

Energielösungen

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Absatz Wärme und Kälte	GWh	238.2	289.2	317.9	341.9	336.7
CO_2-Emissionsverminderung und -vermeidung	Tonnen CO_2eq	33'786	39'997	44'721	48'238	48'370

Ausbezahlte Beiträge zu Energieeffizienz, erneuerbaren Energien und Erhalt der Biodiversität

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
ewz.effizienzbonus [3]	Mio. CHF	14.4	15.4	15.4	15.2	15.5
2000-Watt-Beiträge [4]	Mio. CHF	7.9	6.5	3.9	2.5	1.5
naturemade star-Fonds von ewz	Mio. CHF	2.0	2.8	2.4	2.3	4.2

[3] ohne Wiederverkäufer in Bündner Gemeinden.
[4] bis 2016 Stromsparfonds.

Stromnetz

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Freileitungen	km	414	412	413	410	408
Kabel	km	4'957	4'963	5'168	5'175	5'192
Unterwerke	Anzahl	30	30	30	29	29
Transformatorenstationen	Anzahl	859	881	882	889	897

	Einheit	Mittelwert 2013 bis 2017	Mittelwert 2014 bis 2018
Mittlere Unterbrechungsdauer (SAIDI) [5]	Minuten pro Kopf und Jahr	9.6	9.7
Mittlere unterbrechungfreie Zeit (SAIFI) [5]	Jahre pro Kopf	7.7	7.6
Mittlere Dauer eines Unterbruchs (CAIDI) [5]	Minuten pro Unterbruch	86	86
Ungeplanter, nicht zeitgerechter und nicht gelieferter Strom	kWh pro Kopf	0.32	0.28

[5] Zuverlässigkeitskennzahlen nach internationalem Standard IEEE: Ein Kunde oder eine Kundin muss im Fünfjahresmittel alle 7,7 Jahre mit einer ungeplanten Unterbrechung rechnen (SAIFI), welche insgesamt 9,6 Minuten dauert (SAIDI). Ein einzelner Ausfall im Versorgungsgebiet dauert durchschnittlich 86 Minuten (CAIDI).

Öffentliche Beleuchtung

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
LED-Lampen	Anzahl	2'773	4'615	6'067	7'903	9'349
Konventionelle Lampen und Speziallampen	Anzahl	45'050	42'950	40'864	39'100	37'380

Telecom

	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Mit Breitband erschlossene Gebäude	Anzahl	19'000	22'600	27'200	31'400	35'766
Verfügbare Breitbandanschlüsse	Anzahl	145'900	176'000	191'800	219'000	247'000

Kennzahlenübersicht

Mitarbeitende	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Mitarbeitende, gesamt	Anzahl [6]	1'188	1'202	1'189	1'194	1'218
Mitarbeitende weiblich	Anzahl	208	216	225	221	232
Mitarbeitende männlich	Anzahl	980	986	964	973	986
Frauenanteil an Gesamtzahl Mitarbeitenden	%	17.5%	18.0%	18.9%	18.5%	19.0%
Mitarbeitende unbefristet	Anzahl	1'127	1'136	1'140	1'147	1'161
Mitarbeitende unbefristet weiblich	Anzahl	–	199	211	212	214
Mitarbeitende unbefristed männlich	Anzahl	–	937	929	935	947
Mitarbeitende befristet	Anzahl	61	66	49	47	57
Mitarbeitende in Vollzeit	Anzahl	1'023	1'036	998	983	995
Mitarbeitende in Vollzeit weiblich	Anzahl	113	120	118	113	117
Mitarbeitende in Vollzeit männlich	Anzahl	910	916	880	870	878
Mitarbeitende in Teilzeit	Anzahl	165	166	191	211	223
Mitarbeitende in Teilzeit weiblich	Anzahl	95	96	107	108	115
Mitarbeitende in Teilzeit männlich	Anzahl	70	70	84	103	108
Anteil Teilzeitmitarbeitende an Gesamtzahl Mitarbeitende	%	13.9%	13.8%	16.1%	17.7%	18.3%
Anteil Teilzeitmitarbeiterinnen an Gesamtzahl Mitarbeiterinnen	%	45.7%	44.4%	47.6%	48.9%	49.6%
Mitarbeitende Zürich	Anzahl	1'073	1'088	1'075	1'084	1'107
Mitarbeitende Mittelbünden und Bergell	Anzahl	115	114	114	110	111
Kadermitarbeitende	Anzahl	204	211	217	242	268
Frauen im Kader	Anzahl	19	25	33	33	45
Männer im Kader	Anzahl	185	186	184	209	223
Externe, weisungsgebundene Mitarbeitende	Anzahl	–	62	69	63	69
Männer und Frauen in Lehre oder Praktikum	Anzahl	54	54	55	46	49
Gesamtbelegschaft	Anzahl	–	1'264	1'258	1'257	1'287
Deckungsgrad städtische Pensionskasse	%	118.2%	109.3%	110.9%	117.3%	110.7%
Sparbeitrag Arbeitgeber (des koordinierten Lohns)	%	62%	62%	62%	62%	62%

[6] Pro Kopf am 31. Dezembers des jeweiligen Jahres.

Arbeitsicherheit und Gesundheitsschutz	Einheit	2014	2015	2016	2017	2018
Vollbeschäftigte [7] (VB)	Anzahl	1'128	1'145	1'132	1'128	1'150
Ereignisse Berufsunfall [8] (BU)	Anzahl	53	55	41	36	31
Verletzungsrate BU	Anz. BU/1000 VB	47	48	36	32	27
Ausfalltagequote [9] BU	Tage/Anz. BU	–	–	–	8.0	9.3
arbeitsbedingte Todesfälle	Anzahl	0	0	0	0	0
Fälle von Berufskrankheiten	Anzahl	0	0	0	0	0
Absenzenrate aus BU, NBU und Krankheit	%	–	–	–	3.1%	3.6%

[7] wobei zwei Personen mit je 50% Beschäftigungsgrad einen Vollbeschäftigten respektive eine Vollbeschäftigte ergibt.
[8] Ereignisse, die Arbeitsausfälle zur Folge hatten.
[9] ein Ausfalltag entspricht 8,4 Stunden und zählt ab erstem Absenztag.

Glossar.

kW	Kilowatt (1000 Watt)
MW	Megawatt (1 Mio. Watt)
GW	Gigawatt (1 Mrd. Watt)
Wh	Wattstunde
kWh	Kilowattstunde (1000 Wattstunden)
MWh	Megawattstunde (1 Mio. Wattstunden)
GWh	Gigawattstunde (1 Mrd. Wattstunden)
kWp	Kilowatt peak
CO_2-eq	CO_2-Äquivalente

CAIDI	Customer Average Interruption Duration Index
ElCom	Eidgenössische Elektrizitätskommission, unabhängige staatliche Regulierungsbehörde im Elektrizitätsbereich
ESTI	Eidgenössisches Starkstrominspektorat
GRI	Global Reporting Initiative
PPA	Power Purchase Agreement, langfristiger Stromkaufvertrag
SAIDI	System Average Interruption Duration Index
SAIFI	System Average Interruption Frequency Index
Suva	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt

ONR49000	Österreichische Normungsinstitut-Regel «Risiko-management für Organisationen und Systeme»
ISO31000	International Organization for Standardization «Risk Management – Principles and Guideline»
OHSAS 18001	Arbeitsschutz-Norm der Occupational Health and Safety Assessment Series

ewz
Elektrizitätswerk der Stadt Zürich
Tramstrasse 35
8050 Zürich
Telefon 058 319 49 11
www.ewz.ch

Juni 2019
Steht nur elektronisch zur Verfügung