

dossier.

Selbstverständlich, oder?

Versorgungssicherheit | Der Strom in der Schweiz ist immer da. Das ist das Resultat weitsichtiger Konzepte und seriöser Arbeit. Und in Zeiten einer Pandemie ist es eine umso grössere Herausforderung. Eines ist es aber nicht: selbstverständlich.

Cela va de soi, non?

Sécurité d'approvisionnement | En Suisse, on a toujours de l'électricité. C'est là le résultat de concepts prévoyants et d'un travail sérieux. En ces temps de pandémie, il s'agit d'un défi d'autant plus grand. Mais... cela ne va pas de soi.

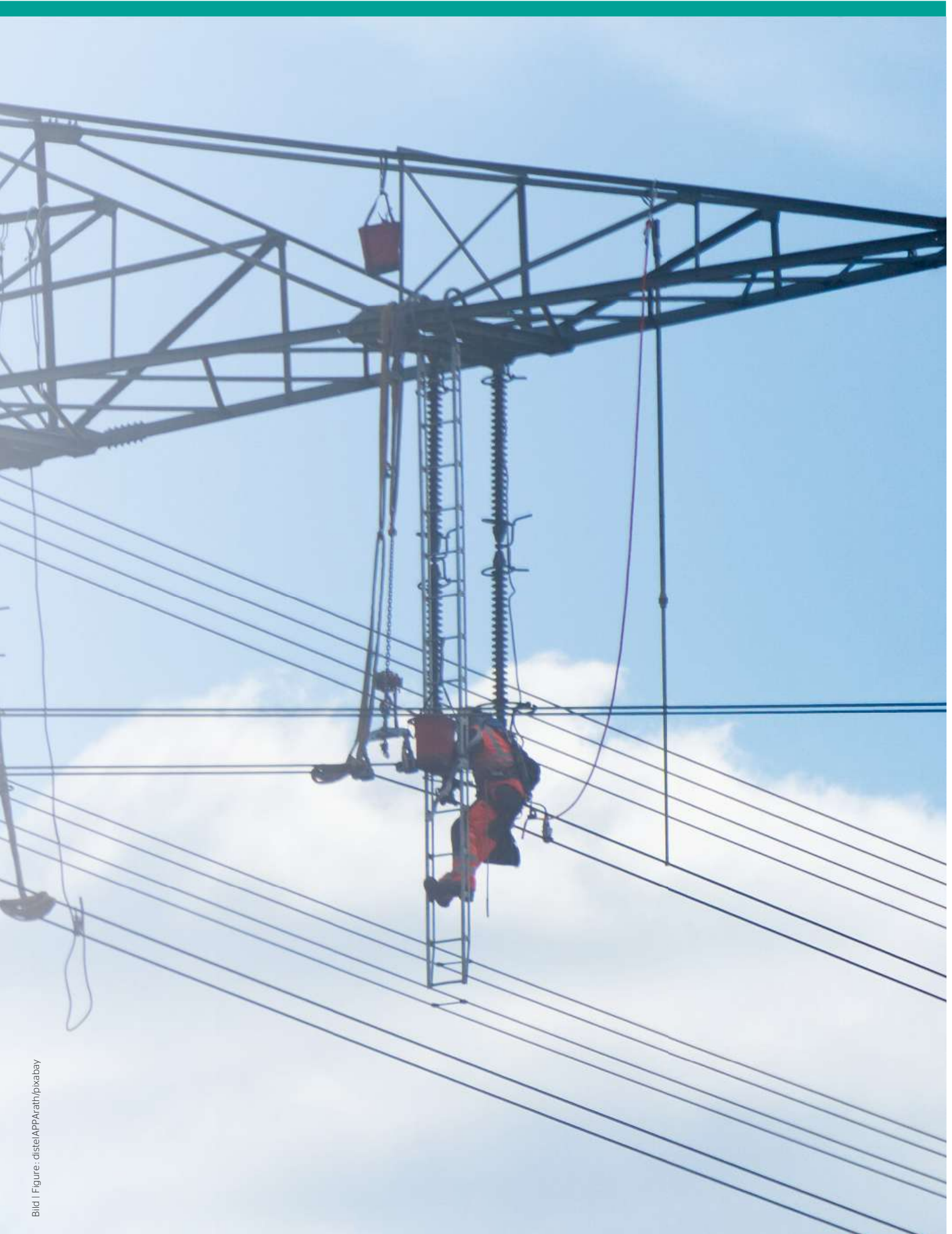


Bild | Figure: distelAPPArath/pixabay

RALPH MÖLL

Es ist für Stromkunden in der Schweiz eine Selbstverständlichkeit, dass der Strom zur Verfügung steht, wenn sie ihn brauchen (wollen). Dieser Umstand ist sogar so selbstverständlich, dass er nicht einmal mehr als selbstverständlich wahrgenommen wird. Dass der Strom fliesst, ist wie atmen; immer; ohne Unterbruch. Sogar während einer Pandemie.

Die vergangenen Wochen und Monate haben gezeigt, wie schnell sich sicher geglaubte Lebensumstände einschneidend verändern können. Am 16. März 2020 hat der Bundesrat die ausserordentliche Lage für die Schweiz ausgerufen, mit weitreichenden Konsequenzen: Ganze Branchen mussten ihre Tätigkeit einstellen. Schulen wurden geschlossen. Statt in der S-Bahn dicht an dicht gedrängt zur Arbeit zu pendeln, war plötzlich für viele Home Office angesagt – Kinderbetreuung und -schulung inklusive. Diese neuen Umstände stellten viele Menschen in der Schweiz vor neue Herausforderungen, für die sie quasi über Nacht Lösungen finden mussten.

Obwohl die Einwohner anderer Länder teilweise viel einschneidendere Massnahmen erdulden müssen, scheint die heile Welt von Herrn und Frau Schweizer seit Anfang März aus den Fugen geraten. Ein Stück Normalität stellt daher in dieser Zeit der Umstand dar, dass die Stromversorgung auch in einer solchen Ausnahmesituation funktioniert – selbstverständlich eben.

Anlagen betreiben sich nicht von alleine

Es zeigt sich jedoch, dass diese Tatsache vielleicht doch nicht ganz so selbstverständlich ist, wie man meinen möchte. Zwar werden in der Schweiz zur Stromproduktion primär grosse Anlagen wie Wasser- oder Kernkraftwerke benötigt. Diese betreiben sich aber nicht von alleine. Diese Anlagen müssen bedient, unterhalten und regelmässig gewartet werden, damit sie rund um die Uhr reibungslos funktionieren können. Und dazu braucht es Menschen: ausgebildete Fachkräfte, welche diese Anlagen kennen und bedienen können. Und es versteht sich, dass mit der Stromproduktion alleine noch niemandem geholfen ist. Der Strom muss von den Produktionsstandorten in Haushalte, Unternehmen und die öffentliche Infrastruktur gelangen. Es braucht also ein Netz, das ebenso wie die Produktionsanlagen instandgehalten werden muss. Auch hierfür werden Menschen benötigt, die sich mit dem Bau und dem Betrieb dieser zentralen Infrastruktur auskennen, welche das Rückgrat der Stromversorgung in der Schweiz bildet.

Die Schweizer Energiebranche wird nicht müde, die exzellente Versorgungssicherheit in der Schweiz zu betonen und zu rühmen, und das natürlich völlig zu Recht. Ganze 23 Minuten – so lange war 2018 jeder Schweizer Stromkunde im Schnitt ohne Strom.[1] Diese komfortable Situation, in der sich die Schweiz in dieser Hinsicht befindet, beruht auf der innovativen, umsichtigen und vorausschauenden Arbeit der Schweizer Energieversorgungsunternehmen. Diese haben das Land während der letzten 100 Jahre mit einem Netz ausgerüstet, das derart ausgelegt wurde, dass auch ein

En Suisse, il va de soi pour les consommateurs d'électricité que celle-ci est disponible au moment où ils en ont besoin (ou veulent en faire usage). Cet état de fait va même tellement de soi qu'on n'y pense même plus. Le courant électrique circule: c'est comme respirer, c'est permanent, sans interruption. Même pendant une pandémie.

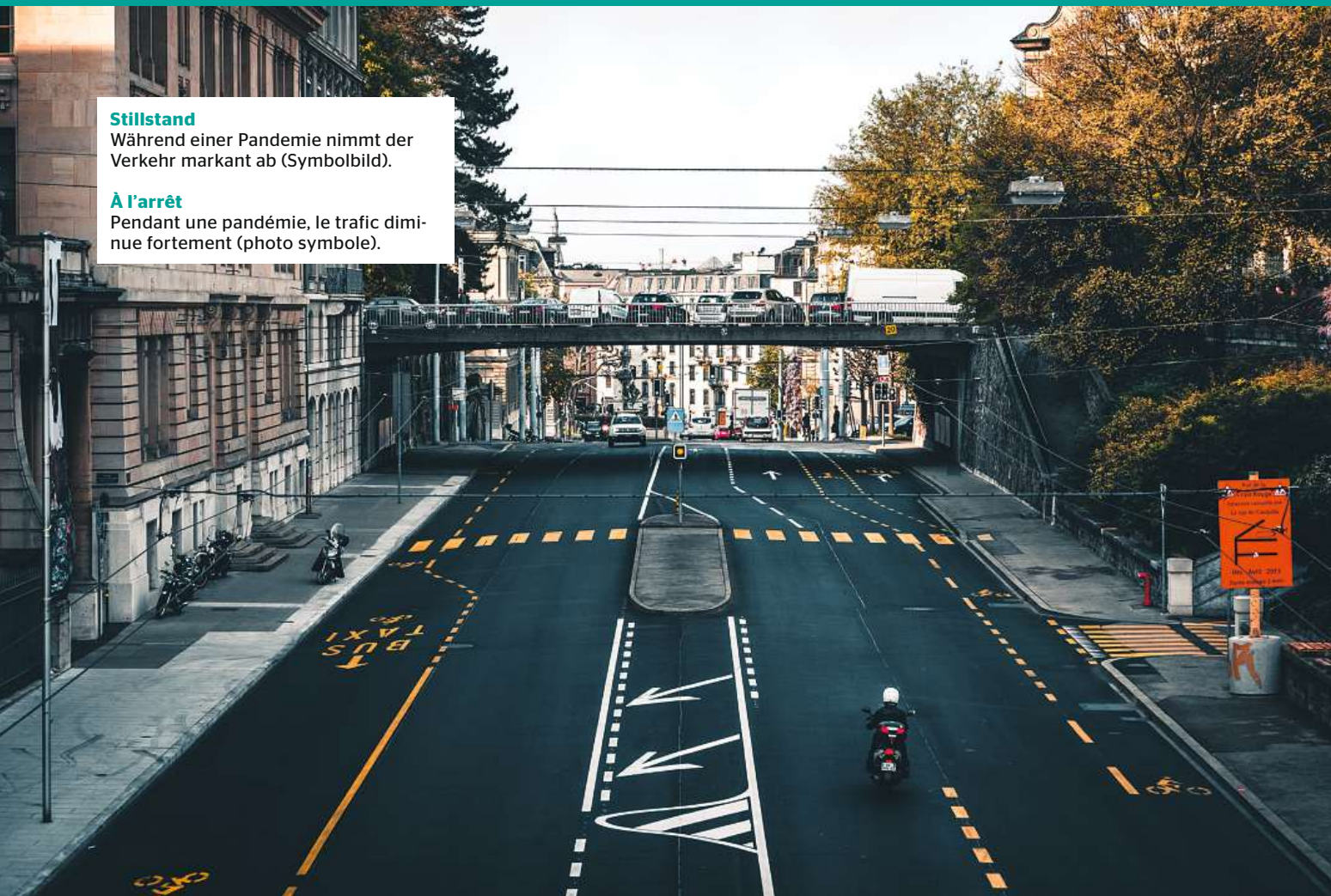
Les dernières semaines, les derniers mois ont montré à quelle vitesse des conditions de vie qu'on tenait pour sûres pouvaient changer radicalement. Le 16 mars 2020, le Conseil fédéral a déclaré la Suisse en « situation extraordinaire », avec des conséquences de taille: des secteurs entiers ont dû cesser leur activité. Les écoles ont fermé leurs portes. Au lieu d'emprunter les transports en commun bondés pour se rendre au travail, beaucoup d'employés ont soudain dû se mettre au télétravail – garde des enfants et enseignement à la maison compris. Ces nouvelles circonstances ont placé nombre d'habitants de Suisse devant de nouveaux défis, auxquels ils ont dû trouver des solutions quasiment du jour au lendemain.

Bien que les habitants d'autres pays doivent supporter certaines mesures encore plus draconiennes, le monde parfait des Helvètes semble, depuis début mars, aller à vau-l'eau. En cette période troublée, le fait que l'approvisionnement en électricité fonctionne malgré la situation exceptionnelle représente un petit morceau de normalité – une évidence, disons...

Les installations ne s'exploitent pas toutes seules

Mais voilà: ce n'est peut-être pas si évident qu'on aimerait le croire. Certes, en Suisse, la production de courant électrique se fait en premier lieu dans de grandes installations: les centrales hydrauliques et les centrales nucléaires. Mais celles-ci ne s'exploitent pas toutes seules. Il faut faire fonctionner et entretenir ces installations afin qu'elles puissent tourner sans problème 24 heures sur 24. Et pour cela, il faut des êtres humains: du personnel qualifié qui connaisse les installations et sache s'en servir. Et bien entendu, la production de courant, à elle seule, ne sert à rien: depuis les sites de production, celui-ci doit arriver jusqu'aux ménages, aux entreprises et à l'infrastructure publique. Il faut donc également un réseau, qui doit lui aussi être maintenu en état de marche. Là encore, on a besoin d'humains qui s'y connaissent en construction et en exploitation de cette infrastructure essentielle, laquelle forme la colonne vertébrale de l'approvisionnement électrique en Suisse.

Le secteur suisse de l'énergie souligne et vante sans relâche l'excellente sécurité de l'approvisionnement en Suisse, bien sûr à juste titre. En 2018, un client helvète a dû se passer d'électricité pendant – en tout et pour tout – 23 minutes en moyenne.[1] Cette situation confortable pour la Suisse repose sur un travail innovant, réfléchi et prévoyant des entreprises suisses d'approvisionnement en énergie. Ces 100 dernières années, ces entreprises ont



Stillstand

Während einer Pandemie nimmt der Verkehr markant ab (Symbolbild).

À l'arrêt

Pendant une pandémie, le trafic diminue fortement (photo symbole).

- der fortgeschrittenen Elektrifizierung des Schweizer Alltags geschuldeter - stark angestiegener Hunger nach Strom (noch) mühelos bewältigt werden kann.

Damit die Schweiz auch in Zukunft in dieser komfortablen Situation verbleibt, wird einerseits auf nationalem und internationalem Parkett politisiert und verhandelt. Gleichzeitig leisten unzählige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an den wichtigen Knotenpunkten unseres Stromnetzes ihren Dienst. In den Leitstellen überwachen Dispatcher - speziell dafür ausgebildete Personen - das Geschehen in den verschiedenen Netzen: Strom, Wasser, Gas und Wärme. Im Störfall leiten diese Dispatcher entsprechende Massnahmen zur Behebung der Störung ein. Sogar ganze Kraftwerke können aus diesen Leitstellen heraus überwacht und betrieben werden. Und natürlich haben auch Kernkraftwerke eigene Leitstellen, aus denen die Anlage mit den Argusaugen von Pikett-Ingenieuren sowie Reaktor- und KKW-Anlagen-Operateuren überwacht wird. Muss irgendwo im Netz eine Komponente ersetzt werden, rücken Netzelektrikerinnen und Netzelektriker aus, um diese Arbeiten vorzunehmen.

Und wenn mal nichts so ist wie immer?

Doch was geschieht in Extremsituationen, wenn diese gut ausgebildeten Spezialisten nicht ausrücken oder eingreifen

équipé la Suisse d'un réseau conçu de telle sorte qu'il supporte (encore) sans peine la forte hausse de la consommation d'électricité - à mettre sur le compte de l'électrification avancée du quotidien des Suisses.

Afin que la Suisse puisse conserver cette situation confortable à l'avenir, la politique entre en jeu et on négocie, sur la scène nationale comme internationale. Parallèlement, d'innombrables collaboratrices et collaborateurs assurent leur service aux nœuds importants de notre réseau électrique. Dans les centres de conduite, les dispatchers - des personnes spécialement formées à cette tâche - surveillent ce qui se passe dans les différents réseaux: électricité, eau, gaz et chaleur. En cas de perturbation, ces dispatchers engagent les mesures permettant de réparer celle-ci. Depuis ces centres de conduite, on peut même surveiller et exploiter des centrales entières. Et naturellement, les centrales nucléaires ont elles aussi leurs propres centres de conduite, depuis lesquels s'effectue la surveillance de l'installation, grâce aux yeux experts des ingénieurs de piquet ainsi que des opérateurs de réacteurs et d'installations de centrale nucléaire. Si, quelque part dans le réseau, un composant doit être remplacé, les électriciennes et électriciens de réseau interviennent pour réaliser ces travaux.

Bild | Figure: Serhat Beyazkaya/Unsplash

**Leerstand**

Trotz intakter Nachschubketten verhalten sich die Konsumenten irrational und kaufen die Regale leer.

Vides!

Bien que les chaînes de ravitaillement soient intactes, les consommateurs se comportent de manière irrationnelle et dévalisent les rayons.

können, beispielsweise weil sie krank sind? Während dieser Artikel Form annimmt (Anfang April 2020), steigt die Anzahl mit dem Corona-Virus Infizierter in der Schweiz noch kontinuierlich um Hunderte neue Fälle täglich an. Eine Entspannung der Lage in der Schweiz ist noch in weiter Ferne. Und am 8. April hat der Bundesrat die Massnahmen zur sozialen Distanzierung nochmals um eine Woche bis am 26. April 2020 verlängert. Es geht schon lange nicht mehr darum, die Verbreitung des Virus zu verhindern, sondern um deren Verlangsamung, weil sonst die Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen kollabierten.

Zwar hat eine nicht repräsentative Umfrage bei Schweizer Energieversorgern ergeben, dass der Stromverbrauch seit Ausrufung der ausserordentlichen Lage bisweilen deutlich abgenommen hat. Das Bundesamt für Energie (BFE) hat die Umfrage Ende März durchgeführt und berichtet in seinem Energieia-Blog darüber.[2] Gemeinsam mit den Einschränkungen aufgrund der Massnahmen zur Eindämmung der Pandemie dürften aber auch die im Frühling steigenden Temperaturen und der damit sinkende Heiz-Bedarf für einen geringeren Stromverbrauch gesorgt haben. Während der Rückgang in städtischen Gebieten rund 10 bis 20% betrage, summiere er sich in Tourismusregionen auf 30 bis 50%, dies wohl primär wegen der am 13. März abrupt beendeten Skisaison.

Quid d'une situation différente de la normale?

Mais que se passe-t-il dans les situations extrêmes, lorsque ces spécialistes bien formés ne peuvent pas intervenir, par exemple car ils sont malades? Au moment où cet article prend forme (début avril 2020), le nombre de personnes infectées par le coronavirus continue de grimper en Suisse, à raison de centaines de nouveaux cas chaque jour. Le 8 avril, le Conseil fédéral a à nouveau prolongé d'une semaine les mesures de distanciation sociale, désormais valables jusqu'au 26 avril 2020. Il y a bien longtemps que le problème ne consiste plus à empêcher la propagation du virus: on cherche juste à la ralentir, faute de quoi le système de santé et de soins s'effondrerait.

Un sondage non représentatif auprès des fournisseurs suisses d'énergie a révélé que la consommation d'électricité avait par moments nettement diminué depuis la proclamation de la situation extraordinaire. L'Office fédéral de l'énergie (OFEN), qui a réalisé ce sondage fin mars, en fait le rapport sur son blog Energieia.[2] Néanmoins, associées aux restrictions dues aux mesures prises pour enrayer la pandémie, les températures en hausse au printemps et la baisse consécutive des besoins en chauffage auront vraisemblablement contribué à une plus faible consommation de courant. Alors que le recul

Stromversorgung muss stets gewährleistet sein

Obwohl also insgesamt etwas weniger Strom verbraucht wird, muss die Stromversorgung dennoch gewährleistet bleiben. Benzinpumpen an Tankstellen müssen ihren Dienst ebenso zuverlässig tun wie die Rolltreppe oder der Lift im Supermarkt. Kühlketten müssen aufrechterhalten bleiben und in unzähligen Haushalten wird gekocht, Wäsche gewaschen und ferngesehen. Dass all dies weiterhin möglich ist wie bisher, dafür sorgen auch die weiter oben erwähnten Fachleute mit ihrem Engagement und ihrer Expertise. Doch was geschieht, wenn diese Fachleute erkranken, respektive was unternehmen die EVUs, um eben dies zu verhindern? Eine kleine Umfrage bei einigen EVUs in der Schweiz zeigt, dass die Unternehmen ihre Hausaufgaben gemacht haben, damit diese «unsung Heroes» ihrer Arbeit auch unter erschwerten Bedingungen nachgehen und die Stromversorgung in der Schweiz aufrechterhalten können.

Eine spezielle Situation herrscht bei der Repower AG, deren Hauptsitz sich in Poschiavo und damit in unmittelbarer Nähe zu Italien, welches in Europa besonders stark betroffen ist und von wo auch zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Repower stammen, befindet. Jene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die unverzichtbare Funktionen im Unternehmen ausüben, wurden daher im Puschlav untergebracht, damit sie nicht wieder nach Italien reisen müssen. Repower hat auch schon früh eine Task Force ein-

se chiffre autour des 10 à 20 % dans les zones urbaines, il atteint 30 à 50 % dans les régions touristiques, principalement en raison de la fin abrupte imposée à la saison de ski le 13 mars.

L’approvisionnement en électricité doit toujours être garanti

Bien que, dans l’ensemble, on consomme donc un peu moins d’électricité, l’approvisionnement doit continuer d’être garanti. Les pompes à essence doivent poursuivre leur service de manière tout aussi fiable que les escalators ou encore l’ascenseur au supermarché. Les chaînes du froid doivent être maintenues et, dans d’innombrables ménages, on fait la lessive et on regarde la télévision. Comment cela reste-t-il possible comme en temps normal? Grâce, une fois encore, au personnel qualifié cité plus haut, à son engagement et à son expertise. Mais qu’arrive-t-il lorsque ces spécialistes tombent malades ou, plus exactement, que font les EAE pour éviter justement que cela n’arrive? Un bref sondage auprès de quelques EAE en Suisse montre que les entreprises ont bien «fait leurs devoirs» afin que ces héros de l’ombre puissent exécuter leur travail même dans des conditions difficiles et, ainsi, maintenir l’approvisionnement en électricité de la Suisse.

Chez Repower AG, la situation est tout à fait spéciale: l’entreprise a son siège à Poschiavo, soit à proximité de l’Italie, pays particulièrement touché en Europe et d’où



Abstand
Die Schweizer EVUs legen grossen Wert auf die vom BAG proklamierten Verhaltensregeln und Hygienemassnahmen, um ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu schützen.

Distances
Les EAE suisses attachent une grande importance aux règles de comportement et aux mesures d’hygiène proclamées par l’OFSP afin de protéger leurs collaboratrices et leurs collaborateurs.

Bild | Figure: Zukunftssicherer/pixabay

gesetzt, welche sämtliche Massnahmen im Zusammenhang mit den Vorgaben des Bundes koordiniert. Eine der ersten Massnahmen war, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die nicht zwingend vor Ort sein müssen, ins Home Office zu schicken. Ausserdem wurden die bisher zweiköpfigen Schichtteams in der Leitstelle in Robbia halbiert, so dass im Augenblick nur ein Mitarbeiter pro Schicht die Leitstelle besetzt. Dank dieser Massnahme konnte der Personal-Pool für diese Schichten verdoppelt werden, was mehr Optionen geschaffen hat für den Fall, dass ein Mitarbeiter erkrankt. Auch die Übergabe von der einen zur nächsten Schicht erfolgt unter Wahrung der Abstandsregeln und in der gebotenen Kürze.

Ähnlich tönt es bei IWB in Basel: Sie verfügt über eine professionelle Organisation zur Ereignisbewältigung und ist auf eine Pandemie vorbereitet. Der sogenannte IWB-Ereignisstab ist bereits Ende Februar zusammengekommen und arbeitet in Abstimmung mit der kantonalen Krisenorganisation. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten wenn möglich im Home Office. Den physischen Kundenkontakt hat IWB drastisch reduziert. Der Hauptsitz und das Kundenzentrum bleiben für Besucher geschlossen. Erreichbar bleiben sie für Kunden via Telefon oder andere digitale Kanäle. In der Leitstelle gelten besondere Schutzmassnahmen. Dank der grosszügigen Platzverhältnisse sei das Abstandhalten problemlos möglich, erklärt Mediensprecher Reto Müller. Schon Ende Februar war die Anzahl Reinigungsteams im ganzen Unternehmen erhöht worden, damit «Viren-Hot-Spots» wie Türfallen, Knöpfe im Lift oder gemeinsam genutzte Bereiche mehrmals täglich desinfiziert werden können. Analog zu Repower beschäftigt auch die IWB zahlreiche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, welche auf der anderen Seite der Landesgrenze leben und diese täglich passieren. Bisher sei es jedoch nicht nötig gewesen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem benachbarten Ausland in Hotels in Basel unterzubringen.

Swissgrid, die in der Schweiz das Höchstspannungsnetz betreibt, greift – wie die anderen EVUs auch – auf ihre vorhandene Pandemieplanung zurück, um den Betrieb des Übertragungsnetzes auch in dieser Situation sicherzustellen. Keine Probleme bereiten die räumlichen Verhältnisse in der Leitstelle. Swissgrid hatte diese bei der Konzeptionierung ihres neuen, erst vor knapp zwei Jahren in Betrieb genommenen Hauptsitzes sehr grosszügig ausgestaltet[3], was sich nun bezahlt macht. Dies erlaubt Swissgrid, in der Leitstelle mit dem gleichen Personalbestand wie bis anhin zu operieren. Aber auch bei der Schweizer Übertragungsnetzbetreiberin arbeiten sämtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die nicht zwingend im Büro anwesend sein müssen, im Home Office oder auf Baustellen.

«Unsung Heroes» halten das System am Laufen

Es zeigt sich, dass die Schweizer EVUs gut auf die Situation vorbereitet und in der Lage sind, auch in dieser ausserordentlichen Lage, die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Angst um die Stromversorgung muss in der Schweiz niemand haben. Eine Selbstverständlichkeit ist sie aber keineswegs. Oder anders ausgedrückt: Wenn ein englischer

viennent nombre de ses employés. De ce fait, les collaboratrices et collaborateurs qui exercent des fonctions indispensables dans l'entreprise ont été hébergés dans le val Poschiavo, de façon à ne pas devoir rentrer en Italie. Repower a aussi mobilisé très tôt une équipe spéciale qui coordonne l'ensemble des mesures en relation avec les directives de la Confédération. L'une des premières mesures a été d'ordonner le télétravail pour les collaboratrices et collaborateurs ne devant pas absolument être sur place. De plus, les équipes travaillant normalement par deux au centre de conduite de Robbia ont été divisées: actuellement, seul un collaborateur à la fois occupe le centre de conduite. Grâce à cette mesure, le pool de personnel pour chacune des tranches horaires a pu être doublé, créant ainsi davantage d'options pour le cas où un collaborateur tomberait malade. Le passage de témoin d'une «équipe» à l'autre se fait lui aussi en respectant les règles de distance et avec la brièveté qui s'impose.

Même topo chez IWB, à Bâle: l'entreprise dispose d'une organisation professionnelle de gestion de crise et est préparée à une pandémie. L'«état-major de crise d'IWB» (IWB Ereignisstab) s'est réuni dès fin février et travaille en accord avec l'organisation cantonale de crise. Les collaboratrices et collaborateurs qui le peuvent sont actuellement en télétravail. IWB a réduit drastiquement les contacts physiques avec les clients. Le siège est fermé aux visiteurs, de même que le centre clientèle. L'entreprise reste joignable sans restriction par téléphone ou grâce aux autres canaux numériques. Au centre de conduite, des mesures de protection particulières s'appliquent. L'espace disponible permet de respecter sans problème les consignes en matière de distance, explique le porte-parole Reto Müller. Dès fin février, le nombre d'équipes de nettoyage a été augmenté dans toute l'entreprise afin de pouvoir désinfecter plusieurs fois par jour les zones à risque que sont les poignées de porte, les boutons des ascenseurs ou les espaces communs. Comme chez Repower, IWB emploie elle aussi de nombreuses personnes vivant de l'autre côté de la frontière et passant celle-ci chaque jour. Jusqu'à présent, il n'a toutefois pas été nécessaire de loger dans des hôtels bâlois les collaboratrices et collaborateurs venant des pays voisins.

Swissgrid, qui exploite le réseau à très haute tension en Suisse, recourt – comme les autres EAE – à sa planification en cas de pandémie pour garantir l'exploitation du réseau de transport même dans la situation actuelle. Au centre de conduite, aucun problème de place n'est à signaler: lors de la conception de son nouveau siège, mis en service il y a tout juste deux ans, Swissgrid avait prévu un lieu très spacieux[3], ce qui porte ses fruits aujourd'hui. Cela permet à Swissgrid d'opérer dans le centre de conduite avec le même effectif que d'habitude. Mais l'exploitant du réseau suisse de transport ne fait pas exception à la règle: l'ensemble de ses collaboratrices et collaborateurs ne devant pas impérativement être présents au bureau sont tenus de travailler à la maison ou sur les chantiers.

Im Stand

Auch in einer ausserordentlichen Lage gewährleisten die EVUs die Versorgungssicherheit in der Schweiz.

Capacité inchangée

Même dans une situation extraordinaire, les EAE garantissent la sécurité de l'approvisionnement en Suisse.

Prinz, ein ehemaliger italienischer Fussballnationalspieler oder ein monegasischer Fürst positiv auf das Virus getestet werden, steht das am nächsten Tag in allen Zeitungen. Darüber hinaus haben diese Fälle weiter keinen markanten Einfluss auf das Leben der Bevölkerung in der Schweiz. Fallen die Fachleute in Leitstellen oder an anderen neuralgischen Punkten im Schweizer Stromnetz aus, erscheint keine Zeitung mehr, die darüber berichten könnte...

Referenzen

- [1] www.elcom.admin.ch/elcom/de/home/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-75314.html
- [2] energieaplus.com/2020/03/30/corona-massnahmen-senken-den-stromverbrauch-in-der-schweiz
- [3] Ralph Möll, «Die Zentrale steht nun im Zentrum», Bulletin 10/2018, S. 58-60.

Link

→ www.strom.ch/de/veranstaltung/lehrgang-dispatcherin-mit-vse-zertifikat-0

**Autor/Auteur**

Ralph Möll ist Chefredaktor VSE.
Ralph Möll est rédacteur en chef AES.
VSE, 5000 Aarau
ralph.moell@strom.ch

Les héros de l'ombre font fonctionner le système

On le voit, les EAE suisses sont bien préparées : elles sont en mesure de garantir la sécurité d'approvisionnement même dans la situation extraordinaire que nous vivons en ce moment. En Suisse, personne ne doit donc craindre pour l'approvisionnement électrique. Néanmoins, il n'est en aucun cas une évidence. Exprimons cela autrement : lorsqu'un prince britannique, un ancien joueur de l'équipe nationale italienne de football ou encore un monarque monégasque sont testés positifs au virus, ils font la une de tous les journaux. Au-delà de ça, ces cas n'exercent aucune influence particulière sur la vie de la population helvétique. Si les spécialistes viennent à manquer aux centres de conduite ou à d'autres points névralgiques du réseau électrique suisse, plus aucun journal ne paraîtra pour faire un article sur le sujet...

Références

- [1] www.elcom.admin.ch/elcom/fr/home/documentation/medienmitteilungen.msg-id-75314.html
- [2] energieaplus.com/2020/03/30/corona-massnahmen-senken-den-stromverbrauch-in-der-schweiz/?translate-to=fr
- [3] Ralph Möll, «Le centre de conduite désormais au cœur de la Suisse», 2018, www.bulletin.ch/fr/news-detail/le-centre-de-conduite-desormais-au-cur-de-la-suisse.html