VSE/AES

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **109 (2018)**

Heft 6

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Michael Paulus
Bereichsleiter Technik und Berufsbildung des VSE
michael.paulus@strom.ch
Responsable Technique et Formation professionnelle de l'AES
michael.paulus@electricite.ch

Wir stehen erst am Anfang

Ein Schlüssel zur Steigerung der Energieeffizienz, dem Schwerpunktthema dieser Ausgabe, liegt in der zunehmenden Digitalisierung. Nun bietet diese nicht nur Chancen, sondern setzt uns auch erheblichen Risiken aus: Cyber-Kriminalität, Spionage, Sabotage, Terrorismus, militärische Angriffe – keine Zukunftsvisionen, sondern bereits heute Realität. Aufgrund dieser drängenden Fragen hat der Bund die Nationale Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyber-Risiken (NCS) 2018–2022 aktualisiert. Hauptzielgruppe der NCS sind die Betreiber kritischer Infrastrukturen, also insbesondere auch der Sektor Energie. Klar ist: Es gibt keinen vollständigen Schutz vor Cyber-Risiken. Stattdessen ist «Resilienz» das neue Zauberwort. Die Funktionsfähigkeit der kritischen Infrastrukturen soll auch bei grossen Cyber-Vorfällen gewährleistet bleiben. In den letzten Jahren sind der Strom- und der Gassektor bereits auf IKT-Verwundbarkeit untersucht worden, und es wurden Massnahmen ausgearbeitet. Diese sollen nun umgesetzt und weiterentwickelt werden.

Die Energieversorger sind dabei von zentraler Bedeutung, denn sie sind es, die effektive Schutzmassnahmen ergreifen. Eine spezielle Rolle spielen dabei die Steuerungssysteme. Diese beginnen bei den Scada-Systemen in den Leitzentralen der Anlagenbetreiber und gehen bis zum Hausmanager, der über das «Internet of Things» dezentrale Verbraucher, Speicher und Produzenten kontrolliert. Und von übergeordneter Bedeutung ist die Sorgfalt beim Umgang mit Daten jeglicher Art. Nur: Kaum ein Unternehmen ist in der Lage, die Schutzmassnahmen im Alleingang zu formulieren. Zu schnell kann sich die Bedrohungslage ändern und zu komplex sind Angriffsszenarien. Wir müssen daher prüfen, ob und wie die Energieversorger von einer verstärkten Zusammenarbeit profitieren können. Braucht es zum Beispiel eine Kommunikationsdrehscheibe, einen «Single point of contact» der Branche? Eine geeignete institutionalisierte Koordination könnte einen effektiven Nutzen bringen.

Bereits heute unterstützt der VSE seine Mitgliedsunternehmen mit Branchendokumenten und seinem breiten Ausbildungsangebot zu diesen Fragen. Doch wir stehen erst am Anfang der Arbeit. Das Thema «Cyber Security» wird uns noch lange Zeit stark beschäftigen.

Ce n'est que le début

L'une des clés de l'amélioration de l'efficacité énergétique, thème central de ce numéro, c'est la digitalisation croissante. Mais celle-ci n'offre pas que des opportunités, elle nous expose aussi à des risques considérables: cybercriminalité, espionnage, sabotage, terrorisme, attaques militaires – il ne s'agit pas de visions d'avenir, mais de la réalité, déjà aujourd'hui. Au vu de ces questions urgentes, la Confédération a mis à jour la Stratégie nationale de protection de la Suisse contre les cyberrisques (SNPC) 2018–2022. Le groupe cible principal de la SNPC, ce sont les exploitants d'infrastructures critiques, et donc en particulier le secteur de l'énergie. Une chose est sûre: il n'existe pas de protection intégrale contre les cyberrisques. Au lieu de cela, « résilience » est le nouveau mot magique. La viabilité des infrastructures critiques doit être garantie également en cas de cyberincidents de grande ampleur. Ces dernières années, on a déjà étudié la vulnérabilité des TIC dans le secteur de l'électricité et du gaz, et des mesures ont été élaborées. Celles-ci doivent maintenant être mises en œuvre et continuer d'être développées.

Dans cette démarche, les fournisseurs d'énergie sont d'importance capitale, puisque ce sont eux qui prennent les mesures de protection effectives. Les systèmes de commande jouent alors un rôle particulier: ils commencent au niveau des systèmes Scada, dans les centres de commande des exploitants d'installation, et vont jusqu'au « manager » domestique, système qui contrôle, grâce à l'« Internet des objets », la consommation, le stockage et la production dans des installations décentralisées. Sans oublier que le soin avec lequel sont manipulées les données de tous types est d'une importance primordiale. Seul hic: pratiquement aucune entreprise n'est capable de formuler des mesures de protection de manière isolée. La situation de menace peut changer trop vite et les scénarios d'attaques sont trop complexes. C'est pourquoi nous devons analyser si et comment les fournisseurs d'énergie peuvent profiter d'une collaboration renforcée. Faut-il par exemple une plate-forme de communication, un point de contact unique pour la branche ? Une coordination institutionnalisée adaptée pourrait apporter une réelle valeur ajoutée.

L'AES soutient d'ores et déjà ses entreprises membres grâce à des documents de la branche et à sa grande offre de formation touchant à ces questions. Mais ce n'est que le début de notre travail. Le thème de la « cybersécurité » va largement nous occuper, encore longtemps.

Dominique Martin
Bereichsleiter Public Affairs des VSE
dominique.martin@strom.ch
Responsable Affaires publiques de l'AES
dominique.martin@electricite.ch

Klärung tut Not

Die Schweiz ist zu einem schwarzen Loch auf der europäischen Stromkarte geworden», kritisierte jüngst Swissgrid-CEO Yves Zumwald. Zwar ist die Schweiz physisch stark in Europa integriert. Sie verfügt über 41 Interkonnektionspunkte mit ihren Nachbarn – so viele wie kein anderes Land der Welt. Wenn es um die Planung und Steuerung der Netze geht, wird unser Land jedoch zunehmend ausgeschlossen.

Dies führt zu einem paradoxen Zustand: Die Schweiz ist mit dem «Stern von Laufenburg» Begründerin des europäischen Verbundnetzes, bei den europäischen Marktmechanismen darf sie aber nicht mitmachen. Pikant: Italien ist für seine Stromimporte auf das Transitland Schweiz angewiesen. Wegen der fehlenden Einbindung ins Market Coupling wird das Schweizer Netz bei der Berechnung der grenzüberschreitenden Netzkapazitäten nicht richtig berücksichtigt. Folgedessen wird unser Netz immer stärker durch zufällige, ungeplante Stromflüsse belastet. Zudem muss zur Stabilisierung des Systems situativ wertvolle Schweizer Wasserkraft abgerufen werden, die dann in kritischen Situationen allenfalls fehlt. Dies erfüllt die ElCom mit grosser Sorge: Die Netzsicherheit und damit die Versorgungssicherheit der Schweiz werde dadurch gefährdet. Die Probleme hätten eine neue Dimension erreicht und der volkswirtschaftliche Nutzen der Marktkopplung gehe auf Kosten der Schweiz.

Angesichts der schleichenden Verschlechterung der Lage tut eine Klärung des Verhältnisses Schweiz–EU im Strombereich mehr denn je Not. Die Einbindung der Schweiz in den EU-Strombinnenmarkt mit einem Abkommen wäre wichtig: Sie würde die Effizienz des Gesamtsystems steigern, den aktuellen unnötigen Versorgungsrisiken ein Ende bereiten und der Wasserkraft als Flexibilitäts-Trumpf zum Ausgleich der fluktuierenden erneuerbaren Energien Opportunitäten bieten.

Ein solches Abkommen wird allerdings nicht umsonst zu haben sein, weder für die Schweiz noch für die Strombranche. So dürften insbesondere die Regeln zu den staatlichen Beihilfen, welche definieren, ob und welcher Art staatliche Unterstützungen gewährt werden können, für rote Köpfe sorgen. Eine seriöse Abwägung ist nur in Kenntnis des Vertragstextes möglich.

Der Abschluss eines Stromabkommens steckt seit Jahren fest. Der Bundesrat strebt für 2018 konkrete Fortschritte an. Das ist gut so. Es ist höchste Zeit, die Karten auf den Tisch zu legen, damit die Diskussion über das Stromabkommen endlich geführt werden kann.

Mettons les choses au clair !

La Suisse est devenue un trou noir sur la carte européenne de l'électricité », a critiqué récemment le CEO de Swissgrid Yves Zumwald. Certes, la Suisse est fortement intégrée en Europe sur le plan physique. Elle dispose de 41 points d'interconnexion avec ses voisins – c'est plus que n'importe quel autre pays au monde. En ce qui concerne la planification et le pilotage des réseaux, notre pays est toutefois de plus en plus mis à l'écart.

Cela entraîne une situation paradoxale : bien que la Suisse ait fondé le réseau interconnecté européen par le biais de l'« étoile de Laufenbourg », elle n'a pas le droit de participer aux mécanismes de marché européens. Comble de la situation : l'Italie dépend de la Suisse pour acheminer ses importations d'électricité. Notre réseau n'est cependant pas correctement pris en compte dans le calcul des capacités de réseau transfrontalières, car la Suisse est exclue du couplage des marchés. Notre réseau est par conséquent de plus en plus encombré par des flux de courant imprévus et aléatoires. De plus, afin de stabiliser le système, il faut ponctuellement puiser dans la précieuse force hydraulique suisse qui risque alors de manquer dans les situations critiques. Cela inquiète vivement l'ElCom qui estime que la sécurité des réseaux et, partant, la sécurité d'approvisionnement de la Suisse sont ainsi mises en péril. Elle constate que les problèmes ont pris une nouvelle dimension et que le bénéfice économique du couplage des marchés se fait aux dépens de notre pays.

Au vu de la détérioration insidieuse de la situation, il est plus que jamais nécessaire de clarifier la relation Suisse–UE dans le secteur électrique. Il serait important d'intégrer la Suisse dans le marché intérieur européen de l'électricité au moyen d'un accord. Cela permettrait d'améliorer l'efficacité du système dans son ensemble, mettrait un terme aux risques susmentionnés en matière d'approvisionnement et offrirait des opportunités à l'hydraulique, véritable atout en termes de flexibilité pour compenser les énergies renouvelables fluctuantes.

Un tel accord aura néanmoins un prix, tant pour la Suisse que pour la branche électrique. Ainsi, les règles relatives aux aides d'État – qui définissent si de telles aides peuvent être accordées et dans quelles conditions – sont particulièrement susceptibles de faire mousser les esprits. Or, une appréciation sérieuse n'est possible que sur la base du texte de l'accord.

La conclusion d'un accord sur l'électricité s'est enlisée depuis des années. Le Conseil fédéral vise des progrès concrets pour 2018, ce qui est une bonne chose. Il est plus que temps de jouer cartes sur table afin que la discussion sur cet accord puisse enfin être menée.