

Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 115 (2024)

Heft: 1

Artikel: Ein robustes Stromnetz = Vers un réseau électrique robuste

Autor: Vogel, Marc

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1075041>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

dossier.

Ein robustes Stromnetz

Strategisches Netz 2040 | Die Energiewende stellt hohe Anforderungen ans Stromnetz. Um drohende Engpässe erkennen und beseitigen zu können, erarbeitet Swissgrid das Netz der Zukunft. Für die Realisierung sind aber alle Akteure gefragt.

Vers un réseau électrique robuste

Réseau stratégique 2040 | Avec la transition énergétique, le réseau électrique doit satisfaire à des exigences élevées. Swissgrid élabore le réseau de demain de sorte à pouvoir identifier et éliminer les congestions qui menacent le réseau de transport.



MARC VOGEL

Mit dem Ja zum Klima- und Innovationsgesetz hat das Stimmvolk im Juni 2023 ein klares Ziel definiert: Bis 2050 soll die Schweiz klimaneutral werden. Die dafür nötige Dekarbonisierung bedingt sowohl im Gebäudebereich als auch bei der Mobilität, stärker auf Strom zu setzen. Dazu soll die inländische erneuerbare Stromproduktion massiv ausgebaut werden – besonders zum Beseitigen der Winterstromlücke. Mit dem runden Tisch zur Wasserkraft sowie der Solaroffensive und dem «Windexpress» wurden in den letzten zwei Jahren auf Bundesebene die Weichen gestellt, um diesen Produktionsausbau zu beschleunigen.

Die Energietransition der Schweiz bedeutet daher einen Systemwechsel von einer zentralen Energieproduktion zu einer vermehrt dezentralen mit schwankenden Produktionsmengen. Zusätzliche Lösungen für die kurzfristige und die saisonale Speicherung von Stromüberschüssen sind somit unerlässlich, um ausreichend Strom in der Nacht und im Winter zu haben. Verschiedene Technologien stehen dafür bereit – etwa Wärmespeicher, Batteriespeicher, Pumpspeicherwerkstypen, Vehicle-to-Grid und Power-to-X. Was alle gemeinsam haben: Sie erfordern ein leistungsfähiges Stromnetz, das Erzeuger, Verbraucher und Speicher verbindet. Es ist das Schlüsselement für eine sichere und nachhaltige Energiezukunft.

Höhere Anforderungen ans Stromnetz

Die schon heute hohen Anforderungen ans Stromnetz werden also noch stark zunehmen – und zwar auf allen Netzebenen. Wenn einerseits immer mehr Elektrofahrzeuge und Wärmepumpen Strom verbrauchen und andererseits immer mehr Solaranlagen und Windparks Energie produzieren, belasten die damit verbundenen Ströme nicht nur die Verteilnetze. Die Leistungspeaks betreffen auch das Übertragungsnetz und die daran angeschlossenen Produktionsanlagen. Scheint im Sommer überall die Sonne, werden die Speicher künftig gegen Mittag gefüllt bzw. geladen sein. Dann muss die Produktion gedrosselt werden.

Im Winter hingegen sind wir in der Schweiz auf Stromimporte aus unseren Nachbarländern angewiesen. Dann ist es wichtig, dass die entsprechenden Importkapazitäten im Übertragungsnetz zur Verfügung stehen, und nicht eingeschränkt werden. Swissgrid ist daher auf eine politische Lösung mit der EU angewiesen, denn nur eine solche schafft einen stabilen Rahmen für eine langfristig gesicherte Zusammenarbeit.

Langfristige Netzplanung

Um trotz dieser Herausforderungen den sicheren und leistungsfähigen Betrieb des Schweizer Stromsystems zu gewährleisten, müssen bestehende sowie in Zukunft drohende Engpässe im Übertragungsnetz beseitigt werden. Dafür braucht es eine gezielte langfristige Netzplanung.

En adoptant la loi sur le climat et l'innovation en juin dernier, le peuple suisse a défini un objectif clair: la Suisse doit devenir climatiquement neutre d'ici à 2050. La décarbonation nécessaire pour y parvenir implique de miser davantage sur l'électricité, et ce, aussi bien dans le secteur des bâtiments que dans celui de la mobilité. Pour cela, la production nationale d'électricité renouvelable doit être massivement développée – en particulier afin d'éliminer le manque de courant hivernal. Avec la table ronde consacrée à l'énergie hydraulique, ainsi qu'avec l'offensive solaire et le « Windexpress » (offensive éolienne), des jalons ont été posés ces deux dernières années au niveau fédéral afin d'accélérer ce développement de la production.

La transition énergétique de la Suisse se traduit donc par un changement de système, passant d'une production énergétique centralisée à une production toujours plus décentralisée et fluctuante. Des solutions supplémentaires pour le stockage à court terme ainsi que saisonnier d'excédents d'électricité sont ainsi indispensables pour disposer de suffisamment d'électricité pendant la nuit et en hiver. Différentes technologies sont prêtes pour ce faire – par exemple, les accumulateurs thermiques, les systèmes de stockage par batterie, les centrales de pompage-turbinage, ou encore les technologies Vehicle-to-Grid et Power-to-X. Elles ont cependant toutes un point commun: elles nécessitent un réseau électrique performant qui relie producteurs, consommateurs et dispositifs de stockage. Il s'agit là de l'élément clé pour pouvoir garantir un avenir énergétique sûr et durable.

Le réseau électrique doit répondre à des exigences plus élevées

Les exigences envers le réseau électrique, déjà élevées aujourd'hui, vont donc encore fortement augmenter – et ce, à tous les niveaux de réseau. Si, d'une part, de plus en plus de véhicules électriques et de pompes à chaleur consomment de l'électricité et que, d'autre part, toujours plus d'installations photovoltaïques et de parcs éoliens produisent de l'énergie, les flux énergétiques qui en découlent ne sollicitent pas seulement les réseaux de distribution. Les pics de puissance générés concernent aussi le réseau de transport et les installations de production qui y sont raccordées. En effet, si en été le soleil brille partout, les dispositifs de stockage seront à l'avenir pleins ou chargés vers midi. Ensuite, la production devra être écrétée.

En hiver, en revanche, la Suisse dépend des importations d'électricité en provenance des pays voisins. Il est alors important que les capacités d'importation correspondantes sur le réseau de transport soient disponibles et ne soient pas restreintes. Swissgrid est donc tributaire d'une solution politique avec l'UE, car seule une telle solution crée un cadre stable pour une collaboration garantie à long terme.

**Neubau**

Bau der neuen 380-kV-Leitung
Chamoson-Chippis im Wallis.

Nouvelle construction

Construction, dans le canton du Valais,
de la nouvelle ligne 380 kV entre
Chamoson et Chippis.

Deshalb erstellt Swissgrid periodisch einen Mehrjahresplan: das Strategische Netz. Es zeigt auf, wie sich das Übertragungsnetz bis im Zieljahr entwickeln sollte und welche zusätzlichen Netzprojekte nötig sind, um den künftigen Anforderungen zu entsprechen. Dieser Planungsprozess wird derzeit zum dritten Mal durchgeführt: Auf die Strategischen Netze 2015 und 2025 folgt jenes für 2040. Zum ersten Mal basiert der Prozess auf einer gesetzlichen Grundlage, die der Bund im Rahmen seiner Strategie Stromnetze geschaffen hat.

Szenariorahmen als Basis

Szenarien waren für die Erstellung des Strategischen Netzes immer schon eine wichtige Grundlage. Sie sind nötig, um die Lastflüsse in den Stromleitungen im Zieljahr für verschiedene Annahmen zu simulieren und somit Engpässe zu identifizieren. Fürs Strategische Netz 2040 wurden die Szenarien erstmals unter der Führung des Bundesamts für Energie erarbeitet und vom Bundesrat verabschiedet.

Der aktuelle Szenariorahmen Schweiz (SZR CH) beschreibt verschiedene mögliche Entwicklungen bei der Energieerzeugung, dem Verbrauch und der Speicherung für die Zieljahre 2030 und 2040. Er basiert auf den energiepoli-

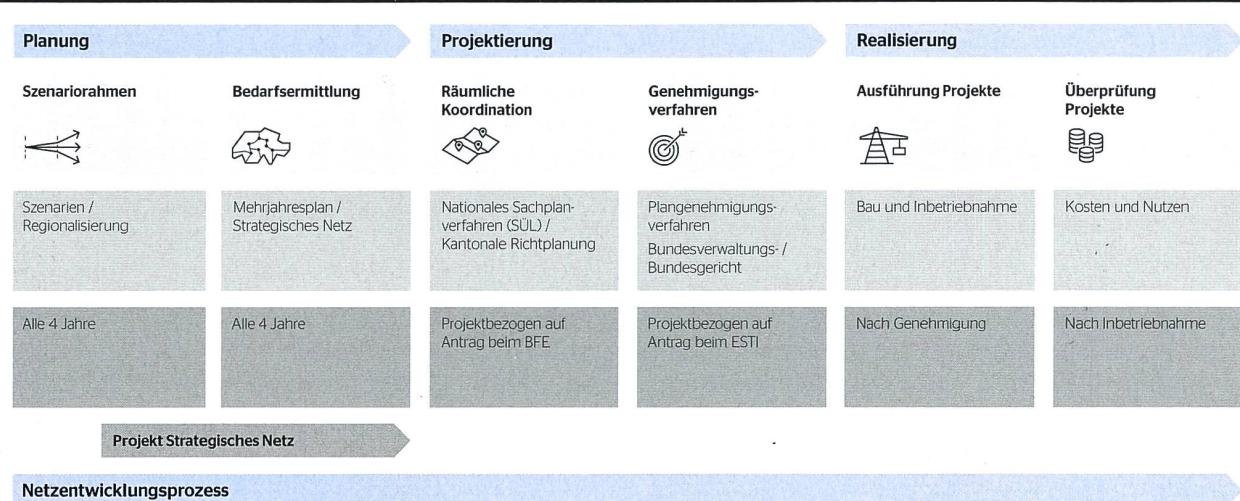
Planification à long terme du réseau

Afin de garantir le fonctionnement sûr et performant du système électrique suisse malgré ces défis, les menaces de congestion existantes et à venir dans le réseau de transport doivent être éliminées. Pour ce faire, une planification du réseau ciblée et à long terme est nécessaire.

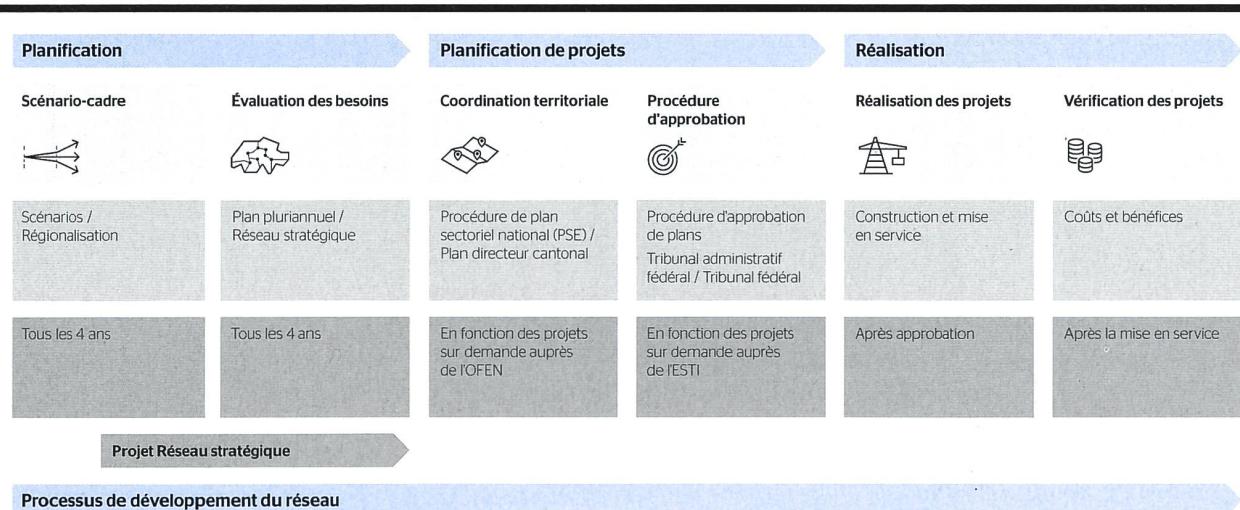
C'est pourquoi Swissgrid élaboré régulièrement un plan pluriannuel: le Réseau stratégique. Ce document présente comment le réseau de transport devrait évoluer d'ici à l'année cible, et quels projets de réseau supplémentaires sont nécessaires pour répondre aux exigences futures. Ce processus de planification est actuellement mené pour la troisième fois: le Réseau stratégique 2040 fait suite aux Réseaux stratégiques 2015 et 2025. Pour la première fois, le processus repose sur une base légale, que la Confédération a élaborée dans le cadre de sa stratégie Réseaux électriques.

Un scénario-cadre comme base

Les scénarios ont toujours constitué une base importante pour l'élaboration du Réseau stratégique. Ils sont nécessaires pour simuler, selon différentes hypothèses, les flux de charge dans les lignes électriques pour l'année cible et, ainsi, identifier les congestions. Pour le Réseau straté-



Die drei Phasen des Netzentwicklungsprozesses.



Les trois phases du processus de développement du réseau.

tischen Zielen des Bundes (Energieperspektiven 2050+) und auf gesamtwirtschaftlichen Daten. Für das europäische Ausland erklärt er die Szenarien des Verbands Europäischer Übertragungsnetzbetreiber (ENTSO-E+G) für verbindlich. Mit dem SZR CH erhalten die Stromnetzbetreiber der Netzebenen 1 bis 3 eine einheitliche, verbindliche Grundlage für ihre Netzplanung. An der Erarbeitung beteiligte sich eine Begleitgruppe, der auch Swissgrid angehörte.

Drei schlüssige Szenarien

Der Szenariorahmen beinhaltet drei Szenarien, die alle auf dem Netto-Null-Ziel bis 2050 basieren. Sie unterscheiden sich unter anderem darin, wie sich die installierte Leistung verschiedener Produktions- und Speichertechnologien sowie der Stromverbrauch für die einzelnen Kundengruppen entwickeln. Jedes Szenario zeigt eine mögliche und in sich schlüssige Zukunftsentwicklung auf.

Das Referenzszenario geht von einer starken Elektrifizierung des Energiesystems und einem raschen Ausbau der inländischen erneuerbaren Stromproduktion aus. Das Szenario «Divergenz» weist den grössten Stromverbrauch und den höchsten Importsaldo aus und geht von einem geringeren Ausbau von Wind- und Solarenergie aus. Das Szenario «Sektorkopplung» nimmt einen besonders starken Ausbau bei Wind und Photovoltaik an und beinhaltet zusätzlich den Ausbau thermischer Kraftwerke.

Ein Szenario ist allerdings keine Zukunftsprognose. Vielmehr spannt ein Szenariorahmen einen Raum auf, in dem die Fachleute die künftige Entwicklung erwarten. Je mehr Herausforderungen der unterschiedlichen Szenarien das Stromnetz beherrscht, desto robuster ist es für die Zukunft.

Regionale Zielwerte ableiten

Der Szenariorahmen Schweiz beinhaltet nur nationale Zielwerte. Für die Netzplanung werden allerdings regionale Zielwerte benötigt. Dazu stimmt sich Swissgrid im Regionalisierungsprozess mit jenen Playern der Energiebranche ab, deren Anlagen ans Übertragungsnetz angeschlossen sind: mit Verteilnetz- und Kraftwerksbetreibern sowie den SBB.

In diesem Prozess erhält Swissgrid wichtige Kenntnisse zur regionalen Entwicklung von Produktion und Verbrauch innerhalb der Schweiz: etwa zu geplanten neuen Kraftwerken und Speichern, zu Leistungsanpassungen bei bestehenden Kraftwerken, zu neuen Grossverbrauchern (Industrie, Rechenzentren etc.) und zu geplanten Anpassungen der Transformationsleistung in den Umformerwerken der SBB bzw. der Verteilnetzbetreiber. Die an Swissgrid übermittelten Daten verwenden die Verteilnetzbetreiber am Übertragungsnetz auch für ihre eigene Netzplanung. Denn die Netzebenen 1 bis 3 müssen auf Basis der gleichen Annahmen geplant werden.

Vom Startnetz zum Zielnetz

Am Ende der Regionalisierung verfügt Swissgrid über alle nötigen Informationen, um das Strategische Netz 2040 zu bilden. Dieser Netzplanungsprozess erfolgt in drei Schritten:

gique 2040, les scénarios ont été pour la première fois élaborés sous la direction de l'Office fédéral de l'énergie et approuvés par le Conseil fédéral.

Le scénario-cadre Suisse (Szenariorahmen Schweiz, SZR CH) actuel décrit différentes évolutions possibles au niveau de la production, de la consommation et du stockage d'énergie pour les années cibles 2030 et 2040. Il se fonde sur les objectifs de politique énergétique de la Confédération (Perspectives énergétiques 2050+) et sur des données macroéconomiques. Pour les États étrangers européens, il déclare que les scénarios du Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport d'électricité (ENTSO-E+G) font foi. Le scénario-cadre Suisse fournit aux gestionnaires de réseaux électriques des niveaux de réseau 1 à 3 une base homogène et contrainte pour leur planification de réseau. Un groupe d'accompagnement, dont Swissgrid fait partie, a participé à son élaboration.

Trois scénarios concluants

Le scénario-cadre comprend trois scénarios qui reposent tous sur l'objectif zéro émission nette d'ici à 2050. Ils se distinguent notamment par la façon dont évoluent la puissance installée de différentes technologies de production et de stockage ainsi que la consommation d'électricité pour les différents groupes de clientèle. Chaque scénario présente une future évolution possible et concluante en soi.

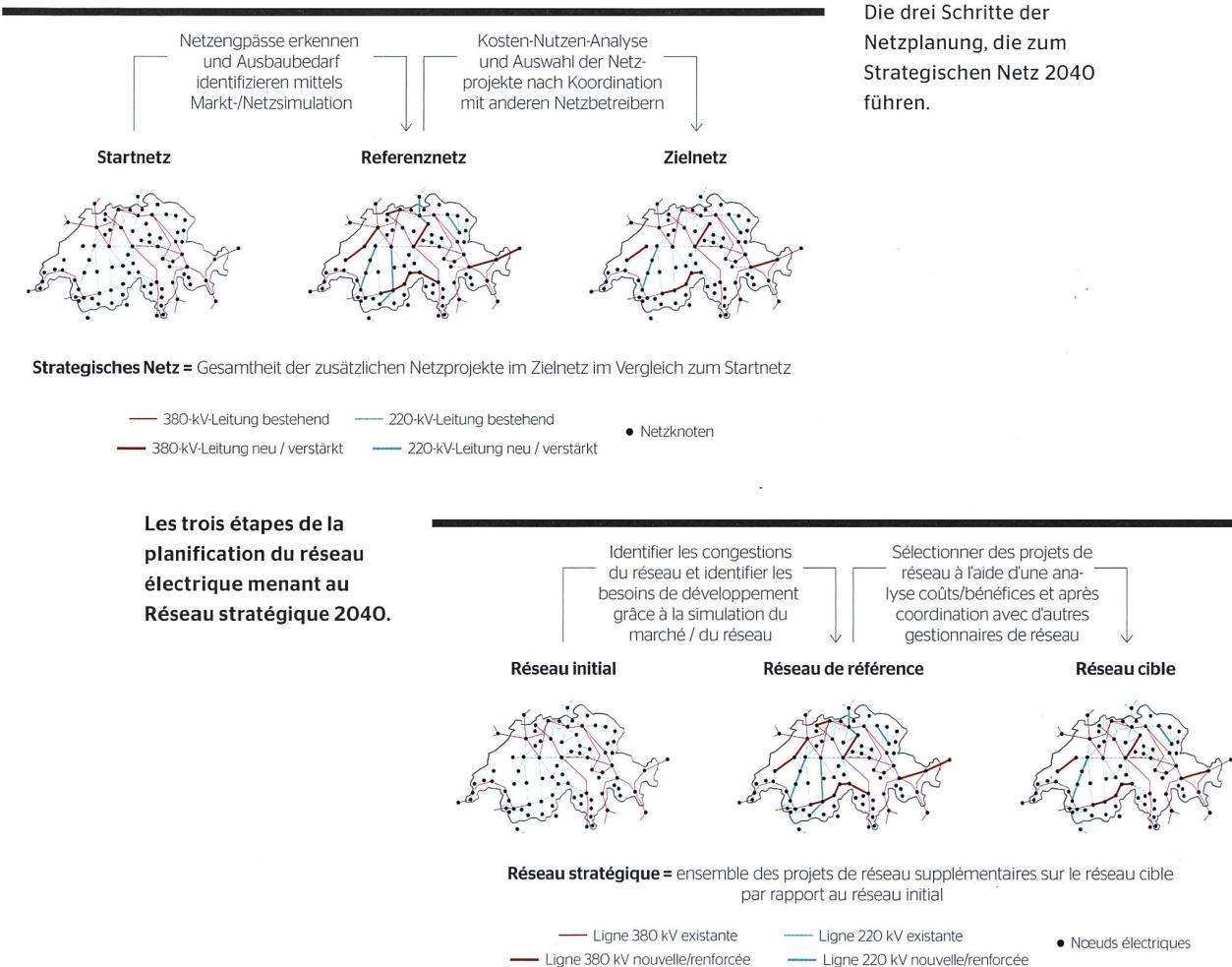
Le scénario de référence part du principe qu'il y aura une forte électrification du système énergétique ainsi qu'un développement rapide de la production nationale d'électricité renouvelable. Le scénario «Divergence» affiche la plus grande consommation d'électricité et le solde d'importation le plus élevé, et prend comme hypothèse un développement plus faible de l'énergie éolienne et solaire. Enfin, le scénario «Couplage des secteurs» suppose un développement particulièrement important de l'éolien et du photovoltaïque, et comprend en outre le développement de centrales thermiques.

Un scénario n'équivaut toutefois pas à des prévisions. Il s'agit plutôt, pour le scénario-cadre, de fournir un champ des possibles concernant l'évolution future à laquelle s'attendent les spécialistes. Plus le réseau électrique vient à bout de défis posés par les différents scénarios, plus il est robuste pour l'avenir.

Déduire des valeurs cibles régionales

Le scénario-cadre Suisse comprend uniquement des valeurs cibles nationales. Or, pour la planification du réseau, des valeurs cibles régionales sont nécessaires. Swissgrid consulte donc, dans le processus de régionalisation, les acteurs de la branche de l'énergie dont les installations sont raccordées au réseau de transport : à savoir, les gestionnaires de réseau de distribution (GRD) et les exploitants de centrales ainsi que les CFF.

Via ce processus, Swissgrid accède à des connaissances importantes sur l'évolution régionale de la production et de la consommation en Suisse : par exemple, sur les nou-



- Schritt 1, Bestimmung Startnetz: Das Startnetz basiert auf dem europäischen Netzmodell und beinhaltet alle Netzelemente, die heute in Betrieb sind und bis zum Zieljahr 2040 in Betrieb bleiben oder bis dahin noch in Betrieb genommen werden.
- Schritt 2, Bildung Referenznetz: Mithilfe von Marktsimulationen für ganz Europa werden zuerst der Kraftwerkseinsatz und die grenzüberschreitenden Flüsse für jede Stunde des Zieljahres 2040 ermittelt. Die anschliessend durchgeföhrten Lastflusssimulationen zeigen Netzengpässe auf. Dann werden bei den Simulationen dem Startnetz so lange neue Netzprojekte hinzugefügt, bis das Netz robust genug ist und in den verschiedenen Szenarien keine relevanten Netzengpässe mehr auftreten. Die Netzprojekte folgen dabei dem NOVA-Prinzip: Netzoptimierung vor Netzverstärkung vor Netzausbau. Das um die erforderlichen Netzprojekte ergänzte Startnetz ergibt das Referenznetz.
- Schritt 3, Bildung Zielnetz: Anhand einer Kosten-Nutzen-Analyse werden alle zusätzlichen Netzprojekte im Referenznetz bewertet. Dabei berücksichtigt Swissgrid wirtschaftliche, ökologische und technische Kriterien. Nur

velles centrales et nouveaux dispositifs de stockage planifiés, sur les modifications de la puissance dans les centrales existantes, sur les nouveaux gros consommateurs (industries, centres de calcul, etc.) ainsi que sur les adaptations prévues de la puissance de transformation dans les centrales de conversion des CFF ou des gestionnaires de réseau de distribution. Les GRD raccordés au réseau de transport utilisent également les données transmises à Swissgrid pour leur propre planification du réseau. Les niveaux de réseau 1 à 3 doivent en effet être planifiés sur la base des mêmes hypothèses.

Du réseau initial au réseau cible

Au terme du processus de régionalisation, Swissgrid dispose de toutes les informations nécessaires pour constituer le Réseau stratégique 2040. Ce processus de planification du réseau se déroule en trois étapes :

- Étape 1, définition du réseau initial : le réseau initial se base sur le modèle de réseau européen et comprend tous les éléments de réseau qui sont actuellement en service et qui resteront en service ou seront encore mis en service d'ici à 2040.

jene Netzprojekte, bei denen der Nutzen überwiegt, werden Teil des Zielnetzes. Swissgrid prüft beim Zielnetz in Stresstests für verschiedene Szenarien (Mehrfachausfälle, Kurzschlüsse, Frequenz-/Spannungsschwankungen etc.), ob in Zukunft die Netzstabilität noch gewährleistet ist. Sofern die Fachleute Schwachstellen erkennen, wird das Zielnetz verstärkt.

Die Gesamtheit der zusätzlichen Netzprojekte fürs Zielnetz im Vergleich zum Startnetz bildet das Strategische Netz 2040. Dieses übergibt Swissgrid voraussichtlich im April 2024 an die ElCom, die es auf Sachgerechtigkeit und Angemessenheit prüft. Anschliessend wird Swissgrid im Jahr 2025 das Strategische Netz 2040 publizieren.

Flexibilitäten nutzen

Für eine kosteneffiziente Netzentwicklung spielen Flexibilitäten – regelbare Erzeuger, Speicher und Verbraucher – eine wichtige Rolle. Das Ziel muss sein, Kosten für den Ausbau der Netze und den Einsatz von Regelenergie wo immer möglich zu vermeiden. Dies gelingt, indem Stromverbrauch und -produktion stärker miteinander verbunden werden. Ein auf die Produktion angepasstes Verbrauchsverhalten vermeidet Engpässe im Stromnetz und reduziert gleichzeitig die Energiekosten der Konsumierenden.

Allerdings fehlt bisher eine wichtige Grundlage dafür: Transparenz und Anreize. Endverbraucher mit eigener Solaranlage sollten ihr Auto laden und ihr Haus heizen, wenn die Sonne scheint. Das kann vollautomatisch erfolgen und man kann damit Geld sparen. Waschmaschine, Tumbler und Geschirrspülmaschine können gezielt dann eingeschaltet werden, wenn die Sonne scheint, und nicht wie früher in der Nacht. Für viele Einfamilienhausbesitzer ist das bereits gelebte Praxis. Doch wie können Bewohner von Mehrfamilienhäusern auch einen aktiven Beitrag leisten? Hier ist unsere Branche gefordert, gemeinsam mit den Kunden innovative Lösungen zu finden, damit die Energiewende gelingt und gleichzeitig Spitzen im Netz sowie ein Netzausbau auf Vorrat vermieden werden können.

Schulterschluss nötig

Wenn es um die Weiterentwicklung des Schweizer Stromnetzes geht, braucht es also einen Schulterschluss aller Player im System. Er beginnt bei der Zusammenarbeit sämtlicher Netzbetreiber – unabhängig von der Netzebene. Um Synergien zu nutzen, lohnt es sich für die Netzbetreiber erstens, ihre Netzprojekte zeitlich, räumlich und technisch besser aufeinander abzustimmen. Zweitens lassen sich die Trassen für Stromnetze stärker mit jenen anderer Infrastrukturen bündeln, etwa mit Strasse und Schiene.

Drittens sollte der Schulterschluss der Netzbetreiber auch die engere Zusammenarbeit mit den kantonalen Behörden beinhalten. Deren Aufgabe besteht unter anderem darin, mit den Infrastrukturbetreibern sowie einem gemeinsamen Umwelt- und Raumplaner aktiv nach jenen Trassen zu suchen, die für Umwelt, Bevölkerung und Finanzen am verträglichsten sind. Dadurch werden Netzprojekte

- Étape 2, création du réseau de référence : dans un premier temps, l'utilisation des centrales électriques et les flux transfrontaliers sont déterminés pour chaque heure de l'année cible 2040 par le biais de simulations de marché pour toute l'Europe. Les simulations de flux de charge effectuées ensuite indiquent les congestions du réseau. Puis, dans les simulations, de nouveaux projets de réseau sont ajoutés au réseau initial jusqu'à ce que le réseau soit suffisamment robuste et que plus aucune congestion de réseau importante ne survienne dans les différents scénarios. Les projets de réseau suivent ici le principe ORARE, à savoir : optimisation du réseau avant renforcement du réseau avant extension du réseau. Le réseau initial complété par les projets de réseau requis donne le réseau de référence.

- Étape 3, création du réseau cible : tous les projets de réseau dans le réseau de référence sont évalués au moyen d'une analyse coûts/bénéfices. Lors de ce processus, Swissgrid prend en compte les critères économiques, écologiques et techniques. Seuls les projets de réseau pour lesquels l'utilité est prépondérante feront partie du réseau cible. Swissgrid vérifie alors au niveau du réseau cible si la stabilité du réseau pourra encore être garantie à l'avenir grâce à des tests de résistance pour différents scénarios (défaillances multiples, courts-circuits, fluctuations de fréquence/tension, etc.). Si les spécialistes identifient des faiblesses, le réseau cible est renforcé.

Le Réseau stratégique 2040 correspond à l'ensemble des projets de réseau supplémentaires compris dans le réseau cible par rapport au réseau initial. Il est prévu que Swissgrid remette ce plan en avril 2024 à l'ElCom, qui en vérifiera la pertinence et l'adéquation. Enfin, Swissgrid publiera le Réseau stratégique 2040 en 2025.

Utiliser les flexibilités

Pour développer le réseau de manière efficace en termes de coûts, les flexibilités – producteurs, accumulateurs et consommateurs réglables – jouent un rôle important. L'objectif doit être d'éviter autant que possible les coûts pour l'extension du réseau ainsi que pour l'utilisation d'énergie de réglage. Pour y parvenir, il est essentiel d'établir un lien plus étroit entre la consommation et la production d'électricité. Un comportement de consommation adapté à la production permet en effet d'éviter les congestions dans le réseau électrique et, en même temps, de réduire les coûts énergétiques des consommateurs.

Néanmoins, il manque jusqu'à présent une base importante pour ce faire : de la transparence et des incitations. L'objectif est le suivant : les consommateurs finaux possédant leur propre installation photovoltaïque devraient recharger leur voiture et chauffer leur maison quand le soleil brille. Cela peut être réalisé de façon totalement automatique et permet d'économiser de l'argent. Lave-linge, sèche-linge et lave-vaisselle peuvent être encadrés de manière ciblée lorsque le soleil brille et non pendant la nuit, comme auparavant. Pour de nombreux propriétaires de maisons individuelles, cela est d'ores et

gleich zu Beginn am geeigneten Ort geplant und können der Bevölkerung besser erklärt werden, was Widerstände minimiert und die Genehmigungsverfahren verkürzt.

Bevölkerung einbeziehen

Der Schulterschluss für die gemeinsame Weiterentwicklung des Stromnetzes muss auch die breite Bevölkerung einbeziehen. Denn sie erhält mit der Energietransition eine neue Rolle und hat es in der Hand, den Strom möglichst dann zu verbrauchen, wenn er lokal produziert wird. Das erfordert mehr Transparenz: Die Stromkonsumentinnen und -konsumenten müssen die wichtigsten Zusammenhänge des Energiesystems sowie ihr eigenes Verbrauchsverhalten und die aktuelle Stromverfügbarkeit in Echtzeit kennen. Das Wissen über solche Zusammenhänge in Kombination mit flexiblen Preisen erhöht die Chance für ein netzdienliches Verhalten.

Mit der Dialogoffensive «Unser Netz» will Swissgrid die breite Öffentlichkeit in diesem Sinne sensibilisieren. Der Bevölkerung muss bewusst werden: Das Stromnetz geht uns alle an, denn wir nutzen alle das gleiche Stromnetz. Sämtliche Netzbetreiber sind eingeladen, sich an diesem öffentlichen Dialog zu beteiligen.



Autor | Auteur

Marc Vogel leitet zurzeit das Projekt «Strategisches Netz 2040» bei Swissgrid.
Marc Vogel dirige actuellement le projet « Réseau stratégique 2040 » chez Swissgrid.
→ Swissgrid AG, 5001 Aarau
→ marc.vogel@swissgrid.ch

Weitere Informationen zum Netz der Zukunft:
www.swissgrid.ch/de/home/projects/future-grid.html
Informations complémentaires à propos du réseau de demain:
www.swissgrid.ch/fr/home/projects/future-grid.html

Dieser Artikel wurde zuerst auf www.strom.ch veröffentlicht.
Cet article a d'abord été publié sur www.strom.ch.

déjà une pratique courante. Mais comment les habitants d'immeubles collectifs peuvent-ils, eux aussi, apporter une contribution active ? À la branche de trouver des solutions innovantes avec les clients pour que la transition énergétique soit une réussite, et ce, tout en évitant les pics dans le réseau ainsi qu'une extension de ce dernier « juste au cas où ».

Une alliance nécessaire

Une alliance de tous les acteurs du système est donc nécessaire pour la poursuite du développement du réseau électrique suisse. Elle commence par la collaboration de l'ensemble des gestionnaires de réseau – indépendamment du niveau de réseau. Afin d'utiliser les synergies, il vaut la peine pour les gestionnaires de réseau, premièrement, de mieux coordonner leurs projets de réseau temporellement, géographiquement et technique. Deuxièmement, les tracés des réseaux électriques peuvent être davantage regroupés avec ceux d'autres infrastructures, par exemple avec la route et le rail.

Troisièmement, l'alliance des gestionnaires de réseau devrait aussi inclure une collaboration plus étroite avec les autorités cantonales. Ces dernières ont notamment pour tâche de rechercher activement, avec les exploitants d'infrastructures ainsi qu'avec un spécialiste commun de l'environnement et de l'aménagement du territoire, les tracés les plus compatibles avec l'environnement, la population et les finances. Les projets de réseau sont ainsi planifiés dès le départ à l'endroit le plus approprié et peuvent être mieux expliqués à la population, ce qui réduit au minimum les résistances et raccourcit les procédures d'approbation.

Impliquer la population

L'alliance pour le développement commun du réseau électrique doit aussi impliquer le grand public. En effet, avec la transition énergétique, celui-ci se voit attribuer un nouveau rôle et c'est à lui de consommer l'électricité, dans la mesure du possible, lorsqu'elle est produite localement. Cela nécessite davantage de transparence : les consommateurs et consommatrices d'électricité doivent connaître les principales corrélations du système énergétique, ainsi que leur propre comportement de consommation et la disponibilité actuelle de l'électricité en temps réel. La connaissance de ces corrélations, combinée avec des prix flexibles, augmente les chances d'adopter un comportement favorable au réseau.

Avec la campagne « Notre Réseau », Swissgrid entend sensibiliser le grand public en ce sens. Celui-ci doit prendre conscience du fait que le réseau électrique nous concerne tous : en effet, tout le monde l'utilise. L'ensemble des gestionnaires de réseau sont invités à participer à ce dialogue public.

**NETWORKING-
DINNER
19.03.2024**

NetzImpuls

20.03.2024 | KUK Aarau

**JETZT
ANMELDEN!**

e-mobile Lade Forum

14.03.2024 | Technopark Zürich

**Alles aus einer Hand ...
Videoüberwachung und mehr**

Die Vernetzung der Haustechnik bringt viele Vorteile – so auch bei der Kombination von Videoüberwachung, Zutrittskontrolle und Türsprechen.

Nutzen Sie unser systemübergreifendes Know-how als Gesamtanbieter und profitieren Sie von den Synergien. Nebst einem umfassenden Sortiment von hochwertigen Produkten, erhalten Sie diese Dienstleistungen:

- gemeinsame Konzepterarbeitung, auf die Wünsche Ihres Kunden zugeschnitten
- Programmierung und Inbetriebnahme
- Schulung bei uns oder auf der Anlage – für Sie und Ihren Kunden
- Service, Erweiterung und Modernisierung

KOCH
www.kochag.ch