



Newsletter VSGS 2023/1 vom 8. März 2023

Gut gemeint, und gut gemacht?

Der neue Gesetzesentwurf für eine sichere Stromversorgung mit erneuerbarer Energie geht in die nächste Runde. Die UREK-N (Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrats) hat den Entwurf nach der Überarbeitung durch den Ständerat beraten und ihre Anpassungsvorschläge präsentiert. Sie hat neue Ideen und Massnahmen eingebracht «für eine beschleunigte Digitalisierung und flexible Nutzung der Stromnetze, damit diese den Anforderungen der Energiewende gewachsen sind». Aus Sicht des VSGS, dem Zusammenschluss der grossen Netzbetreiber, greifen einige dieser Vorschläge nicht oder sind gar kontraproduktiv. So bspw. die Befreiung von Speichern von den Netznutzungsentgelten. Gratis-Netznutzung also, das verlockende Rezept für eine sichere Stromversorgung der Zukunft! Natürlich muss die Infrastruktur trotzdem von den Nutzern, den Endkunden also, finanziert werden.

Smarte, intelligente Massnahmen sehen anders aus. Meist fordern sie die Nutzer, damit sie wirken, und meist kosten sie. Die Netzbetreiber haben Bau und Betrieb seit Jahrzehnten im Griff. Dazu sind diverse Massnahmen auch ohne regulatorischen Zwang im Einsatz. Der kontinuierliche Ausbau und Betrieb der Stromnetze ist effizient. Sie werden auf Basis von Simulation und Zielnetzplanungen erneuert. Die gestaffelte Steuerung von Flexibilitäten wie Boiler und Wärmeanwendungen begrenzt den Netzbedarf. Störungen im Verteilnetz werden dank einer effizienten Organisation mit ausgebildeten Fachleuten in allen Aufgabenbereichen meist schnell behoben. Die durchschnittliche Ausfalldauer pro Kunde liegt heute im Schweizer Durchschnitt unter 20 Minuten pro Jahr. Das ergibt eine Verfügbarkeit von 99.996%. Damit ist die Schweiz auf Platz 1, Weltmeister.

Zur Bewältigung der neuen Herausforderungen wollen die Netzbetreiber die Netznutzer mit smarten, zielgerichteten Tarifen einbinden. Wer sein Verbrauchsverhalten an die Verfügbarkeit von Netz und Strom anpasst, fährt günstiger. Wer dies nicht kann oder will, trägt die Zusatzkosten mit. Das ist Smart Grid. Nicht nur das Netz wird intelligent, sondern auch die Nutzer werden es. Sie können ihr Verhalten anpassen oder

automatisiert gesteuert anpassen lassen. Leider verhindern aktuelle Gesetze seit einigen Jahren diesen Fortschritt. Das ist wohl gut gemeint, aber nicht immer gut gemacht. Der neueste Vorschlag der UREK-N «Gratis-Netznutzung für Speicher und E-Mobilität mit V2G (Vehicle to Grid)» geht noch weiter. Solche pauschalen Freiheiten und Begünstigungen helfen nicht mit, dass die Kunden ihr Verbrauchsverhalten anpassen.

Der VSGS will offen auf die Wirkung und Probleme solch schön tönender, aber nicht zielführender Lösungen hinweisen. Wo möglich sollen sinn- und wirkungsvolle Lösungen vorgeschlagen werden. Das Verteilnetz der Zukunft muss auf die kommenden Anforderungen vorbereitet sein. Dieser Newsletter will dazu einen Anstoss geben.

Viel Spass bei der Lektüre.

Herzliche Grüsse

Dr. Maurus Bachmann und Dr. Andreas Beer
Geschäftsführer Verein Smart Grid Schweiz

Opt-Out und sinnvolle Netztarife für eine effiziente Netznutzung

Die UREK-N schlägt zwei sinnvolle, längst fällige Anpassungen vor:

Netznutzungsentgelte sollen einer effizienten Netznutzung Rechnung tragen

und nicht mehr wie bisher zwingend einer effizienten Energieanwendung, für welche die Strompreise sorgen. Ein inhärenter Zielkonflikt wird damit aufgehoben. Nun können Netznutzungstarife so gestaltet werden, dass sie Anreize geben für ein sinnvolles «netzoptimierendes» Nutzungsverhaltens. Smarte Netznutzungstarife mit einer Bemessung von Leistung und Zeitpunkt verbessern am Ende auch die Energieeffizienz, weil der Umgang mit Strom bewusster wird. Jetzt muss die neue Tarifregelung noch in der Verordnung angepasst werden: die Beschränkungen müssen wegfallen.

Die Flexibilität gehört dem Kunden. **Nicht genutzte Flexibilität soll aber im Sinne eines effizienten Netzes genutzt werden können.** Flexibilität von nicht interessierten Kunden liegen mit der bisherigen Regelung brach. Die Kunden müssten der Nutzung aktiv zustimmen. Mit der vorgeschlagenen Opt-Out-Lösung können Flexibilitäten wie Elektroboiler, Wärmepumpen etc. weiterhin netzdienlich genutzt werden, auch wenn dies den Kunden nicht interessiert, und solange er es nicht untersagt. Die Flexibilitäten helfen, den nötigen Netzausbau zu beschränken oder zu verzögern. Zugunsten aller. Die Flexibilitätsbesitzer werden dafür entschädigt.

Ist eine Befreiung von Netznutzungsentgelten tatsächlich intelligent?

Eine neue Studie der ETH im Auftrag der E-Mobilitätsbranche hat untersucht, ob V2G, d.h. das Rückspeisen vom Elektrofahrzeug in das Netz, helfen kann, die PV-Überproduktion im Sommer zu verwerten und gleichzeitig die hohen Einspeiseleistungen zu limitieren. Wenn ein Grossteil der Autonutzer die Steuerung ihrer Fahrzeuge zulässt, so kann ein Teil der überschüssigen Sommerstromproduktion verwertet werden. So weit so gut. Die Studie hat allerdings die Betrachtung der damit zusammenhängenden Kosten und Folgen explizit ausgeschlossen, darunter auch die Auswirkungen auf das Verteilnetz! Damit macht die Studie, anders als von den Medien widergegeben, KEINE Aussage zum Gesamtnutzen.

Die UREK-N will nun Speicher und deren Nutzung fördern. Eine direkte Förderung wäre transparent. Aber weit gefehlt: nun sollen Netzentgelte dazu (zweckentfremdet)

eingesetzt werden. Die Elektrifizierung des Individualverkehrs wird einen wesentlichen Netzausbau bedingen. Intelligentes Laden hilft, diesen zu beschränken. Dazu planen die Netzbetreiber smarte Netznutzungstarife: wenn man zu Schwachlastzeiten und ggf. mit reduzierter Leistung lädt, kommt man günstiger weg. Wenn man zu Hochlastzeiten gemäss Bedarf des Verteilnetzes zurückspeist, um das lokale Verteilnetz zu stützen, erhält man gar eine Flexibilitätsvergütung. Eine pauschale Befreiung der Speicher von Netznutzungsentgelten, wie jetzt von der UREK-N vorgeschlagen, bewirkt aber genau das Gegenteil: es ist dann unerheblich, wann man wie lädt und wann man wieder ins Netz einspeist. Es besteht kein Anreiz mehr für netzdienliches Verhalten.

Die Befreiung von Speichern mit Endverbrauch bietet ein hohes Missbrauchspotential. Netzbezug und Rückspeisung ins Netz sind messtechnisch nicht korrelierbar. Speicher mit Endverbrauch können deswegen Netznutzungstarife «virtuell» unterlaufen und physikalisch gar eine höhere Netzbelastung verursachen. Speicher mit Endverbrauch und Eigenproduktion können zusätzlich mehr Eigenverbrauch geltend machen, indem PV-Überschuss als Speicherrückspeisung deklariert wird. Das Netz wird zum kostenlosen, virtuellen Speicher.

Mit V2G kann das Fahrzeug sogar noch an unterschiedlichen Orten beziehen und rückspeisen. Damit wird die Bestimmung, was «von der Netznutzung befreit» werden soll, noch viel komplexer. Die Zuordnung wird willkürlich und messtechnisch nicht bestimmbar. Und zur Erinnerung: Bereits heute ist jegliche Ein- oder Rückspeisung ins Netz befreit von der Netznutzungsentgelten. Ebenso jeglicher Eigenverbrauch. **Wenn das Fahrzeug also daheim oder im Geschäft mit vor Ort produziertem Strom geladen wird, was sinnvoll ist, zahlt man bereits heute kein Netznutzungsentgelt. Und weiter: Eine vom Netzbetreiber gewünschte Ein- oder Rückspeisung zur Netunterstützung wird schon heute als Flexibilität vergütet.**

Unser Weg zum Verteilnetz der Zukunft

Mehr Digitalisierung, aber sinnvoll: Die Digitalisierung der Netze hat bereits vor Langem begonnen und wird weitergeführt. Dennoch sind Netze eine analoge Infrastruktur. Sie transportieren Strom unter Einhaltung von physikalischen Gesetzen und vorgegebenen Grenzwerten. Die weitere Digitalisierung muss beim Netznutzer ansetzen, mittels Anpassung des Verbrauchsverhaltens und automatisierter Steuerung der Geräte und Anlagen. Der Verein [SmartGridready](#) setzt sich dabei für den standardisierten Austausch zwischen Kundengeräten und dem Netz ein. Die Digitalisierung ist ein Mittel zum Zweck:

Kunden werden besser informiert und aufgeklärt. Smart Grid heisst intelligente Netznutzung.

Smarte Tarife mit sinnvollen Tarifanreizen sind die Grundlage für eine intelligente Einbindung der Kunden, ihres Verhaltens und ihrer steuerbaren Geräte. Darum sollen regulatorische Einschränkungen abgebaut werden. Heute muss der Netztarif im August fix für das folgende Kalenderjahr publiziert werden, und der Grundtarif muss zu mindestens 70% aus einer Rp./kWh-Komponente bestehen. Die Tarife müssen flexibler werden (dürfen), damit Laden zum richtigen Zeitpunkt günstiger und zum schlechten Zeitpunkt teurer wird, natürlich abhängig von der Ladeleistung. Die intelligenten Messsysteme dazu werden aktuell installiert. Eine (Teil-) Liberalisierung des Messwesens ist unnötig, aufwendig und teuer.

Auch mit Intelligenz und Digitalisierung wird ein zusätzlicher **Netzausbau** nötig sein. Grund dafür ist der steigende Leistungsbedarf für die Elektrifizierung von Wärme (Wärmepumpen) und Verkehr (Elektromobilität). Jegliche Einschränkung dafür, bspw. Plangenehmigungen, NOVA-Prinzip, zusätzliches Infragestellen, Forderung nach Intelligenz statt Kupfer etc., wird die Leistungsbereitstellung erschweren und teurer machen.

Keine Förderung von Sommerstrom; Hohe installierte PV-Leistungen werden nötig sein. Die Förderung dafür muss auf Winterstrom fokussieren. Im Sommer wird künftig viel zu viel Strom produziert werden. Dieser kann weder gespeichert noch exportiert werden. Darum muss die Netzeinspeisung limitiert werden. Im Sommer wird es gar zu negativen Strompreisen kommen. Im Klartext heisst dies, man kriegt Geld, wenn man Strom braucht und bezahlt Geld, wenn man ihn ins Netz einspeist. PV-Produktion wird in solchen Momenten zur Belastung für das Gesamtsystem. Die Einspeiselimitierung ist dann nicht nur das kleinere Übel, sondern eine gute Lösung. Die lokale Nutzung oder Speicherung ist noch besser.

[Lesen Sie hier unseren vollständigen Expertenbericht zu den Vorschlägen der UREK-N.](#)

Veranstaltungsreihe «Gemeinsam gestalten»

Nächste Veranstaltungen

Unsere nächste Online-Veranstaltung im Rahmen unserer Veranstaltungsreihe «Gemeinsam gestalten» findet am **Dienstag 23. Mai 2023 ab 9 Uhr** statt. Wir diskutieren online während zweieinhalb Stunden über den Weg zum Verteilnetz der Zukunft mit ausgewiesenen Experten. Die Teilnahme ist kostenlos.

Und merken Sie sich auch bereits das Datum des **Dienstag 19. September 2023**. Dort findet die Veranstaltung unter der gleichen Veranstaltungsreihe «Gemeinsam gestalten» statt, zur Abwechslung vor Ort bei EKZ in Dietikon. Dies erlaubt es, die Themen noch direkter zu diskutieren und sich gegenseitig auszutauschen.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

Mehr erfahren – die VSGS Whitepapers

Der VSGS veröffentlicht laufend Informationen zu neuen Entwicklungen, die das Verteilnetz betreffen. Derzeit sind folgende Whitepapers verfügbar:

- [Das Messwesen im Strommarkt](#)
- [Netzintegration von Elektromobilität](#)
- [Limitierung der PV-Einspeiseleistung](#)
- [Umverteilungseffekte aufgrund reduzierter Netznutzungsbeiträge beim Eigenverbrauch – eine Quantifizierung](#)