



Mit zunehmender E-Mobilität wird es auch öfters Netzengpässe geben. Die Spitzenglättung könnte dabei wirksam helfen, Verbraucher zu einem netzdienlichen Verhalten anzureizen.

Bild: © pureshot/AdobeStock



29.08.2019

## Spitzenglättung bietet die meisten Anreize

**Wie lässt sich Flexibilität zur Engpassvermeidung am besten integrieren und was reizt Kunden am effektivsten, sich netzverträglich zu verhalten? Dieser Frage ist das Büro für Energiewirtschaft und technische Planung (BET) nachgegangen.**

Wie neue Verbraucher sicher in die Verteilernetze integriert werden können und ihre Flexibilität für das Energiesystem nutzbar gemacht werden kann, ist Gegenstand eines BET-Gutachtens im Auftrag des Bundeswirtschaftsministeriums.

Dabei kommt das BET zu dem Ergebnis, dass die Spitzenglättung von allen untersuchten Netzentgeltsystematiken das größte Potenzial zur engpassfreien Integration von Flexibilitäten besitzt und effektive und zielgerichtete Anreize für Kunden setzt, sich flexibel und netzverträglich zu verhalten. Zu den Flexibilitäten zählen Elektromobile, Heimspeicher oder elektrische Wärmepumpen.

### Das vorgeschlagene Modell

Aus volkswirtschaftlicher Sicht sei eine höhere Auslastung bestehender Infrastruktur deutlich günstiger als ein Netzausbau. Die flexible Steuerung von Verbrauchseinrichtungen habe außerdem nicht nur einen Mehrwert für das Stromnetz, sondern auch für andere Anwendungen, etwa im Rahmen der Sektorenkopplung, heißt es darin. Denn flexible Verbraucher sind nicht auf eine jederzeit voll verfügbare Netzanschlussleistung angewiesen.

Dabei unterscheidet BET zwischen drei Kundenkategorien: dem klassischen Verbraucher, der keinerlei Verbrauchseinrichtungen hat, dem teilflexiblen, der neben klassischen auch einzelne flexible Verbrauchseinrichtungen besitzt und dem vollflexiblen, der ein Energiemanagementsystem hat, das die

klassischen und flexiblen Verbrauchsanlagen koordiniert.

### **Bestelleistungssystem regelt Netzentgelte**

Das netzorientierte Management von Flexibilität beschränkt sich dabei auf den teilflexiblen und den vollflexiblen Kunden. Mit der bedingten und unbedingten Leistung kommt eine weitere Vergütungsoption hinzu. Es handelt sich hier um ein Bestelleistungssystem.

### **Unbedingte Leistung**

Die unbedingte Leistung ist die heute übliche Standard-Form der Leistungsbereitstellung für Netzkunden, erklärt Wolfgang Zander, BET-Generalbevollmächtigter, der ZfK. Sie steht den Kunden an seinem Netzanschluss stets und ohne einschränkende Bedingungen zur Verfügung. Lediglich wenn planerisch nicht vorgesehene Netzsituationen auftreten, kann es zu Einschränkungen kommen.

Bei Netzanschlüssen in Mittel- und Hochspannungsnetzen wird die unbedingte Leistung auch bei einfachen Störungen, etwa dem Ausfall einer Leitung, bereitgestellt, da diese Netze nach dem sogenannten (n-1)-Kriterium aufgebaut sind. Nur bei gleichzeitigem Ausfall mehrerer Netzkomponenten kann es in Mittel- und Hochspannungsnetzen zu Stromausfällen kommen. Bei Netzanschlüssen im Niederspannungsnetz (typische Hausanschlüsse für Wohnhäuser) kann bei einer Störung im jeweiligen Niederspannungsnetzstrang hingegen der Strom ausfallen. In allen anderen Situationen ist die Leistungsbereitstellung aus dem Netz für den Kunden garantiert. Die unbedingte Leistung dient zur Versorgung aller unflexiblen elektrischen Verbrauchsgeräte, das heißt der Geräte, die der Kunde jederzeit uneingeschränkt nutzen möchte wie Lampen, Herd oder TV-Gerät. Heute sind nahezu alle typischen Haushaltsgeräte als unflexible Verbrauchsgeräte einzustufen.

### **Bedingte Netznutzung**

Bei der bedingten Netznutzung kann die am Hausanschluss bereitgestellte Leistung auch eingeschränkt werden, wenn keine Störung im Netz vorliegt. Dies kann etwa der Fall sein, wenn das Netz voll ausgelastet ist und keine zusätzliche Leistung mehr bereitstellen kann – also einem sogenannten Netzengpass, erklärt Zander.

Die bedingte Leistung sollte daher nur für flexible Verbrauchsgeräte verwendet werden, bei denen eine kurzzeitige Beschränkung der Stromentnahme aus dem Netz keine Nutzungseinschränkungen verursacht. So kann etwa der Ladestrom eines Elektromobils, das über Nacht aufgeladen werden soll, ohne Komforteinbuße kurzzeitig verringert oder unterbrochen werden, solange genügend Zeit bleibt, die Autobatterie bis zum gewünschten Zeitpunkt vollzuladen. Voraussetzung für die Nutzung der bedingten Leistung ist, dass das Netz über eine Netzzustandserfassung sicher erkennt, wann eine Netzüberlastung droht und dann automatisch eine Begrenzung der angeschlossenen flexiblen Verbrauchsgeräte vornimmt. In diesem Fall spricht man von einem Smart Grid.

### **Leistungsvergütung**

Der teilflexible Kunde kann die Höhe der unbedingt oder bedingt zur Verfügung stehenden Leistung für den flexiblen Teil selbst bestimmen. Je geringer dieser gewählt wird, desto geringer ist auch das zu zahlende Netzentgelt, desto weniger Leistung können aber auch die flexiblen Verbrauchseinrichtungen dem Stromnetz entnehmen.

Beim vollflexiblen Kunde werden unflexible und flexible Verbrauchseinrichtungen gemeinsam betrachtet. Auch er muss entscheiden, welchen Teil der Leistung er unbedingt – also für höhere spezifische Netzentgelte – sowie bedingt bestellen möchte.

### **Zu berücksichtigende Aspekte**

- Die unbedingte Leistung wird damit zum wichtigen Kostentreiber. Daher sollte die in Anspruch genommene unbedingte Leistung künftig grundsätzlich stärker gewichtet werden als derzeit. Die bedingte Leistung sollte deutlich billiger sein als die unbedingte. Denkbar ist laut BET ein Preis in

Höhe von 20 Prozent der unbedingten Leistung.

- Zudem hält das Gutachten fest, dass das bloße Errichten von Erzeugungsanlagen das Netz nicht entlaste. Sachgerecht wäre es vielmehr, die Eigenerzeugung in die abzurechnenden Netzentgelte einzubeziehen und die Netzentgelte nicht auf die aus dem Netz entnommene, sondern auf die vom Kunden verbrauchte Energie zu beziehen. Damit müsste aber auch der eigenerzeugte Strom separat gemessen werden.
- Zudem rät BET, dass das System von fortlaufenden Netzentgelten in Form von Leistungs- und Arbeitspreisen durch Einmalbeiträge ergänzt werden sollte. Etwa Baukostenzuschüsse bei der erstmaligen Errichtung oder Erweiterung von Netzanschlüssen. Diese können nochmals nach bedingter und unbedingter Leistung differenziert werden.

### Fazit

Mit der Einführung der Spitzenglättung könnte das bisherige Netznutzungs- und Netzentgeltsystem um die neue Komponente der bedingten Leistung ergänzt werden. Die hohe Durchmischung im Bereich der unflexiblen Kleinkunden könne durch eine Abstufung der Arbeits- und Leistungsentgelte gut abgebildet und unerwünschte Umverteilungseffekte wirksam begrenzt werden, heißt es bei BET. Mit der bedingten und unbedingten Leistung würden flexible Verbraucher starke Anreize für eine effiziente Netznutzung erhalten.

Das BET plädiert für eine zügige rechtliche Implementierung der Spitzenglättung, da sich so die Anzahl von Bestandsanlagen mit flexiblen Lasten verringern würde und damit spätere Probleme bei deren Umstellung auf neue Regeln minimieren ließen. Auch die E-Mobilität ließe sich so problemlos und nur mit geringem Netzausbau ans Netz anschließen. Allerdings müssten die vor der rechtlichen In-Kraft-Setzung nötigen Umsetzungsschritte auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden und vor allem auf die Einführung komplett neuer Marktprozesse sollte für eine zügige Umsetzung verzichtet werden. (sg)

Zum Newsletter anmelden