



# dena-Netzflexstudie: Zusammenfassung für die Presse

## 1 Hintergrund

Speicher und andere Flexibilitätsoptionen stellen einen wichtigen Baustein der Energiewende dar: sie können Stromerzeugung und -verbrauch entkoppeln und damit die schwankende Verfügbarkeit erneuerbarer Energien ausgleichen. Die dena-Netzflexstudie untersucht, wie der Einsatz von Flexibilitätstechnologien optimiert werden kann, indem sie für mehrere Zwecke (oder: Anwendungen) eingesetzt werden. Dies wird als Mehrfachnutzung oder *Multi-Use* bezeichnet.

Beispiel: Ein Hausbesitzer betreibt eine Batterie in Kombination mit einer Photovoltaikanlage (primäre Anwendung). Im Multi-Use stabilisiert er mit seiner Anlage zum Beispiel auch das Stromnetz oder setzt sie für das Spotmarkt-Trading ein.

Derzeit werden Flexibilitäten meistens nur für einen Zweck eingesetzt, weil keine finanziellen Anreize gesetzt werden, Flexibilitäten volkswirtschaftlich optimal einzusetzen. (Konkretes Beispiel auf Seite 3).

**Unter „Flexibilitätstechnologien“ oder „Flexibilitäten“ versteht man** Technologien zur **Stromspeicherung** (z.B. Batterietechnologien und konventionelle Großspeicher) und Technologien zur Veränderung der **Stromerzeugung** oder des **Stromverbrauchs** (z.B. Lastmanagement und Power-to-Heat).

**Netzdienliche Anwendung:** Hier geht es darum, einen eigenen Beitrag zur Netzstabilisierung zu leisten, wie z.B. die Spannungshaltung oder das Engpassmanagement.

## 2 Wesentliche Ergebnisse

Die Studie hat erstmals umfangreich die Mehrfachnutzung von Speichern und anderen Flexibilitäten an **konkreten Modellbeispielen** analysiert. Die Ergebnisse zeigen:

### 2.1 Multi-Use bietet eine große Chance für Innovationen

Multi-Use ist ein Schlüssel für Innovationen. Es können viele verschiedene Anwendungen miteinander kombiniert werden, die sich betriebswirtschaftlich und volkswirtschaftlich lohnen. Indem Multi-Use eine Brücke zwischen Markt und Netz schlägt, öffnet sich ein ganz neuer Aktionsraum für unterschiedlichste Akteure: private Verbraucher, Netzbetreiber und andere Unternehmen wie Hersteller von Speichertechnologien. Das zeigt die Studie an sechs konkreten Fällen, die beispielhaft sind für ein sehr großes Potenzial für kreative, neue Produkte und Geschäftsmodelle.

### 2.2 Multi-Use senkt die Kosten der Energiewende

Multi-Use schafft eine wirtschaftliche „Win-Win-Win-Situation“:

- **Anlagenbetreiber** können zusätzliche finanzielle Gewinne erzielen, weil sie ganz neue Möglichkeiten erhalten, ihre Flexibilitäten zu vermarkten. Sie können ihre Anlagen z.B. beim Spotmarkt-Trading einsetzen und dadurch Erlöse erzielen. Zusätzliche Einnahmen können sie generieren, wenn ihnen das netzdienliche Verhalten vom Netzbetreiber vergütet wird.



- **Netzbetreiber** sparen Kosten, wenn der netzdienliche Einsatz der Anlage den Bedarf an Netzausbau im Verteilnetz senkt.
- **Die Allgemeinheit** profitiert ebenfalls durch den reduzierten Netzausbau, weil sie diesen über die Netzentgelte mitfinanziert.

### **2.3 Das Potenzial der Flexibilitäten ist heute schon vorhanden**

Grundlage der Untersuchung sind Flexibilitäten, die heute schon vorhanden sind oder derzeit entstehen. Ihr Potenzial zur Kostenreduzierung und als Motor für Innovationen liegt zurzeit brach.

### **2.4 Die aktuellen rechtlichen und regulatorischen Rahmenbedingungen behindern Multi-Use**

Multi-Use wird u.a. dadurch behindert, dass der derzeitige rechtliche und regulatorische Rahmen weder für den Netzbetreiber noch für den Anlagenbetreiber finanzielle Anreize setzt.

## **3 Handlungsempfehlungen**

### **3.1 Der Anlagenbetreiber sollte dazu motiviert werden, sich netzdienlich zu verhalten**

Derzeit hat der Anlagenbetreiber keinen finanziellen Vorteil, wenn er zur Stabilisierung des Stromnetzes beiträgt. In manchen Fällen wird er dadurch sogar finanziell schlechter gestellt, z.B. durch die Belastung mit Umlagen. Insbesondere die wesentlichen Elemente des Strompreises, Netzentgelte und EEG-Umlage, könnten so gestaltet und dynamisiert sein, dass sie einen Anreiz zu netzdienlichem Verhalten geben. Folgende aktuell bestehende Regelungen sollten deshalb optimiert werden:

- **Anpassung der Netzentgeltsystematik:** Der Anlagenbetreiber sollte einen finanziellen Anreiz zu einem netzdienlichen Verhalten bekommen, indem Tarife geschaffen werden, die sich an der aktuellen Auslastung der Leitungen orientieren (zeit- und lastvariable Tarife).
- **Entwicklung von Flexibilitätsprodukten:** Ein weiterer finanzieller Anreiz für den Anlagenbetreiber könnte entstehen, wenn der Netzbetreiber Produkte entwickelt, die dem Anlagenbetreiber das netzdienliche Verhalten vergüten (Flexibilitätsprodukte). Ein mögliches Beispiel ist die Lastflusszusage des Anlagenbetreibers: er sagt dem Netzbetreiber verbindlich zu, Strom zu entnehmen oder einzuspeisen, wenn der Netzbetreiber dies einfordert.
- **Weiterentwicklung der Umlagesystematik:** In bestimmten Konstellationen wird Multi-Use dadurch verhindert, dass der Anlagenbetreiber seine Flexibilität dem Netzbetreiber nicht zur Verfügung stellt, weil er ansonsten Umlagen zahlen müsste. Dies betrifft insbesondere den Bereich der Sektorkopplung. Die verzerrende Wirkung der Umlagesystematik sollte abgeschafft werden.



### 3.2 Der Netzbetreiber muss in die Lage versetzt werden, die Flexibilität nutzen zu können

Der Netzbetreiber muss rechtlich und technisch die Möglichkeit haben, auf die Flexibilität, die ihm der Anlagenbetreiber zur Netzstabilisierung bereitstellt, zuzugreifen. Er kann dann auf die Betriebsweise der Flexibilität Einfluss nehmen, wenn das Netz dies erfordert.

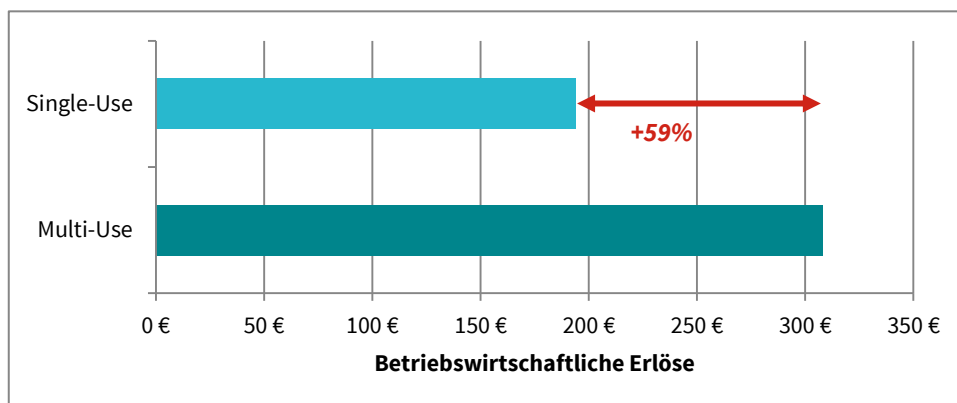
- **Abbau finanzieller Benachteiligung von Investitionen in intelligente Technologien.** Um technisch in der Lage zu sein, den Flexibilitätsbedarf zu steuern, muss der Netzbetreiber über intelligente Netztechnologien verfügen. Derzeit ist es allerdings teurer, in smarte Technologien zu investieren als in den konventionellen Netzausbau. Diese Benachteiligung sollte abgeschafft werden.
- **Schaffen eines rechtlichen Rahmens.** Dem Netzbetreiber müsste es rechtlich ermöglicht werden, die Flexibilität zu nutzen. Hierfür ist es erforderlich, dass ein rechtlicher Rahmen geschaffen wird, der standardisierte Flexibilitätsprodukte und klare Regeln zur Nutzung dieser Produkte definiert. Unter anderem müsste geregelt werden, dass die Anlagenbetreiber frei entscheiden können, ob sie ein netzdienliches Verhalten anbieten möchten oder nicht. Außerdem müsste das Zugriffsrecht des Netzbetreibers auf die Anlagen genau geregelt werden.

## 4 Ergebnisse eines Fallbeispiels: Eigenoptimierung im Niederspannungsnetz

Die Studie hat das Potenzial von Multi-Use anhand von sechs Fällen untersucht. Die Fälle wurden ausgewählt, weil sie realistisch in Hinsicht auf die Entwicklung des Stromsektors sind, repräsentativ für die Vielzahl an Anwendungsmöglichkeiten und ausreichend diversifiziert. Die in der Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse sind auf weitere, ähnlich gelagerte Fälle extrapolierbar.

Beispiel: Ein privater Hausbesitzer hat neben einer PV-Anlage auch eine Wärmepumpe und einen Batteriespeicher. Den Batteriespeicher nutzt er dazu, seinen Stromverbrauch zu optimieren (primäre Anwendung). Im Multi-Use wird der Speicher zusätzlich im Spotmarkt-Trading sowie zur Regelleistungserbringung und für die Stabilisierung des Stromnetzes eingesetzt.

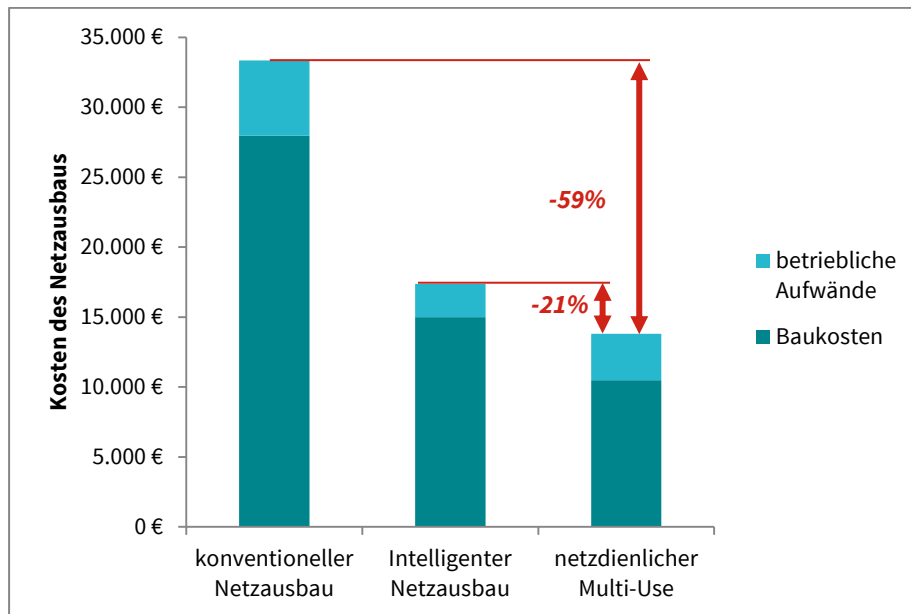
### Ergebnis: Multi-Use erhöht die betriebswirtschaftlichen Erlöse des Anlagenbetreibers



Die Grafik zeigt, dass der Hausbesitzer im untersuchten Fall durch Multi-Use seine Erlöse um 59 % steigern kann.



### Multi-Use reduziert die Netzausbaukosten



Die Grafik zeigt, dass im untersuchten Fall ein netzdienlicher Multi-Use die Kosten des erforderlichen Netzausbaus um 59% im Vergleich zu konventionellen Netzausbaumaßnahmen senkt und um 21% im Vergleich zum Einsatz intelligenter Technik.

#### Pressekontakt:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Barbara Schroeder, Chausseestraße 128 a, 10115 Berlin  
Tel: +49 (0)30 72 61 65-655, Fax: +49 (0)30 72 61 65-699, E-Mail: [schroeder@dena.de](mailto:schroeder@dena.de), Internet: [www.dena.de](http://www.dena.de)