

# Markteinführungsprogram für Langzeitspeicher

Eberhard Waffenschmidt, 17.11.2021

## 1. Darum geht es

Zu manchen Zeiten liefern Sonne und Wind keinen Strom. Dann brauchen wir in Zukunft Langzeitspeicher. Damit sie dann genügend und kostengünstig vorhanden sind, müssen sie *jetzt* schon in den Markt eingeführt werden.

## 2. Die Grundidee

Netzbetreiber verdienen Geld mit dem Bau von Stromleitungen. Aber nicht mit dem Bau von Speichern. Lasst sie doch an Speichern verdienen, dann können sie abwägen, ob Leitungen oder Speicher sinnvoller sind.

Zur Daseinsvorsorge von uns allen bekommen sie daher die Aufgabe:

**Verteilung der elektrischen Energie  
sowohl örtlich als auch zeitlich!**

## 3. Das rechtliche Problem: Unbundling

Unbundling beschreibt die Trennung vom Betrieb des Stromnetzes und der Erzeugung von elektrischem Strom. Darum dürfen Netzbetreiber keinen Strom erzeugen und also auch keine Speicher betreiben.

Dieses Rechtsprinzip ist seit über 20 Jahren dermaßen fest in der deutschen und auch europäischen Energie-Rechtsprechung etabliert, dass daran in einem absehbarem Zeitrahmen nicht gerüttelt werden kann.

Netzbetreiber dürfen aber die Speicherung von Strom *organisieren*.



## 5. Keine grundsätzlich neue Idee

Netzbetreiber organisieren schon jetzt Börsen-Märkte zum Netzbetrieb, beispielsweise für Regelenergie, Re-Dispatch und Kapazitätsreserve. So enthält der Markt für Regelenergie Elemente wie Bereitstellungsentgelt und teilweise Arbeitspreis. Auch dort haben kleine Marktteilnehmer eine Chance und Kleinanlagen können gebündelt werden. Ein Langzeit-Speichermarkt wäre also nichts grundlegend Neues für Netzbetreiber.

## 4. Markt für Langzeitspeicher

Netzbetreiber sollen die Langzeit-Stromspeicherung in Form eines Marktes organisieren.

### *Bereitstellungsentgelt*

Marktteilnehmer bewerben sich frühzeitig und verpflichten sich, bei Bedarf eine bestimmte Menge Energie zur Verfügung zu stellen. Dafür stehen sie eine längere Zeit (z.B. mehrere Monate) in Bereitschaft und erhalten dafür ein *Bereitstellungsentgelt*. Das wird an einer Börse festgelegt: Wer zu viel verlangt, wird nicht berücksichtigt.

### *Arbeitspreis*

Der Netzbetreiber ruft die gespeicherte Energie ab, wenn absehbar ist, dass der normale Strommarkt die Stromnachfrage nicht mehr decken kann. Dafür erhalten die Teilnehmer einen Arbeitspreis pro abgerufener kWh. Auch der wird an der Börse festgelegt: Wer am wenigsten Geld verlangt, wird zuerst abgerufen.

### *Teilnehmer*

Teilnehmen können Unternehmen, die technisch und finanziell in der Lage sind, die Bedingungen zu erfüllen. Das können auch z.B. Energiegenossenschaften sein und Unternehmen, welche viele kleine Speicheranlagen in einer gemeinsamen Ansteuerung bündeln. Bürgerenergie kann sich also jederzeit beteiligen.





## 6. Kapazitätsreserve als rechtliche Grundlage

Tatsächlich gibt es schon eine rechtliche Grundlage für einen Langzeitspeichermarkt: Die *Kapazitätsreserve*.

Diese besteht aus heruntergefahrenen und zum Teil stillgelegten konventionellen Kraftwerken, welche kurzfristig aktiviert werden können, wenn der Strommarkt die Nachfrage nicht mehr decken kann. Dieser Markt enthält alle beschriebenen Elemente: Die benötigte Leistung wird an der Börse ausgeschrieben, es gibt ein Bereitstellungsentgelt und einen Arbeitspreis.

**Eigentlich bräuchten wir „nur noch“ die Kapazitätsreserve auf Speicher mit Erneuerbare Energien umstellen!**

## 7. Fahrplan für die kommenden Jahre

Der Aufbau der Langzeitspeicher kann Schritt für Schritt erfolgen. Jährlich werden Schritt für Schritt mehr Erneuerbare Speicherenergie ausgeschrieben. Dabei wird die konventionelle Kapazitätsreserve durch Speicher mit Erneuerbaren ersetzt und erweitert. Der Börsenmechanismus sollte dafür sorgen, dass die Betreiber genügend finanzielle Anreize für Bau und Betrieb der Langzeitspeicher bekommen. Die Ausschreibungsmenge muss dann jährlich so austariert werden, dass ein möglichst schneller Ausbau bei zügiger Kostenreduktion stattfindet.



## 8. Weitere mögliche Speichermärkte

Die Kapazitätsreserve ist nicht der einzige interessante Markt für Speicher: Für das Re-Dispatch (Stromeinspeisung, wenn Leitungen überlastet sind) können konventionelle Kraftwerke ebenfalls durch Speicher mit Erneuerbaren Energien ersetzt werden.

## 10. Und sonst noch

Es gibt noch offene Punkte:  
Welche Investitionssumme für die Langzeitspeicher jährlich notwendig wird, wurde noch nicht untersucht. Aber der Prozess von Ausschreibungen und Börsenhandel wird die Kosten optimieren. Es gibt verschiedene geeignete Technologien für Langzeitspeicher. Welche sich dann in den nächsten Jahren durchsetzen wird, bleibt offen.

## 9. Juristisches Gutachten

Zu der Idee zum Langzeitspeichermarkt wurde von Herrn Dr. Markus Behnisch im Auftrag des SFV ein juristisches Gutachten angefertigt. Eine Zusammenfassung finden sie in diesem Solarbrief. Im Gutachten hat er die vorhandenen Strukturen gut beschrieben. Insbesondere stellt er fest, dass wesentliche Punkte zur Kapazitätsreserve sogar von einer EU-Rahmenrichtlinie gefordert werden und „nur“ in deutsches Recht übertragen werden müssten.