

**Antrag Nr. 26 vom 18.05.2020 von Stadträtin Rümmelein und Stadtrat Professor Dr. Palme, Fraktion Bündnis 90/Die Grünen;
EEG-Förderprogramme – neues Leben für PV-Anlagen durch Großspeicher**

Gremium:	Werkssenat	Öffentlichkeitsstatus:	öffentlich
Tagesordnungspunkt:	1	Zuständigkeit:	Referat 6
Sitzungsdatum:	23.07.2020	Stadt Landshut, den	15.07.2020
Sitzungsnummer:	2	Ersteller:	Michael Müller

Vormerkung:

Ende 2020 bis 2025 laufen die im Antrag (**Anlage 1**) genannten EEG-Förderprogramme aus. Die Stadtwerke haben die einzelnen Punkte geprüft.

Private Photovoltaikanlagen:

1. Wie viele Haushalte haben am 100.000-Dächer-Programm der Bundesrepublik teilgenommen und wie viele fallen darüber hinaus bis 2025 aus der Förderung?

Im Bereich der Stadtwerke Landshut haben 131 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 477 Kilowattpeak (kWp) an diesem Programm teilgenommen. Mit Ende 2025 fallen darüber hinaus 38 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 325 kWp aus der Förderung.

2. Wie viele davon sind noch in Betrieb und welches Potenzial haben sie im hierzu dargestellten, aktuellen Energiemix?

Bis auf sechs Anlagen sind noch alle in Betrieb.

Die Leistungsspitze im Stromnetz der Stadtwerke Landshut betrug 79.198,78 kW am 11.02.2019. In dieser Leistungsspitze sind noch nicht die PV-Einspeiser mit berücksichtigt, welche nicht über RLM erfasst sind. Daher ist die tatsächliche Leistungsspitze um circa 2.000 kW höher.

Bezogen auf die Leistungsspitze der PV-Einspeisung 2019 ergibt sich ein Gesamtanteil der Leistung der auslaufenden PV-Anlagen von 0,4 % an einem Sonnentag mit idealer Sonneneinstrahlung.

Bezogen auf die durchschnittliche jährliche Netznutzung von rund 500.000 Megawattstunden (MWh) ergibt sich ein Anteil, der von den auslaufenden Anlagen eingespeisten elektrischen Arbeit von rund 0,16 %.

3. Wie viel Energie wurde von privaten Haushalten in das Netz der Stadtwerke eingespeist und ist dabei eine Tendenz zu beobachten, die einen Rückschluss auf einen signifikant abnehmenden Wirkungsgrad zulässt?

Eine statistische Klassifizierung der (synthetisch bilanzierten) Einspeiser nach privaten Haushalten oder Gewerbetreibenden wird nicht durchgeführt. Es gibt dazu auch keine energiewirtschaftliche Veranlassung, da eine PV-Anlage unabhängig vom Nutzungsverhältnis der Liegenschaft oder von den Eigentümerverhältnissen physikalisch immer gleich funktioniert.

Die Bewertung der noch erreichten Wirkungsgrade bedürfte einer Überprüfung unter Laborverhältnissen mit entsprechenden Normbedingungen. Die in der Natur herrschenden und variierenden Parameter bieten hierzu leider nicht die ideale Basis für Rückschlüsse auf den Wirkungsgrad.

4. Wird die Umsetzung der neuen EU/EEG-Richtlinie für Privathaushalte bereits geprüft?

Nach Rücksprache mit den Antragstellern bezieht sich die Frage auf die Richtlinien (EU) 2018/2001 (**Anlage 2**) und (EU) 2019/944 (**Anlage 3**).

Beide sind noch nicht in nationale Gesetzgebung umgesetzt.

Sobald der Gesetzgebungsprozess absehbar ist, werden sich die Stadtwerke, wie übrigens immer, mit den daraus resultierenden Chancen und Risiken auseinandersetzen und in die Geschäftsfeldüberlegungen einbeziehen.

5. Die Stadtwerke prüfen sowohl rechtliche Grundlagen als auch die Wirtschaftlichkeit für die Energieeinspeisung von Privathaushalten in kommunale Großspeicher und erarbeiten ein mögliches Preisangebot für Anbieter.

Der rechtliche Rahmen für ein solches Modell wird durch diverse Gesetze, Verordnungen und Richtlinien wie dem EnWG, EEG, Strom NZV, Strom NEV/ARegV und den noch nicht bindenden Richtlinien (EU) 2018/2001 und (EU) 2019/944 gesteckt.

Für die Erarbeitung eines Betriebskonzepts und Preismodells wird noch Zeit benötigt, um alle Gegebenheiten zu überprüfen. Für einen solchen Großspeicher muss jedoch mit Investitionskosten pro 1 MW Leistung und 1 MWh Speicherkapazität in Höhe von 850.000 EUR bis 1.000.000 EUR gerechnet werden. Dies ist abhängig von den entsprechenden Mehrwerten, welche man aus einer solchen Anlage schöpfen möchte. Sollte das Bestreben die Speicherung eines Tagesertrages der 131 Anlagen mit 477 kWp sein, so wird hier bei Annahme eines Stromertrages von 5 bis 6 kWh pro kWp pro Tag eine Speicherkapazität von rund 2,4 bis 2,9 MWh benötigt und würde sich bis 2025 auf rund 4 bis 4,8 MWh erhöhen.

Der Strom der Privathaushalte, welche diesen im Speicher zwischenspeichern wollen, wird mit allen Umlagen belastet, da er durch das Netz der allgemeinen Versorgung geleitet wird. Dadurch ergibt sich für den Kunden ein Strompreis, der aus wettbewerblicher Sicht unattraktiv ist.

6. Die Stadtwerke legen dar, inwieweit Großspeicher zur Frequenzstabilisierung des kommunalen Energienetzes, zu dessen Ausfallsicherheit sowie zur Kaltstartfähigkeit der bestehenden Kraftwerke beitragen können.

Ein Speicher kann technisch zur Frequenzstabilisierung genutzt werden. Es ist jedoch die Frage hinter dem Geschäftsmodell zu regeln, wie diese Dienstleistung dem Netzbetreiber angeboten werden kann.

Natürlich liefert auch ein Stromspeicher einen Anteil zur Ausfallsicherheit eines Stromnetzes. Je nach Betriebsmodell kann dieser Überschussenergie aufnehmen bzw. bei Unterdeckung abgeben und damit das Netz stabilisieren. Um hier einen signifikanten Beitrag leisten zu können, muss ein Einzelgroßspeicher ausreichend groß dimensioniert sein.

Ein teilgeladener Speicher kann für einen Schwarzstartfall genutzt werden. Dies bedeutet aber, dass der Batteriespeicher immer gewisse minimale und maximale Mindestkapazitäten vorhalten muss.

7. Die Stadtwerke stellen die Förderfähigkeit kommunaler Großspeicher in Landshut dar und erarbeiten eine Konzeptskizze für deren mögliche Realisierung.

Im Bereich der Kleinspeicher für Ein- und Zweifamilienhäuser gibt es im Rahmen des 10.000-Häuser-Programmes in Bayern eine Förderung für Stromspeicher. Dieses ist auf eine maximale Förderhöhe von 3.200,- EUR und einer Speicherkapazität von 30 kWh begrenzt. Darüber hinaus gibt es weitere Förderungen wie über die KfW, welche jedoch auf Systeme für Häuser ausgelegt sind. Diese sind meist gekoppelt mit einer neuen PV-Anlage bzw. mit noch in der Förderung befindlichen PV-Anlagen.

Die Recherche zur Förderung einer Speicheranlage mit den Parametern für einen Großspeicher führte zu keinem Ergebnis.

Beschlussvorschlag:

Nach aktuellen Maßstäben ist noch keine wirtschaftliche Implementierung eines Stromgroßspeichers in das Strom-/ Erzeugungspotfolio der Stadtwerke Landshut möglich.

Aufgrund der sich vermutlich positiv verändernden Rahmenbedingungen auf wirtschaftlicher sowie technischer Ebene und der zunehmenden Notwendigkeit solcher Systeme wird eine erneute Überprüfung in spätestens fünf Jahren beschlossen.

Anlagen:

- Anlage 1: Antrag Nr. 26
- Anlage 2: Richtlinie (EU) 2018/2001
- Anlage 3: Richtlinie (EU) 2019/944