



Stadtrat
Stadtkanzlei
Bahnhofstrasse 25
9201 Gossau
www.stadtgossau.ch



An die Mitglieder
des Stadtparlamentes
9200 Gossau

22. Mai 2019

2019-186/01.26.840

Einfache Anfrage Florin Scherrer (CVP) "Batteriespeicher - für einen regelmässigeren Strombezug der Stadt Gossau"

Sehr geehrte Damen und Herren

Florin Scherrer reichte am 5. April 2019 die Einfache Anfrage "Batteriespeicher – für einen regelmässigeren Strombezug der Stadt Gossau" ein (siehe Beilage). Der Stadtrat beantwortet diese wie folgt:

Vorbemerkungen

Die Batterietechnologie hat in den letzten Jahren, insbesondere mit dem Aufkommen der Elektromobilität, grosse Fortschritte erzielt. Die Preise pro Kilowattstunde (kWh) sind kontinuierlich gefallen und liegen heute im Bereich von CHF 800 bis CHF 1'200 pro kWh. Nebst dem grossen Batteriewerk von Tesla in den USA sind auch in Europa Fertigungsstätten für Batterien in Planung oder im Bau. Es ist zu erwarten, dass die Preise für Batteriespeicher noch weiter sinken werden.

In der Stromversorgung werden heute vermehrt Batteriespeicher im Zusammenhang mit Photovoltaikanlagen eingesetzt, hauptsächlich um den Eigenverbrauch erhöhen zu können. Grossspeicher, wie sie unter anderem von den Elektrizitätswerken des Kantons Zürich (EKZ) betrieben werden, dienen hingegen zur Netzstabilisierung (Regelenergie) bzw. zur Vermeidung von Leistungsspitzen im Netz. Der Einsatz für den Ausgleich von Produktionschwankungen von Solar- und Windkraftanlagen ist insbesondere in Deutschland, mit einer grossen Anzahl solcher Anlagen, ein Thema. In der Schweiz sind die Netze vorderhand genügend gross dimensioniert, um mit den vorhandenen Photovoltaik- und Windanlagen umgehen zu können.

Frage 1

Wie steht die Stadt Gossau zu einem Batteriespeicher, der die Spitzen der Energiebeschaffung glätten soll? Ist die Stadt bereit, ein solches Vorhaben genauer zu prüfen?

Antwort

Der Stadtrat wird die technologische, insbesondere aber auch die kostenmässige Entwicklung der Batteriespeicher beobachten. Er wird vorerst die Machbarkeits- und Wirtschaftlichkeitsabklärungen diverser anderer Versorgungsunternehmen abwarten, wie sie unter anderem Steinach machen will, und dann über ein allfälliges eigenständiges Projekt befinden.

Frage 2

Wie wirtschaftlich könnte ein solcher Batteriespeicher in Gossau betrieben werden? Wie gross sind die Anschaffungskosten und wie lange dauert die Amortisation?

Antwort

In der Stadt Gossau tritt die höchste Last der Stromversorgung um die Mittagszeit auf. Sie variiert je nach Jahreszeit zwischen 27 und 30 MW. Diese sogenannte «Lastspitze» dient als Grundlage für die Verrechnung der Leistungskomponente an den Vorlieferanten SAK. Um diese um rund 1 MW zu senken, wäre wahrscheinlich ein Speicher der gleichen Grössenordnung, wie er in Steinach vorgeschlagen wurde, notwendig (1 MW Leistung und 1MWh Energieinhalt). Bei der Annahme eines Preises von CHF 1'000 pro kWh müsste also mit Kosten von rund CHF 1 Mio. gerechnet werden. Der Preis, der für 1 kW an den Vorlieferanten bezahlt werden muss, liegt bei rund CHF 80. Gelingt es, den Speicher so einzusetzen, dass jeden Monat die Leistungsspitze um 1 MW verringert werden kann, könnte also theoretisch CHF 80'000 pro Jahr eingespart werden. Vergleicht man diese Kosten mit der notwendigen Investition und berücksichtigt dabei die entsprechende Verzinsung des Kapitals und einen Kostenanteil für Betrieb und Unterhalt, wird schnell ersichtlich, dass sich diese Investition über die Lebensdauer von 12 bis 15 Jahren nicht amortisieren lässt.

Ein Batteriespeicher in der genannten Grössenordnung könnte zusätzlich als Regelenergiesystem der Swissgrid für die Benutzung als Primärregelenergie zur Verfügung gestellt werden. Um dies zu ermöglichen ist aber ein umfangreicher Zertifizierungsprozess zu durchlaufen und die Anforderungen an die Verfügbarkeit sind sehr hoch. Gossau könnte das sicherlich nicht alleine bewerkstelligen und müsste dazu einen Partner suchen, typischerweise ein grösseres Versorgungsunternehmen wie die genannten EKZ oder das Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau (EKT), das auch schon seine Unterstützung angeboten hat.

Frage 3

Steht die Stadt Gossau in Kontakt mit Städten/Gemeinden, in denen solche Batteriespeicher bereits zur Anwendung kommen?

Antwort

Der Stadtrat und die Stadtwerke verfolgen die Technik der Batteriespeicher und werden die bereits vorhandenen Kontakte mit anderen Versorgungsunternehmen in der nächsten Zeit intensivieren.

Frage 4

Könnte es mit einem Batteriespeicher sinnvoll sein, die Photovoltaik-Anlagen in der Stadt Gossau weiter zu fördern? Allenfalls auf stadteigenen Gebäuden solche zu installieren?

Antwort

Photovoltaikanlagen und Batteriespeicher sind eine gute Kombination um den Eigenverbrauch zu steigern oder die Leistungsspitze der Anlage zu begrenzen. Solche Batteriespeicher sind in der Regel aber als Bestandteil der Photovoltaikanlage zu betrachten und haben mit einem Grossspeicher (auch oft Quartierspeicher genannt) nicht viel zu tun. Ein weiterer Ausbau von Photovoltaikanlagen, insbesondere auf stadteigenen Gebäuden, kann deshalb unabhängig von der Batteriespeicherproblematik geprüft werden.

Stadtrat

Beilagen

Einfache Anfrage