

Vorlage Nr.: 2023/1358

Eingang: 28.11.2023

Intelligentes Strommanagementsystem für Karlsruhe

Antrag: CDU

Gremien	Termin	TOP	Ö / N	Zuständigkeit
Gemeinderat	23.01.2024	14	Ö	Kenntnisnahme
Hauptausschuss	06.02.2024	4	Ö	Beratung

Die CDU-Gemeinderatsfraktion Karlsruhe beantragt:

1. Die Stadtverwaltung präsentiert die im Jahr 2022 abgeschlossene Stromverteilnetzstudie und zeigt die prognostizierten Bedarfe und Potenziale der Zukunft auf.
2. Analog zu der Kooperation in Saarbrücken (aus Stadtwerken, Elektrofachbetrieb und Messdienst zur Datenerhebung) bereitet die Stadtverwaltung mit dem Netzservice der Stadtwerke Karlsruhe in einem noch festzulegenden Gebiet einen Feldversuch vor, um die Möglichkeiten eines intelligenten Strommanagementsystems für Karlsruhe zu erproben.

Sachverhalt / Begründung

Durch die Energiewende steigt der öffentliche und private Strombedarf in Deutschland rasant an. Das liegt zum einen am stetigen Zuwachs von dezentralen Erzeugungsanlagen (wie z. B. Photovoltaik- oder Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen) und zum anderen an der zunehmenden Entnahme von Strom durch Wärmepumpen oder die Ladeinfrastruktur für die E-Mobilität. Wie in anderen Kommunen steht daher auch die Stadt Karlsruhe vor der großen Aufgabe, das Stromnetz an die Bedarfe der Zukunft anzupassen und Kapazitäten zu erhöhen (z. B. durch den Bau neuer Leitungen, Trafos oder Umspannwerke). Um zukünftige Bedarfe zu identifizieren, wurde der Netzservice der Stadtwerke damit beauftragt, verschiedene Szenarien simulieren und in einer Stromverteilnetzstudie festzuhalten, die Ende des Jahres 2022 abgeschlossen werden sollte. Wir beantragen jetzt die Präsentation der Stromverteilnetzstudie.

Ein kommunales Stromnetz der Zukunft hat jedoch nicht nur die zunehmende Anzahl von Strom-Verbrauchern und -Erzeugern zu bewältigen. Das Stromnetz muss auch mehr als je zuvor auf Herausforderungen wie Witterungsverhältnisse oder tageszeitlich bedingte Leistungsspitzen reagieren können: nachts oder bei schlechtem Wetter können PV-Anlagen keinen Strom erzeugen, und Elektroautos werden nicht über den Tag verteilt, sondern meistens erst nach Feierabend geladen. Damit drohen in den Stromnetzen Engpässe oder Ausfälle.

Die Komplexität und Variabilität der Bedarfe hat laut Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. mittlerweile einen Grad erreicht, der umfangreiche „Assistenzsysteme und Automatisierungsfunktionen in den Verteilnetzen erfordert“ (<https://www.vde.com/de/presse/pressemitteilungen/vde-studie-etg-hochautomatisierung-stromnetze-energie>). Die Antwort lautet: „smart metering“, also der Einsatz von intelligenten Messsystemen zur automatisierten Beobachtung und Steuerung von Strombedarfen in Echtzeit.

Die intelligente Messtechnik erprobt derzeit eine Saarbrücker Kooperation aus Stadtwerken, Elektrofachbetrieb und Messdienst zur Datenerhebung in einer Testumgebung (<https://hagergroup.com/de/medien-und-publikationen/nachrichten/netzstabilitaet-saarbruecken>). Innerhalb dieses intelligenten Netzes werden digitale Daten dezentral erfasst und zentral weiterverarbeitet. So lassen sich zum Beispiel Ladevorgänge für Elektroautos verschieben oder genau dann starten, wenn es freie Kapazitäten gibt oder wenn besonders viel Strom aus erneuerbaren Energien zur Verfügung steht.

Wachsende Erzeuger- und Verbraucherzahlen auf der einen Seite und zunehmende Komplexität der Strombedarfe auf der anderen Seite stellen (finanzschwache) Kommunen vor Herausforderungen. Insbesondere vor dem Hintergrund der desolaten Karlsruher Haushaltslage sehen wir in dem Saarbrücker Feldversuch jedoch eine vielversprechende Möglichkeit, um aus der Not eine Tugend zu machen. Um das Karlsruher Stromnetz nicht wahllos auszubauen und dabei viele finanzielle Ressourcen aufzuwenden, setzen wir uns für eine aktive Steuerung des Stromnetzes ein. Das ist effizient und schont die Umwelt. Ein weiterer Anreiz besteht darin, dass der Rollout intelligenter Messsysteme auch in Karlsruhe schon begonnen hat (<https://www.netzservice-swka.de/netze/Messstellenbetrieb/Intelligentes-Messsysteme.php>). Diese Chance, gilt es, zu nutzen. Daher beantragen wir, dass die Stadt Karlsruhe zusammen mit dem Netzservice der Stadtwerke in einem festzulegenden Gebiet einen vergleichbaren Feldversuch startet.

Unterzeichnet von
Stadtrat Detlef Hofmann
Stadtrat Karsten Lamprecht