

Beschlussvorlage

Geschäftszeichen:
III / EStW

Verantwortliche/r:
Referat für Recht, Personal und
Digitalisierung
Erlanger Stadtwerke

Vorlagennummer:
III/033/2023

Photovoltaik auf Stadtbussen prüfen; Antrag 003/2023 der CSU-Stadtratsfraktion

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Umwelt-, Verkehrs- und Planungsbeirat	16.05.2023	Ö	Empfehlung	
Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss / Werkausschuss EB77	16.05.2023	Ö	Beschluss	

Beteiligte Dienststellen

I. Antrag

Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.
Der Antrag Nr. 003/2023 der CSU-Stadtratsfraktion ist bearbeitet.

II. Begründung

Zum Antrag der CSU-Stadtratsfraktion, dass die Stadt Erlangen und die ESTW den Einsatz von Photovoltaikmodulen auf Stadtbussen und mögliche Einsparungen prüfen, nehmen die ESTW wie folgt Stellung:

Die Fahrzeugflotte der ESTW besteht aktuell aus 36 mit Biogas betriebenen CNG-Bussen (davon 14 mit Mild-Hybrid) und 17 Dieselnissen.

Während bei einem CNG-Bus wegen der dort angebrachten Gasbehälter auf dem Dach nur Platz von ca. 2 bis 2,5 m² für eine Photovoltaikanlage zur Verfügung stehen würde, könnten bei einem Dieselnissen wohl Solarzellen mit einer Fläche von ca. 7 bis 7,5 m² installiert werden.

Der Nachrüstaufwand allein für die folglich nur bei einem Dieselnissen in Frage kommende Ausstattung mit einer Photovoltaikanlage wird dabei von Seiten der ESTW-Werkstatt auf mindestens 2.500 € je Bus geschätzt. Im Detail müsste jedoch vor allem dann noch geprüft werden, inwieweit die Betriebszulassung und der Versicherungsschutz durch die Nachrüstung gefährdet wären bzw. mit welchen zusätzlichen Maßnahmen diese ggf. erhalten werden könnten.

Dabei kann die Photovoltaikanlage nicht direkt einzelne Verbraucher des Busses versorgen, sondern die Einspeisung müsste in das Stromsystem erfolgen. Dieses wird laufend durch die Generatoren gespeist, wobei die Batterien als Puffer dienen und durch ein integriertes Batterienmanagementsystem gesteuert werden. Die Entlastung der Generatoren und damit der Einspareffekt wäre aus diesem Grund wohl sehr überschaubar. Eine Einsparung von bis zu 2.500 Litern Diesel im Jahr scheint zudem in jedem Fall aus Sicht der technischen Experten weit zu hoch veranschlagt.

Der im Antrag erwähnte Einsatz von Photovoltaikanlagen bei Anhängergergespannen in München ist demgegenüber im Wesentlichen wohl deshalb eingeführt worden, um hier aus technischer Sicht Entlastungsmöglichkeiten für den im Anhängerbetrieb mehr belasteten Generatoren zu finden.

Leider fehlen derzeit genug aussagekräftige Erfahrungswerte sowohl in Bezug auf die Eignung und Auswirkungen der Photovoltaikanlage im dauerhaften ÖPNV-Betrieb der Busse als auch hinsichtlich möglicher Energie-Einsparungen. Ein wirtschaftlicher Betrieb dürfte jedoch angesichts der hohen Anschaffungs- und Installationskosten ohne eine wesentliche (derzeit aber nicht vorgesehene) Förderung nicht möglich sein.

Aus diesem Grund und vor allem aus den wohl derzeit noch zahlreichen offenen Fragen zur Betriebszulassung, zum Versicherungsschutz und zu möglichen Einschränkungen im laufenden Betrieb, werden die ESTW aktuell von einer Installation von Photovoltaikanlagen auf ihren Dieselbussen absehen, aber selbstverständlich die weitere Entwicklung hier weiter interessiert beobachten und prüfen.

Anlagen: Fraktionsantrag Nr. 003/2003

III. Abstimmung
siehe Anlage

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

VI. Zum Vorgang