



NATÜRLICH JEDEN TAG.



ANLAGE 4

zu TOP 3, 176. AR SWS am 3. März 2021

Stellungnahme

Laden von E-Fahrzeugen an Straßenlaternen in Schwerin



Inhaltsverzeichnis

Laden von E-Fahrzeuge an Straßenlaternen in Schwerin

1. Einleitung Arbeitsauftrag an die SWS
2. Ergebnisse der Machbarkeitsstudie und technische Bewertung
3. Kostenschätzung
4. Fördermittel
5. Handlungsempfehlung
6. Ansprechpartner für Rückfragen





1. Einleitung Arbeitsauftrag an die SWS

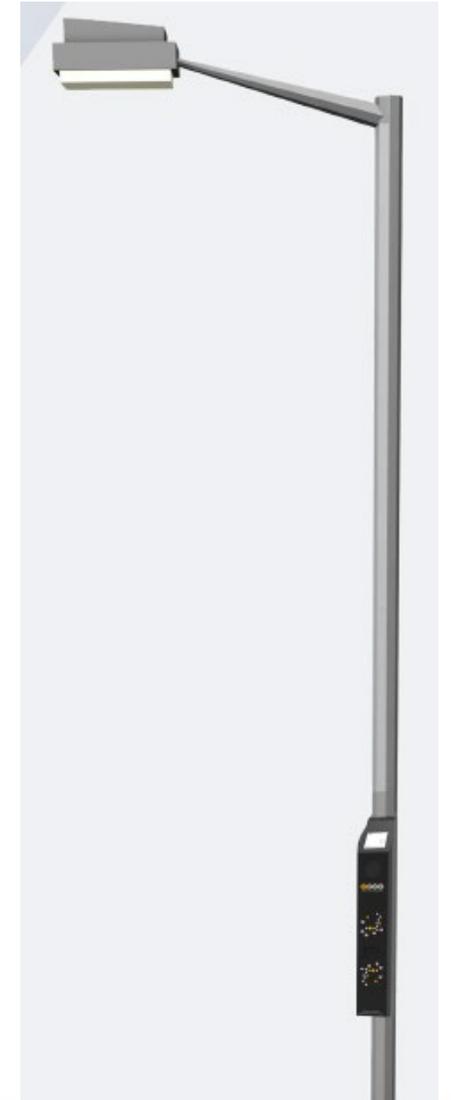
Stellungnahme zum Thema **Ladestationen für E-Fahrzeuge an Straßenlaternen**

Hintergrund:

Beschlussvorschlag der Stadtvertretung

Kurzfassung Beschlussvorlage:

- in Zusammenarbeit mit der SWS sollen die technischen Voraussetzungen geschaffen werden, um an bis zu 10 öffentlich zugänglichen Straßenlaternen Ladestationen für E-Fahrzeuge zu installieren
- zunächst als halbjähriges Pilotprojekt geplant, soll im Anschluss eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen geben
- es gilt, Fördermöglichkeiten auf Bundes- und Landesebene zu eruieren





2. Ergebnisse Machbarkeitsstudie und technische Bewertung

Ausgangslage: Machbarkeitsstudie vom Sommer 2020 im Auftrag gegeben durch Landeshauptstadt Schwerin

Die Nutzung von Straßenlaternen zu Ladezwecken ist grundsätzlich möglich

Dabei zu beachten:

Position der Straßenlaternen: (Studie weist in diesem Zusammenhang auf einen möglichen Mangel bezüglich der Versorgungsdichte hin)

- Standortwahl muss in enger Zusammenarbeit mit Landeshauptstadt erfolgen, ggf. Anpassung der Parkraumordnung

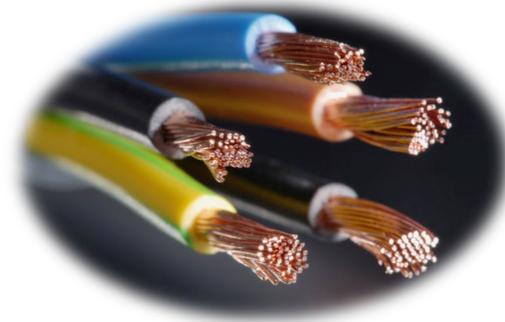




2. Ergebnisse Machbarkeitsstudie und technische Bewertung

Technische Voraussetzungen

- Die Bewertung muss immer für den gesamten Beleuchtungsstrang erfolgen
- Tagsüber liegt bis jetzt keine Spannung an den Laternenmasten an (Dämmerungsschalter)
- Geeignet sind nur Stränge, welche über einen **Kabelquerschnitt von mindestens 16mm²** verfügen
- Ohne große Umbaumaßnahmen sind hier **nur Ladeleistungen von 3,7 kW** möglich
- Unabhängig von der Ladeleistung müssen in jedem Fall technische Arbeiten am Mast erfolgen (z. B. muss jeder zu Ladezwecken genutzte Mast mit einer eignen Zählermesssäule ausgestattet werden)



Ein Kabelquerschnitt von 16mm² ermöglicht das Laden mit 3,7 kW für maximal zwei Ladepunkte pro Beleuchtungsstrang oder maximal ein Ladepunkt mit 11 kW.



Ein Anschluss von Ladepunkten an das Niederspannungsnetz (unabhängig von Straßenlaternen) ermöglicht Ladeleistungen von 11 - 22 kW an beliebig vielen Ladepunkten pro Straßenzug.



3. Kostenschätzung

Kostenschätzung erfolgt am Modell Ladepunkt „Berlin“ (Hersteller ebee Smart Technologie)

Das Modell kann sowohl ans Niederspannungsnetz als auch ans Straßenbeleuchtungsnetz angeschlossen werden

Kosten	Anschluss Straßenbeleuchtungsnetz		Anschluss Niederspannungsnetz	
	SB - Ladesäule	SB-Ladesäule	Ladepunkt	Ladepunkt
	3,7 kW	11 kW	11 kW	22 kW
Anzahl Ladepunkte	2	1	2	2
Verteiler €	500	600		
Hausanschluss €	1.277	1.277	1.277	1.277
Messsäule €	1.200	600		
Ladepunkt Einzelpreis €	2.300	3.000	3.000	3.100
Ladepunkte Gesamtpreis €	4.600	3.000	6.000	6.200
Masten €	0	3.500		
Summe €	7.577	8.977	7.277*	7.477*

*zuzüglich Kosten für den Poller





4. Fördermittel

Anfrage beim Energieministerium

- Förderung von Landesseite im Rahmen der Klimaschutzförderrichtlinie zu den üblichen Konditionen grundsätzlich möglich
- Allerdings müsste eine recht schnelle Beantragung mit vollständigen Unterlagen erfolgen, da die Fördermittel zum Ende der Förderperiode schon stark in Anspruch genommen worden sind und auch noch stark nachgefragt werden.
- Auf Bundesebene muss man die kommenden Förderaufrufe insbesondere im Programm Ladeinfrastruktur prüfen. Zur Richtlinie Elektromobilität ist auch ein neuer Förderaufruf in Kürze angekündigt. Dieser setzt jedoch auf Flotten in Kombination mit LIS.





5. Handlungsempfehlung

Pilotprojekt

- Auswahl eines geeigneten Stadtteils (vorstellbar: Schelfstadt, Weststadt, Paulsstadt, Altstadt)
- Ermittlung möglicher Straßenzüge in Zusammenarbeit mit dem Amt für Verkehrsmanagements
- Errichtung und Betrieb von 5 Ladepunkte mit 3,7 kW mit Anschluss an das Straßenlaternennetz
- Errichtung von 5 Ladepunkten mit 11kW oder 22kW an das Niederspannungsnetz
- Anpassung der Parkraumordnung durch die Landeshauptstadt
- Nach Abschluss der Pilotphase Prüfung und erneute Kostenschätzung zum weiteren Ausbau



beispielhafte Regelung
zum Parkbetrieb



NATÜRLICH JEDEN TAG.



6. Ansprechpartner für Rückfragen

Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS)
Juliane Deichmann
Marketing/Vertrieb
0385 633-1868
juliane.deichmann@swn.de

