

<b>Landeshauptstadt Magdeburg</b> - Der Oberbürgermeister -		Datum 08.03.2021
Dezernat VI	Amt Amt 66	<b>Öffentlichkeitsstatus</b> öffentlich

I N F O R M A T I O N

**I0065/21**

Beratung	Tag	Behandlung
Der Oberbürgermeister	16.03.2021	nicht öffentlich
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr	22.04.2021	öffentlich
Stadtrat	06.05.2021	öffentlich

Thema: Pilotprojekt Solarzellen über dem Magdeburger Ring

**Mit Beschluss-Nr. 684-020(VI)20 (A0187/20) wurde der Oberbürgermeister gebeten, zu prüfen, ob eine Fläche auf dem Magdeburger Ring als Pilotprojekt mit Solarmodulen überdacht werden kann.**

**Die Stadtverwaltung möchte über den aktuellen Stand informieren.**

Im Rahmen des vom **Austrian Institute of Technology** (AIT) geleiteten Projektclusters „PV-Süd“ sollen zwei Forschungsfragen geklärt werden:

1. Bringt eine PV-Überdachung einen Mehrwert für den Straßenerhalt?
2. Ist die solare Nutzung des Straßenraumes praxistauglich und integrierbar in das bestehende Erhaltungsmanagement?

Diesen und anderen Fragen geht das AIT gemeinsam mit den Projektpartnern **Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE** (Fraunhofer ISE) und **Forster Industrietechnik GmbH** (Forster IndT) nach.

Im Rahmen dieser wissenschaftlichen Arbeit soll ein Prototyp einer Photovoltaik-Straßenüberdachung entwickelt, der Bau und die messtechnische Begleitung eines entsprechenden Demonstrators durchgeführt und die photovoltaischen Aspekte einschließlich der möglichen positiven Nebeneffekte einer solchen Anlage evaluiert werden. Um dorthin zu gelangen, muss erhebliche Forschungsarbeit geleistet werden. Hier geht es darum, geeignete PV-Module zu finden bzw. zu entwickeln und auf Anwendbarkeit zu testen. Technologien mit hoher Effizienz und geprüfter Langlebigkeit und Robustheit sollen bevorzugt werden. Die Überdachung von Fahrbahnen erfordert ein passendes spezielles Modulkonzept und Moduldesign unter Berücksichtigung der statischen Vorgaben. Ein weiterer wesentlicher Projektbestandteil ist die Umsetzung, die Montage und das anschließende Monitoring des Demonstrators. Neben den funktionalen Anforderungen sollen auch architektonisch-gestalterische Aspekte in den Entwurf einfließen. Ebenso sind erwartete Lärmschutzaspekte zu untersuchen.

Für das Monitoring werden speziell ausgearbeitete Messtechnikkonzepte benötigt, welche am Prototyp implementiert werden sollen. Neben der messtechnischen Überwachung und den Ertrags- und Nutzungsmessungen wird auch geprüft, ob eine solche Photovoltaikkonstruktion den

vielfältigen Anforderungen bezogen auf Entwässerung, Schnee- und Windlasten, Stand- und Anprallsicherheit, Wartungsmöglichkeiten und Verkehrssicherheit gerecht wird. Der erwartete Photovoltaikertrag beeinflusst maßgeblich die Rentabilität einer Investition in eine PV-Überdachung. Dem Ertrag stehen erhebliche Anschaffungskosten und auch sehr hohe Kosten für Betrieb und Wartung gegenüber. Ein weiterer Faktor ist der Verkauf bzw. die Nutzung des in seiner Höhe schwankenden erzeugten Stromes.

Auftragsgeber und Zuwendungsgeber sind das österreichische **Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie** (BMK), das deutsche **Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur** (BMVI) die **Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft** (FFG) und das **Schweizer Bundesamt für Straßen** (ASTRA).

Mit dem Antrag A0187/20 „*Pilotprojekt Solarzellen über dem Magdeburger Ring*“ wurde der Verwaltung ein Auftrag erteilt, welcher sich inhaltlich vollständig mit dem Project-Cluster „PV-Süd“ des AIT deckt. Zunächst wurden im November/Dezember 2020 das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Nukleare Sicherheit, das Bundesministerium für Bildung und Forschung, das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur und das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt angeschrieben, um Fördermöglichkeiten zu finden.

Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt stellte in seiner Antwort fest, dass der Bau einer Solaranlage an sich und auch über einer Fahrbahn nicht innovativ ist und eine Förderung deshalb nicht infrage kommt. Vielmehr stellt sich die Frage, wofür der erzeugte Strom genutzt werden soll. Es wurde weiterhin darauf hingewiesen, dass ein vergleichbares Projekt eines privaten Investors durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im Hinblick auf ein aktuelles Forschungsprojekt („PV-Süd“) zurückgestellt wurde.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie verweist in seinem Antwortschreiben darauf, dass sich die PV-Überdachung in einem konzeptionellen Stadium befindet und gegenwärtig grundlegende Fragen in einem Pilotprojekt („PV-Süd“) des AIT und des Fraunhofer ISE geklärt werden. Eine Förderung durch Mittel des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie ist daher nicht möglich. Die Antworten des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur, des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Nukleare Sicherheit und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung stehen noch aus.

#### **Fazit:**

Die Verwaltung der Landeshauptstadt regt an, eine Weiterbearbeitung des Antrages zurzeit nicht weiterzuführen. Eine finanzielle Unterstützung mit Mitteln von Bund und/oder Land ist nicht gegeben. Bei Betrachtung der bisher eingegangenen Antworten ist eine positive Antwort aus den Bundesministerien, deren Antwort noch aussteht, nicht zu erwarten. Die erforderlichen Forschungs- und Entwicklungsleistungen sind noch nicht vollständig erfolgt. Eine Kooperation mit anderen Instituten scheint nicht zweckmäßig zu sein, da einerseits die finanziellen Mittel fehlen und andererseits führende Institutionen bereits mit dem Forschungsprojekt „PV-Süd“ gebunden sind.

Es ist sinnvoll, die Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt „PV-Süd“ des AIT und des Fraunhofer ISE abzuwarten und dann zu prüfen, ob die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit auf den Magdeburger Ring übertragbar und wirtschaftlich haltbar sind.