

zum LSV-Ausschuss am 26.07.2023, TOP 3

Hinweis für die Presse: Bitte nicht vor dem Sitzungstermin veröffentlichen.

Landkreis Ebersberg

Ebersberg, 13.07.2023

Az. 13

Zuständig: Monica Spachmann, ☎ 08092-823-195

Vorgesehene Beratungsreihenfolge

LSV-Ausschuss am 26.07.2023, Ö

Landratsamt Ebersberg Ladeinfrastruktur; Verwaltungsgebäude Eichthalstraße und kreiseigene Schulen

Anlage 1 Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (GEIG)

Anlage 2 Übersicht Liegenschaften Tabelle

Anlage 3 Übersicht Liegenschaften Plan

Sitzungsvorlage 2023/1031

I. Sachverhalt:

Die Elektromobilität entwickelt sich stetig weiter. Der Markt bietet immer größere Batteriekapazitäten an. Der Großteil aller Ladevorgänge wird zu Hause oder während der Arbeit stattfinden. Die bayerischen Behördenstandorte müssen hierfür vorbereitet sein.

Gemäß der Aufgabenstellung an die Verwaltung soll geprüft werden, ob an den Verwaltungsgebäuden und den Schulen des Landkreises Ebersberg öffentliche zugängliche Ladestationen errichtet werden können.

Im Vorfeld wurde durch die Energieagentur Ebersberg-München gGmbH bereits eine allgemeine Prüfung vorgestellt, mit der Zielsetzung Ladeinfrastruktur eigens für die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Landkreisschulen und weiterer Liegenschaften zu schaffen. Aktuell wurde durch die Verwaltung das Ingenieurbüro BayoEnergy aus Maitenbeth beauftragt eine Machbarkeit für die landkreiseigenen Liegenschaften zu prüfen.

Die rechtlichen Grundlagen finden sich im Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität (GEIG) vom 18.März 2021 (siehe Anlage 1).

Die Gebäudekomplexe Verwaltungsgebäude Eichthalstraße sowie Verwaltungsgebäude Kolpingstraße sind gemäß § 2 Ziff. 12 und 15 Nichtwohngebäude. Das gleiche gilt für die kreiseigenen Schulen. In Verbindung mit der Begriffsbestimmung § 2 Ziff. 14 „Stellplatz“ sind die Verwaltungsgebäude und Schulen Nichtwohngebäude mit mehr als 20 Stellplätzen. (Wichtig: Das Gesetz unterscheidet Stellplätze nicht nach Zugänglichkeit. Es werden lediglich diverse Nutzungsformen ausgeschlossen, die hier aber nicht zur Anwendung kommen).

§ 10 (1) schreibt einen Ladepunkt für jedes Nichtwohngebäude mit mehr als 20 Stellplätzen ab dem 1. Januar 2025 vor. Ein Ladepunkt ist eine Einrichtung, die zum Aufladen von Elektrofahrzeugen geeignet und bestimmt ist und an der zur gleichen Zeit nur je ein Elektrofahrzeug aufgeladen werden kann.

Wenn es in den Liegenschaften bereits mehr als einen Ladepunkt gibt (auch wenn diese nicht öffentlich zugänglich sind) wird die Forderung aus § 10 (1) erfüllt.

Im Verwaltungsgebäude Kolpingstraße befinden sich in der Tiefgarage bereits 3 Ladepunkte. Grundsätzlich wird aber dieses Gebäude bei der Einrichtung von Ladeinfrastruktur nicht weiter betrachtet.

INFO:

Aktuell wird der Fuhrpark des Landratsamtes Ebersberg (Eichthalstraße) fast ausschließlich über 11 vorhandene Ladepunkte mit je 22 kW Leistung elektrisch geladen. Vorhanden sind 6 Hybridfahrzeuge und 5 rein elektrisch betriebene Fahrzeuge.

Weiterhin besagt das GEIG gem. § 2 Ziff.5, dass bei einer „größeren Renovierung“ für jeden 5. Stellplatz ein weiterer Ladepunkt zur Verfügung zu stellen wäre.

Möglicher Ausbau/ Schaffung von E-Ladepunkten an unseren Liegenschaften

A) Verwaltungsgebäude Eichthalstraße

Die Stromversorgung für Ladepunkte am Südparkplatz könnte entweder über den bestehenden Hausanschluss an der Westseite des Hauptgebäudes (Alternative 1) oder über einen neuen externen Anschluss im Süd-Ost Bereich ab NH-Verteiler Bayernwerk Netz (Alternative 2) gesichert werden.

Stromversorgung



Stromzuführung gem. Alternative 1:

Es besteht eine ausreichende Leistungsreserve, die durch den Netzbetreiber Bayernwerk Netz zugesichert wurde. Allerdings muss dafür die aktuelle Installation für diesen erhöhten Lastabgriff um- bzw. ausgebaut werden. Diese Anpassung ist technisch durchaus aufwändig und kostenintensiv und kann auch zu teilweisen Abschaltungen während des Betriebs führen. Zudem muss von einer relativ langen Trassierung nach Süden ausgegangen werden. Zusätzlich erschweren die Spartenlage und Höhenversprünge die Umsetzung und können zu weiteren Erschwernissen und damit hohen Kosten führen (in jedem Falle ein Mehrfaches an Kosten im Vergleich zu Alternative 2).

Stromzuführung gem. Alternative 2:

Im Südosten der Liegenschaft befindet sich ca. 30 m östlich der Liegenschaftsgrenze ein Verteiler der Bayernwerk Netz. Nach Rücksprache mit den zuständigen Personen der Bayernwerk Netz in Ampfing könnten hier 160 VA mit einem neu zu setzenden Niederspannungshauptverteiler abgegriffen werden und auf dem Parkplatz Süd zur Verfügung gestellt werden. Dies würde eine nutzbare Leistung von 100 kW, verteilt auf die gewünschte Anzahl von Ladepunkten, bedeuten. Wie auf der Abbildung zu erkennen ist, wäre hier der Leitungsweg deutlich kürzer, weniger aufwendig und damit kostengünstiger. Entlang der grünen Linie wurden durch die Bayernwerk Netz bereits Leerrohre verlegt. Sollte die Prüfung dieser Leer-

rohre auf Eignung zur Stromtrassierung positiv ausfallen, würde das weitere Kosten einsparen.

Einbeziehung Strom aus PV-Anlage:

Es gilt weiterhin die Aussage des IB Specht vom 15.07.2021, dass die PV-Anlage auf dem Dach des Landratsamtes mit EEG Förderung (bei Netzeinspeisung) die beste und wirtschaftlichste Variante ist.

Schnellladesäulen vs. Ladesäulen mit 11 bzw. 22 kW:

Hier stellt sich die Frage, inwieweit die Errichtung eines DC-(Gleichstrom-) Schnellladers (50 – 150 kW) am Standort sinnvoll ist.

Unabhängig davon, ob der Betreiber das Landratsamt selbst ist oder die Betreiberrolle an ein externes Unternehmen vergeben wird, kann diese Frage mit dem möglichen wirtschaftlichen Erfolg nicht beantwortet werden. Die wichtigste Kennzahl ist die Auslastung des Ladepunktes. Als Faustregel hierfür werden von verschiedenen Anbietern 6 – 10 Ladevorgänge mit 30 – 50 kWh pro Ladevorgang an 365 Tagen im Jahr genannt. Angesichts der Innenstadt-Lage weit weg von den hochfrequenten Schnellstraßen und Autobahnen fallen die sogenannten „Durchreisenden“ als Kunden fast komplett weg. Die oben genannte Auslastung alleine durch Anwohner und anliegende Gewerbetreibende zu erreichen, erscheint sehr fraglich und zumindest in den nächsten Jahren nicht zu erreichen. Die Errichtung eines Schnellladers an diesem Standort ist aus unserer Sicht derzeit mit einem hohen wirtschaftlichen Risiko für den jeweiligen Betreiber verbunden.

Die Parkfläche Süd, auf der weitere Ladepunkte entstehen könnten, ist vornehmlich für Besucher des LRA vorgesehen. Deren Verweildauer im Gebäude dürfte in der Regel zwischen 20 und 60 min betragen. Bei einer Ladezeit von nur 20 min könnte der Besucher sein Fahrzeug mit einem Reichweitenäquivalent von 10 – 20 km aufladen, bei einer Verweildauer von 60 min dementsprechend mit 30 - 60 km. Das ist in der Regel mehr als die entsprechende Hin- und Rückfahrt der Besucher. Daher kann von einem echten Nutzen für die Besucher mit E-Fahrzeug gesprochen werden, was sich positiv auf die Akzeptanz und Nutzungsfrequenz auswirken kann. Ob möglicherweise Anwohner die Ladepunkte außerhalb der Öffnungszeiten des LRA über Nacht und am Wochenende nutzen würden, ist schwer abzuschätzen.

Minimallösung (2 Ladepunkte ohne Ausbauoption)

Kostenannahmen (keine Gewähr)

Tiefbau inkl. Fundamente für 2 Ladepunkte	5.000,00 €
Trassierung (Leerrohre für 2 Ladepunkte)	1.000,00 €
ELT Leistung (Kabel, Messwandlerschrank, Stromverteiler)	8.000,00 €
Wallbox mit Stele (1 Doppelladepunkt)	4.500,00 €
Last- und Lademanagement	4.000,00 €
Baunebenkosten	6.750,00 €
Anschlusskosten Bayernwerk	15.000,00 €
Ablöse für 2 Parkplätze Stadt Ebersberg	25.600,00 €
Gesamtkosten	69.850,00 €

Zusammenfassung - Verwaltungsgebäude:

Die Liegenschaft Verwaltungsgebäude Landratsamt Ebersberg erfüllt bereits jetzt alle Anforderungen, die sich aus dem GEIG ergeben.

Um zum einen auch zukünftigen Anforderungen gewachsen zu sein und zugleich bereits heute den Besuchern des Landratsamtes ein attraktives Angebot bezüglich Lademöglichkeiten zu bieten, empfehlen wir folgende Vorgehensweise für den Parkplatz Süd:

- Abgriff der Stromleistung für 2 Stellplätze im Südosten des Landratsamtes am Verteiler der Bayernwerk Netz.
- Errichtung eines Niederspannungshauptverteilers (ausreichend dimensioniert) auf der Grünfläche im Südosten der Parkfläche.
- Verlegung der Leitungsinfrastruktur für zwei Stellplätze
- Errichtung von 2 Wechselstrom-Ladepunkten mit einer Leistung von jeweils 11-22 kW
- Eine Erweiterungsoption ist mit Ausführung der Minimallösung nicht vorgesehen

Die Realisierung kann über 2 Vergabemodelle erfolgen:

1. Öffentlicher Auftrag:

Bei einem öffentlichen Auftrag erfolgt die Refinanzierung des AN (Auftragnehmer) über ein vom AG (Auftraggeber) gezahltes Entgelt. Das Betriebsrisiko liegt beim AG. Die Einnahmen aus dem Betrieb der Ladeinfrastruktur verbleiben hier also bei der Kommune. Der Landkreis würde hier die Errichtung der Ladesäulen, die Wartung und die Abrechnung an externe Firmen bzw. externe Dienstleister vergeben.

2. Dienstleistungskonzession:

Bei einer Dienstleistungskonzession liegt die Refinanzierung beim AN. Die Einnahmen aus dem Betrieb der Ladeinfrastruktur verbleiben beim AN, der somit auch das ausschließliche Betriebsrisiko trägt. Gerade für attraktive Standorte bietet sich diese Form der Vergabe an. Wie oben ausgeführt wird das Interesse an einer Konzessionsvergabe für Ladepunkte am Landratsamt Ebersberg marktseitig als gering eingeschätzt.

Fazit:

Deshalb sollte die Vergabe der Dienstleistungen (Errichtung, Betrieb und Abrechnung) im Paket oder einzeln als öffentlicher Auftrag durchgeführt werden.

B) Sachverhalt bei unseren Schulen

Nach Vorgabe durch das Gesetz zum Aufbau einer gebäudeintegrierten Lade- und Leitungsinfrastruktur für die Elektromobilität § 10, ist bei bestehenden Nichtwohngebäuden mit mehr als 20 Stellplätzen ab dem 01. Januar 2025 ein Ladepunkt zu errichten.

Die Vorgabe zur Errichtung liegt somit für 3 Gymnasien, 4 Realschulen und 1 Sonderpädagogisches Förderzentrum vor.

Am Gymnasium Grafing sowie dem SFZ Grafing entfällt diese Forderung aufgrund der geringen Anzahl an Stellplätzen.

Bei der Errichtung an den kreiseigenen Liegenschaften sollen, wie auch von der Energieagentur vorgeschlagen, je 2 Ladepunkte vorgesehen werden. Um zukünftig einem evtl. höheren Bedarf an Ladepunkten möglichst einfach realisieren zu können, soll eine Erweiterbarkeit bei der Umsetzung berücksichtigt werden.

Mit den Baumaßnahmen am Gymnasium Grafing, Gymnasium Vaterstetten und Realschule Ebersberg wurden vorab Vorbereitungen, wie die Verlegung von Leerrohren zwischen Elektroverteilung und Parkplätzen getroffen. Hier ist der Aufwand für die Erstellung der Leitungsinfrastruktur entsprechend geringer.

Um Ladesäulen wirtschaftlich betreiben zu können, ist eine möglichst hohe Anzahl von Ladevorgängen anzustreben. Ein privater Ladepunkt mit einem eingeschränkten Nutzerkreis wie z. B. für Lehrkräfte, wird sich auch aufgrund der Wochenenden und Ferienzeiten an den Schulen nicht wirtschaftlich betreiben lassen. Bei öffentlichen Ladepunkten in den abgesperrten Bereichen der Schulen, werden sich hier dann folglich unbekannte Nutzer auf den Schulgeländen aufhalten. Um hier den in der Vergangenheit stattgefundenen Vandalismus- und Brandschäden sowie Einbrüchen entgegenzuwirken, ist es kritisch und bedarf einer intensiven Betrachtung, die abgeschlossenen Schulbereiche der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Beim überwiegenden Teil der Liegenschaften gibt es zusätzlich noch Stellplätze außerhalb der abgesperrten Bereiche (Anlage 2), die sich für die Errichtung von öffentlichen Ladepunkten besser eignen. Ausnahmen stellen hier das SFZ Poing mit angrenzender Realschule Poing, sowie das Gymnasium Kirchseeon dar. Für diese 3 Schulen steht aktuell kein Stellplatz außerhalb der umzäunten Gelände zur Verfügung. Für die nebeneinanderliegenden liegenden Schulen SFZ Poing und Realschule Poing, soll eine Quartierlösung gem. GEIG § 12 geprüft werden. Für die PPP Schule Gymnasium Kirchseeon soll mit dem Betreiber ein Lösungsansatz erarbeitet werden

Zusammenfassung - Schulen

Für die Errichtung einer Wallbox mit Stele auf Fundament, ist mit Kosten in Höhe von ca. 4.500 € (siehe Tabelle Minimallösung) zu rechnen. Hinzu kommen die Kosten für die Leitungsinfrastruktur und evtl. Anpassung der Elektroverteilung. Diese sind stark abhängig von der jeweiligen Situation vor Ort und müssen im Planungsprozess geprüft werden. Unter Umständen fallen hier hohe Kosten für den Tiefbau, Trassierung und Anpassung der Elektroverteilung an.

Die Abrechnung soll hier möglichst an einen externen Dienstleister vergeben werden.

Hinweis zur Wirtschaftlichkeit:

Generell ist damit zu rechnen, dass der Landkreis die Errichtung und den Betrieb der Ladepunkte subventionieren muss. Ein wirtschaftlicher Betrieb ist derzeit nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- ja, positiv
- ja, negativ
- nein

Auswirkung auf den Haushalt:

LRA Ebersberg:

Das veranschlagte und genehmigte Budget für die Planung und Errichtung von Ladesäulen auf dem Südparkplatz des Landratsamtes Ebersberg beträgt derzeit 60.000 €.

Die vorgestellten Kosten für die Minimallösung in Höhe von 70.000 € wären somit nicht vollständig abgedeckt und der voraussichtlich entstehende Fehlbetrag in Höhe von 10.000 € ist zu genehmigen.

Schulen:

Für die Haushaltsplanung 2024 wäre von Seiten der Verwaltung geplant, für jede Schule einen Investitionsansatz von 35.000 € einzuplanen. Inwieweit dieser Ansatz dann auskömmlich ist, kann erst nach Vorlage einer konkreten Planung für das Jahr 2024 aufgezeigt werden. Bei Ausrüstung der 10 Schulen mit Ladesäulen würde der zusammengefasste Gesamtansatz aller Maßnahmen somit bei ca. 350.000 € liegen.

II. Beschlussvorschlag:

Dem LSV- Ausschuss wird folgender Beschluss vorgeschlagen:

- 1. Die Errichtung der notwendigen Ladeinfrastruktur, die Wartung und die Abrechnung werden möglichst ganz oder teilweise an externe Firmen bzw. externe Dienstleister unter Einhaltung der Vergabevorschriften vergeben.**
- 2. Am Verwaltungsgebäude Eichthalstraße soll die Minimallösung mit Ladekapazitäten für 2 Stellplätze umgesetzt werden. Die Investition soll insgesamt von 60.000 € auf 70.000 € aufgestockt werden und ist von der Verwaltung in der Investitionsplanung 2024 zu berücksichtigen.**
- 3. Für die Haushaltsplanung 2024 ff. soll für jede Schule ein Investitionsansatz von 35.000 € eingeplant werden.**
- 4. Die Errichtung der notwendigen Ladeinfrastruktur, die Wartung und die Abrechnung werden möglichst ganz oder teilweise an externe Firmen bzw. externe Dienstleister unter Einhaltung der Vergabevorschriften vergeben.**

gez.

Monica Spachmann