

Geänderte Konzeption zur Aufstellung von Ladesäulen für Elektromobilität in Tangermünde

Grundsätzlich bieten alle Hersteller von Ladesäulen „Komplettlösungen“ mit Vor- und Nachteilen an.

Fakt ist, dass jeder Ladestandort einen eigenen Strom-Hausanschluss mit Zählerinrichtung benötigt, um betrieben werden zu können. Diesen Hausanschluss bekommt man ausschließlich über die Avacon als hiesigen Netzbetreiber. Die Kosten dafür müssen also bei jedem Ladestandort berücksichtigt werden.

Um eine gewisse Transparenz zu schaffen, wurden 3 renommierte Anbieter von Ladetechnik zu persönlichen Gesprächen eingeladen, um ihre Produkte vorzustellen.

1. Leipziger Leuchten

Das Modell von Leipziger Leuchten, die Ladesäulen über die Stromversorgung der Straßenbeleuchtung zu speisen, hat den Nachteil, dass nur auf Lichtstrom basierende Ladeleistungen bereitgestellt werden können. Das heißt, mit einem Lichtstromanschluss 230V kann maximal mit 3,7 kW geladen werden. Alles darüber hinaus (11kW/22kW) benötigt einen Starkstromanschluss von 400V, welcher an der Straßenbeleuchtung nicht zur Verfügung steht. Nach Rücksprache mit Elektro Rüdiger wurde mir mitgeteilt, dass die Kabel der Straßenbeleuchtung zwar meistens 3-phasig verlegt sind, davon aber 2 Phasen für die Beleuchtung genutzt werden. Das würde bedeuten, dass das Laden nur bei eingeschalteter Straßenbeleuchtung funktionieren würde.

2. Stadtraum – Gesellschaft für Raumplanung, Städtebau und Verkehrstechnik

Das Modell, welches von Stadtraum angeboten wird, birgt seine Vorteile in der Kombination aus Parkscheinautomat und Ladesäule.

Möglich wäre beispielsweise, einen modernen Parkscheinautomaten aufzustellen und diesen mit bis zu vier Ladesäulen Typ „Basic“ zu verbinden. Über den Automaten wird eine Ladesäule für eine bestimmte Zeit frei geschaltet und der Kunde zahlt im Voraus am Automaten. Wichtig hierbei ist, dass nicht der Strom verkauft, sondern eine Parkgebühr erhoben wird. Der Strom steht „kostenfrei“ zur Verfügung. „Ladeparkplätze“ sind naturgemäß teurer als herkömmliche. Eine Abrechnung nach tatsächlichem Verbrauch in kWh wird kritisch gesehen. Der Trend geht in Richtung pauschale Abrechnung je Ladevorgang. Das entspricht auch der Aussage des Vertreters der Avacon, auch hier wird pauschal abgerechnet.

Alternativ gibt es auch eine Ladesäule Typ „Smart“, bei der die Abrechnung und Freischaltung nicht an einen Parkscheinautomaten gekoppelt ist. Diese Säule verfügt über eine Mobilfunkanbindung und kann selbstständig arbeiten. Die Aufstellung dieser Ladesäule ist theoretisch überall möglich (Hochwassergebiete ausgenommen). Unter bestimmten Voraussetzungen können die Säulen so ausgerüstet werden, dass ein bestimmter „Pegel“ vertragen wird. Hochwassersicher sind diese Geräte jedoch nicht!

3. Avacon

Der dritte Anbieter, die Avacon, bietet unabhängige Anlagen an, welche überall aufgestellt werden können. Die Versorgung erfolgt über einen separaten

Hausanschluss von der Avacon. Die Abrechnung erfolgt pauschal über „Charge-On“, ein Unternehmen der Avacon, welches für 69 € monatlich die Bewirtschaftung der Säulen durchführen würde. Die Stadt würde mit 0,50 € Ladevorgang am Gewinn beteiligt. Die Kosten für den bereitgestellten Strom trägt Charge-On.

Zu den Kosten:

Leipziger Leuchten

Auf ein konkretes Angebot wurde hier verzichtet, da die Kombination dieser Ladesäulen nur in Verbindung mit einem Mast der Straßenbeleuchtung funktioniert.

Stadtraum bietet an:

- Elektroladesäule Mennekes (funktioniert nur in Verbindung mit einem Parkscheinautomat PSA der neuesten Generation CALE CWT Copact)
- inkl. Fundament, Anbindung an Parkscheinautomat, Inbetriebnahme und Hinweisbeschilderung
- 2 Ladeplätze bis 22 kW (AC 400 32 A)
- Ladesäulen müssen in unmittelbarer Nähe zum Parkscheinautomaten stehen

Anschaffungspreis:	7.504 €/brutto
Netzanschluss:	4.500 €/brutto
Ggf. neuer PSA:	3.173 €/brutto
Nebenkosten ca.	1.700 €/brutto
Gesamtkosten:	14.077 €/brutto

Alternative:

- Ladestation Mennekes Smart 32
- 2 Ladepunkte 22 kW
- Vorbereitung für Mobilfunk-Vernetzung
- Eigenständig nutzbar (ohne PSA)
- ohne Verkabelung und Tiefbauleistungen

Anschaffungspreis:	10.607 €/brutto
Netzanschluss:	4.500 €/brutto
Nebenkosten ca.	1.700 €/brutto
Gesamtkosten:	16.807 €/brutto

Avacon bietet das Model AC Ladesäule PRO

- 2 Ladepunkte
- je 22 kW oder 22 kW + 11 kW
- 5" Display

Anschaffungspreis:	4.998 €/brutto
Installation und Inbetriebnahme:	2.200 €/brutto
Netzanschluss:	4.500 €/brutto
Nebenkosten ca.	1.700 €/brutto
Gesamtkosten:	13.398 €/brutto

Kosten für Betriebsführung: 828 €/brutto jährlich

Seitens der Avacon wird zu den hier beschriebenen Ladesäulen auch eine *Schnelladesäule DC* angeboten. Diese verfügt über 2 Ladepunkte mit 1x50kW und 1x22 kW Ladeleistung. Der Verkaufspreis hierfür liegt laut vorliegender Übersicht bei 29.499 €/brutto. Dazu kommen dann noch Kosten für einen entsprechend großen Hausanschluss in Höhe von ca. 8.000 €/brutto. Auf Grund der vorliegenden Zahlen wurde hier auf eine weiterführende Betrachtung verzichtet.

Zusammenfassung:

- 1.) Auf Grund der zusammengetragenen Fakten wird seitens Am 20 empfohlen, **eine Ladesäule auf dem Parkplatz Notpforte mit 2 Ladestellplätzen, links/rechts neben der Trafostation, errichten zu lassen**, die über eine Ladeleistung von jeweils 22 kW und einem 5" Display verfügt (zum Beispiel: AC Ladesäule Pro).
- 2.) künftige Standorte:

Dieser Punkt entfällt aus dieser Konzeption und kann bei Bedarf gesondert beraten werden.
- 3.) Die Ladesäulen sollen mit einer Ladeleistung von 2 mal 22 kW ausgestattet sein.
- 4.) Entsprechend dem Finanzplan soll zunächst eine Anlage auf dem Parkplatz Notpforte errichtet werden. Die Auftragsvergabe für diesen Standort könnte auf der Grundlage der vorliegenden Angebote Ende 2018 erfolgen, die Realisierung erfolgt voraussichtlich Anfang 2019.
Die Realisierung weiterer Standorte, **wie vom Ladeinfrastrukturkonzept des Landes Sachsen-Anhalt empfohlen**, ist abhängig von den künftigen Ansätzen im Finanzplan.



Karsten Lemke
Sachgebiet
Investitionen/Liegenschaften