



BU Nr. 141/2021



Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur in Weinstadt

- Konzept
- Förderantragstellung
- Vergabeermächtigung

Gremium	am	
Gemeinderat	15.07.2021	öffentlich

Beschlussvorschlag:

1. Der Maßnahme wird im vorgeschlagenen Umfang grundsätzlich zugestimmt.
2. Die Stadtwerke werden mit der Stellung des Förderantrags beauftragt.
3. Die Betriebsleitung wird ermächtigt, nach positivem Förderbescheid die Vergaben im Rahmen der Kostenschätzung in Höhe von 405.000 € (AC- und DC-Ladesäulen) durchzuführen.
4. Die Stadtwerke werden beauftragt, die Mittel im Wirtschaftsplan 2022 einzustellen.

Bezug zum Kursbuch Weinstadt 2030:

4.1 Mobilität, Projekt 1.1

Verfasser:

05.07.2021, SWW, Fischer, Wendler, Hölzle

Mitzeichnung:

Fachbereich	Person	Datum
Oberbürgermeister	Scharmman, Michael, Oberbürgermeister	06.07.2021
Stadtwerke Weinstadt	Meier, Thomas	06.07.2021

Sachverhalt:

Die Stadtwerke Weinstadt haben im Stadtgebiet bereits 8 Elektro-Ladesäulen mit jeweils zwei Ladepunkten für die Aufladung von Elektrofahrzeugen errichtet.

In der nachfolgenden Tabelle sind die für das 1. Halbjahr 2021 getätigten Ladevorgänge und getankten Strommengen dargestellt:

Zusammenfassung		
Gesamtdauer Ladevorgänge	6.325,50	Stunden
Durchschnittsdauer Ladevorgang	2,5	Stunden
geladene Energie insg.	27.545,80	kWh
durchschnittliche Energie pro Ladevorgang	11,1	kWh

Die Ladevorgänge verteilen sich wie folgt auf die Ladesäulen:

	DEAAAE000101/102 Rathaus	DEAAAE000201/202 SWW	DEAAAE000301/302 Schnait	DEAAAE000401/402 Strümpfelbach	DEAAAE000501/502 Grossheppach	DEAAAE000601/602 Benzach	DEAAAE000701/702 Junckeräcker	DEAAAE000801/802 Bahnhof	Gesamt
Jahr 2021									
Januar	79	12	22	20	25	35	21	28	242
Februar	69	8	26	20	25	31	24	37	240
März	81	10	27	18	61	46	32	53	328
April	87	31	44	22	47	54	24	66	375
Mai	109	29	40	34	72	42	27	57	410
Juni	136	32	89	22	65	61	43	53	501

Bislang wurden von den Stadtwerken 25 Ladekarten für die Betankung an den Ladesäulen ausgegeben. Der Anstieg der Elektromobilität ist auch in Weinstadt zu beobachten, für das 1. Halbjahr 2021 war eine zunehmende Nutzung der Ladesäulen zu beobachten. Hierbei ist festzustellen, dass die meisten Ladevorgänge über Apps bzw. QR-Code oder Ladekarten anderer Anbieter (Bsp. EnBW) erfolgen.

Die Wichtigkeit der Elektromobilität und der dazugehörigen Ladeinfrastruktur wird vor dem Hintergrund der Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs und der damit verbundenen Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesrepublik Deutschland zukünftig stark wachsen. Bei den Automobilherstellern ist derzeit eine deutliche Ausweitung ihrer Modellpaletten mit Elektroantrieb zu verzeichnen. Daimler beispielsweise möchte bis zum Jahr 2030 alle Marktsegmente mit Elektrofahrzeugen abdecken und der Ausstieg aus der Verbrennertechnologie soll bis zum Jahr 2039 erfolgen. VW möchte ebenfalls bis zum Jahr 2030 70% des Europaabsatzes auf rein elektrisch umstellen, BMW strebt bis 50% an. Diese Tendenz bedingt den schnellen flächendeckenden Ausbau der Ladeinfrastruktur.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) hat am 24. März 2021 den Aufruf zur Förderung des Aufbaus von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur veröffentlicht. Nach dem Masterplan Ladeinfrastruktur sollen bis Ende 2021 zusätzliche 50.000 öffentliche Ladepunkte aufgebaut werden. Das Gesamtfördervolumen beträgt rund 300 Millionen Euro. Der Aufruf endet am 31. Dezember 2021.

Die Kosten für die Errichtung der Ladesäulen können mit einem prozentualen Anteil von maximal 80 % bis höchstens 4.000 € bei Normal-Ladepunkten und bis höchstens 16.000 € bei Schnell-Ladepunkten gefördert werden. Der Fördergeber sieht eine Förderung bei Schnell-Ladepunkten nur bis zu einer Leistung von 50 kW vor. Ergänzend wird der Netzanschluss pro Standort gefördert, die Förderquote entspricht dem der Hardware (80 %) bei Anschluss an das Niederspannungsnetz bis höchstens 10.000 €, bei Anschluss an das Mittelspannungsnetz bis höchstens 100.000 €.

Ein weiterer finanzieller Anreiz besteht in der sog. Treibhausgasminderungs-Quote (THG-

Quote). Dies ist ein marktbasierendes Klimaschutzinstrument, welches Kraftstoffe mit wenig CO₂-Emissionen fördert. Das Umweltbundesamt zertifiziert die Emissionseinsparungen durch den Strom, der für das Laden von Elektrofahrzeugen bereitgestellt wird. Die so zertifizierten THG-Quoten können beim Hauptzollamt mit Unternehmen gehandelt werden, die eine negative THG-Bilanz aufweisen.

Für die SWW wird diese Quote im Jahr 2022 interessant und ermöglicht mehrere Tausend Euro Deckungsbeitrag für das Jahr 2022.

Die Stadtwerke Weinstadt schlagen nun vor, 12 weitere öffentliche Ladesäulen zu errichten. Davon 10 Normalladesäulen bis 22 kW (AC) sowie 2 Schnelladesäulen bis 50 kW (DC). **Die vorgeschlagenen Standorte (siehe Anlage) müssen noch final abgestimmt werden.**

Potentielle Standorte AC-Normalladesäulen

Beutelsbach:

- 1. P&R Parkplatz Bahnhof Beutelsbach
- 2. Panoramastraße
- 3. Rathaus Marktplatz / Rosengarten
- 4. Beutelsbacher Halle

Endersbach:

- 5. P&R Parkplatz Bahnhof Stetten-Beinstein
- 6. Parkplätze Stadion (SG Cube)

Grossheppach:

- 7. Parkplatz Prinz-Eugen-Halle
- 8. Pfahlbühlstraße

Schnait:

- 9. Kelter

Strümpfelbach:

- 10. Friedhof (Kelterstr.)

Potentielle Standorte DC-Schnelladesäulen

Endersbach:

- 1. P&R Parkplatz Bahnhof Stetten-Beinstein
- 2. Parkplatz Viadukt (Einkaufsstraße)

Die Standorte befinden sich auf öffentlichen Flächen und sehen jeweils zwei Parkplätze zur ausschließlichen Nutzung für Elektrofahrzeuge vor. Die Ladesäulen haben jeweils zwei Ladepunkte mit jeweils bis zu 22 kW (AC) bzw. 50 kW (DC) Anschlussleistung, so dass zwei Fahrzeuge gleichzeitig geladen werden können.

Die Kostenschätzung (einschl. Nebenkosten und 10 % Zuschlag für Unvorhergesehenes) beläuft sich auf ca. 404.800 € (AC- und DC-Ladesäulen). Der Förderbetrag könnte sich auf bis zu 180.000 € belaufen.

Potentielle Standorte AC-Normalladesäulen

Nr.	Stadtteil	Standort	Kosten Ladesäule	Kosten Tiefbau	Kosten Stromanschluss	Kosten Folierung, Beschilderung, Markierung	Kosten Personal	Summe
1	Beutelsbach	P&R Parkplatz Bahnhof Beutelsbach	9.000 €	2.500 €	2.000 €	1.000 €	500 €	15.000 €
2	Beutelsbach	Panoramastraße	9.000 €	2.500 €	2.000 €	1.000 €	500 €	15.000 €
3	Beutelsbach	Rathaus Marktplatz / Rosengarten	9.000 €	2.500 €	2.000 €	1.000 €	500 €	15.000 €
4	Beutelsbach	Beutelsbacher Halle	9.000 €	2.500 €	2.000 €	1.000 €	500 €	15.000 €
5	Endersbach	P&R Parkplatz Bahnhof Stetten-Beinstein	9.000 €	2.500 €	2.000 €	1.000 €	500 €	15.000 €
6	Endersbach	Parkplätze SG Cube	9.000 €	2.500 €	2.000 €	1.000 €	500 €	15.000 €
7	Grossheppach	Parkplatz Prinz-Eugen-Halle	9.000 €	2.500 €	2.000 €	1.000 €	500 €	15.000 €
8	Grossheppach	Pfahlbühlstraße	9.000 €	2.500 €	2.000 €	1.000 €	500 €	15.000 €
9	Schnait	Kelter	9.000 €	2.500 €	2.000 €	1.000 €	500 €	15.000 €
10	Strümpfelbach	Friedhof (Kelterstr.)	9.000 €	2.500 €	2.000 €	1.000 €	500 €	15.000 €
			90.000 €	25.000 €	20.000 €	10.000 €	5.000 €	150.000 €
							Summe (netto):	150.000 €
		10 % (Nebenkosten + Unvorhergesehenes)						15.000 €
							Summe (netto):	165.000 €

Potentielle Standorte DC-Schnelladesäulen

Nr.	Stadtteil	Standort	Kosten Ladesäule	Kosten Tiefbau	Kosten Stromanschluss	Kosten Folierung, Beschilderung, Markierung	Dienstleistung Montage & Inbetriebnahme	Summe
1	Endersbach	P&R Parkplatz Bahnhof Stetten-Beinstein	50.000 €	2.500 €	50.000 €	1.500 €	5.000 €	109.000 €
2	Endersbach	Parkplätze Viadukt	50.000 €	2.500 €	50.000 €	1.500 €	5.000 €	109.000 €
			100.000 €	5.000 €	100.000 €	3.000 €	10.000 €	218.000 €
							Summe (netto):	218.000 €
		10 % (Nebenkosten + Unvorhergesehenes)						21.800 €
							Summe (netto):	239.800 €
							Gesamt-Summe (netto):	404.800 €

Förderung**AC-Normalladesäulen**

Errichtung Ladesäule		je Ladesäule (2 Ladepunkten)	10 Ladesäulen (= 20 Ladepunkten)
pro Ladepunkt	maximal 80 %	10.000 €	100.000 €
	bis höchstens 4.000 €	8.000 €	80.000 €
Netzanschluss			
pro Standort	maximal 80 %	1.600 €	16.000 €
	bis höchstens 10.000 € (Niederspannung)	10.000 €	100.000 €
Summe: maximal 80 %		11.600 €	96.000 €

DC-Schnelladesäulen

Errichtung Ladesäule		je Ladesäule (2 Ladepunkten)	2 Ladesäulen (= 4 Ladepunkten)
pro Ladepunkt	maximal 80 %	43.200 €	86.400 €
	bis höchstens 16.000 €	32.000 €	64.000 €
Netzanschluss			
pro Standort	maximal 80 %	40.000 €	80.000 €
	bis höchstens 10.000 € (Niederspannung)	10.000 €	20.000 €
	bis höchstens 100.000 € (Mittelspannung)	100.000 €	200.000 €
Summe: maximal 80 %		72.000 €	84.000 €
		Gesamt-Summe (netto):	180.000 €

Unter der Annahme, dass die derzeitige Auslastung pro Ladesäule auch nach dem Aufbau der neuen Ladesäulen konstant bleibt, kann das Geschäftsfeld mit einem geringen Jahresfehlbetrag, jedoch mit positivem Cashflow betrieben werden:

Auslastung	50%	75%	100%	125%	150%
Externe Lader pro Monat AC	405	608	810	1013	1215
Externe Lader pro Monat DC	45	68	90	113	135

Einnahmen					
Umsatzerlöse AC	27.531,32	41.330,96	55.062,63	68.862,28	82.593,95
Umsatzerlöse DC	12.046,32	18.203,33	24.092,64	30.249,65	36.138,96
Auflösung Zuschuss	20.059,40	20.059,40	20.059,40	20.059,40	20.059,40
Summe Einnahmen	59.637,04	79.593,69	99.214,67	119.171,33	138.792,31

Ausgaben					
Verwaltungspauschale	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Nutzungspauschale Ladepunkt	7.195,20	7.195,20	7.195,20	7.195,20	7.195,20
Versicherung	4.121,04	4.121,04	4.121,04	4.121,04	4.121,04
Stromkosten AC	16.426,80	24.660,48	32.853,60	41.087,28	49.280,40
Stromkosten DC	5.694,62	8.605,21	11.389,25	14.299,83	17.083,87
Abschreibungen	49.591,79	49.591,79	49.591,79	49.591,79	49.591,79
Personal	5.000,00	5.000,00	7.500,00	10.000,00	10.000,00
Summe Ausgaben	88.079,45	99.223,71	112.700,87	126.345,14	137.322,30

Überschuss/Fehlbetrag	-28.442,41	-19.630,02	-13.486,20	-7.173,81	1.470,01
Cashflow	1.089,97	9.902,36	16.046,19	22.358,58	31.002,40

Für die Maßnahme stehen im Wirtschaftsplan 2021 Mittel in Höhe von 50.000 € bereit. Die notwendigen Mittel für das Jahr 2022 werden im Rahmen des Wirtschaftsplans 2022 veranschlagt.

Der Eigenbetrieb Stadtwerke bittet um Zustimmung der vorgestellten Maßnahme. Eine Umsetzung erfolgt nur nach positivem Förderbescheid.

Anlagen:

Übersichtslageplan der geplanten Standorte für Ladesäulen