

Michael Soder

E-Mobilität

Eine Markt- und Preisanalyse für das Laden an
öffentlichen Ladestationen

August 2018



WIEN

GERECHTIGKEIT MUSS SEIN

Inhaltsverzeichnis

3	Executive Summary
5	Einleitung
5	1. E-Mobilität in Österreich: Rahmenbedingungen und Ziele
6	1.1 Zunahme an Elektro-PKW in Österreich
9	2. Marktstruktur und Funktionsweise des Ladens
10	3. Methodik
10	4. Tarifmodelle, Preise und Preisvergleich
12	4.1 Standardisierung der unterschiedlichen Tarifmodelle
13	4.2 Vertragstarife
14	4.3 Pauschalen
14	4.4 Direct-Payment Tarife
15	5. Preistransparenz und Vergleichbarkeit kaum gegeben
16	6. Verbesserungsbedarf und Ausblick
17	Anhang

Executive Summary

E-Mobilität spielt, nicht nur aufgrund der Zunahme an Fahrzeugen auf Österreichs Straßen, sondern auch aufgrund ihrer Bedeutung in Strategien und Maßnahmen zur Erreichung klima- und energiepolitischer Ziele, eine immer bedeutendere Rolle in verkehrs-, energie- und umweltpolitischen Diskussionen. Dabei ist die Steigerung der E-Mobilität nicht nur eine Frage des weiteren Ausbaus der Ladeinfrastruktur, sondern ebenso eine Frage der Akzeptanz der elektrisch betriebenen Mobilität. Da aus Perspektive der KonsumentInnen E-Mobilität im direkten Vergleich zur fossil betriebenen Fortbewegung steht, stehen auch die Erfahrungswerte beim Tanken von Verbrennern im direkten Vergleich zum Laden an Ladestationen. Deshalb stellen sich aus KonsumentInnenperspektive insbesondere Fragen einer möglichst konsumentInnenfreundlichen Ausgestaltung des Marktes um einerseits, die Nachfrage nach E-Mobilität zu unterstützen und andererseits, die gesteckten Ziele der Emissionsreduktion im Verkehrssektor zu erreichen.

Aufgrund der aktuellen und zukünftigen Bedeutung des Themas E-Mobilität in allen umwelt-, verkehrs- und energiepolitischen Debatten und der zunehmenden Beschwerden von KonsumentInnen bezüglich der Vergleichbarkeit von Preisen beim Laden von Elektro-Pkw an öffentlichen Ladestationen hat die Arbeiterkammer Wien eine österreichweite Markt- und Preisanalyse durchgeführt. Die nun vorliegenden Ergebnisse zeigen eindeutig enormen Verbesserungsbedarf auf. Die wichtigsten Erkenntnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

Markt- und Preisanalyse

- Preistransparenz und eine Vergleichbarkeit der Preise sind derzeit nicht gegeben.
- Aktuell trifft man in Österreich für das Laden an öffentlichen Ladestationen Vertrags-, Pauschal und die Direct-Payment Tarife¹ an.
- Es gibt sowohl zwischen den Tarifen als auch bei ihren Einzelkomponenten große Preisunterschiede.
- Der Unterschied zwischen dem billigsten und dem teuersten Vertragstarif beträgt für eine 100-Kilometer-Wegstrecke im Durchschnitt bis zu € 5,41. Auf Basis der durchschnittlichen Fahrleistung von 1020 Kilometer pro Monat bedeutet dies Mehrkosten von bis zu € 55,18.
- Pro 100 Kilometer Fahrleistung zahlt man für den günstigsten Vertragstarif € 2,92 und für den Teuersten € 8,33. Damit kostet der teuerste Vertragstarif im Schnitt mehr als das 2,5mal so viel wie der Billigste.
- Bei Pauschalen bezahlen KonsumentInnen für eine 100 Kilometer lange Wegstrecke zwischen € 3,26 und € 5,96. Das teuerste Angebot kostet also fast doppelt so viel wie das günstigste. Zusätzlich unterscheiden sich die einzelnen Angebote oftmals stark in den in der Pauschale inkludierten Leistungen.
- Ähnlich verhält es sich bei den Direct-Payment Tarifen. Für eine 100 Kilometer lange Fahrtstrecke bezahlt man mit dem günstigsten Tarif rund € 4,50 und mit teuersten Tarif € 8,40.

¹ Bei Vertragstarifen haben KonsumentInnen einen laufenden Vertrag mit ihrem E-Mobilitätsprovider, Pauschalen sind Vertragstarife, welche Freimengen in die Pauschalgebühr inkludieren (z.B.: Ladedauer) und Direct-Payment Tarife erlauben das direkte Bezahlen (z.B.: per Kreditkarte oder PayPal) an der Ladestation.

In der Gesamtschau zeigt sich, dass jedes Tarifmodell große Preisunterschiede aufweist und sich die Preisspannen der einzelnen Tarifmodelle überschneiden. Im Einzelfall bedeutet dies, dass Vertragstarife, Pauschalen und das Direct-Payment sowohl günstiger als auch teurer für die KonsumentInnen sein können. Somit kann keine eindeutige Empfehlung für ein spezielles Tarifmodell oder einen speziellen Tarif abgegeben werden. Trotz alledem zeigt sich, dass das Zurücklegen einer 100-Kilometer-Wegstrecke auf Basis des reinen Verbrauchs mit einem Elektro-Pkw günstiger ist als mit einem benzin- oder dieseltreibenen Fahrzeug.

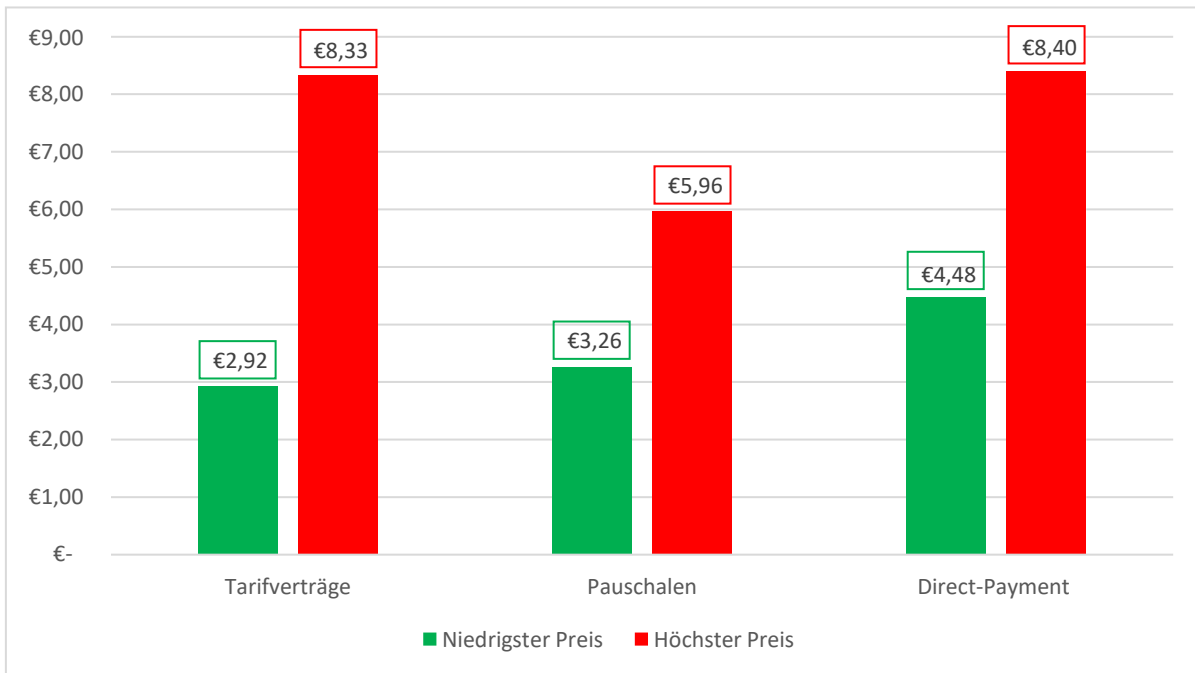


Abbildung 7: Niedrigster und höchster Preis pro 100 Kilometer im Vergleich, Q: Preisblätter, Eigene Berechnung

Daraus sich ergebende folgende Forderungen

- Anpassung der geltenden Rechtslage an die EU-rechtlichen Vorgaben,
- Preisvergleichbarkeit sowie Vertrags-, Verrechnungs- und Preistransparenz durch Vereinheitlichung der Angaben und Bezugskonditionen durch Herstellung einer Norm,
- Etablierung eines Preismonitorings – vergleichbar zum Spritpreismonitor und z.B.: angesiedelt in der E-Control, welche derzeit bereits das Ladepunktregister führt.

Fazit

Die Markt- und Preisanalyse zeigt einen Verbesserungsbedarf hinsichtlich der transparenten und einfachen Vergleichbarkeit der Preise an öffentlichen Ladestationen auf. Die diesbezügliche EU-Richtlinie ist dahingehend vollinhaltlich in das nationale Recht umzusetzen, um im Sinne der KonsumentInnen Verbesserungen auf dem sich entwickelnden Markt der E-Mobilität zu erzielen. Ein transparenter Markt, in dem die Preise einfach verglichen werden können trägt auch dazu bei, den Zugang zu E-Mobilität zu erleichtern und die Akzeptanz im direkten Vergleich zur Fortbewegung mit Verbrennern zu steigern. Somit unterstützt ein konsumentInnenfreundlich ausgestalteter Markt auch die Nachfrage nach E-Mobilität und damit auch die Rentabilität der derzeitigen Ladeinfrastruktur. Ebenso trägt ein florierender Markt für E-Mobilität auch zur Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele durch eine Verringerung der CO₂-Emissionen bei.

Einleitung

E-Mobilität ist in den letzten Jahren aufgrund der Fortschritte in der Batterie- und Ladetechnologie, dem Rückgang der Preise für Elektrofahrzeuge, dem Ausbau der Ladeinfrastruktur, der Entwicklung von Anreizsystemen zur Förderung von Elektromobilität und den Strategien zum Erreichen der klima- und energiepolitischen Ziele stark im Wachsen begriffen. Deshalb ist es angebracht, einen ersten Blick auf die aktuellen Entwicklungen im Bereich der Elektromobilität zu werfen und den österreichischen E-Ladestellenmarkt mit seinen derzeitigen Tarifmodellen für das öffentliche Laden von Elektro-Pkw näher zu beleuchten.

Ziel der vorliegenden Studie ist es, einen ersten Überblick über die derzeit am österreichischen Markt existierenden Tarifmodelle für das Laden an öffentlichen Ladestationen zu geben und bestehende Preisunterschiede zu beleuchten. Dabei wird ein besonderer Fokus auf die Preistransparenz und die Vergleichbarkeit der Preise gelegt. In Kapitel 1 und 2 wird auf die Rahmenbedingungen und Ziele für Elektromobilität sowie die Marktstruktur eingegangen. In Kapitel 3 werden die in der Studie verwendete Methodik und die für einen Preisvergleich notwendigen Annahmen erläutert. Kapitel 4 enthält neben der Analyse der unterschiedlichen Abrechnungsmodelle den Preisvergleich über alle die in der Studie enthaltenen Tarifmodelle. In Kapitel 5 werden die wesentlichen Erkenntnisse des Preisvergleichs zusammengefasst, den Abschluss bildet das Resümee in Kapitel 6.

1. E-Mobilität in Österreich: Rahmenbedingungen und Ziele

Die Förderung der Elektromobilität wird systematisch – sowohl von Seiten der Europäischen Kommission als auch von den einzelnen Mitgliedsländern – verfolgt. Ziel der Elektrifizierungsoffensive im privaten Individualverkehr ist dabei vor allem die Dekarbonisierung des Verkehrssektors und die damit einhergehende Reduktion der durch den Verkehr verursachten Treibhausgase. Um dieses ambitionierte Ziel der Treibhausgasreduktion im Verkehrssektor zu erreichen, versuchen die beteiligten AkteureInnen auf den ihnen zugesprochenen Handlungsebenen einen rechtlichen Rahmen zu setzen und Rahmenbedingungen zu schaffen, damit sich E-Mobilität rascher verbreitet.

Österreich verfolgt dabei das Ziel, den Verkehrssektor, welcher derzeit noch in etwa ein Drittel des CO₂-Aufkommens erzeugt, bis 2050 nahezu emissionsfrei zu gestalten. Um dieses Ziel zu erreichen und damit auch die Vereinbarung zum Pariser Klimavertrag zu erfüllen, soll der Elektrifizierung des Individualverkehrs eine Schlüsselrolle zukommen. Dies spiegelt sich insbesondere auch in den Strategiepapieren der offiziellen Regierungsstellen wider. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie betont in dem von ihm vorgelegten Gesamtverkehrsplan für Österreich die Bedeutung der Elektromobilität in Verbindung mit dem Einsatz von erneuerbaren Energieträgern als wesentlichen Baustein einer Gesamtstrategie zur Dekarbonisierung. Ebenso wird ein intelligentes und intermodales Gesamtverkehrssystem als notwendig erachtet, und neben dem österreichischen Gesamtverkehrsplan² und der integrierten Klima- und Energiestrategie³ bilden das österreichische E-Mobilitätspaket⁴ sowie der nationale Strategierahmen

² Gesamtverkehrsplan für Österreich, <https://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/gvp/index.html> (02.03.2018)

³ <https://mission2030.info/> (21.06.2018)

⁴ E-Mobilitätspaket, Paket zur Förderung der Elektromobilität, <https://www.bmvit.gv.at/verkehr/elektromobilitaet/foerderungen/index.html> (02.03.2018)

für „Saubere Energie im Verkehr“⁵ den Rahmen für die Weiterentwicklung der Elektromobilität in den kommenden Jahren.

Für die Erreichung der Ziele setzt Österreich neben der gezielten Förderung der Errichtung von Ladeinfrastruktur vor allem auf die Entwicklung von Anreizsystemen, welche einen Umstieg auf einen Elektro-Pkw begünstigen sollen (z.B.: über Steuerbegünstigungen, Parkplatzpolitik usw.).

1.1 Zunahme an Elektro-PKW in Österreich

Die Bemühungen auf den unterschiedlichen politischen Ebenen, E-Mobilität und Elektro-Pkw zu fördern, haben in den letzten Jahren zu einer Zunahme der Akzeptanz von Elektrofahrzeugen als Alternative zu sogenannten „Verbrennern“ geführt. Die im nationalen Energierahmen beschriebenen Szenarien des Umweltbundesamtes gehen von einer Zunahme des Fahrzeugbestandes auf 64.000 bzw. 175.000 Elektrofahrzeuge bis 2020 aus. Bis in das Jahr 2030 soll sich der Fahrzeugbestand weiter erhöhen – auf 930.000 bis 1,7 Mio. Stück.

Der Blick in die Statistik zeigt, dass zwischen 2008 und 2017 der Bestand an Elektro-Pkw in Österreich rasch angestiegen ist. Während im Jahr 2008 nur 146 Elektro-Pkw in Österreich unterwegs waren, waren es 2017 bereits 14.618. Im ersten Halbjahr 2018 (Stichtag 30.06.2018) stieg der Bestand an Elektrofahrzeugen weiter auf 17.651 Fahrzeuge an (Abbildung 1).

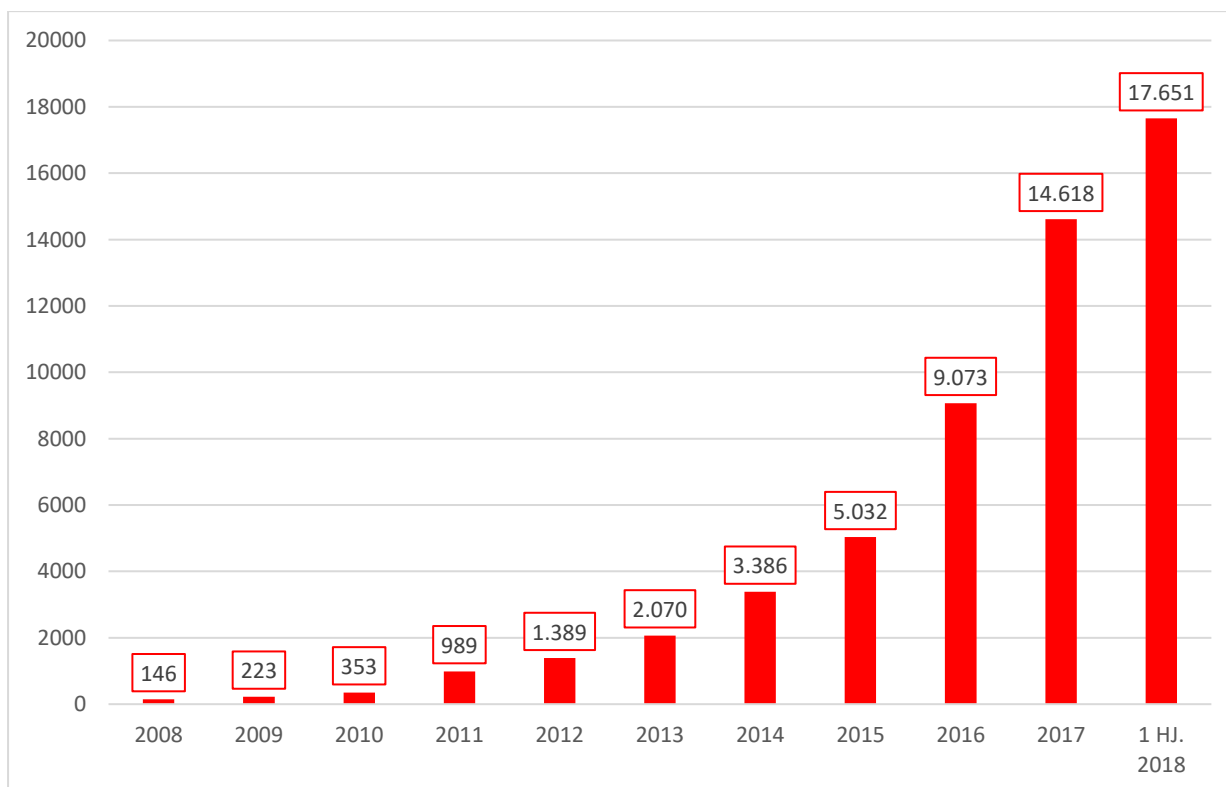


Abbildung 1: Entwicklung des Bestandes Elektro-PKW in AT zwischen 2008 und 1 HJ. 2018, Q: Statistik Austria

Neben technischen Verbesserungen in Hinblick auf die Reichweite von Elektro-Pkw und sinkenden Preisen wird auch der weitere Ausbau der Ladeinfrastruktur einen wesentlichen Beitrag zur

⁵Nationaler Strategierahmen „Saubere Energie im Verkehr“ (2016) zur Umsetzung der Richtlinie 2014/94/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe. BMVIT, BMLFUW, BMWFW

Verbreitung von Elektrofahrzeugen geleistet haben. Insbesondere scheint seit dem Jahr 2015 eine Dynamik entstanden zu sein, die positiv zur Verbreitung von Elektrofahrzeugen beiträgt.

Abbildung 2 und Abbildung 3 zeigen den Bestand an Elektro-Pkw in absoluten Zahlen bzw. ihren Anteil am gesamten Fahrzeugbestand. Auf Basis der Daten des Jahres 2016 und gemessen am gesamten Fahrzeugbestand in Österreich nimmt Vorarlberg die Spitzenposition ein. Vier von 1.000 Pkw sind als rein elektrisch betriebene Fahrzeuge unterwegs. In absoluten Zahlen führt Niederösterreich mit der höchsten Anzahl an Elektro-Pkw. Im Jahr 2016 waren dies 2.058 zugelassene Fahrzeuge. Schlusslicht bildet das Burgenland mit einem relativen Anteil von 0,1% von Elektro-Pkw an allen dort zugelassenen Personenkraftwagen.

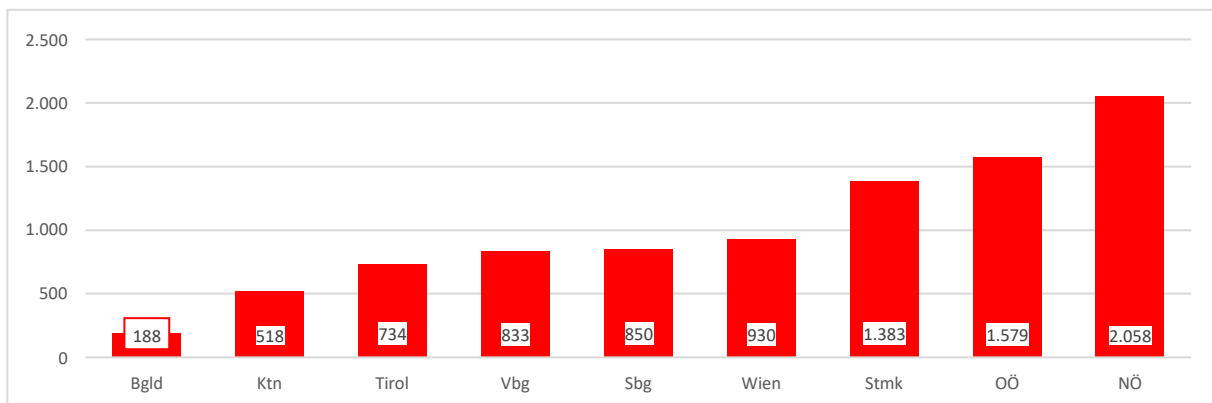


Abbildung 2: Bestand an E-PKW nach Bundesländern 2017, Q: Statistik Austria

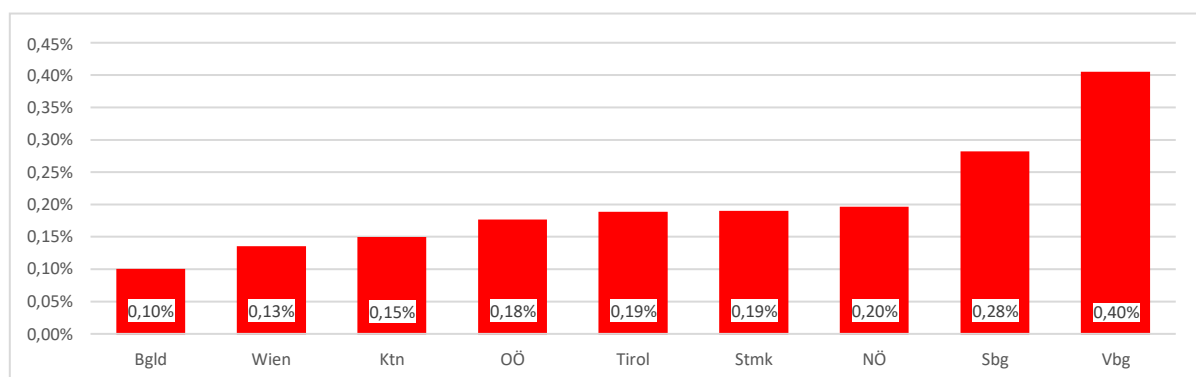


Abbildung 3: Relativer Anteil an E-PKW gemessen am Fahrzeugbestand 2017, Q: Statistik Austria

Jedoch muss bei dieser Darstellung beachtet werden, dass sich die Bundesländer und Regionen sehr stark in ihren Strukturen und geographischen Gegebenheiten – und somit im Potenzial und den Mobilitätsanforderungen – unterscheiden. Faktoren, wie räumliche Ballung, Erreichbarkeit zentraler Punkte, Streckenlänge usw. können das Potenzial für die Nutzung von Elektro-Fahrzeugen entscheidend beeinflussen.

Nichtsdestotrotz stellt die absehbare Zunahme an Elektrofahrzeugen eine Herausforderung für die Strom- und Ladeinfrastruktur dar. In Österreich gibt es insgesamt 4.861 Ladepunkte⁶. Diese setzen sich aus 4.359 Typ-2, 240 CHAdeMO und 262 CCS Anschlüssen zusammen. Typ-2 Stecker stellen im Moment den häufigsten Anschlusstyp dar und erlauben ein Laden an öffentlichen Ladepunkten von bis zu 43kW. Im Gegensatz dazu sind CCS-Stecker (Combo-Stecker)

⁶lt. e-tankstellen-finder.at, Stand 17.08.2018

um zwei zusätzliche Leistungskontakte ergänzt und ermöglichen so ein Laden von bis zu 50kW. Technisch möglich wäre ein Laden mit bis zu 170kW. Außerdem unterstützt dieser Steckertyp das Laden sowohl mit Gleich- als auch mit Wechselstrom (AC, DC). CHAdeMO-Stecker unterstützen hingegen ein Laden bis zu 100kW.

An öffentlichen Ladepunkten ist daher ein Laden wie beim CCS-Stecker mit bis zu 50kW möglich. Während der Typ-2 Stecker die gängigste Ladevariante darstellt, sind CCS und CHAdeMO-Stecker für Schnellladestationen ausgelegt⁷. Abbildung 4 zeigt eine schematische Darstellung der unterschiedlichen Steckertypen.

	Schuko	CEE	CEE	CEE	Typ 1	Typ 2	CHAdeMO
Spannung	230 V	230 V	400 V	400 V	230 V	400 V	500 V
Strom	16 A	16 A	16 A	32 A	16 A	16 A/32 A/63 A	125 A
Phase	1ph AC	1ph AC	3ph AC	3ph AC	1ph AC	3ph AC	DC
Leistung	2 kW (3,7 kW)	3,7 kW	11 kW	22 kW	3,7 kW	22 kW /44 kW	50 kW
Ladedauer	8 h	4 - 6 h	2 - 3 h	1 - 2 h	4 - 5 h	1 - 2 h	20 min

Abbildung 4: Schematische Darstellung unterschiedlicher Steckertypen, Q: Schrack Technik Energie GmbH⁸

Tabelle 1 bietet eine Übersicht über die Anzahl der unterschiedlichen Ladepunkte, Tabelle 2 eine Darstellung der installierten Anschlussleistungen nach Bundesland und für Österreich insgesamt.

	AT	Wien	NÖ	OÖ	Bgdl	Ktn	Stmk	Vorl.	Tirol	Slzbg
Typ 2	4359	586	1057	584	139	418	507	420	407	241
CHAdeMO	240	21	47	32	8	18	35	33	28	18
CCS	262	20	54	37	11	17	39	33	30	21
Summe	4861	627	1158	653	158	453	581	486	465	280

Tabelle 1: Anzahl an Anschlusstypen nach Bundesländern, Q: e-tankstellen-finder.at

	AT	Wien	NÖ	OÖ	Bgdl	Ktn	Stmk	Vorl.	Tirol	Slzbg
Normal (< 22kw)	4217	574	1014	569	135	405	478	417	399	226
Beschleunigt (22 - 45 kW)	190	14	51	23	7	15	33	11	20	16
Schnell (> 45 kW)	454	39	93	61	16	33	70	58	46	38
Summe	4861	627	1158	653	158	453	581	486	465	280

Tabelle 2: Anzahl der Ladeleistung der Anschlusspunkte nach Bundesländern, Q: e-tankstellen-finder.at

Auch in den kommenden Jahren soll verstärkt in den Infrastrukturausbau von öffentlichen Ladestationen investiert werden. Zum Beispiel werden in Wien bis 2020 zusätzlich 1.000 weitere Ladepunkte entstehen, um die Infrastruktur für die wachsende Anzahl an elektrisch betriebenen Fahrzeugen auch bereitstellen zu können. Aber auch in den anderen Bundesländern wird weiter auf den Ausbau der Ladeinfrastruktur gesetzt, und zusätzliche AkteurInnen planen Ladeinfrastruktur zu errichten: zum Beispiel die Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) mit 50 neuen Ladestationen in ihren eigenen Park&Ride-Anlagen noch im Jahr 2018. Ebenso setzt die ASFINAG,

⁷ <http://www.mobilityhouse.com/de/ladekabelarten-und-steckertypen/> (02.08.2018)

⁸ <https://www.schrack.at/know-how/alternativenergie/elektromobilitaet/hintergrundwissen-ladetechnik/> (02.06.2018)

die bis Ende 2018⁹ entlang der Autobahnen zumindest alle 100 Kilometer das Schnellladen von Elektrofahrzeugen ermöglichen möchte, auf den Ausbau der Schnellladestationen um zumindest alle 100 Kilometer das Schnellladen von Elektrofahrzeugen zu ermöglichen.¹⁰

Damit ist Österreich mit seiner Ausbaustrategie derzeit auch im internationalen Vergleich erfolgreich unterwegs. Innerhalb der Europäischen Union liegt Österreich im Ausbau der Ladeinfrastruktur auf Platz 5. Spitzenreiter sind derzeit Norwegen und die Niederlande.¹¹

Jedoch ist nicht alleine die Anzahl der Ladestationen ausschlaggebend für die Akzeptanz der Elektromobilität. Ebenso sind Preise, die Dauer und die einfache Durchführung des Ladevorgangs wichtige Kriterien für die Entscheidung für oder gegen ein Elektrofahrzeug. Die wichtigsten Kriterien scheinen allerdings der Preis und dessen Vergleichbarkeit zu sein.

2. Marktstruktur und Funktionsweise des Ladens

Das System der öffentlich zugänglichen Ladeinfrastruktur funktioniert auf Basis eines Zusammenspiels von drei zentralen Akteuren. Dem Ladeinfrastrukturbesitzer (CSO – Charging Station Owner), dem Betreiber der Tankstelle (CPO – Charging Point Operator) und dem E-Mobilitäts-Anbieter (EMP – E-Mobility Provider). Während der CSO im Besitz der physischen Ladeinfrastruktur ist, betreiben meist die Energieversorgungsunternehmen (EVU) die Ladestationen. Dies ist insbesondere für Direct-Payment-KundInnen (Bezahlung mittels Kreditkarte oder PayPal direkt an der Ladestation) relevant. Die EMP (z.B.: Smatrics, Wien Energie, EVN, etc.) haben hingegen eine vertragliche Bindung mit dem Endkunden. Lädt eine Kundin oder ein Kunde an einer Ladestation eines anderen Betreibers wird der Ladevorgang anschließend bilateral zwischen den Unternehmen abgerechnet. Diesen Vorgang bezeichnet man als E-Roaming, und er ist mit dem bekannten Roaming aus dem Mobilfunkbereich vergleichbar. Aus diesen Zusammenhängen und verschiedenen Akteuren wird klar, dass sich die Marktstruktur komplexer gestaltet als sie auf den ersten Blick zu sein scheint. Für einen besseren Überblick stellt Abbildung 3 das Zusammenspiel der einzelnen Anbieter bei einem Ladevorgang schematisch dar. Dabei ist daran zu denken, dass einzelne Anbieter auch in mehreren Funktionen und Rollen auf dem Markt auftreten können (z.B.: als Besitzer und Betreiber einer Ladestation).

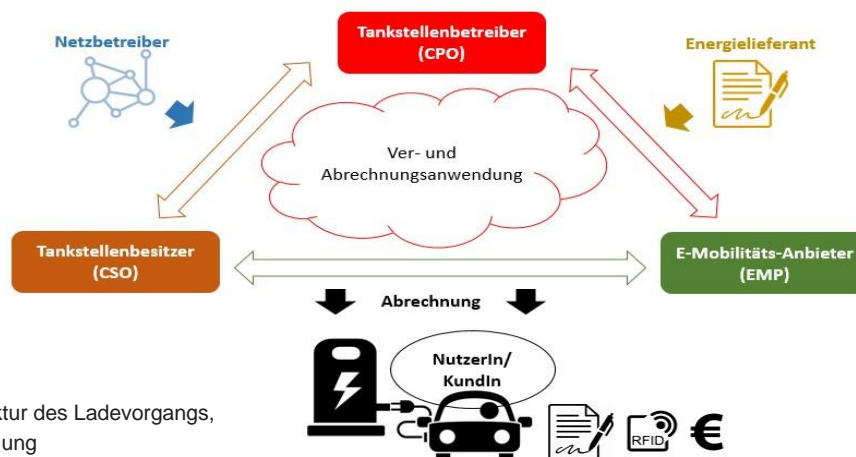


Abbildung 5: Struktur des Ladevorgangs, Q: Eigene Darstellung

⁹ <https://presse.oebb.at/de/presseinformationen/oebb-hochleistungsfahige-infrastruktur-als-basis-fuer-mobilitaet> (21.03.2018)

¹⁰ <https://www.vcoe.at/news/details/vcoe-realer-spritverbrauch-von-oesterreichs-autoflotte-sinkt-viel-zu-langsam> (21.03.2018)

¹¹ lt. VCÖ 2017: <https://www.vcoe.at/news/details/vcoe-oesterreich-bei-e-ladestationen-in-europa-unter-top-10-in-niederosterreich-die-meisten-e-ladestationen>, EAFO: <http://www.eafo.eu/electric-vehicle-charging-infrastructure>

Aktuell gibt es in Österreich eine Vielzahl von Ladestationsbetreibern, welche sich in zwei großen Verbänden organisiert haben.

- Der Bundesverband Elektromobilität Österreich (BEÖ), in dem 11 Energieunternehmen aus Österreich (Wien Energie, EVN, Energie Steiermark, Energie AG, Energie Burgenland, Kelag, Energie Graz, Linz AG, VWK, Salzburg AG, IKB) auf Basis von Business2Business (B2B) -Verträgen das gegenseitige Verrechnen von Ladevorgängen an den eigenen Ladestationen erlauben. Dies ermöglicht zum Beispiel das Laden mit einer Wien Energie- Tanke -Karte an einer von der EVN betriebenen E-Ladestation.
- Der zweite große Ladestellenbetreiber in Österreich ist Smatrics. Smatrics Ladestationen werden von den EigentümerInnen, OMV, Verbund und Siemens, betrieben und verfügen über Kooperationen mit Standortpartnern, wie zum Beispiel der Rewe Group, ÖAMTC, ARBÖ, Ikea und McDonalds.
- Neben diesen zwei großen Ladestationsnetzen gibt es auch noch einige kleinere Anbieter, wie zum Beispiel die EllaAG mit Ladestationen vorwiegend in Nordost-Österreich oder die TIWAG, welche vorrangig Ladestationen in Tirol (in Kooperation mit be.Energised) betreibt.

Auf Basis des oftmals komplexen vertraglichen Beziehungsgeflechts ergeben sich Fragen zur transparenten und einfach nachvollziehbaren Preisgestaltung. Daher wird im Folgenden ein Blick auf die aktuellen Tarifmodelle und Preisunterschiede zwischen den einzelnen Anbietern geworfen.

3. Methodik

Zur Ersterhebung der Ladepreise an öffentlichen Ladestationen wurden insgesamt 20 unterschiedliche Tarife von 11 Anbietern ermittelt und verglichen. Die Erhebung bietet dazu eine Übersicht über die in Österreich existierenden Tarifmodelle und sie zeigt die aktuellen Schwierigkeiten hinsichtlich eines einfachen und transparenten Preisvergleichs zwischen den einzelnen Anbietern. Die jeweiligen Preise und Konditionen wurden dazu den Webseiten und Preisblättern der einzelnen Anbieter entnommen (Stand August 2018). Eine Übersicht der einbezogenen Anbieter inkl. Angaben zu den entnommenen Preisen findet sich am Ende dieser Studie im Anhang 1. Daran anschließend werden die unterschiedlichen Preise vergleichbar gemacht und auf Basis der Durchschnittskosten pro 100 Kilometer Fahrleistung gegenübergestellt.

4. Tarifmodelle, Preise und Preisvergleich

Nach aktuellem Stand gibt es in Österreich fünf unterschiedliche Abrechnungsmodelle. Derzeit stellt die Abrechnung nach (Ansteck-)Zeit die am häufigsten verwendete Variante dar. Mit dem Anstecken des Elektrofahrzeugs und der Freischaltung des Ladepunkts an der Ladesäule beginnt die Verrechnung zu laufen. Dabei ist insbesondere auf die unterschiedlichen Abrechnungsmodalitäten zu achten, denn die unterschiedlichen Anbieter verwenden oft unterschiedliche Verrechnungseinheiten. So existieren oftmals erhebliche Unterschiede in den Verrechnungsintervallen. Diese reichen von der minutengenauen Verrechnung über eine Verrechnung pro angefangene 10 Minuten bis hin zu einer Verrechnung in 30-Minuten-Blöcken. Veranschaulicht

am Beispiel der 10-Minuten Verrechnungsintervalle bedeutet dies für die einzelne Konsumentin oder den einzelnen Konsumenten, dass sie pro angefangenen 10 Minuten das gesamte Intervall verrechnet bekommen, unabhängig davon ob sie tatsächlich 10 oder auch nur 1 Minute geladen haben. KonsumentInnen müssen daher auf die einzelnen Vertrags- und Verrechnungskonditionen achten, um böse Überraschungen zu vermeiden.

Generell stellt die Abrechnung nach Ansteckzeit das in derzeit in Österreich dominant anzutreffende Abrechnungsmodell dar. Andere Formen der Abrechnung sind jedoch auch anzutreffen. Nur ein Anbieter verrechnet den reinen Stromverbrauch, allerdings gibt es dieses Angebot nur für eine Anschlussstärke von 22 kW. Weiters existieren derzeit auch Pauschal- oder Kombinationsmodelle, bestehend aus Grundgebühr und Verrechnung oder Kombinationen mit Haushaltsenergieverträgen. Die Preis- und Abrechnungsmodelle ähneln auch hier wieder den bekannten Modellen aus dem Mobilfunkbereich. Dies stellt auch eine wesentliche Änderung der Marktlogik im Vergleich zum herkömmlichen Tankstellenmarkt dar. Des Weiteren müssen KonsumentInnen auch genau auf die spezifischen Konditionen (freie Ansteckdauer, Freimengen etc.) der einzelnen Anbieter achten, da sich diese sehr stark unterscheiden können. Wie bei Pauschalmodellen im Mobilfunkbereich gilt auch im Falle des Ladens von Elektrotankstellen zum Pauschalpreis häufig eine sogenannte „Fair-Use Policy“¹², die es ebenso zu beachten gilt.

Zur besseren Übersicht zeigt Abbildung 4 die unterschiedlichen Abrechnungsmodelle der in dieser Studie beobachteten Anbieter. Diese Übersicht stellt nicht den Anspruch der Vollständigkeit, und die Vielfalt an Formen und Kombinationen in der Gestaltung der Abrechnung könnte weiter zunehmen.

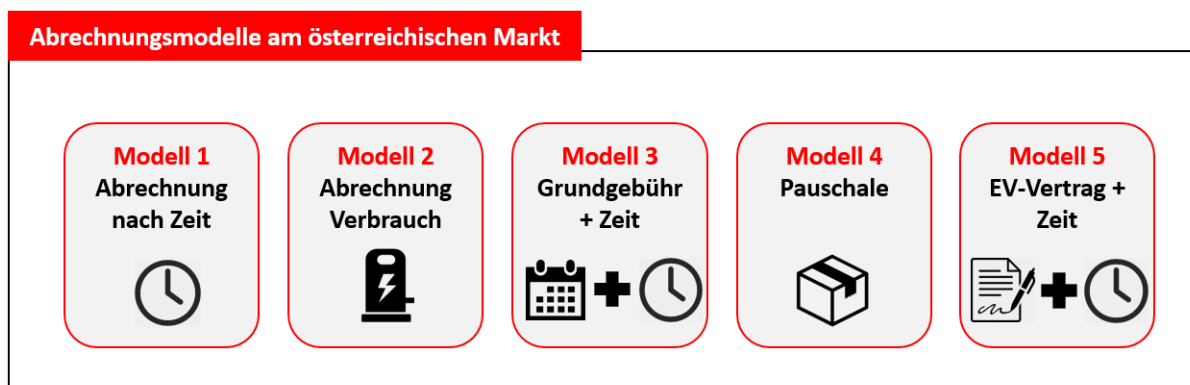


Abbildung 6: Abrechnungsmodelle in Österreich, Q: Eigene Darstellung

Obwohl alle Vertragskonditionen auf den Webseiten der einzelnen Anbieter relativ leicht in Erfahrung zu bringen sind, wird der direkte Vergleich der einzelnen Tarifmodelle bei der Analyse zur Herausforderung. KonsumentInnen müssen neben einer umfangreichen Anbieterrecherche auch die einzelnen Angebote auf vergleichbare Größen umrechnen, um neben den generellen Preisunterschieden eine Vergleichbarkeit zwischen Vertragstarifen, Pauschalangeboten und Grundgebührenmodellen herzustellen.

Hinzu kommt auch, dass die technische Ausstattung des eigenen Fahrzeugs, wie zum Beispiel der Ladestand, die Ladekapazitäten oder die Anschlussstärke, die Ladezeit beeinflussen. Dies bedeutet, dass neben den großen Unterschieden zwischen den einzelnen Anbietern auch

¹²Eine „Fair-Use Policy“, insbesondere bei Pauschalangeboten anzutreffen, ist eine Klausel die eine deutlich überdurchschnittliche Nutzung einschränken soll. Dabei wird die Leistung entweder des Produkts oder der Dienstleistung nach einem gewissen Verbrauch eingeschränkt oder der Mehrverbrauch verrechnet.

individuelle Unterschiede in der eigenen technischen Ausstattung einen einfachen und schnellen Vergleich erschweren. Im Endeffekt bedeutet das Zusammenspiel unterschiedlicher technischer Ausstattung und einer hohen Komplexität auf der Anbieterseite, dass neben einer umfangreichen Recherche der Preisinformationen auch ein gewisses Ausmaß an technischer Kenntnis über das eigene Fahrzeug Voraussetzung ist, um den jeweils optimalen Tarif zu ermitteln. Es ist davon auszugehen, dass die technischen Unterschiede aufgrund der sich noch ständig und schnell weiterentwickelten Technologie auch noch in näherer Zukunft nicht verschwinden werden. Dementsprechend sollte zumindest auf der Seite der Preis- und Vertragskonditionen Transparenz und die Möglichkeit zu einer einfachen Vergleichbarkeit der Angebote geschaffen werden.

4.1 Standardisierung der unterschiedlichen Tarifmodelle

Um die unterschiedlichen Tarife der Tarifmodelle vergleichbar zu machen, bedarf es einiger Annahmen über den durchschnittlichen Verbrauch und die durchschnittliche monatliche Fahrleistung. Im Folgenden wird ein durchschnittlicher Verbrauch von 15kW¹³ für eine Fahrleistung von 100 Kilometern angenommen. Dieser Wert entspricht dem derzeit üblichen durchschnittlichen Verbrauch mit Stadt- und Überlandverkehr. Des Weiteren wird von einer durchschnittlichen monatlichen Fahrleistung anhand der durchschnittlichen Tagstrecke von 34 Kilometer¹⁴ ausgegangen. Etwaige monatliche Grundgebühren oder Ladezuschläge werden ebenso in die Berechnung der Vergleichswerte einbezogen und auf Kosten pro 100 gefahrene Kilometer heruntergebrochen. Nichtsdestotrotz muss darauf hingewiesen werden, dass sich die errechneten Werte als Durchschnittsgrößen verstehen und sich die tatsächlichen Preise im Einzelfall – je nach Fahrweise, Fahrzeugtyp, geographischen Rahmenbedingungen und Witterungsverhältnissen – unterscheiden können.

Zusätzlich wird in den folgenden Darstellungen von durchschnittlichen Ladezeiten für eine 100-Kilometer-Wegstrecke ausgegangen (Tabelle 3). Auch hier handelt es sich um Durchschnittswerte, welche neben der Anschlussstärke auch durch den Fahrzeugtyp, die Witterungsverhältnisse und den Ladestand der Batterie beeinflusst werden können.

Anschlussleistung	berechnete Ladedauer in h:mm
3,7 kW	4:00
11 kW	1:20
22 kW	0:40
43 kW	0:20
50 kW	0:18

Tabelle 3: Anschlussleistung und durchschnittliche Ladedauer für 15 kW und 100 km¹⁵

Auf Basis der Erhebung der Preisblätter und der Preisauszeichnungen auf den Webseiten der Anbieter¹⁶ kann festgehalten werden, dass der Vertragstarif (Tabelle 5) mit der Abrechnung nach (Ansteck-)Zeit das in Österreich dominante Tarifmodell darstellt. Gefolgt wird der Vertragstarif von den Pauschaltarifen (Tabelle 6), die sich jedoch bei den in der Pauschale inkludierten Leistungen (z.B.: Ladestunden, Ladedauer, etc.) oft grundlegend voneinander unterscheiden. Zur Gewährleistung des nichtdiskriminierenden Zugangs zur öffentlichen Ladeinfrastruktur werden

¹⁵ Quelle: <https://rechneronline.de/elektroauto/ladezeit.php>

¹⁶ Eine detaillierte Übersicht findet sich in Anhang 1.

auch Direct-Payment-Tarife (Tabelle 7) angeboten. Bei dieser Abrechnungsvariante können die KonsumentInnen direkt an den Ladestationen mittels Kreditkarte oder PayPal bezahlen.

	Kosten / 100 km	Kostendifferenz in % gegenüber des dominanten Tarifmodells
Benzin ¹	€ 8,705	+ 78 %
Diesel ²	€ 7,599	+ 56 %
Durchschnitt Tarifverträge	€ 4,882	Dominantes Tarifmodell (100 %)
Durchschnitt Pauschaltarife	€ 4,509	- 8 %
Durchschnitt Direct-Payment Tarife	€ 5,730	+ 17 %

Tabelle 4: Durchschnittspreise pro 100 km nach Tarifmodellen und Treibstoffen, Q: Preisblätter, Eigene Berechnung

Vergleicht man die Durchschnittspreise pro 100 Kilometer Fahrleistung (Tabelle 4) zeigt sich ein eindeutiger Preisvorteil bei elektrisch betriebenen Fahrzeugen. So ist der Durchschnittswert der Tarifverträge mit € 4,882 pro 100 Kilometer Fahrleistung um 56% günstiger als das Tanken mit Diesel. Im Vergleich zum Benzin steigt der Preisvorteil des Elektrofahrzeuges sogar noch weiter, nämlich auf 78%. Jedoch zeigen sich auch zwischen den einzelnen Tarifmodellen zum Laden von Elektrofahrzeugen erhebliche Preisunterschiede. Während Pauschaltarife derzeit durchschnittlich noch um rund 8% günstiger sind als Tarifverträge, sind die Direct-Payment-Tarife um rund 17% teurer als jene mit vertraglicher Bindung. Gerade bei den Direct-Payment-Tarifen schrumpft auch der Preisvorteil gegenüber Verbrennungsmotoren – hier insbesondere Dieselfahrzeugen – deutlich.

Aber auch innerhalb der einzelnen Tarifmodelle zum Laden von Elektrofahrzeugen gibt es erhebliche Preisunterschiede. Aus diesem Grund wird in der Folge näher auf die einzelnen Tarifmodelle eingegangen.

4.2 Vertragstarife

Derzeit stellen die Vertragstarife die häufigste Form der Abrechnung dar. Im direkten Vergleich der Durchschnittskosten pro 100 Kilometer liegen sie im Mittelfeld zwischen den günstigeren Pauschalmodellen und den teureren Direct-Payment-Modellen. Der Vergleich der Tarifmodelle anhand der reinen Durchschnittskosten greift allerdings zu kurz. Ein genauerer Blick zeigt deutlich, dass zwischen den einzelnen Vertragstarifen ebenso erhebliche Unterschiede in Preisen und Konditionen bestehen können. Diese Unterschiede ergeben sich aufgrund einer Variation der Preise zwischen den Anschlussstärken (3,7kW, 11kW, 22kW, 50kW) und Differenzen in den Verrechnungskonditionen (z.B.: bei Taktung der Verrechnung). Die Durchschnittspreise (unter Einbeziehung aller Anschlussstärken), die für eine Wegstrecke von 100 Kilometern bezahlt werden müssen, liegen zwischen € 2,92 und € 8,33. So kann es passieren, dass KonsumentInnen je nach Anbieter durchschnittlich bis zu € 5,41 mehr für eine 100 Kilometer lange Strecke bezahlen müssen (eine Preisdifferenz von 185%!). Tabelle 5 schlüsselt die Mindest- und Maximalpreise pro 100 Kilometer nach Anschlusstypen im Detail auf und zeigt die Preisdifferenz zwischen diesen Randwerten in Prozent.

Anschlussstyp	Mind	Max	Diff in %
Schuko 3,7,kW	€ 3,30	€ 9,80	+ 197 %
Typ 2 11kW	€ 3,02	€ 9,46	+ 213 %
Typ 2 22kW	€ 2,93	€ 6,75	+ 131 %
Typ 2 43kW	€ 2,94	€ 8,91	+ 200 %
CCS / Combo 2 / CHAdeMO 50kW	€ 2,40	€ 6,75	+ 181 %
Durchschnittspreise	€ 2,92	€ 8,33	+ 185 %

Tabelle 5: Minimal-, Maximalpreis und prozentuale Differenz auf Basis der Durchschnittspreise pro 100 Kilometer, Q: Preisblätter, Eigene Berechnung

4.3 Pauschalen

Auch bei den Pauschaltarifen treten – teilweise große – Preisunterschiede auf. Jedoch ist die Preisdifferenz zwischen dem günstigsten und dem teuersten Pauschalmodell etwas geringer (rund 83%, Tabelle 6). Die großen Unterschiede liegen hier neben den Preisen auch bei den in die Pauschale inkludierten Leistungen. Einige Anbieter inkludieren jährliche Ladestundenkontingente in die Pauschalleistungen, andere verwenden Zeitbegrenzungen für das Laden. Dies bedeutet: Wenn die in der Pauschale enthaltenen Ladezeiten pro Ladevorgang überschritten werden, kommt ein Tarifmodell zur Anwendung. Bleibt die Ladezeit hingegen unter der in der Pauschale enthaltenen Ladezeit so gilt die Pauschalgebühr.

Anschlussstyp	Mind	Max	Diff in %
Schuko 3,7,kW	€ 2,93	€ 4,89	+ 67%
Typ 2 11kW	€ 2,93	€ 4,80	+ 64%
Typ 2 22kW	€ 2,93	€ 4,80	+ 64%
Typ 2 43kW	€ 4,40	€ 8,71	+ 98%
CCS/Combo 2 / CHAdeMO 50kW	€ 3,13	€ 6,60	+ 111%
Durchschnittspreise	€ 3,26	€ 5,96	+ 83 %

Tabelle 6: Mindest-, Maximalpreis sowie prozentuale Differenz auf Basis der Pauschalangebote pro 100 Kilometer, Q: Preisblätter, Eigene Berechnung

4.4 Direct-Payment Tarife

Die Direct-Payment Tarife (Anhang 2: Tabelle 11) dienen vorrangig dem unkomplizierten und nichtdiskriminierenden Laden ohne Vertragsbindung und technischer Voraussetzung (z.B.: Ladekarte). Diese Verrechnungsform zeichnet sich daher durch größtmögliche Flexibilität aus. Dabei kann einfach und unkompliziert mittels Kreditkarte oder PayPal direkt an der Ladestation bezahlt werden. Aufgrund der fehlenden Vertragsbindung an einen der Tarifpartner stellt diese Form im Vergleich zu den Vertrags- und Pauschaltarifen des Ladens jedoch die durchschnittlich teuerste Variante dar. Zusätzlich bestehen ebenso beachtliche Preisunterschiede zwischen den einzelnen Direct-Payment-Anbietern. So zeigt sich, dass es auch hier für die KonsumentInnen Preisdifferenzen von durchschnittlich bis zu € 3,15 bzw. 88% (Tabelle 7) für eine 100-Kilometer-Fahrtstrecke gibt.

Anschlussstyp	Mind	Max	Diff in %
Schuko 3,7kW	€ 5,04	€ 8,88	+ 76 %
Typ 2 11kW	€ 3,81	€ 8,64	+ 127 %
Typ 2 22kW	€ 4,19	€ 7,44	+ 77 %
Typ 2 43kW	€ 5,06	€ 9,60	+ 90 %
CCS /Combo 2 / CHAdeMO 50kW	€ 4,29	€ 7,44	+ 73 %
Durchschnittspreise	€ 4,48	€ 8,40	+ 88 %

Tabelle 7: Mindest-, Maximalpreis sowie prozentuale Differenz auf Basis der Durchschnittspreise pro 100 Kilometer, Q: Preisblätter, Eigene Berechnung

5. Preistransparenz und Vergleichbarkeit kaum gegeben

Neben den unterschiedlichen technischen Voraussetzungen beim Laden des eigenen Elektro-Pkw, wie zum Beispiel unterschiedlicher Ladestand, Reichweite und Anschlusskapazitäten, spielen auch die räumliche Nähe der benötigten Ladeinfrastruktur, das individuelle Fahrverhalten und Witterungsbedingungen eine Rolle für den Stromverbrauch bei Elektrofahrzeugen. Da davon auszugehen ist, dass die technischen Unterschiede und deren Auswirkungen auf Ladeverhalten und Verbrauch bestehen bleiben werden, erscheint es aus KonsumentInnen-sicht umso wichtiger, die Tarife und Preise angemessen, einfach, transparent und vor allem eindeutig vergleichbar zu gestalten. Eine derartige Preis- und Tarifgestaltung ist auch laut EU-Richtlinie 94/2014 über den „Ausbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe“ explizit vorgeschrieben.

Wie die vorliegende Studie zeigt, ist eben ein solcher Vergleich für die einzelne Konsumentin oder den einzelnen Konsumenten nicht ohne erheblichen Aufwand durchzuführen. Die hier beschriebene, erste Erhebung verdeutlicht neben der Komplexität unterschiedlicher Ladebedingungen (Taktung, in Pauschalen inkludierte Leistungen etc.) insbesondere auch große Preisunterschiede, nicht nur zwischen den unterschiedlichen Tarifmodellen, sondern auch zwischen den einzelnen Tarifstufen der unterschiedlichen Anbieter. Besonders deutlich wird dies anhand der Darstellung der Mindest- bzw. Maximalpreise der einzelnen Tarifmodelle (Abbildung 7).

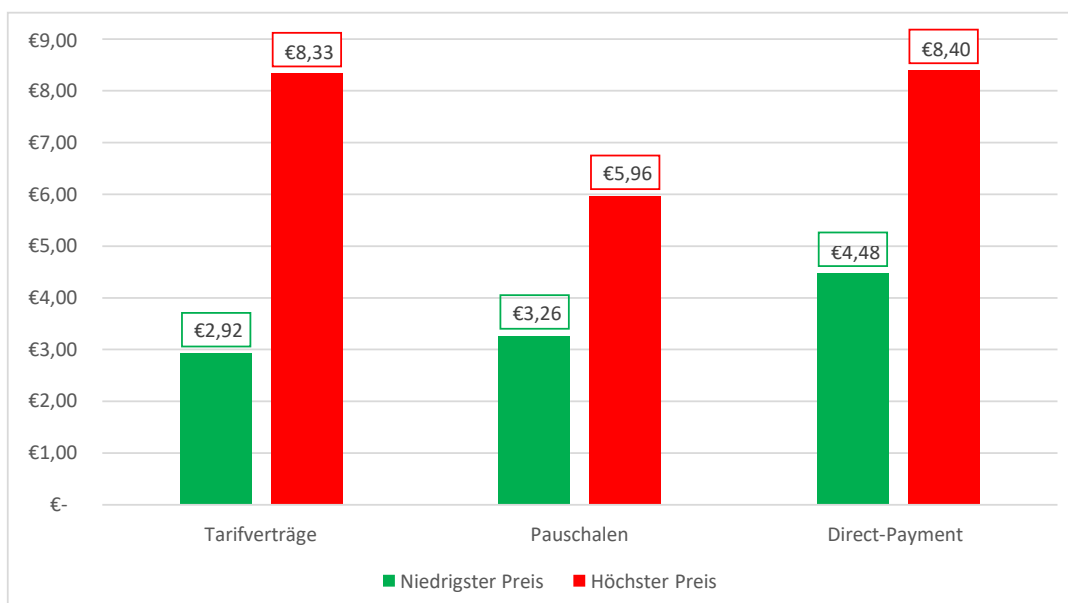


Abbildung 7: Niedrigster und höchster Preis pro 100 Kilometer im Vergleich, Q: Preisblätter, Eigene Berechnung

Derzeit sind – gemessen an den Durchschnittspreisen – Pauschaltarife am günstigsten und Direct-Payment-Tarife die teuerste Variante zum Laden des Elektrofahrzeugs an öffentlichen Ladestationen. Vergleicht man die Preisspannen der verschiedenen Modelle wird das Bild weniger eindeutig. Besonders die Preisunterschiede zwischen den einzelnen Vertragstarifen stechen dabei heraus. Die Preisspanne beträgt hier bis zu 185%. Ebenfalls wird deutlich, dass sich die Preisspannen zwischen Mindest- und Maximalpreisen der einzelnen Tarifmodelle überschneiden. Daraus folgt, dass kein optimales Tarifmodell für ein bestimmtes Fahr- und Nutzungsverhalten identifiziert werden kann. Für KonsumentInnen können – je nach individueller Situation – Pauschal-, Vertrags- oder auch Direct-Payment-Tarife günstiger sein.

Daher ist ein Vergleich der Preise für einzelne KonsumentInnen nur auf einer hoch individualisierten Ebene möglich und mit großem Aufwand verbunden. Damit entspricht die derzeitige Situation betreffend Preis- und Vertragstransparenz am Markt der öffentlichen Ladestationen nicht vollständig der geltenden EU-Richtlinie.^{17 18}

6. Verbesserungsbedarf und Ausblick

Anhand der in den vorangegangenen Abschnitten dargestellten Ist-Situation in Österreich ergibt sich im neuen, am Beginn stehenden Markt der öffentlichen Ladestationen für Elektrofahrzeuge erheblicher Verbesserungsbedarf hinsichtlich der KonsumentInnenfreundlichkeit. Entsprechend der EU-Richtlinie muss hier rechtlich nachgeschärft werden. Dies ist insbesondere unter dem Vorzeichen der gewünschten raschen Zunahme an Elektrofahrzeugen von Bedeutung, da sich eine verbesserte NutzerInnenfreundlichkeit auch positiv auf die Akzeptanz von Elektromobilität auswirkt.

Da sich die Unterschiede auf technischer Seite kurzfristig kaum einebnen werden (z.B.: Kapazität, Anschlussstärke, Ladestand), die räumlich-geographischen Rahmenbedingungen (z.B.: Witterung) gegeben sind und sich das Fahrverhalten individuell stark unterscheidet, kann zumindest auf der Angebotsseite auf unterschiedlichen Ebenen Verbesserungsbedarf identifiziert werden. Dieser betrifft in erster Linie die bereits zuvor ausführlich dargestellte Vergleichbarkeit von Tarifen. Das Ziel muss es sein die Vergleichbarkeit für KonsumentInnen zu ermöglichen und größtmögliche Preistransparenz zu garantieren. Dazu besteht aber nicht nur Handlungsbedarf bei den Unternehmen, sondern ebenso auf Seiten des Gesetzgebers, welcher die rechtlichen Rahmenbedingungen an den sich neu entwickelnden Markt anzupassen hat.

Genereller Handlungsbedarf kann insbesondere in folgenden Bereichen ausgemacht werden:

- Tarifvergleichbarkeit und Preistransparenz: durch eine Vereinheitlichung von Angaben zu Preisen (z.B.: Zeit, kWh, ...) und Konditionen (z.B.: Abrechnungstaktung),
- Etablierung eines Preismonitorings, zentrale Erfassung und Auszeichnung der angebotenen Preise und Tarife wie bei anderen Treibstoffen (z.B.: Spritpreisrechner),
- Modernisierung und Anpassung der geltenden Rechtslage

Diese Maßnahmen können dazu beitragen, es den KonsumentInnen zu erleichtern den für sie passenden Tarif zu identifizieren und sie in die Lage versetzen, die Kosten besser einschätzen zu können.

¹⁷ Richtlinie 2014/94/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe

¹⁸ Siehe auch Rechtsgutachten der AK Wien „Preistransparenz bei öffentlichen Ladepunkten für die Elektromobilität“ Prof. Martin Winner (WU Wien)

Anhang 1: Übersicht der beobachteten Anbieter und Tarife

Die Erhebung der Arbeitspreise wurde für die folgenden Anbieter und Tarife durchgeführt.

Anbieter	Tarif	Tariftyp	Quelle	Abrufdatum
Wien Energie	Ladekarte	Vertrag	www.tanke-wienenergie.at/tarifuebersicht	01.08.2018
Energie Burgenland	Energie Burgenland Tanke	Vertrag	www.energieburgenland.at/oekoenergie/oekomobilitaet/oe-kostrom/tarife.html	01.08.2018
Smartics	Single NET	Vertrag	https://smatrics.com/privat#tarife	01.08.2018
Smartics	Smart NET	Vertrag	https://smatrics.com/privat#tarife	01.08.2018
Smartics	Active NET	Vertrag	https://smatrics.com/privat#tarife	01.08.2018
Kelag	Kelag Autostrom K	Vertrag	https://www.kelag.at/privat/kelag-autostrom-750.htm	01.08.2018
Kelag	Kelag Autostrom	Vertrag	https://www.kelag.at/privat/kelag-autostrom-750.htm	
EllaAG	Ella Ladekarte	Vertrag	http://ella.at/leistungen/#preise	01.08.2018
Linz AG	Link AG Ladekarte	Vertrag	https://www.linzag.at/portal/de/privatkunden/unterwegs/e-mobilitaet_1/unterwegs_laden/ladekarte	01.08.2018
TiWag	TiWag-Mobilität	Vertrag	https://www.tiwag.at/no_cache/privatkunden/energieeffizienz/mobilitaet	01.08.2018
IKB	Ladekarte	Vertrag	https://www.ikb.at/fileadmin/user_upload/Dokumente/Kundenservice/IKB-E-Mobilitaet-Preisblatt.pdf	01.08.2018
EVN	EVN Strom Tanke	Vertrag	https://www.evn.at/Privatkunden/Energie-optimieren/E-Mobilitaet-(1)/Unterwegs-laden.aspx	01.08.2018
Illwerke_VKW	VKW Vlotte Pay-Per-Use	Vertrag	https://www.vlotte.at/vkw-vlotte-public.htm	01.08.2018
Energie Stmk	Easy Flex	Vertrag	https://www.e-steiermark.com/privat/leistungen/elektromobilitaet/	01.08.2018

Tabelle 8: Übersicht der Tarifmodelle, Eigene Auflistung

Anbieter	Tarif	Tariftyp	Quelle	Abrufdatum
Illwerke-VKW	Flatrate & Fair Use	Pauschale	https://www.vlotte.at/vkw-vlotte-public.htm	01.08.2018
Energie Stmk	powerFlat nichtKunden	Pauschale	https://www.e-steiermark.com/privat/leistungen/elektromobilitaet	01.08.2018
Energie Stmk	powerFlat Kunden	Pauschale	https://www.e-steiermark.com/privat/leistungen/elektromobilitaet	01.08.2018
Energie Stmk	superFlat nichtKunden	Pauschale	https://www.e-steiermark.com/privat/leistungen/elektromobilitaet	01.08.2018
Energie Stmk	superFlat Kunden	Pauschale	https://www.e-steiermark.com/privat/leistungen/elektromobilitaet	01.08.2018

Tabelle 9: Übersicht Pauschalmodelle, Eigene Auflistung

Anbieter	Tarif	Tariftyp	Quelle	Abrufdatum
Illwerke-VKW	Public-Direct	Direct Payment	https://www.vlotte.at/vkw-vlotte-public-direct.htm	01.08.2018
Kelag	Direct	Direct Payment	https://www.kelag.at/privat/kelag-autostrom-direct-4710.htm	01.08.2018
Linz AG	Ohne Ladekarte	Direct Payment	https://www.linzag.at/portal/de/privatkunden/unterwegs/e_mobilitaet_1/unterwegs_laden/direktbezahlen	01.08.2018
Smatrics	Direct NET	Direct Payment	https://smatrics.com/sofort-laden	01.08.2018
Wien Energie		Direct Payment	https://www.tanke-wienenergie.at/tarifuebersicht	01.08.2018

Tabelle 10: Übersicht Direct Payment Modelle, Eigene Auflistung

Anhang 2: Preisübersicht

Tarifmodelle														
	Wien Energie	Energie-BgdI	Smartrics Single Net	Smartrics Smart Net	Smartrics Active Net	Kelag Kunden	Kelag Autostrom	EllaAG	Linz AG mLK	TiWag	IKB	EVN	Illwerke-VKW	Energie Stmk Easy Flex
Schuko 3,7,kW	€ 0,84	€ 1,33				€ 0,03	€ 0,03		€ 0,02	€ 0,22	€ 1,00	€ 0,02	€ 0,04	€ 0,04
Typ 2 11kW	€ 2,40	€ 3,96	€ 0,04	€ 0,02	€ 0,01	€ 0,04	€ 0,04	€ 0,29	€ 0,04	€ 0,22		€ 0,07	€ 0,11	€ 0,04
Typ 2 22kW	€ 4,80	€ 7,92	€ 0,04	€ 0,04	€ 0,03	€ 0,07	€ 0,07	€ 0,29	€ 0,08	€ 0,22	€ 4,00	€ 0,13	€ 0,11	€ 0,14
Typ 2 43kW	€ 9,60	€ 15,48	€ 0,45	€ 0,20	€ 0,07	€ 0,20	€ 0,20	€ 0,15	€ 0,18			€ 0,26	€ 0,30	€ 0,44
CCS/Combo 2 50kW	€ 9,60	€ 18,00	€ 0,45	€ 0,20	€ 0,07	€ 0,27	€ 0,27	€ 0,30	€ 0,23	€ 0,29		€ 0,30	€ 0,30	€ 0,44
Grundgebühr	keine	keine	keine	€ 14,9 / Monat	€ 49,9 / Monat	keine	€ 5,40 / Monat	keine	Mindestumsatz € 6,00 / Monat	keine	4 Stunden Mindestladedauer, 1 - 4 Stunde € 1 / Stunde (3,7 kW), Mindestladedauer 3/4 Stunde, € 4 /Stunde (Typ 2) danach minutengenaue Abrechnung	keine	Servicepauschale € 24 / Jahr	keine
Preisangabe	Preis / Stunde	Preis / Stunde	Preise / Minute	Preise / Minute	Preise / Minute	Preise / Minute	Preise / Minute	Bis 22 kW Preise pro kWh, 43 kW und 50 kW Preise / Minute		Preise / kWh		Preise / Minute	Preise / Minute	Preise / Minute

Pauschalmodelle						Direct Payment Modelle				
	Illwerke-VKW Flatrate & Fair Use	EnergieStmk nichtKunden superFLAT	EnergieStmk Kunden SuperFLAT	EnergieStmk nichtKunden powerFLAT	EnergieStmk Kunden powerFLAT	Illwerke-VKW Public Direct	Kelag Direct	LinzAG oLK	Smartrics Direct Net	Wien Energie
Schuko 3,7,kW	€ 29,90	€ 29,90	€ 27,90	€ 49,90	€ 44,90	Schuko 3,7,kW	€ 6,60	€ 1,12	€ 0,02	€ 1,26
Typ 2 11kW	€ 29,90	€ 29,90	€ 27,90	€ 49,00	€ 44,90	Typ 2 11kW	€ 6,60	€ 1,40	€ 0,06	€ 3,60
Typ 2 22kW	€ 29,90	€ 29,90	€ 27,90	€ 49,00	€ 44,90	Typ 2 22kW	€ 6,60	€ 2,33	€ 0,11	€ 7,20
Typ 2 43kW	€ 29,90	€ 0,44	€ 0,44	€ 49,00	€ 44,90	Typ 2 43kW		€ 6,98	€ 0,25	€ 14,40
CCS/Combo 2 50kW	€ 29,90	€ 0,44	€ 0,44	€ 49,00	€ 44,90	CCS/Combo 2 50kW	€ 13,20	€ 9,21	€ 0,32	€ 14,40
Grundgebühr	Servicepauschale € 24 / Jahr	43/50 kW nicht inkludiert, 2800 Ladestunden/Jahr	43/50 kW nicht inkludiert, 2800 Ladestunden/Jahr	2800 Ladestunden / Jahr	2800 Ladestunden / Jahr	Startgebühr: € 0,60		Mindestumsatz € 6,00 / Monat		€ 1 pro Ladevorgang
Preisangabe		43/50 kW Preis / Minute	43/50 kW Preis / Minute			Preise Typ 2 pro Stunde, Preise CCS/ CCHAdemo 0,5 Stunden	Preise / 0,5 Stunden			Preise / Minute

**Der direkte Weg zu unseren Publikationen:
E-Mail: wp@akwien.at**

Bei Verwendung von Textteilen wird um Quellenangabe und Zusendung eines Belegexemplares an die AK Wien, Abteilung Wirtschaftspolitik, ersucht.

Impressum

Medieninhaber: Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien,
Prinz-Eugen-Straße 20–22, 1040 Wien, Telefon: (01) 501 65 0
Offenlegung gem. § 25 MedienG: siehe wien.arbeiterkammer.at/impressum
Zulassungsnummer: AK Wien 02Z34648 M
AuftraggeberInnen: AK Wien, Wirtschaftspolitik
Autoren: Michael Soder
Grafik Umschlag und Druck: AK Wien
Verlags- und Herstellungsort: Wien
© 2018: AK Wien

**Stand August 2018
Im Auftrag der Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien**

Gesellschaftskritische Wissenschaft: die Studien der AK Wien

Alle Studien zum Downloaden:

wien.arbeiterkammer.at/service/studien

