

Michael Soder

E-Mobilität 2020

Ein Update zur Markt- und
Preisanalyse für das Laden an
öffentlichen Ladestationen

August 2020



WIEN

GERECHTIGKEIT MUSS SEIN

Executive Summary

Ein Update zur Markt- und Preisanalyse 2020

Die Zukunft der Mobilität, so heißt es in vielen Diskussionen, ist elektrisch. Dabei wird E-Mobilität als wesentliche Stellschraube zur Erreichung der Klimaziele im Verkehrssektor gesehen. Damit E-Mobilität diesen Beitrag überhaupt leisten kann, braucht es entsprechende rechtliche Rahmenbedingungen. Rahmenbedingungen die einen Umstieg von Fossil auf Elektrisch für VerbraucherInnen attraktiv gestalten und die Akzeptanz elektrischer Mobilität erhöhen. Das aktuelle Bild am Markt für das Laden von Elektrofahrzeugen an öffentlichen und gewerblich-betriebenen Ladestationen zeichnet aber ein anderes Bild. E-MobilistInnen sehen sich immer noch einem jungen Markt in den Geburtswehen gegenüber. Dieser ist geprägt von einer fehlenden Vergleichbarkeit der Angebote, Schwierigkeiten beim Ad-Hoc Laden und Unklarheiten bei der Verrechnung der Leistung. Diese Probleme erzeugen natürlich für KonsumentInnen Frustration und führen zu einer wachsenden Anzahl von Beschwerden.

Entgegen dem herkömmlichen Tanken besteht beim e-Tanken eine Vertragsstruktur, ähnlich dem im Mobilfunkbereich. Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Angebote. Sie unterscheiden sich jedoch sehr stark in Ladepreisen und Konditionen. Die daraus entstehenden hohen Preisunterschiede und das Fehlen einer einfachen Möglichkeit des Preisvergleichs verunsichert und verärgert KonsumentInnen. So ist nicht immer und auf den ersten Blick klar, wie teuer das Laden des Elektroautos schlussendlich sein wird und ob es nicht bessere Angebote am Markt gibt. Dies liegt ua daran, dass es keine einheitliche Form der Verrechnungseinheit - wie beim normalen Tanken die Literabrechnung – gibt. Außerdem sind die Ladesäulen derzeit nicht geeicht und die ausgeschriebene Ladekapazität muss nicht der tatsächlich bezogenen Ladeleistung entsprechen. Für an einem Umstieg auf ein Elektrofahrzeug interessierte KonsumentInnen können gehäufte Berichte über schlechte Erfahrungen mit der Abrechnung beim e-Tanken am Ende des Tages eine Barriere für den Wechsel darstellen. Die derzeit unklare Regelung kann damit kurz- bis mittelfristig die Akzeptanz von Elektromobilität im Alltag beeinträchtigen. Dies ist auch vor dem Hintergrund des Erreichens der Klimaziele - gerade im Problemsektor Verkehr - eine zusätzliche Herausforderung. Es braucht hierzu rasch Lösungen um eine Verbesserung der Rahmenbedingungen zu erreichen und damit die Potenziale für Elektromobilität in Österreich auch voll auszuschöpfen.

Um die aktuellen Entwicklungen im Sinne der KonsumentInnen im Auge zu behalten, legt die Arbeiterkammer Wien mit dem vorliegenden Update zur Markt- und Preisanalyse mittlerweile zum dritten Mal in Folge eine vertiefte Analyse vor.

Die **Kernaussagen des Updates** können wie folgt zusammengefasst werden:

- Es wurden insgesamt 36 Tarife von 18 Anbietern untersucht.
- Die Kosten für eine 100 Kilometer Wegstrecke liegen im Durchschnitt bei einem Vertragstarif bei € 5,180, bei Pauschaltarifen bei € 3,928 und bei Direct-Payment bei € 6,248.
- Die Durchschnittspreise für Tarifverträge sind seit dem letzten Jahr leicht gestiegen (+3,7 %). Hingegen sind sie für die Pauschaltarife (-4,2 %) als auch das Direct-Payment (-1,6 %) gesunken.
- Die Preisunterschiede zwischen dem günstigsten und teuersten Angebot bleiben weiterhin groß. Sie liegen bei den Tarifmodellen bei € 7,53, bei den Pauschaltarifen bei € 1,62 und bei den Direct-Payment Tarifen bei € 3,89.
- Mit dem Haushaltsstrom lädt man aber immer noch am günstigsten (€ 2,876).

- Trotz Ölpreisverfall während der Coronakrise ist das Laden von Elektrofahrzeugen immer noch deutlich günstiger als das Tanken von Benzin (€ 8,057) oder Diesel (€ 7,870).
- Nach wie vor ist die Transparenz des Marktes für KonsumentInnen nicht gegeben. Es gibt keine einheitliche Abrechnungseinheit (kWh) und ein einfacher Preisvergleich ist nahezu unmöglich. KonsumentInnen stehen nach wie vor oft vor unliebsamen Überraschungen bei der Abrechnung.

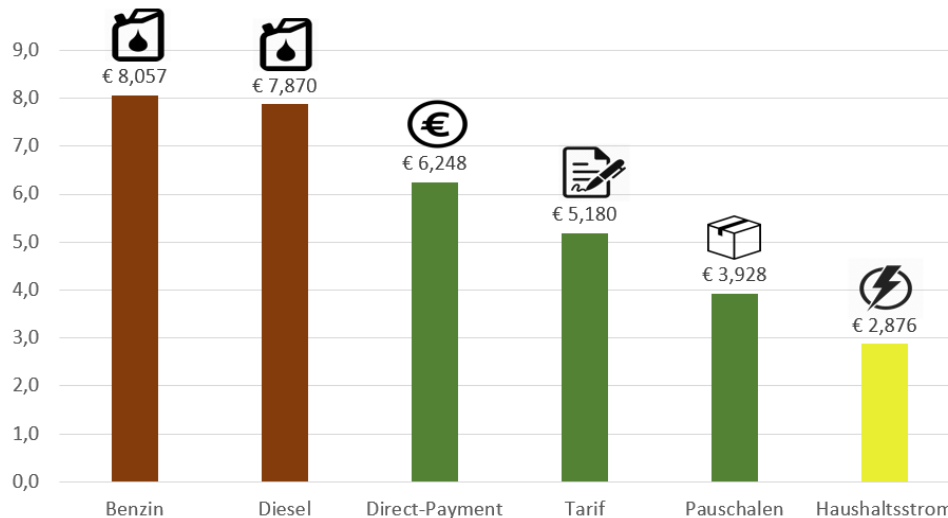


Abbildung 1: Durchschnittlicher Preis nach Treibstoffart oder Tarif für eine 100 km Wegstrecke
Q: Eigene Berechnung und Darstellung

Daraus ergeben sich folgende **Empfehlungen und Forderungen**

Empfehlungen für KonsumentInnen

- Achten Sie beim e-Tanken auf die Ladeleistung der Ladestation und die Ladeleistung Ihres Fahrzeuges, denn unabhängig von der tatsächlich geladenen Strommenge bezahlen Sie die bereitgestellte Ladeleistung der Ladesäule nach Ladedauer – auch wenn Ihr Fahrzeug diese Ladeleistung nicht aufnehmen kann!
- Laden Sie wenn möglich Zuhause oder am Arbeitsplatz.
- Informieren Sie sich genau über Ihre Vertragskonditionen und wählen Sie Ladeleistungen, die Ihrem Fahrzeug entsprechen.

Forderungen zur rechtlichen und regulatorischen Verbesserung der aktuellen Situation

- Herstellung einer einfachen und eindeutigen Preisvergleichbarkeit durch eine mengenbezogene Preisauszeichnung (kWh). Die Zuständigkeit dafür liegt bei den Ministerien für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) sowie Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW).
- Etablierung eines Preismonitoring vergleichbar zum Spritpreismonitor und angesiedelt in der E-Control. Derzeit führt die Behörde das Ladepunkteregister. Dieses sollte hinsichtlich eines Preisvergleichs weiterentwickelt werden. Dazu müsste die E-Control einen Auftrag vom zuständigen Bundesministerium und die dafür notwendigen finanziellen Mittel erhalten.

Die Umsetzung europäischen Rechts, in Bezug auf einen einfachen und eindeutigen Preisvergleich beim öffentlich-zugänglich und gewerblich betriebenen Laden von Elektrofahrzeugen, im Bundesgesetz zur Festlegung einheitlicher Standards beim Infrastrukturaufbau für alternative Kraftstoffe entsprechend der EU Richtlinie 2014/94/EU.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. E-Mobilität in Österreich. Elektrisch gewinnt weiter an Fahrt.....	2
3. Rechtliche Rahmenbedingungen.....	4
4. Methodik: Tarifmodelle, Preise und Preisvergleich	5
5. Preisentwicklung und Preisdifferenzen.....	7
6. Keine Vergleichbarkeit der Angebote und Preise	11

1. Einleitung

Die Mobilität und das Mobilitätsverhalten sind im Umbruch. Einerseits zeugt der steigende Anteil an Treibhausgasemissionen des Verkehrssektors vom dringenden politischen Handlungsbedarf um die Klimaziele zu erreichen. Andererseits veränderte die Corona-Krise unser tägliches Mobilitätsverhalten. Während es zu einem Einbruch bei der Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel kam, freuen sich das Fahrradfahren, zu Fuß gehen aber auch das Autofahren wachsender Beliebtheit.

Was jedoch mittlerweile klar aus den öffentlichen und politischen Diskursen eindeutig hervorgeht ist: Strom wird in der Zukunft der Mobilität eine immer größere Rolle spielen. Elektrisch angetriebene Mobilität, insbesondere jene mit dem Elektroauto, wird im Zuge der Verkehrswende nicht mehr wegzudenken sein. Aus diesem Grund zielen viele der in den verkehrs-, energie- und klimapolitischen Strategien enthaltenen Maßnahmen auf eine Förderung von Elektrofahrzeugen und Ladeinfrastruktur ab. Kaum im Fokus der Diskussionen stehen jedoch die sozio-technischen und verhaltensbezogenen Dimensionen der Elektromobilität. Denn abseits der technischen Ausstattung braucht es zur breitenwirksamen Durchsetzung von Elektrofahrzeugen auch konsumentInnenfreundliche Rahmenbedingungen, welche eine einfache und transparente Nutzung ermöglichen.

Auch schon in den letzten Jahren zeigte die Arbeiterkammer Wien diesbezüglich gravierende Probleme beim Laden von Elektrofahrzeugen an öffentlich-zugänglich und gewerblich betriebenen Ladestationen auf. Hohe Preisdifferenzen und keine tatsächliche Möglichkeit, unterschiedliche Angebote einfach und rasch miteinander vergleichen zu können, sind ein hohes Frustrationspotenzial und führen zunehmend zu Beschwerden von E-MobilistInnen.¹ Es kann davon ausgegangen werden, dass die wachsende Frustration im täglichen Gebrauch kurz- bis mittelfristig eine nicht zu unterschätzende Barriere für den Umstieg auf elektrifizierte Fahrzeuge darstellt und zu einer Akzeptanzminderung der neuen Antriebstechnologie beiträgt.

Dies wird mittlerweile nicht nur in Österreich, sondern auch in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union als Herausforderung erkannt. So fordert die Deutsche Verbraucherzentrale (VZBV) gemeinsam mit dem Bundesverband für CarSharing (BCS), dem Bundesverband für Solare Mobilität (BSM) als auch die Interessensgemeinschaft Elektromobilität Berlin-Brandenburg (IGEMBB) maßgebliche Verbesserungen im Hinblick auf Preisauszeichnung, Preisvergleichbarkeit und auch Zugang zu Ladestationen.² Ebenso fordert der Europäische Verbraucherverband (BEUC, The European Consumer Organisation) konsumentInnenrechtliche Verbesserungen hinsichtlich der Vergleichbarkeit der Preise, eine einheitlichen Preisauszeichnung und einen rascheren Ausbau der Ladeinfrastruktur.³

Aus KonsumentInnenperspektive zeigt sich international wie national Handlungsbedarf der GesetzgeberInnen. Es braucht verbesserte Rahmenbedingungen im Sinne der KonsumentInnen und im Sinne der Zukunft der Elektromobilität. Aufgrund der dynamischen Marktentwicklung für das Laden von Elektrofahrzeugen an öffentlich-zugänglichen und

¹ <https://www.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/wirtschaft/energiepolitik/E-Tanken.html> (28.07.20)

² https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2018/11/05/2018-10-31_forderungspapier_einfach_laden_langfassung_end_20.02.2019.pdf (27.08.20)

³ https://www.beuc.eu/publications/beuc-x-2019-032_making_electric_cars_convenient.pdf (28.07.20)

gewerblich betriebenen Ladestationen aktualisiert die vorliegende Studie erneut die Ergebnisse der Erhebungen der letzten Jahre.

2. E-Mobilität in Österreich. Elektrisch gewinnt weiter an Fahrt

Die dynamische Entwicklung der Zulassungszahlen der letzten Jahre setzt sich auch im ersten Halbjahr 2020 weiter fort. So stieg die Anzahl an reinen Elektroautos von 2018 bis 2019 um 8.692 (+ 41,8 %) und von 2019 bis Ende Juni 2020 um 4.461 Fahrzeuge auf insgesamt 33.984. Das entspricht einem Anteil von rund 0,7 % am Gesamtbestand von Pkws in Österreich.⁴ (Abbildung 2). In diesem Zusammenhang ist außerdem darauf hinzuweisen, dass knapp zwei Drittel (65,45 %) aller Elektro-Pkws in Österreich gewerblich genutzte Fahrzeuge sind.⁵ Die gewerbliche Nutzung ist damit ein wesentlicher Treiber der Nutzung von Elektrofahrzeugen. Des Weiteren ist anzunehmen, dass in den kommenden Monaten und Jahren auch weiterhin mit einer starken Entwicklung der Zulassungszahlen zu rechnen ist.

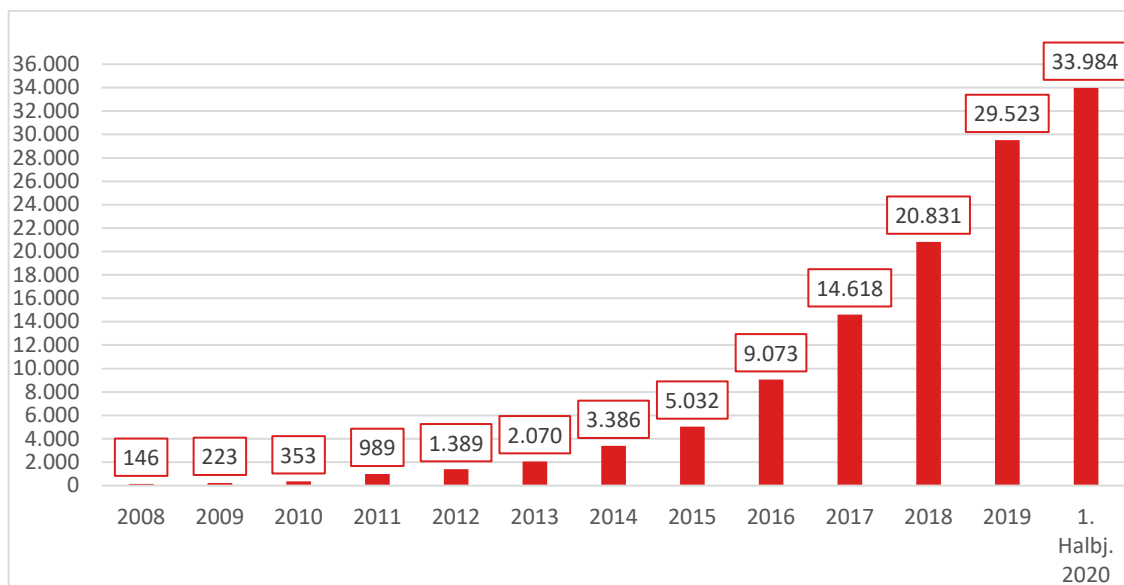


Abbildung 2: Entwicklung des Bestandes von Elektro-Pkws in AT zwischen 2008 und 1 HJ 2020; Q: Statistik Austria

Abbildung 3 wirft einen Blick auf die Verteilung der absoluten Bestandszahlen, sowie dem prozentuellen Anteil am Gesamtbestand nach Bundesländern (Stand: 2019). Gemessen in absoluten Zahlen hat Niederösterreich die Pole-Position inne (6.378 Fahrzeuge), Vorarlberg wiederum ist Spitzenreiter beim prozentuellen Anteil an Elektro-Pkws mit rund 1 % gemessen am Gesamtbestand. Das Schlusslicht in absoluten als auch relativen Zahlen nimmt das Burgenland (728 Fahrzeuge, 0,4 % des Gesamtbestandes) ein, wobei es sich im relativen Anteil den Platz mit Kärnten teilt (1.492 Fahrzeuge, 0,4 % des Gesamtbestandes). Bei der Interpretation der Zahlen sind jedoch die unterschiedlichen geographischen Gegebenheiten und Voraussetzungen zu berücksichtigen. Sie bestimmen als ein wichtiger Faktor das Potenzial und die Mobilitätsanforderungen in den einzelnen Regionen mit. Faktoren wie räumliche

⁴ Statistik fahrzeug-bestand_am_30._juni_2020.pdf, zuletzt abgerufen am 27.7.202

⁵ Bundesverband Elektromobilität Österreich (<https://www.beoe.at/statistik/>), zuletzt abgerufen 27.7.2020)

Ballung, Erreichbarkeit zentraler Punkte, durchschnittliche Distanz, Infrastrukturdichte usw. beeinflussen entscheidend das Potenzial für die Nutzung von Elektro-Fahrzeugen mit.

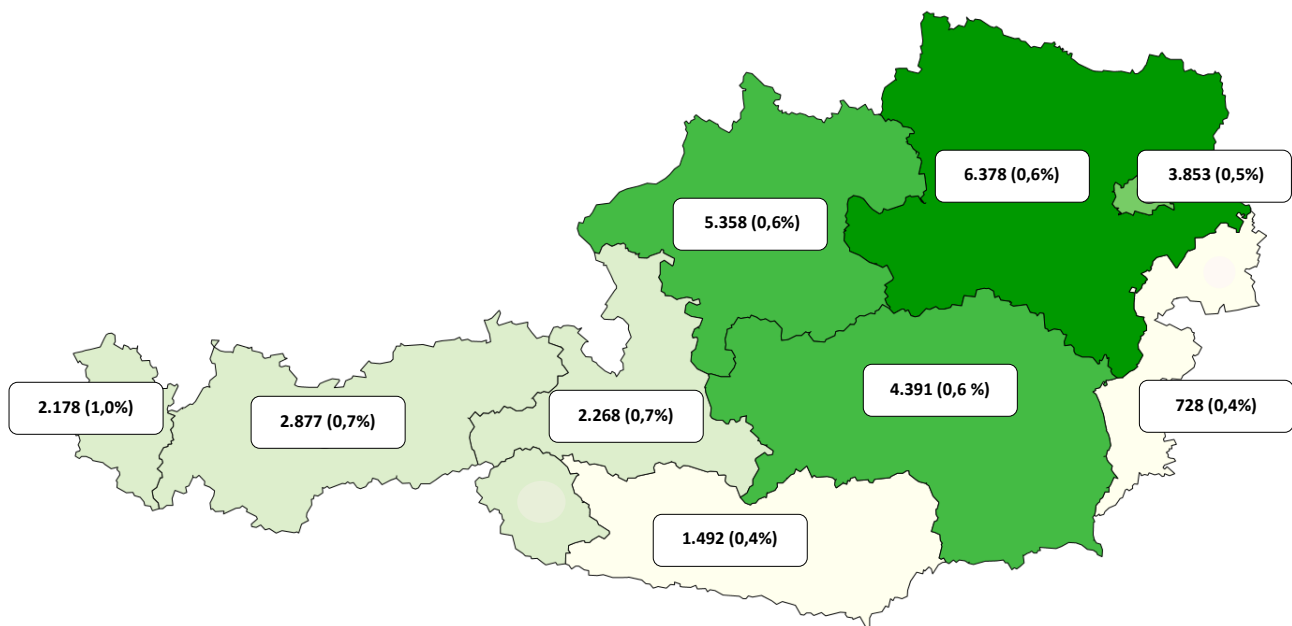


Abbildung 3: Bestand von Elektro-Pkws nach Bundesländern in absoluten Zahlen und in Prozent am Gesamtbestand 2019; Q: Statistik Austria, Eigene Darstellung

Mit der raschen Zunahme an Elektromobilität in Österreich wächst auch der Bedarf an Ladeinfrastruktur. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass 80 % der Ladungen Zuhause oder direkt am Arbeitsplatz durchgeführt werden. Für die restlichen 20 % und den Reiseverkehr wird eine öffentlich-zugängliche Lademöglichkeit, insbesondere im Bereich des Schnellladens, notwendig sein. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass andere Anforderungen an das Laden von Fahrzeugen im städtischen Bereich als in ländlichen Gebieten gestellt werden. Dies kann unter anderem damit zusammenhängen, dass im städtischen Bereich oftmals die Möglichkeit des Heimladens nicht oder nur unzureichend möglich ist und damit das Laden an öffentlichen Ladestationen eine größere Bedeutung hat.

Aktuell gibt es insgesamt 3.715 Ladepunkte in ganz Österreich. Mit 3.352 Ladepunkten ist der Ladestecker des Typs 2 am häufigsten vertreten. Er wird gefolgt von CSS und CHAdeMO Anschlüssen mit jeweils 193 und 170 Ladepunkten.⁶ Die 363 Schnellladestationen in Österreich sind mit CSS (Combo) und/oder CHAdeMO Steckern ausgestattet. An Ladestationen mit CHAdeMO kann mit bis zu 100 kW aufgeladen werden, während ein CSS Stecker (Combo) sogar ein Laden mit 170 kW ermöglicht. Außerdem unterstützt CSS sowohl das Laden mit Gleichstrom (AC) als auch mit Wechselstrom (DC).

In Anbetracht der Varianten des wann, wo und wie schnell ein Fahrzeug geladen werden kann, wird deutlich, dass das Betreiben eines Elektrofahrzeuges ein Umdenken im Vergleich zum Betanken eines Verbrenners erfordert. Neben der Verfügbarkeit von Lademöglichkeiten und der darauf aufbauenden Entscheidung wo geladen wird (Zuhause/Arbeitsplatz/öffentlich), stellt sich für die einzelnen KonsumentInnen auch die Frage, wie schnell das Fahrzeug geladen werden soll und ob das eigene Fahrzeug überhaupt kompatibel mit der jeweiligen Ladeleistung

⁶ <https://e-tankstellen-finder.com/at/de/info/statistics> (zuletzt abgerufen am 30.07.20)

ist. Für KonsumentInnen ist ein solch notwendiges Umdenken in Kombination mit der Vielfalt an Ladetarifen und deren unterschiedlichen Abrechnungsmodellen ein Fallstrick und eine relevante Barriere für den Umstieg auf Elektrofahrzeuge. Das zeigt auch die steigende Anzahl an Beschwerden, die diesbezüglich KonsumentInnenorganisationen wie die Arbeiterkammer Wien und die Automobilclubs erreichen.

3. Rechtliche Rahmenbedingungen

Generelles Ziel muss es sein, den Markt so auszugestalten und zu begleiten, dass aktuell bestehende Probleme frühzeitig erkannt und ausgeräumt werden. Dies ist umso bedeutender, als jegliche Barrieren für den Umstieg auf Elektromobilität negativ auf die Durchsetzung von Elektromobilität wirken und damit die klima- und energiepolitischen Ziele im Verkehrsbereich konterkarieren können. Die europäische Gesetzgebung hat dies erkannt und zielt deshalb auf die Etablierung eines konsumentInnenfreundlichen Markts ab. So besagt die EU Richtlinie über den „Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe“, dass in der Umsetzung in nationales Recht insbesondere auf einen eindeutigen und einfachen Preisvergleich geachtet werden soll.

„Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Preise, die von den Betreibern öffentlich-zugänglicher Ladepunkte berechnet werden, angemessen, einfach und eindeutig vergleichbar, transparent und nichtdiskriminierend sind.“⁷

Österreich war in der Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht bisher jedoch säumig. Erst nach wiederholter Aufforderung kam es zur Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht. Erstaunlich ist jedoch, dass genau jener Passus der Richtlinie der auf einen einfachen und eindeutigen Vergleich der Preise abzielt nur in den Erläuterungen und nicht im Gesetzestext selbst Würdigung fand.⁸ Aus konsumentInnenpolitischer Sicht muss jedoch die Durchsetzung und Wahrung von Transparenz bei der Abrechnung und eine einfache Vergleichbarkeit ein wesentlicher Bestandteil in der Umsetzung der öffentlich-zugänglich und gewerblich betriebenen Ladeinfrastruktur darstellen. Die aktuelle Situation stellt jedoch im Moment genau das Gegenteil einer konsumentInnenfreundlichen Lösung dar. Hohe Preisunterschiede, komplizierte Abrechnungsmodelle (inkludierte Leistungen, unterschiedliche Taktung der Abrechnungsintervalle) und Nutzungshürden (Notwendigkeit einer App/Registrierung) bei einem frei zugänglichen (ad-hoc) Laden sind Barrieren und erzeugen Frust bei den KonsumentInnen.

Vor dem Hintergrund dieser für KonsumentInnen unbefriedigenden rechtlichen Situation hat die Arbeiterkammer Wien im Sommer 2018 ein Rechtsgutachten in Auftrag gegeben. Das Gutachten kommt dabei zu dem eindeutigen Schluss, dass auch die anderen in Frage kommenden Rechtsquellen in Österreich (zB Energiewirtschaftsgesetz, Preisauszeichnungsgesetz, Dienstleistungsgesetz) die bestehenden Probleme nicht ausreichend adressieren. Aus diesem Grund ist festzuhalten, dass weder die Umsetzung der EU-Richtlinie noch bestehendes nationales Recht die in der Richtlinie geforderte klare,

⁷ Abs. 10. RL 2014/94/EU, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32014L0094> (30.07.20)

⁸ <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20010261> (29.07.20)

eindeutige und einfache Vergleichbarkeit der Preise und Angebote gewährleisten.⁹ Aus Sicht der Arbeiterkammer Wien ist deshalb eine einheitliche Abrechnung des Mengenbezuges durch eine kWh-Abrechnung wünschenswert. Diese Forderung wird auch international von KonsumentInnen- und VerbraucherInnenorganisationen geteilt.¹⁰

Ziel muss sein, eine der EU-Richtlinie entsprechende Vergleichbarkeit der Preise und Angebote umzusetzen und frühzeitig Rahmenbedingungen zu schaffen, die keine Barrieren für die Verbreitung von Elektromobilität darstellen, sondern im Gegenteil unterstützend wirken. Dazu bräuchte es auch eine Abbildung der Problematik im Eich- und Messrecht, welches zur aktuellen Stunde eine eichrechtskonforme Abrechnung an Ladestationen noch nicht zulässt. Deutschland ist hier bereits einen Schritt weiter, denn in unserem Nachbarstaat werden Ladestationen seit dem 1. Jänner 2018 in der Eichrechtsverordnung erfasst.

Auch die Europäische Union hat einen Nachbesserungsbedarf für die konsumentInnenrechtliche Situation in der Umsetzung der Richtlinie 2014/94 erkannt und startete im Juni 2020 einen Konsultationsprozess zur Nachschärfung und Verbesserung der Richtlinie.¹¹

4. Methodik: Tarifmodelle, Preise und Preisvergleich

Zur Untersuchung der Preisentwicklung wurden die Ladepreise von öffentlichen Ladestationen herangezogen. 2019 wurden noch 41 Tarife von 18 Anbietern ermittelt 2020 waren es in Summe 36 unterschiedliche Tarife von 18 Anbietern. Hierbei sank 2020 vor allem die Anzahl der Angebote für Pauschaltarife. Die jeweiligen Preise und Konditionen wurden den Websites und Preisblättern der einzelnen Anbieter entnommen (Stand Juli 2020). In Folge wurden die unterschiedlichen Preise vergleichbar gemacht und auf Basis der Durchschnittskosten pro 100 Kilometer Fahrleistung gegenübergestellt. Eine Übersicht der einbezogenen Anbieter inkl Angaben zu den entnommenen Preisen findet sich am Ende der Studie im Anhang.

Wie auch im Vorjahr stellt die Abrechnung nach (Ansteck-) Zeit die am häufigsten verwendete Verrechnungsvariante dar. Die Verrechnung beginnt mit dem Anstecken des Elektrofahrzeuges und des Freischaltens des Ladepunktes an der Ladesäule. Im Gegensatz zum ersten Jahr der Erhebung in 2018, zeigt sich eine tendenzielle Entwicklung der Harmonisierung zu Gunsten der minutengenauen Verrechnung. Sie stellt aktuell die gängigste Form der Verrechnung dar. Andere Formen der Verrechnung nach Stromverbrauch bzw Pauschalmodelle sind weitaus weniger anzutreffen. Die Pauschalmodelle bestehen meist aus einer Grundgebühr und einer „Fair-Use Policy“, welche eine übermäßige Nutzung einschränken soll. KonsumentInnen müssen bei Pauschalmodelle daher besonders auf die spezifischen Konditionen (zB freie

⁹ Rechtsgutachten zur Preistransparenz bei öffentlichen Ladepunkten für die Elektromobilität, AK Wien 2018, https://www.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/wirtschaft/energiepolitik/AK_Gutachten_Elektromobilitaet_August_2018.pdf (zuletzt abgerufen am 30.07.20)

¹⁰ https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2018/11/05/2018-10-31_forderungspapier_einfach_laden_langfassung_end_20.02.2019.pdf; https://www.beuc.eu/publications/beuc-x-2019-032_making_electric_cars_convenient.pdf zuletzt abgerufen am 30.07.2020

¹¹ Öffentliche Konsultation zur Überarbeitung der Richtlinie 2014/94/EU über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe

Ansteckdauer, Verrechnungsmodalitäten, etc) achten, da sich die einzelnen Angebote sehr stark unterscheiden können.

Obwohl alle Vertragskonditionen auf den Webseiten der einzelnen Anbieter relativ leicht in Erfahrung zu bringen sind, wird der direkte Vergleich der einzelnen Tarifmodelle 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, dass die technische Ausstattung des eigenen Fahrzeugs, wie zum Beispiel der Ladezustand, die Ladekapazitäten oder die Anschlussstärke die Ladezeit beeinflussen.

Dies bedeutet, dass neben den großen Diskrepanzen zwischen den einzelnen Angeboten auch individuelle Unterschiede in der eigenen technischen Ausstattung einen schnellen Vergleich erschweren. In Kombination führt dies zu einer hohen Komplexität, welche neben einer umfangreichen Recherche der Preisinformationen auch ein gewisses Ausmaß an technischer Kenntnis über das eigene Fahrzeug voraussetzt, um den jeweils optimalen Tarif zu ermitteln. Es ist davon auszugehen, dass die technischen Unterschiede zwischen den einzelnen Fahrzeugen, aufgrund der sich noch ständig und schnell weiterentwickelnden Technologie, 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.

Standardisierung der unterschiedlichen Tarifmodelle

Um die unterschiedlichen Tarife der Angebote vergleichbar zu machen, bedarf es einiger Annahmen über den durchschnittlichen Verbrauch und die durchschnittliche monatliche Fahrleistung. Im Folgenden wird ein durchschnittlicher Verbrauch von 15kW¹² 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 Kilometer¹³ 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 1). Auch hier handelt es sich um Durchschnittswerte, welche neben der Anschlussstärke auch durch den Fahrzeugtyp, die Witterungsverhältnisse und den Ladezustand der Batterie beeinflusst werden können.

¹² Die Ladung der letzten 20%–30% bis zur Vollladung benötigen mehr Ladezeit als die ersten 70%–80% und erhöhen die Ladedauer im Durchschnitt um 30 Minuten bis zu 90 Minuten.

¹³ <https://www.vcoe.at/news/details/vcoe-oesterreichs-autofahrer-fahren-im-schnitt-34-kilometer-pro-tag>

Anschlussleistung	Berechnete Ladedauer in h:mm
3,7 kW	4:00
11 kW	1:18
22 kW	0:45
45 kW	0:20
50 kW	0:15

Tabelle 1: Anschlussleistung und durchschnittliche Ladedauer für 15 kW und 100 km¹⁴

5. Preisentwicklung und Preisdifferenzen

Auf Basis der Erhebung der Preise der unterschiedlichen Anbieter¹⁵ kann festgehalten werden, dass der Vertragstarif mit der Abrechnung nach (Ansteck-) Zeit das in Österreich dominante Tarifmodell darstellt. Die angebotenen Pauschaltarife haben sich im Vergleich zum Vorjahr reduziert. In der vorliegenden Erhebung waren nur noch drei unterschiedliche Pauschalangebote am Markt vorzufinden. Direct-Payment Tarife sind die zweit häufigste Tarifform. Direct-Payment Tarife, die das ad-hoc laden und direkte Bezahlen mittels Kreditkarte, SMS oder Paypal an der Ladestation ermöglichen sollen, gewährleisten einen nicht-diskriminierenden Zugang zur öffentlichen Ladeinfrastruktur.

	Kosten 100/km			Kostendifferenz in % gegenüber des dominanten Tarifmodells			Preis Veränderung 2019/2020
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	
Benzin ¹⁶	€ 8,705	€ 9,096	€ 8,057	+ 78 %	+ 82%	+57%	↓
Diesel ¹⁷	€ 7,599	€ 8,345	€ 7,870	+ 56%	+ 67%	+54%	↓
Ø Tarifverträge	€ 4,882	€ 4,995	€ 5,180	(100%)	(100%)	(100%)	↑
Ø Pauschaltarife	€ 4,509	€ 4,100	€ 3,928	- 8%	- 18%	-25%	↓
Ø Direct-Payment	€ 5,730	€ 6,349	€ 6,248	+ 17%	+ 27%	+21%	↓
Ø Haushaltsstrom ¹⁸	€ 2,400	€ 2,700	€ 2,876	- 51 %	- 45 %	-46%	↓

Tabelle 2: Durchschnittspreise pro 100 km nach Tarifmodellen und Treibstoffen, Q: Preisblätter, eigene Berechnungen

Vergleicht man die Durchschnittspreise pro 100 Kilometer Fahrleistung (Tabelle 4) zeigt sich ein eindeutiger und beachtlicher Preisvorteil von elektrisch betriebenen Fahrzeugen gegenüber Verbrennern. So ist der Durchschnittswert der Tarifverträge mit € 5,18 pro 100 Kilometer Fahrleistung um 54 % günstiger als das Tanken von Diesel. Im Vergleich mit Benzin steigt dieser Preisvorteil weiter auf 57 % an. Dies ist insbesondere beachtlich, da die Corona-Krise zu einem Preisverfall an den Zapfsäulen geführt hat. Trotz der deutlichen Rückgänge im Ölpreis, seit Ausbruch der Corona-Krise bleibt, der Preisvorteil für elektrisches Laden bestehen.

¹⁴ <https://rechneronline.de/elektroauto/ladezeit.php> (zuletzt abgerufen 30.07.20)

¹⁵ Eine detaillierte Übersicht befindet sich in Anhang 1.

¹⁶ http://ec.europa.eu/energy/observatory/reports/latest_prices_with_taxes.pdf (zuletzt abgerufen 29.07.20)

¹⁷ http://ec.europa.eu/energy/observatory/reports/latest_prices_with_taxes.pdf (zuletzt abgerufen 29.07.20)

¹⁸ <https://www.e-control.at/konsumenten/strom/strompreis/was-kostet-eine-kwh> (zuletzt abgerufen 30.07.20)

Nichtsdestotrotz zeigen sich auch zwischen einzelnen Angeboten zum Laden von Elektrofahrzeugen erhebliche Preisunterschiede. Innerhalb der unterschiedlichen Angebote zum Laden an öffentlich zugänglichen und gewerblich betriebenen Ladestationen ist der Preisvorteil, trotz aller Schwierigkeiten der Vergleichbarkeit der unterschiedlichen in die Pauschale inkludierten Leistungen, weiter angestiegen. Der durchschnittliche Pauschaltarif ist aktuell um rund 25 % günstiger als der durchschnittliche Tarifvertrag. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass dieser Rückgang auch daran liegt, dass einige Pauschaltarife und zwar die teureren im aktuellen Jahr nicht mehr angeboten wurden. Hinsichtlich des ad-hoc Ladens ist der Preisvorteil der Tarifverträge von 27 % im Vorjahr auf 21 % geschrumpft. Das Laden mittels Haushaltsstrom stellt zwangsläufig, da keine Infrastrukturkosten wie die Errichtung und der Betrieb einer Ladestation miteinberechnet werden müssen, die günstigste Form des Ladens dar. Zwar ist der Preisvorteil des Haushaltsstroms in den letzten Jahren leicht gesunken, er bleibt aber grundsätzlich stabil bei in etwa 46% gegenüber dem durchschnittlichen Tarifvertrag. Abbildung 4 zeigt zur Veranschaulichung die positiven und negativen Abweichungen gemessen zum durchschnittlichen Tarifvertrag noch einmal in einer grafischen Darstellung.

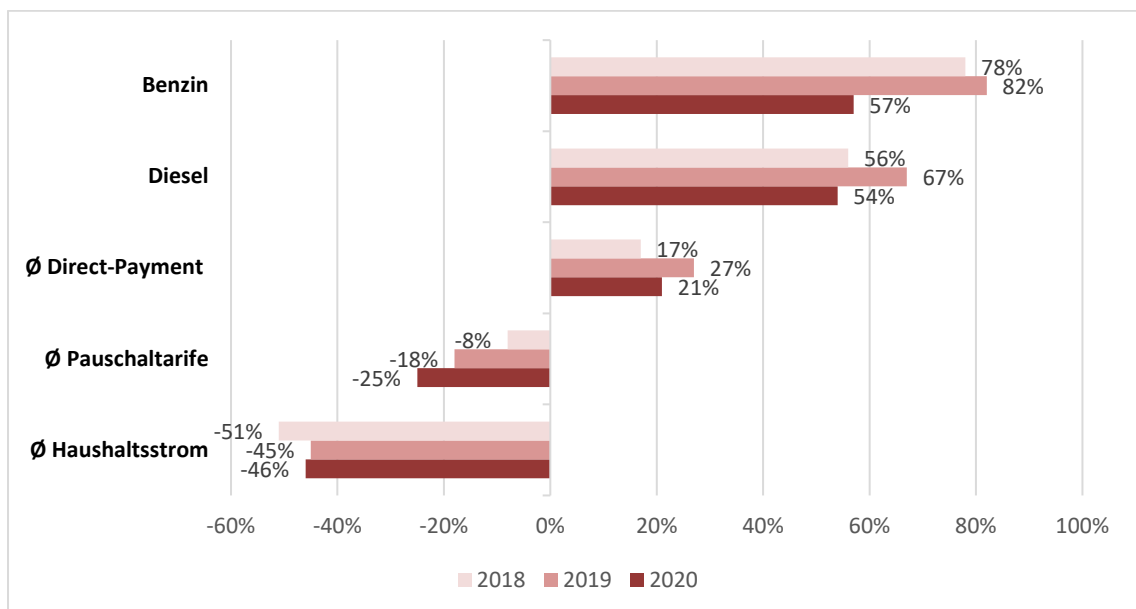


Abbildung 4: Entwicklung der Preisunterschiede gemessen am jeweiligen durchschnittlichen Tarifvertrag der Jahre 2018, 2019 und 2020, Q: Eigene Berechnung und Darstellung

Für die Entwicklung der Ladetarife für öffentlich zugängliches und gewerblich betriebenes Laden zeigt sich im direkten Vergleich über den Zeitverlauf, dass die durchschnittlichen Preise der Pauschaltarife über den Zeitraum der Erhebung kontinuierlich gesunken sind (zwischen 2018/2020 - 12,89 %), während sie für die Tarifverträge und für die Direct-Payment Tarife gestiegen (+ 6,10 % und + 9,04 %) sind. Jedoch ist anzumerken, dass die Preise für das Laden ohne Vertragsbindung die Preise im aktuellen Jahr wieder leicht zurückgegangen sind (Abbildung 5).

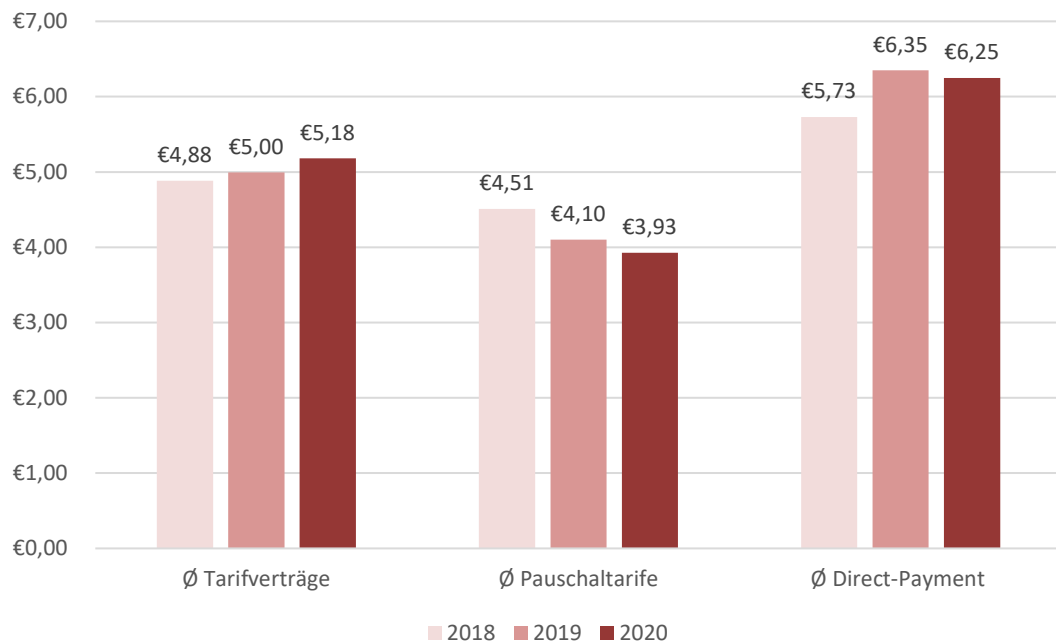


Abbildung 5: Entwicklung der durchschnittlichen Preise pro 100 Kilometer Wegstrecke nach Tarifmodell, Q: Eigene Berechnung und Darstellung

Neben diesen Preisunterschieden zwischen den einzelnen Tarifmodellen haben die Erhebungen der letzten Jahre aber auch immer wesentliche Preisunterschiede innerhalb der einzelnen Tarifmodelle gezeigt. Ein genauerer Blick auf die Mindest- und Maximalpreise in den einzelnen Angebotsgruppen zeigt auch dieses Jahr wieder große Unterschiede. Aus diesem Grund wird in den nächsten Abschnitten über eine reine Durchschnittsbetrachtung hinausgegangen und ein Blick auf die Preise der Tarifmodelle im Detail geworfen.

Zooming in: Vertragstarife, Pauschaltarife und Direct-Payment

Vertragstarife stellen, wie auch in den letzten Jahren, die häufigste Form der Abrechnung dar. Im direkten Vergleich der Durchschnittskosten pro 100 Kilometer liegen sie im Mittelfeld zwischen den günstigeren Pauschal- und den teureren Direct-Payment-Modellen. Der Vergleich der Tarifmodelle anhand der reinen Durchschnittspreise greift allerdings zu kurz. Ein genauerer Blick zeigt deutlich, dass zwischen den einzelnen Vertragstarifen ebenso erhebliche Unterschiede in Preisen und Konditionen bestehen. Diese Unterschiede ergeben sich aufgrund einer Variation der Preise für die Anschlussstärken (3,7 kW, 11 kW, 22 kW, 50 kW) und aufgrund von Unterschieden in den Verrechnungskonditionen (zB Taktung der Verrechnung). Die Durchschnittspreise liegen für eine Wegstrecke von 100 Kilometern zwischen € 2,95 und € 10,48. Zum Unterschied zu den Tarifmodellen liegen die Durchschnittspreise für eine 100 Kilometer Wegstrecke bei den Pauschaltarife zwischen € 3,28 und € 4,90 und beim direkt Bezahlen ohne Vertragsbindung zwischen € 4,59 und € 8,48 (Tabelle 3).

	Niedrigster Preis	Höchster Preis
Tarifverträge	€ 2,60	€ 10,48
Pauschaltarife	€ 3,28	€ 4,90
Direct-Payment	€ 4,59	€ 8,48

Tabelle 3: Niedrigster- und höchster Preis nach Tarifmodell 2020, Q: Eigene Berechnung

Wirft man einen Blick auf die Spreizung der Preise zwischen dem günstigsten und dem teuersten Angebot, wird deutlich, dass die Spreizung bei den Tarifmodellen am höchsten mit bis zu € 7,53 pro 100 Kilometer ausfällt. Die Spreizung zwischen günstigstem und teuersten Angebot bei den anderen Tarifmodellen (Pauschalen sowie Direct-Payment) fällt hingegen weitaus geringer mit € 1,62 und € 3,89 aus. Für die KonsumentInnen ist es vor diesem äußerst komplexen Hintergrund äußerst schwierig, dass für sie passende Angebot zu ermitteln. Im Einzelfall kann sogar die Situation auftreten, dass das Laden mittel Direct-Payment, also ohne vertraglicher Bindung, durchaus günstiger ist als der eigene Tarif mit Vertragsbindung.

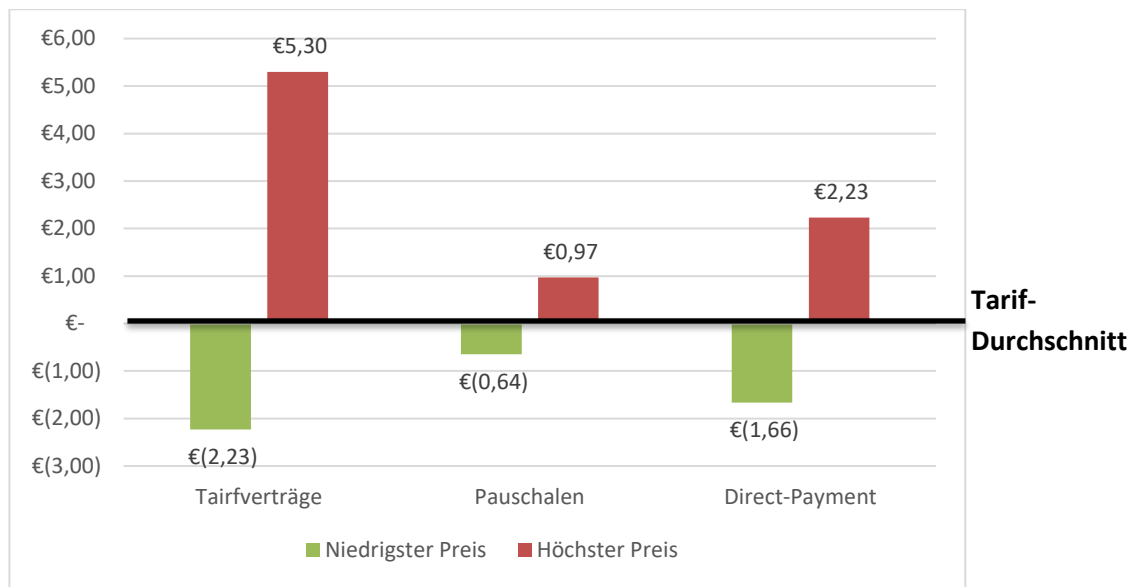


Abbildung 6: Abweichungen zum durchschnittlichen Tarif nach Tarifmodell 2020,
Q: Eigene Berechnung und Darstellung

Sieht man sich die Entwicklung der Preisdifferenzen im absoluten Betrag über den Zeitverlauf an, zeigt sich ein eher uneinheitliches Bild. Nur bei den Tarifverträgen sieht man eine eindeutige Zunahme des Abstands zwischen niedrigsten und höchsten Preis über den Zeitraum der Erhebung. Bei den Pauschaltarifen zeigte sich insbesondere im aktuellen Jahr im Durchschnitt ein Rückgang der Preisunterschiede zwischen den einzelnen Angeboten. Hingegen bei den Direct-Payment Tarifen kehrte 2020 die Differenz in etwa wieder auf ihr Niveau von 2018 zurück (Abbildung 6). Grundsätzlich kann diese Entwicklung auch auf die dynamische Situation am derzeitigen Markt zurückgeführt werden. So zeigt die Marktbeobachtung, dass die sich die Anzahl der Angebote als auch die Höhe der Angebote von Jahr zu Jahr verändern. Trotzdem sind die doch recht deutlichen Unterschiede zwischen den günstigsten und den teuersten Angeboten beachtlich.

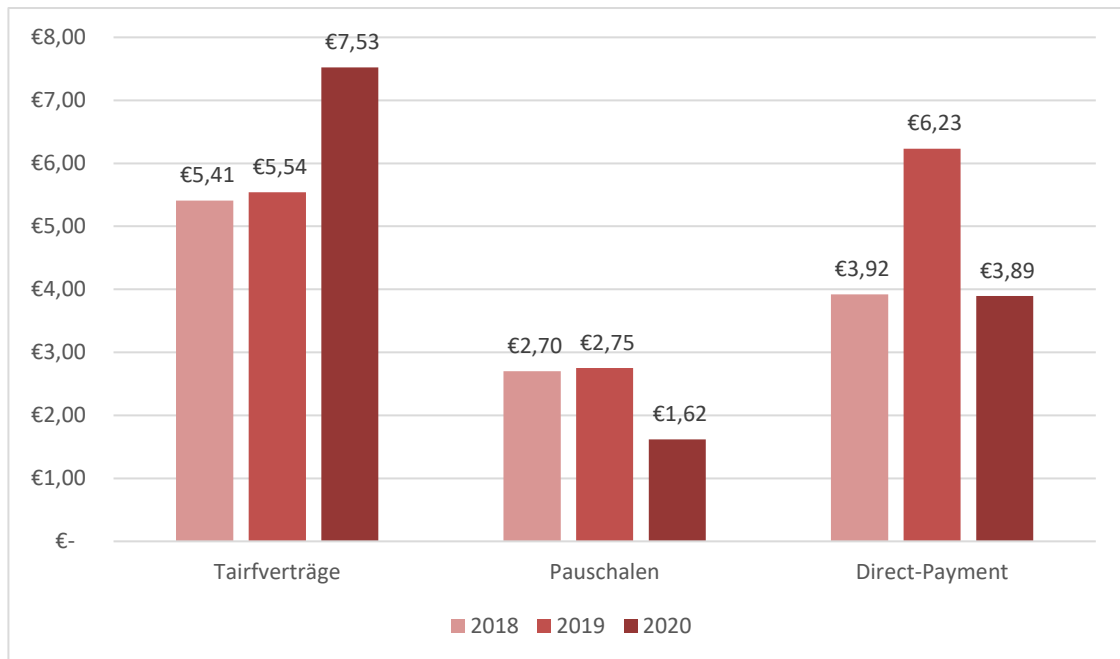


Abbildung 7: Absolutbeträge der Differenz zwischen niedrigstem und höchstem Preis nach Tarifmodell und Jahr, Q: Eigene Berechnung und Darstellung

6. Keine Vergleichbarkeit der Angebote und Preise

Neben den unterschiedlichen technischen Voraussetzungen beim Laden des eigenen Elektro-Pkws, wie zum Beispiel unterschiedlicher Ladestand, Reichweite und Anschlusskapazitäten spielt auch die Entfernung 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 KonsumentInnensicht 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 ein solcher Vergleich für die einzelne Konsumentin oder den einzelnen Konsumenten nicht ohne erheblichen Aufwand durchzuführen. Die hier beschriebene Erhebung verdeutlicht neben der Komplexität unterschiedlicher Ladekonditionen (Taktung, in Pauschalen inkludierte Leistungen etc) auch große Preisunterschiede zwischen den Tarifmodellen sowie den einzelnen Tarifstufen der unterschiedlichen Anbieter.

Für KonsumentInnen stellt das eine unbefriedigende Situation dar, welche im schlimmsten Fall dazu führen kann, dass KonsumentInnen vom Umstieg auf ein Elektrofahrzeug abgeschreckt werden. Die daraus resultierende Problematik für die rasche Elektrifizierung des Verkehrs in allen Bereichen wurde bisher auch von anderen europäischen VerbraucherInnenverbänden

aufgegriffen und thematisiert.^{19 20 21} Ebenso hat die Europäische Kommission dahingehend im Frühsommer 2020 eine Konsultation für die Überarbeitung der Richtlinie RL 2014/94/EU gestartet und bereits Verbesserungen angekündigt. In Österreich hat die zuständige Behörde in der Zwischenzeit ihr Ladepunkteregister gestartet. Sie bietet dort auch die Möglichkeit Preise für das ad-hoc Laden bei den jeweiligen Ladestationen auf freiwilliger Basis anzugeben.²²

Dies sind alles wichtige erste Schritte in Richtung einer Verbesserung der Situation für KonsumentInnen in dem wichtigen Zukunftsfeld der Elektromobilität. Aus Sicht der Arbeiterkammer Wien braucht es aber noch mehr um eine zufriedenstellende Situation für die VerbraucherInnen zu gewährleisten. Die Arbeiterkammer Wien fordert deshalb weiterhin und gemeinsam mit anderen Verbraucherverbänden die Gewährleistung einer einfachen und transparenten Vergleichbarkeit der **Preise durch eine einheitliche mengenbezogene Preisauszeichnung (kWh)**. Im Rahmen der österreichischen Gesetzgebung wäre dies durch den Erlass einer Verordnung möglich. Die Zuständigkeit dafür liegt bei den Ministerien für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) sowie Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW).

Forderung 1: Mengenbezogene Preisauszeichnung (kWh)

Außerdem sollte aus Sicht der Arbeiterkammer Wien das **Monitoring der Preise** weiter verbessert werden. Das Ladepunkteregister mit der Möglichkeit zur freiwilligen Bekanntgabe der ad-hoc Preise, betrieben durch die E-Control, sollte dazu genutzt und weiterentwickelt werden. Der Behörde sind dazu die finanziellen und personellen Mittel durch das zuständige Ministerium bereitzustellen.

Forderung 2: Weiterentwicklung des Preismonitorings und Schaffung der Möglichkeit eines einfachen Preisvergleiches

Abschließend ist festzuhalten, dass das von der Arbeiterkammer Wien in Auftrag gegebenen Rechtsgutachten, festgehaltenen notwendigen Anpassungen in der bestehenden Rechtslage immer noch nicht umgesetzt wurden. Damit entspricht die **aktuelle Rechtslage immer noch nicht den EU-rechtlichen Vorgaben**. Im Sinne der KonsumentInnen sollte es daher dringend zu einer Umsetzung konsumentInnenfreundlicher Regelungen für einen einfachen und eindeutigen Preisvergleich kommen. Dazu bedarf es Änderungen im Bundesgesetz zur Festlegung einheitlicher Standards beim Infrastrukturaufbau für alternative Kraftstoffe.

¹⁹ https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2018/11/05/2018-10-31_forderungspapier_einfach_laden_langfassung_end_20.02.2019.pdf (27.08.20)

²⁰ https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2018/11/05/2018-10-31_forderungspapier_einfach_laden_langfassung_end_20.02.2019.pdf (27.08.20)

²¹ https://www.beuc.eu/publications/beuc-x-2019-032_making_electric_cars_convenient.pdf (28.07.20)

²² www.ladestellen.at (13.08.2020)

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
Kelag Autostrom Plus	Autostrom Plus	Vertrag	https://www.kelag.at/files/folder/Tarifblatt2019-autostrom-plus.pdf	05.7.2020
Kelag	Autostrom LIGHT	Vertrag	https://www.kelag.at/files/folder/Tarifblatt2019-autostrom-light.pdf	05.7.2020
Kelag	Autostrom Basic	Vertrag	https://www.kelag.at/files/folder/Tarifblatt2019-autostrom-basic.pdf	05.7.2020
Energie-Bgdl	Tanke	Vertrag	https://www.energieburgenland.at/privat/tarife/e-mobilitaet/tarife.html	05.7.2020
Smartrics	Single Net	Vertrag	https://smartrics.com/ladenetz#tarife	05.7.2020
Smartrics	Smart Net	Vertrag	https://smartrics.com/ladenetz#tarife	05.7.2020
Smartrics	Active Net	Vertrag	https://smartrics.com/ladenetz#tarife	05.7.2020
EllaAG	Ladekarte	Vertrag	https://ella.at/leistungen/	05.7.2020
Linz AG	Ladekarte	Vertrag	https://www.linzag.at/portal/de/privatkunden/unterwegs/e_mobilitaet_1/unterwegs_laden/ladekarte#	05.7.2020
TiWag	TiWag-Mobilität	Vertrag	https://www.tiwag.at/nc/privatkunden/energieeffizienz/mobilitaet/	05.7.2020
IKB	Ladekarte	Vertrag	https://www.ikb.at/fileadmin/user_upload/Dokumente/Kundenservice/IKB-E-Mobilitaet-Preisblatt.pdf	05.7.2020
EVN	Ladekarte	Vertrag	https://www.evn.at/Privatkunden/joulie/E-Mobilitaet/Unterwegs-laden.aspx	05.7.2020
Illwerke-VKW	Pay-per-Use	Vertrag	https://www.vlotte.at/vkw-vlotte-public.htm	05.7.2020
Wiener Energie	Tanke Start	Vertrag	https://www.tanke-wienenergie.at/tarifuebersicht/	05.7.2020
Wiener Energie	Tanke Plus	Vertrag	https://www.tanke-wienenergie.at/tarifuebersicht/	05.7.2020
Wiener Energie	Tanke Expert	Vertrag	https://www.tanke-wienenergie.at/tarifuebersicht/	05.7.2020
Energie AG	Power Flex	Vertrag	https://www.energieag.at/Privat/Strom/Elektromobilitaet/Ladekarte	05.7.2020
Wels Strom	Mobil Strom	Vertrag	https://www.eww.at/privat/strom/elektromobilitaet/e-ladekarte/	05.7.2020
Wels Strom	Mobil Strom XL	Vertrag	https://www.eww.at/privat/strom/elektromobilitaet/e-ladekarte/	05.7.2020
Energie Graz	Eflex	Vertrag	https://www.energie-graz.at/egg/energie-dienstleistungen/elektromobilitat/elektromobilitat-offentliches-laden	05.7.2020
Hyundai	Variante A	Vertrag	https://www.hyundai.at/service-beratung/gut-zu-wissen/e-ladekarte	05.7.2020
Hyundai	Variante B	Vertrag	https://www.hyundai.at/service-beratung/gut-zu-wissen/e-ladekarte	05.7.2020
Enio	Unlimited	Vertrag	https://www.enio-management.com/preise-fuer-e-ladung/	05.7.2020
Energie Stmk	Easy Flex	Vertrag	https://www.e-steiermark.com/privat/leistungen/elektromobilitaet/	05.7.2020

Tabelle 4: Übersicht der Tarifmodelle, Q: Eigene Auflistung

Anbieter	Tarif	Tariftyp	Quelle	Abrufdatum
Energie Stmk	Nicht Kunden	Pauschale	https://www.e-steiermark.com/privat/leistungen/elektromobilitaet/	04.07.2020
Energie Stmk	Kunden	Pauschale	https://www.e-steiermark.com/privat/leistungen/elektromobilitaet/	04.07.2020
Energie Graz	Efix	Pauschale	https://www.energie-graz.at/egg/energie-dienstleistungen/elektromobilitat/elektromobilitat-offentliches-laden	04.07.2020

Tabelle 5: Übersicht der Pauschalmodelle, Q: Eigene Auflistung

Anbieter	Tarif	Tariftyp	Quelle	Abrufdatum
Illwerke-VKW	Public Direct	Direct Payment	https://www.vlotte.at/vkw-vlotte-public-direct.htm	04.07.2020
Kelag	Direct	Direct Payment	https://www.kelag.at/autostrom-direct	04.07.2020
LinzAG	Ohne Ladekarte	Direct Payment	https://www.linzag.at/portal/de/privatkunden/unterwegs/e_mobilitaet_1/unterwegs_laden/direktbezahlen#	04.07.2020
Smatrics	Direct Net	Direct Payment	https://smatrics.com/sofort-laden	04.07.2020
Wien Energie	Direct Pay	Direct Payment	https://www.tanke-wienenergie.at/tarifuebersicht/#1549445760002-bd2ac714-6c9d	04.07.2020
Energie Graz	Direct	Direct Payment	https://www.energie-graz.at/egg/energie-dienstleistungen/elektromobilitat/elektromobilitat-offentliches-laden	04.07.2020
Ionity		Direct Payment	https://ionity.eu/de/wo-und-wie.html	04.07.2020
Salzburg AG		Direct Payment	https://www.salzburg-ag.at/e-mobilitaet/elektromobilitaet/oeffentliche-ladestationen.html	04.07.2020

Tabelle 6: Übersicht der Direct Payment Modelle, Q: Eigene Auflistung

Anhang 2: Preisübersicht

[illegible]

TiWag	EVN direct pay	EVN	Wien Energie Tank & Start	Wien Energie Tank & Plus	Wien Energie Tank & Expert	Kelag Autostrom IGH	Kelag Autostrom Basic	Kelag Direct	IKB	Smart&S Direct Net	Energie AG Power Flex	Wels Strom Mobil Strom	Wels Strom Direct pay	Energie Graz Efix	Energie Graz Eflex	Energie Graz direct
0,22/kWh	1,80/Stunde	1,2/Stunde	2,9/Stunde Bei	2,2/Stunde Bei	1,5/Stunde Bei	2,058/Stunde	1,584/Stunde	2,23/Stunde	0,22/kWh	0,22/kWh	0,90/Stunde	0,96/Stunde	2,40/Stunde		2,4/Stunde	
0,22/kWh	6,00/Stunde	3,9/Stunde	Nacht	Nacht	Nacht	3,108/Stunde	2,388/Stunde	3,36/Stunde	0,22/kWh	3,6/Stunde	1,90/Stunde	1,92/Stunde	4,80/Stunde		2,4/Stunde	11,4/Stunde
0,22/kWh	12,00/Stunde	7,8/Stunde	0,7/Stunde	0,6/Stunde	0,6/Stunde	5,184/Stunde	3,99/Stunde	5,59/Stunde	0,22/kWh		3,90/Stunde	3,84/Stunde	10,20/Stunde		8,4/Stunde	29,4/Stunde
	24,00/Stunde	15,6/Stunde	15/Stunde	11/Stunde	5,5/Stunde	15,558/Stunde	11,964/Stunde	16,78/Stunde		9/Stunde	17,90/Stunde	10,20/Stunde	21,00/Stunde		26,4/Stunde	29,4/Stunde
7,20/Stunde	27,00/Stunde	18/Stunde	15/Stunde	11/Stunde	5,5/Stunde	20,747/Stunde	15,954/Stunde	22,32/Stunde	17,4/Stunde	27/Stunde	19,90/Stunde	14,70/Stunde			26,4/Stunde	29,4/Stunde
7,20/Stunde	27,00/Stunde	18/Stunde	15/Stunde	11/Stunde	5,5/Stunde	20,747/Stunde	15,954/Stunde	22,32/Stunde	17,4/Stunde	27/Stunde	19,90/Stunde	14,70/Stunde		50/Monat	26,4/Stunde	29,4/Stunde
Ladepreise gelten nur für TiWag eigene Ladepunkte, Ansonsten gilt vom Operator des Ladepunkts der jeweilige Preis		Verrechnung pro angefangene min	60/60 Sekunden Taktung	60/60 Sekunden Taktung	60/60 Sekunden Taktung	Preise bei Ladestationen von nicht preferred Roaming-Partnern: AC3,7 5,148/Stunde, AC11 6,22/Stunde, AC22 12,444/Stunde, DC50 45,636/Stunde	Ladestationen von nicht preferred Roaming-Partnern: AC3,7 3,96/Stunde, AC11 4,782/Stunde, AC22 10,368/Stunde, DC50 35,1/Stunde	GG: 54/Monat. Preise bei Ladestationen von nicht preferred Roaming-Partnern: AC3,7 2,376/Stunde, AC11 2,388/Stunde, AC22 9,972/Stunde, DC50 31,908/Stunde	ab der 121. Minuten fallen 0,06€/Minute an. IKB Kunden erhalten 10% Rabatt auf IKB-E_Mobil-Ladetarife an IKB-Ladestationen	Startgebühr 1€ pro Ladung	SP: 19,9/Jahr Mindestumsatz : 5,00€/Monat	Verrechnung pro Minute	GG: 8,90/Monat	Verechnung pro angefangener Minute. Für Energie Graz Kunden nur 45€/Monat. Im Tarif sind 3.500KwH inkludiert bei Überschreitung folgt eine Umstellung auf Energie Graz flex. Max. Ladedauer beträgt 3 Stunden und 1 Stunde an der Schnellladestation	Verechnung pro angefangener Minute. Max. Ladedauer beträgt 3 Stunden und 1 Stunde an der Schnellladestation	
KwH/Ansteckdauer	Ansteckdauer		Ansteckdauer	Ansteckdauer	Ansteckdauer	Ansteckdauer	Ansteckdauer	Ansteckdauer	kWh			Ansteckdauer	Ansteckdauer	Ansteckdauer	Ansteckdauer	Ansteckdauer

[illegible]

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, Niko Mailath-Pokorny

Grafik Umschlag und Druck: AK Wien
Verlags- und Herstellungsort: Wien ©2019: AK
Wien

Stand August 2020

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

