

THE
SILICON
VALLEY
VIEW

WHITEPAPER

ELECTRICITY

E-Mobilität: Warum funktioniert im Silicon Valley, was woanders nicht klappt?

OSK





Von Christoph Reifenrath

HEUTE MORGEN IN SAN JOSE



eine ganz normale Ampelszene: Fein säuberlich aufgereiht warten vor mir ein Toyota Prius, ein Nissan Leaf, ein Tesla Model 3, ein Honda Clarity mit Brennstoffzellenantrieb, ein weiterer Tesla Model S und ein Toyota Prius Plug-in Hybrid. „Alternative“ Antriebe – so erscheint es auf den ersten Blick – sind hier im Alltag wirklich angekommen. Doch stimmt der Eindruck auch mit den objektiven Fakten überein?

THE GOLDEN STATE

2011

269.000 = 48 %

VERKAUFTE PLUG-IN-
E-FAHRZEUGE

DER US-PLUG-IN-
E-FAHRZEUGE

2016

ANTEIL ELEKTRISCH ANGETRIEBENER FAHRZEUGE BEI
NEUZULASSUNGEN:

10 %

SAN JOSE

6 %

SAN FRANCISCO

4 %

LOS ANGELES

OSK

Einen ersten, detaillierten Aufschluss hierüber gibt eine im Mai 2017 veröffentlichte umfassende Studie für Kalifornien des „International Council on Clean Transportation“ kurz **ICCT**. Sie zeigt, dass bis Ende 2016 etwa 48% der US-Elektrofahrzeugkäufe in Kalifornien getätigt wurden, obwohl hier lediglich 12% der US-Bevölkerung leben. Insgesamt wurden im Golden State von Anfang 2011 bis Ende 2016 rund 269.000 E-Fahrzeuge (Plug-in-Hybride und reine E-Fahrzeuge) verkauft.

Auch beim Vergleich aller US-Elektrofahrzeugmärkte sticht Kalifornien deutlich hervor. Der Golden State umfasst 6 der 50 größten Ballungsräume nach Bevölkerung in den USA. Diese sechs rangieren allesamt unter den Top-8-US-Elektrofahrzeugmärkten im Jahr 2016. Während elektrisch angetriebene Fahrzeuge 2016 nur etwa 1% des nationalen Gesamtmarktes ausmachten, erreichten sie 2016 in San Jose bereits 10%, in San Francisco 6% und in Los Angeles 4% Marktanteil, was sie zu den drei größten Elektrofahrzeugmärkten der USA machte.

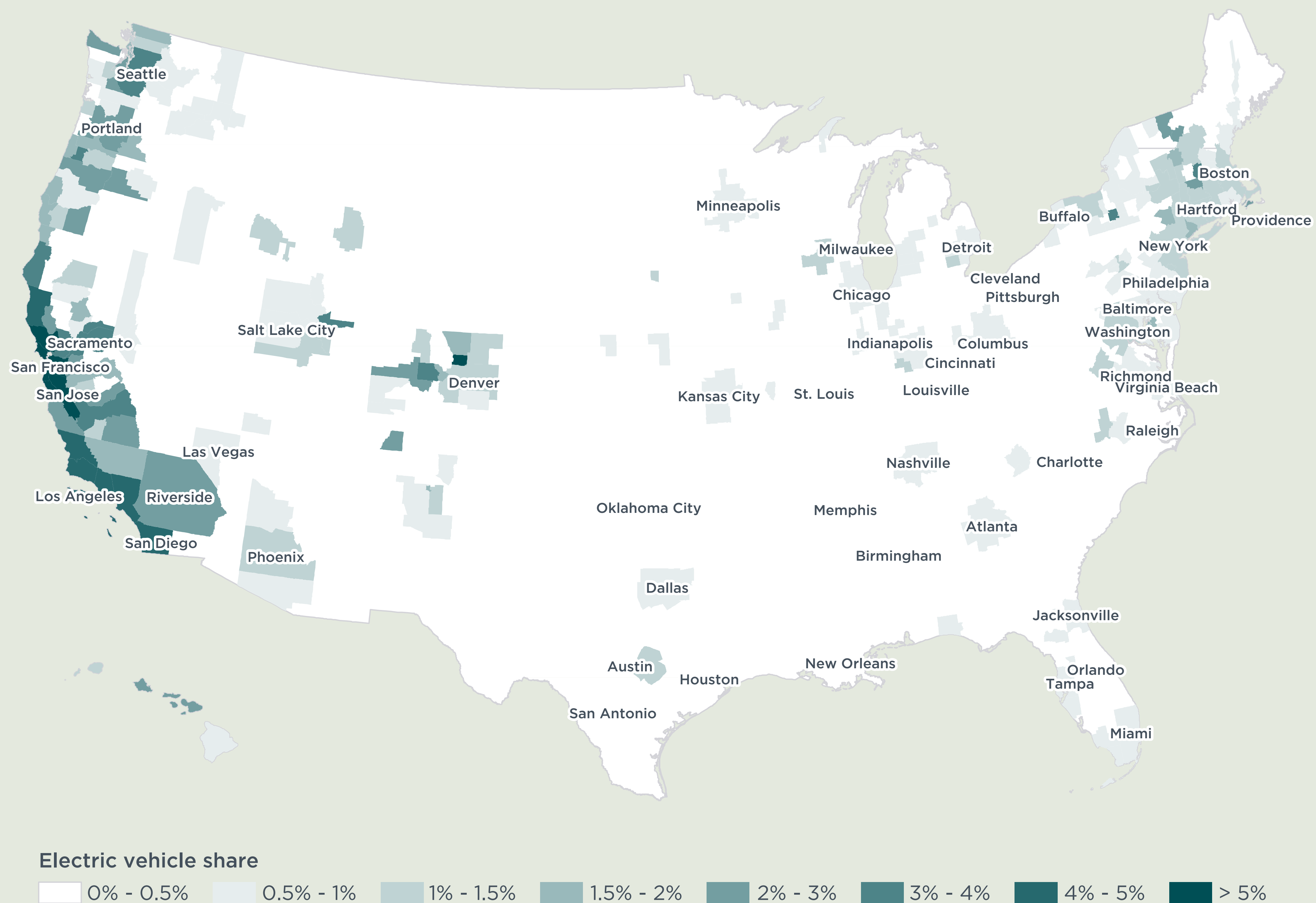
Der durchschnittliche Verkaufsanteil von Elektrofahrzeugen in Kalifornien betrug 2016 bereits etwa 4,5%. Allein die Einwohner des Großraums Los Angeles kauften oder leasen 2016 rund 30.000 neue Elektrofahrzeuge, was etwa ein Fünftel des gesamten amerikanischen E-Fahrzeugmarktes ausmachte. Insgesamt addierten sich die Elektrofahrzeugverkäufe von 2011 bis 2016 hier auf mehr als 100.000 Einheiten.

ANTEIL VON PLUG-IN-E-FAHRZEUGEN IN DEN 50 GRÖSSTEN US-BALLUNGSZENTREN

(QUELLE ZULASSUNGSZAHLEN: IHS AUTOMOTIVE)

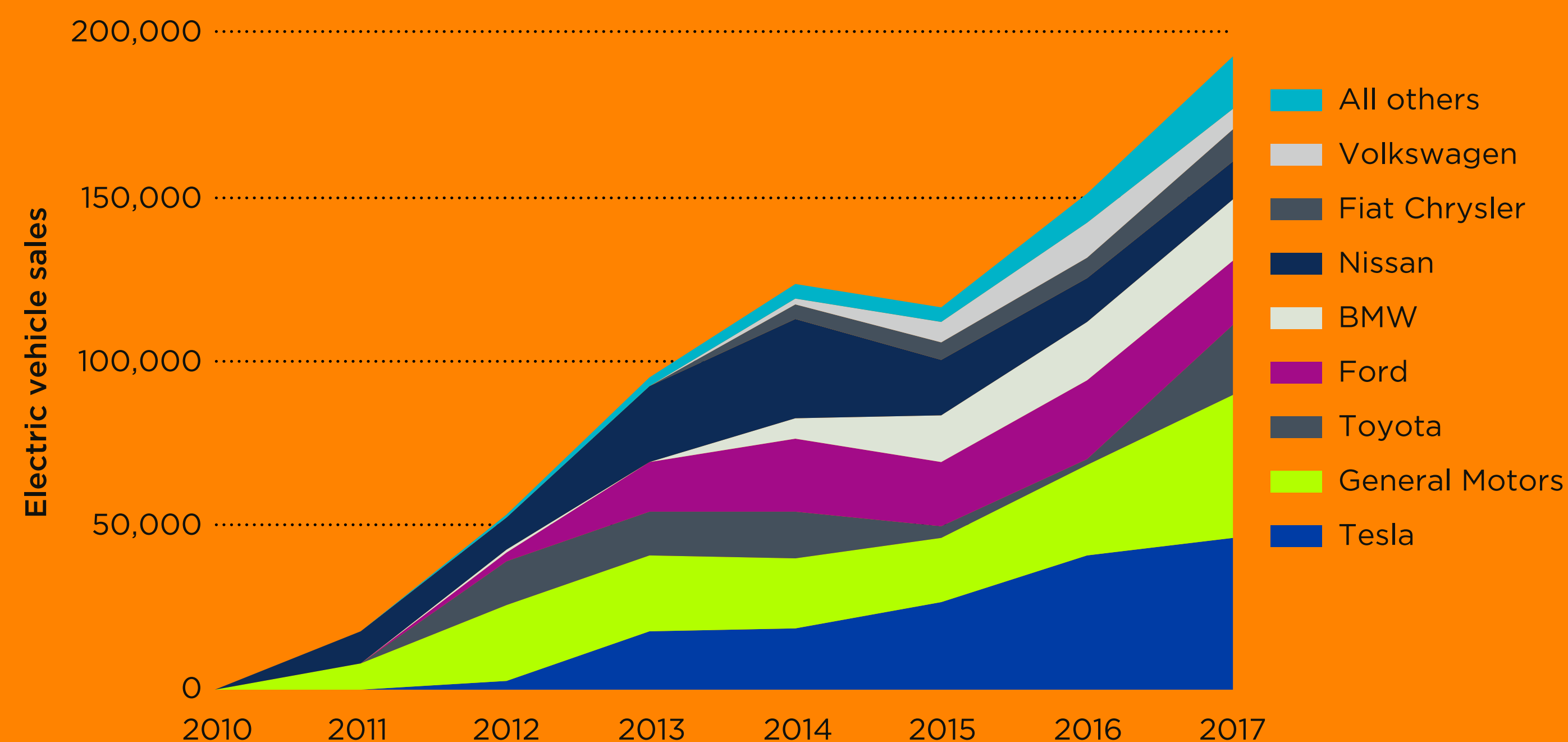
2017, also ein Jahr später, ergibt sich laut [ICCT](#): Die Verkaufsanteile von Elektrofahrzeugen waren in den wichtigsten Märkten der Westküste unverändert am höchsten. Die Region San Jose erreichte mit 13% erneut den Spitzenanteil, gefolgt von anderen kalifornischen Gebieten mit 8 bis 5%.

Die Spitzenmärkte in Colorado, Oregon, New Hampshire, New York und Washington erzielten Anteile von 3 bis 5%. Insgesamt liegt der Anteil neuer Elektrofahrzeuge in den 50 bevölkerungsreichsten Gebieten jetzt bei 1,6% und übertrifft damit den Rest der USA um den Faktor 2,5.



VERKÄUFE VON PLUG-IN-E-FAHRZEUGEN NACH HERSTELLERN IN DEN USA (2010-2017)

(QUELLE: THE CONTINUED TRANSITION TO ELECTRIC VEHICLES IN U.S. CITIES / ICCT)



DIE VIER MEISTVERKAUFTEN MODELLE CHEVROLET BOLT



CHEVROLET VOLT



TOYOTA PRIUS PRIME (PHEV)

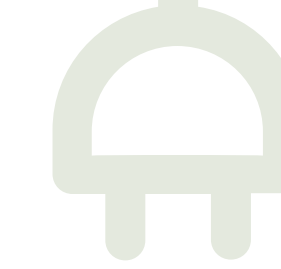


TESLA MODEL S

Die Abbildung macht deutlich: 92% des Elektrofahrzeugmarktes in den USA 2017 entfallen auf nur acht Anbieter. Die vier meistverkauften Modelle waren Chevrolet Bolt und Chevrolet Volt, Toyota Prius Prime (PHEV) und Tesla Model S mit jeweils mehr als 20.000 Verkäufen. Der Absatz von Elektrofahrzeugen stieg erneut von 150.000 im Jahr 2016 auf mehr als 190.000 Einheiten im Jahr 2017 und wuchs damit um etwa 29%.



OSK



Doch was befördert – neben der reinen Kaufkraft, die ja speziell in Kalifornien einen nicht unerheblichen Anteil am Erfolg der immer noch vergleichsweise teuren E-Fahrzeuge haben dürfte – die kalifornische Dominanz?

Laut ICCT erfordert kontinuierliches Wachstum des Elektrofahrzeugmarktes Maßnahmen verschiedener Akteure. Faktoren seien der Abbau von Verbraucherhemmnissen durch lokale, staatliche und Versorgungsunternehmen sowie politische Maßnahmen, Anreize und Sensibilisierungskampagnen. Kaliforniens Zero-Emission-Vehicle-Verordnung katalysiere den Markt zusätzlich, fördere die Vermarktungsanstrengungen der Autohersteller und erhöhe gleichzeitig die Verfügbarkeit von E-Modellen. Dies gewährleiste einen wachsenden Markt und werde im besten Fall durch nachhaltige Infrastrukturinvestitionen ergänzt.

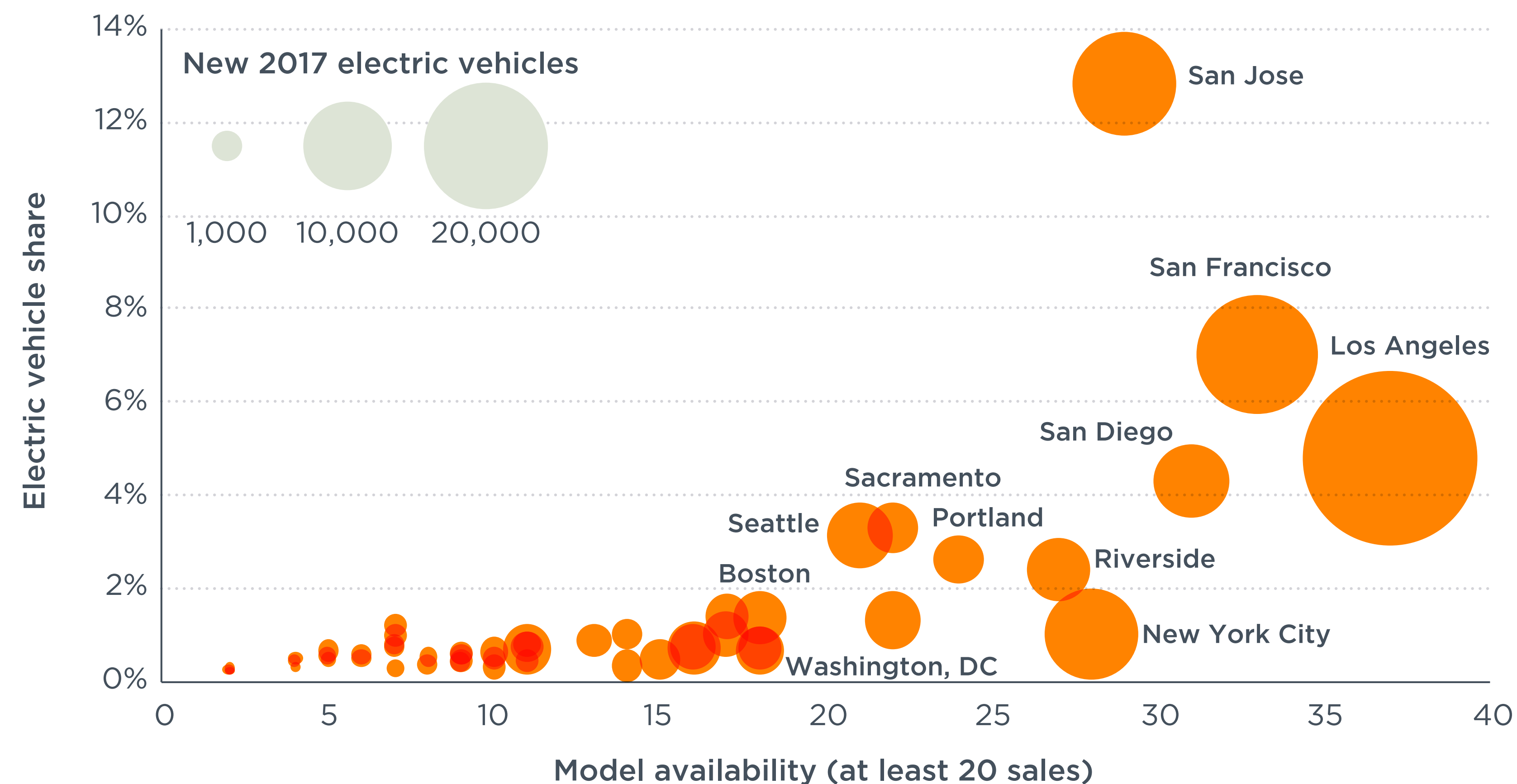
FÖRDERMASS- NAHMEN AUSGEWÄHLTER US-METROPOLEN FÜR E-FAHRZEUGE (2017)

(QUELLE: THE CONTINUED TRANSITION TO ELECTRIC
VEHICLES IN U.S. CITIES / ICCT)

METROPOLITAN AREA	STATE ACTION														LOCAL ACTION										UTILITY ACTION										TOTAL ACTIONS (OUT OF 40)							
	State ZEV program	State International ZEV Alliance participation	State low carbon fuel policy	State BEV purchase incentive	State PHEV purchase incentive	State increased incentive for low-income	State fee reduction or testing exemption	No state annual electric vehicle fee	State private charger incentive, support	State public charger promotion	State parking benefit	State fleet purchasing incentive	State manufacturing incentive	State allows direct sales to consumers	City electric vehicle strategy	Streamlined EVSE permitting process	EV-ready building code	City vehicle purchase subsidy	City parking benefit	City EVSE incentive, support	City carpool lane (HOV) access	City-owned EV chargers	Workplace charging	City electric carsharing program	City informational materials	City outreach events	City outreach events in low-income communities	City electric vehicle fleet target	City electric buses in public transportation	Utility charging pilot or other research	Utility public charging infrastructure	Utility public charging infrastructure in low-income communities	Utility time of use rates offered	Utility preferential EV rates		Utility EV or EVSE incentive, support	Utility increased incentives for EVSE at multifamily properties	Utility info materials or outreach events	Utility EVSE informational materials for multifamily properties	Utility cost comparison tool	Utility electric vehicle fleet	
Los Angeles	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	34	
Sacramento	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X		X	X	34	
San Francisco	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	34		
San Jose	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X		X	X		X		X	X	X	X	X	X		X		X	X	32	
Riverside	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X	X			X	X	X	X	X				X	X	X	X	31	
San Diego	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X		X	X		X		X	X	X	X	X				X		X	29	
New York	X	X		X	X		X	X	X	X		X		X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X		X		X			X	X				X		X	26	
Portland	X	X	X	X	X		X		X	X		X		X	X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X					X		X	X	26
Boston	X	X		X	X		X	X	X	X		X		X			X		X			X	X	X	X	X			X	X			X				X		X	X	23	
Denver				X	X		X		X	X		X		X	X		X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X					X		X	X	23
Seattle				X	X		X		X	X		X	X	X	X	X		X				X	X	X	X	X		X	X	X								X	X	X	23	
Baltimore	X	X		X	X		X	X	X	X		X		X								X	X		X	X	X	X	X	X			X	X				X		X	22	
Atlanta							X			X		X	X	X	X						X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X	X			X	X	X	21	
Philadelphia				X	X			X		X		X		X	X				X			X	X	X	X	X		X	X	X			X		X			X		X	20	
Austin							X	X							X				X			X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X	19	
Raleigh							X		X	X		X		X	X	X			X		X	X	X		X	X	X	X			X						X			X	18	
Washington				X	X		X	X	X	X		X		X	X					X	X		X	X		X							X				X		X	17		
Charlotte							X		X	X		X	X		X	X					X	X	X		X	X			X				X				X			X	16	
Chicago							X	X				X	X		X					X			X	X	X	X			X				X				X	X	X	X	16	
Hartford	X	X		X	X		X	X		X												X	X			X			X				X				X		X	X	16	
Buffalo	X	X		X	X		X	X	X	X		X		X	X								X	X									X				X				15	
Houston							X	X							X	X						X	X	X	X	X		X					X	X			X		X	X	15	
Indianapolis							X					X	X	X								X	X	X		X		X	X	X	X		X	X			X				15	

DER VERKAUFSERFOLG VON ELEKTROFAHRZEUGEN KORRELIERT DIREKT MIT DER ANZAHL VERFÜGBARER MODELLE.

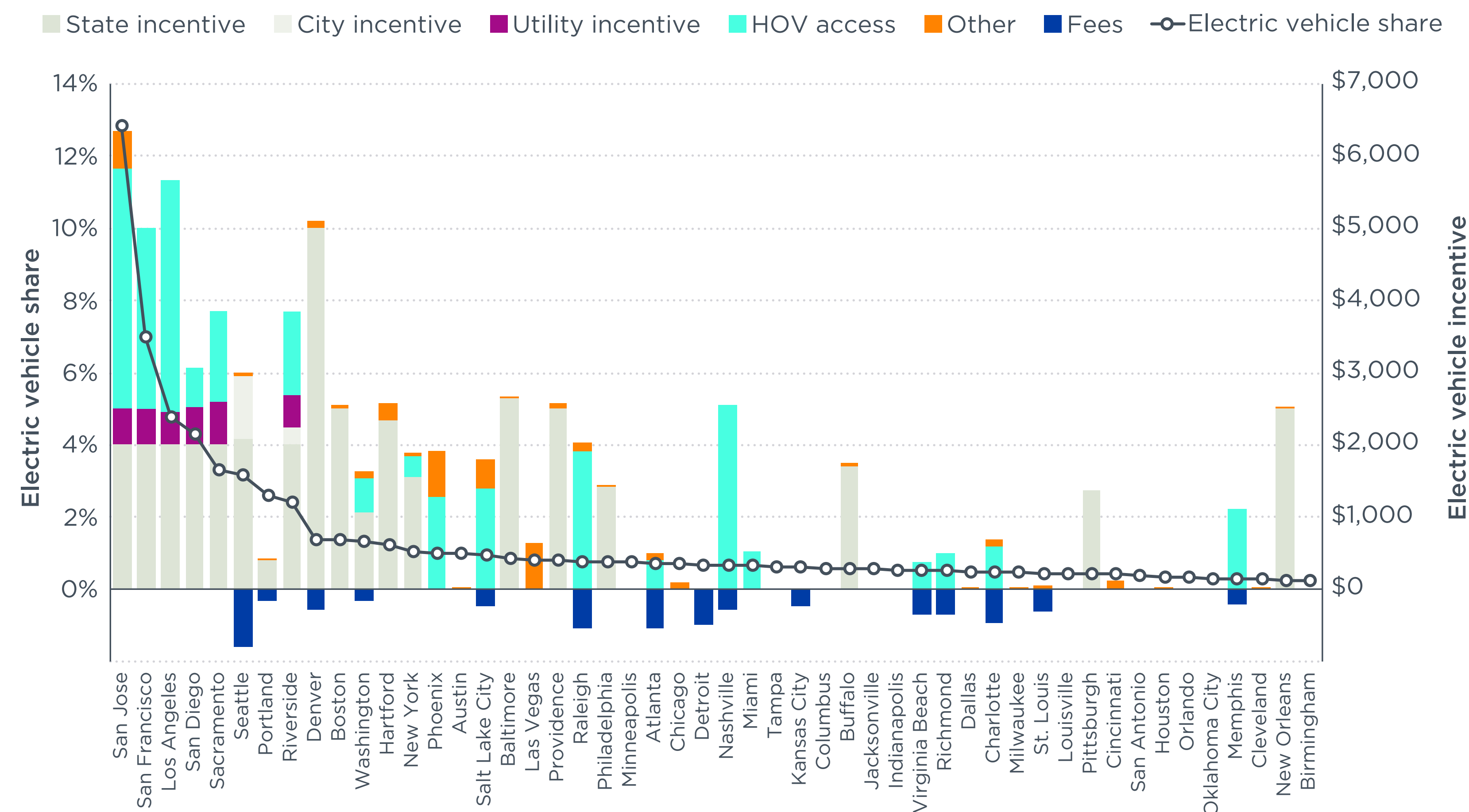
Die Verfügbarkeit von mehr Modellen in mehr Fahrzeugsegmenten, insbesondere kostengünstigere und mit höherer Reichweite, ist laut ICCT ein Schlüssel für die weitere Entwicklung des Elektrofahrzeugmarktes. Die fünf größten Märkte für Elektrofahrzeuge, die fast die Hälfte aller US-amerikanischen Elektroautoverkäufe ausmachten, ließen den Verbrauchern 2017 die Wahl zwischen mindestens 28 verfügbaren E-Fahrzeugmodellen. In den übrigen US-Märkten habe jedoch etwa die Hälfte der Bevölkerung Zugang zu lediglich zehn oder weniger elektrischen Modellen.



Korrelation zwischen E-Fahrzeug-Modellverfügbarkeit und Verkaufs-Marktanteilen in den 50 US-Metropolregionen (Quelle: The continued transition to electric vehicles in U.S. cities / ICCT)

WIE MEHR E-AUTOS AUF DIE STRASSE KOMMEN ...

OSK



Korrelation zwischen E-Fahrzeug-Marktanteilen und finanziellen Anreizen in den 50 US-Metropolregionen 2017 (Quelle: IHS Automotive)

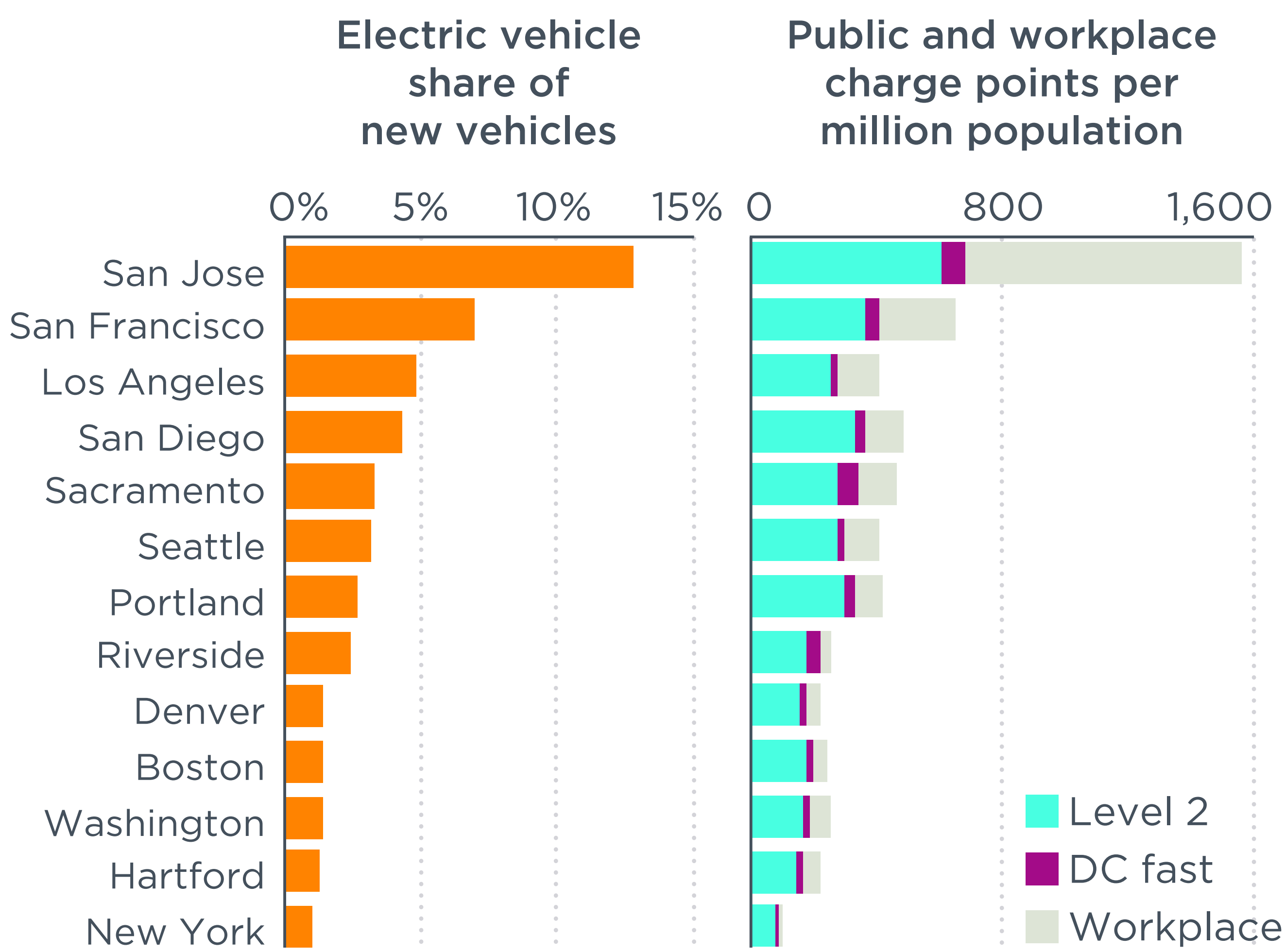
ANREIZE FÜR DIE VERBRAUCHER BLEIBEN WICHTIG – AUCH WENN DIE KOSTEN FÜR ELEKTROFAHRZEUGE WEITER SINKEN.

Die Preise für Elektrofahrzeuge sind zurückgegangen, ihre elektrischen Reichweiten haben gleichzeitig zugenommen, was die großen Fortschritte in der Batterietechnologie widerspiegelt. Die vermehrte Nutzung von Elektrofahrzeugen erfordert jedoch weiterhin finanzielle Kaufanreize, die die effektiven Kosten für Elektrofahrzeuge reduziere. In 9 der Top-10-E-Fahrzeug-Regionen der USA gab es 2017 diese substanziellen Anreize für Verbraucher im Wert von 2.000 \$ bis 5.000 \$.

DER ELEKTROFAHRZEUG-MARKT UND DIE LADEIN-FRASTRUKTUR WACHSEN NUR GEMEINSAM

Märkte mit einer hohen Verbreitung von Elektrofahrzeugen verfügten mindestens über 300 öffentliche zugängliche Ladepunkte pro eine Million Menschen. Im Gegensatz dazu müsse die Hälfte der US-Bevölkerung in einem Markt mit einer Ladeinfrastruktur leben, die mindestens 70% unter dieser Benchmark liege. In den stärksten E-Fahrzeugmärkten liege der Anteil von Schnellladern zudem bei etwa 10 bis 20%. Darüber hinaus verfügten die Top-Elektrofahrzeugmärkte in der Regel zusätzlich über mindestens 100 Arbeitsplatz-Ladestationen pro eine Million Einwohner.

San Jose sticht hier erneut deutlich hervor: Die Kommune bot 2017 etwa 17-mal mehr öffentlich zugängliche Ladestellen pro Kopf als Oklahoma City. Mit mehr als 800 Arbeitsplatz-Ladern pro eine Million Einwohner übernimmt sie auch auf diesem Feld die Spitzenposition. Die Märkte mit der nächsthöheren Verfügbarkeit von Ladestellen am Arbeitsplatz sind mit etwa 100 Einheiten pro eine Million Einwohner San Diego, Los Angeles, Sacramento, Detroit und Kansas City.



Korrelation zwischen E-Fahrzeug-Modellverfügbarkeit und Ladestationen in den 50 US-Metropolregionen 2017 (Auszug) (Quelle: The continued transition to electric vehicles in U.S. cities / ICCT)

DIE INTEGRATION VON ELEKTRO- FAHRZEUGEN IN FLOTTEN ERHÖHT DIREKT DEN E-FAHRZEUG- VERKAUF



Massachusetts bietet seit 2014 Anreize für Flotten-Elektrofahrzeuge als eine Strategie, die Sichtbarkeit der Technologie für die Öffentlichkeit zu erhöhen. Öffentliche Einrichtungen wie Kommunalverwaltungen, öffentliche Universitäten und staatliche Agenturen haben Anspruch auf Anreize bis zu 5.000 \$ pro PHEV, 7.500 \$ pro BEV und 10.000 \$ für Doppel-Ladestationen.

Colorado und andere Staaten erweitern die Flotten-Anreize für öffentliche und private Einrichtungen Das lokale Carsharing-Programm BlueIndy in Indianapolis expandiert in Richtung 500 vollelektrischer [Bolloré Bluecar](#) mit 200 Ladepunkten. Carsharing-Programme wie Maven von General Motors, ReachNow von BMW, Enterprise und andere Dienste haben Elektrofahrzeuge in ihre Flotten integriert.

Einige Städte arbeiten daran, spezielle Programme für Elektro-Carsharing in einkommensschwachen Gemeinden zu starten, die oft größeren sozioökonomischen Herausforderungen und Umweltverschmutzung ausgesetzt sind. Das größte läuft in Los Angeles, wo 100 elektrische Bolloré Bluecars fahren und 200 Ladestationen zur Verfügung stehen.

WISSEN KAUFTE E-AUTOS

Verbraucherbewusstsein und -verständnis ist laut ICCT der kritische Vorläufer des Marktwachstums für Elektrofahrzeuge. Trotz aller bisherigen Maßnahmen fehlten der breiten US-Öffentlichkeit grundlegende Kenntnisse über Elektrofahrzeuge. Sensibilisierungsmaßnahmen einschließlich Online-Informationsmaterial und Informationsveranstaltungen würden helfen, die Vertrautheit und das allgemeine Verständnis über Elektrofahrzeuge und ihre Eigenschaften zu erhöhen.

Die Stadt Boston beispielsweise verfüge über eine besonders informative Website, die Informationen und zusätzliche Links zu Elektrofahrzeugen, deren wirtschaftliche und ökologische Vorteile, einen Kosteneinsparungsrechner, einen Einkaufsführer, Informationen über anstehende Fahrveranstaltungen, eine Karte der verfügbaren öffentlichen Ladestationen, Informationen zur EV-Politik der Stadt und verfügbare Anreize enthalte.

Untersuchungen der California Plug-in Electric Vehicle Collaborative (PEVC, 2017) hätten zudem festgestellt, dass 9% der Befragten innerhalb von drei Monaten nach einer Probefahrt ein Elektrofahrzeug gekauft oder geleast hätten.

QUINTESSENZ

Eine wachsende Modellvielfalt, finanzielle Anreize für die Kunden, eine gut ausgebaute (Lade)Infrastruktur und eine intensive Informationspolitik und Öffentlichkeitsarbeit sind die wichtigsten Treiber für die Akzeptanz der Elektromobilität.

Denn wer um die Vorteile von Elektroautos weiß, kauft oder least sie auch. Neun Prozent sogar innerhalb von drei Monaten nach einer Probefahrt.

OSK



WEITERFÜHRENDE LINKS:

[California State ZEV Program – Zero Emission Vehicle Program](#)

[International ZEV Alliance, Multiple State participation – Zero Emission Vehicle Alliance](#)

[California State Low carbon fuel policy – Low Carbon Fuel Standard](#)

[California State Increased incentive for low-income consumers – Clean Vehicle Rebate](#)

[California State Annual electric vehicle fee – Zero-emission vehicle fee beginning 2020](#)

[California State Manufacturing incentive – Sales and Use Tax Exclusion Program](#)

[Local Riverside, California City Vehicle purchase subsidy– Alternative Fuel Vehicle Rebate Program](#)

[San Diego California Utility public charging infrastructure in low-income communities – SDG&E To Install Thousands of EV Chargers](#)

[San Francisco, California Electric vehicle fleet – PG&E to Step Up the Addition of Electric Vehicles to its Fleet](#)

Fotonachweis:

01 Unsplash / Brandon Green 02 Unsplash / Sam Wermut 04 The continued transition to electric vehicles in U.S. cities / ICCT 05 General Motors, General Motors, Toyota Motor Sales, Tesla 05 The continued transition to electric vehicles in U.S. cities / ICCT 06 Unsplash / Roberto Nickson 07–08 The continued transition to electric vehicles in U.S. cities / ICCT 09 Unsplash / Marion Michele 10–11 The continued transition to electric vehicles in U.S. cities / ICCT 13 Unsplash / Max Bender 14 Unsplash / Nick Jio 16 Unsplash / Randy Laybourne

OSK

OSK Marketing & Communications Inc.
WeWork Valley Towers // Ste 05-152
75 E Santa Clara St
San Jose, CA 95113 // USA

Oliver Schrott Kommunikation GmbH
An den Dominikanern 11-27
50668 Köln // GERMANY

Folgen Sie uns unauffällig:

