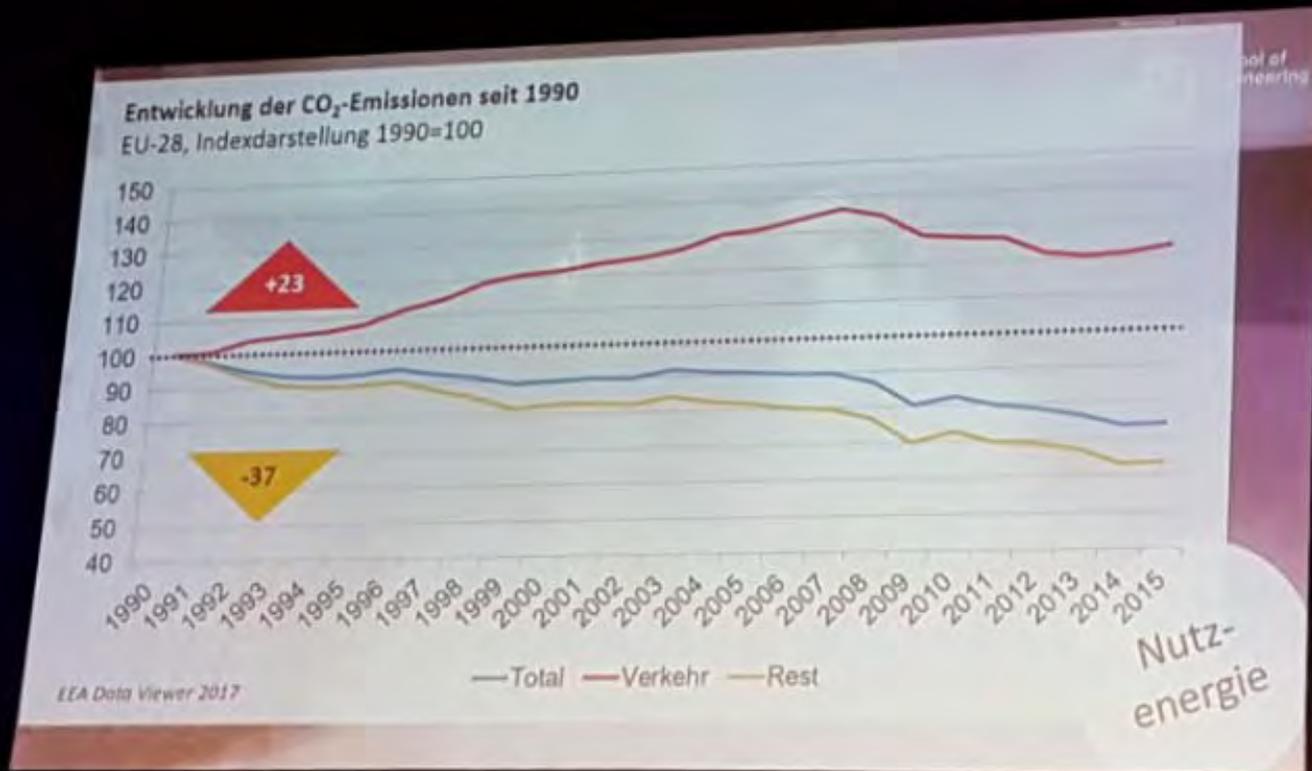


Förderprogramme von Bund und Land für die Elektromobilität in Unternehmen

Ressourceneffizienz in der Intralogistik

CER Gütersloh, 26.04.2018

Petra Schepsmeier, Klima.Netzwerkerin für die Region OWL



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EnergieAgentur.NRW

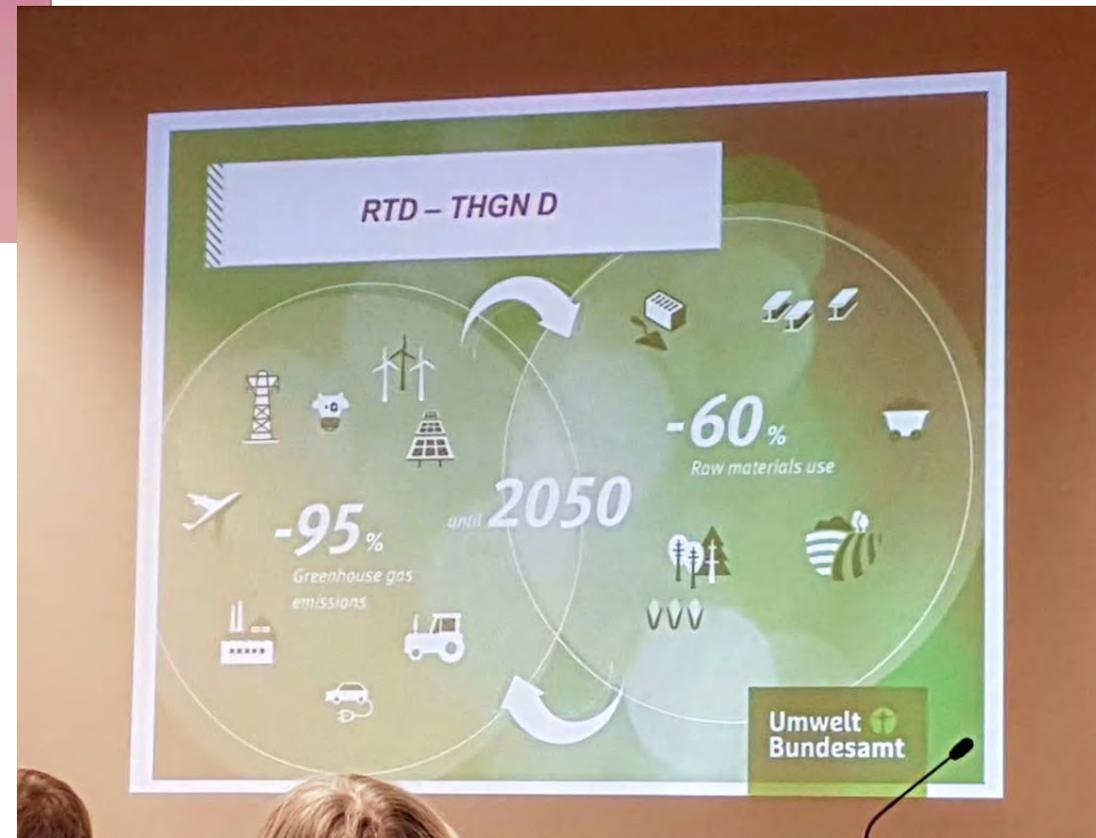
Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen





Dr. -Ing. Thomas Sauter-Servaes,
Hochschule für angewandte Wissenschaften
Zürich

Dr. Harry Lehmann, UBA



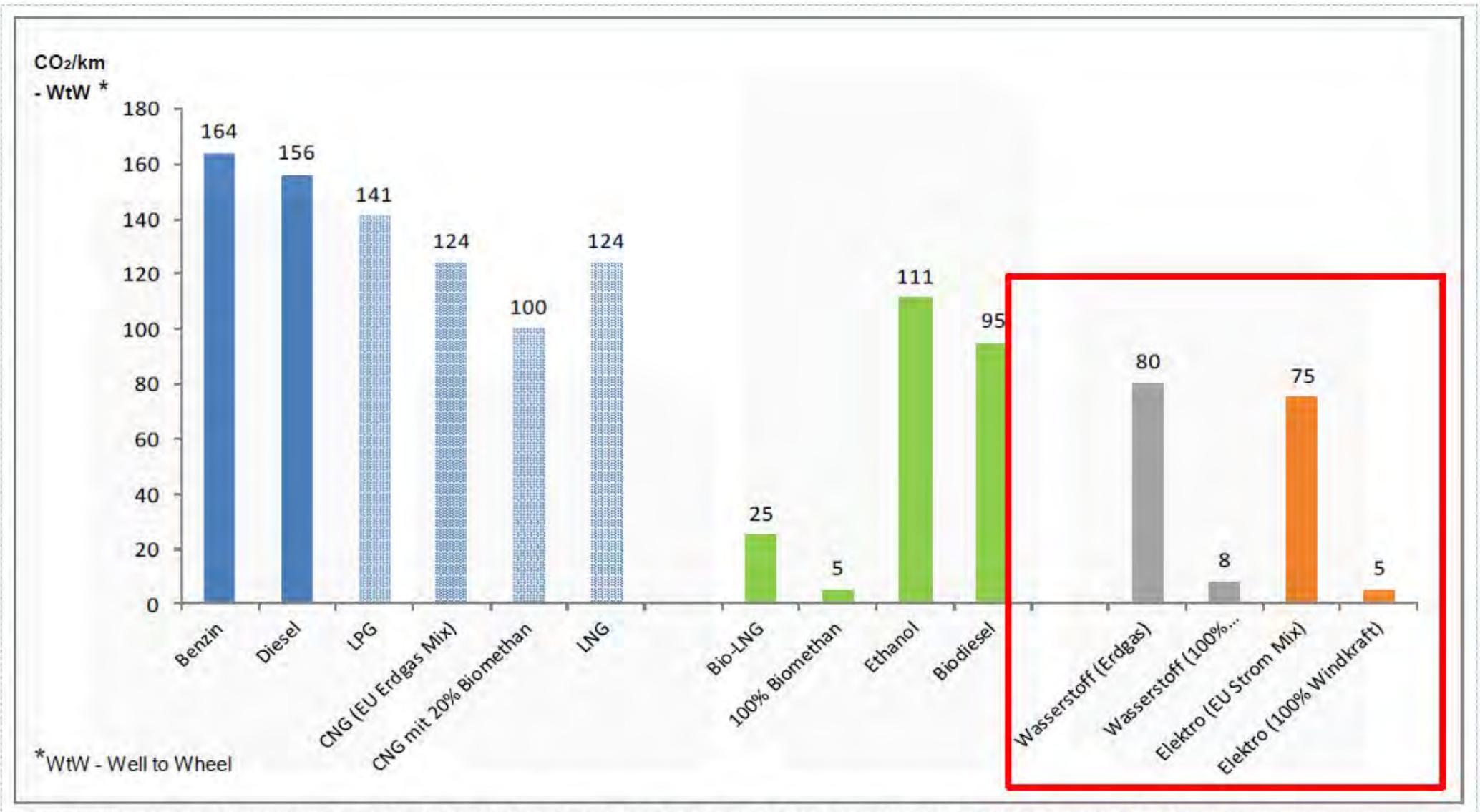
EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen





Quelle: eigene Darstellung nach Dena Studie 2011 und Studie Oxford Institute for Energie, 2014, OI ES Paper : NG 84



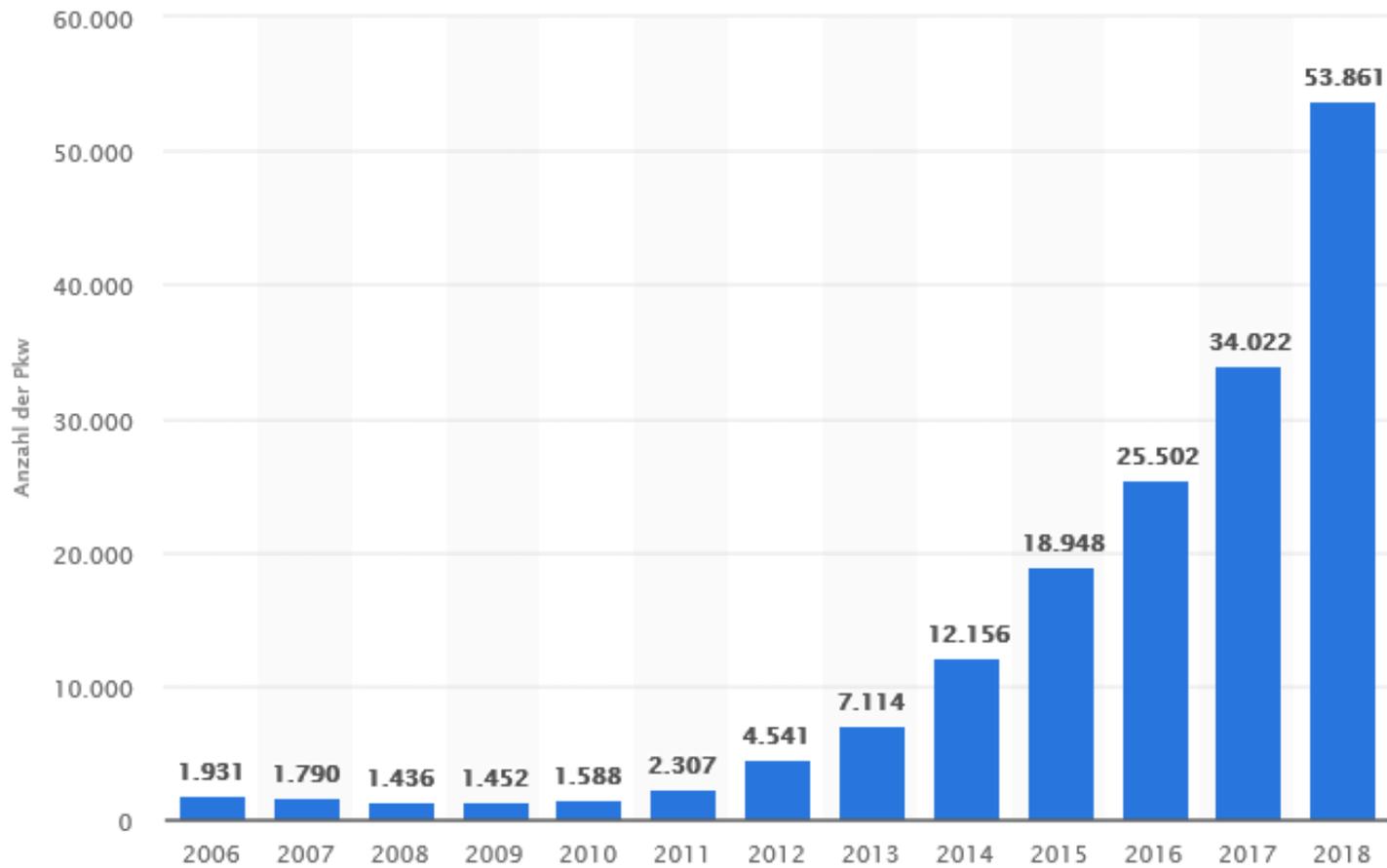
EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen





Bestand Elektroautos Deutschland
 Bestand PKW gesamt Deutschland 46,5 Mio



EUROPÄISCHE UNION
 Investition in unsere Zukunft
 Europäischer Fonds
 für regionale Entwicklung

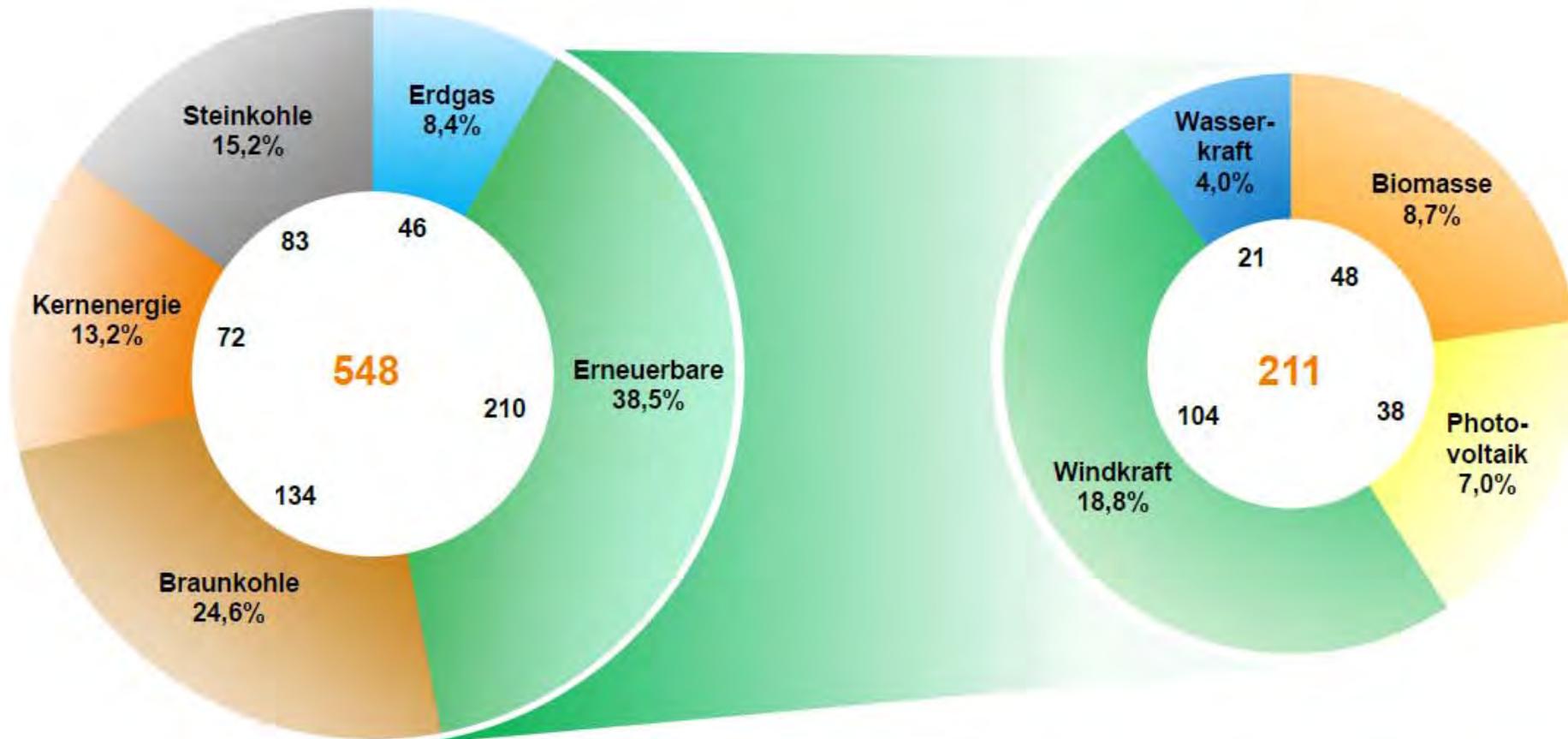


EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
 Digitalisierung und Energie
 des Landes Nordrhein-Westfalen



Nettostromerzeugung in Deutschland 2017 in TWh



CO₂-Emissionen 2017 Strommix: 527 gCO₂/kWh
 Erneuerbare: 39 gCO₂/kWh



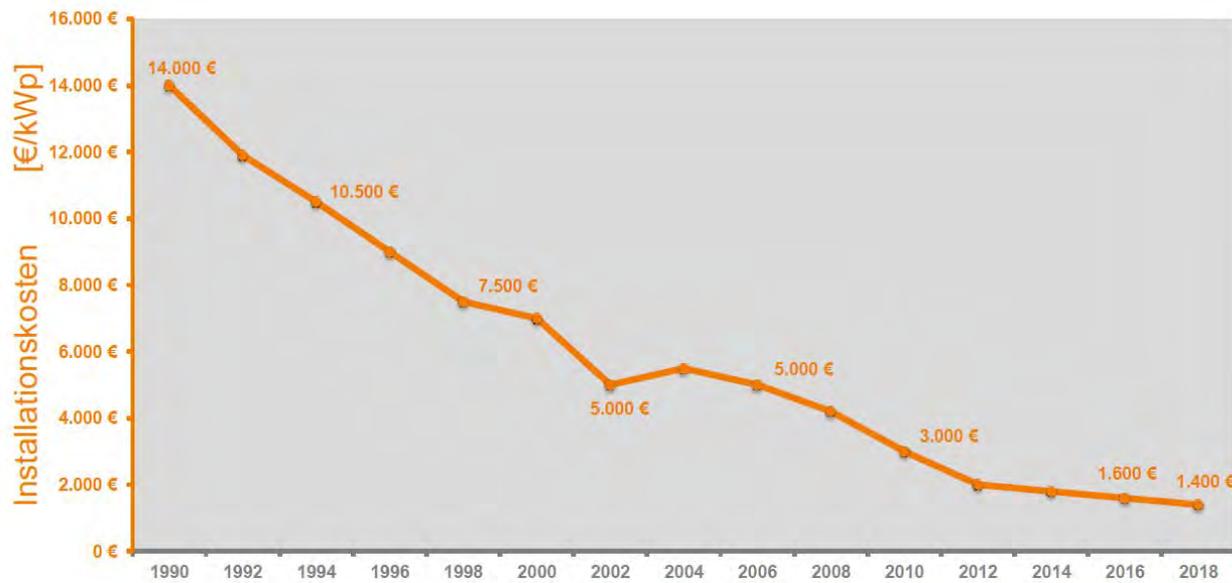
EUROPÄISCHE UNION
 Investition in unsere Zukunft
 Europäischer Fonds
 für regionale Entwicklung



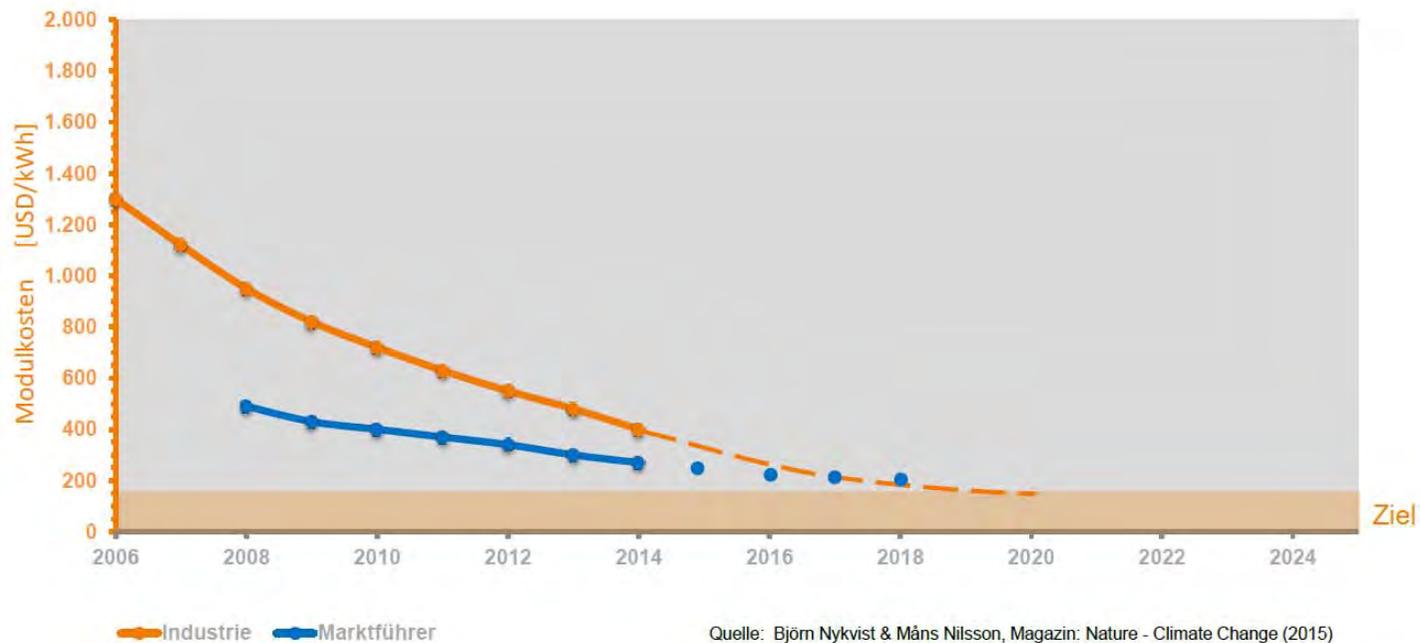
EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
 Digitalisierung und Energie
 des Landes Nordrhein-Westfalen





Durchschnittliche **Nettopreise** für eine **schlüsselfertige 10 kWp Anlage**



Quelle: Björn Nykvist & Måns Nilsson, Magazin: Nature - Climate Change (2015)



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Ansatz zur Dimensionierung der Anlage

- Daumenregel:

„1.000 kWh Stromverbrauch $\hat{=}$ 1 kWp PV-Leistung $\hat{=}$ 1 kWh Speicherkapazität“

- Beispiel:

Haus + Fahrzeug (real) = Stromverbrauch $\hat{=}$ PV-Leistung

4.000 kWh + 3.200 kWh = 7.200 kWh $\hat{=}$ 7,5 kWp

$\hat{=}$ 7,2 kWp \rightarrow aufrunden

- PV-Leistung [kWp] $\hat{=}$ Speicherkapazität [kWh]

7,5 kWp $\hat{=}$ 7,5 kWh



Bundesförderung

- BAFA Kaufprämie, 1,2 Mrd. €
HH, Unternehmen, Vereine
- Förderrichtlinie E-Mobilität
Unternehmen
- Sofortprogramm Saubere Luft
Unternehmen

Landesförderung

ElektroMobilität NRW

Sofortprogramm E-Mobilität 20 Mio. €

Emissionsfreie Innenstädte 40 Mio. €

Sonstiges



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

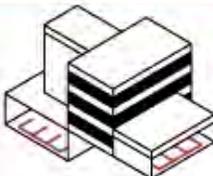
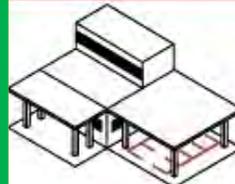


EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Ladeinfrastruktur: Was brauchen wir wo in welcher Form?

Anteile der Ladevorgänge	Privater Aufstellort: aktuell 85 %			Öffentlich zugänglicher Aufstellort: aktuell 15 %		
Typische Standorte für Ladeinfrastruktur	 Einzel- / Doppelgarage bzw. Stellplatz beim Eigenheim	 Parkplätze bzw. Tiefgarage von Wohnanlagen, Mehrfamilienhäusern, Wohnblocks	 Firmenparkplätze auf eigenem Gelände	 Autohof, Autobahn-Raststätte	 Einkaufszentren, Parkhäuser, Kundenparkplätze	 Straßenrand / öffentliche Parkplätze
	Regelmäßiges (Nacht)Laden			Schnellladen	Zwischendurchladen	
Stromform	AC			DC	AC + DC	
Landes-Förderprogramm			Landes-Förderprogramm			

Landesförderung – Sofortprogramm Elektromobilität – 20 Mio €

Ladeinfrastruktur

Kommunen und Kreise

Privat
Handwerk
KMU
seit 10/2017

Unternehmen
Kommunen
seit 2/2018

Umsetzungsberatung

Ladeinfrastruktur

Nicht
öffentlich

Öffentlich
zugänglich

Öffentlich
zugänglich

Fahrzeuge



Infrastruktur

Privat

Nicht öffentlich
 11 % / max 1.000 € / LP
 50 % / max 5.000 € / LP
 E-Fahrer
 keine Voraussetzung
 bis zum 31.12.2018

Unternehmen, Kommunen, Life

Öffentlich - 24 h / 7 Tage / mo-sa
 AC 40 % 3.000 €
 DC 40% 30.000 €
 Netzanschluss
 Max. Zuwendung/Antragsteller 300.000 €

progres NRW Minimum 350 €
 Ladesäule, angeschlagenes Kabel, Leistungselektronik,
 Kennzeichnung, Parkplatzmarkierung, Parkplatzsensoren,
 Anfahrerschutz, Beleuchtung, Wetterschutz,
 Tiefbau, Fundament, Wiederherstellung der Oberfläche,
 Installation und Inbetriebnahme

Grünstrom
 Bezirksregierung Arnsberg
www.elektromobilitaet.nrw.de

Life NRW
 Explizit nur für Antragsteller,
 die LIS öffentlich betreiben möchten

Landesförderung – Sofortprogramm Elektromobilität – 20 Mio €

Ladeinfrastruktur

Kommunen und Kreise

Privat
Handwerk
KMU
seit 10/2017

Unternehmen
Kommunen
seit 2/2018

Umsetzungsberatung

Ladeinfrastruktur

Nicht
öffentlich

öffentlich

öffentlich

Fahrzeuge



Umsetzungsberatung – Ladeinfrastruktur - Fahrzeuge

Umsetzungsberatung	Ladeinfrastruktur	Fahrzeuge
Für hoheitliche Aufgaben	AC nicht öffentlich	Für hoheitliche Aufgaben
80%, max. 50.000€	Ladebox 80% /max 1.600 € / LP	Reine 40%
Beratungsleistungen: Flottenmanagement für hoheitliche Aufgaben Beschaffung von E-Fahrzeugen LIS-Planung, optimale Standorte	Ladesäule 80% / max 8.000 € /LP	...ug

Grünstrom

Rein für hoheitliche Aufgaben!!!
 Bagatellgrenze 12.500 € je Antragsteller
 Förderung ist auf max. 300.000 € je Antragsteller über Zeitraum von drei Jahren beschränkt.

Vorgehen bei Inanspruchnahme der Förderung für Ladeinfrastruktur

Informationen zu E-Fahrzeugen und Ladestationen einholen.

Installationsort der Ladestation auf Montage- und elektrische Anschlussmöglichkeiten prüfen lassen.

Angebote von Fachbetrieben zu Erwerb, Montage und Anschluss einer Ladestation einholen.

Antragsformulare mit Angeboten einreichen.

Erhalt der Förderbewilligung abwarten.

Erst danach Auftrag zur Montage und Anschluss der Ladestation erteilen.



Bundesförderung

- Bafa
HH, Unternehmen, Vereine
- Förderrichtlinie E-Mobilität
Unternehmen
- Sofortprogramm Saubere Luft
Unternehmen

Landesförderung

ElektroMobilität NRW

Sofortprogramm E-Mobilität 20 Mio €

Emissionsfreie Innenstädte 40 Mio €

Sonstiges



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Bundesförderung



Die
Bundesregierung

BAFA 1,2 Mrd. €	Förderrichtlinie Elektromobilität BMVI	Sofortprogramm Saubere Luft BMUB – 2017 bis 2020 1. Mrd €
<p>Förderprämie</p> <p>reine E-Fahrzeuge 4.000 €</p> <p>Plug-in-Hybride 3.000 €</p>	<p>E-Fahrzeuge und LIS</p> <p>Mind. 5 Fahrzeuge/Antrag</p> <p>40% auf Mehrausgaben</p> <p>+ 10% ggf. KMU</p>	<p>E-Fahrzeuge und LIS</p> <p>Mind. 2 Fahrzeuge / Antrag</p> <p>40 % auf Mehrausgaben</p> <p>+ 10- 20 % KMU</p>
<p>Privatpersonen</p> <p>Unternehmen</p> <p>Vereine, Stiftungen</p>	<p>Unternehmen, sofern die Kommune bestätigt, dass die Maßnahme Teil eines kommunalen Elektromobilitätskonzeptes ist</p>	<p>Unternehmen, die ihre Fahrleistung überwiegend in einer NOx- belasteten Kommunen erbringen. Elektrifizierung des urbanen Wirtschaftsverkehrs sowie von Taxis, Mietwagen und Carsharing- Fahrzeugen.</p>
<p>Liste der förderfähigen Elektrofahrzeuge</p> <p>www.bafa.de/umweltbonus</p>		
<p>www.elektromobilitaet.nrw.de</p>		



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Weitere Förderungen

Beim Kauf	Förderprogramme der Energieversorger in NRW	Bis zu 1.500 € Zuschuss zu E-Fahrzeuge über lokale Energieversorger
	Unternehmen können ein zinsgünstiges Darlehen der NRWBank für Elektrofahrzeuge und die dazugehörige Lade-Infrastruktur erhalten.	
	Zinsgünstige Darlehen speziell für E-Mobilitätsthemen z. T. über regionale Banken und KfW	
bei der Steuer	Die Steuerbefreiung von Elektrofahrzeugen beträgt 10 Jahre bei Erstzulassung zwischen dem 18. Mai 2011 und dem 31. Dezember 2020. Gilt nur für reine Elektrofahrzeuge / Brennstoffzellenfahrzeuge (BEV und FCEV), nicht für Hybridfahrzeuge (Plug-In Hybride)	
	Wer sein Fahrzeug beim Arbeitgeber aufladen darf, kann dies steuerfrei tun. Die Tankfüllung muss nicht als geldwerter Vorteil versteuert werden. Der Arbeitgeber muss den abgegebenen Strom nicht messen oder berechnen. Kein Verwaltungsaufwand. Arbeitgeber können den Aufbau von LIS auf ihrem Betriebsgelände über die Lohnsteuer bezuschussen lassen.	
	Dienstwagen: Vergünstigungen für E-Fahrzeuge bei der Erstzulassung, Vergünstigungen von 250 €/kWh Batteriekapazität bis max. 7.500 €	
Bei der Nutzung	Elektromobilitätsgesetz	
Beim Betrieb	Wartungskosten ca. 35% günstiger als bei konventionellen Fahrzeugen	
	Strombezug an vielen öffentlichen Ladesäulen von regionalen Energieversorgern kostenlos Einige Versicherungen bieten günstige Versicherungsbedingungen für Elektrofahrzeuge Erlaubt, elektrisch betriebene Kleintransporter bis zu 4,25 t mit Pkw-Führerschein zu fahren	

Kompetenzatlas

Kompetenzen zum Thema Elektromobilität in NRW

PHOENIX CONTACT E-Mobility GmbH

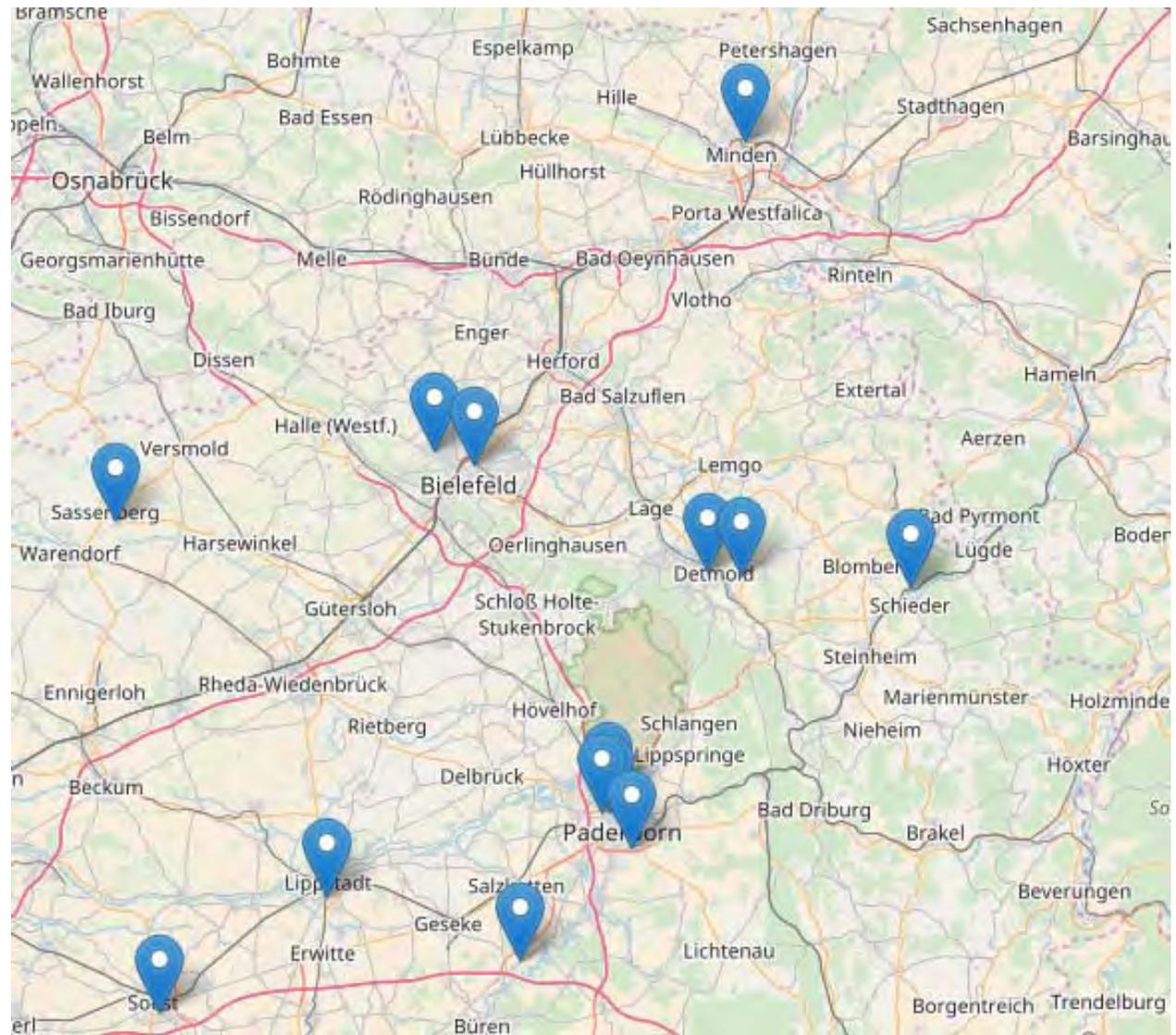
www.phoenixcontact-emobility.com
Hainbergstraße 2
32816 Schieder-Schwalenberg

WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG

www.wago.com
Hansastr.2
32423 Minden

Orga Systems GmbH

www.orga-systems.com
Am Hoppenhof 33
33104 Paderborn



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



ElektroMobilität NRW



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



© Streetscooter

UNTERNEHMEN

- Unternehmen
- Emobile Unternehmen
- Fahrzeuge
- Kompetenzatlas
- Förderprogramme

www.elektromobilitaet.nrw.de

Unternehmen

Ob für Handwerker, Lieferanten und Dienstleistungsbetriebe oder für Großunternehmen die Umstellung auf elektrisch betriebene Fahrzeuge wird für die Wirtschaft immer attraktiver.



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Beratung

Georg Grothues

EnergieAgentur.NRW

Netzwerk Brennstoffzelle und
Wasserstoff, Elektromobilität

Telefon 0211 86642-292

grothues@energieagentur.nrw

Dr. Bingchang Ni

EnergieAgentur.NRW

Projektstelle Modellregion
Elektromobilität NRW

Telefon 0211 86642-296

ni@energieagentur.nrw

Petra Schepsmeier

EnergieAgentur.NRW

KlimaNetzwerkerin für die Region
Ostwestfalen-Lippe

Telefon 0171.98 330 34

schepsmeier@energieagentur.nrw

ElektroMobilität NRW

ElektroMobilität NRW ist eine Dachmarke des NRW-Wirtschaftsministeriums. Unter dieser Marke werden sämtliche Elektromobilitäts-Aktivitäten des Landes gebündelt. Unter diesem Dach arbeiten das Kompetenzzentrum ElektroMobilität NRW und die EnergieAgentur.NRW im Auftrag des NRW-Wirtschaftsministeriums an der Fortentwicklung der Elektromobilität in NRW – gefördert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



10. April 2018 BMVI - Sofortprogramm „Saubere Luft 2017-2020“ – 1 Mrd. €

Die ersten 4 Förderbescheide zur Beschaffung von Elektrofahrzeugen und der Ladeinfrastruktur wurden jetzt von Andreas Scheuer, Bundesminister für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), überreicht.

Intro

Das BMVI übernimmt damit rund 20 Mio. € für die Anschaffung von 250 Pkw, 1.500 StreetScooter, 200 weiteren Nutzfahrzeugen und zwei Bussen inkl. der Ladeinfrastruktur mit über 1.500 Ladepunkten.

Rund 430 Anträge wurden bereits eingereicht. Allein mit den ersten 4 Bescheiden kommen rund 2.000 E-Fahrzeuge auf die Straße.

Unterstützt werden mit dem Förderprogramm

- Kommunale Fahrzeugflotten (Abfallentsorgungs-LKW) und der ÖPNV (E-Busse)
- Elektrofahrzeuge im Taxigewerbe und bei Car-Sharing-Unternehmen
- Antragsberechtigt sind auch Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft z.B. Lieferdienste, Handwerker, soziale Kranken- und Pflegedienste sofern die Kommune bestätigt, dass das Vorhaben Teil eines kommunalen Elektromobilitätskonzeptes ist.



E-Fahrzeuge sind durch geringere Betriebskosten attraktiv, da sie weit weniger wartungsintensiv sind. Zudem sind E-Mobile steuerlich begünstigt, und es fallen weniger Kosten für Treibstoff/Energie an. E-Autos benötigen pro 100 km 13-20 Kwh Strom. Das entspricht etwa zwei Liter Treibstoff.

E-Autos können bequem auf dem eigenen Betriebsgelände geladen werden, sogar besonders schnell, wenn eine sog. Wallbox oder Ladesäule installiert wird. Der Weg zur Tankstelle und Preisvergleiche entfallen. Das Land NRW fördert die Installation von Ladepunkten mit bis zu 50 % der Investitionskosten.

E-Fahrzeuge stoßen vor Ort keine Emissionen aus. Unternehmen, die ihre Flotte umstellen, tragen so zu einer Verbesserung der Luft- und Lebensqualität bei und profitieren selbst von einem nicht zu unterschätzenden Imagegewinn.

Kleinen, mittleren und großen Unternehmen stehen eine Reihe von Förderprogrammen zur Verfügung, um einen Einstieg in das Thema E-Mobilität zu unterstützen. Das Land NRW etwa fördert den Ausbau von öffentlich zugänglicher und nicht-öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur.



EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung



Kompetenzzentrum
ElektroMobilität NRW

EnergieAgentur.NRW

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

