

**AGORA
KÖLN**



Agora Köln-Factsheet # 4

UNTER STROM
E-Mobilität in Köln

Die E-Mobilität ist schon da!



760 zugelassene PKW mit Elektromotor
(Stand 12/2017)

100.000 E-Bikes und Pedelecs
(KStA 04/2016) 2

ca. 0,14% aller PKW in Köln - bundesweit sind sogar nur **ca. 0,1%** der PKW elektrisch betrieben

Beim Auto hängen wir hinterher!

ca. 10% aller Fahrräder in Köln - bundesweit sind nur **ca. 5%** der Fahrräder elektrisch

Aber beim Fahrrad boomt die Elektromobilität!

Das **Kleine ABC** der E-Mobilität

Carsharing – gerade stationäres Carsharing hilft, Autos flexibler zu nutzen. Ob Elektro-Flitzer für stadtnahe Fahrten oder einen Diesel-Transporter, um schwere Lasten weit zu transportieren – hier bekommt ihr ihn.

Carla Cargo – ein elektrisch betriebener Lasten-Anhänger, der an jedes Fahrrad passt. Sehr effektiv!

E-Bike – Elektrisch unterstütztes Fahrrad
Siehe auch Pedelec & S-Pedelec.

Elektroroller – Leise und sauber wie ein Fahrrad, bequem wie ein Roller. In Berlin gibt es sogar mehrere Sharing-Modelle. In Köln sieht man sie meist noch irgendwo zwischen Sülz und Ehrenfeld.

Hybrid – Die Mischung aus Elektro und Verbrenner und für viele der Einstieg ins Thema.

Ladesäulen – braucht es für Elektromobilität. Oft reichen aber welche zuhause oder auf dem Firmenparkplatz. Siehe auch *Reichweitenangst*.

Lastenrad – kann, je nach Größe, auch schon einiges transportieren. Mit E-Unterstützung durchaus mehrere hundert Kilo.

Pedelec – "Einsitzige zweirädrige Kleinkraftäder mit elektrischem Antrieb, der sich bei einer Geschwindigkeit von mehr als 25 km/h selbsttätig abschaltet" – sagt die StVo in der juristischen Texten eigenen Poesie und Präzision.

S-Pedelec – Wie ein Pedelec – aber mit Unterstützung auch jenseits der 25 km/h. Rechtlich ein Kleinkraftad mit Kennzeichen-, Haftpflicht-, Führerschein- und Helmpflicht.

StreetScooter – Prestigeprojekt der Deutschen Post, wird auch an andere Firmen vermarktet. Für die "letzte Meile" in der Stadt.

Reichweite – hängt vom Modell, Batterie, Fahrstil, Wetter & Co ab. Oft weiter als gedacht – *siehe Reichweitenangst*

Reichweitenangst – ist unter deutschen Autofahrer*innen weit verbreitet. Obwohl die meisten Autofahrten relativ kurz sind – *siehe Seite zu Öffentlichen Ladesäulen!*

Tesla – Amerikanischer Anbieter, primär von hochpreisigen Luxus-E-Limousinen. Schick – aber ein bisschen viel für den Alltag?

Photo: Cambio Carsharing
Pressephoto

AKTION: **E-Mobility-Parade**

Über 400 Elektromobile sind im Juli durch Berlin gefahren – und das geräuschlos. Von Rad über Roller bis zum Elektroauto war alles dabei.

Quelle: www.cambio-carsharing.de/blog/elektromobilitaet-auf-leisen-sohlen-die-emobility-parade-2/

Probleme, die durch E-Autos...

gelöst werden:

- + Lokale Emissionen
(bis auf Reifenabrieb)
- + Lärm *(fast komplett)*
- + Energieverbrauch insgesamt
(abhängig von Strecke / Stop & Go)
- + Klimaschutz *(abhängig von Strommix)*

nicht gelöst werden:

- ? Platzverbrauch beim Fahren und Parken
- ? Unfallproblematik
- ? Stau und Kapazität von Straßen

entstehen:

- Seltene Erden und sonstige Inputs
- Batterieentsorgung
- Flächen und Infrastruktur für Ladesäulen

* Gemeint: Probleme, die durch Autos mit Verbrennungsmotor bereits heute entstehen

Platz den man braucht, um 60 Menschen zu transportieren:

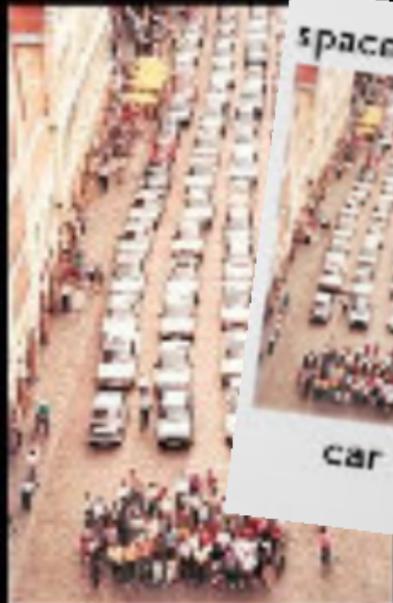
Zum Vergleich:
das Original!



Verbrenner



Hybrid



E-Auto



Quelle: Pressebüro Stadt Münster,
Deutschland, Adaption inspiriert durch John
Orcutt, twitter.com/jonorcutt

1 Stehplatz
40 km/h Spitze
7 kg
0,008 kW
100 Euro

**Skate-
Board**

1 Sitzplatz
25 km/h Spitze
13-25 kg
0,250 kW
1.400 Euro

**Pede-
lec**

1 Sitzplatz
45 km/h Spitze
25-30 kg
0,500 kW
1.600 Euro

**S-
Pede-
lec**

1 Sitzplatz
45 km/h Spitze
67 kg
3 kW
3.300 Euro

**E-
Scooter**

von ganz klein

E-Mobilität kommt in ganz unterschiedlichen Größen.
Wir haben mal ein paar Beispiele gesammelt!

bis ganz groß!

**E-
Klein-
wagen**

5 Sitzplätze
135 km/h Spitze
1,5 Tonnen
80 kW
25.000 Euro

**E-
Sport-
wagen**

5 Sitzplätze
250 km/h Spitze
2 Tonnen
581 kW
120.000 Euro

**Schnell-
zug**

830 Sitzplätze
250 km/h Spitze
659 Tonnen
9900 kW
30 Mio Euro

Daten: Wikipedia, Seiten der Hersteller.
Kleinwagen = ZOE, Sportwagen = Tesla S,
Schnellzug = ICE 4.

Teilen ist das neue Haben

**So viel E-Mobilität,
wie du gerade
brauchst!**

Ab Mitte 2018 sind
10 der 1.500 KVB-
Leihräder mit
Elektromotor im
Testeinsatz
(Deutz/Charles-de-
Gaulle-Platz).

Knapp 50
Donk-EE-Elektro-
Lastenfahräder sind
für **3,50 €/Stunde**
mietbar. Betrieben
wird Donk-EE von der
„NATURSTROM AG“.

Einfach ausprobieren!

cambio Carsharing bietet an **18 Stationen 32 E-Fahrzeuge** ohne Aufpreis zum Verbrennermotor an. An den Stationen wird das E-Fahrzeug auch geladen.

Die Konzern-Carsharer DriveNow und car2go fusionieren gerade. Zwischen Köln und Düsseldorf sind **BMW i3 für 36 Cent pro Minute** verfügbar, nur leicht teuer als der Verbrenner. Eine Ladesäule muss man selber suchen, wenn der Ladestand **unter 25 %** sinkt.

Seit 2016 werden **10 der 300 KVB-Busse** elektrisch angetrieben, bis 2021 sollen **50 Busse** mit Strom fahren.

Die letzten Meter in der Stadt!

Seit 2016 testet UPS im Rahmen eines Testlaufs die Paketzustellung mit **E-Lastenrädern**.

Mehr als **1.000 E-Bikes** hat die Deutsche Post bundesweit im Einsatz. Mit **knapp 60** davon sind die Kölner Briefzusteller unterwegs.

5.000 StreetScooter hat die Deutsche Post bereits im Einsatz, auch in Köln. Alle Elektro-Transporter haben zusammen nach Angaben des Bonner Konzerns bereits **13,5 Millionen Kilometer** zurückgelegt.

Photo: Streetscooter GmbH
Pressephoto

**Die StreetScooter-Flotte
in unterschiedlichen
Aufbauten.**



Öffentliche Ladesäulen?

Deutschland

80 (halb-) öffentliche Ladeplätze je 1000km²

28.728 Ladeplätze insgesamt

Baden-Württemberg*

139 (halb-) öffentliche Ladeplätze je 1000km²

8.958 Ladeplätze insgesamt

NRW

123 (halb-) öffentliche Ladeplätze je 1000km²

4.199 Ladeplätze insgesamt

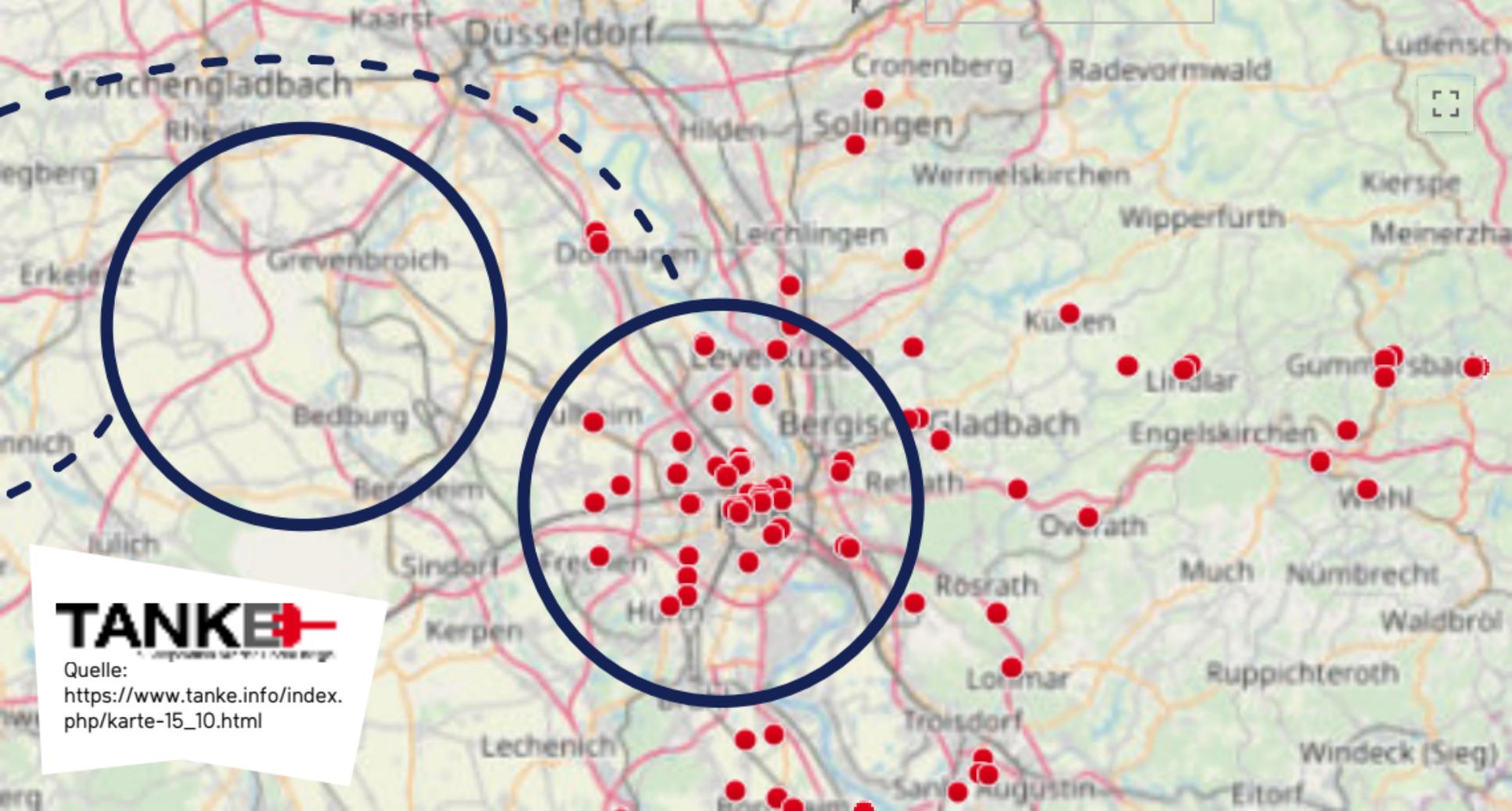
Köln & Umland

Im Zentrum: **Okay.**

Im Umland: **Mau.**

Quelle: Kompetenzzentrum ElektroMobilität NRW: Mehr bewegen. Mit Strom. Zahlen – Daten – Fakten. Nordrhein-Westfalen, Bilanz 2017, Stand: März 2018

* Baden-Württemberg ist der Spitzenreiter bei der Aufstellung von Ladesäulen in Flächenländern. Nur die Stadtstaaten sind besser.



TANKE 

Quelle:
https://www.tanke.info/index.php/karte-15_10.html

**Zum
Business
nach
Frankfurt?**

**Zum
Chillen an
den
Strand?**

**Reichweite
StreetScooter /
80km**

**Reichweite
Elektroauto /
250 km**

Das Reichweiten-Paradoxon

47% aller Autos hatten in 8 Monaten **keine einzige Fahrt über 250 km / Tag.**

Quelle:
www.huk.de/presse/nachrichten/aktuelles/elektroautos.html

“Das häufig ins Feld geführte Argument, E-Autos seien wegen mangelnder Reichweite keine echte Alternative, sticht für viele Fahrten im Alltag nicht.”

HUK Coburg

“Die Angst vor einem eingeschränkten Aktionsradius [hält] die Menschen vom Kauf eines Elektroautos (ab)”

KfW Research

84% Ladesäulen,
81% Reichweite der Fahrzeuge – die wichtigsten genannten Gründe gegen Kauf eines E-Autos!

Wer fördert was?

**Klotzen bei Autos
und Ladesäulen -
Kleckern bei
(Lasten-)Rädern?**

Für die Anschaffung von **E-Lastenfahrzeugen** bekommen Haushalte bis zu **1.000 €**, Kommunen und Firmen bis zu **2.100 €** vom Land NRW. Los geht es am 1. Oktober 2018.

Für gewerbliche Nutzer gibt es ein ähnliches Programm beim Bund.

300 Millionen € gibt es bei der Bundesförderung „Aufbau einer Ladeinfrastruktur“, hauptsächlich für Energieversorger und Kommunen. Damit sollen bis 2020 insgesamt **5.000 öffentliche Schnellladesäulen** und **10.000 Normalladestationen** gebaut werden.

Der Bund übernimmt **40% der Kosten** – den Rest sollen die Säulen selber einspielen. Abrechnungsmodelle sind noch **in der Erprobung**.

Mit bis zu **4.000 €** fördert der Bund den Kauf von **E-Autos und Plug-in-Hybriden**. Außerdem wurden reine E-Fahrzeuge von der KFZ-Steuer befreit.

300.000 Fahrzeuge waren das Ziel, bis August 2018 wurden **45.493 Anträge** für den Kauf reiner Batterieelektrofahrzeuge gestellt, dazu kamen **29.827 Plug-in-Hybride** und ganze **18 Brennstoffzellenautos**.

Jürgen

Wie ist das denn mit der Reichweite? Wenn ich meine Enkel in Berlin besuchen möchte, wie funktioniert das dann? 🤔

E-Mobilitäts-Experte

Entweder mit Schnellladesäulen - eine Pause müssen Du ja eh zwischendurch machen. Oder Du fährst ganz entspannt mit dem Zug - und nimmst in Berlin ein Carsharing-eAuto.

Claudia

Und was ist mit den Batterien? Da sind doch auch Giftstoffe und seltene Erden drin. Und ewig nutzen kann man sie auch nicht.



E-Mobilitäts-Experte

Die Nutzungsdauer steigt schon heute. Und: Auch ein normales Auto muss hergestellt werden und Elektronik ist da auch schon einiges drin. Und dann verbraucht es ja noch Erdöl.

Claudia

Und der Strom? Wo kommt der her? 🤔

Jürgen

Ja, denn wenn ich mit Kohlestrom lade, ist ja nichts gewonnen. Wind und Sonne gibt es halt nicht immer! 🙄

E-Mobilitäts-Experte

Glaubwürdige Ökostrom-Tarife gibt es ja schon heute. Und in Zukunft werden E-Autos dank intelligenter Netze und Energiespeicher immer öfter mit Überschuss-Strom aus Erneuerbaren gespeist werden. 👍

Michael

Alles Quatsch, ich mache eh alles mit dem Fahrrad! Ganz ohne Motor!

E-Mobilitäts-Experte

Umso besser! Aber nicht alle sind so fit wie du - und vielleicht freust du dich im Alter auch über ein bisschen Unterstützung. Und gerade E-Lastenräder sind bei schweren Lasten oder längeren Distanzen grandios! 🧡💚

Wer? Wo? Was?

KONTAKTE FÜR E-MOBILITÄT

VCD Auto-Umweltliste

VCD Auto-Umweltliste: Listet umweltfreundliche Autos, darunter Elektromobile, Hybride und mehr.

www.vcd.org/themen/auto-umwelt/vcd-auto-umweltliste/auto-umweltliste-20172018/#c3982

ADAC Übersicht E-Autos

Der ADAC zeigt alle Elektroautos auf einen Blick:

www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/e-mobilitaet/elektroautos-uebersicht/

ADFC zu E-Bikes

Der ADFC gibt Tipps rund um E-Bikes, Pedelecs & Co..

www.adfc.de/artikel/elektrofahrraeder/

Probieren geht über Studieren

Gerade in Sharing-Systemen lassen sich E-Mobilitäts-Angebote heute schon ausprobieren. Oder natürlich bei der guten, alten Probefahrt im Autohaus.

A white car is parked on a street. A bicycle is mounted on a rack on the back of the car. In the background, there is a charging station with the word 'TANM' visible. The scene is outdoors with trees and buildings.

Auf der Seite
agorakoeln.de/fakten/elektromobilitaet
sind die vollständigen Quellenangaben und
weiterführende Links zum Thema versammelt.

Impressum:

AGORA KÖLN

juristisch getragen durch das Institut Cultura21 e.V.

Vogelsanger Straße 187, 50825 Köln

www.agorakoeln.de

info@agorakoeln.de

Die Agora Köln ist ein Netzwerk für eine nachhaltige Transformation der Stadtgesellschaft. Sie organisiert den Tag des Guten Lebens und andere Projekte.

Mit freundlicher Unterstützung:



Factsheet „Unter Strom- E-Mobilität in Köln“

Redaktion und Konzept: Tobias Ruderer & Mobilitätsgruppe der Agora Köln, Gestaltung: Sandra Ruderer

Umweltfreundlich und klimaneutral gedruckt bei gruen-gedruckt.de

Photo Titelseite: Streetscooter GmbH Pressephoto

August 2018

