

# Zeitenwende Elektromobilität?

Das Laden am Arbeitsplatz - Herausforderungen und Chancen



## Grupswort des Klimabürgermeisters

Martin Heilig, Stadt Würzburg

## ↳ Institutsleitung ISC

Klimaneutralität bis 2030 der Stadtverwaltung Grundlage für ein Klimaschutzkonzept erfordert den Status-quo zu kennen. Der Individualverkehr verbraucht viel CO<sub>2</sub>: mehr Zulassungen, größere Autos, ... Es braucht mehr als nur den Umstieg auf Elektromobilität. Z.B. wurde in den letzten Jahren der Radverkehr gefördert, Car- & Bike-Sharing, e-Busse.

## ENERGIE- & Verkehrswende

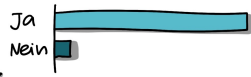
CO<sub>2</sub>-Verbrauch korreliert mit dem Temperaturanstieg → Klimawandel

Wer hat heute bereits ein e-Auto im Publikum?



Daniel Stetter, Fraunhofer IAO, Stuttgart

Setzt sich Ihr Unternehmen mit nachhaltiger Mobilität & Ladeinfrastruktur auseinander?



auch der Flächenverbrauch in Innenstädten durch Mobilität muss reduziert werden



umweltfreundliche & schnelle Transportlösungen



Bruttostromverbrauch in Deutschland: 600 TWh

Ladesäulen können die Volatilität erneuerbarer Energien nivellieren



## Das Projekt

Anamaria Cristescu, Fraunh. IAO  
 ▶ 15,2 Mio. €  
 ▶ 2018-2022  
 ▶ 480 Ladepunkte & Aufbau v. Ladeinfrastruktur in spürbarem Umfang in 18 Kommunen

Forschung in den Alltag integriert

## wo anfangen?

1. Status-quo erfassen
2. Potenziale ermitteln
3. Empfehlungen ableiten
4. Erfolg messen

Wichtige Stakeholder unbedingt von Anfang an einbeziehen!

Die Komplexität des Betriebs von Ladesäulen hängt stark vom Umfang ab

Wir unterstützen Sie gerne bei der Evaluierung & dem Infrastrukturaufbau

Ladeinfrastruktur und Umgestaltung der betrieblichen Mobilität Erste Hilfe



weitere Infos >> Link

## FÖRDERUNGEN und Rechtliches

Simone Lang, Bayern Innovativ

Nicht-öffentlich KfW 440 800 Mio. €

Flottenanwendungen & Beschäftigte ab Herbst '21 350 Mio. €

Ladeinfrastruktur vor Ort, KMU "De-minimis" 300 Mio. €

Vorab Gedanken machen, Konzept erstellen

## Wie Elektromobilität das Leben unserer KUNDEN verändert

Florian Doktorczyk, Stadtwerke Würzburg

Persönliche Erfahrung:  
 ▶ keine Reichweiten-sorgen  
 ▶ laden geht schnell "normaler Stopp" (30 min.) oder daheim  
 ▶ Verbrauch ist 17,6 kWh / 100 km

www.wvv/emebil.de

100.000 Kunden

Strom

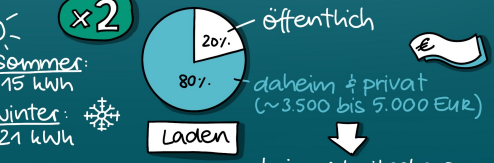
Batterie-Speicher

Erdgas

Fernwärme

mehr Infos

Von Januar bis Oktober haben sich die Ladevorgänge verdoppelt



beim Arbeitgeber zu laden wird immer attraktiver



mit entsprechenden Abrechnungsmodellen auch für Privatfahrzeuge

## Grüne Batterien

Henning Lorrmann, Fraunhofer ISC

Anode aus Graphit/Silicium vs. Kathode

enthalten Nickel Cobalt Mangan

wiederaufladbare Lithium-Ionen Batterien

Herstellung wird immer komplizierter je nachhaltiger & grüner die Batterie

am Coating wird intensiv geforscht!

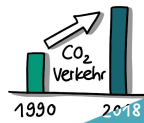
## Recycling

wird immer wichtiger!

## E-Mobilität in WÜRZBURG

Luis Pototaky & Philipp Mähler, Stadt Würzburg

ZIEL Würzburg ist bis 2045 klimaneutral

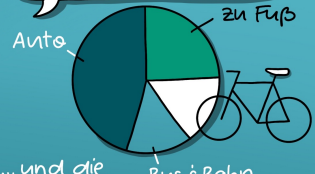


Treibhausreduzierung in der Wirtschaft, aber NICHT im Verkehrssektor!

2030 könnten 20.000 E-Autos in Würzburg unterwegs sein

Herausforderung ist der wenige Platz in dem mittelalterlichen Grundriss

Wie bewegen sich die Würzburger:innen fort?



... und die werden geladen werden!

Aktuell gibt's 42 Ladepunkte ca. 15% der Ladungen werden im öffentlichen Raum durchgeführt

Ab April 2022 gibt's *Ladestations*-stationen