

# Auswertung der Ladeinfrastruktur in Eberswalde

ABPU | 12.09.2017

*Natürlich Eberswalde!*

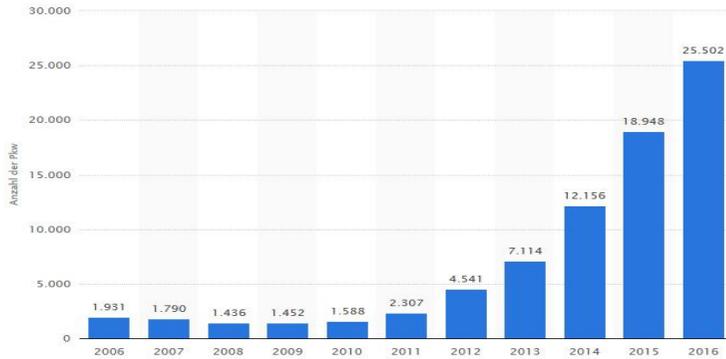


# Trends Elektromobilität

1 Mio. E-Autos bis 2020???

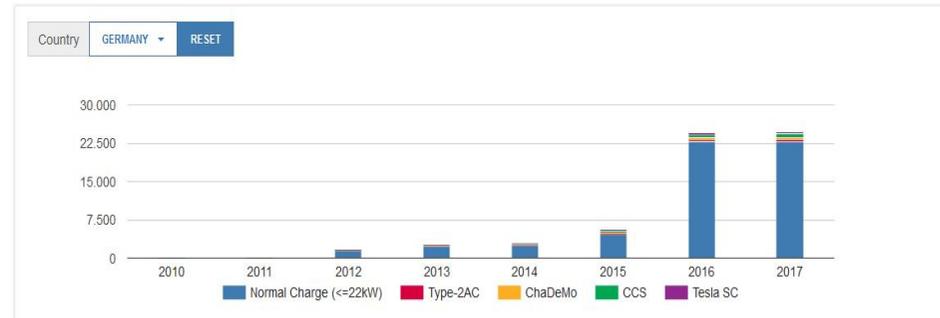


Anzahl Elektroautos in Deutschland von 2006 bis 2016

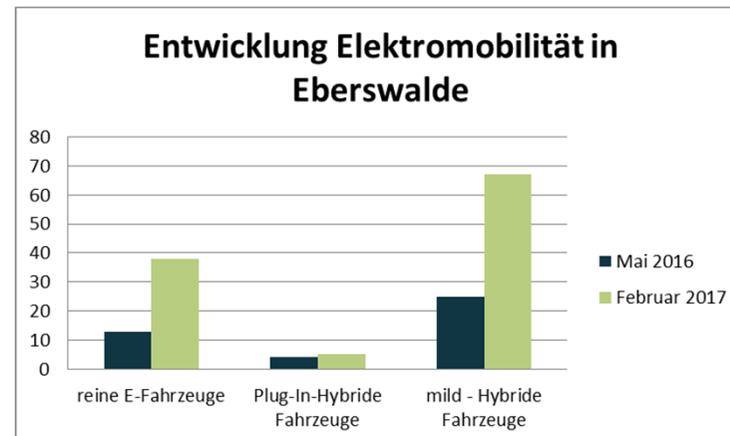
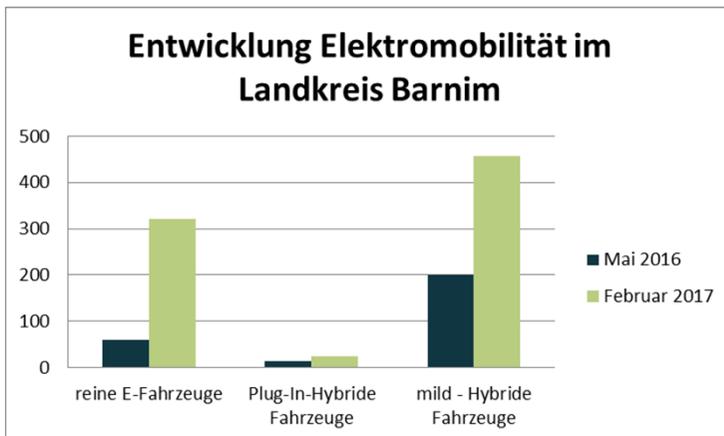


Entwicklung Ladestationen in Deutschland

Total number of PEV charging positions

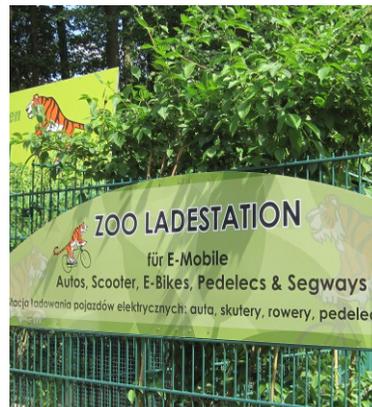


→ **aber: weniger als 1 % Anteil Elektrofahrzeuge am Gesamtfahrzeugbestand!**



# Aktivitäten und Erfahrungen Stadt Eberswalde

- Projekt „E-Mobility works“ März 2014 – August 2016
- Aktionsplan Elektromobilität 2015 beschlossen
- Beschaffung von Dienstfahrzeugen und Ladeinfrastruktur
- Akquise von Fördermitteln zur Umrüstung der Fahrzeugflotte im Zoo



# Auswertung Ladeinfrastruktur

## 04.2016 – 04.2017

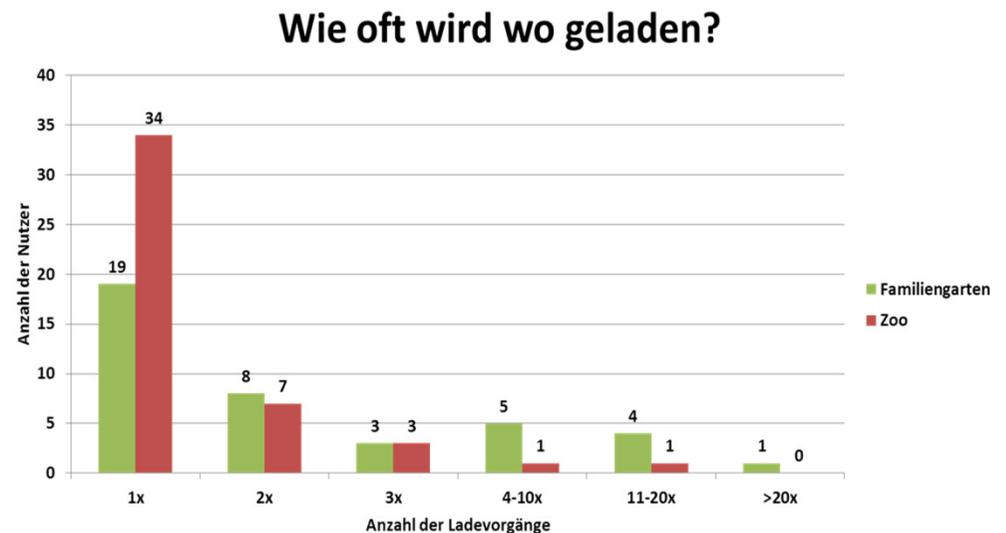
→ Insgesamt 75 verschiedene Nutzer identifiziert

	Familiengarten	Zoo	Summe
<b>Anzahl Ladevorgänge</b>	171 (alle 2-3 Tage)	76 (alle 5-6 Tage)	247
<b>Energieverbrauch</b>	1565,76 kWh	920,22 kWh	2485,98 kWh
<b>Energiekosten</b>	400 €	250 €	650 €
<b>Hauptzugangsart</b>	SMS	RFID (+ SMS)	
<b>Nutzerstruktur</b>	Anzahl der Nutzer: 75 / Anzahl Ladevorgänge je Nutzer: 1 x – 37x Ø Ladedauer pro Ladevorgang: 1,3 h Ø Stromabnahme pro Ladevorgang: 10 kWh		

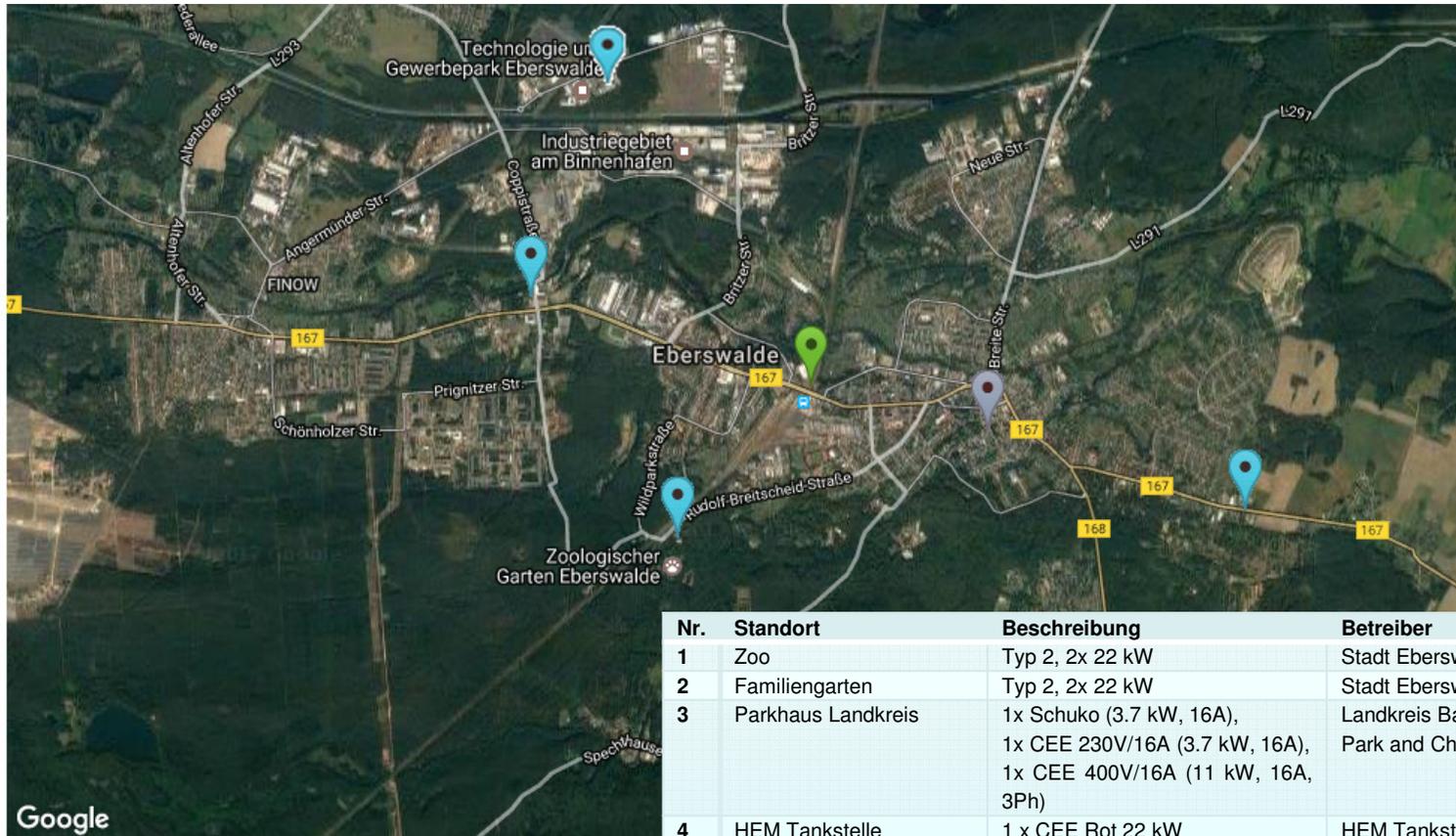
# Auswertung Ladeinfrastruktur 04.2016 – 04.2017

## Auswertung Nutzerverhalten

- viele Nutzer mit 1-3 Ladevorgängen (63) → vermutlich auswärtige Besucher
- wenige Nutzer mit 4 und mehr Ladevorgängen (12) → Eberswalder Bürger?!
- am Zoo hauptsächlich 1x-Lader
- am Familiengarten erhöht die umliegende Infrastruktur die Attraktivität und verringert die „Ladeweile“
- unterschiedliche Fahrzeuge mit variierender Leistungsaufnahme (→kein Trend zum Schnellladen erkennbar)



# Vorhandene Ladeinfrastruktur im Stadtgebiet



Nr.	Standort	Beschreibung	Betreiber
1	Zoo	Typ 2, 2x 22 kW	Stadt Eberswalde
2	Familiengarten	Typ 2, 2x 22 kW	Stadt Eberswalde
3	Parkhaus Landkreis	1x Schuko (3.7 kW, 16A), 1x CEE 230V/16A (3.7 kW, 16A), 1x CEE 400V/16A (11 kW, 16A, 3Ph)	Landkreis Barnim / Park and Charge
4	HEM Tankstelle	1 x CEE Rot 22 kW 1 x Schuko	HEM Tankstelle Eberswalde (Freienwalder Straße)
5	TGE (InnoZent-Gelände)	Typ 2, 2x 22 kW	E.DIS

# Entwicklungsperspektiven Ladeinfrastruktur – Potenzielle Standorte



📍 22 kW 📍 11 kW

⬇️ Potenzielle Standorte - Stadt

🟢 Wohnungswirtschaft

⬇️ Potenzielle Standorte – externe  
L – Landkreis  
T – Tankstelle  
A – Autohaus

Anzeige

# Entwicklungsperspektiven

## Abrechnung und Betrieb

→ Kosten der Ladeinfrastruktur pro Jahr:

### Fixe Kosten:

Wartungskosten	380,00 €
Betriebskosten	429,60 €
	<hr/>
	<b>809,60 €</b>

### Variable Kosten:

Energiekosten (letztes Jahr)	657,29 €
Zusatzkosten beim Angebot von kostenpflichtigem Laden	290,40 €

derzeitige  
Gesamtkosten  
pro Jahr:

**1466,89 €**

# Entwicklungsperspektiven

## Standorte, Technik, Abrechnung und Betrieb

### Kommen neue Standorte in Frage?

- derzeitige Auslastung begründet keinen Bedarf aber kontinuierliche Verbesserung des Lade - Angebotes in Eberswalde immer noch notwendig!

### Mit welcher Technik ?

- Auswertung zeigt: 22kW Normalladen ausreichend, Bedarf nach Schnellladen nicht gegeben

### Wollen wir abrechnen oder weiterhin kostenloses Laden anbieten?

- derzeitige Kosten: 1.466 €/a, kostenpflichtiges Laden mit Vollkostendeckung würde momentan ~ 0,70 – 0,80 € / kWh bedeuten → Nutzungsrückgang??

### Wenn Abrechnen, wie?

- nach Energie, Zeit, Leistung, Intervallen, Sockelbetrag, Nutzern....

### Wer könnte künftig der Betreiber sein?

- Kommune, Private, Gewerbe, Kreiswerke, Wohnungswirtschaft ...

Marko Greitschus / pixelio.de

# Schlussfolgerungen und Empfehlungen

## Kommen neue Standorte in Frage?

- zusätzliche, öffentliche Standorte für **Parkplatz Marienstraße** und / oder neuer **Parkplatz am Bahnhof** empfohlen

## Mit welcher Technik ?

- **22kW Normalladen**, Schnellladen eher Tankstellen vorbehalten

## Wollen wir abrechnen oder weiterhin kostenloses Laden anbieten?

- **ein weiteres Jahr Laden kostenfrei** anbieten um die Technologie zu fördern und auswertbare Nutzerdaten zu generieren

## Wenn Abrechnen, wie?

- vom künftigen Betreiber und Standort abhängig!

## Wer könnte künftig der Betreiber sein?

- **Übernahme, Ausbau und Betrieb** der Ladeinfrastruktur durch die **Kreiswerke Barnim** empfohlen, denn der „*Auf- und Ausbau einer Ladeinfrastruktur zur Förderung der Elektromobilität*“ ist Unternehmensgegenstand + Stadt Eberswalde ist Gesellschafter der BEG



**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**