



# Roadmap Elektromobilität 2022

## Herausforderungen und Lösungen auf dem Weg zur Elektromobilität

# Welche Herausforderungen sehen Sie auf dem Weg zur Elektromobilität?

Link auf Slido und QR-Code

# Welche Herausforderungen gilt es in der Elektromobilität noch zu lösen?



# Delphine Morlier Bundesamt für Energie

## Auf dem Weg zur Verlängerung der Roadmap bis 2025



# Roadmap Elektromobilität

## Seien Sie dabei!



- Sie sind Teil einer dynamischen **Initiative mit innovationsfreudigen Mitgliedern**
- Sie haben **privilegierten Zugang zu wichtigen Stakeholdern**, privat und staatlich
- Sie nehmen an **Netzwerk-Veranstaltungen und fachlichen Workshops** teil
- Sie erhalten **Informationen des Bundes aus erster Hand**
- Sie tragen zur **Dekarbonisierung der Schweiz** bei, in einem für das **Netto-Null-Ziel** massgebenden Sektor

Philipp Heim  
Kyburz AG

# Batterierecycling

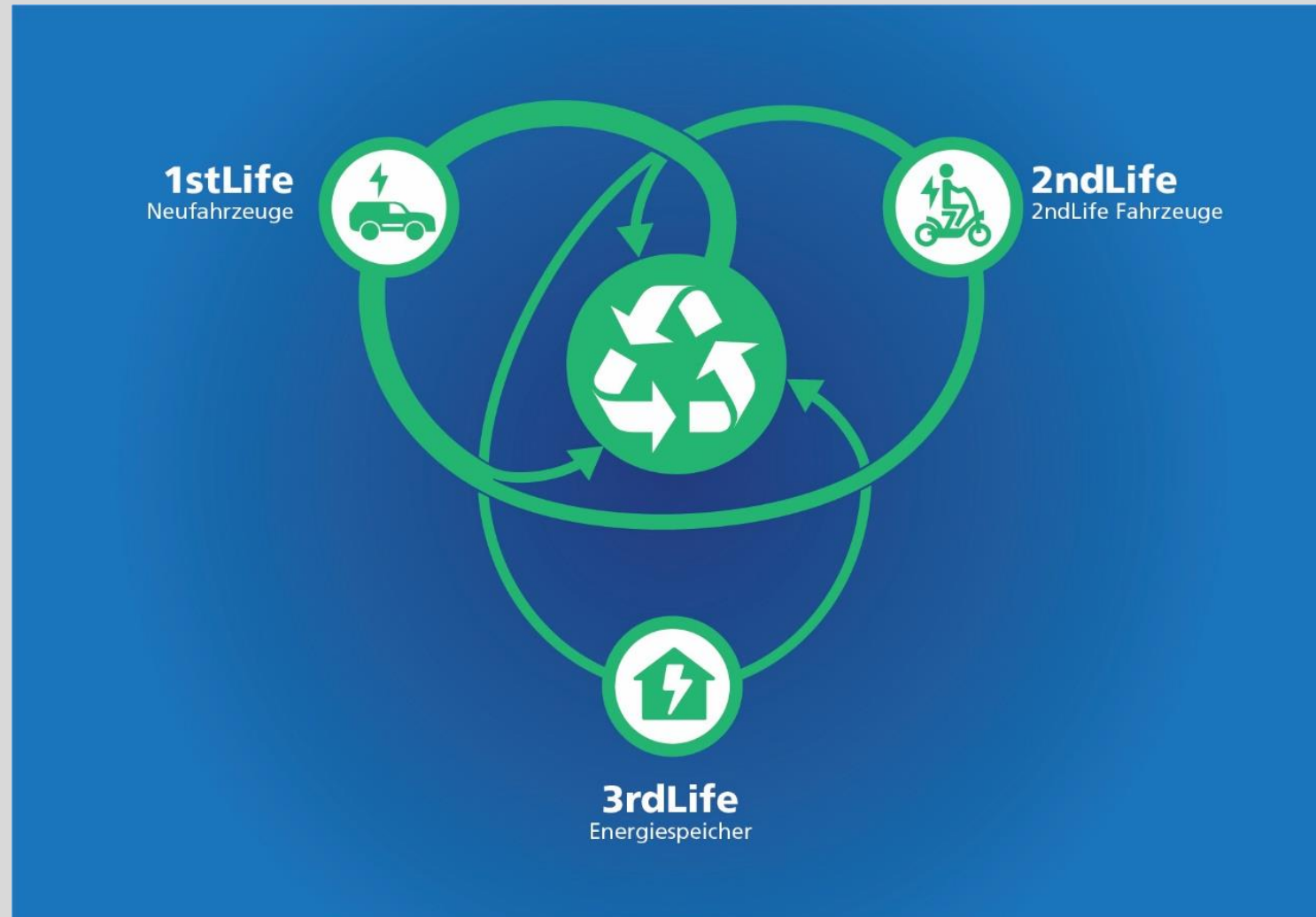
# Ausgangslage

- Entwicklung & Produktion von Elektrofahrzeugen seit 1991.
- Seit da mehr als 25'000 Fahrzeuge produziert.



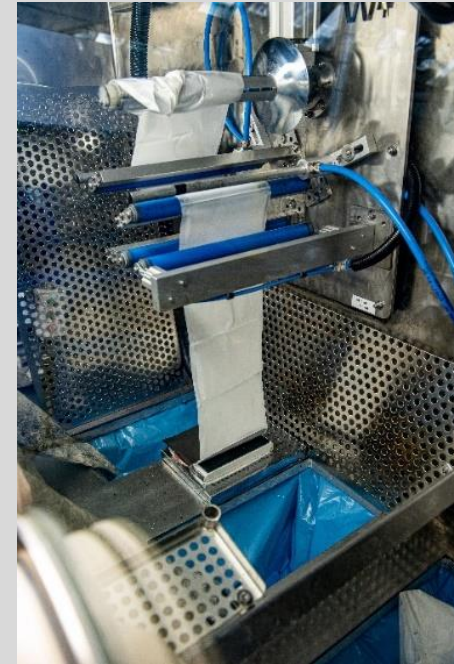


# Unser Kreislaufprozess





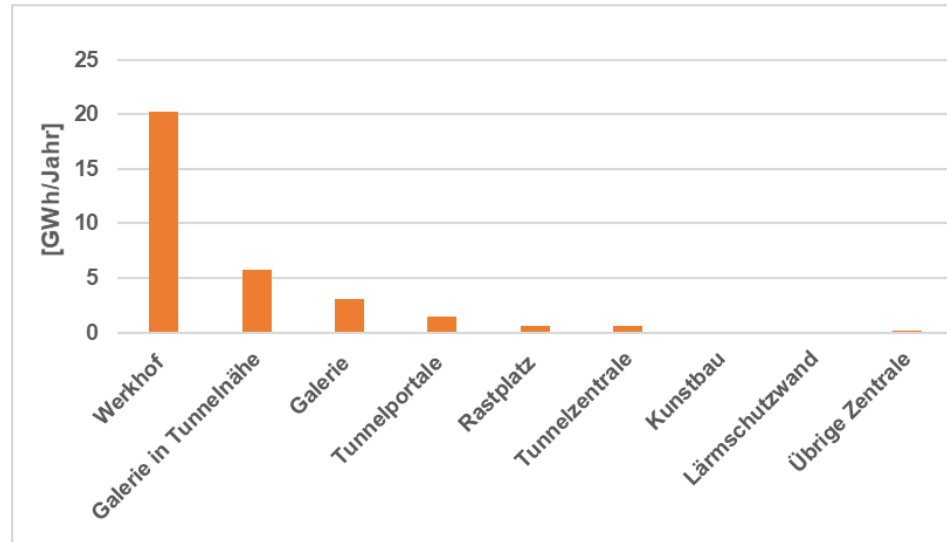
# Batterierecycling



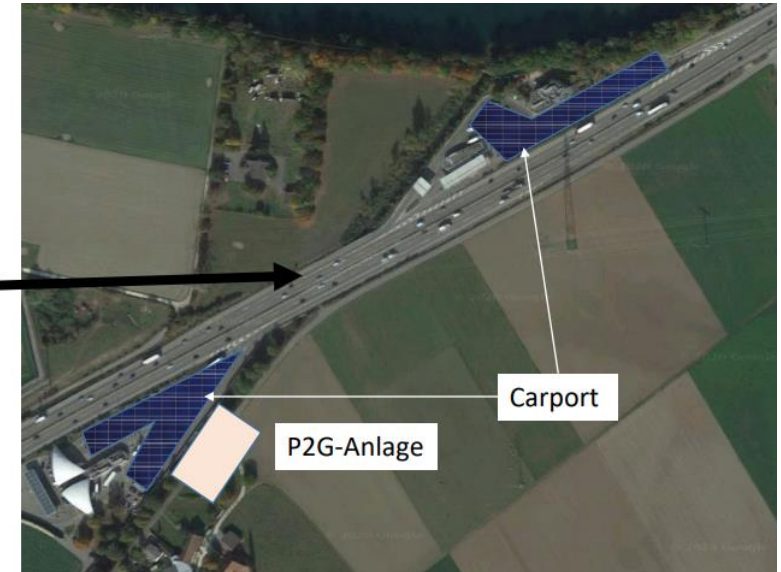
# Remo Mucha Helion AG

## Solarstrom für Ihr Elektroauto

# Energiegewinnung entlang der Nationalstrassen

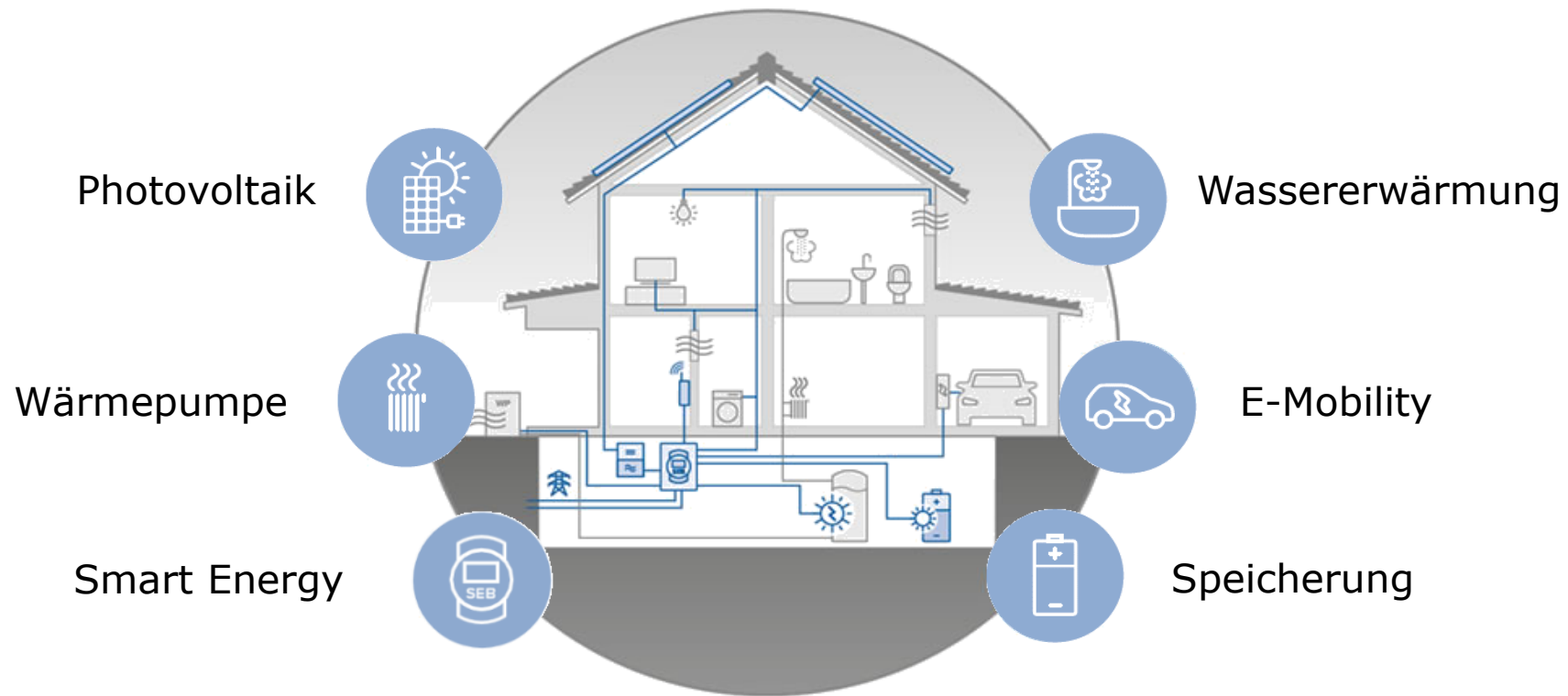


Über der Autobahn (länge offen)  
ca. 10km



Phase	Vorprojekt	Projekt	Realisierung
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilung Standort und elektrische Erschliessung</li> <li>• Grobschätzung der Kosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Objektanalyse inkl. Konzept und technischer Dokumentation</b></li> <li>• Detailliertes Angebot</li> <li>• Mengengerüst</li> <li>• Neutrale Ausschreibung NPK</li> <li>• Unterstützung Auswahlverfahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachbauleitung Projektleiter E-Mobility</li> <li>• Ausführung durch E-Mobility Techniker</li> <li>• Inbetriebnahme und Übergabe an Eigentümer / Nutzer</li> <li>• Projektdokumentation</li> </ul>
Ziel/Preis	<p>Diskussionsgrundlage für eine Grundsatzentscheidung schaffen.</p>	<p>Entscheidungsgrundlage für eine Investitionsentscheidung schaffen.</p>	<p>Professionelle und effiziente Ausführung ohne Mehraufwand für Verwaltung / Eigentümer.</p>

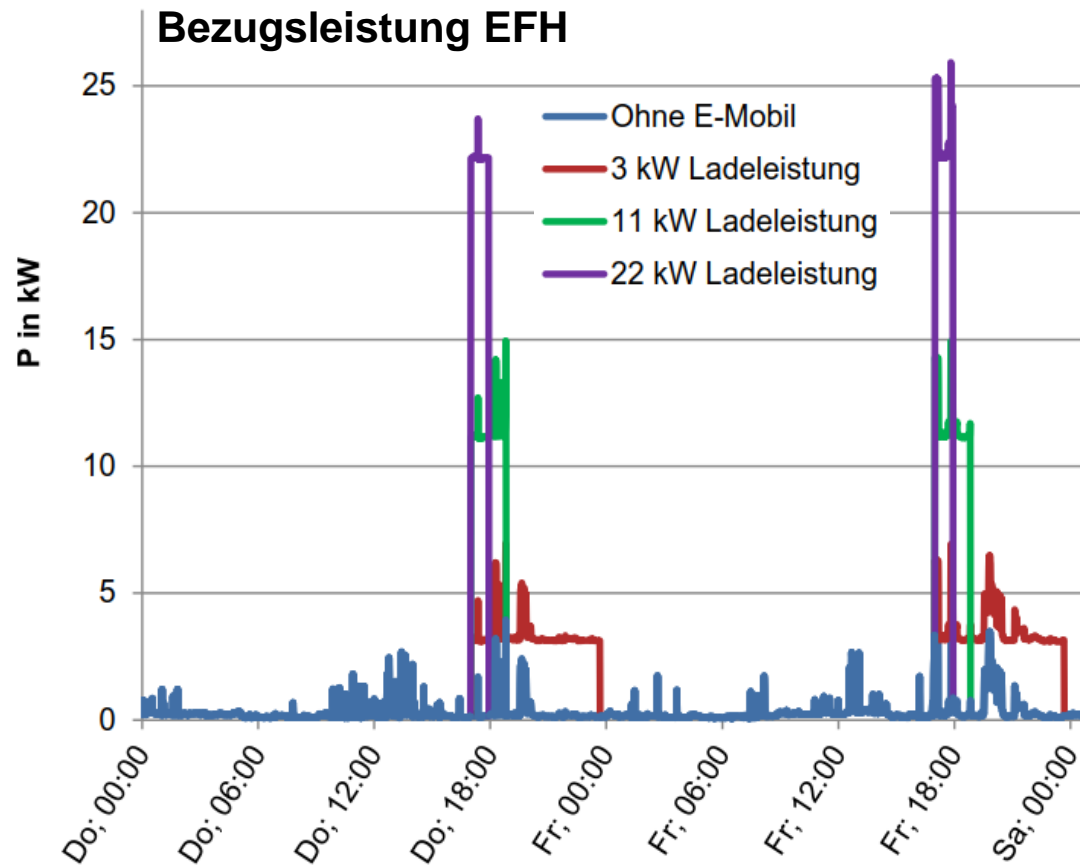




Olivier Stössel  
VSE

# Netzintegration der Ladeinfrastruktur







Zeit	Ladeleistung	Energie geladen	Reichweite geladen	Anteil an durchschnittlicher Fahrdistanz
1h	3.6 kW	3.6 kWh	18 km	47 %
	11 kW	11 kWh	55 km	145 %
	22 kW	22 kWh	110 km	289 %
3h	3.6 kW	11 kWh	54 km	142 %
	11 kW	30 kWh	165 km	434 %
	22 kW	59 kWh	330 km	868 %
9h	3.6 kW	29 kWh	162 km	426 %
	11 kW	89 kWh	495 km	1'303 %
	22 kW	178 kWh (theoretisch)	990 km (theoretisch)	2'605 %

Die durchschnittliche tägliche Fahrdistanz beträgt weniger als 40km.

Die Mobilitätsbedürfnisse können erfüllt werden, ohne zu Hause jederzeit schnell zu laden.

Für eine effiziente Integration brauchen die Netze nicht überall für neue grosse Leistungen ausgebaut werden.

Beispiel EW Maienfeld:  
 Netzlast Sommer 1,5 MW  
 Ladepark Heidiland: 3 MW

Tarifanreize müssen Anreize für das netzverträgliche Laden mit niedrigen Leistungen und zu unterschiedlichen Tageszeiten setzen können.

In stark belasteten Netzen können Ladestationen als Flexibilität (gegen Entschädigung) bewirtschaftet werden.

Schnellladestationen werden sich eher nicht am Flexibilitätsmarkt beteiligen.

Bei einer Gefährdung des sicheren Netzbetriebs muss der VNB die Last reduzieren können.

Der VSE entwickelt die Vorschriften in Zusammenarbeit mit den weiteren Verbänden der Elektromobilität.



# Der VSE sorgt für eine sichere, zuverlässige Integration der Ladeinfrastruktur

Das Infoblatt Ladestationen ist publiziert

Das Handbuch zur Ladeinfrastruktur sollte Anfang 2022 publiziert werden.

Grundsätzlich gelten die gleichen Regeln wie für alle anderen elektrischen Apparate:

- Anmeldung, Anschlussgesuch und SiNa sind einzureichen.
- Die Asymmetrie zwischen zwei Aussenleitern darf maximal 3.7 kVA betragen.
- Die gleichen Netzanschluss- und Netzkostenbeiträge wie für alle anderen Lasten (Wärmepumpe, Wohnungen, ...) werden verrechnet.

