

# Status zur Elektromobilität im Kanton Nidwalden

**«Löwenzahn»-Sendung aus dem Jahr 1983**



vor  
über  
100  
Jahren

vor 50  
Jahren

**2008**  
Neue Ära  
Tesla

**2022**

- Neuzulassungen
- Ausgangslage Nidwalden
- Ladezeiten
- Günstiger als Verbrenner

**Heute**

- Nidwaldner-Lösung für MFH
- Gewerbelösung
- Öffentliche Ladestationen

**2035**

- Potential für die Zukunft
- E-Auto als Speicher

# vor über 100 Jahren

## Elektroauto-Revolution vor über 100 Jahren

- Mitte des 19. Jahrhundert wurde das erste Elektroauto entwickelt
- (Flocken Elektrokutsche)
- 1900 60'000 Elektroautos in den USA
- Um die Jahrhundertwende in New York
  - 38% Elektroautos
  - 22% Verbrennungsmotoren
  - 40% Dampfgetrieben



vor  
über  
100  
Jahren

vor 50  
Jahren

**2008**  
Neue Ära  
Tesla

**2022**

- Neuzulassungen
- Ausgangslage Nidwalden
- Ladezeiten
- Günstiger als Verbrenner

**Heute**

- Nidwaldner-Lösung für MFH
- Gewerbelösung
- Öffentliche Ladestationen

**2035**

- Potential für die Zukunft
- E-Auto als Speicher



vor 50 Jahren

- **Autofreie Tag**

- In den 1970er Jahren wurden autofreie Tage von den Behörden verfügt, wenn ein Engpass der Versorgung mit Erdöl drohte.



vor  
über  
100  
Jahren

vor 50  
Jahren

**2008**  
Neue Ära  
Tesla

## 2022

- Neuzulassungen
- Ausgangslage Nidwalden
- Ladezeiten
- Günstiger als Verbrenner

## Heute

- Nidwaldner-Lösung für MFH
- Gewerbelösung
- Öffentliche Ladestationen

## 2035

- Potential für die Zukunft
- E-Auto als Speicher

# 2008 Tesla Roadster



**Start in eine neue Ära der Mobilität.**

**"Elektroautos wurden bisher von Leuten  
gebaut, die diese gar nicht fahren wollten."**



vor  
über  
100  
Jahren

vor 50  
Jahren

**2008**  
Neue Ära  
Tesla

## 2022

- Neuzulassungen
- Ausgangslage Nidwalden
- Ladezeiten
- Günstiger als Verbrenner

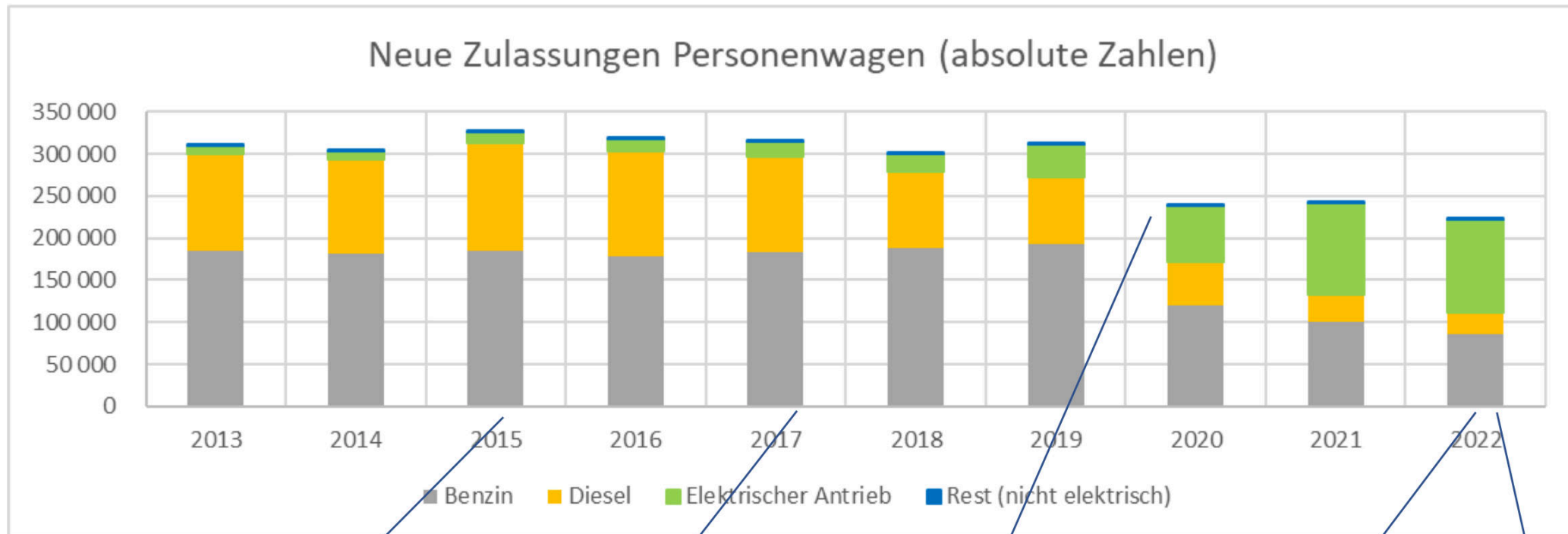
## Heute

- Nidwaldner-Lösung für MFH
- Gewerbelösung
- Öffentliche Ladestationen

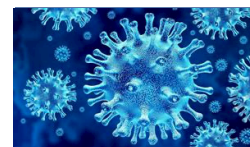
## 2035

- Potential für die Zukunft
- E-Auto als Speicher

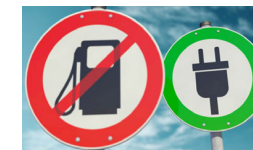
# Neuzulassungen und Ereignisse



NO-2025



2020-2022



EU-2035



# Ankündigungen Autohersteller



Die weltweit führenden Automobilhersteller planen, bis 2030 gut **1,2 Billionen Euro** in die **Entwicklung** und Produktion von Elektroautos zu stecken.



hat angekündigt, ab **2030** nur noch Elektroautos zu verkaufen.



spätestens ab **2030** rollen nur noch Stromeer vom Band.



Volkswagen

ab **2033** in Europa nur noch Elektroautos zu produzieren.



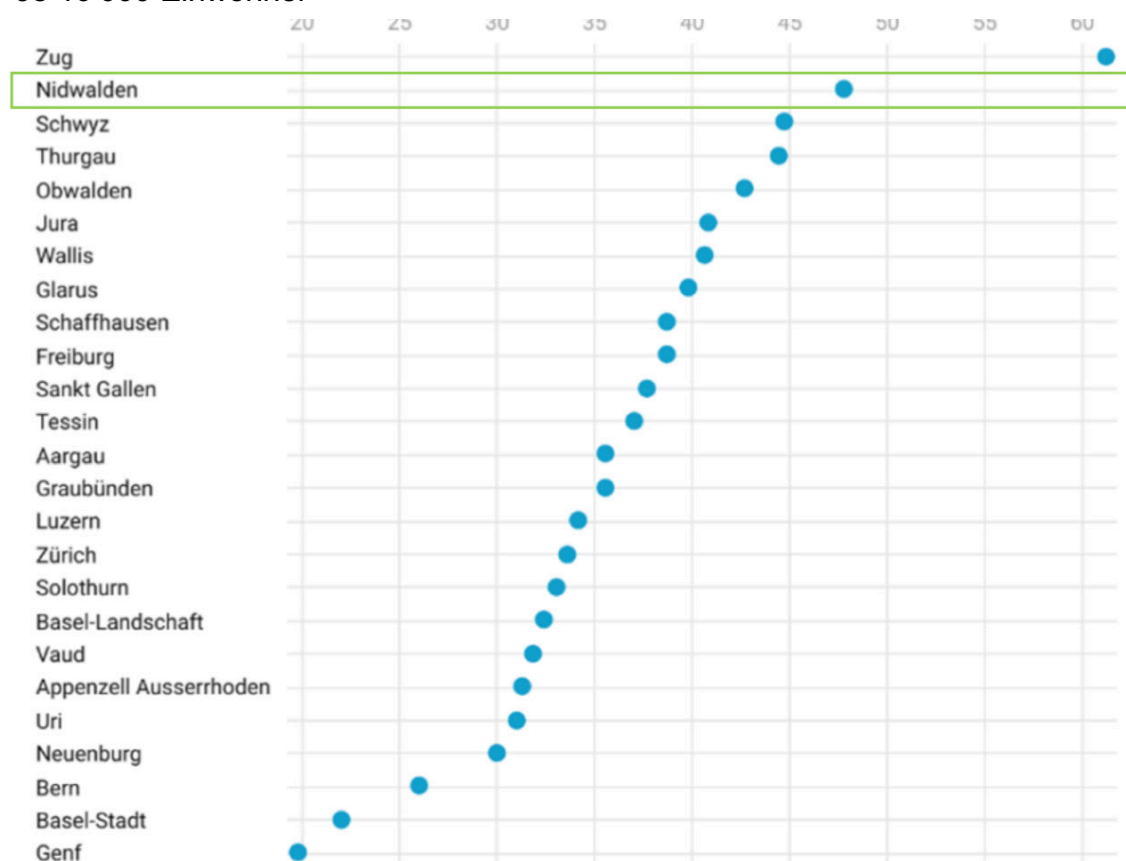
Audi

ab **2026** nur noch rein elektrische Modelle neu auf den Weltmarkt bringen.

# Neuzulassung von Elektroautos

## Neuzulassung von Elektroauto im 2022

Je 10'000 Einwohner



Grafik Immatriculationen eAutos pro 10'000 Einwohner

## Nidwalden gehört zu den Spitzenreiter

- 47 Elektroautos je 10'000 Einwohner

## Gesamtbestand 2022

- 27'500 Personenwagen
- 2.4% Elektroautos

# Ausgangslage Nidwalden 2022

NW  
19.6 % BEV

NW  
6.3 % PHEV

Total 26% Steckerfahrzeuge

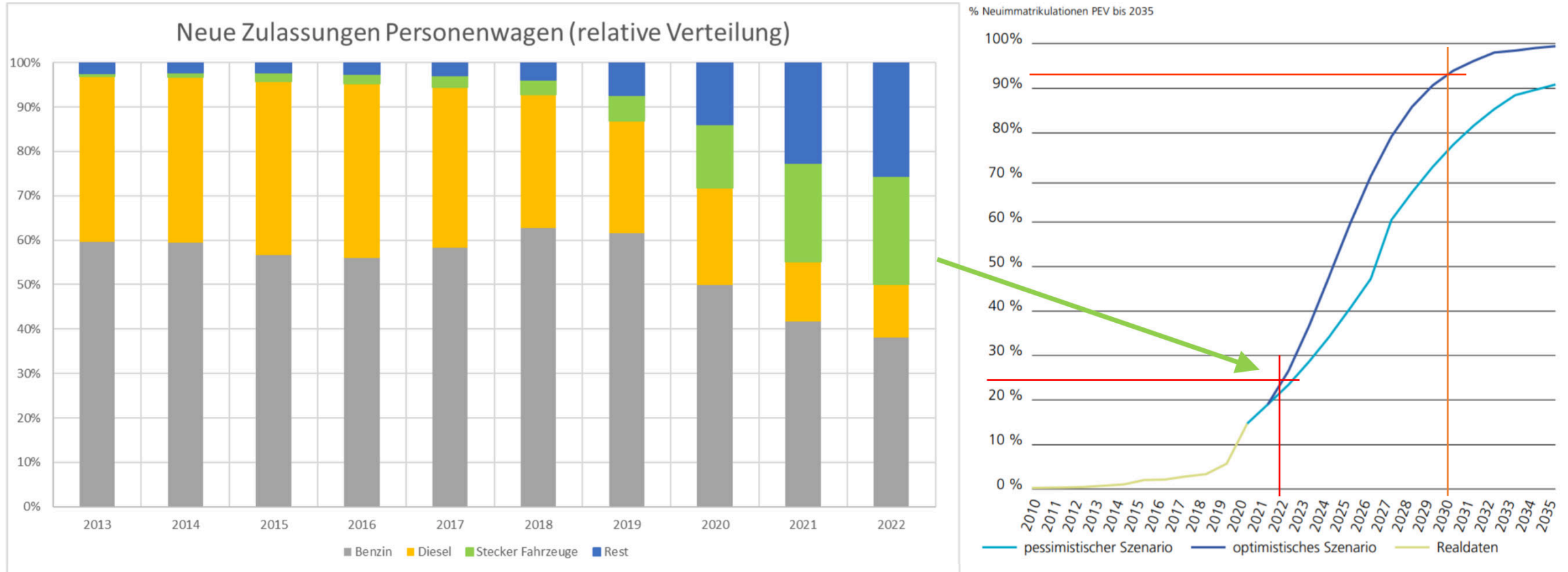


- Neuzulassungen in Nidwalden  
1200 Fahrzeuge
- 26% mit Stecker (300 Autos)
- 300 weitere Autos mit  
Hybridantrieb

Grafik Immatrikulationen eAutos pro 10'000 Einwohner


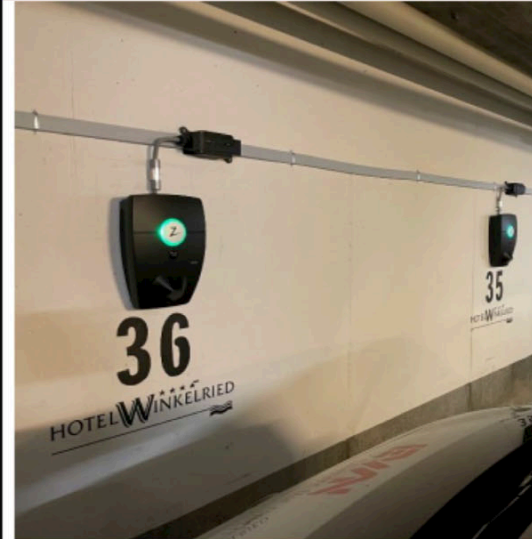

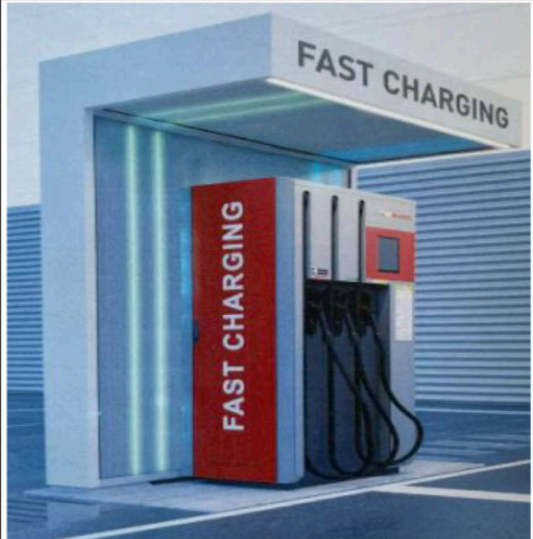


# Neuzulassungen 2022/Prognose 2030



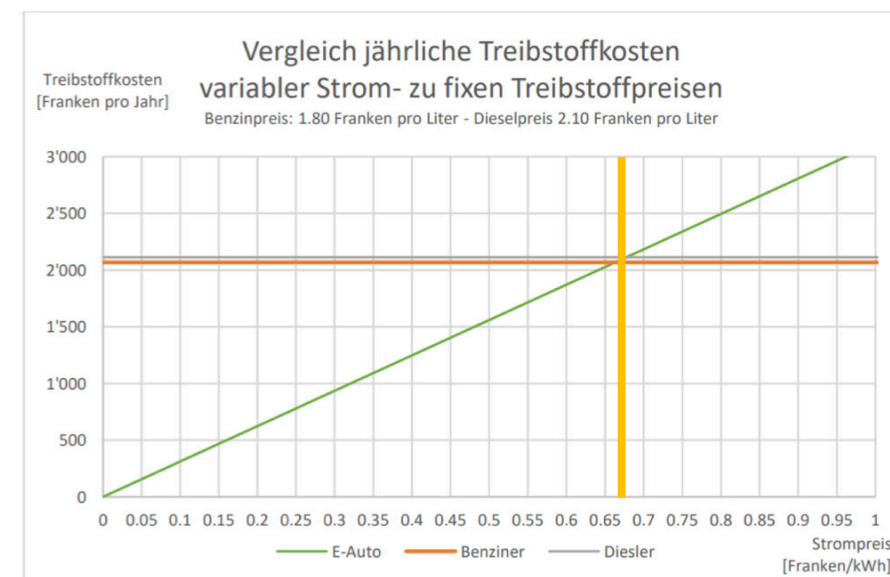
Quelle: Bundesamt für Statistik

# Ladezeiten von E-Fahrzeugen

Laden zu Hause / Arbeitsplatz 80%		Laden öffentlich 20%	
Not-Ladegerät 230V AC	Wallbox 3x400V AC	Wallbox 3x400V AC	DC-Ladung 3x400V
1,4kW	bis 22kW	bis 22kW	100 - 150kW
7 km pro Stunde	55 km pro Stunde	55 km pro Stunde	750 km pro Stunde
40 - 60 Stunden	8 Stunden	8 Stunden	20 - 90 Minuten
			
☹️	😊	☹️	😊

# E-Autos fahren günstiger

- Die steigenden Strompreise verteuern das Fahren mit Elektroautos
- «**Stromer**» gemäss TCS immer noch **viel günstiger**
- Basis Treibstoffverbrauch aller verfügbaren Neuwagen
  - 20 Kilowattstunden auf 100 Kilometer bei E-Autos
  - 8 Liter pro 100 Kilometer für Benziner
  - 7 Liter pro 100 Kilometer für Dieselfahrzeuge
- Treibstoffkosten im Jahr bei 15'000 km Laufleistung
  - 2068 Franken für Benzinfahrzeuge
  - 2165 Franken für Dieselfahrzeuge
  - 655 Franken Stromkosten für E-Autos
- Stromkosten erhöhen sich 2023 um ca. 30% (**NW 4%**)
- Damit die Kosten von E-Autos ähnlich hoch sein würden, müsste der Strompreis bei 0,67 Franken liegen.



vor  
über  
100  
Jahren

vor 50  
Jahren

**2008**  
Neue Ära  
Tesla

**2022**

- Neuzulassungen
- Ausgangslage Nidwalden
- Ladezeiten
- Günstiger als Verbrenner

**Heute**

- Nidwaldner-Lösung für MFH
- Gewerbelösung
- Öffentliche Ladestationen

**2035**

- Potential für die Zukunft
- E-Auto als Speicher



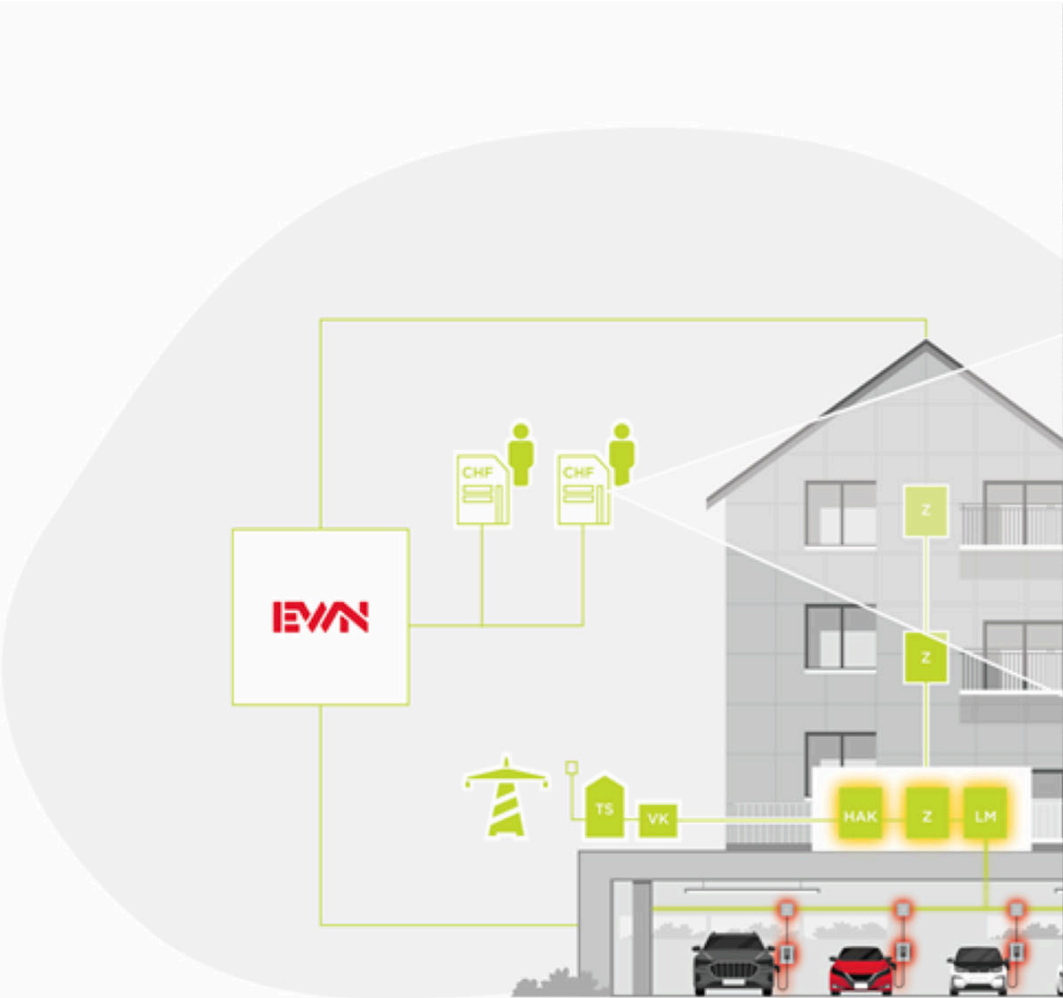
# EWN-Nidwaldner-Lösung



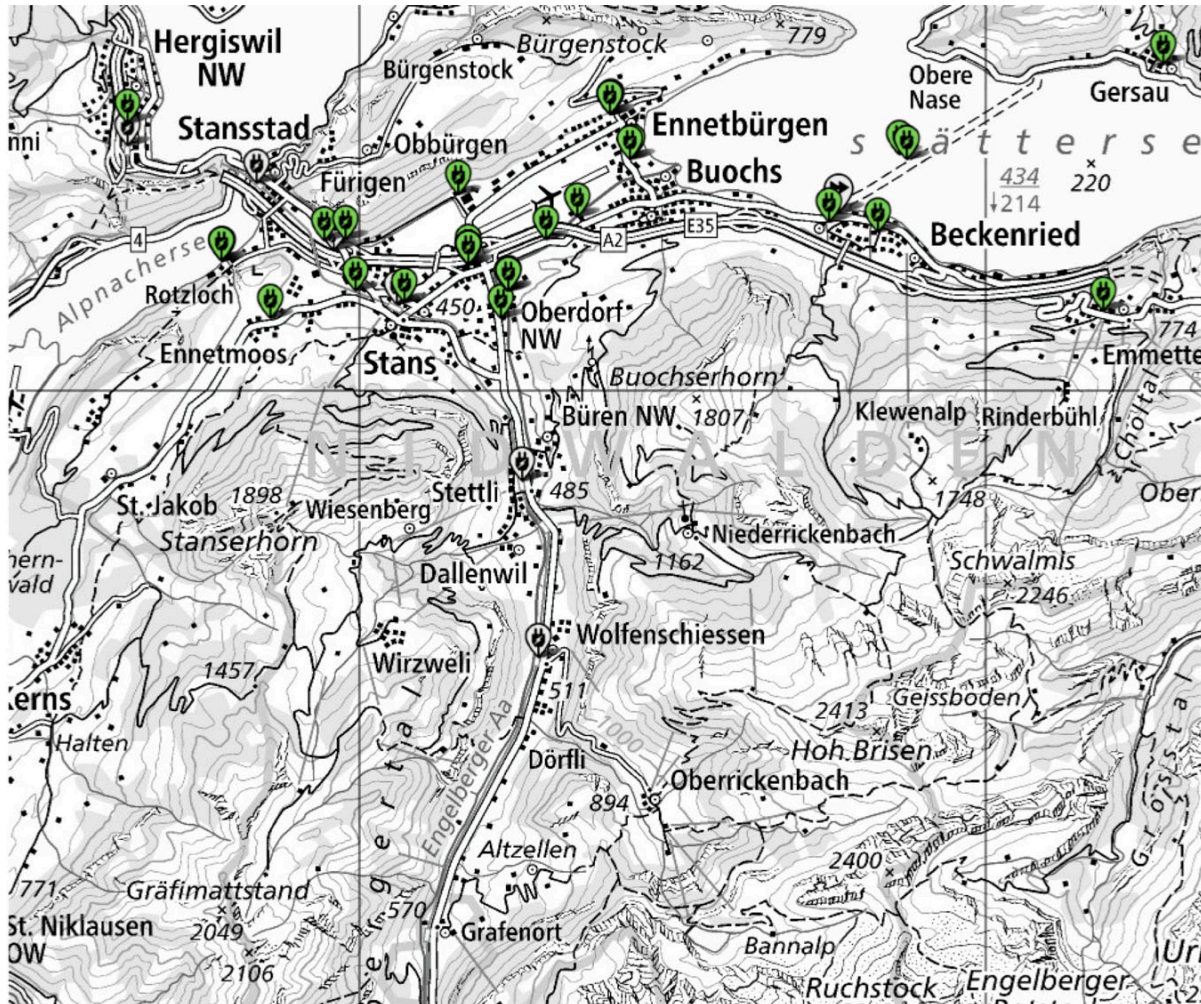
- 7500 PP in Einstellhallen
- 2500 PP sind mit Ladestrom erschlossen
- 70 Ladesysteme
- 53 EWN-Nidwaldner-Lösung
  - 75% Marktanteil



# Elektromobilitäts-Ladelösungen



# Öffentliche Ladestation NW



Quelle: [ich-tanke-strom.ch](http://ich-tanke-strom.ch)

## 65 öffentliche Ladepunkte im Kanton Nidwalden

### Ladestationen EWN

- 22 Ladepunkte Typ 2 22kW

### Weitere öffentlich zugängliche Ladestationen Typ 2

- 27 Ladepunkte Typ 2 22kW

### Schnelllader Migrol Fast Charging

- 1x CHAdeMo 50kW
- 3x CCS 120 – 160kW

### Schnelllader Tesla Beckenried

- 12x CCS 150kW

vor  
über  
100  
Jahren

vor 50  
Jahren

**2008**  
Neue Ära  
Tesla

**2022**

- Neuzulassungen
- Ausgangslage Nidwalden
- Ladezeiten
- Günstiger als Verbrenner

**Heute**

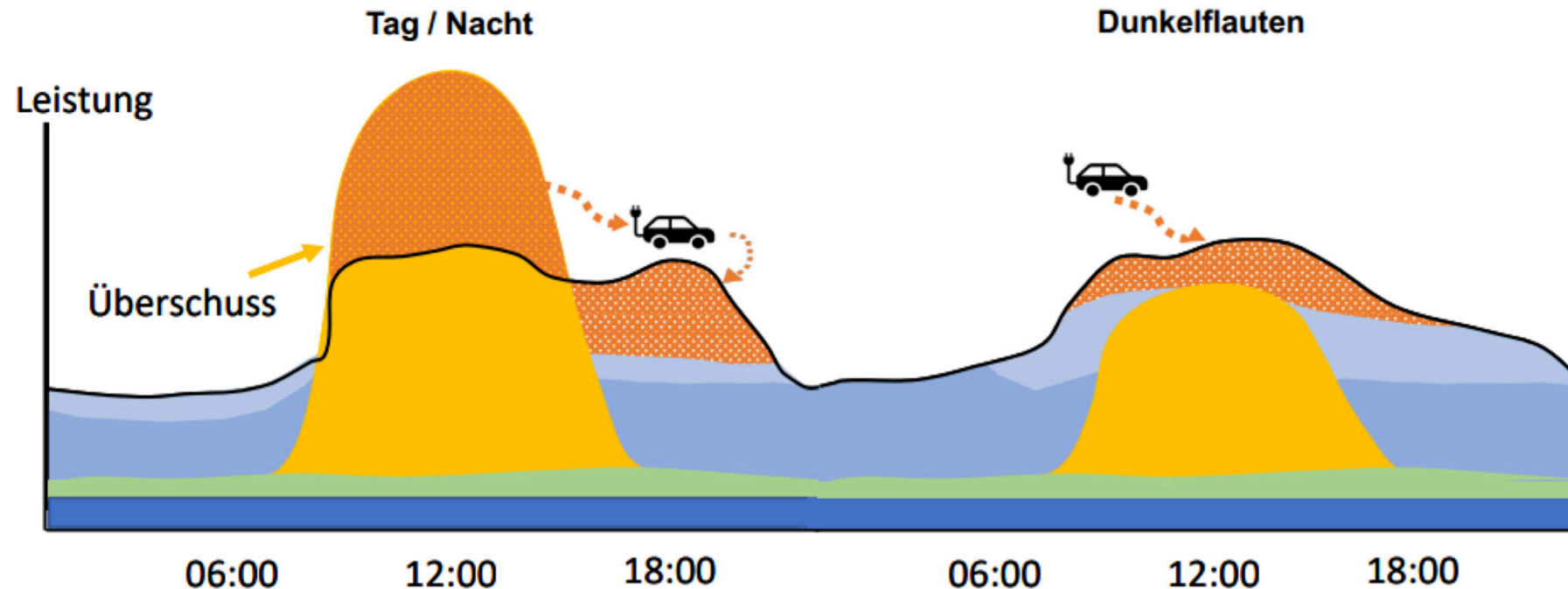
- Nidwaldner-Lösung für MFH
- Gewerbelösung
- Öffentliche Ladestationen

**2035**

- Potential für die Zukunft
- E-Auto als Speicher



## Die Autospeicher bieten Flexibilität



- Produktionsüberschüsse können gespeichert und in Zeiten mit Bedarf gebraucht werden
- Tag / Nacht und bedeckte Tag können überbrückt werden
- Mit einem Elektroauto kann ein EFH 4 Tage versorgt werden

# E-Mobilität als Energiespeicher



2020



2035



2050



2022

- 20% der Speicherkapazität stehen für Zwecke wie Netzstabilisierung zur Verfügung
- 60% der Elektroautos sind gleichzeitig an einer Ladestation angeschlossen
- 2050 haben Elektroautos mehr Speicherkapazität als die Pumpspeicherkraftwerke



# Schlusswort



**Erstellen sie Ihre persönliche Lademöglichkeit,  
wir von EWN Smart Energy stehen Ihnen gerne zur  
Verfügung.**

**Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

[haus-energie-nw.ch](https://haus-energie-nw.ch)









# Fragen

- Studien zu Folge werden 2030 ca. 65 % der Schweizer keine Lademöglichkeit für ihr E-Auto zu Hause haben, wie beurteilen Sie diese Situation?

In Nidwalden sehe ich die Situation nicht so dramatisch. Wir haben viele Eigenheimbesitzer.

Mit der Nidwaldner-Lösung für Einstellhallen haben wir ebenfalls eine Ladelösung welche sich in den letzten zwei Jahren sehr gut etabliert hat. Und auf grosses Interesse stösst.

- Es wird derzeit viel Geld in den Ausbau der Ladeinfrastruktur investiert. Wie sicher und nachhaltig sind diese Investitionen?

Die Investition in ein Ladesystem mit intelligentem dynamischem Lastmanagement ist sehr sicher.

Denn diese wird in Zukunft benötigt. Die Technik wird es zeigen, wie die Ladestationen in aussehen werden. Was sicherlich bleibt ist, dass der Strom von der Elektro Verteilung zum Parkplatz geleitet werden muss.

Die Zukunft des Personenverkehr ist elektrisch.

# Wirkungsgrad im Vergleich

