

## Steckbrief: Elektromobilität und gesteuertes Laden

Beschreibung der Entwicklungskomponente	Prognose des Strombedarfs im Verkehrssektor in Deutschland	
Um die deutschen Klimaziele zu erreichen, setzt die Bundesregierung im Verkehrssektor auf Elektrifizierung. Auch wenn die Umsetzung der im Koalitionsvertrag festgehaltenen Ziele zur Ladeinfrastruktur und der Anzahl an Elektroautos auf deutschen Straßen langsam voranschreitet, ist dennoch ein anhaltender Zuwachs an batteriebetriebenen Fahrzeugen zu erwarten /VDA-04 19/. So sieht das Klimaschutzprogramm der Bundesregierung von September 2019 eine zunehmende Förderung von Elektrofahrzeugen vor <sup>3</sup> .	Elektro-PKWs 2020 <sup>1</sup>	0,3 Mio.
	Strombedarf 2020 <sup>2</sup>	14.880 GWh
	Elektro-PKWs 2025 <sup>1</sup>	1,1 Mio.
	Strombedarf 2025 <sup>2</sup>	18.290 GWh
	Elektro-PKWs 2030 <sup>1</sup>	1,8 Mio.
	Strombedarf 2030 <sup>2</sup>	23.350 GWh
Öffentliche Ladepunkte 2030	1 Mio.	

In Bezug auf eine gesicherte Stromversorgung ist der Ausbau der Elektromobilität ambivalent:

- Zum einen steigt die Stromnachfrage, wobei insbesondere Nachfragespitzen in den kritischen Abendstunden entstehen
- Zum anderen kann die Nachfrage in Zukunft durch gesteuertes Laden angepasst oder durch bidirektionales Laden eventuell sogar systemdienlich gespeichert werden

Bei der prognostizierten Entwicklung überwiegt die für die Versorgungssicherheit negative Zunahme des Strombedarfs, wobei gesteuertes Laden ab 2025 den Anstieg der Spitzenlast am Stromverbrauch im Verkehr reduzieren kann. Aber auch eine schnellere oder langsamere Durchdringung der Elektromobilität sowie der unterschiedlichen Ladetechnologien ist vorstellbar.

Es ist aus diesem Grund schwer, ein eindeutiges Urteil über Gefahr und Nutzen der Elektromobilität hinsichtlich der Versorgungssicherheit zu fällen, weswegen der mögliche Entwicklungsrahmen hier sehr breit gefasst ist. Die Relevanz für die Niederbayerische Versorgungssicherheit wird in diesem Rahmen nur dann groß, wenn viele Elektroautos ohne eine ausgereifte, gesteuerte Ladestrategie auf die Straßen kommen.

Entwicklungs- rahmen	Umsetzung nach Plan		Bestmögliche Entwicklung		Schlechteste Entwicklung	
	2025	2030	2025	2030	2025	2030
Beschreibung	Moderate Durchdringung		Beschleun. Durchdringung		Schnelle Durchdringung	
Gesteuertes Laden	teilweise	größtenteils	größtenteils	komplett	kaum	teilweise
Bidirektional. Laden	nein	nein	nein	teilweise	nein	nein
Relevanz für NB	gering		mittel		mittel	

Nur für den Fall einer großen Durchdringung von Elektrofahrzeugen ist die Komponente für die Versorgungssicherheit relevant, wobei der Einfluss je nach Technologie positiv oder negativ sein kann

<sup>1</sup> rein-elektrische Fahrzeuge

<sup>2</sup> basierend auf Regett, Conrad, Fattler: Laufendes Projekt: Verbundprojekt Dynamis - Dynamische und intersektorale Maßnahmenbewertung zur kosteneffizienten Dekarbonisierung des Energiesystems. In: [www.ffe.de/dynamis](http://www.ffe.de/dynamis). (Abruf am 2018-05); (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6zfwkHdi3>); München, München: FFE e.V., 2018. (Zunahme nicht nur durch Elektro-PKWs)

<sup>3</sup> Fördermaßnahmen des Sektors Verkehr in: Eckpunkte für das Klimaschutzprogramm 2030. Berlin: Fassung nach Klimakabinet, Bundesregierung, 2019.