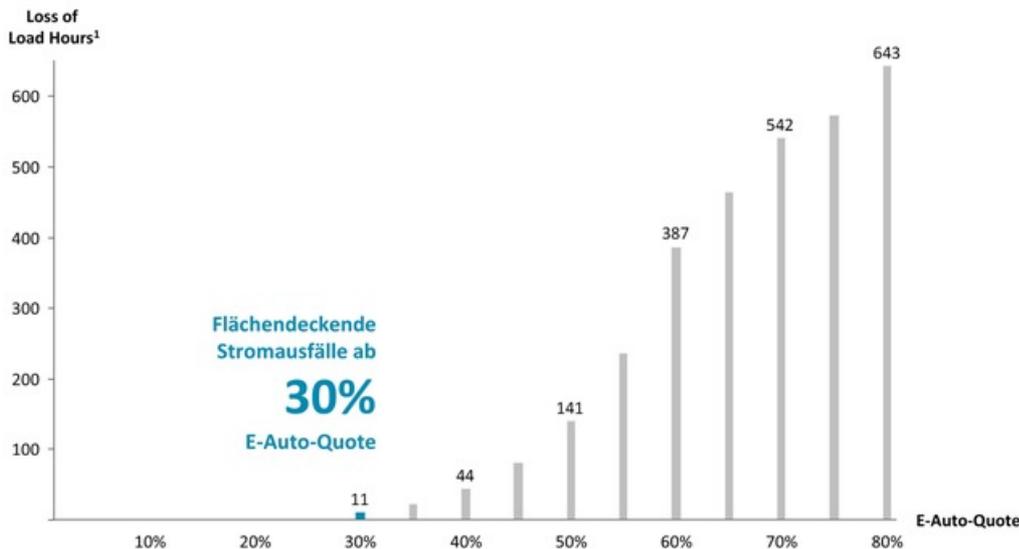


22.01.2018 - 11:45 Uhr

## E-Mobilität bedroht stabile Stromversorgung / Oliver Wyman-Analyse "Der E-Mobilitäts-Blackout"

### Stromausfälle durch steigende Elektromobilität



1) Die Versorgungssicherheit wird in Ausfallstunden (Loss of Load Hours) gemessen. Der Durchschnittswert in Deutschland liegt im Jahr derzeit bei ca. 12 Minuten.  
 2) Eine Abweichung von diesem Wert verschlechtert die Versorgungssicherheit und führt zu Stromausfällen.  
 Quelle: Oliver Wyman-Studie "Der E-Mobilitäts-Blackout", Januar 2018

© Oliver Wyman

München (ots) -

- Deutsches Niederspannungsnetz kann steigende Zahl an E-Fahrzeugen in Kerngebieten bereits in fünf bis zehn Jahren nicht mehr bewältigen
- Flächendeckende Stromausfälle ab 2032 zu erwarten
- Bis zu 11 Milliarden Euro für den Netzausbau notwendig
- Intelligente Netzsteuerung mit flexiblem Laden der E-Autos als Lösung

Ab einer E-Auto-Quote von 30 Prozent kommt es in Deutschland zu Engpässen bei der Stromversorgung. Unter den derzeitigen regulatorischen Rahmenbedingungen könnte in deutschen E-Mobilitäts-"Hotspots" bereits in fünf bis zehn Jahren regelmäßig der Strom ausfallen - ab 2032 ist damit flächendeckend in Deutschland zu rechnen. Auf diese Weise bedroht die wachsende Anzahl elektrisch angetriebener Autos die Stabilität der Stromversorgung und setzt die Netzbetreiber unter erheblichen Handlungsdruck. Die Oliver Wyman-Analyse "Der E-Mobilitäts-Blackout" zeigt eine Alternative zum konventionellen Netzausbau auf: die Flexibilisierung der Ladevorgänge. Hierfür gilt es, kurzfristig Rahmenbedingungen zu schaffen.

2035 wird mehr als jedes dritte Auto auf deutschen Straßen ein E-Auto sein. Für diese Menge an Elektromobilen ist das Niederspannungsnetz im deutschen Stromnetz nicht ausgelegt. In Stadtrandlagen mit einer hohen Affinität der Bevölkerung zur Elektromobilität wird bereits in fünf bis zehn Jahren eine E-Auto-Quote von 30 Prozent erreicht werden und damit zu punktuellen Stromausfällen führen, weiß Thomas Fritz, Oliver Wyman-Partner und Autor der Analyse. Ein Rechenbeispiel für einen solchen lokalen E-Mobilitäts-"Hotspot" zeigt: Bei einer Ortsnetzgröße von 120 Haushalten reichen bereits 36 Elektroautos aus, um das Netz zu überlasten. Ohne vorbeugende Maßnahmen ist ab 2032 mit flächendeckenden Stromausfällen zu rechnen. Um diese zu vermeiden, müssten die Betreiber unter den aktuellen Rahmenbedingungen und bei einer Elektrifizierung von 50 Prozent der Automobile bis zu elf Milliarden Euro in den Ausbau ihrer Netze investieren. Thomas Fritz erklärt: "Für die Netzbetreiber besteht schon jetzt akuter Handlungsbedarf, da ein Netzausbau erhebliche Vorlaufzeiten und hohe Investitionen verlangt."

Flexibilisierung der Ladevorgänge als Alternative zum Netzausbau

Die Autoren identifizieren in ihrer Analyse eine wirtschaftlich attraktive Alternative zum konventionellen Netzausbau: die Flexibilisierung der Ladevorgänge. Die Ladevorgänge von E-Autos sind in der Regel so kurz, dass diese die längste Zeit nachts am Netz angeschlossen sind, ohne aktiv geladen zu werden. Die meisten Ladevorgänge verfügen deshalb über eine zeitliche Flexibilität. Sie müssen nicht unbedingt in dem Moment starten, in dem das Auto an die Steckdose angeschlossen wird. Vielmehr kann der Ladevorgang auch später in der Nacht beginnen, ohne dass ein Elektroauto-Nutzer am nächsten Tag auf sein vollgeladenes Fahrzeug verzichten muss. Jörg Stäglich, ebenfalls Partner bei Oliver Wyman und Leiter des Energieteams: "Durch die Flexibilisierung wird die Netzauslastung über einen längeren Zeitraum verteilt, so dass es zu keiner Netzüberlastung kommt."

Damit wird die Gefahr eines flächendeckenden Stromausfalls minimiert. Für die Umsetzung ist vor allem eine intelligente Softwarelösung notwendig."

Um die Vorteile des flexiblen Ladens einschätzen zu können, haben die Berater Szenarien mit unterschiedlich vielen Teilnehmern pro Ortsnetzknotten analysiert. Die Haupteckdaten: Bereits wenn 30 Prozent der E-Auto-Besitzer am flexiblen Laden teilnehmen, sinkt die kritische Spitzenlast am Ortsnetzknotten signifikant. Sind es die Hälfte, wird der Grenzwert der integrierbaren Elektromobilitätsquote ohne Netzausbau von 30 Prozent auf 50 Prozent gesteigert. In diesem Fall kann jedes zweite Auto ein E-Auto sein, ohne dass es zu den gewöhnlichen Ladezeiten zu Engpässen im Verteilnetz kommt. Gelingt es den Netzbetreibern, mindestens 92,5 Prozent der Besitzer von E-Fahrzeugen für das flexible Laden zu gewinnen, wird ein Ausbau des Netzes überflüssig, selbst wenn die E-Auto-Quote 100 Prozent beträgt.

Energie-Experte Fritz erläutert: "Wenn ein Netzbetreiber eine hinreichend große Anzahl an E-Mobil-Besitzern von der Teilnahme am flexiblen Laden überzeugen kann und gleichzeitig entsprechende regulatorische Rahmenbedingungen in Deutschland geschaffen werden, ist das flexible Laden eine echte Alternative zum konventionellen Netzausbau."

Kontakt:

Maike Wiehmeier  
Communications Manager DACH  
Oliver Wyman  
Tel. +49 89 939 49 464  
Mobil: +49 175 290 5074  
maike.wiehmeier@oliverwyman.com

## Medieninhalte



Stromausfälle durch steigende Elektromobilität. Weiterer Text über ots und [www.presseportal.de/nr/66435](http://www.presseportal.de/nr/66435) / Die Verwendung dieses Bildes ist für redaktionelle Zwecke honorarfrei. Veröffentlichung bitte unter Quellenangabe: "obs/Oliver Wyman"

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100012607/100811450> abgerufen werden.