

## AUSREICHENDE FORT- SCHRITTE IN DER TRANS- FORMATION FÜR DEUTSCH- LAND?

Der Erfolg der Transformation knüpft sich daran, ob die Kernkomponenten neuer Antriebskonzepte nachhaltig wettbewerbsfähig in Europa gefertigt werden können.

Angekündigte Batteriezellfertigungen deuten auf Kapazitäten oberhalb europäischer Bedarfe hin und forcieren europäische Präsenz im Markt. Gleichzeitig birgt das Batterierecycling in Zukunft deutliche Wertpotentiale.

Potentiale der Leistungselektronik und Brennstoffzelle können negative Beschäftigungseffekte dämpfen.

## DER BLICK IN DIE ZUKUNFT DER DEUTSCHEN AUTO- MOBILINDUSTRIE

Automobile sind dafür vorgesehen, dass die Person am Steuer dauerhaft Längs- und Querführungen ausführt und dabei höchstens von technischen Systemen unterstützt wird. Herz des Antriebs dieser Automobile ist der Verbrennungsmotor. – Auf eine derartige Definition stützte sich in den letzten Jahrzehnten ein erheblicher Teil des Wohlstands in Deutschland.

Aktuell befindet sich das obige Grundverständnis des Automobils in einem derart starken Wandel, dass es in absehbarer Zeit einer gänzlich neuen Definition bedarf. In Konsequenz muss sich ebenfalls die deutsche Automobilindustrie einer Transformation unterziehen, deren Ziel es nur sein kann, die eigene überragende Stellung der Vergangenheit in die Zukunft zu übertragen.

Eingesetzt durch den Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD zur 19. Legislaturperiode sollte sich die Nationale Plattform Zukunft der Mobilität (kurz: NPM) als Expertengremium über sechs Arbeitsgruppen den zentralen Fragen dieser Transformation widmen und entsprechende Empfehlungen aussprechen. Explizit die AG4, unter der Leitung von Jörg Hofmann (1. Vorsitzender IG Metall), setzte in ihrer abgelaufenen, dreijährigen Schaffensphase den Fokus auf die Transformation von Wertschöpfung und Beschäftigung. Dabei kann die Bedeutung der AG4 bereits deshalb herausgehoben werden, da mittlerweile Konsens darüber herrscht, dass in den kommenden Jahren eine sechsstellige Zahl von Menschen und Arbeitsplätzen in Deutschland stark von der Transformation betroffen sein wird.

## WELCHES BILD ERGIBT SICH FÜR DIE ZUKUNFT DER DEUTSCHEN AUTOMOBILINDUSTRIE NACH EINSCHÄTZUNG DER NATIONALEN PLATTFORM ZUKUNFT DER MOBILITÄT?

Mit dem EU Green Deal und der Anhebung der Klimaschutzziele ist die Ablösung des Verbrenners ab 2035 absehbar. Dies greift so auch der jüngst geschlossene Koalitionsvertrag von SPD, FDP und Grüne auf und verweist dabei auf entsprechend frühere Konsequenzen für Deutschland. Prognostiziert wird für Deutschland ein xEV-Anteil (BEV + Hybride) von 39% in 2025 und 76% in 2030 (EU: 29%;56%). Vor diesem Hintergrund wird nach Einschätzung der NPM der langfristige Erfolg der Automobilindustrie davon abhängig sein, ob die Komponenten für neue Antriebskonzepte in großindustriellem Maßstab nachhaltig wettbewerbsfähig innerhalb Europas gefertigt werden können. Im Fokus stehen dazu die Kernkomponenten: elektrischer Antriebsstrang, Batterie(zelle), Brennstoffzelle, Leistungselektronik sowie die elektrische Maschine. Der Aufbau einer europäischen Fertigung von bedeutenden Anteilen der Batteriematerialien, -zellen und -modulen wird für die Zukunft als entscheidend angesehen. Zwar werden in 2021 noch ca. 2/3 des Zellbedarfs

## So erreichen Sie uns

### INFO-Institut Beratungs-GmbH

Pestelstraße 6  
66119 Saarbrücken  
+49 (0)681 / 9 54 13-0  
info@info-institut.de  
[www.info-institut.de](http://www.info-institut.de)

#### Referenzen:

Nationale Plattform Zukunft der Mobilität  
2021  
SPD, Die Grünen, FDP (2021)

#### Impressum

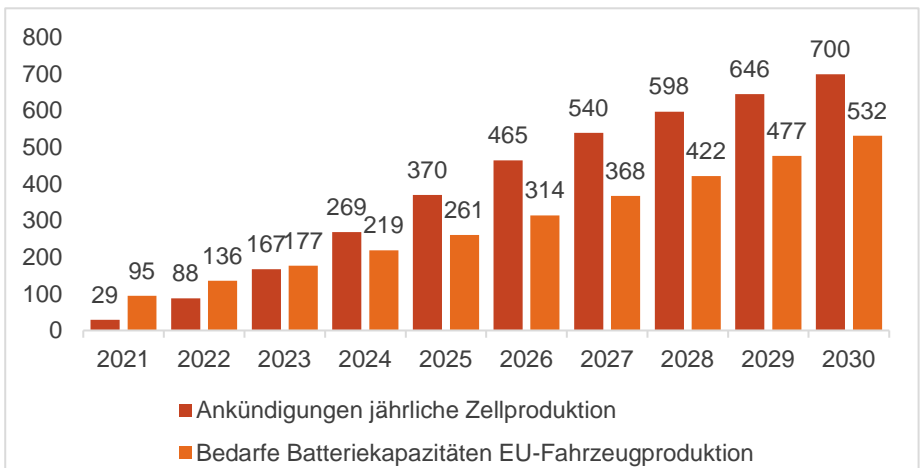
**V.i.S.d.P.:**  
Sven Kischewski  
Geschäftsführer

#### INFO-Institut Beratungs-GmbH

Pestelstraße 6  
66119 Saarbrücken

importiert, jedoch ergeben die Ankündigungen geplanter Produktionskapazitäten für Europa, dass diese ab 2024 die prognostizierten Eigenbedarfe der EU sogar übersteigen werden (Vgl. Abb.).

Es leiten sich Personalbedarfe von bis zu 65 Tsd. Mitarbeitern bis 2030 für die Zell-, Modul-/Systemfabriken und den Maschinenbau ab. Als Voraussetzung für dieses Wachstum muss allerdings für die Zukunft gegeben sein, dass erneuerbare Energien für Produktion und Betrieb in ausreichendem Maß und zu wettbewerbsfähigen Preisen verfügbar gemacht werden. Ferner wird der Aufbau eines Batterierecyclings mittel- bis langfristig von deutlich höherer Bedeutung - als heute noch - werden, da von einer Verknappung von insbesondere Lithium und Kobalt ausgegangen werden darf. Die bisher noch geringe Anzahl an Altbatterien führt zu einem noch wenig ausgeprägten Rück- und Demontage-Bereich allerdings liegen nach Einschätzung der NPM bis 2040 Wertpo



**Abb.:** Vergleich Bedarf an Batteriekapazitäten für die europäische Fahrzeugproduktion mit den Ankündigungen der jährlichen Zellproduktion der Hersteller [GWh/Jahr], Quelle: NPM AG4

tentiale über ca. 5 Mrd. € im Recycling verborgen. Zur Leistungselektronik sieht die NPM Nachholbedarfe für Deutschland in der Software- und Produktionstechnologie, während darüber hinaus ein Aufbau in Richtung integrierter Systemtechnik und Systemlösungen empfehlenswert sei. Vor dem Hintergrund der weiter, stark steigenden Anzahl xEV wird beschäftigungsseitig bis 2030 mit Zunahmen der Personalbedarfe in Höhe von über 400% gerechnet. Dies schafft das Potential bis zu 20% der wegfallenden Beschäftigung am Verbrennermotor durch Leistungselektronik ersetzen zu können. Der Brennstoffzelle werden aufgrund der technologischen Reife und der Synergiepotentiale mit anderen Wasserstoffanwendungen und Industrien sowie aufgrund der bestehenden nationalen Wasserstoffstrategie hohe Chancen für einen industriellen Durchbruch zugesprochen. Allerdings beziehen sich erwartete Beschäftigungseffekte hauptsächlich auf den Zeitraum nach 2030. Die NPM sieht in dem Aufbau wettbewerbsfähiger Wertschöpfungsketten für Leistungselektronik und Brennstoffzelle wichtige Stellhebel, um dem negativen Beschäftigungseffekt entgegenzuwirken. Im Kontext des Gesamtverlusts an Personalbedarfen bis 2030 bleibt jedoch zu konstatieren, dass Effekte der Leistungselektronik und Brennstoffzelle höchstens zu einer Dämpfung um wenige Prozentpunkte beitragen können.

In Hinblick auf das Autonome Fahren konnten bereits Fortschritte verzeichnet werden, die im Juli 2021 zur rechtlichen Ermöglichung des Level 4 des Autonomen-Fahrens führten. Weiter bleiben aus Sicht der NPM jedoch entscheidende Fragestellungen zur Standard- und Harmonisierung, der Infrastruktur und Kommunikation der Fahrzeuge (besonders im internationalen Kontext) sowie zur Verkehrssicherheit (besonders im Zusammenspiel mit nicht autonomen Verkehrsteilnehmern) und Sicherheitsvalidierung als Handlungsfelder offen. Um diesbezüglich in Zukunft Fortschritte zu machen wird es als wichtiger Baustein angesehen die Erprobung im Realbetrieb innerhalb von Kommunen weiter auszubauen und in geeigneter Weise zu fördern.

#### Hinweis und Haftungsausschluss:

Dieser Newsletter ist sorgfältig zusammengestellt. Er soll den Kunden der INFO-Institut Beratungs-GmbH einen Überblick über das aktuelle Geschehen in der Automobilindustrie bieten. Er erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wir weisen weiter darauf hin, dass in der Praxis auftretende Sachverhalte daher immer nur unter konkreter und differenzierter Betrachtungsweise zu bewerten sind. Die INFO-Institut Beratungs-GmbH kann deshalb für Schäden, die aus der Anwendung oder Übernahme von in diesem Newsletter gefundenen Inhalten in der Praxis resultieren, keine Haftung übernehmen.