

## **119. Ord. Landesparteitag der FDP Baden-Württemberg 13.07.2019**

### **Beschluss**

#### **Baden-Württemberg zum Innovations-Cluster für die Nutzung von Wasserstoff entwickeln**

Der Umstieg von einer fossilen und nuklear dominierten Energieversorgung zu den erneuerbaren Energien wird die Bedeutung und Rolle des Stroms als wichtigsten Energieträger grundlegend verändern. 2015 lag der Anteil des Stroms am Endenergieverbrauch bei ca. 21 %. Absehbar wird erneuerbarer Strom die Rolle der Energieträger Öl, Erdgas und Kohle zukünftig weitgehend übernehmen müssen.

Jedoch erfordert die Umstellung der Energieversorgung auf Strom als Haupt-Energielieferant auch zusätzliche Maßnahmen zur Stabilisierung der Stromversorgung. Hier übernimmt Wasserstoff als Energiespeicher, der über Wochen und Monate Strom speichern kann, eine wesentliche Rolle insbesondere in Hinblick auf die Herausforderung der Versorgungssicherheit bei der Energiebereitstellung. Wasserstoff als Gas kann, ähnlich wie Erdöl, Erdgas oder Kohle als strategische Energiereserve große Mengen Strom speichern.

Brennstoffzellenelektrische Fahrzeuge werden mit Wasserstoff betrieben. Sie haben neben dem Batteriesystem, dem Elektromotor und der erforderlichen Regelungstechnik zusätzlich noch ein Brennstoffzellensystem sowie ein Wasserstoffspeichersystem und eine etwas anspruchsvollere Regelungstechnik an Bord. Dies erfordert mehr Ingenieurs- und Fertigungskapazitäten und schafft dadurch mehr Arbeitsplätze und Kompetenzen.

Die weitgehendere Fähigkeit von Wasserstoff und Brennstoffzellen zur sogenannten Sektor-Kopplung in einem Energie- und Verkehrswendeland wie Baden-Württemberg ist Grundlage für die Möglichkeit, neben der reinen regenerativen Stromerzeugung und -weiterleitung sowie gegebenenfalls dezentralen Stromspeicherung deutlich integrativere Systemkomponenten wie z.B. Wasserstoffspeichersysteme verschiedenster Leistungsklassen - von der dezentralen Speicherung an Tankstellen und Einspeiseknoten bis zu Kavernenspeicher für Wochenspeicherung großer Strommengen - und verschiedenste Wasserstoffanwendungen. Dazu gehören die Anwendungen als Fahrzeugkraftstoff, chemischer Grundstoff und die Wiederverstromung.

In Baden-Württemberg ergeben sich vielfache Anwendungsmöglichkeiten für den Einsatz von Wasserstoff. Durch den besonderen Grad der Industrialisierung und durch die dezidierte Abhängigkeit von der Automobilindustrie drängt sich der Einsatz von dekarbonisiertem oder erneuerbarem Wasserstoff insbesondere als chemischer Grundstoff für die Entwicklung strombasierter Kraftstoffe an.

Weltweit steht die Automobilindustrie vor einem grundlegenden Wandel. Die absehbaren Trends hin zu der Elektrifizierung der Antriebe (batterie-elektrisch und wasserstoff-elektrisch) sowie dem autonomen und vernetzten Fahren werden weltweit die gesamte Branche einschließlich der Zuliefererindustrie tiefgreifend verändern.

Von diesem Wandel ist die gesamte Wertschöpfungskette in der Automobilindustrie betroffen: Ein Verbrennungsmotor hat ca. 1.400 Komponenten, ein Antrieb mit Brennstoffzelle hat rund 1.300 Komponenten, während ein Batterie-Antrieb nur 200 Komponenten hat. Bei der Umstellung auf batterie-elektrische Mobilität fällt demnach ein Großteil der Zulieferindustrie weg.

Baden-Württemberg ist aufgrund seiner starken Konzentration auf den Verbrennungsmotor stark von diesen Änderungen betroffen. Der Strukturwandel in der Automobilindustrie wird absehbar in den nächsten zehn Jahren erfolgen. Damit gibt es Eilbedarf, um den zu erwartenden tiefgreifenden Strukturwandel aus baden-württembergischer Sicht zu bewältigen.

Ein interessanter Innovationspfad ergibt sich über das Thema E-Fuels oder strombasierte Kraftstoffe. Hierbei wird erneuerbar gewonnener Wasserstoff mit Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) verbunden, woraus synthetische Kraftstoffe gewonnen werden können, mit denen auch klassische Verbrennungsmotoren angetrieben werden können. Durch den Einsatz erneuerbarer Energie zur Erstellung der E-Fuels ist gleichwohl durch dieses Verfahren eine bedeutende Senkung von Treibhausgas-Emissionen verbunden. Beispielsweise das baden-württembergische Unternehmen Bosch setzt auf E-Fuels über die sogenannte Power-to-Liquid (P-t-L) oder Power-to-Fuel (P-t-F) Technologie. Dabei nimmt in aktuellen Berechnungen die Produktion von Methanol eine Spitzenposition in Bezug auf die klimatische Kosten-/Nutzen-Rechnung ein. Der Nutzen für Baden-Württemberg besteht darin, dass die gesamte Infrastruktur grundsätzlich gleich bleibt und auch die Wertschöpfungskette im Bereich Automotiv erhalten bleibt. Auch in der Luftfahrt ist Kerosin nach derzeitigem Forschungsstand nur schwer durch Wasserstoff oder Batterien zu ersetzen, könnte als E-Kerosin aber eine geringere Klimawirkung haben.

Deshalb fordern wir Freie Demokraten Baden-Württemberg:

1. Auf allen Ebenen Technologieoffenheit umzusetzen und die einseitige Fixierung auf die batteriebetriebene Elektromobilität zu beenden
2. Auf Landesebene eine Initiative für das Wasserstoffland Baden-Württemberg zu ergreifen und insbesondere die Forschung zu intensivieren
3. Den Ausbau von Wasserstoff- und E-Fuels-Infrastruktur auf allen Ebenen gleichberechtigt zum Ausbau des Stromnetzes voranzutreiben
4. Auf Bundesebene die Diskriminierung von Wasserstoffherzeugung, etwa bei der EEG-Umlage, zu beenden
5. Auf Bundesebene die steuerliche Bevorzugung von strombetriebenen Autos zu beenden
6. Auf europäischer Ebene die Diskriminierung von E-Fuels, etwa bei der Berechnung des Flottenverbrauchs, zu beenden
7. In Ökobilanzen die gesamte Erzeugungs- und Nutzungsphase sowie alle Umweltwirkungen zu berücksichtigen
8. Eine Europäische Initiative zur Herstellung von Wasserstoff und E-Fuels insbesondere in Regionen mit hoher Eignung für erneuerbare Energien sowie ausreichendem Vorhandensein von Wasser zu starten
9. Den Europäischen Emissionshandel (EU-ETS) auf alle Sektoren, insbesondere Verkehr, auszuweiten. Die Ausweitung soll nötigenfalls auch zunächst national durchgeführt werden. Bei E-Fuels muss hierbei ihr tatsächlicher CO<sub>2</sub>-Ausstoß über den Produktzyklus berücksichtigt werden
10. Auf Bundesebene die Stromsteuer auf das europäische Mindestmaß zu senken und auf europäischer Ebene das europäische Mindestmaß auf null zu senken