

## **Antrag**

**der Abg. Martin Rivoir u. a. SPD**

**und**

## **Stellungnahme**

**des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau**

### **Die Zukunft des Forschungsstandorts Baden-Württemberg**

Antrag

Der Landtag wolle beschließen,  
die Landesregierung zu ersuchen  
zu berichten,

1. wie sie die Entscheidung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung aus ihrer Sicht beurteilt, die Forschungsfabrik zur Fertigung von Batteriezellen trotz eindeutigen Votum der Gründungskommission nicht nach Ulm, sondern nach Münster zu vergeben;
2. wie sie sich für den Standort Ulm eingesetzt hat;
3. welche Finanzmittel und welche Unterstützung das Land bei einem Zuschlag zur Verfügung gestellt hätte;
4. wie der Betrag von 100 Millionen Euro, den das Land bereits zugesagt hatte, nun eingesetzt wird;
5. wie die Aussage der Bundesministerin nach ihrer Kenntnis zu verstehen ist, dass Ulm und Karlsruhe auch gefördert würden;
6. welche anderen Forschungsprojekte zur Verkehrswende, z. B. im Bereich der Brennstoffzellen, stattdessen gefördert werden können;
7. welche Zukunftsaussichten sie für den Forschungsstandort Ulm hat;

8. was sie plant, um Forscherinnen und Forscher im Bereich der Batteriezellenforschung im Land zu halten;
9. welchen Forschungszweig sie im internationalen Wettbewerb für ausreichend zukunftsfähig hält.

03.07.2019

Stoch, Rivoir, Hofelich,  
Weirauch, Stickelberger SPD

### Begründung

Die Landesregierung hatte bei der Vergabe von Bundesfördermitteln in der Batteriezellforschung trotz breiter Finanzierungszusagen des Landtags wie auch der Privatwirtschaft entgegen des Votums der sog. Gründungskommission das Nachsehen gegenüber dem Land Nordrhein-Westfalen mit dem Standort Münster. Dieser Antrag soll Aufschluss über die geplante künftige Verwendung der bereits im Haushalt eingestellten Mittel sowie über die Zukunftssicherheit des Forschungsstandorts Ulm geben.

### Stellungnahme

Mit Schreiben vom 29. Juli 2019 nimmt das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen, dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst, dem Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft und dem Ministerium für Verkehr zu dem Antrag wie folgt Stellung.

#### *Vorbemerkung:*

Am 23. Januar 2019 hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Dachkonzept Forschungsfabrik Batterie vorgestellt und angekündigt, in den kommenden Jahren insgesamt 500 Millionen Euro für die Batterieforschung zur Verfügung zu stellen. Im Rahmen des Dachkonzeptes wurde in einem wettbewerblichen Verfahren mit acht Forschungseinrichtungen aus sechs Ländern der Standort für eine Forschungsfertigung Batteriezelle gesucht. Das BMBF hat am 28. Juni 2019 Münster als Standort für die „Forschungsfabrik Batteriezellfertigung“ (FFB) bekannt gegeben.

Die Landesregierung hatte am 30. April 2019 beschlossen, die Standortbewerbung des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) für den Standort Ulm im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft zu unterstützen und hierzu neben der kostenlosen Bereitstellung von Grundstück und Gebäude bis zu 185 Millionen Euro zur Verfügung zu stellen. Die nachfolgende Stellungnahme beschränkt sich auf die wesentlichen Aktivitäten der Landesregierung im Zusammenhang mit der Standortbewerbung.

*1. wie sie die Entscheidung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung aus ihrer Sicht beurteilt, die Forschungsfabrik zur Fertigung von Batteriezellen trotz eindeutigen Votum der Gründungskommission nicht nach Ulm, sondern nach Münster zu vergeben;*

Zu 1.:

Dem BMBF zufolge habe die Gründungskommission ausdrücklich die Gleichwertigkeit von Bewerbungen an mehreren Standorten hervorgehoben. Eine vollständige Offenlegung der Auswahlentscheidung ist nicht erfolgt. Über die Arbeit der Gründungskommission wurde Vertraulichkeit vereinbart.

Die Landesregierung ist von den Vorzügen einer Ansiedlung der Forschungsfabrik Batteriezelle in Ulm weiter überzeugt. Im Standortwettbewerb sollten für den Standort der Forschungsfertigung die fachliche Expertise, die industrielle Anbindung an mögliche Kunden und die finanzielle Beteiligung durch das jeweilige Sitzland entscheidende Auswahlkriterien sein. Es wurden verschiedene Fest- und Mindestanforderungen für das Grundstück und Gebäude aufgeführt und weitere Kriterien sollten in unterschiedlicher Gewichtung in die Entscheidung einfließen (30 % Kompetenz, 30 % Industrie, 20 % Finanzierung, 20 % Zeit/Schnelligkeit).

Mit der Ankaufoption für ein an ein landeseigenes Grundstück grenzendes Gebäudegrundstück mit Erweiterungsfläche und einer verbindlichen Finanzierungszusage über 100 Mio. Euro wäre ein sofortiger Aufbau der FFB in Ulm möglich gewesen. Mit zwei erfahrenen Zellherstellern, Varta AG und Leclanché GmbH, mit Produktionsstandorten in Baden-Württemberg (Ellwangen und Willstätt), ist im näheren Umfeld die deutschlandweit einmalige Expertise in der Fertigung von Lithium-Ionen-Batteriezellen vorhanden. Für die Verwendung der produzierten Batteriezellen wurden Verwertungswege im Bereich stationäre Speicheranwendungen, Powertools und Elektromobilität als Muster und Demonstratoren vorgeesehen.

*2. wie sie sich für den Standort Ulm eingesetzt hat;*

Zu 2.:

Die Landesregierung hat bereits im Vorfeld der Standortentscheidung wiederholt gegenüber dem Bund, insbesondere bei den an der Auswahlentscheidung beteiligten BMBF und BMWi, für den Standort Baden-Württemberg geworben und auf die vorhandene Exzellenz der hier ansässigen Batterieforschung und Industrie hingewiesen.

Am 14. März 2019 wurde ein Fachgespräch mit den Forschungseinrichtungen und Hochschulen aus Baden-Württemberg, die auf dem Gebiet der Batterieforschung aktiv sind, geführt. Durch die enge Vernetzung aller Wissenschaftler ist es gelungen, die Kompetenzen im Land bestmöglich zu bündeln und die Standortbewerbung wurde von insgesamt 12 Forschungseinrichtungen und Hochschulen mitgetragen.

Die Wirtschaftsministerin hat sodann in einem Schreiben vom 19. März 2019 an die Bundesforschungsministerin eine Standortbewerbung aus Baden-Württemberg offiziell angekündigt und zugleich für einen fairen Wettbewerb zur Standortauswahl geworben.

Um die baden-württembergische Industrie einzubinden und die Forschungsfertigung Batteriezelle vorzustellen, wurde am 29. März 2019 ein Industriegespräch mit rund 80 Teilnehmern veranstaltet. Dabei wurde das große Interesse zahlreicher Unternehmen aus Baden-Württemberg deutlich, die Batterieforschung und -fertigung auch aus industriepolitischer Sicht weiter voranzubringen.

Die Unterstützung der Standortbewerbung des KIT und ZSW durch das Land wurde mit Kabinettsbeschluss vom 30. April 2019 beschlossen. Mit der einstimmigen Zustimmung des Finanzausschusses am 16. Mai 2019 konnte zudem im Rahmen der Standortbewerbung ein verbindliches Angebot in Höhe von 100 Millionen Euro abgegeben werden.

*3. welche Finanzmittel und welche Unterstützung das Land bei einem Zuschlag zur Verfügung gestellt hätte;*

Zu 3.:

Die Landesregierung hat am 30. April 2019 beschlossen, den für den Aufbau der Forschungsfabrik Batterie notwendigen Finanzierungsbedarf, vorbehaltlich der Zustimmung des Haushaltsgesetzgebers, im Rahmen zukünftiger Haushaltsaufstellungen einzuplanen. Mit dem Kabinettsbeschluss wurde die Bereitschaft zur vollständigen Übernahme des Landesanteils im geforderten Umfang beschlossen, ohne eine explizite maximale Finanzierungshöhe festzulegen. In den Wettbewerbsunterlagen wurden 105 Millionen Euro für eine Erstimmobilie sowie bis zu 80 Millionen Euro für eine Erweiterung, nach positiver Zwischenevaluierung nach drei Jahren, als Landesbeitrag gefordert. Weitere nicht abschließend bezifferbare Kosten wurden für den Erwerb eines Bestandsgebäudes – alternativ oder in Ergänzung zu einem Neubau – und ggf. baulichen Anpassungen bzw. Zubauten erforderliche Finanzierungsbedarf eingeplant. Des Weiteren waren Kosten für die Instandhaltung, die die Gebäudeinfrastruktur betreffen, und laufende Betriebskosten eingeplant, soweit letztere vom Land zu tragen sind. Sofern es sich bei der FFB um eine Fraunhofer-Einrichtung handelt, wäre Baden-Württemberg auch seiner Rechtsverpflichtung (Art. 91 b GG/GWK-Abkommen) zur anteiligen Finanzierung im laufenden Betrieb nachgekommen.

Um im Länderwettbewerb schlagkräftig aufzutreten und eine kurzfristige Finanzierung in Aussicht stellen zu können, hat sich der Ministerrat dafür ausgesprochen, dass die im Zuge des Nachtrags zum Staatshaushaltsplan 2018/2019 mit § 7 a StHG geschaffene Ermächtigung in voller Höhe von 100 Millionen Euro für die geplante Forschungsfertigung Batteriezelle in Anspruch genommen wird. Mit der einstimmigen Zustimmung des Finanzausschusses am 16. Mai 2019 konnte vor diesem Hintergrund ein verbindliches Angebot in Höhe der vorgenannten Ermächtigung abgegeben werden.

*4. wie der Betrag von 100 Millionen Euro, den das Land bereits zugesagt hatte, nun eingesetzt wird;*

Zu 4.:

Im Zuge des Nachtrags zum Staatshaushaltsplan 2018/2019 wurde mit § 7 a StHG eine Ermächtigung geschaffen, die es, vorbehaltlich der Einwilligung des Finanzausschusses, ermöglicht, bis zu 100 Millionen Euro zur Mitfinanzierung von durch den Bund teilfinanzierten und im Rahmen von wettbewerblichen Verfahren ausgeschriebenen Projekten im Zusammenhang mit der Erforschung und Entwicklung von „Methoden der Künstlichen Intelligenz“ und „Batterien und Batteriezellen“ einzusetzen. Der Finanzausschuss hat am 16. Mai 2019, wie von der Landesregierung vorgeschlagen, beschlossen, diese Ermächtigung im Rahmen der Standortbewerbung um den Aufbau der Forschungsfertigung Batteriezelle – im Erfolgsfall – in voller Höhe zur Verfügung zu stellen.

Für eine anderweitige Verwendung bedarf es einer erneuten Einwilligung des Finanzausschusses.

*5. wie die Aussage der Bundesministerin nach ihrer Kenntnis zu verstehen ist, dass Ulm und Karlsruhe auch gefördert würden;*

Zu 5.:

Das BMBF hat angekündigt, neben Münster auch die anderen Wettbewerbsteilnehmer im Rahmen des Dachkonzeptes zu fördern. An den Standorten Ulm und Karlsruhe soll die dort bereits vorhandene Produktionsforschung vorangebracht werden, mit dem Schwerpunkt „Digitalisierung der Produktion“. Dieses Angebot ist vor allem auf die Bedürfnisse von Zellherstellern und des mittelständischen Maschinen- und Anlagenbaus zugeschnitten. Das BMBF hat sich gegenüber der Landesregierung dafür ausgesprochen, die für den Standortwettbewerb der Forschungsfertigung Batteriezelle vorgesehene Finanzierungszusage auch im weiteren Verlauf für die Batterieforschung einzusetzen.

Ein weiterer Austausch zwischen Bund und Land zur Konkretisierung und Abstimmung der zukünftigen Batterieforschung hat begonnen. Mit bereits im Vorfeld diskutierten Projekten kann die Fertigungskompetenz für Pouch- und Rundzellen in Ulm und Karlsruhe kurzfristig gestärkt werden. Die Landesregierung hat gegenüber dem Bund betont, dass zukünftige Fördermaßnahmen über bereits angedachte Kooperationen hinausgehen müssen.

*6. welche anderen Forschungsprojekte zur Verkehrswende, z. B. im Bereich der Brennstoffzellen, stattdessen gefördert werden können;*

Zu 6.:

Im Zuge des technologischen Wandels werden für verschiedene Anwendungsfälle unterschiedliche alternative Antriebstechnologien benötigt. Der technologieoffene Ansatz der Landesregierung bündelt bis heute die Weiterentwicklung der Batterietechnologie, der Brennstoffzellentechnologie und emissionsreduziert erzeugter synthetischer Kraftstoffe. Diese sind zentrale Handlungsfelder des von der Landesregierung im Mai 2017 initiierten Strategiedialogs Automobilwirtschaft Baden-Württemberg (SDA).

Die Batterieforschung wird in Baden-Württemberg im Gesamtkontext elektrischer Energiespeicher insgesamt technologieoffen gefördert. Ziel der Landesregierung ist es, die Batterieforschung entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Batterie einschließlich Produktionstechnologie und Digitalisierung zu fördern. Auch im Rahmen von Ressourceneffizienz und Recycling wird das Thema Batterierohstoffe einschließlich Bereitstellung und Recycling der Rohstoffe mit betrachtet und gefördert. Das Land Baden-Württemberg hat die Batterieforschung in den vergangenen fünf Jahren mit insgesamt 106,8 Millionen Euro gefördert. Für die nächsten fünf Jahre sind aktuell Vorhaben im Gesamtumfang von 54,7 Millionen Euro geplant. Über die vorgenannten Fördersummen hinaus kommt im Wege der Grundfinanzierung der einschlägigen Forschungseinrichtungen und Hochschulen sowie durch die Bereitstellung von Forschungsinfrastruktur zusätzliche Förderung der Batterieforschung zugute.

Um im internationalen Wettbewerb erfolgreich zu sein, gilt es die Aktivitäten zu bündeln und in Abstimmung zwischen Bund und Ländern eine Gesamtstrategie Batterie für Deutschland zu entwickeln. In der Batteriefertigung sind wissenschaftliche Exzellenz und Unternehmen aller Wertschöpfungsstufen – vom Rohstofflieferanten bis zum Recycling – in Baden-Württemberg und Bayern konzentriert. Daher wurde mit einem gemeinsamen Ministerratsbeschluss vom 23. Juli 2019 der Austausch im Bereich der Batteriezellforschung und -fertigung in den Ländern Baden-Württemberg und Bayern sowie die Gründung eines Batterienetzwerks Süddeutschland beschlossen. Vom Bund wird gefordert, sich bei Batterieforschung- und -fertigung insbesondere an den Standorten Ulm, Karlsruhe, Augsburg substantiell bei der Finanzierung zu beteiligen.

Die Landesregierung macht sich dafür stark, eine Zellfertigung für großvolumige Lithium-Ionen-Zellen in Baden-Württemberg zu etablieren und steht hierzu mit der Bundesregierung, der Europäischen Kommission sowie den Akteuren im Land im Austausch. Das BMWi hat für die industrielle Batteriezellfertigung insgesamt 1 Mrd. Euro in Aussicht gestellt. Das Vorhaben ist als IPCEI (Important

Project of Common European Interest) bei der Europäischen Kommission angemeldet, um eine Befreiung vom Beihilfeverbot zu erhalten, sodass Unternehmen öffentliche Zuschüsse erhalten können. Ein IPCEI zur industriellen Batteriezellfertigung muss sich durch einen hohen Innovationsgehalt und einen erheblichen Anteil an Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten – gerade auch während der ersten gewerblichen Nutzung – auszeichnen. Die Initiative der Bundesregierung zur Stärkung der Batterieforschung und industriellen Zellfertigung wird befürwortet. Es ist zu erwarten, dass im Rahmen eines geplanten IPCEI-Vorhabens zur Ansiedlung auch ein finanzieller Landesanteil erforderlich sein wird, und mit Kabinettsbeschluss vom 23. Juli 2019 hat die Landesregierung zusammen mit der bayerischen Staatsregierung beschlossen, mit dem Bund über eine finanzielle Beteiligung zur geplanten Förderung im Bereich der industriellen Batteriezellfertigung im Rahmen eines IPCEI zu verhandeln.

In weiteren Aktivitäten der Landesregierung wird u. a. die Anwendung und Marktreife der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie vorangetrieben. In der Arbeitsgruppe 3 „Wasserstoff und Brennstoffzelle“ des Themenfeldes 3 Energie im SDA werden die Schwerpunkte Wasserstoff und Brennstoffzellenantrieb näher beleuchtet. Hier werden insbesondere Infrastrukturmaßnahmen näher betrachtet. Die Arbeitsgruppe begleitet derzeit die Erstellung von Studien, bei denen in fünf Städten (Heidelberg, Konstanz, Offenburg, Waiblingen und Freiburg) Konzepte für einen emissionsfreien ÖPNV auf Basis der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie entwickelt werden sollen. Die Studien liegen bis Ende dieses Jahres vor.

Das gemeinsame Projekt des ZSW und des Fraunhofer ISE „HyFab-Baden-Württemberg Forschungsfabrik für Brennstoffzellen und Wasserstoff“ wird im Rahmen des SDA durch das Land mit 18,5 Mio. Euro gefördert. Es hat das Ziel, die Zulieferindustrie, bevorzugt baden-württembergische Unternehmen, zu stärken und eine offene, flexible Plattform zu schaffen, in der schnelle, automatisierte Fertigungs- und vor allem Qualitätssicherungsverfahren für die Assemblierung, Qualitätssicherung und Abnahme von Brennstoffzellenstapeln entwickelt und erprobt werden sollen. Der Standort für diese Forschungsfabrik wird beim ZSW in Ulm liegen. HyFab-Baden-Württemberg soll die für die automobilen Serienproduktion mit den für Massenmodelle typischen Jahresstückzahlen um 200.000 Stacks erforderlichen Prozessschritte entwickeln und erproben. Darüber hinaus werden Verfahren zur Herstellung von Schlüsselkomponenten wie Membran-Elektroden-Einheiten (MEA) erforscht und erprobt (Standort Freiburg). Die für das Projekt erforderlichen Mittel sollen durch eine Förderung des Bundes und durch Industriemittel ergänzt werden.

In einer Ausschreibung zum Baden-Württemberg Programm Lebensgrundlage Umwelt und ihre Sicherung (BWPLUS) „Transformation des Energiesystems in Baden-Württemberg – Trafo BW – Herausforderungen im Bereich der Weiterentwicklung der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie“ stehen zwei Millionen Euro zur Verfügung. Die geförderten Vorhaben sollen in Rahmen von Real-laboren exemplarisch praktizieren und damit auch demonstrieren, wie die Wissenschaft in enger Kooperation mit der Praxis zur Unterstützung der Energiewende verstärkt – insbesondere auch weit interdisziplinär (Natur- und Technikwissenschaften mit Gesellschafts- und Kulturwissenschaften) – zusammenarbeitet.

Bis Ende des Jahres 2019 wird eine Studie „Übersicht der Brennstoffzellen-Industrie in Baden-Württemberg und deren Potenziale für die Zukunft“ erstellt. Mit dieser Studie werden die relevanten Akteure analysiert, sektorspezifische Zukunftsszenarien entwickelt und daraus eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung erarbeitet. Aus diesen Ergebnissen werden weitere Handlungsempfehlungen für einen Markthochlauf ermittelt.

Die Landesregierung fördert zudem im Rahmen des SDA das Projekt „reFuels“. Dabei geht es um die Herstellung von synthetischen Kraftstoffen mit Fokus auf eine Hochskalierung und Energieeffizienz des Herstellungsverfahrens.

*7. welche Zukunftsaussichten sie für den Forschungsstandort Ulm hat;*

Zu 7.:

Die Landesregierung beabsichtigt, die Batterie- und Speicherforschung in Ulm gemeinsam mit dem Bund weiter auszubauen. Im Bereich der Speicher- und Antriebstechnologien ist Ulm neben der Batterieforschung vor allem in der Brennstoffzellentechnologie hervorragend aufgestellt und soll mit dem Projekt „HyFab-Baden-Württemberg Forschungsfabrik für Brennstoffzellen und Wasserstoff“ weiter gestärkt werden.

Eine neue Förderung des Wissenschaftsministeriums ist der Aufbau einer robotischen Materialentwicklungsplattform, um die Standortattraktivität für die europäische Initiative Battery 2030+ auszubauen. Das Gesamtvorhaben hat ein Volumen von 4,23 Mio. Euro und wird im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft mit 2,23 Mio. Euro unterstützt.

*8. was sie plant, um Forscherinnen und Forscher im Bereich der Batteriezellenforschung im Land zu halten;*

Zu 8.:

Bereits derzeit herrscht zwischen Industrie und Wissenschaftseinrichtungen sowie auch regional und international ein reger Wettbewerb um Nachwuchskräfte. Der Landesregierung sind keine Abwanderungen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus der Batterieforschung über die normale konjunkturell bedingte Fluktuation hinaus bekannt. Insbesondere der Exzellenzcluster Post Lithium Storage zwischen Universität Ulm und KIT bietet nach wie vor ein attraktives Forschungsumfeld, das Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen nach Ulm zieht.

*9. welchen Forschungszweig sie im internationalen Wettbewerb für ausreichend zukunftsfähig hält.*

Zu 9.:

Der Technologiebeauftragte der Landesregierung hat Ende 2018 ein Impulspapier zur künftigen Innovationspolitik des Landes vorgelegt. Darin zeigt er Technologiefelder auf, die für die Wettbewerbsfähigkeit von Baden-Württemberg von hoher Bedeutung sind und in denen das Land zugleich gute Voraussetzungen hat, um im internationalen Wettbewerb zu bestehen. Zu diesen Technologie- und Forschungsfeldern zählen insbesondere die Plattform- und Datenökonomie, Künstliche Intelligenz, Quantentechnologie, Smart Services, Autonomes Fahren, Alternative Antriebe und Kraftstoffe, Personalisierte Medizin sowie Biointelligente Systeme.

Im besonderen Hinblick auf die Batterieforschung ist Baden-Württemberg im internationalen Wettbewerb zukunftsfähig. Der Verbund für elektrochemische Energiespeicher (CELEST) hat weltweit den zweitgrößten wissenschaftlichen Output in elektrochemischen Speichertechnologien.

Dr. Hoffmeister-Kraut

Ministerin für Wirtschaft,  
Arbeit und Wohnungsbau