

Antrag

des Abg. Hans Dieter Scheerer u. a. FDP/DVP

und

Stellungnahme

des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus

Institute der wirtschaftsnahen Forschung in Baden-Württemberg

Antrag

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

1. was das Budget der Institute der Innovationsallianz Baden-Württemberg in den Jahren 2019 bis 2021 jeweils war, soweit möglich bitte differenziert nach Instituten sowie
 - a) Gesamtbudget,
 - b) Grundfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg,
 - c) KMU-Prämie durch das Land Baden-Württemberg,
 - d) Investitionsmittel durch das Land Baden-Württemberg,
 - e) ggf. Grundfinanzierung und Investitionsmittel von außerhalb von Baden-Württemberg,
 - f) Projektfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg/beim Land Baden-Württemberg eingeworbene Mittel,
 - g) öffentliche Projektfinanzierung außerhalb von Baden-Württemberg/von sonstigen öffentlichen Trägern (bspw. Bund oder EU) eingeworbene Mittel,
 - h) Drittmittel aus der Wirtschaft,
 - i) ggf. sonstige Mittel (Stiftungen, etc.);
2. ob ihr bekannt ist, inwiefern die Institute der Innovationsallianz Rücklagen gebildet haben, und wenn ja, in welchem Umfang und zu welchem Zweck;
3. welche Rolle und Aufgabe sie für die Institute der Innovationsallianz sieht, insbesondere in Abgrenzung zu den Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt;

4. welche Herausforderungen und Ziele sie in den nächsten drei Jahren für die Institute der Innovationsallianz sieht;
5. welche Schritte sie zur Umsetzung der Ankündigungen im Koalitionsvertrag Seite 41 „Um im internationalen Innovationswettbewerb mithalten zu können, wollen wir die wirtschaftsnahe Forschung strategisch weiterentwickeln und ausbauen. Hierzu gehören insbesondere Institutsneugründungen und -ansiedlungen in wirtschaftlich entscheidenden Zukunftstechnologien.“ sowie „Den ‚Pakt für die Innovationsallianz Baden-Württemberg‘ wollen wir fortführen und stärken. Eine Angleichung an die Finanzierungsmodalitäten der Fraunhofer-Institute streben wir an und setzen uns beim Bund für eine Gleichbehandlung der Landesinstitute beim Zugang zu Forschungsprogrammen und Förderkonditionen ein.“ bereits unternommen hat und vorhat, noch zu unternehmen;
6. auf welche Art und Weise die zwölf Institute der Innovationsallianz mit Hochschulen institutionalisiert kooperieren (bspw. durch gemeinsame Berufungen, Brückenprofessuren, kooperative Promotionsverfahren, Kooperationsverträge, und ähnliche Instrumente, bitte differenziert für die zwölf Institute angeben);
7. welche Auswirkungen sie für die Institute der Innovationsallianz durch die Verleihung des Promotionsrechts an einen HAW-Promotionsverbund erwartet, bspw. bei der Konkurrenz um wissenschaftlichen Nachwuchs, Kooperationsmöglichkeiten, Drittmiteleinwerbungen, etc.;
8. wie sie die Zuordnung der Innovationsallianz-, Fraunhofer- und DLR-Institute in Baden-Württemberg in den Geschäftsbereich des Wirtschaftsministeriums bewertet, insbesondere hinsichtlich anderer Zuordnungen im Bund oder in anderen Bundesländern, hinsichtlich regelmäßig aufkommenden Forderungen nach einer Zuordnung zum Wissenschaftsministerium sowie hinsichtlich der starken Verknüpfung der Institute mit Hochschulen;
9. inwiefern eine neue Evaluation der Innovationsallianz und ihrer Institute vorgesehen ist;
10. was das Budget der 13 Institute der Fraunhofer-Gesellschaft in Baden-Württemberg in den Jahren 2019 bis 2021 jeweils war, soweit möglich bitte differenziert nach Instituten sowie
 - a) Gesamtbudget,
 - b) Grundfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg,
 - c) Grundfinanzierung durch den Bund und ggf. andere Bundesländer,
 - d) Investitionsmittel durch das Land Baden-Württemberg,
 - e) Investitionsmittel durch den Bund und ggf. andere Bundesländer,
 - f) Projektfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg/beim Land Baden-Württemberg eingeworbene Mittel,
 - g) öffentliche Projektfinanzierung außerhalb von Baden-Württemberg/von sonstigen öffentlichen Trägern (bspw. Bund oder EU) eingeworbene Mittel,
 - h) Drittmittel aus der Wirtschaft,
 - i) ggf. sonstige Mittel (Stiftungen, etc.);
11. was der aktuelle Stand der vorgesehenen Institutsneugründung Fraunhofer IWT in Freiburg ist, insbesondere hinsichtlich der dafür notwendigen Entscheidung des Senats der Fraunhofer-Gesellschaft sowie der anderen mitfinanzierenden Bundesländer und des Bundes;
12. welche sonstigen Pläne und Initiativen hinsichtlich von Institutsneugründungen der Fraunhofer-Gesellschaft in Baden-Württemberg sie verfolgt bzw. ihr bekannt sind;

13. was das Budget der neun Institute des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Baden-Württemberg in den Jahren 2019 bis 2021 jeweils war, soweit möglich bitte differenziert nach Instituten sowie
- a) Gesamtbudget,
 - b) Grundfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg,
 - c) Grundfinanzierung durch den Bund und ggf. andere Bundesländer,
 - d) Investitionsmittel durch das Land Baden-Württemberg,
 - e) Investitionsmittel durch den Bund und ggf. andere Bundesländer,
 - f) Projektfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg/beim Land Baden-Württemberg eingeworbene Mittel,
 - g) öffentliche Projektfinanzierung außerhalb von Baden-Württemberg/von sonstigen öffentlichen Trägern (bspw. Bund oder EU) eingeworbene Mittel,
 - h) Drittmittel aus der Wirtschaft,
 - i) ggf. sonstige Mittel (Stiftungen, etc.);
14. welche Rolle die Institute des DLR in Baden-Württemberg bei der neu angekündigten Luft- und Raumfahrtstrategie der Landesregierung einnehmen werden;
15. welche sonstigen Pläne und Initiativen hinsichtlich von Institutsneugründungen des DLR in Baden-Württemberg sie verfolgt bzw. ihr bekannt sind.

29.11.2022

Scheerer, Dr. Schweickert, Reith, Birnstock, Bonath, Brauer, Fischer, Haag, Haußmann, Hoher, Dr. Jung, Karrais, Dr. Timm Kern, Dr. Rülke FDP/DVP

Begründung

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus ist zuständig für die angewandte Forschung in Baden-Württemberg und damit die Institute der drei Verbände Innovationsallianz, Fraunhofer-Gesellschaft sowie Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Die drei Verbände haben dabei eine hohe Bedeutung für die Wissenschaft, aber auch für die Unternehmen in Baden-Württemberg. Daher erkundigt sich der Antrag nach Informationen, Herausforderungen und zukünftigen Entwicklungen zu den drei Verbänden.

Stellungnahme

Mit Schreiben vom 23. Dezember 2022 Nr. D126795/2022 nimmt das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus im Einvernehmen mit dem Ministerium für Finanzen und dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst zu dem Antrag wie folgt Stellung:

Vorbemerkung

Innovationen sind essentiell für Baden-Württemberg. Der hervorragende Ruf Baden-Württembergs als Innovationsstandort ist ein Markenkern des Landes, der weltweite Anerkennung genießt. Baden-Württemberg ist heute eine der innovativsten Regionen in Europa und auch in der Welt. Im nationalen, aber auch im

EU-weiten Vergleich hat keine andere Region einen so hohen Anteil der Forschungs- und Entwicklungsausgaben am Bruttoinlandsprodukt.

Kleine und Mittlere Unternehmen (KMU) haben gegenüber großen Unternehmen mit eigenen Forschungsabteilungen im Bereich Forschung und Entwicklung größenbedingte Nachteile, etwa im Hinblick auf technische und finanzielle Risiken von Forschung und Entwicklung. Die Innovationspolitik des Landes trägt durch ein ausdifferenziertes Technologietransferinstrumentarium dazu bei, solche größenbedingten Nachteile abzumildern, um KMU in den Innovationsprozess einzubinden. Insbesondere die wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen bilden eine wichtige Brücke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und sind speziell auf die Bedürfnisse der in Baden-Württemberg stark vertretenen KMU ausgerichtet.

Den wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen in Baden-Württemberg sind zugeordnet:

- Innovationsallianz Baden-Württemberg, einem Bündnis aus zehn anwendungsorientierten, wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen mit insgesamt 12 Instituten,
- 13 Institute der Fraunhofer-Gesellschaft sowie
- acht Institute des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), einer Forschungsorganisation in der Helmholtz-Gemeinschaft an den Standorten Stuttgart, Lampoldshausen und Ulm.

Diese wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen haben zusammen ein jährliches Haushaltsvolumen von rund 840 Millionen Euro und beschäftigen über 9.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Zu den Aufgaben der wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen gehören insbesondere,

- neue, für die Wirtschaft des Landes wichtige Technologiefelder zu erschließen und für den Transfer in die Wirtschaft aufzubereiten,
- Partner der Wirtschaft, insbesondere für KMU, zu sein und die Unternehmen im Innovationsprozess zu unterstützen,
- als zentraler Akteur in Netzwerken und Clustern zu wirken und
- sich mit ihrem Know-how erfolgreich in Forschungsprogramme und -projekte einzubringen – vor allem auch in solche, die aus Mitteln des Bundes oder der EU gefördert werden.

Das Land fördert diese Einrichtungen institutionell (mit Ausnahme von zwei Instituten der InnBW [HIT und FKFS]) und unterstützt ihren Ausbau und ihre Weiterentwicklung durch Investitionen in Gebäude und Geräte. Darüber hinaus werden wirtschaftsnahe Forschungsprojekte gefördert, die von den Forschungsinstituten häufig in Kooperation mit KMU durchgeführt werden. Die Institute erhalten im Rahmen der institutionellen Förderung eine jährliche Grundfinanzierung durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus. Weitere Fördermittel erhalten die Institute insbesondere vom Bund sowie auch der EU. Die Fördermittel sind wesentlicher Beitrag für die Leistungsfähigkeit der wirtschaftsnahen Forschung. Der weitere Ausbau der wirtschaftsnahen Forschung sowie auch die Gründung und Ansiedlung neuer Institute gehören zu den strategischen Zielen der Landesregierung in der Innovationspolitik.

1. was das Budget der Institute der Innovationsallianz Baden-Württemberg in den Jahren 2019 bis 2021 jeweils war, soweit möglich bitte differenziert nach Instituten sowie
- a) Gesamtbudget,
 - b) Grundfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg,
 - c) KMU-Prämie durch das Land Baden-Württemberg,
 - d) Investitionsmittel durch das Land Baden-Württemberg,
 - e) ggf. Grundfinanzierung und Investitionsmittel von außerhalb von Baden-Württemberg,
 - f) Projektfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg/beim Land Baden-Württemberg eingeworbene Mittel,
 - g) öffentliche Projektfinanzierung außerhalb von Baden-Württemberg/von sonstigen öffentlichen Trägern (bspw. Bund oder EU) eingeworbene Mittel,
 - h) Drittmittel aus der Wirtschaft,
 - i) ggf. sonstige Mittel (Stiftungen, etc.);

Zu 1.:

Die vorliegenden Zahlen zu den Fragen Ziffer 1a) bis i) für die Haushaltsjahre 2019 bis 2021 für die zehn Forschungseinrichtungen der Innovationsallianz InnBW sind in der Anlage beigefügt. Die Angabe für die drei Institute der Hahn-Schickard-Gesellschaft e. V. erfolgt gemeinsam, eine vollständige Differenzierung nach den jeweiligen Instituten ist nicht möglich.

2. ob ihr bekannt ist, inwiefern die Institute der Innovationsallianz Rücklagen gebildet haben, und wenn ja, in welchem Umfang und zu welchem Zweck;

Zu 2.:

Bei den Instituten der Innovationsallianz Baden-Württemberg (InnBW) handelt es sich um rechtlich eigenständige Einrichtungen, die im Wirtschaftsplanvollzug insbesondere die handels-, steuer- und gemeinnützigkeitsrechtlichen Vorgaben zu beachten haben. Hinzu kommen zuwendungsrechtliche Vorgaben aufgrund der öffentlichen Förderung, insbesondere durch das Land Baden-Württemberg im Wege der institutionellen Förderung. Dies betrifft u. a. auch den Bereich der Rücklagenbildung.

Die institutionelle Förderung der Institute durch das Land Baden-Württemberg erfolgt im Wege der Festbetragsfinanzierung mit der Möglichkeit einer Rücklagenbildung („zuwendungsrechtliche Rücklage“). Dies ermöglicht den Instituten eine flexiblere Budget-Bewirtschaftung insbesondere zum Jahreswechsel und trägt zu einem wirtschaftlichen und sparsamen Fördermitteleinsatz bei. Die Höhe der sog. zuwendungsrechtlichen Rücklage entspricht grundsätzlich der Summe der zum Ende eines Kalenderjahres nicht abgerufenen institutionellen Fördermittel. Die zuwendungsrechtliche Rücklage ist insoweit inhaltlich nicht gleichzusetzen mit eventuellen handels- bzw. bilanzrechtlichen Rücklagen. Die Rücklagenbildung erfolgt überwiegend bilanziell (z. B. Aktivierung Anlagevermögen, offene Forderungen etc.) und nicht aus freien Betriebsmitteln der institutionellen Förderung des Landes. Dementsprechend stehen diese Rücklagen zu großen Teilen nicht als liquide Mittel zur kurzfristigen Finanzierung des laufenden Betriebs zur Verfügung.

Soweit dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus bekannt haben die jeweiligen Institute nach eigener Auskunft folgende Rücklagen gebildet:

- Das NMI hat derzeit insgesamt rund 1 Million Euro Rücklage gebildet für die Finanzierung einer Kreditaufnahme, um einen geplanten Laborneubau umzusetzen.
- Beim DITF sind derzeit keine gesonderten Rücklagen aus der institutionellen Förderung gebildet.
- Das ZSW hat vor über zehn Jahren Rücklagen in Höhe von 3,2 Millionen Euro gebildet, davon 700.000 Euro für eine freie Betriebsmittelrücklage und 2 Millionen Euro für den Forschungsneubau Stuttgart, der bereits 2017 eingeweiht werden konnte.
- Bei der Hahn-Schickard Gesellschaft wurden mit dem Jahresabschluss 2021 eine allgemeine Rücklage zur Absicherung von wirtschaftlichen Risiken in Höhe von 3,4 Millionen Euro, eine Rücklage für Innovationen in den Folgejahren in Höhe von 700.000 Euro und eine zweckgebundene Rücklage für Investitionen in Höhe von 300.000 Euro bilanziert.
- Das FZI hat aktuelle eine Rücklage in Höhe von 4,5 Millionen Euro für einen Neubau bilanziert.
- Das ILM hat 2021 Rücklagen in Höhe von insgesamt rund 670.000 Euro für Betriebsmittelrücklage, Projektrücklagen, Doktorandenrücklage für Anstellungen nach WissZeitVG, für die Einrichtung einer neuen Abteilung sowie für Umbaumaßnahmen und Instandhaltungsmaßnahmen der Haustechnik bilanziert.

3. welche Rolle und Aufgabe sie für die Institute der Innovationsallianz sieht, insbesondere in Abgrenzung zu den Instituten der Fraunhofer-Gesellschaft und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt;

Zu 3.:

Die wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen nehmen eine wichtige Rolle beim Forschungs- und Wissenstransfer in die Wirtschaft ein. Aufgrund ihrer Eigenständigkeit und Größe zeichnen sich die Institute der InnBW in besonderer Weise durch eine hohe Agilität, Flexibilität und Industrieorientierung aus. Der im Verhältnis besonders hohe Anteil aus Industrieaufträgen belegen diese Nähe und die rund 2.100 Mitarbeitenden an den Instituten der InnBW setzen jährlich mehr als 5.400 Forschungsprojekte um. Ein Großteil dieser Projekte wird in Zusammenarbeit mit KMU aus Baden-Württemberg umgesetzt, denn die Institute der InnBW sind speziell auf die Bedürfnisse der im Land stark vertretenen KMU ausgerichtet. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus gewährt mit der sog. KMU-Prämie einen zusätzlichen Anreiz, um die Zusammenarbeit mit KMU zu fördern. Für die Institute der InnBW wird dabei nach einem festgelegten Kriterienkatalog insgesamt 1 Million Euro ausgezahlt.

Aufgabe der Institute ist es, für die Wirtschaft relevante Technologiefelder in Vorlauf- und Eigenforschung rechtzeitig aufzugreifen und zu erschließen und die Unternehmen bei der Kommerzialisierung von Forschungsergebnissen zu unterstützen. Dank jahrelanger Erfahrung aus der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft sind die Institute in der Lage, ihr umfangreiches Know-how, das in klaren Kernkompetenzen mit deutlichen Alleinstellungsmerkmalen gebündelt ist, rasch in die betriebliche Praxis umzusetzen und so in die Wirtschaft zu transferieren. Eine besondere Stärke der InnBW ist die enge Verzahnung vor Ort und die Unterstützung von KMU und Start-ups, für die sie wichtige Partner im Technologietransfer sind, insbesondere auch bei Kleinstaufträgen von Unternehmen. Auch zahlreiche Ausgründungen aus den Instituten der InnBW in den vergangenen Jahren stellen einen wichtigen Mechanismus und einen effizienten Weg dar, um Forschungsergebnisse effizient und effektiv in die wirtschaftliche Verwertung zu überführen.

4. welche Herausforderungen und Ziele sie in den nächsten drei Jahren für die Institute der Innovationsallianz sieht;

Zu 4.:

Die Institute der wirtschaftsnahen Forschung tragen zur Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der mittelständisch geprägten Wirtschaft im Land maßgeblich bei. Gerade auch in Zeiten des technologischen Wandels und der voranschreitenden Digitalisierung in allen Wirtschaftszweigen nimmt die Bedeutung der Innovationsfähigkeit stetig zu, gleichzeitig aber auch der Unterstützungsbedarf der KMU im Land, die häufig keine eigene Forschungsabteilung besitzen.

Entscheidend für die erfolgreiche Arbeit und Zukunftsfähigkeit der Forschungseinrichtungen ist dabei immer auch eine stabile und kostendeckende Finanzierung. Neben der Grundfinanzierung und direkten Wirtschaftserträgen aus Industrieaufträgen sind Drittmittel im Rahmen von öffentlichen Förderprojekten – oftmals auch in Kooperation mit der Industrie – für die Zukunftsfähigkeit sowie die Finanzierungsstruktur der Institute maßgeblich. Nur durch einheitliche und für alle Forschungseinrichtungen und Hochschulen gleichermaßen kostendeckende Finanzierung sowie auch einheitliche Förderkonditionen ist ein hinreichender Wettbewerb in der Forschung gewährleistet. Die Landesregierung setzt sich daher kontinuierlich dafür ein, dass die länderfinanzierten Forschungseinrichtungen an den Förderprogrammen des Bundes gleichermaßen partizipieren können. Dazu gehört insbesondere auch die Anerkennung der spezifischen Gemeinkosten an den jeweiligen Instituten. Bei der Akquise von Wirtschaftserträgen und im Hinblick auf die direkte Zusammenarbeit der Forschungseinrichtungen mit Unternehmen ist insbesondere die steuerliche Forschungszulage zu berücksichtigen, die seit der Einführung im Jahr 2020 als wichtiges Instrument zur Innovationsförderung in der gesamten Wirtschaft wahrgenommen wird. Erste Erkenntnisse weisen darauf hin, dass die steuerliche Forschungszulage bei den baden-württembergischen Unternehmen überdurchschnittlich und flächendeckend auf großes Interesse stößt.

Eine weitere Herausforderung für die Zukunft der Institute ist das Thema Ausbildung und Fachkräftemangel. Der demografische Wandel sowie auch die Abwanderung von Fachkräften und ein gleichzeitiger Rückgang an Studierenden in technischen und naturwissenschaftlichen Fachrichtungen verstärken die Thematik absehbar noch mehr als bei den Unternehmen, u. a. aufgrund der dortigen Einkommens- und Beschäftigungsperspektiven. Eine besondere Herausforderung besteht auch darin, die Zahl weiblicher Fachkräfte und von Frauen in Führungspositionen an den jeweiligen Instituten zu erhöhen.

Die mit dem Wissenschaftsfreiheitsgesetz gewährten Freiräume, insbesondere im Hinblick auf die Einschränkung des Besserstellungsverbot, ergeben für die vom Land finanzierten Forschungseinrichtungen der InnBW Einschränkungen in der Personalvergütung gegenüber den im § 2 Wissenschaftsfreiheitsgesetz genannten Forschungseinrichtungen und somit Wettbewerbsnachteile in der Personalakquisition. Die Angemessenheit der Vergütung für Leitungspositionen bei den Instituten ergibt sich vor allem auch aus der Arbeitsmarktlage und den spezifischen Anforderungen an die entsprechenden Personen. Dem steht die Einhaltung des haushaltsrechtlichen Grundsatzes zunächst entgegen, nach dem Zuwendungsempfänger von Bund und Ländern ihre Beschäftigten nicht besserstellen dürfen als vergleichbare Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer des Bundes bzw. der Länder (Besserstellungsverbot). Soweit erforderlich, erhalten die Institute im Rahmen der institutionellen Förderung durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus einzelfallbezogene Ausnahmen vom Besserstellungsverbot des Landes, um die Gewinnung und Bindung von Führungskräften sicherzustellen.

Die aktuell durch verschiedene Bundesministerien, insbesondere das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, und seine Projektträger durchgeführten Überprüfungen zur Einhaltung des Besserstellungsverbot beim Bund stellen eine große Belastung für die Institute dar. Die Einrichtungen sind gefordert, für ihr gesamtes Personal, einschließlich der Geschäftsführungen und der Leitenden Angestellten, bis Ende des Jahres 2022 die Einhaltung des Besserstellungsverbot neu zu dokumentieren bzw. entsprechende Ausnahmegenehmigungen zu be-

antragen. Dabei ist für die Beurteilung unerheblich, dass die Einrichtungen nach Landesrecht das Besserstellungsverbot einhalten und entsprechende Ausnahmen vom Land gewährt wurden. Durch das gewählte Vorgehen, ausschließlich durch Einzelfallprüfungen des Bundes und nur durch die Möglichkeit von personenkonkreten Ausnahmen die Einhaltung des Besserstellungsverbots sicherzustellen, entsteht bei allen beteiligten Akteuren enormer Bürokratieaufwand und bedeutet erhebliche Unsicherheit für die Zukunftsfähigkeit der betroffenen Einrichtungen. Entsprechende Ausnahmeanträge der Institute sind seitens des Bundesministeriums der Finanzen bislang unbeantwortet und es herrscht insgesamt große Verunsicherung im Hinblick auf bereits bewilligte sowie auch für neue Förderanträge der Institute. Für die erfolgreiche Arbeit der Einrichtungen sind Bundesprojekte unersetzlich. Ein vollständiger oder teilweiser Wegfall von Zuwendungen des Bundes würde die Arbeit und das Wachstum der Institute zumindest erheblich blockieren. Der bisherige Fortbestand der Institute wäre stark eingeschränkt und im schlimmsten Fall wären einzelne Institute in ihrer bisherigen Existenz bedroht.

Die Landesregierung hat sich in den vergangenen Monaten wiederholt und auf allen politischen Ebenen für eine tragfähige und nachhaltige Lösung für die betroffenen Einrichtungen eingesetzt. Zuletzt wurde im Rahmen der Amtschefkonferenz der Wirtschaftsministerkonferenz am 9. Dezember 2022 auf Mitinitiative des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg einstimmig vom Bund gefordert, die vorgenannte Frist zu verlängern, das weitere Vorgehen transparent darzulegen und nachvollziehbare Kriterien zur Bemessung darzulegen. Angestrebt wird auch eine Gleichstellung mit den Wissenschaftseinrichtungen nach § 2 Wissenschaftsfreiheitsgesetz oder eine entsprechend weitergehende Ergänzung in § 8 Absatz 2 Bundeshaushaltsgesetz.

Außerdem führen die steigenden Energiepreise und weitere Auswirkungen durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine neben der allgemeinen Inflation zu stark gestiegenen Betriebskosten, insbesondere bei energieintensiven Forschungsinfrastrukturen oder Laboren. Zum Ausgleich hat der Bund eine Härtefallregelung für die außeruniversitäre Forschung vorgesehen. Die Bundesregierung stellt für die von Bund und Ländern gemeinsam finanzierten Forschungseinrichtungen insgesamt bis zu 500 Millionen Euro ohne Mitfinanzierungsanteil der Länder zur Verfügung. Daneben gilt es seitens des Landes insbesondere die ausschließlich landesfinanzierten Einrichtungen zu berücksichtigen. Mit der im Staatshaushaltsplan 2023/2024 vorgesehenen Rücklage für „Inflations- und Energiepreisrisiken“ in Höhe von insgesamt 1.001 Millionen Euro hat das Land Vorsorge getroffen. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus hat den erforderlichen Unterstützungsbedarf im Bereich der wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen erkannt und steht mit den betroffenen Instituten im engen Austausch, um bedarfsgerechte Unterstützungsmaßnahmen auf den Weg zu bringen.

Eine verlässliche und bezahlbare Energieversorgung ist auch zukünftig Grundvoraussetzung für einen ordnungsgemäßen Forschungsbetrieb in den Einrichtungen der wirtschaftsnahen Forschung. Die Einsparung von Energie sowie der Ausbau erneuerbarer Energien und die Transformation der Institute hin zur Klimaneutralität sind hier wesentliche Bausteine. Beispielsweise durch den Einsatz moderner energieeffizienter Anlagen, sowohl für Forschungszwecke als auch für die Gebäudeversorgung/Infrastruktur selbst, können erhebliche Einsparpotenziale gehoben werden. Hinzu kommt auch die Sanierung bestehender Gebäude. Langfristiges Ziel der Landesregierung ist es, dass Baden-Württemberg Vorreiter bei der Realisierung einer klimaneutralen wirtschaftsnahen Forschung sein soll.

5. welche Schritte sie zur Umsetzung der Ankündigungen im Koalitionsvertrag Seite 41 „Um im internationalen Innovationswettbewerb mithalten zu können, wollen wir die wirtschaftsnahe Forschung strategisch weiterentwickeln und ausbauen. Hierzu gehören insbesondere Institutsneugründungen und -ansiedlungen in wirtschaftlich entscheidenden Zukunftstechnologien.“ sowie „Den Pakt für die Innovationsallianz Baden-Württemberg‘ wollen wir fortführen und stärken. Eine Angleichung an die Finanzierungsmodalitäten der Fraunhofer-Institute streben wir an und setzen uns beim Bund für eine Gleichbehandlung der Landesinstitute beim Zugang zu Forschungsprogrammen und Förderkonditionen ein.“ bereits unternommen hat und vorhat, noch zu unternehmen;

Zu 5.:

Die Forschungsinfrastrukturen im Land sind insgesamt solide finanziert und aufgestellt. Im Staatshaushaltsplan 2023/2024 ist für 2023 ein Mittelansatz zur Förderung der Betriebskosten im Rahmen der institutionellen Förderung der landesfinanzierten wirtschaftsnahen Forschungs- und Transfereinrichtungen in Höhe von insgesamt 40,3 Millionen Euro vorgesehen (Kap. 0708 Tit. 685 79). Die Bemessung des Mittelbedarfs erfolgt im Rahmen der Planaufstellung bedarfsgerecht und unter Berücksichtigung eines festgeschriebenen jährlichen Aufwuchses in Höhe von drei Prozent für die Institute der InnBW. Die Auswirkungen der derzeitigen Inflation und Energiepreissteigerung konnten dabei nicht berücksichtigt werden. Mit der im Staatshaushaltsplan 2023/2024 vorgesehenen Rücklage für „Inflations- und Energiepreisrisiken“ in Höhe von insgesamt 1.001 Millionen Euro hat das Land jedoch grundsätzlich Vorsorge getroffen.

Insbesondere der Ausbau der Forschungsinfrastruktur der InnBW gehört zu den strategischen Zielen der Landesregierung in der Innovationspolitik. Im Jahr 2021 hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus die Institute der InnBW im Rahmen der institutionellen Förderung mit insgesamt 33,3 Millionen Euro gefördert. Hinzu kommen Projektförderungen des Landes im Umfang von 34,5 Millionen Euro. Die Institute hatten zusammen einen Umsatz von 210 Millionen Euro und haben hier etwa 2.100 Personen beschäftigt. Seit 2019 wurden für den Ausbau der Forschungsinfrastrukturen rund 30 Millionen Euro, einschließlich Mitteln aus dem EFRE und React-EU, bewilligt.

Seit 2020 haben sich die zwölf Institute der Innovationsallianz im Innovationsallianz Baden-Württemberg e. V. zusammengeschlossen, um gemeinsame Interessen wahrzunehmen. Hauptaufgaben des Vereins sind die Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit seiner Mitglieder, die Wahrnehmung gemeinsamer Anliegen nach außen sowie die gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit. Die Finanzierung der zur Umsetzung dieser Aufgaben gegründeten Geschäftsstelle erfolgt je hälftig durch Mitgliedsbeiträge sowie eine Förderung des Landes.

Im Zuge der Vereinsgründung ist es gelungen, das Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart (FKFS) als weiteres, und damit zwölftes Mitglied zu gewinnen. Das FKFS bearbeitet als Entwicklungsdienstleister sowohl komplexe Problemstellungen und Aufgaben im Auftrag der Automobilindustrie als auch öffentliche Forschungsprojekte vorrangig in den Geschäftsfeldern Fahrzeugantrieb, Fahrzeugtechnik und automatisiertes und vernetztes Fahren und ergänzt somit das Forschungsportfolio der Innovationsallianz in idealer Weise.

Hinsichtlich der Gleichbehandlung der Landesinstitute beim Zugang zu Forschungsprogrammen und Förderkonditionen wird auf Frage Ziffer 4 verwiesen.

Hinsichtlich der Planungen zum Fraunhofer-Institut für Wasserstofftechnologien H2T in Freiburg wird auf Frage Ziffer 11 verwiesen.

6. auf welche Art und Weise die zwölf Institute der Innovationsallianz mit Hochschulen institutionalisiert kooperieren (bspw. durch gemeinsame Berufungen, Brückenprofessuren, kooperative Promotionsverfahren, Kooperationsverträge, und ähnliche Instrumente, bitte differenziert für die zwölf Institute angeben);

Zu 6.:

Bei den zwölf Instituten der InnBW bestehen unterschiedliche, aber insgesamt vielfältige Kooperationen mit den Hochschulen des Landes. Neben der unmittelbaren Zusammenarbeit in Forschungsprojekten oder auch bei Studienarbeiten (Promotionen, Abschlussarbeiten usw.) mit Hochschulen bestehen auch institutionalisierte Kooperationen und gemeinsame Professuren.

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst unterstützt die Kooperation der baden-württembergischen Hochschulen mit den Instituten der Innovationsallianz beispielsweise durch die Anschubfinanzierung von Brückenprofessuren. So wird aktuell die Zusammenarbeit der Universität Tübingen mit dem NMI Reutlingen durch die Anschubfinanzierung einer W3-Brückenprofessur für Advanced Materials und einer W3-Brückenprofessur für Organ-on-a-Chip-Systeme sowie des 3R-Center für In-vitro-Modelle und Tierversuchsalternativen, das gemeinsam von der Medizinischen Fakultät Tübingen und dem NMI Reutlingen betrieben wird, gefördert.

Das DITF hat drei gemeinsame Berufungen mit der Universität Stuttgart und einen Kooperationsvertrag mit der Universität Stuttgart. Bei den Vorständen des ZSW sind berufene Professoren von KIT, der Uni Stuttgart und der Uni Ulm und nehmen dort an der Lehrtätigkeit teil. Das FZI hat einen Kooperationsvertrag mit KIT und plant einen Ausbau der institutionalisierten Kooperationen. Und das ILM hat einen Kooperationsvertrag mit der Universität Ulm.

7. welche Auswirkungen sie für die Institute der Innovationsallianz durch die Verleihung des Promotionsrechts an einen HAW-Promotionsverbund erwartet, bspw. bei der Konkurrenz um wissenschaftlichen Nachwuchs, Kooperationsmöglichkeiten, Drittmittleinwerbungen, etc.;

Zu 7.:

Seitens der einzelnen Institute werden keine negativen Auswirkungen erwartet und auch im Wettbewerb um Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sehen sich die Institute gut aufgestellt.

Die Institute der InnBW und HAWen haben auch gemessen an der Ausstattung für Forschung deutlich verschiedene Ausgangsbedingungen. Insbesondere durch die starke Ausrichtung auf MINT-Forschungsfelder bei der InnBW sind durch den HAW-Promotionsverbund positive Auswirkungen für die Kooperationsmöglichkeiten zu erwarten. Es können sich hierüber neue Kooperationspartner für die InnBW entwickeln, die potentiell auch für gemeinsame Berufungen in Frage kommen. Hauptmotivationen für gemeinsame Berufungen seitens der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sind die Nachwuchsrekrutierung und das Promotionsrecht. Das Promotionsrecht im Bereich der HAWen kann deshalb für die wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen als Chance zur Verbesserung der Nachwuchssituation verstanden werden. Im Gegenzug sind die Institute der InnBW attraktive Partner für die HAWen, da sie mit einer guten Ausstattung für Forschung attraktive Bedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs bieten.

8. wie sie die Zuordnung der Innovationsallianz-, Fraunhofer- und DLR-Institute in Baden-Württemberg in den Geschäftsbereich des Wirtschaftsministeriums bewertet, insbesondere hinsichtlich anderer Zuordnungen im Bund oder in anderen Bundesländern, hinsichtlich regelmäßig aufkommenden Forderungen nach einer Zuordnung zum Wissenschaftsministerium sowie hinsichtlich der starken Verknüpfung der Institute mit Hochschulen;

Zu 8.:

Zwischen dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst sowie dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus besteht im Bereich der Innovationsförderung und des Technologietransfers seit vielen Jahren eine enge Zusammenarbeit, die sich auch in verschiedentlichen Kooperationen und bei gemeinsamen Fördermaßnahmen bewährt hat. Aufgrund der engen Anbindung der wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen an die Unternehmen im Land ist die Zuordnung zum Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus nach Einschätzung der Landesregierung sinnvoll und eine Änderung daher nicht geplant.

Die Erfolgsbilanz der wirtschaftsnahen Forschungspolitik in Baden-Württemberg mit einem Spitzenplatz in vielen Innovations- und Wirtschaftsindikatoren sind letztlich auch anschaulicher Beleg für die Richtigkeit dieser Zuordnung. Schließlich ist die direkte Anbindung an das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus der Garant für einen engen Bezug der angewandten Forschung zu den Unternehmen und für eine bedarfsorientierte, wirtschaftsnahe Forschung – vom Prototyp über den Transfer reifer Technologien bis zur Produktion mittlerer Stückzahlen als Dienstleistung für Unternehmen. Sie ist von zentraler Bedeutung, um die Brückenfunktion der wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu erfüllen.

9. inwiefern eine neue Evaluation der Innovationsallianz und ihrer Institute vorgesehen ist;

Zu 9.:

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus begleitet die Arbeit der Institute der InnBW eng und es findet ein regelmäßiger Austausch auf verschiedenen Ebenen statt, um bestehende Herausforderungen zu diskutieren und die Schwerpunkte der zukünftigen Ausrichtung der Institute abzustimmen.

Die Tätigkeit der Institute als Forschungspartner der baden-württembergischen Unternehmen wird vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus anhand von Kennzahlen regelmäßig erfasst. Die aktuellen Zahlen im Anhang zeigen, dass die Institute besonders erfolgreich bei der Einwerbung von Drittmitteln sind. Neben Wirtschaftseinnahmen in Höhe von rund 75 Millionen Euro haben die Institute 2021 öffentliche Projektmittel in Höhe von mehr als 100 Millionen Euro einwerben können, darunter Mittel des Bundes in Höhe von rund 60 Millionen Euro und Mittel der EU in Höhe von fast vier Millionen Euro. Insgesamt konnten die Erträge aus Wirtschaftseinnahmen und öffentlichen Projekten in den vergangenen Jahren, mit Unterbrechung durch die Coronapandemie im Jahr 2020, kontinuierlich gesteigert werden.

Zudem hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus zuletzt im Jahr 2017 eine externe Evaluation der Institute durchführen lassen. Die Evaluation wurde unter Vorsitz von Prof. Dr. Herbert Mütter (Universität Tübingen) durch eine Expertenkommission durchgeführt, die sich aus verschiedenen Gutachtergruppen zusammensetzte. Wie die Evaluation ergab, haben die Institute ihren Schwerpunkt auf den Transfer von Forschungsleistungen in die Praxis gelegt und dabei ihre spezifischen Forschungsthemen der Entwicklung der Märkte angepasst. Durch ihre Forschungstätigkeit und die Vorentwicklung von Produkten haben sich die Institute als verlässliche Partner insbesondere für die mittelständische Wirtschaft etabliert und sind damit wesentliche Treiber von technologischen Innovationen in Baden-Württemberg. Der Evaluationsbericht hat die Spitzenqualität der Institute der Innovationsallianz bestätigt und ihre große Bedeutung für die Unter-

nehmen in Baden-Württemberg eindrücklich belegt. Nach dem bisherigen Acht-Jahres-Rhythmus ist die nächste Evaluation der InnBW-Institute spätestens 2025 vorzusehen.

10. was das Budget der 13 Institute der Fraunhofer-Gesellschaft in Baden-Württemberg in den Jahren 2019 bis 2021 jeweils war, soweit möglich bitte differenziert nach Instituten sowie

- a) Gesamtbudget,
- b) Grundfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg,
- c) Grundfinanzierung durch den Bund und ggf. andere Bundesländer,
- d) Investitionsmittel durch das Land Baden-Württemberg,
- e) Investitionsmittel durch den Bund und ggf. andere Bundesländer,
- f) Projektfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg/beim Land Baden-Württemberg eingeworbene Mittel,
- g) öffentliche Projektfinanzierung außerhalb von Baden-Württemberg/von sonstigen öffentlichen Trägern (bspw. Bund oder EU) eingeworbene Mittel,
- h) Drittmittel aus der Wirtschaft,
- i) ggf. sonstige Mittel (Stiftungen, etc.);

Zu 10.:

Die 13 Fraunhofer-Institute in Baden-Württemberg hatten 2021 einen Umsatz von fast 500 Millionen Euro und haben hier etwa 6.100 Personen beschäftigt. Die Finanzierung der Fraunhofer-Gesellschaft erfolgt gemeinsam mit dem Bund, wobei der Anteil des Bundes an der Grundfinanzierung bei 90 Prozent und bei den Investitionen in Gebäude und Ausstattung bei 50 Prozent liegt.

Im Jahr 2021 hat das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus die Fraunhofer-Gesellschaft im Rahmen der Grundförderung und für Investitionen mit insgesamt 19,1 Millionen Euro gefördert. Hinzu kommen Projektförderungen des Landes im Umfang von 33 Millionen Euro. Seit 2019 wurden für den Ausbau der Forschungsinfrastrukturen der Fraunhofer-Institute in Baden-Württemberg fast 80 Millionen Euro bewilligt, die jeweils hälftig von Bund und Land getragen werden.

Die vorliegenden Zahlen zu den Fragen Ziffer. 10a) bis i) für die Haushaltsjahre 2019 bis 2021 für die 13 Institute der Fraunhofer-Gesellschaft in Baden-Württemberg sind in der *Anlage* beigefügt. Eine Differenzierung nach den einzelnen Fraunhofer-Instituten in Baden-Württemberg ist nicht möglich.

11. was der aktuelle Stand der vorgesehenen Institutsneugründung Fraunhofer IWT in Freiburg ist, insbesondere hinsichtlich der dafür notwendigen Entscheidung des Senats der Fraunhofer-Gesellschaft sowie der anderen mitfinanzierenden Bundesländer und des Bundes;

Zu 11.:

In der Innovationsstrategie Baden-Württemberg aus dem Jahr 2020 wurde die Etablierung von Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien als wichtiges Zukunftsthema identifiziert, sodass dem Ausbau weiterer Forschungskapazitäten in diesen Bereich eine große Bedeutung zukommt. Vor diesem Hintergrund ist es zu begrüßen, dass die Fraunhofer-Gesellschaft die Ausgründung eines neuen Fraunhofer-Instituts für Wasserstofftechnologien aus dem bestehenden Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE mit Sitz in Freiburg avisiert. Baden-Württemberg hat mit der Ausgründung perspektivisch die große Chance, ein neues Fraunhofer-Institut zu erhalten und damit die wirtschaftsnahe Forschungslandschaft beim Zukunftsthema „Wasserstoff“ weiter zu stärken. Die Landesregierung hat daher bereits frühzeitig auf höchster Ebene das Interesse an dem Institut angemeldet und die Unterstützungsbereitschaft ausgesprochen.

Für die Gründung eines neuen Fraunhofer-Instituts und seine Aufnahme in die dauerhafte Finanzierung bedarf es stets der Zustimmung des Senats der Fraunhofer-Gesellschaft sowie eines Beschlusses aller zuwendungsgebenden Länder und des Bundes in einem geregelten Verfahren. Der Fraunhofer-Senat hat sich auf seiner Sitzung am 13. Oktober 2022 mit dem dazu vorgelegten Konzept für das geplante Fraunhofer-Institut für Wasserstofftechnologien H2T befasst und entschieden, nach Klärung noch offener Fragestellungen per Umlaufverfahren über die Teilung des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE zu entscheiden. Inzwischen hat auch der Fraunhofer-Ausschuss der Zuwendungsgeber von Bund und Ländern am 7./8. November 2022 die Thematik positiv diskutiert und um Wiedervorlage gebeten, sobald der Fraunhofer-Senat zugestimmt hat. Das soll nach Auskunft der Fraunhofer-Gesellschaft spätestens zur Frühjahrssitzung 2023 des Senats erfolgen. Mit der Gründung des H2T rechnet die Fraunhofer-Gesellschaft zum 1. Juni 2023.

12. welche sonstigen Pläne und Initiativen hinsichtlich von Institutsneugründungen der Fraunhofer-Gesellschaft in Baden-Württemberg sie verfolgt bzw. ihr bekannt sind;

Zu 12.:

Der weitere Ausbau der wirtschaftsnahen Forschung der Fraunhofer-Gesellschaft sowie auch die Gründung und Ansiedlung neuer Institute gehören zu den strategischen Zielen der Landesregierung in der Innovationspolitik. Um den Forschungsstandort in der Region um Biberach im Bereich der neuen therapeutischen Arzneistoffe weiter zu stärken, ist das Land bereit, im Rahmen einer begrenzten Projektfinanzierung für einen Zeitraum von fünf Jahren bis zu 25 Millionen Euro für den Aufbau einer Außenstelle „Virus-basierte Therapien“ des Fraunhofer-Instituts für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB bereitzustellen. Die Maßnahme soll darauf abzielen, das Zusammenwirken zwischen Grundlagenforschung und industrieller Anwendung im Bio-Pharma Cluster South Germany zu erleichtern und maßgeblich zu stärken. Es wird angestrebt, dass eine entsprechende Außenstelle möglichst rasch in ein eigenständiges Fraunhofer-Institut überführt wird.

13. was das Budget der neun Institute des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Baden-Württemberg in den Jahren 2019 bis 2021 jeweils war, soweit möglich bitte differenziert nach Instituten sowie

- a) Gesamtbudget,*
- b) Grundfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg,*
- c) Grundfinanzierung durch den Bund und ggf. andere Bundesländer,*
- d) Investitionsmittel durch das Land Baden-Württemberg,*
- e) Investitionsmittel durch den Bund und ggf. andere Bundesländer,*
- f) Projektfinanzierung durch das Land Baden-Württemberg/beim Land Baden-Württemberg eingeworbene Mittel,*
- g) öffentliche Projektfinanzierung außerhalb von Baden-Württemberg/von sonstigen öffentlichen Trägern (bspw. Bund oder EU) eingeworbene Mittel,*
- h) Drittmittel aus der Wirtschaft,*
- i) ggf. sonstige Mittel (Stiftungen, etc.);*

Zu 13.:

Die Institute des DLR in Baden-Württemberg hatten 2021 einen Umsatz von rund 186 Millionen Euro, davon rund 8,9 Millionen Euro im Rahmen der Grundförderung durch das Land sowie Projektförderungen des Landes im Umfang von 7,8 Millionen Euro. Seit 2019 wurden für den Ausbau der Forschungsinfrastrukturen des DLR in Baden-Württemberg rund 8,7 Millionen Euro bewilligt, die jeweils hälftig von Bund und Land getragen werden.

Die vorliegenden Zahlen zu den Fragen Ziff. 13a) bis i) für die Haushaltsjahre 2019 bis 2021 für die neun Institute des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt in Baden-Württemberg sind in der *Anlage* beigelegt. Eine Differenzierung nach den einzelnen DLR-Instituten in Baden-Württemberg ist nicht möglich.

14. welche Rolle die Institute des DLR in Baden-Württemberg bei der neu angekündigten Luft- und Raumfahrtstrategie der Landesregierung einnehmen werden;

Zu 14.:

Mit der Luft- und Raumfahrtstrategie des Landes werden die Weichen gestellt, damit die Luft- und Raumfahrt in Baden-Württemberg in den kommenden Jahren ihre Stärken nicht nur erhält, sondern weiter ausbaut und neue Bereiche erschlossen werden. Die Luft- und Raumfahrtstrategie des Landes knüpft an die Innovationsstrategie des Landes an und steht im Einklang mit der Raumfahrtstrategie und dem kürzlich veröffentlichten Papier zur klimaneutralen Luftfahrt des Bundes.

Wesentliche Merkmale des Standortes Baden-Württemberg sind die ausgezeichnete Forschungsinfrastruktur, ein enges Netzwerk von leistungsfähigen Herstellern und Zulieferern und eine hochspezialisierte Ausrüsterindustrie. Zahlreiche universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wie die Universität Stuttgart, das DLR, die Fraunhofer-Gesellschaft, die InnBW und die Max-Planck-Gesellschaft, sind hier verankert und haben bundesweite Strahlkraft.

Das DLR in Lampoldshausen verfügt auf dem Gebiet der Entwicklung und des Betriebs von Raketentriebwerksprüfständen europaweit über einmalige Kompetenzen und forscht an Raumfahrtantrieben der Zukunft. Auf dem DLR-Campus Stuttgart befassen sich vier Institute mit Forschungsarbeiten zu Leichtbaustrukturen und Konzepten für die mit „New Space“ bezeichnete grundlegende Transformation der Raumfahrt, Lasertechnologien, der In-Orbit-Detektion von Weltraummüll, Brennstoffzellen für die Luftfahrt und klimaneutralen Kerosin-Substituten. In Ulm sind auf dem Campus Eselsberg das DLR-Institut für Quantentechnologien und ein Standort des neuen DLR-Instituts für KI-Sicherheit angesiedelt: Beide Institute befassen sich in wesentlichen Schwerpunkten mit Raumfahrtanwendungen und -diensten wie etwa Frequenzreferenzen sowie sicherheitskritischen Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt auf der Basis von KI und Quantencomputing.

Um die Luft- und Raumfahrt-Wirtschaft und -Wissenschaft auf die Ziele digital, nachhaltig und kooperativ auszurichten, investiert das Land in den Erhalt und Ausbau der vorhandenen Forschungsinfrastruktur an Universitäten, Hochschulen und den angewandten Forschungseinrichtungen und fördert derzeit zielgerichtet Projekte, wie die Wasserstoffforschung am DLR-Standort Lampoldshausen im Projekt „Zero Emission“ oder die Entwicklung einer digitalen Technologieplattform für Satelliten im Projekt „Integrated Research Platform for Affordable Satellites“ (IRAS) oder den Aufbau eines Testzentrums für neue, sicherheitsrelevante Luftfahrtstrukturen im DLR. Eines der Ziele ist die Vernetzung der Akteure aus Forschung und Wirtschaft über die einzelnen Projekte hinweg. Dies schafft die Grundlage, um themenspezifisch Exzellenzzentren für den Technologie- und Wissenstransfer einzurichten und die Luft- und Raumfahrt in Baden-Württemberg in Forschung und Entwicklung nachhaltig und erfolgreich aufzustellen.

15. welche sonstigen Pläne und Initiativen hinsichtlich von Institutsneugründungen des DLR in Baden-Württemberg sie verfolgt bzw. ihr bekannt sind.

Zu 15.:

Seit 2021 konnte das DLR mit Unterstützung durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus gleich zwei neue Institute in Baden-Württemberg errichten.

Das neue DLR-Institut für Quantentechnologien in Ulm arbeitet daran, Präzisionsinstrumente für Raumfahrtanwendungen – wie die Satellitennavigation und -kommunikation – auf der Basis von Quantentechnologien zu entwickeln und in enger Zusammenarbeit mit der Industrie zur Prototypenreife zu bringen. Mittels Quantentechnologien können physikalische Messgrößen mit bis dato unerreichter Präzision erfasst werden, was nicht nur für Anwendungen im All, sondern auch auf der Erde eminent wichtig ist, beispielsweise für das autonome Fahren. Außerdem spielt das Institut innerhalb des DLR bei der Umsetzung der Quantencomputing-Initiative der Bundesregierung eine wichtige Rolle. Am 27. Mai 2021 wurde das Institut in Ulm eröffnet. Das Land unterstützt das Vorhaben mit insgesamt 14,4 Millionen Euro.

Das neue DLR-Institut für KI-Sicherheit an den Standorten in Sankt Augustin und Ulm wurde am 22. November 2022 feierlich eröffnet. Schwerpunkte am Standort Ulm sollen dabei der Forschungsschwerpunkt AI Safety mit den Abteilungen KI Engineering und Ausführungsumgebungen & innovative Rechenmethoden sein. Im Institut für KI-Sicherheit werden KI-bezogene Methoden, Prozesse, Algorithmen, Technologien und System- bzw. Ausführungsumgebungen erforscht und entwickelt. Der Schwerpunkt ist die Gewährleistung von Betriebs- und Angriffssicherheit für KI-basierte Lösungen in ambitionierten Anwendungsklassen. Es werden also vor allem Technologiefelder, die in besonderem Maße sicherheitskritisch sind, betrachtet. In den Datenraum-Initiativen des Bundes wie „Catena-X“ oder „Gaia-X“ nimmt das Institut zudem eine Führungsrolle im DLR ein. Das Land Baden-Württemberg fördert den Aufbau des DLR-Instituts für KI-Sicherheit in Ulm mit insgesamt 14 Millionen Euro.

Dr. Hoffmeister-Kraut
Ministerin für Wirtschaft,
Arbeit und Tourismus

Anlage

Jahr	Institut	Haushalt*	Institutionelle Förderung			Sonderinvestitionen* (nach dem Jahr der Bewilligung)		Öffentliche Projektmittel*					Wirtschafts- einahmen*
			Gesamt*	Landesanteil*	davon als KMU Prämie*	Gesamt*	Landesanteil*	Gesamt*	EU*	Bund*	Land BW*	Sonstige*	
2019	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e. V.	26,78	nur Land	6,45	0,16	1,41	1,41	10,92	0,87	6,54	3,36	0,15	9,41
	Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (fem)	6,03	nur Land	1,86	0,16	0,50	0,50	1,73	0,00	1,35	0,37	0,01	2,44
	Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)	21,70	nur Land	4,90	0,11	0,00	0,00	10,16	0,99	7,11	1,60	0,46	6,64
	Institut für Mikroelektronik Stuttgart (IMS CHIPS)	14,23	nur Land	4,95	0,23	3,00	3,00	2,86	0,67	1,74	0,46	-0,01	6,42
	FZI Forschungszentrum Informatik	24,02	nur Land	3,06	0,07	0,00	0,00	15,82	0,64	11,29	3,78	0,11	5,14
	Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen (NMI)	13,42	nur Land	3,40	0,12	0,70	0,70	6,24	0,72	2,65	1,38	1,49	3,78
	Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik (ILM)	4,27	nur Land	1,73	0,03	0,00	0,00	1,67	0,00	1,04	0,50	0,13	0,87
	Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)	46,49	nur Land	4,78	0,13	0,00	0,00	26,15	0,95	20,60	4,43	0,17	15,56
	Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH (HIT)	2,23	-	0,00	0,00	0,00	0,00	1,51	0,00	1,44	0,07	0,00	0,72
	Summe InnBW	159,17	nur Land	31,13	1,01	5,61	5,61	77,06	4,84	53,76	15,95	2,51	50,98
	Fraunhofer-Gesellschaft e. V. (nur Baden-Württemberg, Bereich Vertragsforschung)	448,00	141,00	10,16	-	24,26	12,13	193,00	24,00	125,00	24,00	20,00	114,00
	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (nur Baden-Württemberg)	133,30	64,20	8,73	-	1,00	0,50	46,40	6,00	16,30	3,10	21,00	22,70

*) alle Betragsangaben in Mio. Euro, gerundet

Jahr	Institut	Haushalt*	Institutionelle Förderung			Sonderinvestitionen* (nach dem Jahr der Bewilligung)		Öffentliche Projektmittel*					Wirtschafts- einnahmen*
			Gesamt*	Landesanteil*	davon als KMU Prämie*	Gesamt*	Landesanteil*	Gesamt*	EU*	Bund*	Land BW*	Sonstige*	
2020	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e. V.	29,46	nur Land	7,25	0,13	0,61	0,61	12,80	0,54	7,78	4,24	0,24	9,41
	Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (fem)	6,43	nur Land	1,94	0,19	0,50	0,50	2,20	0,00	1,86	0,34	0,00	2,29
	Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)	21,54	nur Land	5,53	0,10	0,50	0,50	10,70	0,19	8,20	1,71	0,60	5,31
	Institut für Mikroelektronik Stuttgart (IMS CHIPS)	14,16	nur Land	5,10	0,20	0,00	0,00	2,31	0,39	1,59	0,33	0,00	6,75
	FZI Forschungszentrum Informatik	24,94	nur Land	3,16	0,08	0,00	0,00	17,30	0,57	12,03	4,51	0,19	4,48
	Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen (NMI)	14,42	nur Land	3,01	0,11	2,00	1,21	6,86	0,99	3,44	2,13	0,30	4,55
	Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik (ILM)	4,33	nur Land	1,78	0,02	0,25	0,25	2,08	0,00	1,52	0,52	0,04	0,47
	Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff- Forschung Baden-Württemberg (ZSW)	42,49	nur Land	5,20	0,15	0,00	0,00	22,02	1,18	13,37	6,71	0,76	15,27
	Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH (HIT)	1,91	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,94	0,00	0,94	0,00	0,00	0,97
	Summe InnBW	159,68	nur Land	32,97	0,98	3,86	3,07	77,21	3,86	50,73	20,49	2,13	49,50
	Fraunhofer-Gesellschaft e. V. (nur Baden-Württem- berg, Bereich Vertragsforschung)	466,00	169,00	9,93	–	37,02	18,51	195,00	21,00	121,00	31,00	22,00	102,00
	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (nur Baden-Württemberg)	138,90	72,40	7,00	–	2,72	1,36	49,20	6,00	15,90	5,80	21,50	17,30

*) alle Betragsangaben in Mio. Euro, gerundet

Jahr	Institut	Haushalt*	Institutionelle Förderung			Sonderinvestitionen* (nach dem Jahr der Bewilligung)		Öffentliche Projektmittel*					Wirtschafts- einahmen*
			Gesamt*	Landesanteil*	davon als KMU Prä- mie*	Gesamt*	Landesanteil*	Gesamt*	EU*	Bund*	Land BW*	Sonstige*	
2021	Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e. V.	33,63	nur Land	7,79	0,24	5,90	1,80	12,91	0,28	8,56	3,66	0,41	12,93
	Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (fem)	7,03	nur Land	1,96	0,16	0,50	0,50	2,72	0,00	2,43	0,18	0,11	2,35
	Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF)	25,47	nur Land	5,69	0,10	3,40	3,20	11,19	0,63	8,49	1,52	0,55	8,59
	Institut für Mikroelektronik Stuttgart (IMS CHIPS)	14,35	nur Land	5,25	0,19	6,40	0,00	2,09	0,40	1,36	0,33	0,00	7,01
	FZI Forschungszentrum Informatik	25,83	nur Land	3,21	0,06	0,20	0,20	18,25	0,71	13,21	4,09	0,24	4,37
	Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen (NMI)	16,33	nur Land	2,25	0,11	1,50	1,50	7,87	0,46	2,60	4,02	0,79	6,21
	Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik (ILM)	5,86	nur Land	1,82	0,01	0,25	0,25	3,11	0,00	2,30	0,51	0,30	0,93
	Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff- Forschung Baden-Württemberg (ZSW)	61,78	nur Land	5,32	0,12	2,50	0,00	40,13	1,20	19,25	19,03	0,65	16,33
	Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH (HIT)	1,49	–	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,00	0,58	0,03	0,00	0,88
	FKFS Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahr- zeugmotoren Stuttgart (seit 2021)	18,23	–	0,00	0,00	0,00	0,00	2,47	0,00	1,39	1,08	0,00	15,76
	Summe InnBW	210,00	nur Land	33,29	0,99	20,65	7,45	101,35	3,68	60,17	34,45	3,05	75,36
	Fraunhofer-Gesellschaft e. V. (nur Baden-Württem- berg, Bereich Vertragsforschung)	488,00	148,00	10,05	–	18,00	9,00	220,00	20,00	142,00	33,00	25,00	120,00
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (nur Baden-Württemberg)	186,20	105,80	8,86	–	5,00	2,50	64,30	5,30	26,10	7,80	25,10	16,10	

*) alle Betragangaben in Mio. Euro, gerundet