

Grußwort der Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Der digitale Wandel hat die Art und Weise, wie geforscht und wissenschaftlich gearbeitet wird, grundlegend verändert. Besonders deutlich wird dies bei heutigen Hochleistungsrechnern. Mittels Simulationsverfahren ermöglichen diese Supercomputer Forschung an den Grenzen der Erkenntnis und setzen entscheidende Impulse für Entwicklungen in vielen verschiedenen Fachdisziplinen. Heutzutage ist Spitzenforschung, speziell in den Natur- und Ingenieurwissenschaften, ohne Simulationsverfahren auf Hochleistungsrechnern schwer vorstellbar. Der Bedarf an immer schnelleren Rechnern scheint unaufhaltsam. Aber nicht nur die Nachfrage nach hoher Rechenleistung steigt: Auch wegen der Digitalisierung und durch die Entwicklung neuer wissenschaftlicher Methoden werden immer mehr Forschungsdaten generiert. Denn im Grunde ist jede wissenschaftliche Disziplin datengetrieben und trägt zu einem exponentiellen Wachstum digital zu speichernder Datenmengen bei, was wiederum eine entsprechende Speicherinfrastruktur erfordert.

Im Forschungsalltag werden nicht selten im selben Workflow sowohl Rechen- als auch Speichersysteme für die Verarbeitung großer Datenmengen benötigt. Diesem Umstand trägt das Land Baden-Württemberg mittels der Landesstrategie zu High Performance Computing (HPC) und Data Intensive Computing (DIC) Rechnung. Durch die Verzahnung von rechenintensiver mit datenintensiver Forschungsinfrastruktur entstehen Synergien, die eine neue Qualität von wissenschaftlichem Arbeiten auf höchstem Niveau ermöglichen.

Die weiter voranzutreibende Verzahnung bewertet die renommierte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) als folgerichtigen Schritt, um das hohe Niveau der digitalen Forschungsinfrastruktur an den baden-württembergischen Hochschulen aufrecht zu erhalten und ausbauen zu können. Die DFG bescheinigt der baden-württembergischen Landesstrategie »einen wegweisenden Modellcharakter« mit Vorbildcharakter für andere Länder. Diese Einschätzung bestätigt eindrucksvoll den Weg, den das Land mit der Landesstrategie eingeschlagen hat.

Der Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg ist im nationalen und internationalen Wettbewerb hervorragend aufgestellt. Zugleich ist es Anspruch des Landes, sich in der Wissenschaft und Wirtschaft auch zukünftig bestmöglich zu positionieren. Dies bedeutet, auch weiterhin optimale Rahmenbedingungen für eine exzellente, international konkurrenzfähige Hochschul- und Forschungslandschaft sowie eine innovationskräftige Wirtschaft zu gewährleisten. Hierfür bedarf es einer fortlaufenden Investition in eine erstklassige digitale Forschungsinfrastruktur, um bei der rasanten Entwicklung führend zu bleiben. Mit der HPC/DIC-Landesstrategie für die Jahre 2017–2024 und der damit verbundenen Investition von einer halben Milliarde Euro in Supercomputer und die digitale Infrastruktur hat das Land Baden-Württemberg hierfür die Weichen gestellt.

Zu betonen ist, dass die Landesstrategie allen Wissenschaften dient. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Fächer im Land sollen bestmöglich unterstützt werden, um innovativ und exzellent forschen zu können. Die digitale Forschungsinfrastruktur ist ein Werkzeug, um als oberstes Ziel bahnbrechende Forschungsergebnisse zu ermöglichen und hierdurch Antworten auf wichtige gesellschaftliche Herausforderungen zu finden. Unter den Themen wie Energiewende, neuer Mobilität, Gesundheitsforschung oder gesellschaftlichem Zusammenhalt gibt es große Fragen, denen wir uns für eine gute Zukunft stellen müssen.

Großes zu erreichen gelingt selten alleine. Bei den heutigen Anforderungen in der Wissenschaft ist es für ein einzelnes Rechenzentrum schwer möglich, allen Nutzerbedarfen erstklassig gerecht zu werden. Die bestmögliche Nutzerunterstützung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Land legt eine kooperative Erbringung von Dienstleistungen nahe. Die vielen bwProjekte und Landesdienste sind Ausdruck davon, dass die Hochschulrechenzentren bereits seit vielen Jahren einen erfolgreichen kooperativen Weg eingeschlagen haben. So lassen sich beispielsweise bei begrenzten Ressourcen durch Kooperationen Skaleneffekte nutzen, kosteneffi-

zienter vorhandene Dienste verbessern und neue Dienste entwickeln. Die zwischen den wissenschaftlichen Rechenzentren des Landes entstandene Kooperationskultur ist eine Erfolgsgeschichte. Eine solche Kooperationskultur entwickelt sich nicht von allein, sondern ist dem initiativen, tatkräftigen Handeln vieler Menschen zu verdanken.

An dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit nutzen, allen Beteiligten für ihr Engagement zu danken. Und in Kenntnis der Vorerfahrung bin ich mir sicher, dass durch gemeinschaftliches Agieren in und im Umfeld der Hochschulrechenzentren des Landes auch zukünftige Herausforderungen gemeistert, neue Visionen entwickelt und umgesetzt werden. Schließlich wird ein technologischer Wandel auch in Zukunft unser ständiger Begleiter sein.

Theresia Bauer MdL
Ministerin für Wissenschaft, Forschung
und Kunst des Landes Baden-Württemberg