Antworten im Konsultationsprozess zur nationalen Rechenzentrumsstrategie

1.) Welche Merkmale und Rahmenbedingungen kennzeichnen aus Ihrer Sicht einen „zukunftsfähigen und leistungsstarken" Rechenzentrumsstandort Deutschland im Jahr 2030? die hier aufgeführten Aspekte sind auch in Teilen für die Fragen 2-5 relevant

1. Langfristige, sichere Finanzierung der Recheninfrastrukturen für die Forschung mit angemessen Aufwüchsen für steigende Bedarfe der KI-Community.

2. Leistungsstarke, effiziente Infrastrukturen, wie der NHR, die Forschung an den großen Fragestellungen der Menschheit (z.B. Klimawandel) ermöglichen.

3. Günstige und preisstabile Energieversorgung.

4. Finanzierung qualifizierten Fachpersonals an den Rechenzentren für Beratung und Support von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern.

5. Länderübergreifende Finanzierungs- und Förderkonzepte für die Forschung.

6. Digitale Souveränität durch Betreiberkompetenz, Infrastruktur und Know-How in verschiedenen Kernbereichen.

7. Verwendung von unabhängigen, europäischen Softwarestacks und Open-Source Software.

2.) Welche zentralen Herausforderungen und Chancen sehen Sie für den Rechenzentrumsstandort Deutschland in den kommenden Jahren?

Herausforderungen

1. Cybersecurity.
2. Anwendung der BAFA-Regeln für Rechenzentren im Forschungsbereich.
3. Unklarheit der Regelungen zur Mehrwertsteuer bei Hochschulen für Rechnernutzung.
4. Hohe Dynamik bei den Anforderungen (quantitativ und qualitativ), d.h. rasch steigender Bedarf, schneller Wandel von Hard- und Software.

Chancen

1. Durch NHR wird qualifiziertes Fachpersonal für Rechenzentrumsinfrastrukturen ausgebildet.

3.) Welche Rahmenbedingungen sollten aus Ihrer Sicht wie verändert werden, um Rechenzentrumsinvestitionen zu fördern und Innovation zu ermöglichen?

1. Rechenzentren sind energieintensive Infrastrukturen. Für die Nachhaltigkeit ist eine Abnahme der produzierten Wärmemengen zu gewährleisten.
2. Insbesondere der Bau von Rechenzentren durch öffentliche Auftraggeber wird in anderen europäischen Ländern (Niederlande, ...) besser organisiert.
3. Die Gewinnung von Personal ist nach wie vor eine Herausforderung. Die Einstellung ausländischer Fachkräfte sollte daher vereinfacht werden. Dazu bedarf es einfacher und

durchführbarer Richtlinien zur Sicherstellung der Exportkontrolle. Dies ist aktuell ein Hindernis bei der Einstellung von Fachkräften aus bestimmten Ländern.

4.) Welche Rolle sollte der Staat bei der Entwicklung einer souveränen und resilienten Recheninfrastruktur einnehmen?

1. Weiterbildungen für die Rechnernutzung fördern.
2. Förderprogramme, wie im NHR aufbauen, die nicht nur Hardware und Software fördern, sondern auch Brainware.
3. Sichere Finanzierung von Recheninfrastrukturen für die Forschung.
4. Beratungszentren einrichten und erhalten, wie im NHR und den KI-Servicezentren.

5.) Gibt es konkrete Maßnahmen oder Best Practices aus Ihrer Praxis/Erfahrung, die in die Strategie aufgenommen werden sollten?

Mit NHR wurde eine nationale Recheninfrastruktur aufgebaut, die wissenschaftsgeleitet Forschungskapazitäten auf hochmodernen, sehr effizienten Hochleistungsrechnern ermöglicht und durch die Beratung der Anwender:innen einen großen Beitrag zur Aus- und Weiterbildung im Hochleistungsrechnen leistet.