

Workshop: „Memory-driven Computing for Big Data Analytics“
30. Mai 2018, HTW Berlin

Der Workshop beschäftigte sich mit einem wichtigen Zukunftsthema: In künftigen Forschungsprojekten werden selbst einzelne Datenobjekte die Petabyte-Grenze überschreiten, für deren automatisierte Analyse gegenwärtige Rechnerarchitekturen nicht ausgelegt sind. Experten führender Institutionen im Bereich Big Data ermittelten den Forschungsbedarf auf diesem Gebiet, von dem zu erwarten ist, dass es mittelfristig von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung sein wird.

Der Workshop widmete sich den Fragestellungen:

- Welche Anforderungen sind an ein „Memory-driven Computing“ zu stellen?
- Wie lassen sich solche Architekturen effizient programmieren?
- Gibt es Anknüpfungspunkte für Technologieentwicklung (z.B. Photonics)?
- Wie liesse sich "The German Machine" entwickeln?

Ziel des Workshops war es, denn Forschungsaufwand zur Beantwortung dieser Fragestellungen einschätzen zu können.

Die Ergebnisse des Workshops sind in dem folgenden Memorandum zusammengefasst:

http://bigdata.htw-berlin.de/18/Memorandum_BigDataAnalytics.pdf

Agenda:

- 12:30 - 13:00 Coffee + Snacks
- 13:00 - 13:05 Welcome (Hermann Heßling, HTW Berlin)
- 13:05 - 13:25 Summary of the 1. Workshop (Volker Gülzow, DESY)
- 13:25 - 13:45 Data Pipelines at SKA (Hans-Rainer Klöckner, MPI for Radioastronomie Bonn)
- 13:45 - 14:05 Data Management Technologies for the Big (and Dark) Data Era (Marcus Paradies, DLR)
- 14:05 - 14:25 Schneller IO für Big-Data-Anwendungen und Maschinelles Lernen (René Jäckel, ScaDS)
- 14:25 - 14:45 LRZ: Big Data Strategy (Luigi Iapichino, LRZ)
- 14:45 - 15:05 Big Data at SAP and HPI (Thomas Bodner, SAP)
- 15:05 Coffee
- 15:30 - 16:00 The Machine (Knut Alpers, Hartmut Schultze, HPE)
- 16:00 - 17:00 All: Keypoints for Future Research Programme. Conclusion.
- 17:00 End

Diese Veranstaltung war eine Fortsetzung des Workshops „Exascale Data Center“, der am 30. Jan. 2018 in der HTW Berlin stattfand. Folgende Vorträge wurden dort gehalten:

- The CERN perspective on the EU Science Cloud, Volker Gülzow (DESY)
- The SKA data challenge, Hermann Heßling (HTW Berlin)
- Preliminary results from the AENEAS study, Hans-Reiner Klöckner (MPIfR)
- The LOFAR data challenge at Jülich (Oleg Tsigenov, FZ Jülich)
- Rechen- und Speicher-Infrastruktur im Tier-1-Center GridKa (Jan Erik Sundermann, KIT)
- HP's TFinity for exascale library (Knud Alpers, HPE)

Die abschließende Diskussion, die von Karl Mannheim (Uni Würzburg) moderiert wurde, machte deutlich, dass die wissenschaftlichen Herausforderungen im Exascale-Bereich neue Formen von strategischer Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie erfordern.