

## Motivation

Artificial Intelligence und Deep Learning im speziellen, sind Gebiete mit stark wachsendem Ressourcenbedarf. Eine Erweiterung der bestehenden Ressourcen für Deep Learning gemeinsam mit Bedarfsträgern wird angestrebt. Die Anforderung der potentiellen Bedarfsträger sind zu erheben, unterschiedliche Präferenzen (z.B. *consumer grade* GPUs versus *data center* GPUs) sind zu diskutieren und aufeinander abzustimmen. Eine finanzielle Beteiligung der Bedarfsträger an den Investitionen wird angestrebt.

## Leistung TU.it

Gemeinsam mit potentiellen Bedarfsträgern wurden die Anforderungen diskutiert und abgestimmt; mögliche Lösungen wurden skizziert und auf ihre technische und finanzielle Durchführbarkeit überprüft und bewertet. Gemeinsam wurde eine für die bestehenden Anforderungen optimierte Lösung gefunden; in zwei Runden wurden gemeinsam von den Partner und TU.it Investitionen in Höhe von rund € 450.000 Euro getätigt, wobei knapp die Hälfte der Budgetmittel von den Partnern aufgebracht wurden. Ergänzend wurden von TU.it die bestehende interne Netzwerk-Infrastruktur im dataLAB (100 Gbit Ethernet) ausgebaut sowie die Kapazität im Ceph Storage erweitert.

## Kundennutzen

Durch gemeinsame Investitionen können Beschaffungen kostengünstiger durchgeführt werden. Die zentrale Administration und Verwaltung der Systeme erlaubt es den Bedarfsträgern sich auf ihr Fachgebiet zu konzentrieren; Deployment, laufender Betrieb und Updates werden von TU.it übernommen. Die relativ homogene Systemlandschaft erlaubt eine sehr dynamische Nutzung der Ressourcen; die auf dezentralen Systemen immer wieder auftretenden Nutzungspausen können vermieden werden. Durch die gemeinsame Nutzung kommt es zu Synergien zwischen den Nutzer\_innen, Know-How Transfer und Community Building werden unterstützt.