

Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)



Open Source Virtualisation Lab

Laufzeit (von-bis):

01.11.2020 - 31.12.2021

Förderprogramm:

Förderung der Infrastruktur für Forschung, Entwicklung und Innovation (InfraFEI)

Förderträger:

ILB

Geldgeber:

Europäischer Fond für Regionalentwicklung (EFRE)

Beschreibung:

Der breite Einsatz verschiedenster Software in allen Bereichen erfordert auch Weiterentwicklungen im Bereich der Verteilung und des Betriebs von Software. Während klassisch zahlreiche Software-Produkte gleichzeitig auf einer Betriebssystem-Instanz installiert sein mussten und es so sehr häufig zu Konflikten und Interoperabilitätsproblemen kam, gehen aktuelle Betriebskonzepte von aufgabenspezifisch vorkonfigurierten, sofort einsatzbereiten Softwarekonfigurationen in Form von Virtuellen Maschinen oder so genannten Containern aus.

In den letzten Jahrzehnten hat sich der Open-Source-Ansatz zu einem wesentlichen Treiber von Innovation im Bereich neuer IT-Produkte und Dienstleistungen entwickelt und stellt oft

eine kostengünstige Alternative zu proprietärer Software dar. Die Offenlegung des Quellcodes schafft Transparenz und ermöglicht es allen Nutzern, die Software zu überprüfen, Fehler zu beheben und individuelle Anpassungen vorzunehmen. Dies ist auch aus der Perspektive der IT-Sicherheit und des Datenschutzes vorteilhaft.

Das Open Source Virtualization Lab stellt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Studierenden eine innovative, sehr flexible virtualisierte Laborumgebung zur Verfügung.

Verschiedenste Softwarekonfigurationen werden zentral vorbereitet und gepflegt und stehen dann "auf Knopfdruck" den Nutzern des Labors an jedem Arbeitsplatz im gleichen reproduzierbaren Stand zur Verfügung, ohne dass es einer lokalen Installation bedarf. Moderne Virtualisierungstechnologien sind so leistungsfähig, dass aus Nutzersicht annähernd die gleiche Leistung wie beim nicht-virtualisierten Betrieb des Arbeitsplatzrechners zur Verfügung steht.

Die Laborumgebung wird vollständig auf Basis von Open-Source-Software entwickelt und verwendet das quelloffene Betriebssystem Linux. Die Virtualisierung ermöglicht aber auch die Nutzung proprietärer Software (z.B. Windows), wenn entsprechende Lizenzen vorliegen.

Mit dem Vorhaben soll die Fähigkeit der THB zur anwendungsorientierten Forschung und Lehre insbesondere im Bereich der Open-Source-Software und zugehöriger Entwicklungs- und Testprozesse maßgeblich gestärkt werden.