Teilprojekt: Techn. Infrastrukturen bwLehrpool - Basis für virtuelle Lehr- und Prüfungsumgebungen

PePP - Partnerschaft für innovative E-Prüfungen

Projektverbund der baden-württembergischen Universitäten

Kick-Off am 21. September 2021

Hochschule Offenburg
offenburg.university

UNI FREIBURG

bwLehrpool Landesprojekt

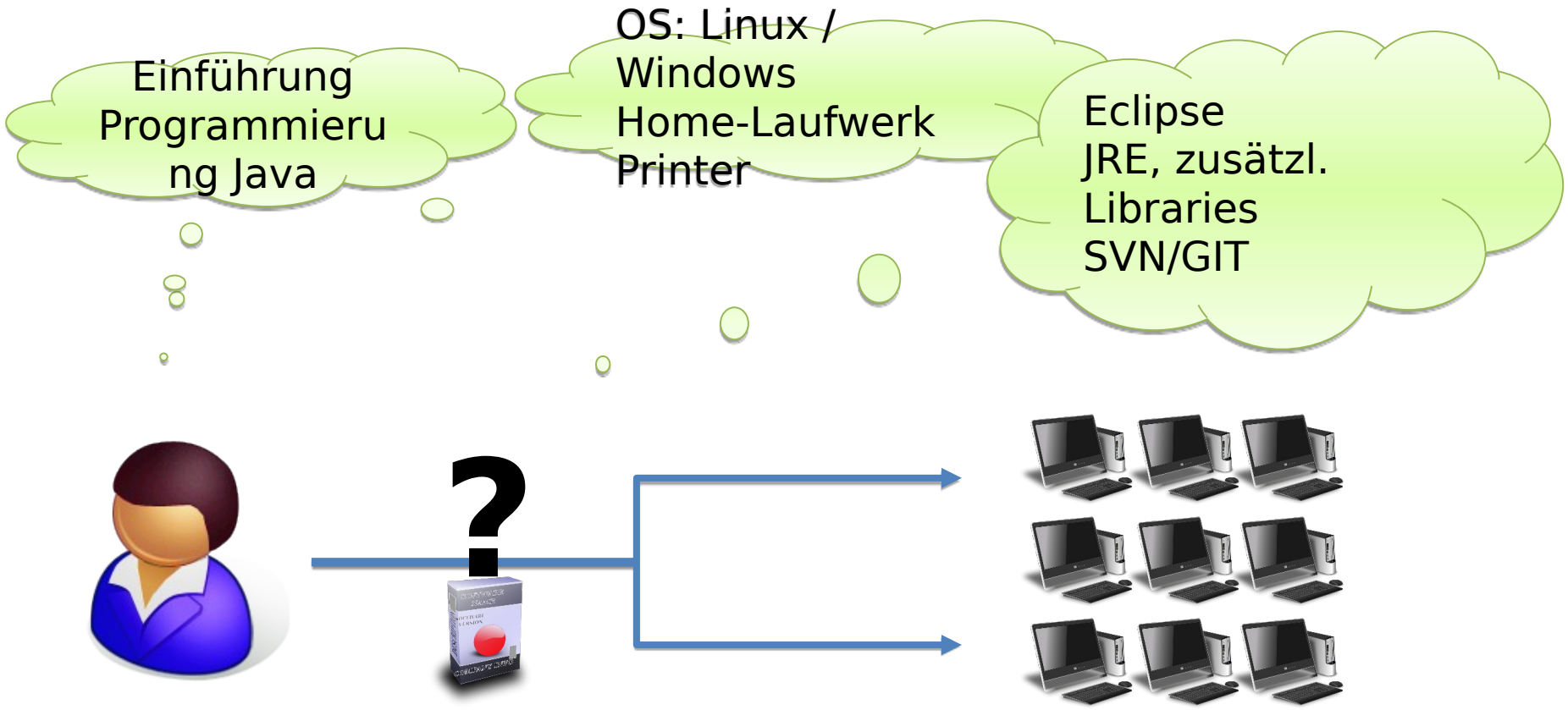
An insgesamt 18+ Hochschulen/Universitäten in Baden-Württemberg ausgerollt

Beteiligte Unis in unterschiedlichen Graden: KIT, KN, MA, ST, FR

Weitere Standorte außerhalb BW: Basel, ursprünglich auch NRW (Hemmnisse derzeit unklarer Projektstatus und Personal-gewinnung, …)

→ Durchweg positive Rückmeldungen
→ Jährliche Anwendertreffen

Motivation: Pools für Lehre und Prüfungen



- Flexibilität für Lehrende
- Große Auswahl für Studierende
- Auflösung von Orts- und Zeitabhängigkeiten

Virtuelle Lehr- und Prüfungsumgebungen

- VMs attraktive Möglichkeit Lehre zu erweitern
  - Verteilung an die Studierenden auf verschiedenen Wegen
- Nun: Plattform diese vorbereiteten Images direkt zur Verfügung zu stellen
  - Vorbereitete Templates verfügbar, zunehmend auch Images zu bestimmten Kursinhalten (durch landesweite Kooperation)
  - Zusätzlich: Images Dritter: Forschende, Übungsleiter, Studierende könnten zusätzliche Images mit eigenen Anpassungen, Inhalten bereitstellen
- Erweiterung um Cloud-Nutzung

VICE
Virtual Open Science Collaboration Environment

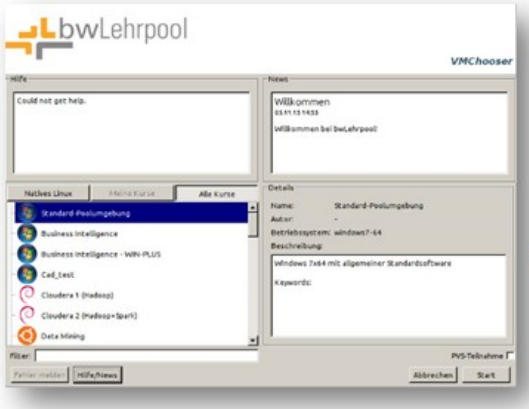
Flexible Umgebungswahl: VMChooser

Typischer Use-Case eines Nutzers

1. Login: Nutzer meldet sich mit seinem RZ-Account (oder bwIDM, ...) an
2. VMChooser: Nutzer wählt eine VM aus der Liste
3. Virtualisierer/Hypervisor: Ausgewählte VM wird gestartet

Loginmaske

Login



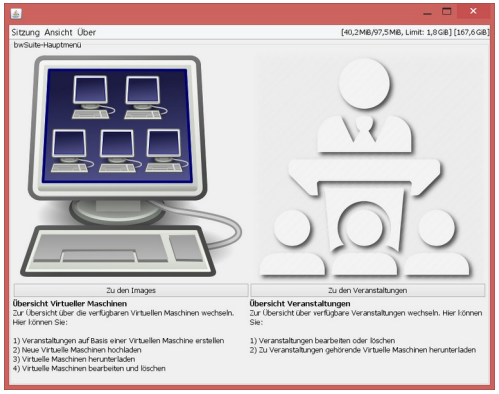
VMChooser

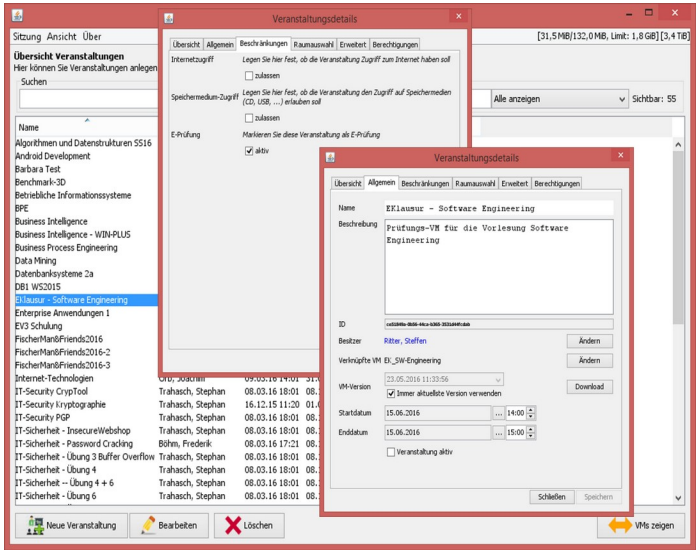
Auswahl

Virtuelle Maschine

E-Klausuren auf Basis von bwLehrpool

- Schnelle und einfache Installation mit Parallelbetrieb zu bisherigen Lösungen
- On-demand Plattform zur Durchführung von E-Prüfungen
- Administration mit möglichst geringem Aufwand
- Einbindung lokaler Infrastruktur (Homeverzeichnisse, Drucker, …)
- Einfache und intuitive Bedienung für Lehrende (bwLehrpool-Suite) und Studierende (Session Auswahl)
- Open Source





“Klassische” E-Prüfung mit LMS

- Angepasste “Marburger Netpoint VM”
  - Minimales Linux mit Browser
  - Kioskmodus
- Aufgaben werden direkt im LMS bearbeitet und abgegeben
- bwLehrpool-Basissystem regelt den Zugriff aufs Netzwerk
  - LMS erlaubt
  - Sonstiger Netzverkehr gesperrt
- Alternativ Einsatz des SEB als dediziertes Linux

E-Prüfung mit Softwareunterstützung

- Nutzung der Werkzeuge aus Lehrveranstaltung
- z.B. Minimalistisches Linux mit Entwicklungsumgebung
  - Deaktiviertes Netz und eingeschränkter Device-Zugriff (USB)

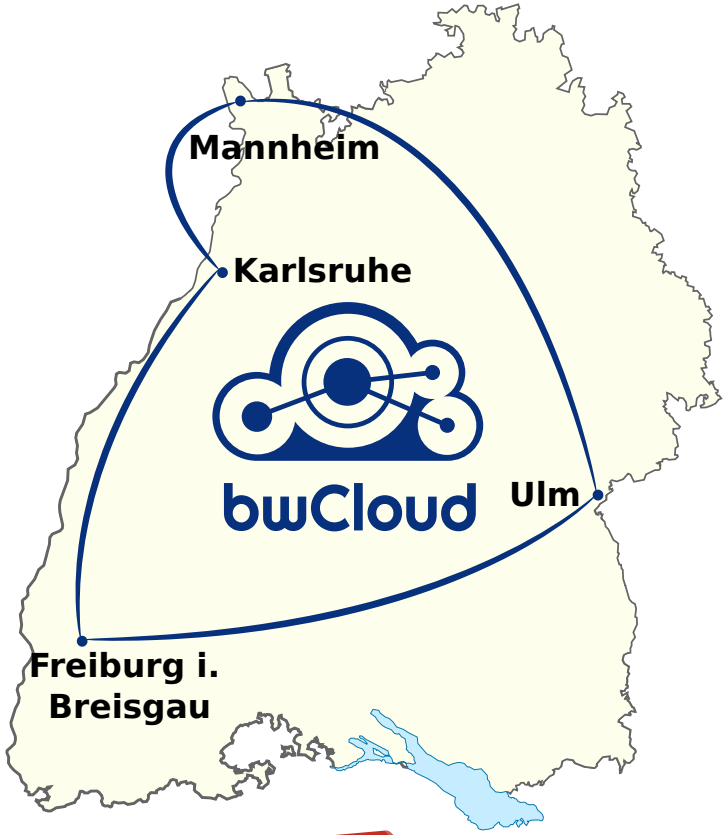
- Aufgaben liegen in ILIAS oder als Textdatei direkt in VM

- Persistenz über Upload in ILIAS oder spezielles Netzlaufwerk
  - Rechtlich sicherste Abgabe derzeit nur über LMS

- bwLehrpool-Basissystem regelt den Zugriff aufs Netzwerk
  - LMS und spezifisches Netzlaufwerk erlaubt
  - Sonstiger Netzverkehr gesperrt

Virtual Desktop Infrastructures

- Erweiterung des bestehenden Desktop-Modells (bwLehrpool Remote)
  - Loslösung von konkreter Hardware in den Pools (Überwindung Mengenbeschränkung)
  - Nutzung spezieller Prüfungsgeräte oder Studierendengeräte ohne zusätzliche Installation bzw. Veränderung
  - Erweiterung des Konzepts in die bwCloud
- Entwicklung eines VDI-Moduls für die bwCloud
  - Vorbereitete Tätigkeiten gestartet: Technische Bestandsaufnahme
  - Paper mit „Status-quo“ und geplanten Entwicklungen auf Cloud-Konferenz eingereicht



openstack
CLOUD SOFTWARE

Bis nachher in der Break-out Session!

Kontakt

bwlehrpool@hs-offenburg.de

pools@rz.uni-freiburg.de

Tel.: 0761/203-67775

E-Prüfungen: e-pruefungen@rz.uni-freiburg

PePP-Koordination: sven.slotosch@rz.uni-freiburg.de

Dokumentation: https://bwlehrpool.de/wiki

Informationen

- http://www.bwlehrpool.de
- https://www.hnd-bw.de/projekte/pepp

Breakout: Techn. Infrastrukturen bwLehrpool - Basis für virtuelle Lehr- und Prüfungsumgebungen

PePP - Partnerschaft für innovative E-Prüfungen
Projektverbund der baden-württembergischen Universitäten
Kick-Off am 21. September 2021

Hochschule Offenburg
offenburg.university

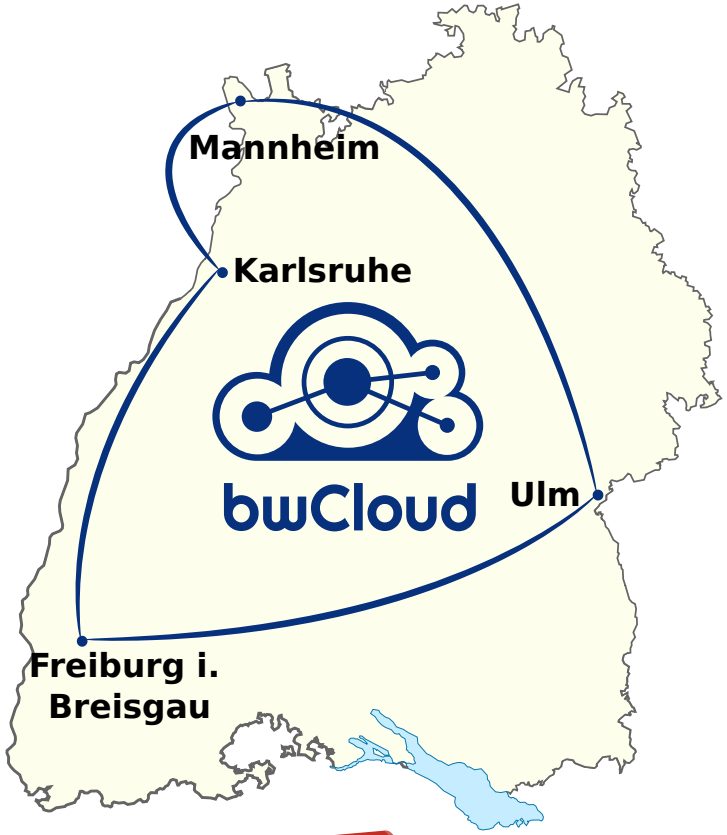
UNI FREIBURG

Erste Schritte: Statuserhebung / Planung

- Matrix aus vorhandenen bwLehrpool Infrastrukturen und Prüfungsmodi
  - Vor-Ort vs. Remote-Zugriff
- Bei Bedarf: Einrichtung der notwendigen bwLehrpool-Infrastruktur
  - Ressourcen- und Zeitplanungen mit entsprechenden Zuständigen
  - Einweisungen und Support
- Schaffung entsprechender Prüfungsumgebungen
  - Umgang mit den entsprechenden Werkzeugen

Virtual Desktop Infrastructures

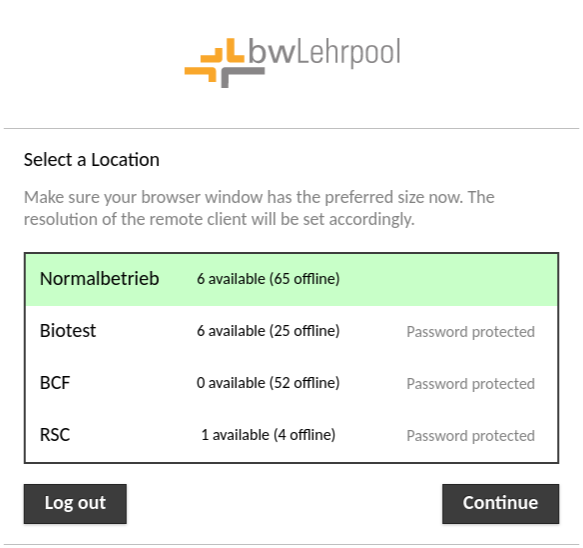
- Erweiterung des bestehenden Desktop-Modells (bwLehrpool Remote)
  - Loslösung von konkreter Hardware in den Pools (Überwindung Mengenbeschränkung)
  - Nutzung spezieller Prüfungsgeräte oder Studierendengeräte ohne zusätzliche Installation bzw. Veränderung
  - Erweiterung des Konzepts in die bwCloud
- Entwicklung eines VDI-Moduls für die bwCloud
  - Vorbereitete Tätigkeiten gestartet: Technische Bestandsaufnahme
  - Paper mit „Status-quo“ und geplanten Entwicklungen auf Cloud-Konferenz eingereicht

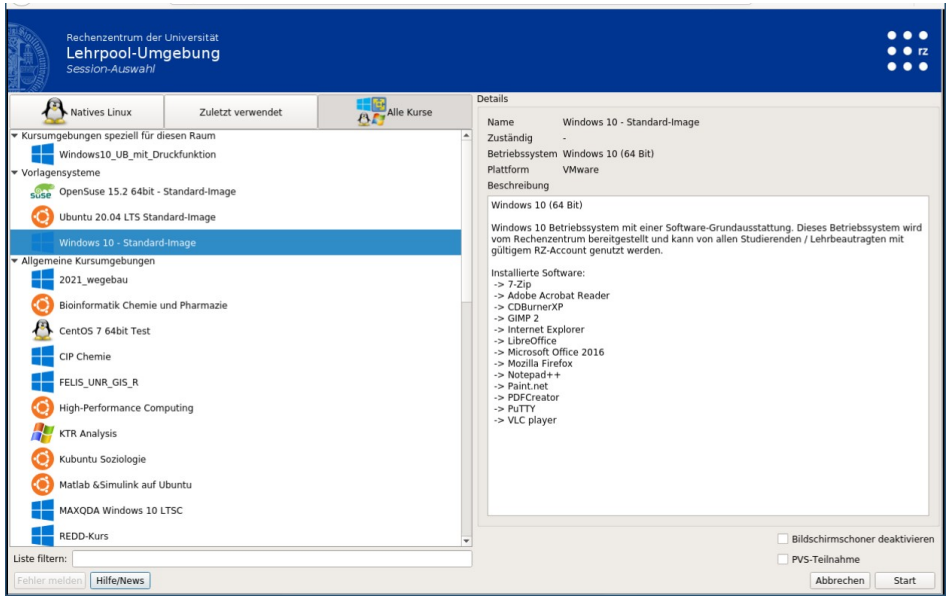


openstack
CLOUD SOFTWARE

Erste Schritte: bwLehrpool Remote

- Cloud- bzw. VDI-Usecase bereits jetzt testbar
- Setzt entsprechend eingerichtete bwLehrpool Infrastruktur voraus (Einstiegsseite)
  - Wäre bei Bedarf auch über bestehende Sites möglich (bei Einrichtung entsprechender Test-Accounts)





Koordination des Moduls „bwLehrpool“

Kontakt

bwlehrpool@hs-offenburg.de

pools@rz.uni-freiburg.de

Tel.: 0761/203-67775

E-Prüfungen: e-pruefungen@rz.uni-freiburg

PePP-Koordination: sven.slotosch@rz.uni-freiburg.de

Dokumentation: https://bwlehrpool.de/wiki

Informationen

- http://www.bwlehrpool.de
- https://www.hnd-bw.de/projekte/pepp