

## HSR Hochschule für Technik Rapperswil Workshop

### Einführung

Bei unserer Ankunft um 8:00 Uhr beim HSR Hauptgebäude wurden wir nach einer herzlichen Begrüssung und einem gegenseitigen Duzen schnell aus dem kalten Regen in eines der sieben warmen Gebäude geführt. Der etwas rustikale Eindruck von Aussen wich schnell dem erstaunlich modernen und lichtdurchfluteten Innern.

Wir erhielten eine kurze Einführung über die HSR, welche eine von nur sieben öffentlich-rechtlichen Fachhochschulen in der Schweiz ist. Sie bietet Aus- und Weiterbildungen sowohl in technischen Bereichen und IT, als auch in Architektur, Bau und Planung, an. Gründung war 1972. Heute werden rund 1'600 Studierende an der HSR ausgebildet.

### Vormittag

Zur Vorbereitung hatten wir bereits eine virtuelle Maschine in VirtualBox aufgesetzt, deshalb konnten wir sofort mit dem Workshop beginnen. Virtualisierung wird heute sehr häufig bei Serveranwendungen eingesetzt, um die Wartung zu vereinfachen. Virtualisierung ist die Emulation eines eigenständigen Betriebssystems mit virtuellen Komponenten. Dadurch können mehrere voneinander unabhängige Systeme auf ein und derselben Hardwarekomponente laufen. In der HSR ist diese Technologie in Form von Virtual Desktop Infrastructure (VDI) realisiert. Die Mitarbeiter brauchen nur ein schwaches lokales System, einen sogenannten Zero Client, um per Netzwerkverbindung auf den Server und ihren eigenen virtualisierten PC zuzugreifen. Diese Technologie ermöglicht der HSR unter anderem eine flexiblere Nutzung von Schulungsräumen, da die Clients entsprechend der Anwendungsanforderungen samt Software ohne Arbeitsaufwand ausgewechselt werden können. Die Virtualisierung der Clients schafft auch neue Möglichkeiten der IT-Sicherheit, die nicht durch externe Clients in fremden Netzen beeinträchtigt werden kann. Regelmässige Backups fördern die Verlässlichkeit des Systems und mindern den Datenverlust, sollte trotzdem ein Trojaner oder Virus eine virtuelle Maschine befallen.

Zur einfachen Verwaltung der Clients an der HSR, virtualisierter und Hardware Clients, setzt die HSR die Clientmanagement-Suite Altiris ein. Diese Software wird auf den Endgeräten installiert und eröffnet der Hochschule eine Vielfalt an neuen Möglichkeiten. Altiris inventarisiert allem voran alle Clients, alle angeschlossene Hardware, installierte Software und getätigten Einstellungen. Diese Datenbank erlaubt dem IT-Team beispielsweise fehlerhafte Software zu entdecken und problematische Einstellungen zu sehen. Durch Richtlinien kann auf ausgewählten PCs die Software aktualisiert, installiert oder deinstalliert und Skripts ausgeführt werden.

Nach diesem tiefen Einblick in die beeindruckende Softwareinfrastruktur der HSR wurde uns die Notwendig- und Wichtigkeit des Virenschutzes bewusst. Beispiele von Viren, Ransomware und Trojaner die auch die HSR nicht unberührt liessen zeigten, welche Gegenmassnahmen ergriffen werden können und wie sich die Hochschule gegen erneute Attacks gewappnet hat.

### Nachmittag

Nach der Mittagspause in der Mensa ging es weiter mit praktischen Übungen. Wir lernten den Microsoft Installer (.msi) kennen. Dieser besteht aus einer Datenbank die auflistet, wohin die Dateien installiert werden. Dies ermöglicht eine einfache Deinstallation und auch eine Reparatur von beschädigten Programmen. Solche MSI-Dateien können mit Parametern installiert werden, um gewisse Dinge bereits angepasst an die Benutzer zu verteilen. EXE Installationen beinhalten dann einfach ein MSI und sind für Benutzer einfacher anzuwenden. Uns wurde beigebracht wie man diese EXE entpacken kann und wie man die Installation mit Microsoft Windows Installer Transform Dateien (MST) selbst konfiguriert.

Zum Abschluss wurden wir auf einen Rundgang der HSR geführt und uns den Serverraum mit den VDIs gezeigt. Beeindruckend waren die grossen Drucker die auch von den Studenten benutzt werden. Wir machten einen kurzen Abstecher zum IT-Helpdesk, welcher der zukünftige Arbeitsplatz einiger Lernenden aus unserer Gruppe wird.

Mit dieser Tour um den Campus endete der Workshop. Die Eindrücke werden jedoch bleiben und man überlegt sich schon, am Ende der Lehre den Weg in Rapperswil weiterzugehen.

Nico Castro, Lernender Informatiker, Fachrichtung Systemtechnik, Hochschule für Technik Rapperswil

Nico Fischer, Lernender Informatiker, Fachrichtung Betriebsinformatik, Recos IC



### Drucker der HSR

Drei der vier grossen Drucker die sich im Hauptgebäude der HSR befinden.



### Eingang des IT-Service Desks

Service Desk im Hauptgebäude.