

VIRTUALISIERTE LERNUMGEBUNG IN WEIßENBURG

Mehr Schutz und weniger Stromverbrauch in der Schule

Herausforderungen

- Schaffung eines einheitlichen Ansatzes für die IT.
- Integration moderner Werkzeuge.
- Vorhandene Technologie wenn möglich wiederverwenden.
- Verstärkte Sicherheitsmaßnahmen, um Diebstahl, Vandalismus und externe Bedrohungen zu verhindern.

Ergebnisse

- 130 PCs wurden schulübergreifend auf LEAF OS Thin Clients umgestellt.
- Zentrale Verwaltung aller LEAF OS-Geräte, reduzierte Anwesenheit des Administrators in den Klassenräumen.
- Ein solides, wiederholbares Konzept, das weitere Schulen übernehmen können.



In den Schulen im mittelfränkischen Weißenburg sorgen Terminal Service basierende virtuelle Lernumgebungen mit „Thin Clients“ von NComputing für mehr informationstechnologische Sicherheit im Unterricht. Sie schützen die Hard- und Software vor Vandalismus wie auch vor externen Angriffen. Und sie tragen dazu bei, die Betriebskosten für den Schulträger zu senken und die Schule nachhaltiger zu machen.

Angefangen hat diese fruchtbare Partnerschaft mit einer kleinen Teststellung im Jahre 2019: Ein agiler IT-Lehrer wollte neue Konzepte für die Recherausstattung an einer Weißenburger Realschule erproben und bat NComputing um eine Pilotinstallation. „Die Schüler arbeiteten damals noch an Rechnern mit dem schon damals veralteten Betriebssystem Windows 7“, erzählt NComputing-Spezialist Mirko Lasarz, wie der Kontakt zustande kam. „Außerdem waren Internetsicherheit, Vandalismus und ein hoher Betreuungsaufwand für die vielen Desktop-Rechner immer wieder ein Thema an der Schule.“

Die Pilotinstallation überzeugte die Pädagogen und auch die IT-Administratoren. Daraufhin schlossen sich erst eine Berufsoberschule und nun auch die Alltmühlfranken-Schule in Weißenburg-Gunzenhausen dem NComputing-Konzept an: Statt Desktop-PCs stehen seither in den IT-Fachkabinetten und Klassenzimmern „Thin Clients“ die über RDS auf Terminal-Server im Schulkeller auf Windows Instanzen zugreifen. Für die Schüler steht damit immer das neueste Windows Betriebssystem zur Verfügung. Im Hintergrund aber stellt ein Linux-basiertes Client-Betriebssystem sowie eine spezielle NComputing-Verwaltungs-Software alle nötigen Ressourcen für jeden „Thin Client“ bereit, verwaltet die Software-Lizenzen – und unterstützt vor allem auch die Fernwartung der Einzelrechner, wenn einmal etwas stockt.

Keine Warterei auf den Systemstart mehr: Mehr Zeit für den Unterricht

„Die Lehrer haben jetzt mehr Zeit für den eigentlichen Unterricht, wir sparen elektrische Energie und Wartungsaufwand und können nun auch bei Bedarf viel leichter neue Arbeitsplätze hinzufügen“, zählt der Digitalisierungs-Beauftragten im Landratsamt Weißenburg, Norbert Wörlein, einige der greifbaren Vorteile auf, die sich aus der neuen Lösung ergeben. Beispiel: Während es früher oft fünf bis zehn Minuten dauerte, bis alle Desktop-Rechner samt der benötigten Software für den Unterricht gestartet waren, sind die neuen Thin Clients binnen Augenblicken betriebsbereit.

Auch verbraucht die neue Rechnerarchitektur 90 Prozent weniger elektrische Energie als die vorherige: Die Thin Clients selber sind viel schlanker ausgestattet als ein Desktop-PC. Und die Server





wiederum, die die die Windows Ressourcen bereitstellen, stehen gut temperiert und geschützt im Keller, was wiederum auch dort den Stromverbrauch senkt. Probleme an den Thin Clients lassen sich in aller Regel per Fernzugriff diagnostizieren und meist auch lösen, so dass kein Wartungsspezialist in die Klassenzimmer entsandt werden muss.

Zudem schützt die neue Architektur die Schulen und deren IT-Infrastruktur besser gegen den Vandalismus übermütiger Schüler, eingeschleppte Malware und Diebstahl als die früheren Windows-PCs: „Ein von seinem Netzwerk getrennter Thin Client ist so gut wie nutzlos und unverkäuflich, daher ist er auch kein lohnendes Ziel für Diebe“ erläutert Mirko Lasarz von *NComputing*. Und das eingesetzte Linux-nahe Betriebssystem ist eben robust gegen die Schadprogramme gefeit, die sonst gerne Windows-basierte Rechner befallen - sei es nun durch verseuchte Datenträger, Phishing oder direkte Internet-Attacken.

Lehrer können sich in vereinheitlichter Umgebung leichter helfen

Speziell in Schulen kommt noch ein weiterer Vorteil hinzu, den die vereinheitlichte Nutzerumgebung der *NComputing*-Architektur mit sich bringt, schätzt Norbert Wörlein ein: „Die Lehrer können sich nun leichter gegenseitig helfen, wenn mal ein Problem auftaucht, einmal gefundene Konzepte untereinander austauschen und auch von Klassenzimmer zu Klassenzimmer mitnehmen.“

Hintergrund: In der Vergangenheit hatten viele Schulen ihr eigenes „digitales Süppchen gekocht“, eigene Netzwerk- und Software-Strukturen geschaffen, waren auch oft recht unterschiedlich mit digitalen Unterrichtsmitteln ausgestattet. Insofern gehörte eben auch das zu den Herausforderungen, die Lehrer, IT-Administratoren und die Spezialisten von *NComputing* partnerschaftlich gelöst haben: Diese gewachsene heterogene Geräte- und Lösungsbasis unter einen Hut zu bringen,

übertragbare Lösungen auf dem neuesten technischen Stand zu finden und moderne Lernmittel in eine neue, virtualisierte Arbeits- und Lernumgebung zu integrieren.

Ein Beispiel: Die Altmühlfranken-Schule Weißenburg-Gunzenhausen, die erst jüngst von *NComputing* umgerüstet wurde, setzt im alltäglichen Unterricht beispielsweise Whiteboards, Beamer und Dokumenten-Kameras. *NComputing* hat diese und weitere moderne digitale Anschauungsmittel in die neue Infrastruktur integriert. Die steuert diese Geräte an, bereitet ihre Bild- und Videodaten auf, schleust sie zu den Thin Clients und stellt sie dort auch ohne teure und stromzehrende lokale Grafikkarte flüssig dar. Das heißt zum Beispiel auch: Wenn die Lehrer das Klassenzimmer wechseln, können sie ihre gesamte Lehrumgebung mitnehmen – und genau an dem Punkt weitermachen, an dem zuletzt die Schulklingel das Unterrichtsende signalisiert hatte.

„Diese Lösungen helfen uns sehr, Ressourcen zu sparen“

Allein an der Altmühlfranken-Schule sind mittlerweile 36 Thin Clients samt der IT-Infrastruktur im Hintergrund installiert. Rechnet man alle Projekte in Weißenburg zusammen, hat *NComputing* bisher an den beteiligten Schulen bereits rund 120 Thin Clients eingerichtet. „Angesichts der guten Erfahrungen wollen wir künftig weitere Schulen gemeinsam mit *NComputing* umrüsten“, kündigt Weißenburgs Digitalbeauftragter Norbert Wörlein an. Die Zusammenarbeit sei immer sehr vertrauensvoll gewesen, der Support stimme einfach bei *NComputing* – vor allem aber überzeuge das ganze Konzept in der Praxis, betont er: „Diese Lösungen helfen uns sehr, Ressourcen zu sparen und die IT an unseren Schulen sicherer zu machen.“

Weitere Informationen über die Virtualisierungslösungen und „Thin Client“-Konzepte von *NComputing* finden Sie hier im Netz: www.ncomputing.com