

caLa vCE 3.2 - Erweiterte Funktionsbeschreibung

1. Server

- Unterstützte Plattformen:
Novell Linux Open Enterprise Server 2 und 11
- vCE Serveranwendung:
Die vCE - Oberfläche läuft auf einen Webapplikationsserver, dafür setzen wir den weltweit verbreiteten Apache Tomcat ein.
- Novell eDirectory (NDS):
Benutzerverwaltung und Rechtevergabe wird über den weltweit etablierten, plattformunabhängigen Verzeichnisdienst gesteuert. eDirectory ist zu 100% LDAP konform.
- Dynamische Oberfläche:
vCE wird über einen beliebigen Webbrowser gestartet. Für die Oberfläche ist keine Installation auf dem lokalen PC erforderlich. vCE ist auch von Tablets aus zu bedienen.
- Fernzugriff:
Es ist möglich, über Internet auf Benutzerdaten zuzugreifen, oder vCE zu starten. Diese Funktion kann, wenn nicht gewünscht, natürlich auch deaktiviert werden.

2. Client

- Auf jeder Workstation wird ein vCE - Client Dienst installiert. Dieser führt die Funktionen, die der Lehrer/Admin einstellt, aus. Dazu gehören Internetzugang, Druckerfreigabe, Sperren und Freigeben von Bildschirm und Tastatur, USB Geräte, CD/DVD - Laufwerk, und Remote - Control - Funktionen.

3. Verwaltung

- Bei der der Installation werden automatisch die nötigen Objekte im eDirectory angelegt. Die Benennung der Objekte (z.B.: Schulzentrum, Klasse, Projekte, Kurse) ist dabei frei wählbar.
- Intelligenter Benutzerimport:
Klassenlisten können aus der Schulverwaltung importiert werden. Bei dem Import werden automatisch die Benutzer-Accounts erzeugt, Passwörter generiert und die entsprechenden Rechte vergeben. Jede(r) Schüler/in erhält außerdem ein persönliches Homeverzeichnis, auf welches er Schreib- und Leserechte erhält. Optional kann auch automatisch eine eMail - Adresse generiert werden. Beim Jahreswechsel werden die Schulabgänger gelöscht oder deaktiviert, die Versetzung in die nächste Klasse automatisch vollzogen und neue Schüler/-innen dem System hinzugefügt. Die persönlichen Datenverzeichnisse bleiben auf Wunsch erhalten.
- Es werden automatisch Klassen- oder Kursordner erstellt. Jede Klasse oder jeder Kurs erhält ein Tauschverzeichnis, mit Daten und Vorlagen. Auf das untergeordnete Vorlagenverzeichnis erhalten Schüler Leserechte, auf das Datenverzeichnis auch Schreibrechte.
- Einen Schüler/-in nachträglich hinzuzufügen ist für Lehrer und Administratoren problemlos möglich.

- **Schülerseibsterfassung:**

Schüler/-innen können sich über ein Formular im System selbst registrieren und werden dann durch den Lehrer oder Administrator aktiviert.

- Lehrer/Administratoren können kontrollieren, welche(r) Schüler/in an welchem Client-PC angemeldet ist.

- **Kurse und Projekte:**

Der Lehrer/-in kann Schüler/-innen aus unterschiedlichen Klassen einen oder mehrere Kurse/Projekte zuweisen und mit dieser Gruppe arbeiten.

- **Vorlesungen (dynamische Gruppen):**

Es können Vorlesungen erstellt werden, in welche alle Schüler eingetragen werden, die sich während der Vorlesung an PC's in einem bestimmten Raum anmelden. Mit diesen Schülern können dann alle pädagogischen Funktionen von vCE verwendet werden.

- Sämtliche benutzerspezifischen Einstellungen (z.B. Passwort ändern) können direkt in vCE administriert werden. Weitere Tools sind nicht erforderlich.

- **4. Reservierungssystem**

- Damit ein Lehrer/-in mit einer Klasse, bzw. Kurs/Projekt arbeiten kann, muss er diese für sich reservieren. Die Zeit der Reservierung ist meist dem Unterrichtsplan angepasst. Die Reservierung kann auch im Voraus zeitlich exakt festgelegt werden, ist aber jeder Zeit zu ändern. Während der Reservierung kann der Lehrer festlegen mit welchen Anwendungen und Diensten die Schüler/-innen arbeiten dürfen. Nach der Reservierung werden sämtliche Einstellungen wieder auf den

Standard zurückgesetzt.

Lehrkräfte können somit auch nicht „versehentlich“ Einstellungen an anderen Klassen ändern, die zeitgleich von einer anderen Lehrkraft betreut werden. Somit werden eine Akkumulation der Rechte und eine Überschneidung mit anderen Lehrkräften vermieden.

Eine bestehende Reservierung kann ohne weiteres, z.B. bei Krankheit, problemlos übernommen werden.

Ebenso kann die Reservierung dreimal um jeweils fünf Minuten verlängert werden, ohne gleich die gesamte nächste Unterrichtsstunde zu blockieren.

- **5. Dateiverwaltung**

- **Einfach Dateien austeilern und einsammeln:**

Dateien können einfach per Drag und Drop ausgeteilt und auch eingesammelt werden. Das können einzelne Dateien oder eine ganze Ordnerstruktur sein. Dateien können direkt oder mit Hilfe von Wildcards eingesammelt werden.

- **Dateipakete:** Um einzelnen Schülern/innen oder der ganzen Klasse Dateien auszuteilen kann der Lehrer über vCE automatisch ein Dateipaket erstellen. Ein Dateipaket kann einzelne Dateien oder eine ganze Ordnerstruktur umfassen. Die erstellten Dateipakete werden in einem eigenen Ordner auf dem Server gespeichert.

Beim Austeilen wird das Dateipaket in das Vorlagenverzeichnis der einzelnen Schüler oder der Klasse/Kurs/Projekt kopiert. Dabei werden die Daten direkt am Server kopiert. Es werden keine Daten über das Netzwerk geschickt.

Die Ergebnisse der Schüler/innen werden beim Einsammeln des Dateipaketes in einem Unterordner "Ergebnisse" gespeichert. Jedes Dateipaket kann beliebig oft verwendet werden.

▪ 6. Prüfungsumgebung

- In vCE besteht die Möglichkeit mit einzelnen Schülern/innen oder der ganzen Klasse eine Prüfung durchzuführen. Für jede Prüfung wird ein eigener Prüfungsordner auf dem Server angelegt. Die Prüfungszeit kann vom Lehrer beliebig festgelegt werden.

Beim Anlegen einer Prüfung erhält jeder Schüler/-in einen eigenen Prüfungsaccount, ein Passwort wird vom Lehrer global oder individuell festgelegt. Im Rahmen der Prüfung wird für jeden Schüler/-in ein eigenes, neues Homeverzeichnis angelegt, sodass der Schüler/in auf keine anderen Ressourcen oder Laufwerke Zugriff hat. Beim Start der Prüfung wird der Schüler/in automatisch abgemeldet, sein Standard-Benutzeraccount wird für die Dauer der Prüfung deaktiviert. Nach Ablauf der Prüfung wird der Schüler/-in wieder abgemeldet und sein Standard-Benutzeraccount besitzt wieder Gültigkeit. Während der Prüfung können ebenfalls Dateien ausgeteilt, Anwendungen zugeteilt und Dienste/Laufwerke freigegeben werden. Ein Zugriff auf die Prüfungsdaten nach Ende der Prüfung ist dem Schüler/-in nicht möglich. Jedes Dateipaket der Prüfung wird solange gespeichert, bis es per Hand von der Lehrkraft oder Systembetreuer gelöscht wird, damit keine Prüfungsergebnisse verloren gehen.

▪ 7. Applikationsverwaltung

- Die komplette Applikationsverwaltung wird mit ZENworks Configuration Management realisiert. Anwendungen können lokal installiert sein oder die Installation kann vom Server gestartet werden. Die verfügbaren Anwendungen werden über ZENworks direkt ins eDirectory integriert.

▪ Zuweisung der Anwendungen:

Der Lehrer kann über vCE die mit ZENworks verwalteten Anwendungen einzelnen Schülern/innen oder der ganzen Klasse zuweisen. Der auf jedem Client-PC installierte vCE-Client Service sorgt dafür, dass der Schüler/-in in seinem „Application Launcher“ (Bestandteil von ZENworks) nun die zugewiesenen Anwendungen starten kann.

▪ Softwareverteilung:

Mit einer zugewiesenen Anwendung kann auch eine komplette Softwareinstallation verknüpft werden. So ist es möglich ein Programm ohne Benutzereingriff auf einem Client-PC zu installieren. Diese Installation wird einmalig durchgeführt und protokolliert. Anschließend ist das Programm für alle gewünschten Client-PC's verfügbar.

▪ Virtualisierte Anwendungen:

Unsere Lösung bietet optional die Erstellung und Verwendung von virtualisierten Anwendungen. Dabei werden Programme nicht herkömmlich installiert, sondern als einzelne Datei auf die PC's verteilt. Dadurch ist eine schnelle Installation, keine Berührungspunkte mit fest installierten Anwendungen und das Verwenden von Programmen ohne lokale Administrationsrechte möglich.

▪ **8. Druckerverwaltung**

- Die Druckerverwaltung wird über Novell iPrint gesteuert. Jeder Drucker wird als Objekt im eDirectory gespeichert. Jedem PC können (auch raumbezogen) beliebig viele Drucker zugewiesen werden, wobei die kompletten Treiber bei der Zuweisung automatisch installiert werden. Des Weiteren können auch benutzerbezogene Drucker zugewiesen werden.

Der Lehrer kann über vCE die Druckeraufträge steuern, ggf. löschen, bzw. die Druckfunktion für die Schüler/innen sperren. Druckaufträge werden protokolliert und können jederzeit abgefragt werden.

▪ **9. Internetzugang**

- Der Internetzugang wird, wie oben erwähnt, über den vCE-Client gesteuert. Dabei können interne Adressen weiterhin zugänglich bleiben, je nach Einstellung. Zur Steuerung des Internetzugangs ist die Verwendung eines beliebigen zentralen Proxyservers möglich aber nicht zwingend notwendig.

Es können beliebige Internetfilter-Lösungen verwendet werden. Allerdings bietet vCE die Steuerung geeigneter Filterlösungen optional an. Dadurch kann z. B. auch privaten Geräten der Internetzugang gesperrt werden.

▪ **10. Arbeitsplatzverwaltung**

- Alle Arbeitsplätze werden von vCE ins eDirectory importiert. In der ZENworks - Verwaltung werden sämtliche Richtlinien konfiguriert. Über vCE können diese erstellten Richtlinien den Clients zugewiesen werden.

Dabei können auch gebräuchliche Windows-Gruppenrichtlinien verwendet und zentral konfiguriert werden.

- Eine globale Abmeldung von Schülern/innen oder/und der Neustart bzw. das Herunterfahren von Arbeitsplätzen kann über vCE gesteuert werden.
- Eine Neuinstallation bzw. die Wiederherstellung von Arbeitsplätzen unter Verwendung von Computer-Images wurde in unsere Lösung integriert. Dadurch wird es dem Lehrer/-in ermöglicht, einzelne Clients oder ganze Klassenräume automatisiert und ohne notwendige Benutzereingaben oder Nacharbeiten neu zu installieren. Der Lehrer/in kann dabei verschiedene Images verwenden, die durch den Administrator zur Verfügung gestellt werden. Alle Images werden zentral auf dem Server gespeichert. Nach der Neuinstallation eines Arbeitsplatzes wird automatisch dafür gesorgt, dass jeder Rechner wieder seinen ursprünglichen Computernamen, seine ggf. statisch eingetragene IP-Adresse und weitere hardwareabhängigen Daten erhält.
- Für jeden Arbeitsplatz wird protokolliert, welcher Benutzer dort angemeldet war und zu welcher Uhrzeit. Dieses Protokoll wird auch für jeden Schüler erstellt, damit kann nachvollzogen werden, an welchen verschiedenen Arbeitsplätzen ein Schüler angemeldet war.
- Sitzplan: Alle Arbeitsplätze in einem Raum können grafisch dargestellt werden. Die Raumaufteilung ist frei wählbar. Bei jedem Arbeitsplatz wird angezeigt ob und wer angemeldet ist.