

## **Inhaltsverzeichnis**

[Labview im Netz installieren](#)

2

# Labview im Netz installieren

*Die Lizenzierung von Labview erfolgt standardmäßig durch einen computerspezifischen Aktivierungscode. Dies ist in vernetzten Umgebungen unbrauchbar. Erwirbt man jedoch eine Mehrplatzlizenz, so kann man das Produkt mit einem Lizenzserver betreiben und serverbasiert installieren. Dieser Artikel beschreibt diese Installation. Beachten Sie bitte unbedingt den Nachtrag zu möglichen Portkonflikten.*

Erwirbt man von National Instruments z.B. eine „High School Academic Site License“ von Labview so hat man vor, eine größere Anzahl von Computern mit dem Produkt auszustatten. Dabei sind zwei Entscheidungen zu treffen:

1. Wie wird die Software bereitgestellt?
2. Wie wird die Software lizenziert?

Die Installationshinweise schlagen eine Softwareverteilung per Imageverfahren vor. Für die Lizenzierung hat man die Wahl eine aktivierte Lizenzdatei mit ins Image aufzunehmen oder einen eigenen Lizenzmanager von National Instruments zu benutzen, dessen Verwendung empfohlen wird. Das Mehrfachlizenzprogramm von National Instruments gibt es bereits ab fünf Lizenzen und ist im Internet unter [www.ni.com/vlp](http://www.ni.com/vlp) beschrieben. Dort findet sich auch ein Link, um den Volume License Manager (VLM) herunterzuladen. Auch über die üblichen Vertriebswege wie z.B. cotec sind Mehrfachlizenzen erhältlich.

## Schritt 1: Lizenzserver einrichten

Man installiert die VLM Software auf eine eigene Windows Maschine (W2k, WXP), die im Serverbereich untergebracht ist und wie die Server dauernd läuft. Diese Management-Maschine dient als Lizenzserver, auf dem auch andere Lizenzserver z.B. für AutoCAD und Inventor laufen können. Der Volumenlizenz-Manager ermittelt computerspezifische Daten, die man an [agreements@ni.com](mailto:agreements@ni.com) mailt. Anzugeben ist noch, ob man einen computer- oder benutzerbezogenen Lizenzschlüssel will. Für den Schulgebrauch eignet sich besser die Variante computerbezogen. Falls die Lizenzdatei nicht zügig übermittelt wird, kann man in der Münchener Zentrale (089/7413130) nachfragen. Die Lizenzdatei ist nur auf dem ausgewählten Rechner einsetzbar. Über „Optionen | Lizenzdatei installieren“ wird die Lizenzdatei eingespielt. Danach sollte der Rechner neu gestartet werden.

## Schritt 2: Installationsprogramm für die Volumenlizenz erstellen

Um Labview so zu installieren, dass die Computer-Lizenzabfrage an den Lizenzserver vorbereitet ist, muss man eine spezielle Installationsquelle erstellen. Dies ist mit dem VLM-Programm unter dem Menüpunkt „Optionen | Volumenlizenz-Installationsprogramm erstellen...“ möglich. Man legt die deutsche Core-DVD von Labview ins Laufwerk des Management-Rechners und gibt ein beliebiges Ziellaufwerk an.

Bei der uns ausgelieferten Version 8.5.1 erschien jedoch die Fehlermeldung: „Der Quelldatenträger wird nicht wie ausgewählt unterstützt. Weitere Info erhalten Sie unter [www.ni.com/info](http://www.ni.com/info) mit dem Code NIVLMLegacyInstaller“. Dort liest man, dass leider nicht alle Produkte auf der DVD auf einmal vorbereitet werden können, sondern jedes Produktverzeichnis einzeln aufgerufen werden muss. Mit der Nachfolgeversion 8.6 soll dies behoben sein.

Das Vorbereitungsprogramm fragt im nachfolgenden Kontaktfeld nach dem Namen des Administrators. Dieser Name wird bei Problemen dem Endbenutzer als Kontaktperson angezeigt und ist ein Zwangsfeld, in das ich EDV eingegeben habe. Im nächsten Schritt muss

man einen Lizenzset definieren. Meine Namenswahl war „Academic Site“, das voreingestellte automatische Senden von Endbenutzerdaten habe ich beibehalten. Danach wird die Seriennummer eingegeben und die Lizenz zugeordnet. Anschließend erstellt das Programm die Installationsquelle.

### **Schritt 3: Voreinstellungen beim Lizenzmanager anpassen**

Bevor die Software installiert wird, sollte man noch die Einstellungen beim Lizenzmanager anpassen. Vordefiniert sind eine Reihe von Feldern, die der Benutzer ausfüllen soll, z. B. Name, Abteilung und Vorgesetzter. Nach diesen Angaben wird nach erfolgter Softwareinstallation auf einem Client gefragt. Ich habe einfach alle Felder unter „Einstellungen | Benutzerdefinierte Felder“ entfernt. Dann kommen auch keine Abfragen mehr.

### **Schritt 4: Berechtigte Computer eintragen**

Überraschend war beim Ausprobieren für mich, dass ein Computer nur dann mit dem Lizenzserver zusammen arbeiten kann, wenn er dazu berechtigt ist. Diese Berechtigung erhält er durch Eintrag seines Computernamens beim Lizenzmanager und durch Zuordnung einer Lizenzdatei. Da Labview meist in einem Labor eingesetzt wird, müssen dann diese Rechner eingetragen werden. Die Eingaben werden erst nach Klick auf „Änderungen übernehmen“ wirksam.

### **Schritt 5: Installation durchführen und verteilen**

Nachdem die oben erwähnten Details alle nach und nach entdeckt und realisiert worden waren, ging die eigentliche Installation dann glatt. Man kopiert sich die erstellte Installationsquelle z.B. auf eine USB-Platte und installiert auf die für die jeweilige paedML übliche Art. Das Zielverzeichnis kann dabei problemlos auf dem Server liegen. Leider werden aber doch einige lokale Komponenten installiert und vor allem viele Registry-Einträge vorgenommen, die man mit den jeweiligen Mitteln der Musterlösung verteilen muss. Dies geschieht bei der Novell-Variante über ein mit Snapshot erstelltes Anwendungsobjekt, das man sinnigerweise nur den Benutzern zuweist, die das Programm im Unterricht auch benutzen. Bei den beiden anderen Varianten ist diese Unterscheidung nicht möglich, hier wird die Software üblicherweise an alle Computer verteilt.

### **Nachtrag: Portkonflikte beim Lizenzmanager**

Labview baut mit seinem Lizenzmanager auf der Software FLEXlm (auch FLEXnet) auf. Diese Software wird aber auch von anderen Produkten wie z.B. AutoCAD, Inventor oder SolidWorks zur Lizenzkontrolle verwendet. Da jedes Produkt mit einer eigenen Management-Oberfläche daherkommt, durchschaut man die Zusammenhänge zunächst nicht. Bei uns lief eine Lizenzserver von AutoCAD / Inventor und der Start des (unabhängig geglaubten) Lizenzservers von Labview gestaltete sich zwar außerordentlich schwierig, aber irgendwann und irgendwie funktionierten beide. Das war im November, als obiger Artikelteil entstand. Leider ging es nur solange gut, bis der Rechner Mitte Januar nach einer Stromabschaltung neu gestartet werden musste. Da ließ sich Labview auf einmal nicht mehr benutzen.

Es begann die übliche Forschungsarbeit, deren Nacherzählung ich Ihnen erspare. Endergebnis war obige Erkenntnis, dass alle Lizenzmanager im Prinzip die gleiche Software benutzen. Das kann natürlich nur funktionieren, wenn jeder Dienst auf einem anderen Port lauscht. Standardmäßig kommt bei FLEXnet (=FLEXlm) der Port 27000 zum Einsatz, manchmal liest man auch, der Portbereich gehe von 27000 bis 27009. Manche Installationsprogramme für Lizenzserver vermeiden von sich aus diesen Bereich. So schlägt SolidWorks z.B. den Port 25734

vor. Labview jedoch ist auf Port 27000 eingestellt, den nach dem Neustart schon AutoCAD belegte.

Natürlich lässt auch Labview die freie Vereinbarung des Ports zu. Man kann das sogar nachträglich durchziehen, muss dann aber auch die Installation der Clients nachbessern. Also sich lieber vorher einen Port aussuchen. Ich habe den Port 27011 ausgewählt und vor der Installationsänderung mit `netstat -na` überprüft, ob der wirklich noch frei war. Jetzt laufen die Programme wieder.

**Schlussbemerkung:**

Eine Installation ist also erst dann erfolgreich abgeschlossen, wenn auch nach einem Neustart noch alles funktioniert. Dies sollte man bedenken, wenn man einen Installationsauftrag abnimmt.

*Franz Wrede, Carl-Bosch-Schule Heidelberg*

□