

LabVIEW™ -Versionshinweise

In der vorliegenden Broschüre finden Sie Hinweise zur Installation von LabVIEW und es werden die Systemvoraussetzungen für LabVIEW erläutert.

Bei einem Upgrade empfiehlt es sich, vor der Installation von LabVIEW 8.6 die *Hinweise zum Upgrade von LabVIEW* im Upgrade-Paket zu lesen. Bei der Nutzung älterer VIs in LabVIEW 8.6 ist eine Reihe von Hinweisen zu beachten.

Vor der Installation von LabVIEW sollten Sie den Abschnitt *Systemvoraussetzungen* lesen und danach den Anweisungen im Abschnitt *Installation von LabVIEW 8.6* folgen. Unter *Weitere Informationen* finden Sie einige Hinweise, die Ihnen den Einstieg in LabVIEW erleichtern sollen.

Inhaltsverzeichnis

Systemvoraussetzungen	2
Installation von LabVIEW 8.6	5
Windows	5
Mac OS	6
Linux	7
Installation von LabVIEW-Zusatzpaketen	8
Installation des Application Builders	8
Aktivieren der LabVIEW-Lizenz (Windows)	9
Evaluierung von LabVIEW, Modulen und Toolkits	9
Einzel- und Volumenlizenzen	10
Installation und Konfiguration von Hardware	10
Windows	10
Mac OS	11
Linux	11
Weitere Informationen	11
LabVIEW-Schnellübersicht	11
ni.com	11

Systemvoraussetzungen

In der Tabelle 1 werden die Systemvoraussetzungen für die Ausführung von LabVIEW 8.6 aufgeführt.

Tabelle 1. Systemvoraussetzungen für LabVIEW 8.6

Plattform	Datenträger- und Systemvoraussetzungen	Wichtige Hinweise
Alle Plattformen	<p>Für LabVIEW ist ein Arbeitsspeicher von mindestens 256 MB erforderlich (empfohlen wird mindestens 1 GB).</p> <p>Es wird eine Bildschirmauflösung von mindestens 1024 × 768 Pixeln benötigt.</p> <p>Wenn eine in LabVIEW erzeugte ausführbare Datei auf einem anderen Rechner genutzt werden soll, muss für die LabVIEW-Runtime-Engine ein Arbeitsspeicher von mindestens 64 MB vorhanden sein. Wenn für die Anwendung ein Bildschirm erforderlich ist, wird eine Auflösung von 800 × 600 Pixeln benötigt. Empfohlen werden mindestens 256 MB und eine Bildschirmauflösung von 1024 × 768 Pixeln.</p>	<p>LabVIEW und die <i>LabVIEW-Hilfe</i> enthalten 16-Bit-Grafiken. Für LabVIEW sind mindestens 256 Farben erforderlich. Es wird jedoch High Color (16 Bit) oder eine bessere Farbauflösung empfohlen.</p> <p>Zur Ansicht der PDF-Versionen der LabVIEW-Handbücher benötigen Sie eine Version des Acrobat Readers ab 6.0.1.</p> <p>LabVIEW benötigt ein Verzeichnis zum Speichern temporärer Dateien. Das Verzeichnis sollte nach Möglichkeit mehrere Megabyte groß sein. Der Pfad zum temporären Verzeichnis wird unter Werkzeuge» Optionen in der Liste Kategorie unter Pfade eingestellt. Wenn LabVIEW durch einen Fehler beendet wird, können Dateien im Verzeichnis für temporäre Dateien zurückbleiben. Löschen Sie daher gelegentlich die Dateien in diesem Verzeichnis, um für mehr Speicherplatz zu sorgen.</p> <p>(Windows) Per Voreinstellung wird das Systemverzeichnis für temporäre Dateien verwendet (C:\Dokumente und Einstellungen\<i>Anmeldename</i>\Lokale Einstellungen\Temp).</p> <p>(Mac OS) Mac OS X 10.4.x verwendet /var/tmp/folders.501/TemporaryItems, wobei 501 eine eindeutige Kennung für jede Anmeldung ist. Mac OS X 10.5.x verwendet /private/var/folders/<i>xxx/xxx</i>/TemporaryItems, wobei <i>xxx</i> ein sicherer Zufallsname für jede Anmeldung ist.</p> <p>(Linux) Das Verzeichnis für temporäre Dateien lautet /tmp.</p>

Tabelle 1. Systemvoraussetzungen für LabVIEW 8.6 (Fortsetzung)

Plattform	Datenträger- und Systemvoraussetzungen	Wichtige Hinweise
<p>Windows Vista/XP/2000</p>	<p>LabVIEW arbeitet nur mit einem Pentium III, einem Celeron mit 866 MHz oder einem vergleichbaren Prozessor (empfohlen wird mindestens ein Pentium 4/M oder ein vergleichbarer Prozessor). Das Verzeichnis für die vollständige LabVIEW-Installation sollte mindestens 1,6 GB groß sein.</p> <p>Wenn eine in LabVIEW erzeugte ausführbare Datei auf einem anderen Rechner genutzt werden soll, ist für die LabVIEW- Runtime-Engine mindestens ein Pentium 200 MHz oder ein vergleichbarer Prozessor erforderlich (empfohlen wird ein Pentium III, ein Celeron mit 600 MHz oder ein vergleichbarer Prozessor). Für die LabVIEW- Runtime-Engine, mit der ein Frontpanel von einem anderen Netzwerkrechner aus bedient werden kann, sind mindestens 92 MB Speicherplatz erforderlich. Beim Erzeugen von Installationsprogrammen in LabVIEW benötigt die LabVIEW- Runtime-Engine mindestens 191 MB Speicherplatz. Wenn Sie neben der betreffenden Anwendung noch weitere Produkte von National Instruments in das Installationsprogramm integrieren, erhöht sich der Speicherbedarf entsprechend.</p>	<p>LabVIEW läuft weder unter Windows XP x64, NT, Me, 98, 95 noch unter Windows Server. Windows Vista x64 wird dagegen unterstützt.</p> <p>Unter Windows 2000 wird für LabVIEW oder die LabVIEW- Runtime-Engine mindestens Service Pack 3 benötigt.</p> <p>Für die <i>LabVIEW-Hilfe</i>, das interaktive Hilfesystem des Measurement & Automation Explorers (MAX) und die Beispielsuchmaschine muss mindestens Internet Explorer 5.0 installiert sein.</p> <p>Um ein Frontpanel im Internet Explorer betrachten und bedienen zu können, wird empfohlen, mindestens Internet Explorer 5.5 mit Service Pack 2 zu verwenden.</p> <p>Für .NET-Funktionen und -Applikationen ist mindestens .NET-Framework 1.1 mit Service Pack 1 erforderlich.</p>

Tabelle 1. Systemvoraussetzungen für LabVIEW 8.6 (Fortsetzung)

Plattform	Datenträger- und Systemvoraussetzungen	Wichtige Hinweise
Mac OS	<p>LabVIEW funktioniert nur unter Mac OS X ab 10.4.0.</p> <p>Diese Version von LabVIEW unterstützt nur Macintosh-Computer mit Intel-Prozessoren.</p> <p>Zur Installation der Minimalversion von LabVIEW sollten mindestens 262 MB Festplattenspeicher vorhanden sein und zur vollständigen Installation 828 MB.</p> <p>Der LabVIEW Application Builder benötigt XCode ab Version 2.4.1.</p>	<p>Zur Anzeige der <i>LabVIEW-Hilfe</i> wird mindestens Safari 1.3.2 oder Firefox 1.0.2 empfohlen.</p>
Linux	<p>Für LabVIEW ist ein X-Window-System-Server erforderlich, zum Beispiel XFree86 oder X11R6.org.</p> <p>Zur Installation der Minimalversion von LabVIEW sollten mindestens 365 MB Festplattenspeicher vorhanden sein und zur vollständigen Installation 651 MB.</p> <p>LabVIEW läuft unter Linux für Prozessoren des Typs Intel x86 mit Kernel 2.2.x, 2.4.x oder 2.6.x. Es wird ein Pentium III, ein Celeron mit 866 MHz oder ein vergleichbarer Prozessor benötigt (empfohlen wird ein Pentium 4/M oder ein vergleichbarer Prozessor).</p> <p>LabVIEW 8.0 arbeitet nur mit Red Hat Enterprise Linux WS ab 3, MandrakeLinux/Mandriva ab 10.0 oder SuSE Linux ab 9.1. Darüber hinaus funktioniert LabVIEW auf jeder anderen Distribution ohne Hardwaretreiber-Unterstützung, die eine GNU C Library (<code>glibc</code> bzw. <code>libc.so.6</code>) ab 2.2.4 enthält.</p>	<p>Zur Anzeige der <i>LabVIEW-Hilfe</i> wird mindestens Firefox 1.0.2 oder Mozilla 1.2 empfohlen.</p> <p>Für LabVIEW 8.0 ist eine GNU C Library ab 2.2.4 erforderlich. Die meisten Verteiler von Linux bieten eine aktualisierte Version der Datei <code>glibc rpm</code> für gängige Linux-Distributionen auf ihren Websites an.</p>

Installation von LabVIEW 8.6

Bei Installationsfehlern besuchen Sie die Website von National Instruments ni.com/support.

Windows

Die LabVIEW-Plattform-DVDs enthalten LabVIEW und folgende Module und Toolkits:

Embedded

- DSP Module
- FPGA Module
- Microprocessor SDK
- Mobile Module
- Real-Time Execution Trace Toolkit
- Real-Time Module

Bilderfassung und Bildverarbeitung

- Vision Development Module

Überwachung industrieller Prozesse

- Datalogging and Supervisory Control Module
- Touch Panel Module

Interaktive Datenprotokollierung und Messung

- LabVIEW SignalExpress

Motorsteuerung

- Motion Assistant

Protokollerstellung und Datenbankkonnektivität

- Database Connectivity Toolkit
- Internet Toolkit
- Report Generation Toolkit für Microsoft Office

Signalverarbeitung, Analyse und Mathematik

- Adaptive Filter Toolkit
- Advanced Signal Processing Toolkit
- Digital Filter Design Toolkit

Simulation und Regelung

- Control Design and Simulation Module
- PID Control Toolkit
- Simulation Interface Toolkit
- System Identification Toolkit

Entwicklung und Verteilung von Software

- Application Builder
- Statechart Module
- VI Analyzer Toolkit

Wenn Sie Zusatzpakete erworben haben, können Sie diese mit Hilfe der LabVIEW-Plattform-DVDs installieren und aktivieren. Alle Zusatzpakete können 30 Tage lang kostenlos getestet werden.

Zur Installation von LabVIEW für Windows gehen Sie wie folgt vor:

1. Deaktivieren Sie die automatische Virenerkennung. Einige Virensuchprogramme können den Installationsvorgang behindern.
2. Melden Sie sich als Administrator oder Benutzer mit Administratorrechten an.
3. Legen Sie die erste LabVIEW-Plattform-DVD ein.



Hinweis Das LabVIEW-Softwarepaket enthält nur DVDs. Falls Sie LabVIEW auf CD benötigen, geben Sie auf der Website ni.com/info den Infocode `lvcd` ein.

4. Wählen Sie aus der **Produktliste** alle Produkte aus, die Sie installieren möchten. Wählen Sie für jedes Produkt aus dem dazugehörigen Popup-Menü die gewünschte Art der Installation. Die **Standardinstallation** erfordert kaum Benutzereingriffe. Mit der Option **Benutzerdefinierte Installation** werden zusätzliche Dialogfelder mit Eingabeaufforderungen geöffnet.



Hinweis Für einige LabVIEW-Produkte gelten zusätzliche Systemvoraussetzungen. Achten Sie bei der Wahl der einzelnen Produkte aus der **Produktliste** darauf, dass Ihr Computer die in der jeweiligen Beschreibung aufgeführten Anforderungen erfüllt.

5. Geben Sie die Seriennummern der Softwarepakete für die Installation lizenzierter Versionen ein. Lassen Sie das Feld **Seriennummer** leer, wenn Sie nur die Evaluierung eines Produkts wünschen. Die Seriennummer befindet sich auf dem Eigentumsnachweis im Softwarepaket. Bei Softwarepaketen ohne Eigentumsnachweis finden Sie die Seriennummer auch auf dem Packzettel zum Produkt oder auf dem Packungsaufkleber.



Hinweis Für die Installation und Aktivierung kann auch die Seriennummer der Vorgängerversion eines Produkts verwendet werden.

6. Folgen Sie den Anweisungen zum Beenden der Installation und zur Aktivierung von LabVIEW sowie der ausgewählten Module und Toolkits.
7. Schalten Sie das Virensuchprogramm wieder ein.
8. (Optional) Installieren Sie Zusatzpakete für LabVIEW, die sich nicht auf den LabVIEW-Plattform-DVDs befinden. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Installation von LabVIEW-Zusatzpaketen*.
9. (Optional) Schließen Sie Hardware von National Instruments an und konfigurieren Sie sie. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Installation und Konfiguration von Hardware*.
10. Der Einstieg in LabVIEW ist im Abschnitt *Weitere Informationen* beschrieben.



Hinweis Wenn Sie mit Windows XP Service Pack 2 oder Windows Vista arbeiten, wird beim ersten Start von LabVIEW oder der NI-Suchmaschine für Beispiele eine **Sicherheitswarnung** angezeigt. Bei Auswahl der Option **Programm weiterhin sperren** kann LabVIEW keine Netzwerkverbindungen annehmen. Der VI-Server, Webserver und andere in LabVIEW erstellte Server sind in diesem Fall nicht funktionsfähig. Um LabVIEW wie gewohnt zu verwenden, aktivieren Sie die Option **Spernung des Programms aufheben**. Weitere Hinweise dazu finden Sie auf der Website ni.com/info nach Eingabe des Infocodes `expm69`.

Um die installierte LabVIEW-Version zu ändern oder LabVIEW 8.6 zu deinstallieren, klicken Sie in der Systemsteuerung unter “Software” auf **National-Instruments-Software**. Wenn die Installation lediglich geändert werden soll, erscheint nach dem Anklicken von “Ändern” eine Liste von Softwarekomponenten. Wählen Sie ein Programm aus der Liste aus, um einzelne Komponenten hinzuzufügen oder daraus zu entfernen oder das Programm zu deinstallieren. Zur Mehrfachauswahl halten Sie beim Anklicken der einzelnen Komponenten die <Shift> oder <Strg>-Taste gedrückt. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Deinstallieren**, um alle markierten Produkte zu entfernen.

Mac OS

Zur Installation von LabVIEW für Mac OS gehen Sie wie folgt vor:

1. Deaktivieren Sie die automatische Virenerkennung. Einige Virensuchprogramme können den Installationsvorgang behindern.
2. Legen Sie die Installations-CD von LabVIEW 8.6 ein.
3. Starten Sie das Installationsprogramm.

Es gibt folgende Optionen zur Installation von LabVIEW 8.6:

- **Easy Install**—Installiert alle Dateien für LabVIEW 8.6 sowie die Treiber NI-488.2 und NI-VISA. Das ist die Voreinstellung.
 - **Custom Install**—Bei Auswahl dieser Option können Sie die zu installierenden Dateien selbst festlegen. Klicken Sie dazu unter **Installation Type** auf die Schaltfläche **Customize**. Es muss die Option **LabVIEW 8.6** ausgewählt werden, so dass die für LabVIEW 8.6 erforderlichen Dateien installiert werden.
4. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

5. Schalten Sie das Virensuchprogramm wieder ein.
6. (Optional) Installieren Sie Ihre Zusatzpakete. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Installation von LabVIEW-Zusatzpaketen*.
7. (Optional) Schließen Sie Hardware von National Instruments an und konfigurieren Sie sie. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Installation und Konfiguration von Hardware*.
8. Der Einstieg in LabVIEW ist im Abschnitt *Weitere Informationen* beschrieben.

Eine Installation ist zwar nur in das Standardverzeichnis möglich, aber das Verzeichnis `LabVIEW 8.6` lässt sich nach der Installation verschieben. Zur Deinstallation von LabVIEW muss das Verzeichnis `LabVIEW 8.6` allerdings wieder in das Standard-Installationsverzeichnis verschoben werden, sonst wird es nicht automatisch entfernt.

Zur Deinstallation von LabVIEW 8.6 starten Sie das Shell-Skript `Uninstall.sh` auf der Installations-CD von einer Terminal Shell. Daraufhin werden Sie aufgefordert, die zur Deinstallation des Programms erforderlichen Dateien zu löschen. Wenn Sie Dateien aus dem Verzeichnis `LabVIEW 8.6` behalten möchten, die Sie verändert oder hinzugefügt haben, speichern Sie diese an eine andere Stelle.

Linux

Zur Installation von LabVIEW für Linux gehen Sie wie folgt vor:

1. Melden Sie sich im System als `root` an.
2. Legen Sie die Installations-CD von LabVIEW 8.6 ein. Mounten Sie die CD mit dem Befehl `mount /mnt/cdrom`. Bei manchen Systemen wird die CD automatisch gemountet.
3. Geben Sie zum Ändern des aktuellen Verzeichnisses der gemounteten CD folgenden Befehl ein:
`cd /mnt/cdrom`
4. Geben Sie zum Ausführen des Installationskripts folgenden Befehl ein:
`sh ./INSTALL`
5. (Optional) Installieren Sie Ihre Zusatzpakete. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Installation von LabVIEW-Zusatzpaketen*.
6. (Optional) Schließen Sie Hardware von National Instruments an und konfigurieren Sie sie. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Installation und Konfiguration von Hardware*.
7. Der Einstieg in LabVIEW ist im Abschnitt *Weitere Informationen* beschrieben.

Das `INSTALL`-Skript installiert LabVIEW im Verzeichnis `/usr/local`. Es ist auch möglich, damit die Installationskripte für die Treiber NI-VISA und NI-488.2 auszuführen. Das `INSTALL`-Skript verwendet `rpm`, um die Installation auf Systemen durchzuführen, die das `*.rpm`-Format unterstützen, oder um `rpm`-Archive direkt auf anderen Systemen zu extrahieren. Sie können die Dateien mit Hilfe von `rpm` oder einem `rpm`-fähigen GUI-Installationsprogramm auf Red Hat oder anderen `rpm`-basierten Systemen auch manuell installieren. Auf Systemen ohne `rpm` verwenden Sie die Utilities im `bin`-Verzeichnis der LabVIEW-Installations-CD.

Wenn im Standardverzeichnis Netscape, Mozilla oder Firefox installiert ist, wird bei der Installation von LabVIEW automatisch ein Browser-Plugin installiert, mit dessen Hilfe Frontpanels in einem Webbrowser bedient werden können. Zur manuellen Installation des Browser-Plugins installieren Sie die LabVIEW-Runtime-Engine und kopieren dann `/usr/local/lib/LabVIEW-8.6/LV86NPlugin.so` in das Browser-Plugin-Verzeichnis (z. B. `/usr/lib/netscape/plugins`, `/usr/lib/mozilla/plugins` oder `/usr/lib/firefox/plugins`).

Weitere Anweisungen zur Installation einzelner Komponenten und andere Informationen finden Sie in der Datei `README.html` oder `README.txt` im Verzeichnis `/mnt/cdrom`.

Allgemeine LabVIEW-Startfehler unter Linux

In der folgenden Tabelle sind allgemeine Fehler aufgelistet, die beim Starten von LabVIEW unter Linux auftreten können:

Fehler	Mögliche Ursache und Lösung
Xlib: Verbindung zu :0.0 vom Server abgelehnt	Mögliche Ursache: LabVIEW wurde von einem Benutzer gestartet, der nicht zum Öffnen eines Fensters auf dem Anzeigeserver berechtigt ist. Dieser Fehler wird in der Regel gemeldet, nachdem der Befehl <code>su</code> ausgeführt wurde, um vorübergehend die Identität eines anderen Benutzers anzunehmen, beispielsweise <code>root</code> (Superuser). Lösung: Beenden Sie den <code>su</code> -Befehl und starten Sie LabVIEW als Login-Benutzer oder erteilen Sie anhand der Befehle <code>xhost</code> oder <code>xauth</code> eine Berechtigung zum Öffnen eines Fensters auf dem Anzeigeserver.
Client ist nicht berechtigt, eine Verbindung mit dem Server aufzubauen	
Interner Fehler während der Berechtigungsprüfung der Verbindung	

Weitere Hinweise zu Fehlern, die nach dem Starten von LabVIEW für Linux auftreten können, finden Sie auf unserer Website ni.com/support.

Installation von LabVIEW-Zusatzpaketen

Einige Versionen von Toolkits können nicht mit LabVIEW 8.6 verwendet werden. Die Installation eines inkompatiblen Toolkits kann zu einem fehlerhaften Verhalten einiger Funktionen des Toolkits oder von LabVIEW führen. Installieren Sie Module und Toolkits von den LabVIEW-Plattform-DVDs, um Kompatibilität mit LabVIEW 8.6 zu gewährleisten. Folgen Sie den Anweisungen im nächsten Abschnitt nur für Zusatzpakete, die nicht auf den DVDs enthalten sind.

Zur Installation von LabVIEW-Zusatzpaketen gehen Sie wie folgt vor:

1. Um festzustellen, ob Ihr Zusatzpaket mit der aktuellen Version von LabVIEW kompatibel ist, gehen Sie auf die Website von National Instruments ni.com/info und geben Sie den Infocode `compat` ein.
2. Deaktivieren Sie die automatische Virenerkennung. Einige Virensuchprogramme können den Installationsvorgang behindern.
3. Legen Sie die Installations-CD für das Zusatzpaket ein und folgen Sie den Anweisungen.
4. Schalten Sie das Virensuchprogramm wieder ein.

Weitere Hinweise zu Zusatzpaketen finden Sie auf der Website ni.com/labview/family.

Installation des Application Builders

(Windows) Der Application Builder wird zusammen mit LabVIEW installiert. Bei Aktivierung des LabVIEW Professional Development Systems wird der Application Builder automatisch aktiviert. Wenn Sie das Base Package oder Full Development System aktivieren, müssen Sie den Application Builder separat erwerben.

(Mac OS und Linux) Der Application Builder wird zusammen mit dem LabVIEW Professional Development System installiert. Wenn Sie das Base oder Full Development System installieren, müssen Sie den Application Builder separat erwerben.

Wie der Application Builder bestellt wird, erfahren Sie auf unserer Website ni.com/info nach Eingabe des Infocodes `exd8yy`.

Aktivieren der LabVIEW-Lizenz (Windows)



Hinweis (Mac OS und Linux) LabVIEW muss nicht aktiviert werden.

Durch die Aktivierung von Software über National Instruments können Sie Evaluierungsversionen einfacher in Vollversionen umwandeln und zusätzliche Softwarekomponenten problemlos aktivieren. Daneben wird auch die Lizenzverwaltung in großen Unternehmen erleichtert. Für weitere Einzelheiten zur Lizenzierung von NI-Produkten besuchen Sie bitte die Website ni.com/activate. Hier finden Sie häufig gestellte Fragen, Hinweise zu weiteren Informationsquellen und technische Unterstützung.

Sie können für LabVIEW, Module und Toolkits erworbene Lizenzen während der Installation aktivieren. Wenn Sie eine gültige Lizenz nicht aktivieren, wird das entsprechende Produkt im Evaluierungsmodus ausgeführt. Der Evaluierungszeitraum beginnt mit dem ersten Start des Programms nach der Installation und läuft nach 30 Tagen ab. Nachdem der Evaluierungszeitraum abgelaufen ist, muss eine gültige Lizenz aktiviert werden, um das Produkt weiterhin verwenden zu können.

Aktivieren Sie die Lizenz mithilfe der Seriennummer auf dem Eigentumsnachweis in Ihrem Softwarepaket. Bei Softwarepaketen ohne Eigentumsnachweis finden Sie die Seriennummer auch auf dem Packzettel zum Produkt oder auf dem Packungsaufkleber. Für die Installation und Aktivierung kann auch die Seriennummer der Vorgängerversion eines Produkts verwendet werden. Eine LabVIEW-Lizenz wird folgendermaßen aktiviert:

- Geben Sie bei entsprechender Eingabeaufforderung die Seriennummer ein und beenden Sie Installation und Aktivierung.
- Starten Sie LabVIEW im Evaluierungsmodus und klicken Sie dann im Dialogfeld **LabVIEW auf Produkte aktivieren**.
- Wählen Sie **Hilfe»LabVIEW-Komponenten aktivieren** während LabVIEW im Evaluierungsmodus ausgeführt wird oder starten Sie den NI-Lizenzmanager über **Start»Alle Programme»National Instruments»NI-Lizenzmanager**. Damit die Lizenzaktivierung wirksam wird, muss LabVIEW neu gestartet werden.

Wenn Sie LabVIEW, Module oder Toolkits nicht während der Installation aktivieren, werden Sie beim ersten Start von LabVIEW dazu aufgefordert. Diese Aufforderung wird so lange angezeigt, bis Sie alle installierten LabVIEW-Produkte aktiviert haben.

Evaluierung von LabVIEW, Modulen und Toolkits

Während des 30-tägigen Evaluierungszeitraums können Sie alle Werkzeuge, VIs, Funktionen, Hilfetemen und Beispiele des LabVIEW Professional Development Systems sowie der meisten Modulen und Toolkits nutzen.

Nach dem Ende des Evaluierungszeitraums für ein Modul oder Toolkit ist Folgendes nicht mehr möglich:

- Ausführen von VIs des Moduls oder Toolkits.
- Ausführen von VIs, die VIs des Moduls oder Toolkits verwenden.
- Erstellen von VIs, die VIs des Moduls oder Toolkits in einer ausführbaren Datei oder DLL verwenden.
- Zugriff auf Menüs, Werkzeuge oder Paletten, die mit dem Modul oder Toolkit installiert werden.

Wenn Sie ein Modul oder Toolkit zur Evaluierung installieren, wird auch die Hilfe dafür installiert. Nach dem Ende der 30-tägigen Evaluierungsperiode wird die Hilfe weiterhin angezeigt. In der NI-Suchmaschine für Beispiele werden alle Beispiele für das Modul oder Toolkit auch nach dem Ende 30-tägigen

Evaluierungsperiode angezeigt. Zum Entfernen von Hilfe und Beispielen muss das Modul oder Toolkit deinstalliert werden.

Beim Ausführen von LabVIEW im Evaluierungsmodus steht der Funktionsumfang des Professional Development Systems zur Verfügung. Wenn Sie eine LabVIEW-Lizenz erwerben und aktivieren, erhalten Sie die den Funktionsumfang des von Ihnen erworbenen Entwicklungssystems. Wenn Sie z. B. ein VI mit Hilfe von Komponenten erstellen, die es nur im Professional Development System gibt und Sie dann das Full Development System erwerben und aktivieren, ist das mit dem Professional Development System erstellte VI nicht ausführbar.

Einzel- und Volumenlizenzen

Für LabVIEW gibt es Einzel- und Volumenlizenzen. Einzellizenzen gelten für einen einzelnen Benutzer von LabVIEW. Sie können an einem Computer für mehrere Benutzer oder von einem Benutzer an bis zu drei Computern verwendet werden. Volumenlizenzen werden für den Erwerb von mindestens fünf Einzellizenzen für das gleiche Produkt angeboten. Jedoch benötigen Sie dazu einen Volumenlizenzvertrag und zusätzliche Lizenzierungssoftware. Jedem Arbeitsplatz muss von einem Lizenzserver eine gültige LabVIEW-Lizenz erteilt werden. Weitere Hinweise zu Einzel- und Volumenlizenzen finden Sie auf der Website ni.com/license.

Installation und Konfiguration von Hardware

Nach der Installation von LabVIEW können Sie die benötigten Treiber installieren. Hardware von National Instruments wird immer mit den erforderlichen Treibern geliefert. Die in LabVIEW enthaltenen Treiber können unter Umständen eine andere Version haben als die mit Ihrer Hardware mitgelieferten. LabVIEW funktioniert am besten mit den neuesten Treibern. Bei NI-DAQ ab 7.0 informieren Sie sich in der *Readme zu NI-DAQ*, welche Treiberversionen für Ihre DAQ-Geräte in Frage kommen.



Hinweis National Instruments aktualisiert Treiber in regelmäßigen Abständen. Weitere Hinweise dazu finden Sie auf unserer Website ni.com/info. Nach Eingabe des Infocodes `exyckh` gelangen Sie auf eine Seite, auf der die neuesten Treiber heruntergeladen werden können.

Nach der Installation der Treiber kann die Hardware von National Instruments angeschlossen und konfiguriert werden.

Windows

Die Treiber für das gesamte Hardware-Spektrum von National Instruments sind auf der Treiber-CD zusammengestellt. Im MAX können Sie sehen, ob ein Gerät erkannt wurde, Einstellungen zum Gerät vornehmen, Zubehör konfigurieren und die Funktionen eines Geräts testen (zum Beispiel, ob es Signale empfängt oder ausgibt). Der MAX wird über **Start»Alle Programme»National Instruments»Measurement & Automation Explorer** oder einen Doppelklick auf das Desktop-Symbol **Measurement & Automation** gestartet. Bei NI-DAQ-Versionen bis 7.4 informieren Sie sich bitte in der *DAQ-Schnellstartanleitung für NI-DAQ 7.x* darüber, wie DAQ-Hardware im MAX konfiguriert wird. Zu NI-DAQ 7.5 lesen Sie den Leitfaden *Erste Schritte mit NI-DAQ*.

Die Art der Konfiguration virtueller Kanäle richtet sich danach, ob der traditionelle NI-DAQ-Treiber oder NI-DAQmx verwendet wird. Weitere Informationen zur Konfiguration von Kanälen erhalten Sie im Buch **Erste Schritte mit LabVIEW»Erste Schritte mit DAQ** auf der Registerkarte **Inhalt** in der *LabVIEW-Hilfe*.

Mac OS

LabVIEW wird per Voreinstellung mit dem NI-VISA-Treiber und dem GPIB-Treiber NI-488.2 installiert.



Hinweis (Mac OS) LabVIEW arbeitet derzeit nicht mit allen Funktionen des NI-DAQmx-Treibers. Daher gibt es für Mac OS einen separaten NI-DAQmx-Treiber, NI-DAQmx Base. NI-DAQmx Base kann von der Website ni.com/info nach Eingabe des Infocodes `exf8fb` heruntergeladen werden.

Linux

Während der LabVIEW-Installation werden Sie aufgefordert, die Treiber NI-VISA und NI-488.2 für die verwendete GPIB-Schnittstelle auszuwählen. Nach Auswahl der Treiber werden diese automatisch installiert.



Hinweis LabVIEW ist nicht mit Geräten der Serie GPIB-1014 (VME) oder der originalen GPIB-SCSI-Hardware kompatibel. LabVIEW unterstützt nicht das GPIB-SCSI-A.

NI-DAQmx für Linux arbeitet mit mehreren PXI-, PCI- und SCXI-Datenerfassungsgeräten von National Instruments. In der *NI-DAQmx Readme for Linux* finden Sie eine Liste aller unterstützten Geräte. Lesen Sie nach der Installation des NI-DAQmx-Treibers für Linux den *NI-DAQmx for Linux Configuration Guide* unter `/usr/local/natinst/nidaqmx/docs/ConfigurationGuide.html`. Darin wird beschrieben, wie Datenerfassungsgeräte von National Instruments konfiguriert und getestet werden.

NI-DAQmx Base for Linux arbeitet mit mehreren USB-Datenerfassungsgeräten von National Instruments. In der *Readme for NI-DAQmx Base* finden Sie eine Liste aller unterstützten Geräte. Die Dokumentation zum Treiber wird im Verzeichnis `/usr/local/natinst/nidaqmxbase/documentation` installiert. Weitere Informationen zu NI-DAQmx Base finden Sie in der *LabVIEW-Hilfe*.

Weitere Informationen

In der nachfolgend aufgeführten Dokumentation zu LabVIEW erfahren Sie mehr zu den wichtigsten Fachbegriffen der Programmierung und Sie finden detaillierte Anleitungen zur Bedienung des Programms. Daneben erhalten Sie Hinweise zu den neuen Funktionen, zum Upgrade und zu bekannten Problemen.

LabVIEW-Schnellübersicht

Die *LabVIEW-Schnellübersicht* enthält Informationsquellen für die Arbeit mit LabVIEW – von der Installation bis hin zur fortgeschrittenen Entwicklung. Dieses Dokument verweist auf das Handbuch *Erste Schritte mit LabVIEW*, die *Hinweise zum Upgrade von LabVIEW*, die *LabVIEW-Hilfe* und andere für LabVIEW relevante Druckdokumente.

ni.com

Auf der Website ni.com/labviewzone finden Sie Beispiel-VIs und Diskussionsforen.

National Instruments, NI, ni.com und LabVIEW sind Marken der Firma National Instruments Corporation. Nähere Informationen zu den Marken von National Instruments finden Sie im Abschnitt *Terms of Use* unter ni.com/legal. Sonstige hierin erwähnte Produkt- und Firmenbezeichnungen sind Marken oder Handelsnamen der jeweiligen Unternehmen. Nähere Informationen über den Patentschutz von Produkten von National Instruments finden Sie unter **Hilfe»Patente** in Ihrer Software, in der Datei `patents.txt` auf Ihrem Datenträger oder unter ni.com/patents.