

LabVIEW™ - Schnellübersicht

LabVIEW-Dokumentation

Kontexthilfe

Wenn der Cursor über ein LabVIEW-Objekt bewegt wird, werden in der Kontexthilfe die wichtigsten Informationen dazu angezeigt. Die Kontexthilfe wird über **Hilfe»Kontexthilfe anzeigen** eingeblendet.

LabVIEW-Hilfe

Enthält Informationen zu den Grundlagen der LabVIEW-Programmierung, schrittweise Anleitungen zum Umgang mit LabVIEW sowie Hinweise zu den VIs, Funktionen, Paletten, Menüs und Werkzeugen des Programms. Zum Öffnen der *LabVIEW-Hilfe* klicken Sie auf **Hilfe»LabVIEW-Hilfe durchsuchen**.

LabVIEW-Beispiele

Sie können in Hunderten von Beispiel-VIs suchen, die Sie in Ihre eigenen VIs integrieren können. Sie können diese Beispiele für Ihre Zwecke verändern oder Teile davon kopieren und in Ihre VIs einfügen. Zum Suchen von Beispiel-VIs klicken Sie auf **Hilfe»Beispiele suchen**. Sie können sich auch ein Hilfethema anzeigen lassen, das Links zu Beispielen für ein VI oder eine Funktion enthält. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf ein VI oder eine Funktion im Blockdiagramm oder auf einer fixierten Palette und wählen Sie aus dem Kontextmenü die Option **Beispiele** aus.

Informationen zu LabVIEW im WWW

Enthält eine Linkliste zum Online-Informationsangebot von National Instruments. Um von LabVIEW dorthin zu gelangen, wählen Sie **Hilfe»Informationen im WWW**. Auf der Seite ni.com gibt es Links zu folgenden Themen:

Produkte und Dienstleistungen

- Upgrades
- Software-Schulungen
- Seminare und Anwendergruppen

Anwendungen

- Industrielle Anwendungen
- Kundenanwendungen

Unterstützung

- Technische Unterstützung zu LabVIEW
- Produktbeschreibungen

NI Developer Zone

- Diskussionsforen
- Beispiel-VIs

Tastenkombinationen

Die folgende Liste von Tastenkombinationen finden Sie auch in der *LabVIEW-Hilfe*.

Objekt und Bewegung

Shift + Mausklick ↑↓↔← (Pfeiltasten)	Wählt mehrere Objekte gleichzeitig aus; fügt Objekte zur aktuellen Auswahl hinzu.
Shift + ↑↓↔←	Verschiebt die ausgewählten Objekte jeweils um einen Bildpunkt.
Shift + Mausklick (Ziehen)	Verschiebt die ausgewählten Objekte jeweils um mehrere Bildpunkte.
Strg + Mausklick (Ziehen)	Verschiebt die ausgewählten Objekte auf einer Linie.
Strg + Mausklick (Ziehen)	Kopiert das ausgewählte Objekt.
Strg + Shift + Mausklick (Ziehen)	Kopiert die ausgewählten Objekte und verschiebt sie auf einer Achse.
Strg + Größenänderung	Vergrößert oder verkleinert ein Objekt bei gleichbleibendem Seitenverhältnis.
Strg + Größenänderung	Vergrößert oder verkleinert ein Objekt bei gleichbleibendem Mittelpunkt.
Strg + Rechteck aufziehen	Schafft auf dem Frontpanel oder Blockdiagramm mehr Freifläche.
Strg + A	Markiert alle Objekte auf dem Frontpanel oder im Blockdiagramm.
Strg + Shift + A	Wiederholt die letzte Ausrichtung.
Strg + D	Wiederholt die letzte Anordnung von Objekten.
Doppelklick auf einen freien Bereich	Erstellt bei automatischer Werkzeugauswahl auf dem Frontpanel oder Blockdiagramm eine frei verschiebbare Beschriftung.
Strg + Mausrad	Wechselt zwischen Unterdiagrammen von Case-, Ereignis- oder gestapelten Sequenzstrukturen.

Auswahl von Objekten im Frontpanel und im Blockdiagramm

Strg + E	Zeigt das Frontpanel/Blockdiagramm an.
Strg + #	Aktiviert oder deaktiviert die Ausrichtung am Raster. (Mac OS) Drücken Sie <Command + *>.
Strg + /	Zeigt das Fenster bildschirmfüllend an.
Strg + T	Zeigt das Frontpanel und das Blockdiagramm nebeneinander an.
Strg + F	Sucht nach Text oder Objekten.
Strg + G	Führt zum nächsten Treffer.
Strg + Shift + G	Führt zum letzten Treffer.
Strg + Shift + F	Öffnet das Fenster Suchergebnisse anzeigen .
Strg + Tab	Springt durch die LabVIEW-Fenster.
Strg + Shift + Tab	Springt rückwärts durch die LabVIEW-Fenster.
Strg + Shift + N	Zeigt das Navigationsfenster an.
Strg + I	Öffnet das Dialogfeld VI-Einstellungen .
Strg + L	Zeigt das Fenster Fehlerliste an.
Strg + Y	Zeigt das Fenster Historie an.

Auswahl von Elementen im Fenster "VI-Hierarchie"

Strg + D	Aktualisiert das Fenster.
Strg + A	Zeigt alle VIs im Fenster an.
Strg + Klick auf VI	Zeigt alle Bestandteile des ausgewählten VIs an.
Enter †	Zeigt den nächsten Knoten mit einem Treffer an.
Shift + Enter †	Zeigt den vorherigen Knoten mit einem Treffer an.

† Nach Beginn einer Sucheingabe im Fenster **VI-Hierarchie**.

Hilfe

Strg + H	Zeigt das Fenster Kontexthilfe an.
Strg + Shift + L	Fixiert den angezeigten Inhalt der Kontexthilfe .
Strg + ? oder F1	Zeigt die <i>LabVIEW-Hilfe</i> an.

Datei-Operationen

Strg + N	Erstellt ein neues VI.
Strg + O	Öffnet ein vorhandenes VI.
Strg + W	Schließt das VI.
Strg + S	Speichert das VI.
Strg + P	Druckt das Fenster.
Strg + Q	Beendet LabVIEW.

Ausführung

Strg + R	Startet das VI.
Strg + . †	Beendet das VI.
Strg + M	Wechselt zwischen Ausführungs- und Bearbeitungsmodus.
Strg + Schaltfläche "Ausführen"	Kompiliert das aktuelle VI neu.
Strg + Shift + Schaltfläche "Ausführen"	Rekompiliert alle VIs im Speicher.
Strg + ↓ †	Setzt den Tastaturfokus in ein Array oder einen Cluster.
Strg + ↑ †	Bewegt den Tastaturfokus aus Arrays oder Clustern heraus.
Tab †	Springt in der Tabulator-Reihenfolge durch die Elemente.
Shift + Tab †	Springt rückwärts durch die Bedien- und Anzeigeelemente.

† Das VI muss ausgeführt werden.



Hinweis Bei den hier aufgeführten Tastenkombinationen entspricht die <Strg>-Taste in Windows der <Option>- oder <Command>-Taste in **Mac OS** und der <Alt>-Taste in **Linux**.

Werkzeuge und Paletten

Strg	Wechselt zum nächsten geeigneten Werkzeug.
Shift	Wechselt zum Positionierwerkzeug.
Strg + Shift auf einer freien Fläche	Wechselt zum Bildlaufwerkzeug.
Leertaste †	Schaltet zwischen den zwei am häufigsten genutzten Werkzeugen um.
Shift + Tab †	Aktiviert die automatische Werkzeugauswahl.
Tab †	Springt durch die vier am häufigsten verwendeten Werkzeuge, wenn Sie durch einen Klick auf die Schaltfläche Automatische Werkzeugauswahl die automatische Werkzeugauswahl deaktiviert haben. Ansonsten wird damit die automatische Werkzeugauswahl aktiviert.
↑↓←	Ermöglicht in einer vorübergehend angezeigten Palette die Auswahl der Elemente und Funktionen über die Tastatur.
Enter	Springt in eine geöffnete temporäre Palette.
Esc	Springt aus einer geöffneten Palette heraus.
Shift + Rechtsklick	Zeigt an der Cursor-Position vorübergehend die Werkzeug -Palette an.

† Die automatische Werkzeugauswahl muss deaktiviert sein.

SubVIs

Doppelklick auf ein SubVI	Zeigt das Frontpanel an.
Strg + Doppelklick auf ein SubVI	Zeigt das Frontpanel oder Blockdiagramm an.
VI-Symbol in Blockdiagramm ziehen	Fügt ein VI als SubVI ins Blockdiagramm ein.
Shift + VI-Symbol in Blockdiagramm ziehen	Fügt ein VI als SubVI ein (für Bedienelemente ohne Voreinstellung werden Konstanten verwendet).
Strg + Rechtsklick im Blockdiagramm und VI-Auswahl aus der Palette	Öffnet das Frontpanel des VIs.

Bearbeiten

Strg + Z	Hebt die letzte Aktion auf.
Strg + Shift + Z	Stellt den letzten Zustand wieder her.
Strg + X	Schneidet ein Objekt aus.
Strg + C	Kopiert ein Objekt.
Strg + V	Fügt ein Objekt ein.

Fehlersuche

Strg + ↓	In Knoten hineinspringen.
Strg + →	Knoten überspringen.
Strg + ↑	Aus Knoten herausspringen.

Erstellen von Verbindungen

Strg + B	Entfernt alle ungültigen Verbindungen.
Escape, Rechtsklick oder Anklicken eines Anschlusses	Bricht den begonnenen Verbindungsvorgang ab.
Einfaches Anklicken einer Verbindung	Markiert ein Segment.
Doppelklick auf eine Verbindung	Markiert einen Verbindungszweig.
Dreifaches Anklicken einer Verbindung	Markiert eine gesamte Verbindung.
A	Deaktiviert während des Verbindens von Objekten vorübergehend das Autorouting.
Doppelklick (während eines Verbindungsvorgangs)	Setzt die Verbindung ab, ohne sie anzuschließen.
Leertaste	Aktiviert/deaktiviert das automatische Erstellen von Verbindungen beim Verschieben von Objekten.
Shift-Mausklick	Gibt die zuletzt gesetzte Abzweigung einer noch nicht geschlossenen Verbindung wieder frei.
Strg + Mausclick auf einen Anschluss einer Funktion mit zwei Anschlüssen	Schaltet zwischen den zwei Eingangsverbindungen um.
Leertaste	Schaltet die Ausrichtung der Verbindung zwischen horizontal und vertikal um.

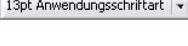
Text

Doppelklick	Markiert in einem Text ein einzelnes Wort.
Dreifachklick	Markiert den gesamten Text.
Strg + →	Springt in einem Text wortweise nach rechts.
Strg + ←	Springt in einem Text wortweise nach links.
Pos1	Springt an den Anfang der aktuellen Zeile.
Ende	Springt an das Ende der aktuellen Zeile.
Strg + Pos1	Springt an den Textanfang.
Strg + Ende	Springt an das Textende.
Shift + Enter	Fügt bei der Eingabe von Objekten in Case-Strukturen sowie Enum- und Ring-Bedienelementen oder -Konstanten neue Elemente hinzu.
Esc	Bricht die aktuelle Bearbeitung eines Texts ab.
Strg + Enter	Beendet die Texteingabe.
Strg + =	Vergrößert die aktuell verwendete Schrift.
Strg + -	Verkleinert die aktuell verwendete Schrift.
Strg + 0	Zeigt das Dialogfeld Schriftarten an.
Strg + 1 †	Wechselt zur Anwendungsschriftart.
Strg + 2 †	Wechselt zur Systemschriftart.
Strg + 3 †	Wechselt zur Dialogschriftart.
Strg + 4 †	Wechselt zur aktuellen Schriftart.

† im **Dialogfeld** Schriftarten

Werkzeuge zur VI-Bearbeitung, -Ausführung und Fehlersuche

In der VI-Symbolleiste gibt es die folgenden Schaltflächen. Zu welchen anderen LabVIEW-Funktionen Sie über die Symbolleiste gelangen, erfahren Sie in der *LabVIEW-Hilfe*.

-  **Kontexthilfe anzeigen**—Blendet das Fenster mit der Kontexthilfe ein und aus.
-  **Ausführen**—Startet das VI.
-  **Nicht ausführbar**—VI ist fehlerhaft. Zur Anzeige der Fehler klicken Sie auf die Schaltfläche.
-  **Wiederholt ausführen**—Führt das VI so lange in einer Schleife aus, bis es angehalten oder abgebrochen wird.
-  **Ausführung abbrechen**—Bricht die Ausführung des VIs ab.
-  **Pause**—Hält die Ausführung an und setzt sie fort.
-  **Highlight-Funktion**—Visualisiert den Programmablauf im Blockdiagramm beim Anklicken der **Ausführen**-Schaltfläche.
-  **Verbindungswerte speichern**—Speichert die Daten, die eine Verbindung durchlaufen.
-  **Hineinspringen**—Öffnet einen Knoten und hält dann an.
-  **Überspringen**—Führt einen Knoten aus und hält am nächsten Knoten an.
-  **Herauspringen**—Beendet die Ausführung des aktuellen Knotens und hält an.
-  **13pt Anwendungsschriftart** **Texteinstellungen**—Ändert die Schrift in einem VI.
-  **Objekte ausrichten**—Richtet Objekte entlang bestimmter Achsen aus.
-  **Objekte anordnen**—Ordnet Objekte in gleichmäßigem Abstand zueinander an.
-  **Objektgröße verändern**—Bringt mehrere Frontpanel-Objekte auf die gleiche Größe.
-  **Neuordnen**—Ordnet überlappende Objekte neu an. Dabei können Objekte in den Vorder- oder Hintergrund verschoben werden.

Nachfolgend sind zwei Schaltflächen der Palette **Werkzeuge** aufgeführt. Informationen zu anderen Schaltflächen auf der Palette **Werkzeuge** finden Sie in der *LabVIEW-Hilfe*.

-  **Haltepunktwerkzeug**—Legt fest, an welchen Stellen im Blockdiagramm die Ausführung angehalten werden soll.
-  **Sonde**—Erzeugt an einer Verbindung eines laufenden VIs eine Sonde zur Anzeige von Zwischenwerten.

Anschluss-Datentypen

Integer-Wert mit Vorzeichen (0)	 8 Bit	Boolesch (FALSE)		Signalverlauf	
	 16 Bit	String (leerer String)		Digitaler Signalverlauf	
	 32 Bit	Pfad (<kein Pfad>)		Digital	
	 64 Bit	Refnum		I/O-Name	
Integer-Wert ohne Vorzeichen (0)	 8 Bit	Enum		Variant	
	 16 Bit	Cluster	 Numerisch	Dynamisch	
	 32 Bit		 Gemischt	Bild	
	 64 Bit	Array	 1D	Zeitstempel (01.01.1904, 00.00 Uhr, Weltzeit)	
Fließkomma (0.0)	 Single		 2D		
	 Double				
	 Erweitert				
Komplex Fließkomma (0,0 + i0,0)	 Single				
	 Double				
	 Erweitert				

 **Hinweis** Die Angaben in Klammern () sind die Voreinstellungen.

National Instruments, NI, ni.com und LabVIEW sind Marken der Firma National Instruments. Nähere Einzelheiten zu den Marken von National Instruments entnehmen Sie bitte dem Abschnitt *Terms of Use* auf der Website ni.com/legal. Alle sonstigen Produkt- oder Firmennamen sind Marken oder Handelsnamen der jeweiligen Firmen. Patentinformationen zu Produkten von National Instruments erhalten Sie unter **Hilfe»Patente** in der Software, in der Datei `patents.txt` auf Ihrer CD oder auf ni.com/patents. Copyrights, Bedingungen und Haftungsausschlussklauseln zu Komponenten, die für USI (Xerces C++, ICU und HDF5) gelten, finden Sie in der Datei `USICopyrights.chm`.