



## **Prüfung „Certified LabVIEW Developer Recertification (CLD-R)“**

### **Übersicht über die LabVIEW-Zertifizierung**

Das LabVIEW-Zertifizierungsprogramm von National Instruments besteht aus den folgenden drei Zertifizierungsstufen:

- Certified LabVIEW Associate Developer (CLAD)
- Certified LabVIEW Developer (CLD)
- Certified LabVIEW Architect (CLA)

Die CLAD-Zertifizierung ist Voraussetzung zur Teilnahme an der CLD-Prüfung. Die CLD-Zertifizierung wiederum ist Bedingung für die Teilnahme an der CLA-Prüfung. Bei diesen Anforderungen für jede Prüfung gibt es keine Ausnahmen.

Unter folgenden Links finden Sie Leitfaden zur Prüfungsvorbereitung für jede Zertifizierungsstufe. Darin sind Zielsetzungen und Inhalte der Prüfungen aufgeführt.

- [CLAD Exam Preparation Guide](#)
- [CLD Exam Preparation Guide](#)
- [CLA Exam Preparation Guide](#)

## **Prüfung „Certified LabVIEW Developer Recertification (CLD-R)“**

### **Richtlinien und Ablauf der CLD-Rezertifizierung**

Die Rezertifizierung ist wichtig für bereits zertifizierte Anwender und ihre Arbeitgeber, denn sie belegt aktuelles Produktfachwissen und trägt darüber hinaus dazu bei, dass Anwender sich als Produktexperten in der technischen Fachwelt etablieren können.

Die CLD-Zertifizierungen besitzen eine Gültigkeit von zwei Jahren ab dem Ausstellungsdatum der Zertifizierung. Dieser Zeitraum entspricht in etwa den Intervallen, in denen National Instruments seine Softwareprodukte einer größeren Überarbeitung unterzieht.

Um Zertifizierungen stets aktuell zu halten, sollte der zertifizierte Anwender entweder die nächsthöhere Zertifizierungsprüfung anstreben (CLA) oder sich auf demselben Niveau rezertifizieren lassen. National Instruments verschickt vor Ablauf der 2-Jahres-Frist ein Erinnerungsschreiben.

Einzelheiten zu den Richtlinien finden Sie auf der Webseite [Rezertifizierung bei National Instruments: Richtlinien und Ablauf](#).

#### **Ablauf der CLD-Rezertifizierungsprüfung:**

Die CLD-R-Prüfung wird in folgenden Schulungszentren angeboten:

- Pearson-VUE-Schulungszentrum (Nord-, Mittel- und Südamerika/Europa)
- NI-Niederlassung (Asien/Pazifik)

Voraussetzungen für Pearson-VUE-Schulungszentren (Nord-, Mittel- und Südamerika/Europa):

- Anforderung des Autorisierungscodes für die Rezertifizierungsprüfung von National Instruments
  - per E-Mail: [certification@ni.com](mailto:certification@ni.com)
  - per Online-Anfrage:  
<https://lumen.ni.com/nicif/us/academicrecertification/content.xhtml>
- Anmeldung für die Rezertifizierungsprüfung am Pearson-VUE-Schulungszentrum unter  
<http://www.pearsonvue.com/ni/> mit Ihrem Autorisierungscode
- Legen Sie die Prüfung an einem Pearson-VUE-Schulungszentrum in Ihrer Nähe ab.

Voraussetzungen für NI-Niederlassungen (Asien/Pazifik):

- Setzen Sie sich mit Ihrer NI-Niederlassung in Verbindung, um sich für eine Rezertifizierungsprüfung zu registrieren bzw. einen Termin festzulegen.
- Nehmen Sie an der Rezertifizierungsprüfung teil.



## **Prüfung „Certified LabVIEW Developer Recertification (CLD-R)“**

### **Übersicht über die Prüfung**

Einzelheiten zur CLD-R-Prüfung:

- Produktversion: LabVIEW 2009
- Format: Auswahlfragen (Multiple Choice), 40 Fragen
- Dauer: 1 Stunde
- Zum Bestehen erforderliche Punktzahl: 70 %

Die Prüfung bestätigt den Umgang mit Problemstellungen sowie Kenntnisse und Erfahrungen bei der Entwicklung von Mess- und Automatisierungsanwendungen mithilfe von LabVIEW. Softwareentwicklung oder hardwarebezogene Fragen sind nicht Bestandteil der Prüfung.

Die Verwendung von in LabVIEW verfügbaren Ressourcen, wie z. B. die *LabVIEW-Hilfe* und Beispiele, ist während der Prüfung nicht gestattet.

Allgemeine Frage oder Anmerkungen richten Sie bitte an [certification@ni.com](mailto:certification@ni.com)

## **Prüfung „Certified LabVIEW Developer Recertification (CLD-R)“**

### **Prüfungsthemen**

Die Themen für die CLD-R-Prüfung umfassen alle in den CLAD- und CLD-Vorbereitungsleitfäden aufgeführten Themen:

Aufgrund der Art der CLD-Prüfung werden einige wichtige CLD-Themen in der CLD-Prüfung nicht gründlich geprüft. Die CLD-R-Prüfung geht besonders auf diese Themen ein und prüft zudem einige der neueren Funktionen der zwei letzten LabVIEW-Versionen.

Bei der CLDR-Prüfung werden Ihre Erfahrung als CLD und die Fähigkeit getestet, eine kurze Anwendung zu evaluieren und die am besten geeignete Lösung bzw. Antwort zu wählen.

Die folgende Tabelle führt alle CLD-R-Themen und den etwaigen Anteil der Themen an der Prüfung auf:

<b>Nr.</b>	<b>Prüfungsthema</b>	<b>Prozentualer Anteil</b>
1.	Architektur/Projekt	10,0 %
2.	Ereignisse	10,0 %
3.	Fehlerbehandlung	10,0 %
4.	Fehlersuche	12,5 %
5.	Leistung	10,0 %
6.	Timing	10,0 %
7.	Rekursion/Reentranz	5,0 %
8.	Test	5,0 %
9.	Aufrufen von externem Code	2,5 %
10.	Umgebungsvariablen	2,5 %
11.	VI-Server	10,0 %
12.	Datei-I/O	7,5 %
13.	Neuerungen	5,0 %

**Prüfung „Certified LabVIEW Developer Recertification (CLD-R)“**

**Prüfungsthemen (Übersicht)**

<b>Thema</b>	<b>Unterthema</b>
1. Architektur/Projekt	a. Projekthierarchie und Bibliotheken b. Entwurfsmuster/Architekturauswahl c. Datenstrukturen, Datenkommunikation und Synchronisationsmethoden
2. Ereignisse	a. Ereignisse an der Benutzeroberfläche b. Dynamische und Benutzerereignisse
3. Fehlerbehandlung	a. Fehlerbehandlung b. Fehlerberichte
4. Fehlersuche	a. Werkzeuge, Techniken und Praktiken zur Fehlersuche b. Problemfindung und -behebung
5. Leistung	a. Werkzeuge und Techniken b. Problemfindung und Verbesserung
6. Timing	a. Timing-Funktionen und -Mechanismen b. Zeitgesteuerte Strukturen und Funktionen
7. Reentranz und Rekursion	a. Reentrante Ausführungsarten b. Rekursionsanwendungen
8. Test	a. Funktionstest b. Leistungstest c. Belastungstest d. Tauglichkeitstest e. Regressionstest f. Konfigurationstest g. Integrationstest h. Fehlerprüfung
9. Externer Code	a. Schnittstellen zu externem Code i. DLLs ii. CINs
10. Umgebungsvariablen	a. Single-Process-Umgebungsvariablen
11. VI-Server	a. Klassenhierarchie, Referenzen, Eigenschaftsknoten und Methodenknöten b. Dynamisches Laden und Ausführen von VIs c. Rekursion
12. Datei-I/O	a. Arten und Anwendungen von Datei-I/O
13. Neuerungen	a. Neue Funktionen in LabVIEW 8.6, 2009



## **Prüfung „Certified LabVIEW Developer Recertification (CLD-R)“**

### **Material zur CLD-Prüfungsvorbereitung**

Nutzen Sie folgendes Material zur weiteren Prüfungsvorbereitung:

- LabVIEW-Grundlagen 1 (Core 1) und -Grundlagen 2 (Core 2)
- LabVIEW Core 3

Diese Kurse werden von einem Kursleiter gehalten und finden entweder in einem regionalen Schulungszentrum oder online statt. Darüber hinaus werden sie als Selbstlernprogramme unter Verwendung von Multimedia-CDs oder Kurshandbüchern angeboten.

[Erfahren Sie mehr zu diesen Kursen.](#)

- [National Instruments Developer Zone](#)
- [National Instruments LabVIEW Zone](#)
- [National Instruments LabVIEW Support](#)
- [LabVIEW-Handbücher online](#) (aktuelle Handbücher)
- [LabVIEW 8.6 Help](#)
- [LabVIEW 2009 Help](#)
- [CLD-R-Beispielprüfung](#)