

## LabVIEW-Webdienste (Windows, ETS, VxWorks)

Mit den LabVIEW-Webdiensten können Sie Daten zwischen VIs über ein Netzwerk austauschen. VIs können von jedem HTTP-fähigen Web-Client (einschließlich Standard-Webbrowser) unter Angabe einer URL aus aufgerufen werden. Der Austausch von Daten kann dann mit herkömmlichen [HTTP-Methoden](#) wie POST erfolgen. Sie können Daten von Applikationen zwischen zahlreichen HTTP-fähigen Geräten und Programmen von National Instruments und anderen Unternehmen austauschen.



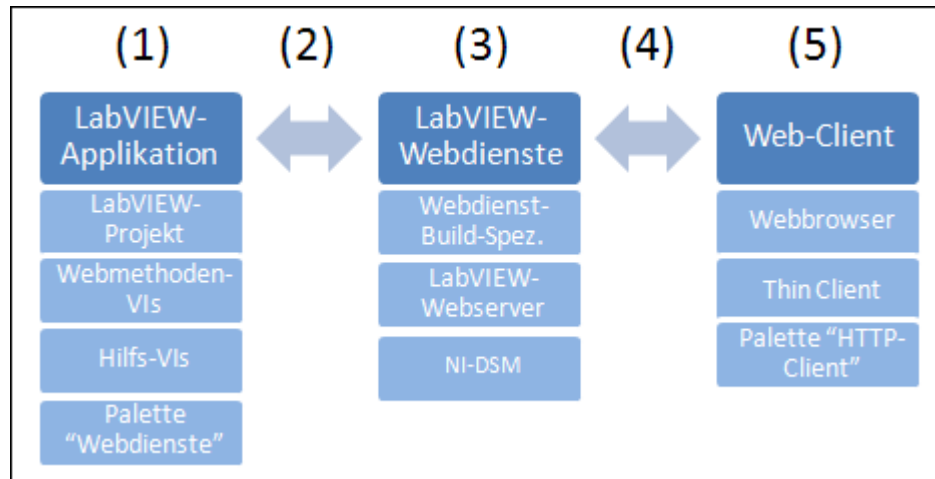
**Hinweis** LabVIEW-Webdienste stehen nur im LabVIEW Full Development System und LabVIEW Professional Development System zur Verfügung.

### Inhalt dieser Seite

- [Arbeitsweise von Webdiensten](#)
- [Anleitung: Erstellen eines Webdiensts](#)
- [Beispiele zu Webdiensten](#)

### Arbeitsweise von Webdiensten

Die folgende Abbildung zeigt die Komponenten einer Applikation für LabVIEW-Webdienste.



#### 1) LabVIEW-Applikation

Verwalten Sie die Dateien, die im Netzwerk als Webdienst verwendet werden sollen, in einem [LabVIEW-Projekt](#). Das Projekt kann [Webmethoden-VIs](#) für den Datenaustausch mit Web-Clients über [HTTP-Anfragen](#) enthalten. Mit den VIs auf der Palette [Webdienste](#) können Sie herkömmliche Webfunktionen wie Cookies, HTTP-Methoden und Streaming implementieren. Des Weiteren können dem Projekt [statischer Inhalt](#) (z. B. Bilder und HTML-Seiten) und [Hilfs-VIs](#) hinzugefügt werden, die unabhängig von Client-Anfragen ausgeführt werden und keine Daten mit einem Web-Client austauschen.

#### 2) Kommunikation zwischen Applikation und Webdienst

Webmethoden-VIs [tauschen Daten mit Web-Clients über das Anschlussfeld aus](#). Wenn Sie Webmethoden-VIs erstellen, müssen Sie dem Anschlussfeld alle Elemente für den Datenaustausch hinzufügen. Bei Verwendung von VIs der Palette **Webdienste** müssen Sie zusätzlich das Element [httpAnfrageID](#) hinzufügen.

#### 3) LabVIEW-Webdienste

Nach der Konfiguration einer LabVIEW-Applikation für den Datenaustausch über ein Netzwerk müssen Sie mit Hilfe des Dialogfelds [Eigenschaften für Webdienst](#) eine Build-Spezifikation für einen Webdienst erstellen. Mit der Build-Spezifikation werden auch der Zugriff auf Dateien vom Netzwerk aus und die [URL für Web-Clients](#) für die Arbeit mit Webmethoden-VI festgelegt.

Nach der Konfiguration der Build-Spezifikation kann die vollständige Webdienst-Applikation auf den [Webserver von Applikationen](#) übertragen werden. Der Webserver von Applikationen dient als Host für den Webdienst im Netzwerk. Der Server ist mit zahlreichen Sicherheitsfunktionen ausgestattet, um den Datenaustausch im Netzwerk zu schützen. Eine Sicherheitsmaßnahme ist beispielsweise die [SSL-Verschlüsselung \(Secure Sockets Layer\)](#).

Verwalten Sie aktive Webdienste und Sicherheitsfunktionen wie SSL-Zertifikate mit dem [NI-DSM](#).

#### 4) Kommunikation zwischen Webdienst und Web-Client

Web-Clients tauschen Daten mit einer Webdienstapplikation aus, indem Sie HTTP-Anfragen an in der Build-Spezifikation definierte URLs senden. Der Webdienst akzeptiert die Anfrage und sendet Daten im XML-, HTML-, [JSON](#)- oder TXT-Format zurück an den Web-Client. Ein Web-Client kann beispielsweise eine Anfrage mit zwei Werten an einen Webdienst senden, der dann die Summe aus diesen Werten bildet und das Ergebnis an den Client sendet.

#### 5) Web-Client

Unterstützte Web-Clients sind HTTP-fähige Plattformen wie Webbrowser, HTML-Formulare, Programme von Drittanbietern und VIs, die VIs der Palette [HTTP-Client](#) enthalten.

### Anleitung: Erstellen eines Webdiensts

[Nach oben](#) ↑

Die Anleitung für das [Erstellen eines LabVIEW-Webdienstes](#) enthält folgende Aufgaben:

- Erstellen von VIs für Webdienste
- Konfigurieren des LabVIEW-Webservers
- Erstellen eines Webdienst-Projekts und einer Build-Spezifikation
- Übertragung des Webdiensts
- Zugriff auf den Webdienst von einem Web-Client aus

[Nach oben](#) ↑

## Beispiele zu Webdiensten

Ein Beispiel für einen Webdienst, der POST-Daten, die Ausgabe von Streaming-Daten, statischen Inhalt und HTML-Formulare verarbeitet, finden Sie im Adressbuchprojekt unter `labview\examples\comm\webservices\address book`.

[Beispiel öffnen](#)[Nach ähnlichen Beispielen suchen](#)

Im Projekt zur Wetterüberwachung unter `labview\examples\comm\webservices\weather monitor` finden Sie ein Beispiel für einen Webdienst, der simulierte Wetterstatistiken veröffentlicht.

[Beispiel öffnen](#)[Nach ähnlichen Beispielen suchen](#)

Das Beispielprojekt "LV Queue Server " unter `labview\examples\comm\webservices\LVQueue Server` ist ein Webdienst für die Anzeige von LabVIEW-Queues. Dies kann bei der Erstellung von Applikationen nützlich sein, die über mehrere Knoten übertragen werden.

[Beispiel öffnen](#)[Nach ähnlichen Beispielen suchen](#)[Nach oben](#) ↑