

## Remote Control - LeCroy Oszilloskop WaveSurfer 3000 mit LabVIEW via VICP LAN-Schnittstelle

Damit LeCroy Oszilloskope der Serie WaveSurfer 3000 mit LabVIEW via LAN (VICP) gesteuert werden können werden folgende Schritte benötigt.

### 1. Download des LabVIEW Treibers für Teledyne LeCroy XStream-DSO / MAUI Oszilloskope

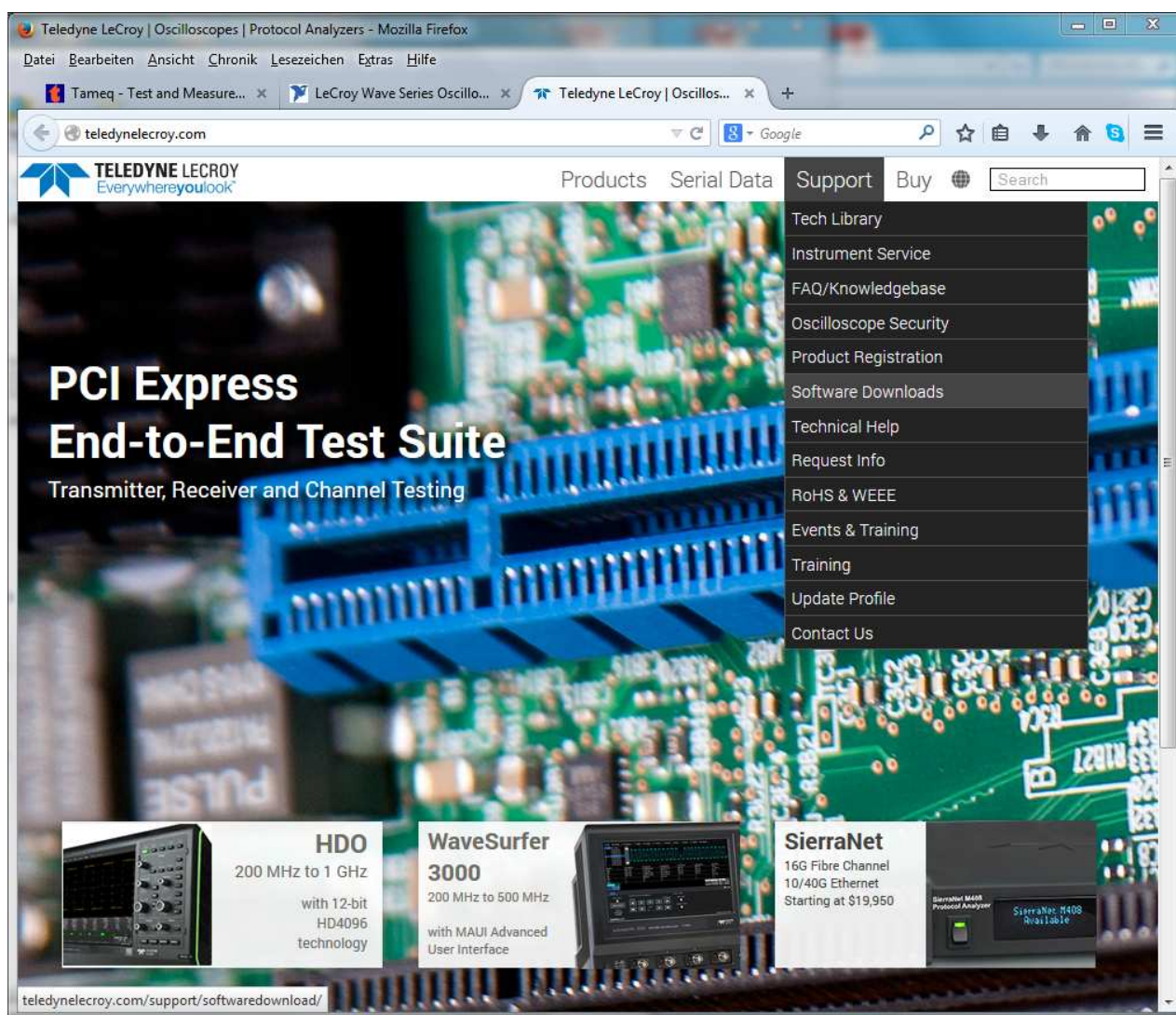


Abbildung 1 – Webseite von Teledyne LeCroy/Support/Software Downloads.

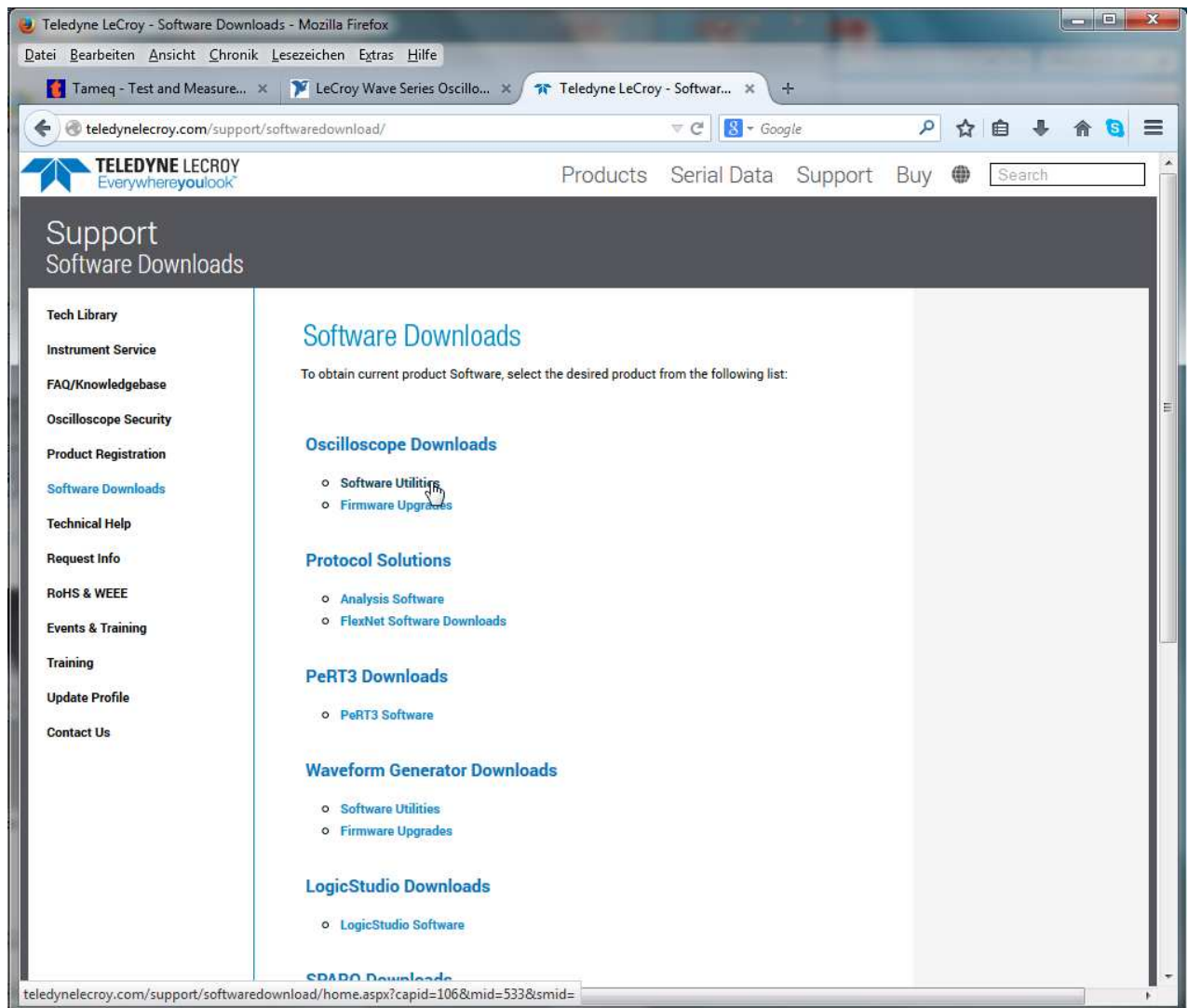


Abbildung 2 – Klicken auf Software Utilities.

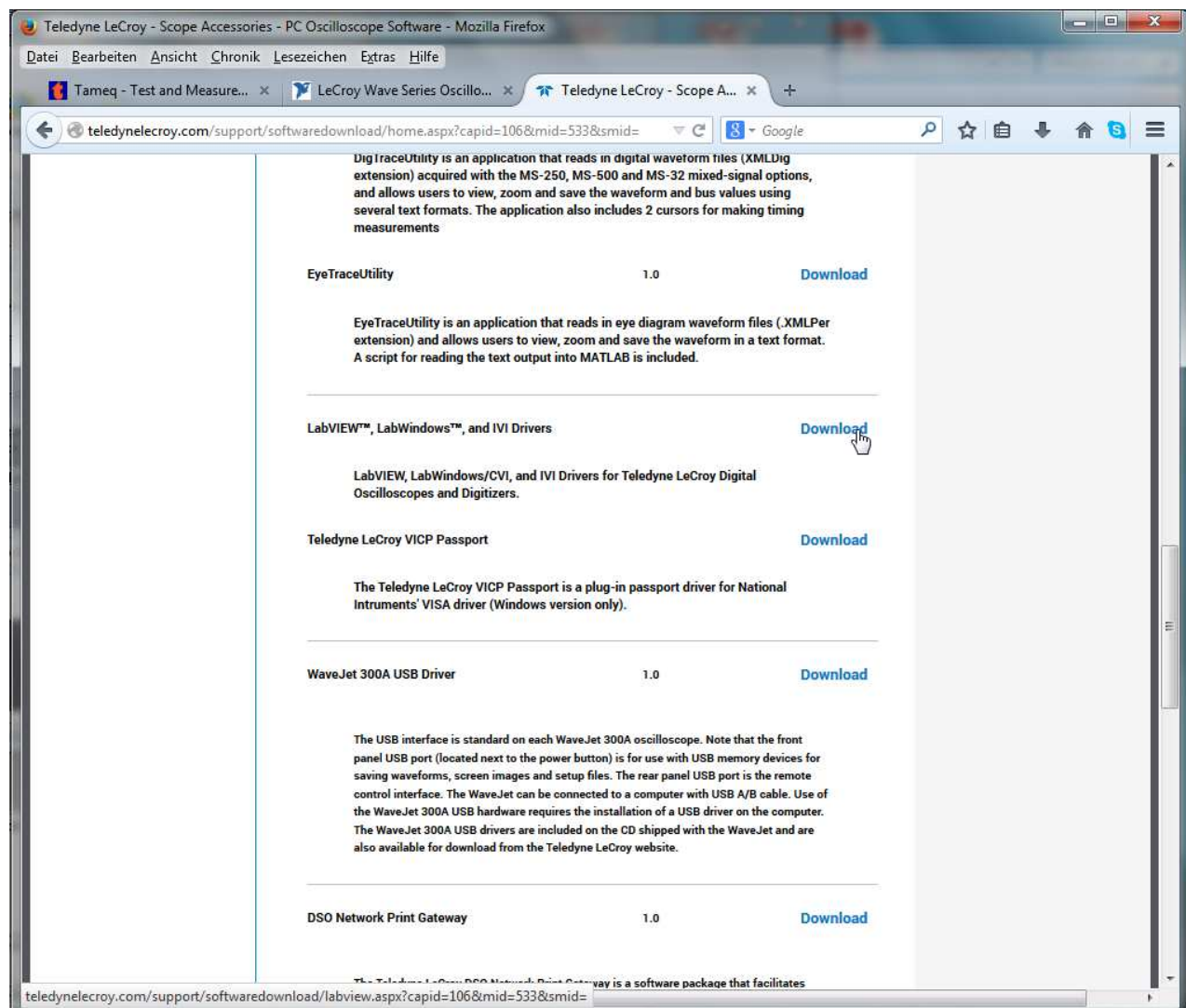


Abbildung 3 – Suchen nach LabVIEW Drivers und klicken auf Download.

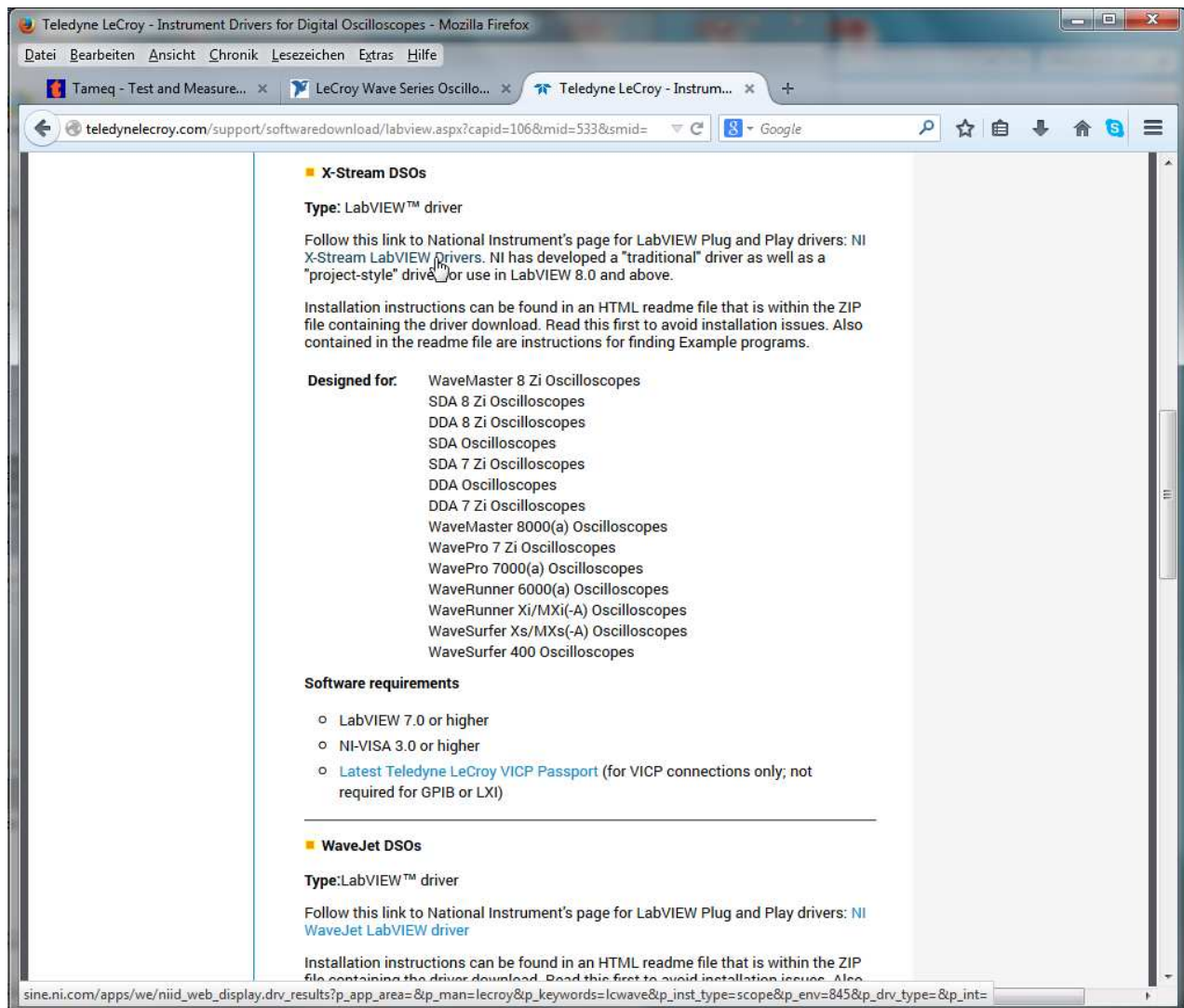


Abbildung 4 – Unter XStreamDSO klicken auf NI X-Stream LabVIEW Drivers.



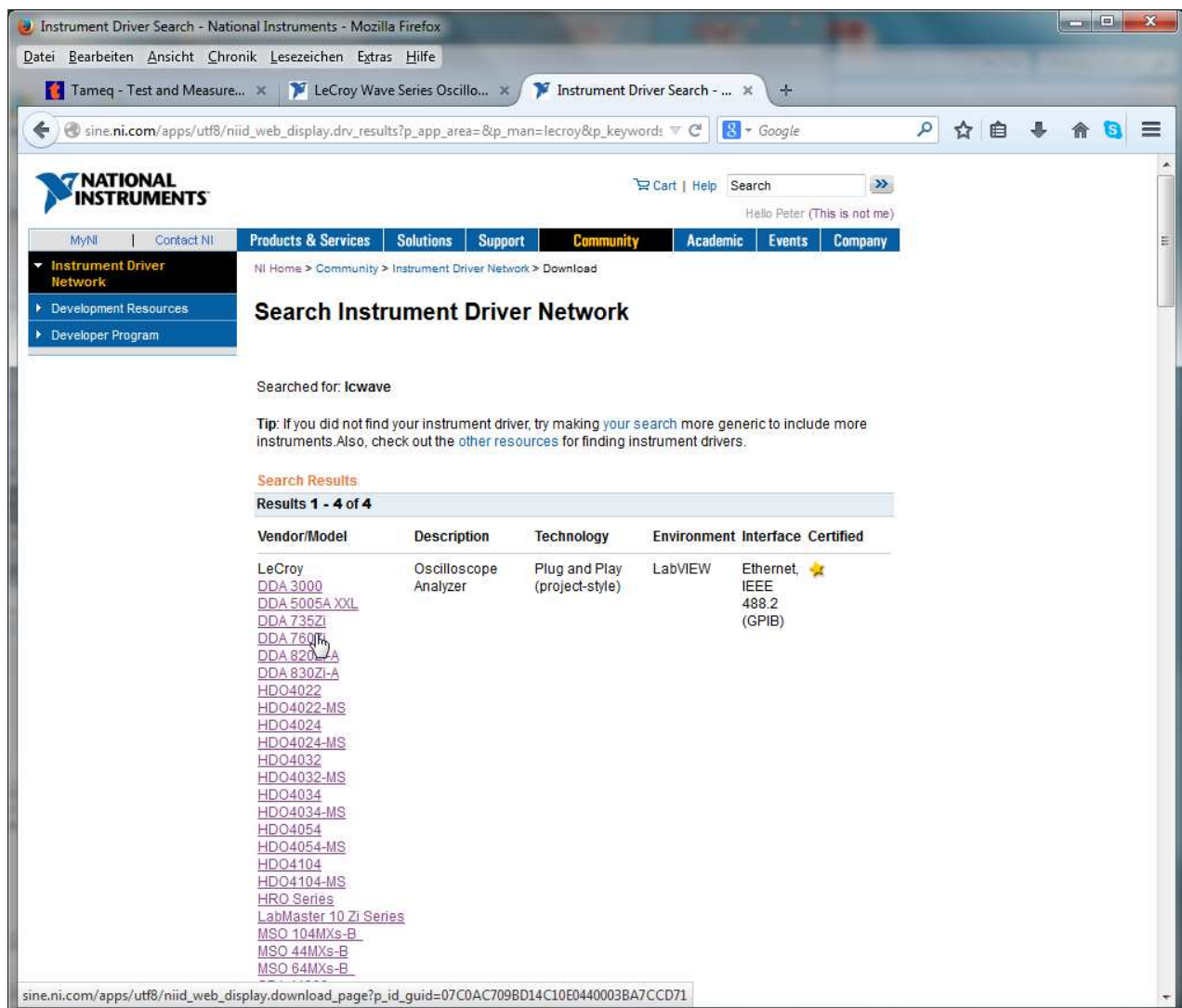
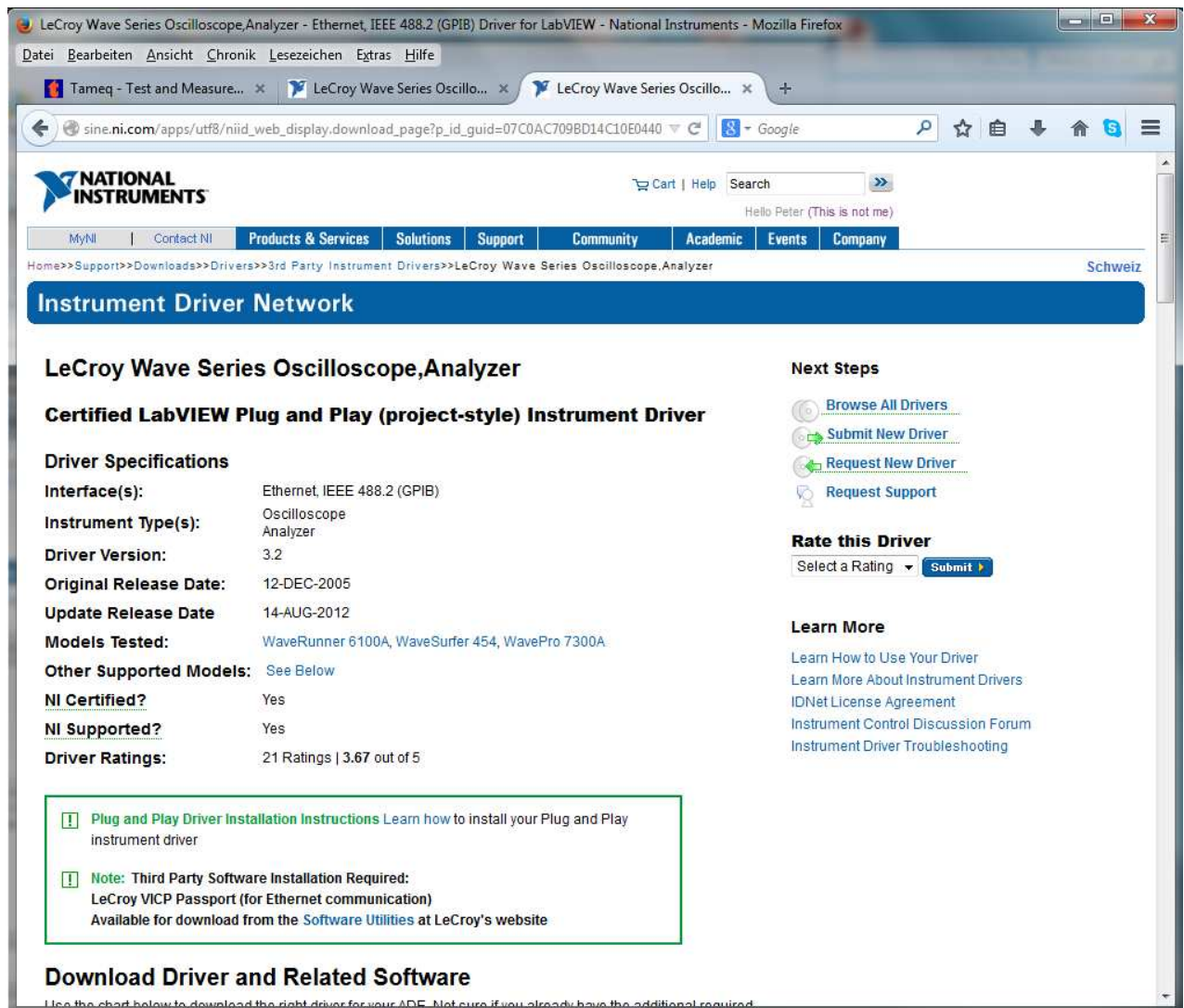


Abbildung 5 – Klicken auf die Oszilloskop-Serie (die Serie WaveSurfer 3000 ist noch nicht aufgelistet).



The screenshot shows the National Instruments website page for the LeCroy Wave Series Oscilloscope, Analyzer driver. The page is titled "Instrument Driver Network" and "LeCroy Wave Series Oscilloscope, Analyzer". It is a "Certified LabVIEW Plug and Play (project-style) Instrument Driver".

**Driver Specifications:**

- Interface(s): Ethernet, IEEE 488.2 (GPIB)
- Instrument Type(s): Oscilloscope, Analyzer
- Driver Version: 3.2
- Original Release Date: 12-DEC-2005
- Update Release Date: 14-AUG-2012
- Models Tested: WaveRunner 6100A, WaveSurfer 454, WavePro 7300A
- Other Supported Models: See Below
- NI Certified?: Yes
- NI Supported?: Yes
- Driver Ratings: 21 Ratings | 3.67 out of 5

**Next Steps:**

- [Browse All Drivers](#)
- [Submit New Driver](#)
- [Request New Driver](#)
- [Request Support](#)

**Rate this Driver:**

Select a Rating

**Learn More:**

- [Learn How to Use Your Driver](#)
- [Learn More About Instrument Drivers](#)
- [IDNet License Agreement](#)
- [Instrument Control Discussion Forum](#)
- [Instrument Driver Troubleshooting](#)

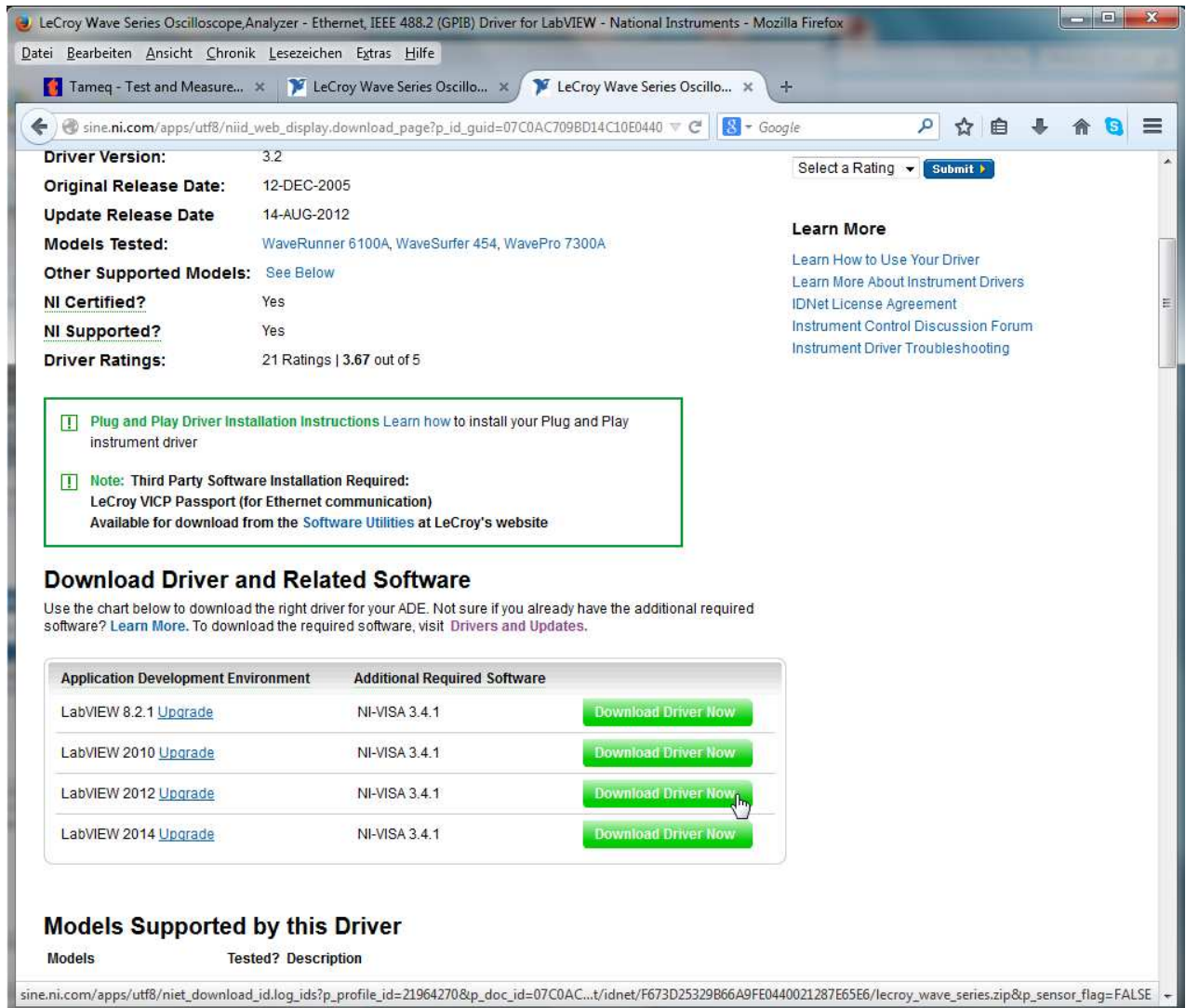
**Download Driver and Related Software:**

Use the chart below to download the right driver for your ADE. Not sure if you already have the additional required...

**Additional Information:**

- Plug and Play Driver Installation Instructions:** Learn how to install your Plug and Play instrument driver
- Note:** Third Party Software Installation Required: LeCroy VICP Passport (for Ethernet communication) Available for download from the [Software Utilities](#) at LeCroy's website

Abbildung 6 – NI-Webseite mit Treiber in Project-Style von LeCroy Oszilloskopen.



**Driver Version:** 3.2  
**Original Release Date:** 12-DEC-2005  
**Update Release Date:** 14-AUG-2012  
**Models Tested:** WaveRunner 6100A, WaveSurfer 454, WavePro 7300A  
**Other Supported Models:** [See Below](#)  
**NI Certified?** Yes  
**NI Supported?** Yes  
**Driver Ratings:** 21 Ratings | 3.67 out of 5

**Learn More**  
[Learn How to Use Your Driver](#)  
[Learn More About Instrument Drivers](#)  
[IDNet License Agreement](#)  
[Instrument Control Discussion Forum](#)  
[Instrument Driver Troubleshooting](#)

**Download Driver and Related Software**  
 Use the chart below to download the right driver for your ADE. Not sure if you already have the additional required software? [Learn More](#). To download the required software, visit [Drivers and Updates](#).

Application Development Environment	Additional Required Software	
LabVIEW 8.2.1 <a href="#">Upgrade</a>	NI-VISA 3.4.1	<a href="#">Download Driver Now</a>
LabVIEW 2010 <a href="#">Upgrade</a>	NI-VISA 3.4.1	<a href="#">Download Driver Now</a>
LabVIEW 2012 <a href="#">Upgrade</a>	NI-VISA 3.4.1	<a href="#">Download Driver Now</a>
LabVIEW 2014 <a href="#">Upgrade</a>	NI-VISA 3.4.1	<a href="#">Download Driver Now</a>

**Models Supported by this Driver**

Models	Tested?	Description
sine.ni.com/apps/utf8/niet_download_id.log_ids?p_profile_id=21964270&p_doc_id=07C0AC...t/idnet/F673D25329B66A9FE0440021287E65E6/lecroy_wave_series.zip&p_sensor_flag=FALSE		

Abbildung 7 – Download Driver Now klicken von gewünschter LabVIEW-version.

Dieser Treiber benötigt NI-VISA 3.4.1 oder höher auf dem Rechner, mit dem die Kommunikation zum Oszilloskop hergestellt werden soll.

## 2. Installation des LabVIEW Treibers

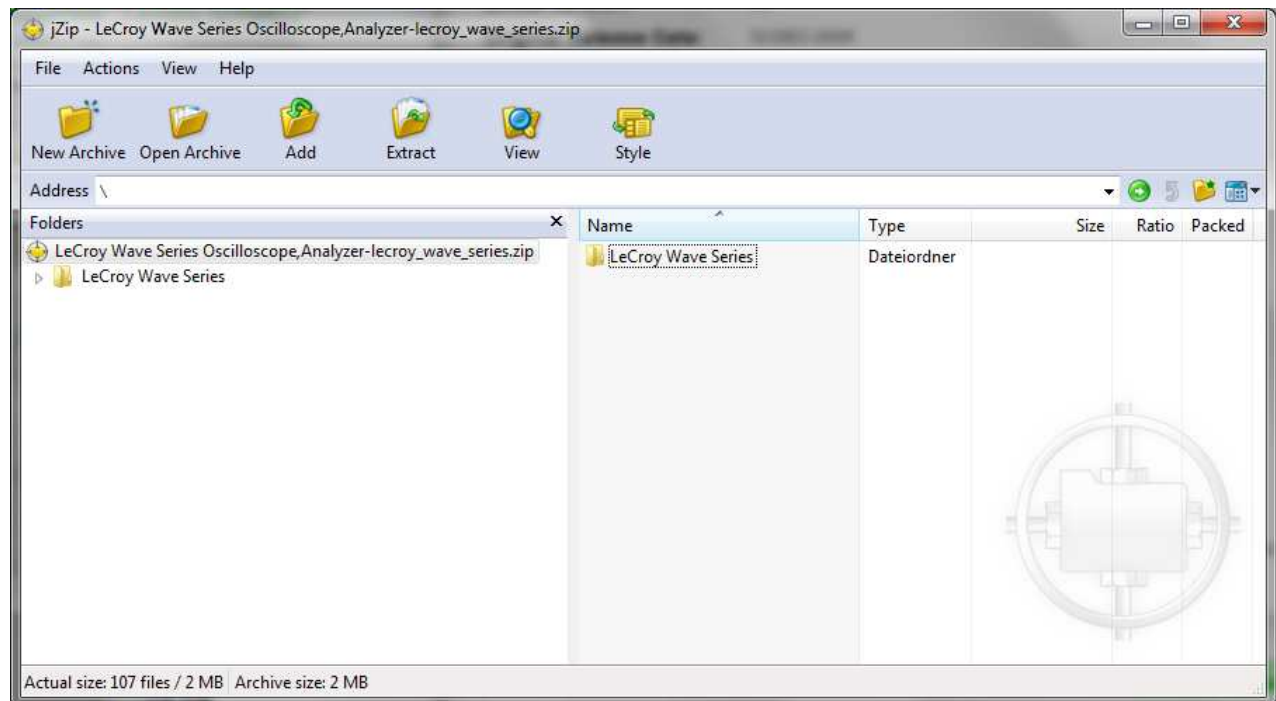


Abbildung 8 – Öffnen der heruntergeladenen ZIP-Datei.



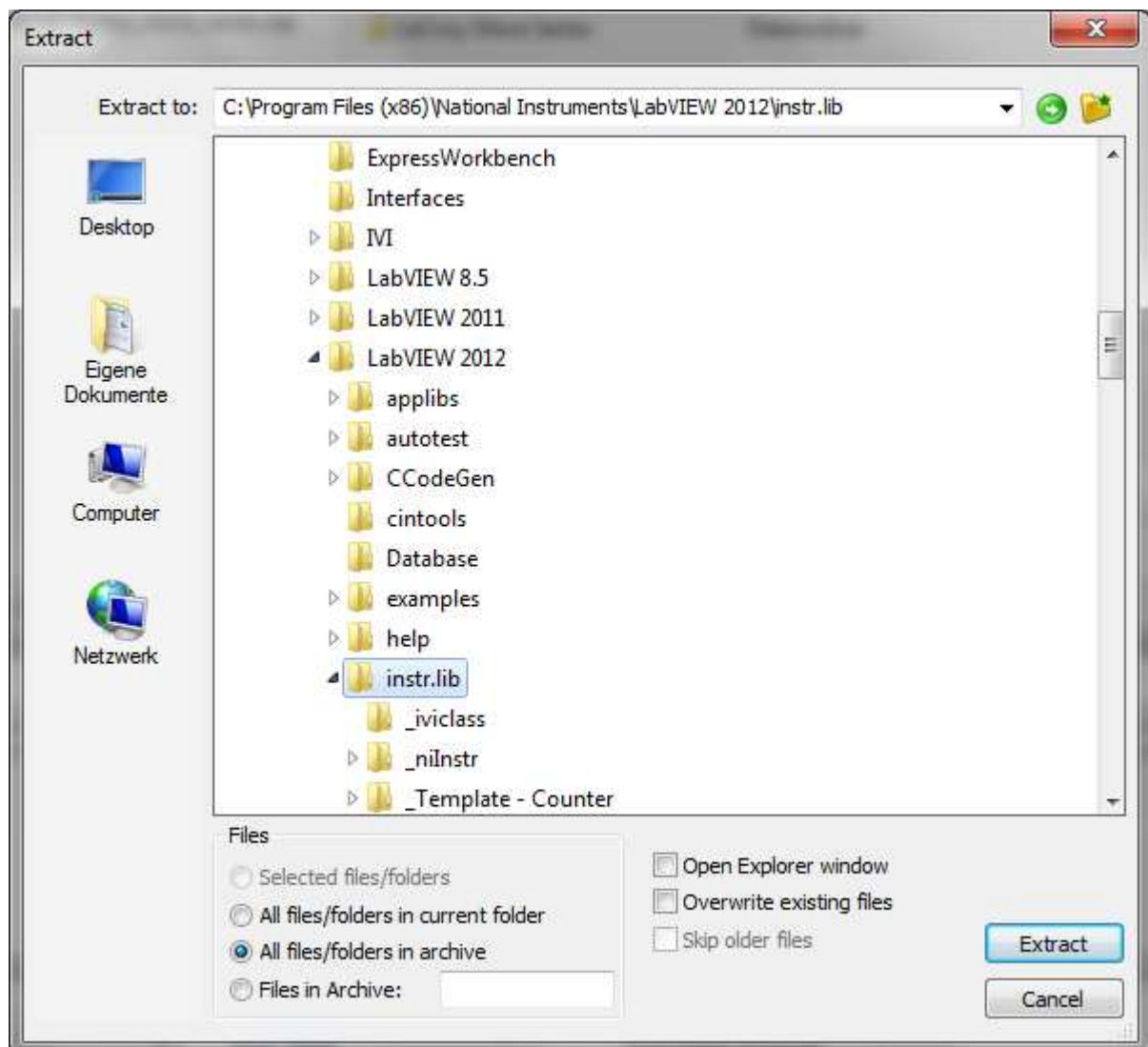


Abbildung 9 – Auspacken des Treibers unter der gewünschten LabVIEW Version/instr.lib.

### 3. Installation von Teledyne LeCroy Passport

LeCroy empfiehlt Anwendern, die ein Oszilloskop via LAN steuern möchten die Installation von LeCroy Passport.

Damit das WaveSurfer Oszilloskop via TCPIP (VICP) gesteuert werden kann muss auf dem Rechner die Software LeCroy Passport installiert sein. LeCroy Passport installiert einen zusätzlichen Treiber in die NI-VISA-Umgebung, der die Nutzung des VICP-Protokolls von LeCroy ermöglicht.

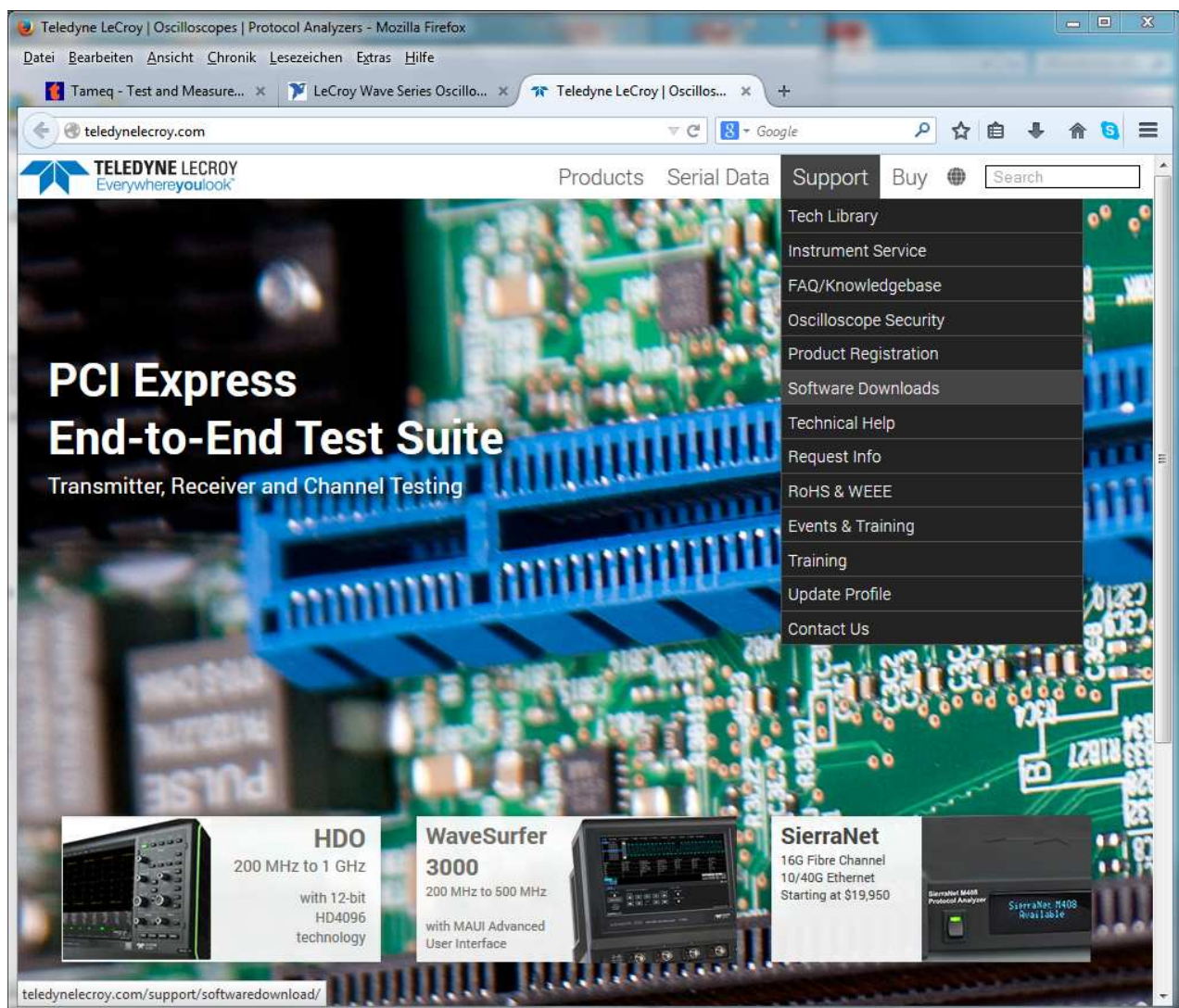


Abbildung 10 – Webseite von Teledyne LeCroy/Support/Software Downloads.

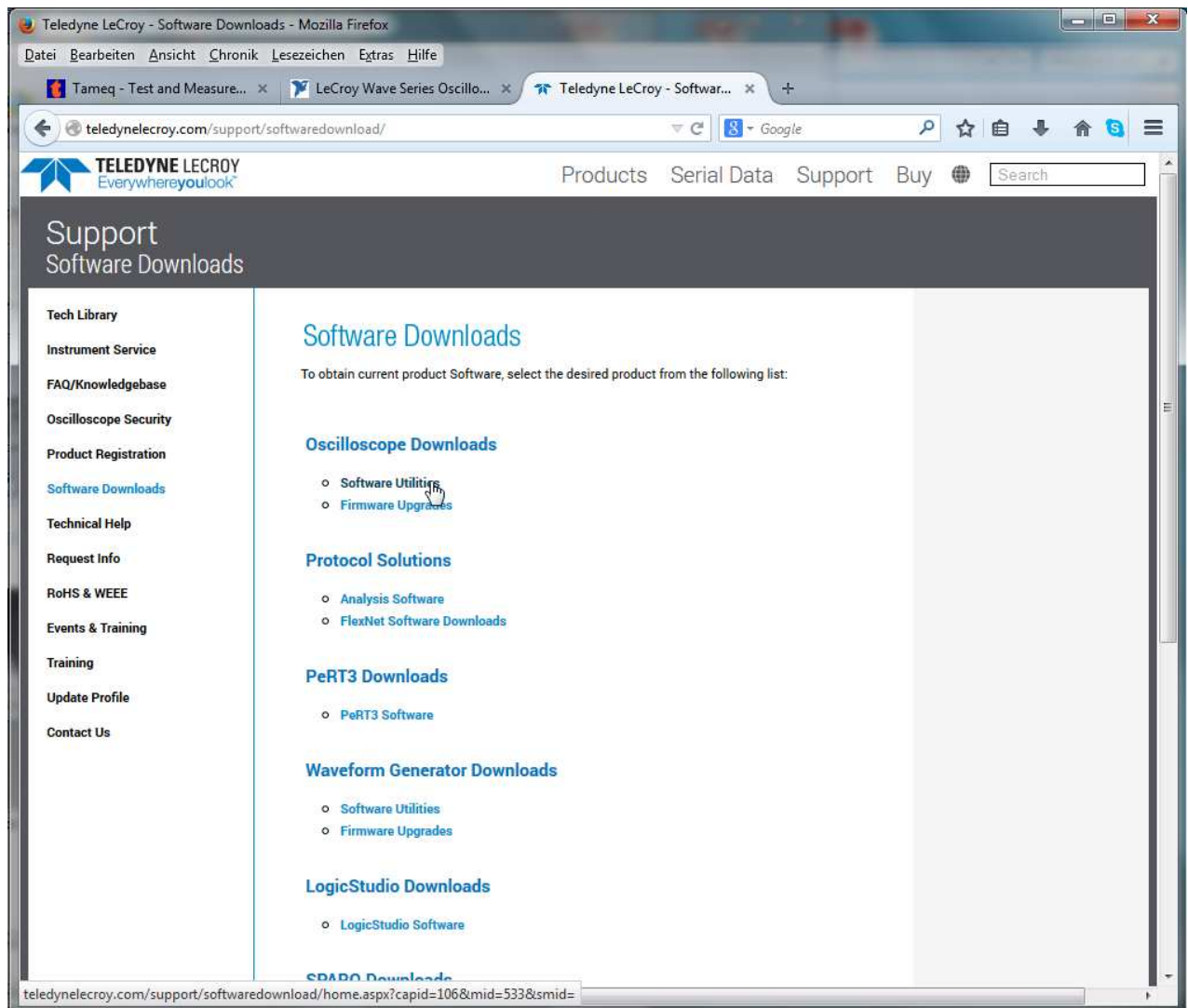


Abbildung 11 – Klicken auf Software Utilities.

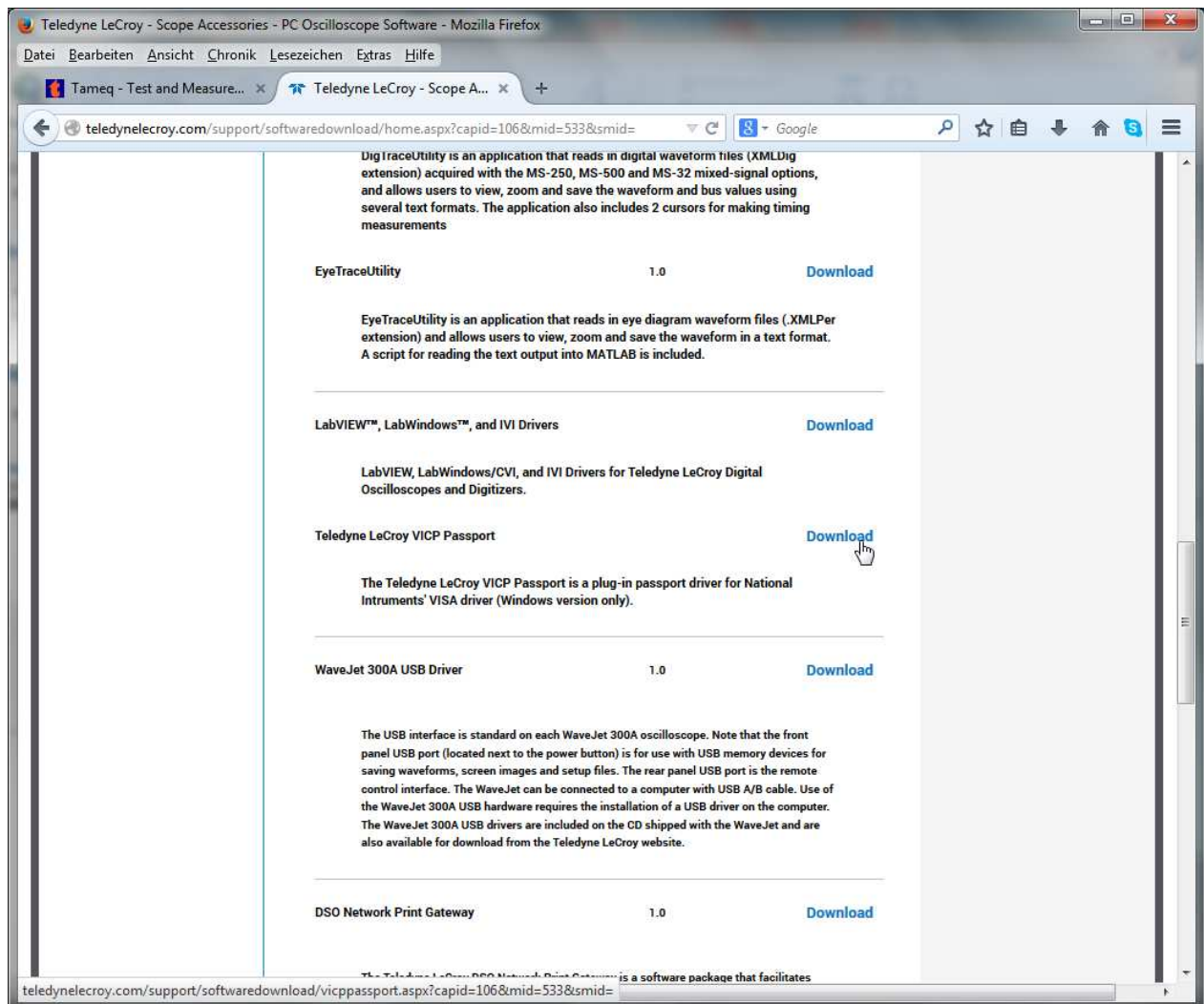


Abbildung 12 – Suchen nach Teledyne LeCroy VICP Passport und klicken auf Download.



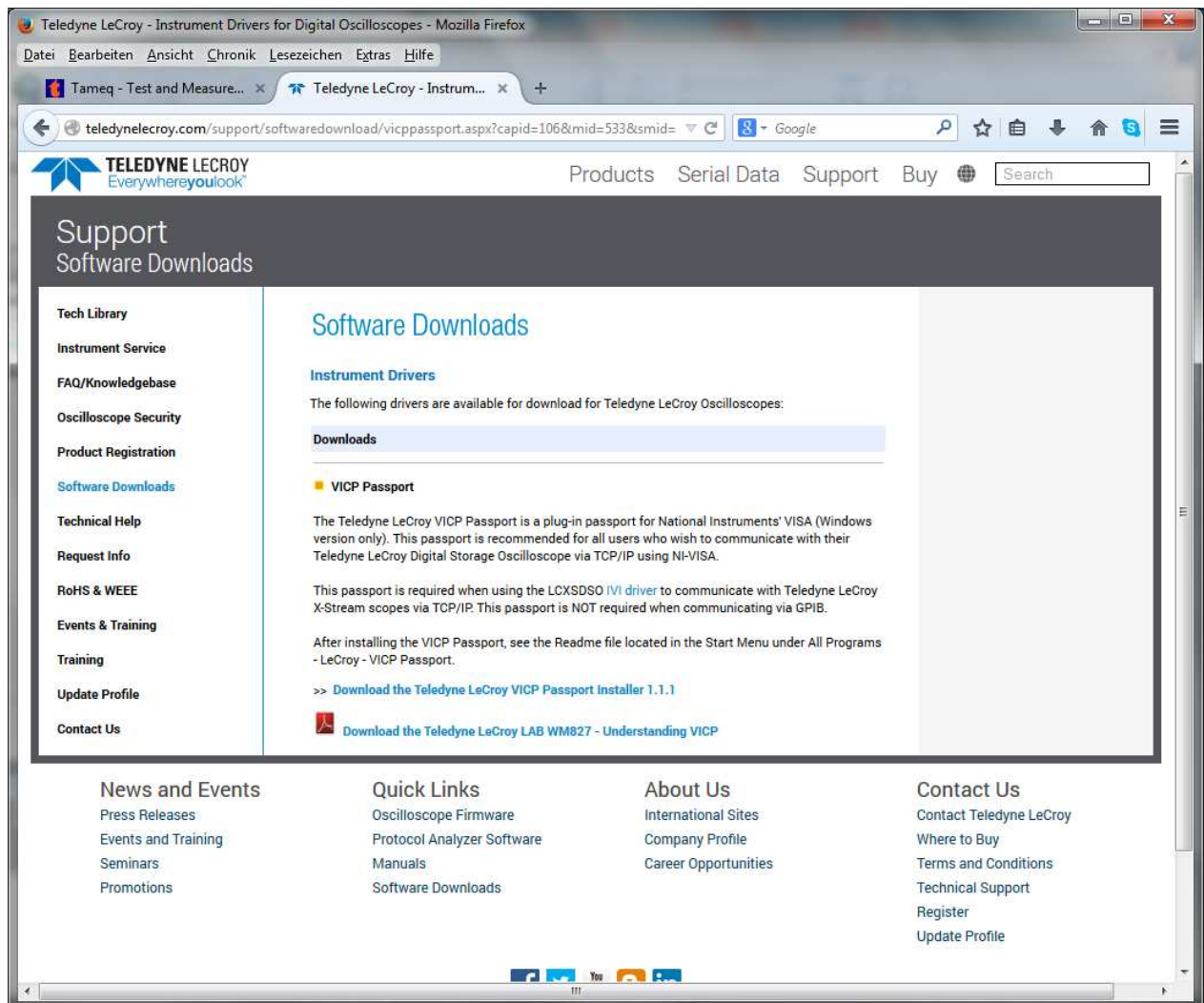


Abbildung 13 – Klicken auf Download the Teledyne LeCroy VICP Passport Installer.

Die Installation starten mit Doppelklick auf die Datei lecroyvicppassportinstaller\_v1.1.1.exe.



Abbildung 14 – Klicken auf Next, um weiter zu fahren.

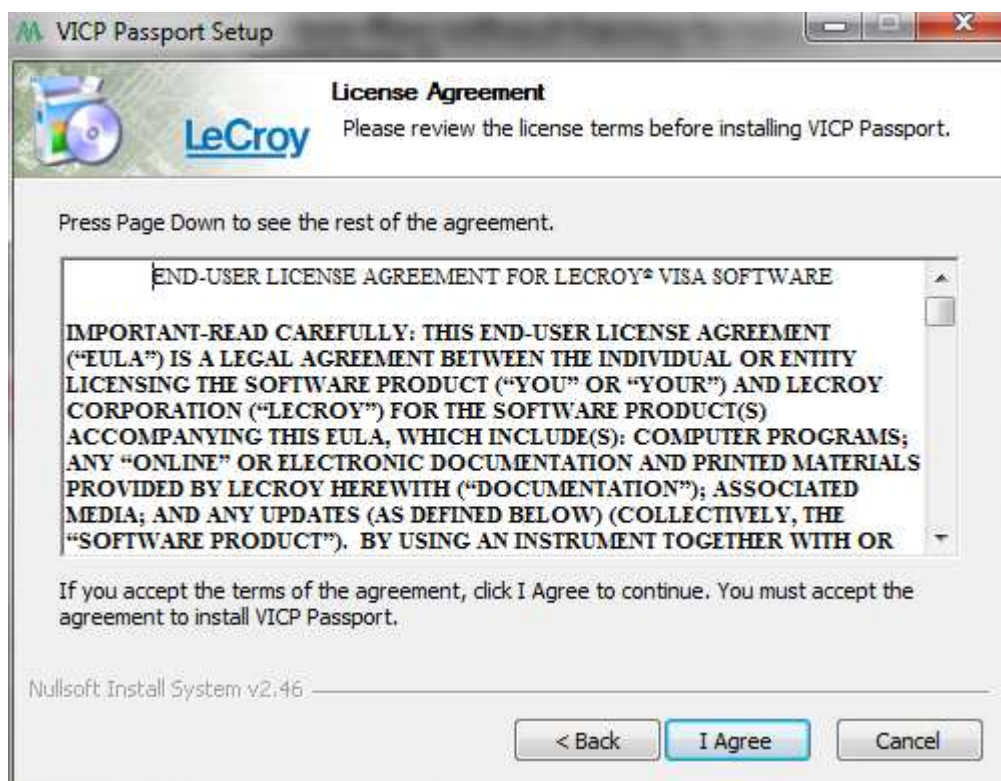


Abbildung 15 – Klicken auf I Agree, um weiter zu fahren.

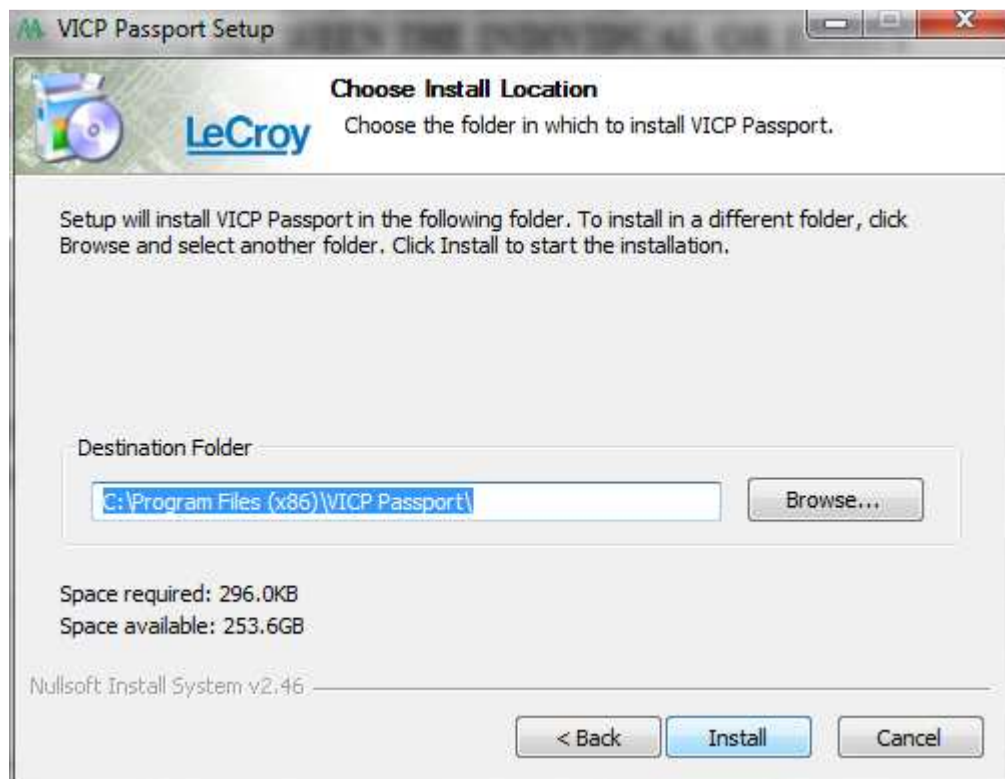


Abbildung 16 – Destination ändern oder gleich mit Klick auf Install die Installation jetzt zu starten.



Abbildung 17 – Die Installation ist abgeschlossen. Auf Finish klicken um das Fenster zu schliessen.

## LeCroy VICP Passport for NI-VISA

-----

The VICP Passport for NI-VISA extends the National Instruments VISA driver to support the LeCroy VICP protocol, used in the network remote control of LeCroy's DSOs.

Two versions are installed with the single installer, a 32-bit passport, and a 64-bit passport, which is installed on 64-bit Windows O/S versions only.

The switching between each passport is transparent, and will depend upon the application being used to interface to VISA.

Once installed, LeCroy networked instruments may be accessed using a resource name formatted as follows:

VICP::<dnsAddress>

e.g.

VICP::MYSCOPE

or

VICP::172.11.22.33

## Troubleshooting Tip

-----

The VICP Passport DLL can create a diagnostic log in C:\LeCroyPassport.txt if the following registry key is set to a value of 1 (default is 0):

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\LeCroy\LeCroyVICPPassport]
"EnableLogging"=dword:00000001
```



## 4. Einstellungen der LAN-Karte des Rechners

Der Rechner, auf dem das LabVIEW-Programm laufen soll, muss für die Kommunikation via LAN-Schnittstelle vorbereitet werden.

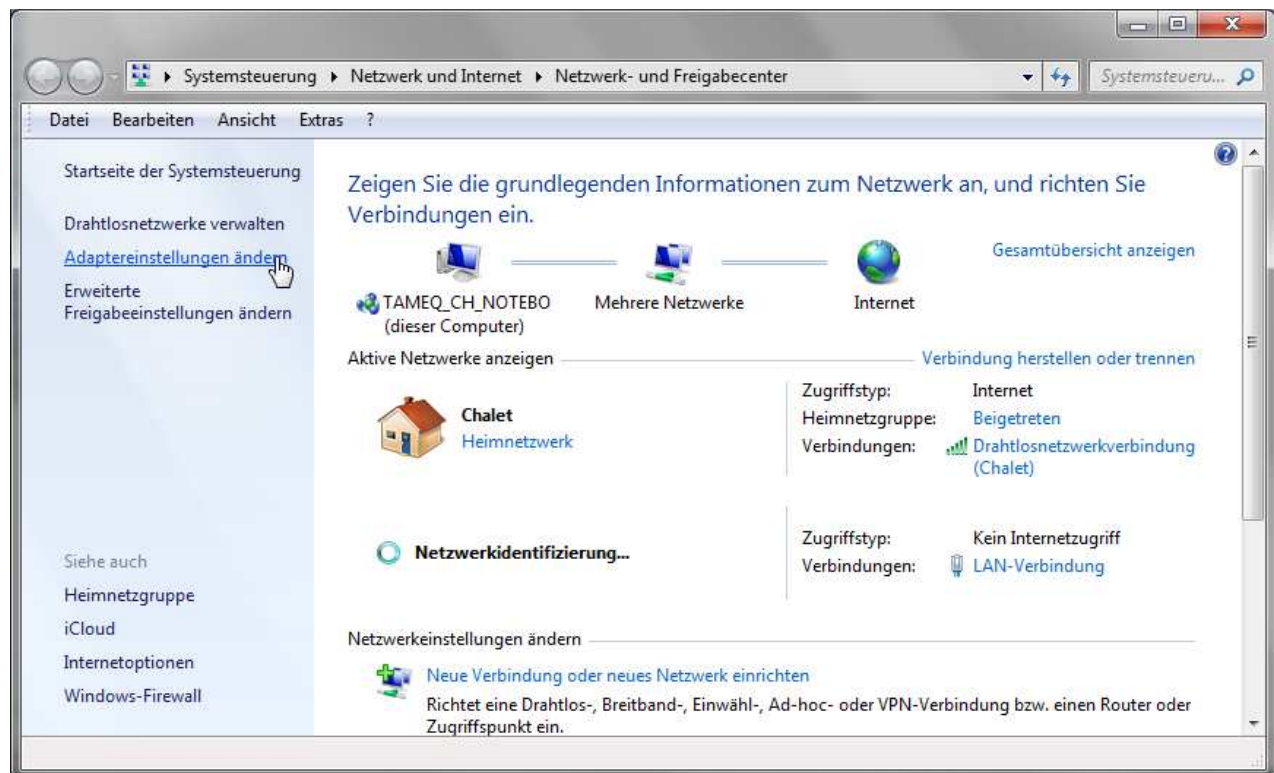


Abbildung 18 – Klicken auf Adaptereinstellungen ändern.

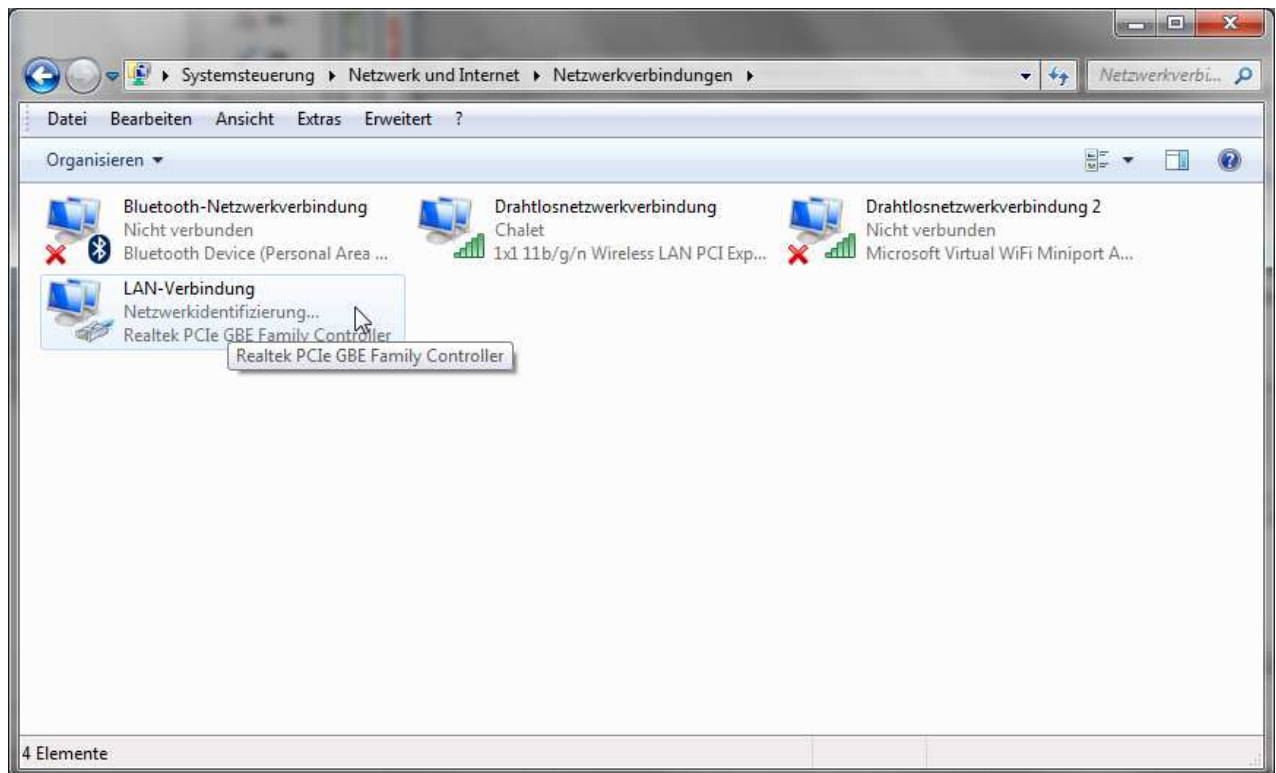


Abbildung 19 – LAN-Verbindung öffnen.

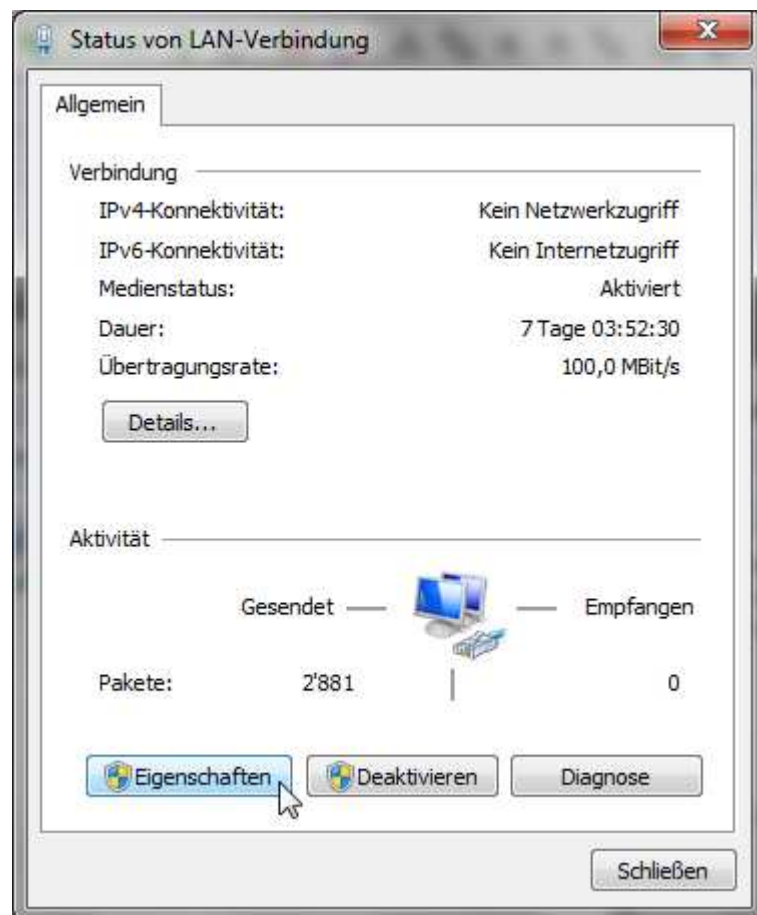


Abbildung 20 – Klicken auf Eigenschaften.

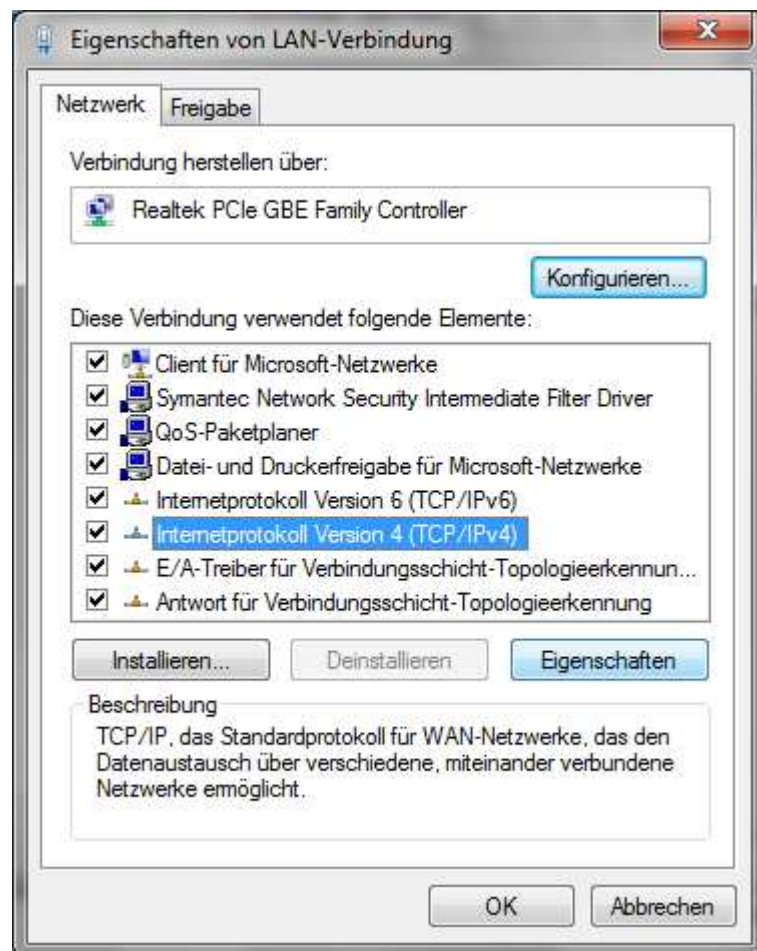
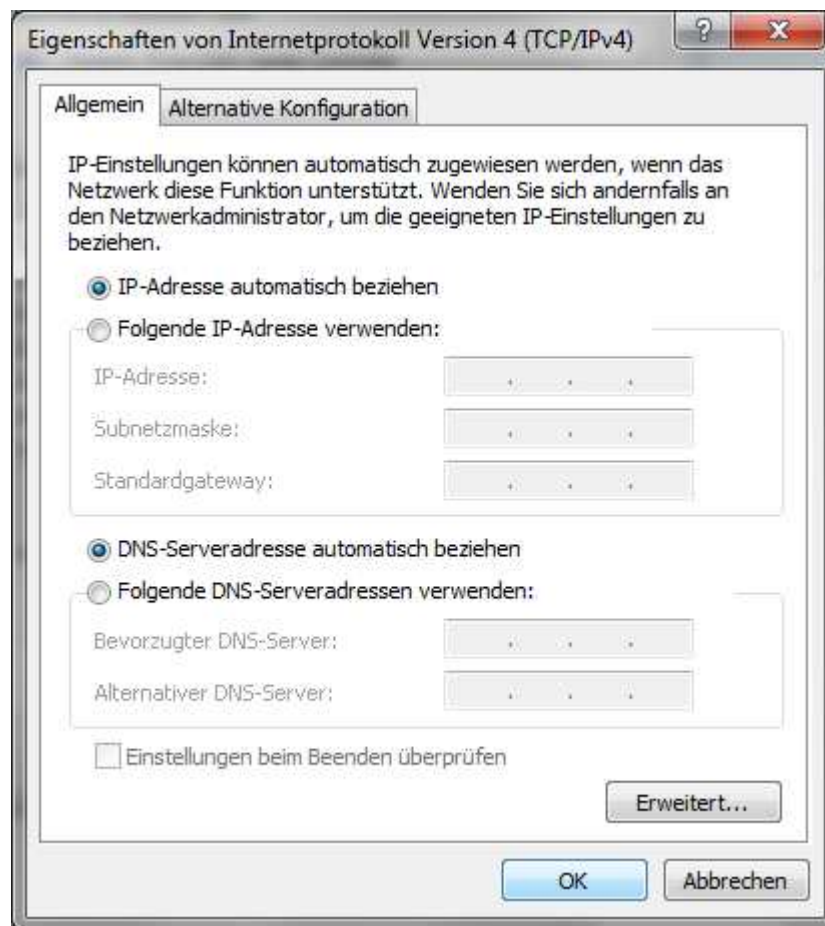


Abbildung 21 – (TCP/IPv4) selektieren und klicken auf Eigenschaften.





**Abbildung 22 – IP-Adresse automatisch beziehen anwählen.**

Dieser Schritt ist notwendig, weil die Serie WaveSurfer 3000 keine statischen IP-Adressen vergeben kann.

## 5. Vorbereiten des LeCroy WaveSurfer 3000 Oszilloskops

Das Oszilloskop wird über ein Standard-LAN-Kabel direkt mit dem Rechner verbunden. Daraufhin werden die IP-Adressen an den Rechner und das Oszilloskop automatisch vergeben. Die IP-Adresse des Oszilloskops sieht man im folgenden Bild.

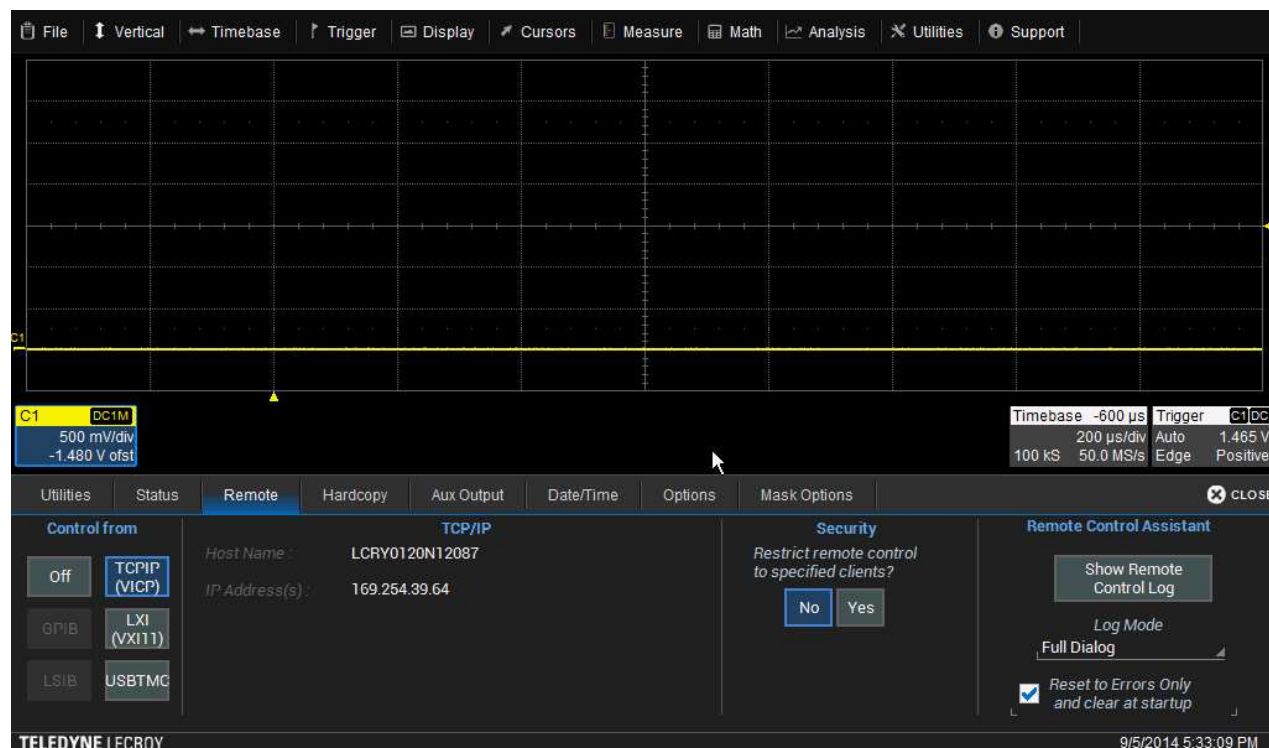


Abbildung 23 – Unter Utilities/Remote die Schnittstelle TCP/IP (VICP) anwählen. Die IP-Adresse wurde automatisch vergeben.

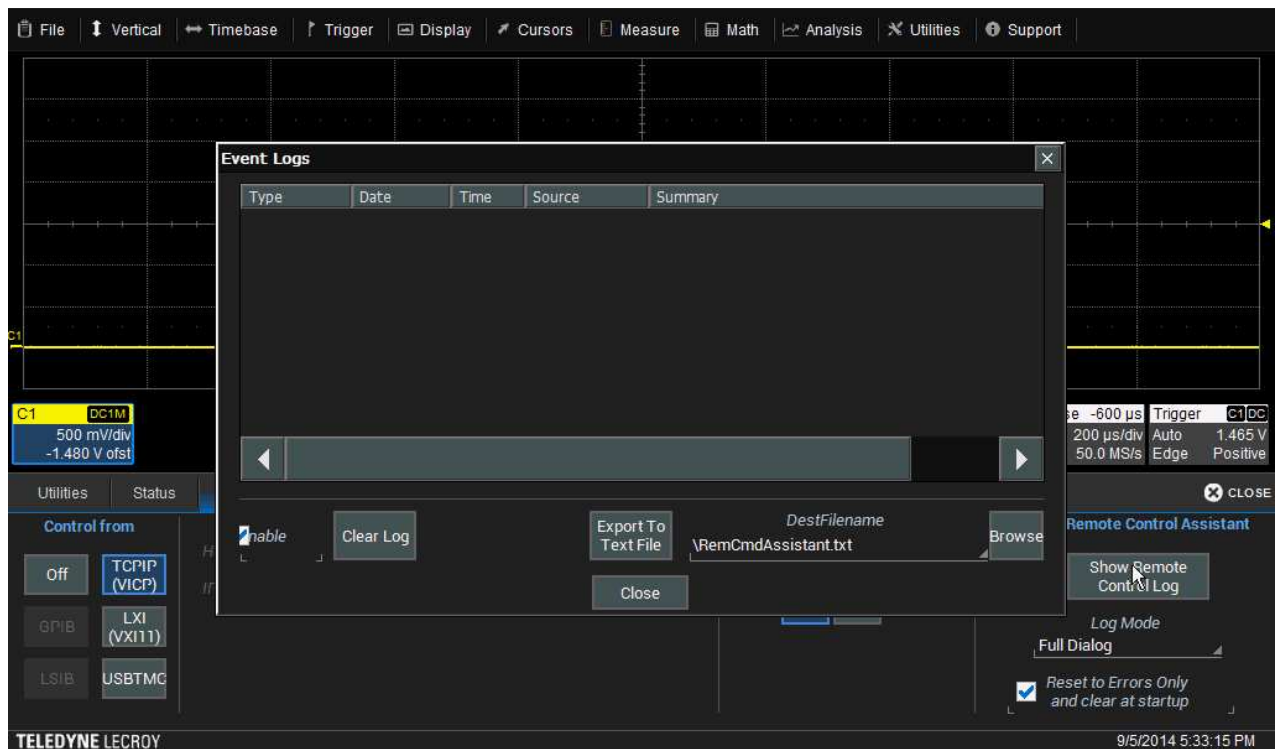


Abbildung 24 – Mit Show Remote Control Log und Log Mode Full Dialog kann die Kommunikation aufgezeichnet werden.

Zur Unterstützung bei der Programmierung besteht beim Oszilloskop die Möglichkeit, den kompletten Dialog oder nur die Fehler zu registrieren.

Das Oszilloskop ist betriebsbereit zum Ansteuern mit dem X-StreamDSO LabVIEW Treiber via LAN-Schnittstelle nach dem LeCroy VICP-Protokoll.

## 6. Inbetriebnahme des LabVIEW-Treibers

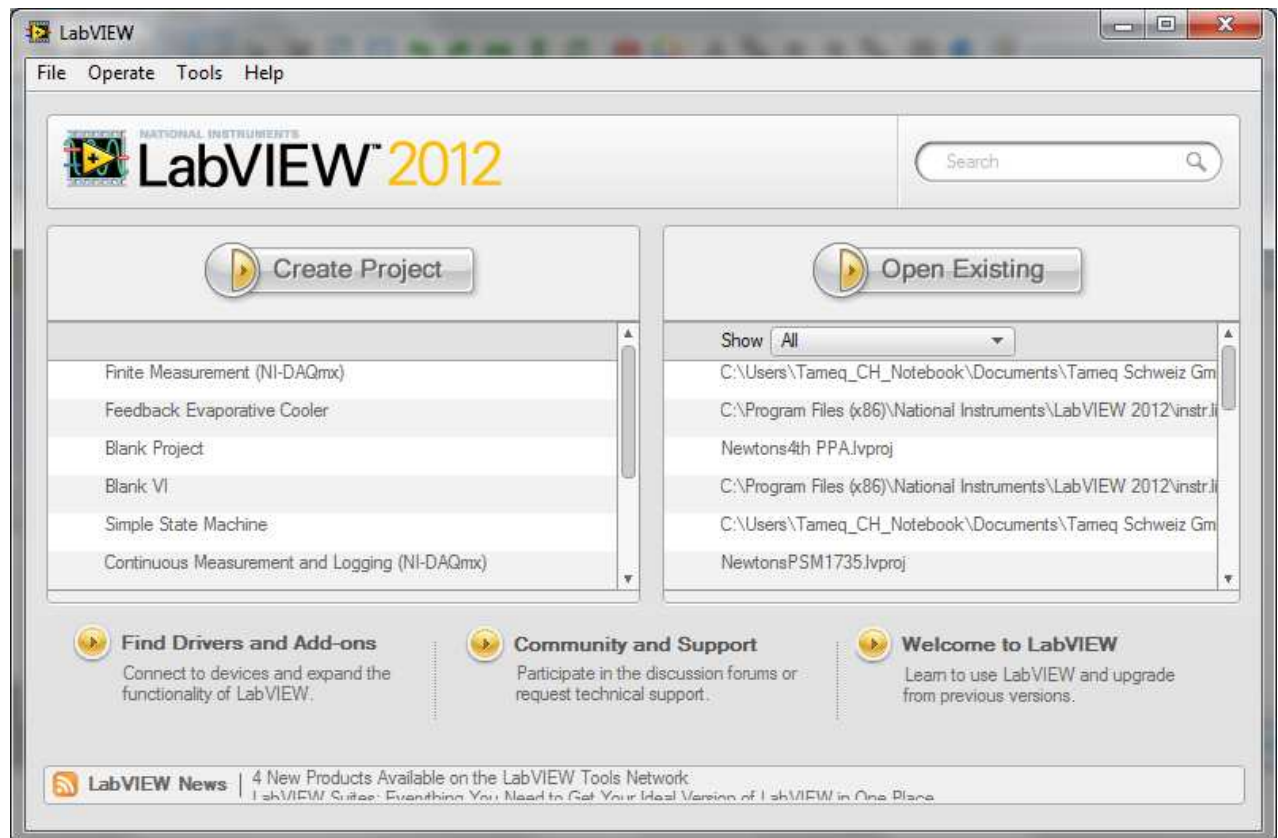


Abbildung 25 – Starten von LabVIEW.



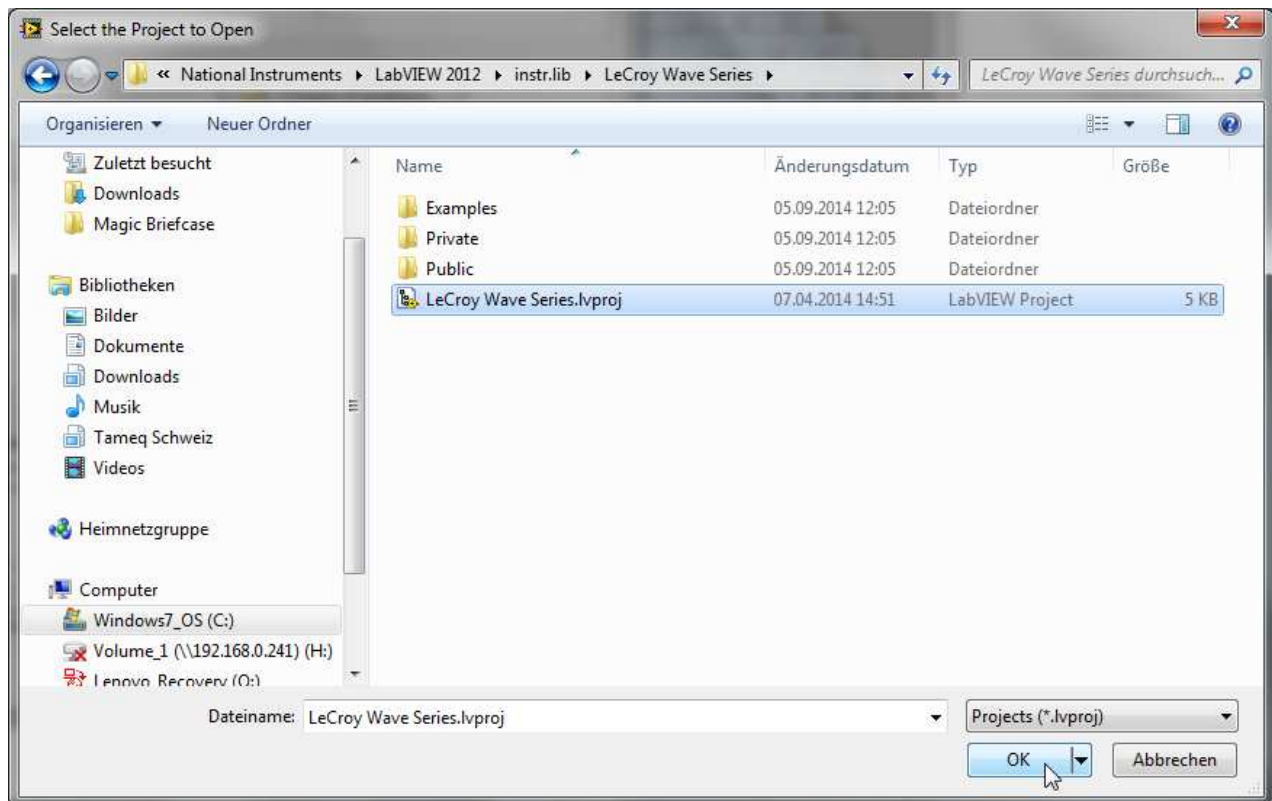


Abbildung 26 – Öffnen des LabVIEW-Projektes LeCroy Wave Series.lvproj.

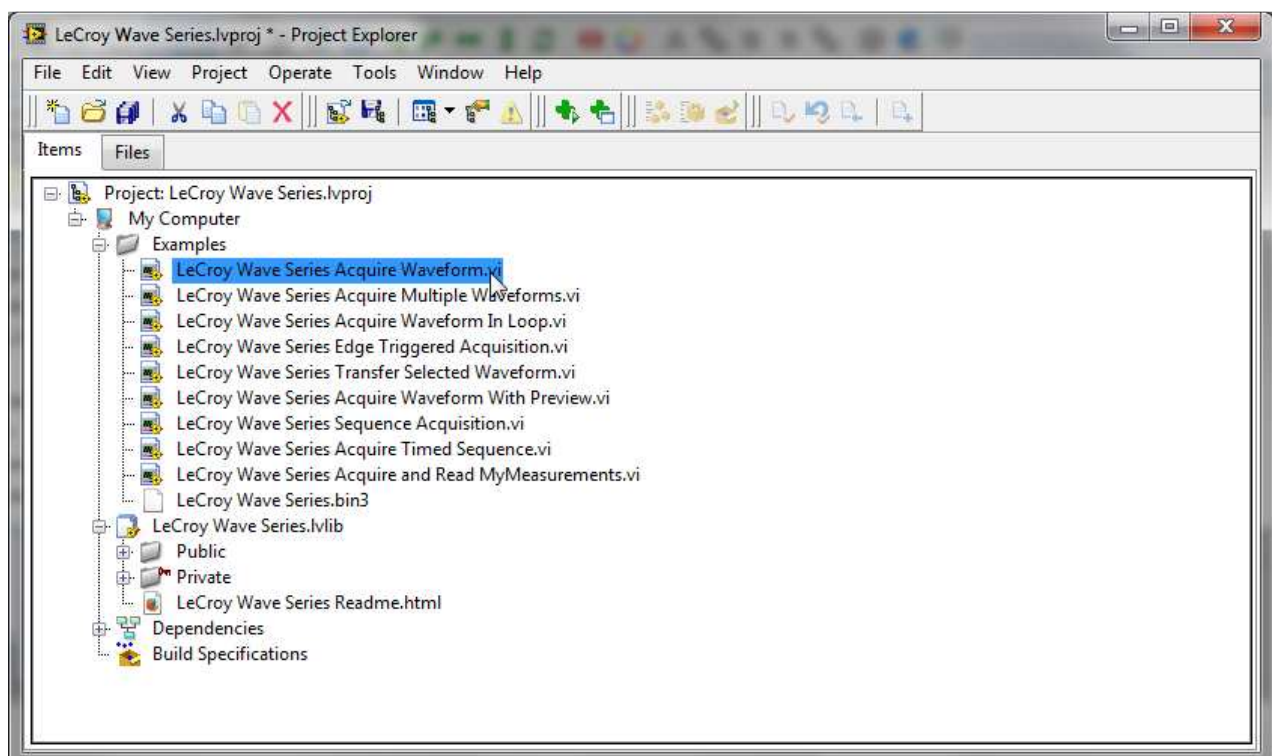


Abbildung 27 – Öffnen des Beispiels LeCroy Wave Series Acquire Waveform.vi.

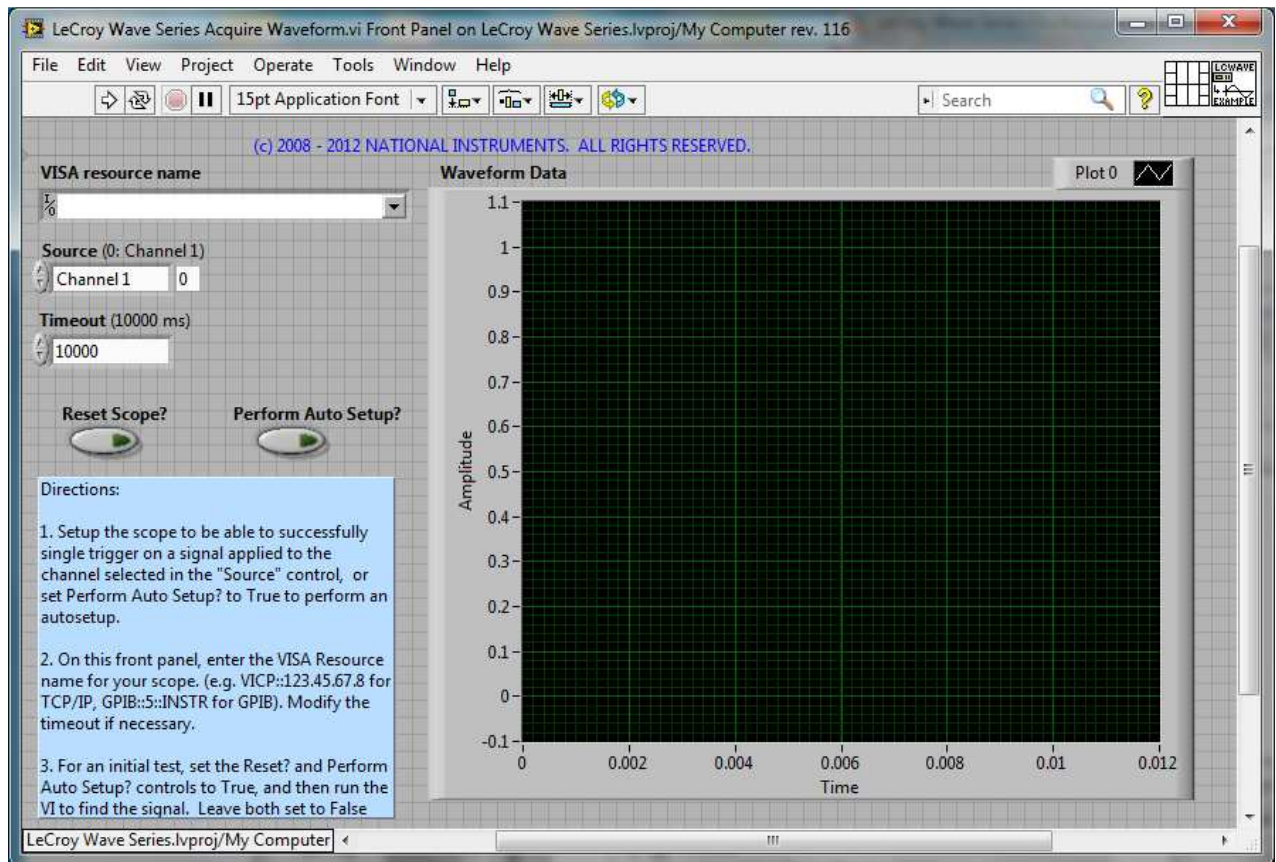


Abbildung 28 – Oberfläche des vi's zur Aufzeichnung einer Kurve.

In das Feld VISA resource name wird folgender Text eingetragen: VICP::169.254.39.64, wobei die LAN-Adresse den Oszilloskop-Einstellungen entnommen wurde.

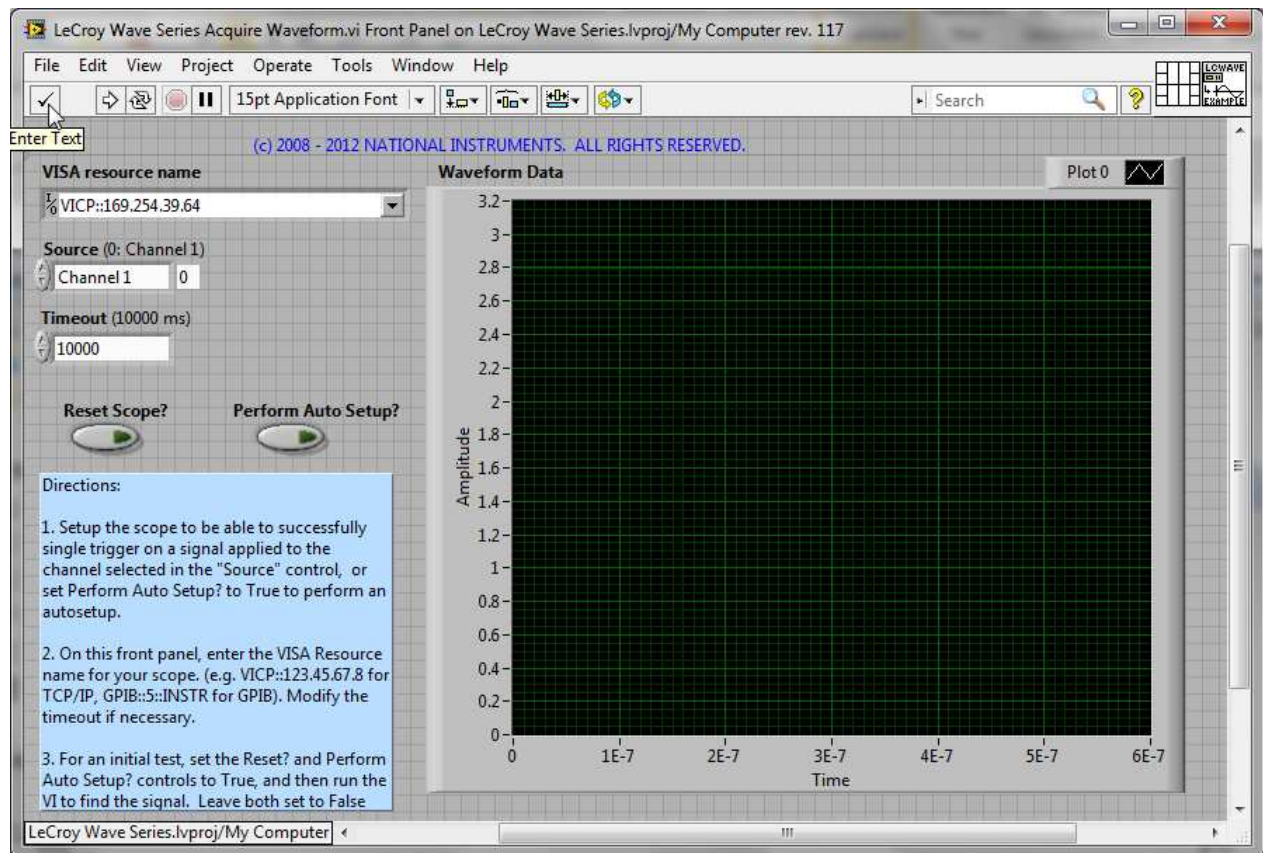


Abbildung 29 – Den VISA resource name entsprechend der LAN-Adresse eingeben.



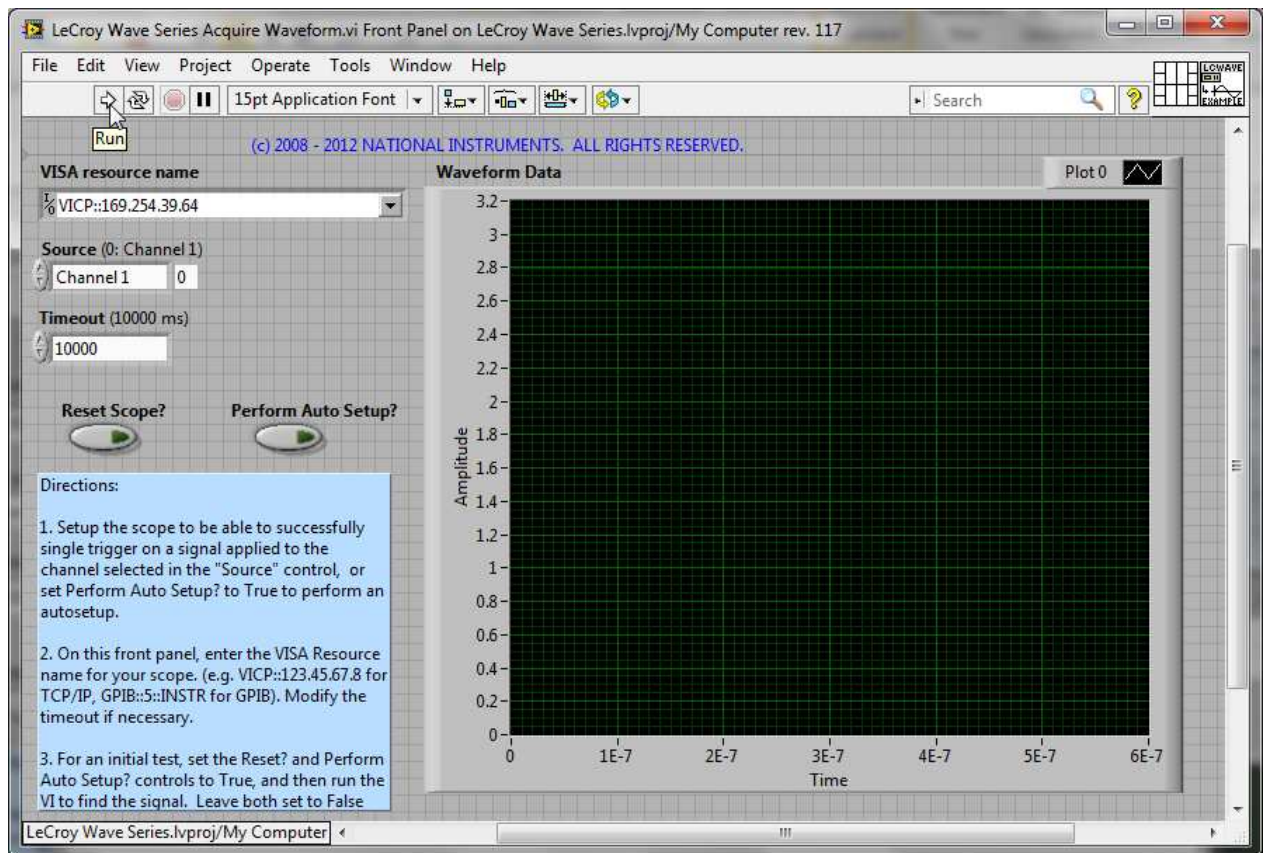


Abbildung 30 – Run klicken, sobald am Oszilloskop ein Signal anliegt, auf das getriggert werden kann.

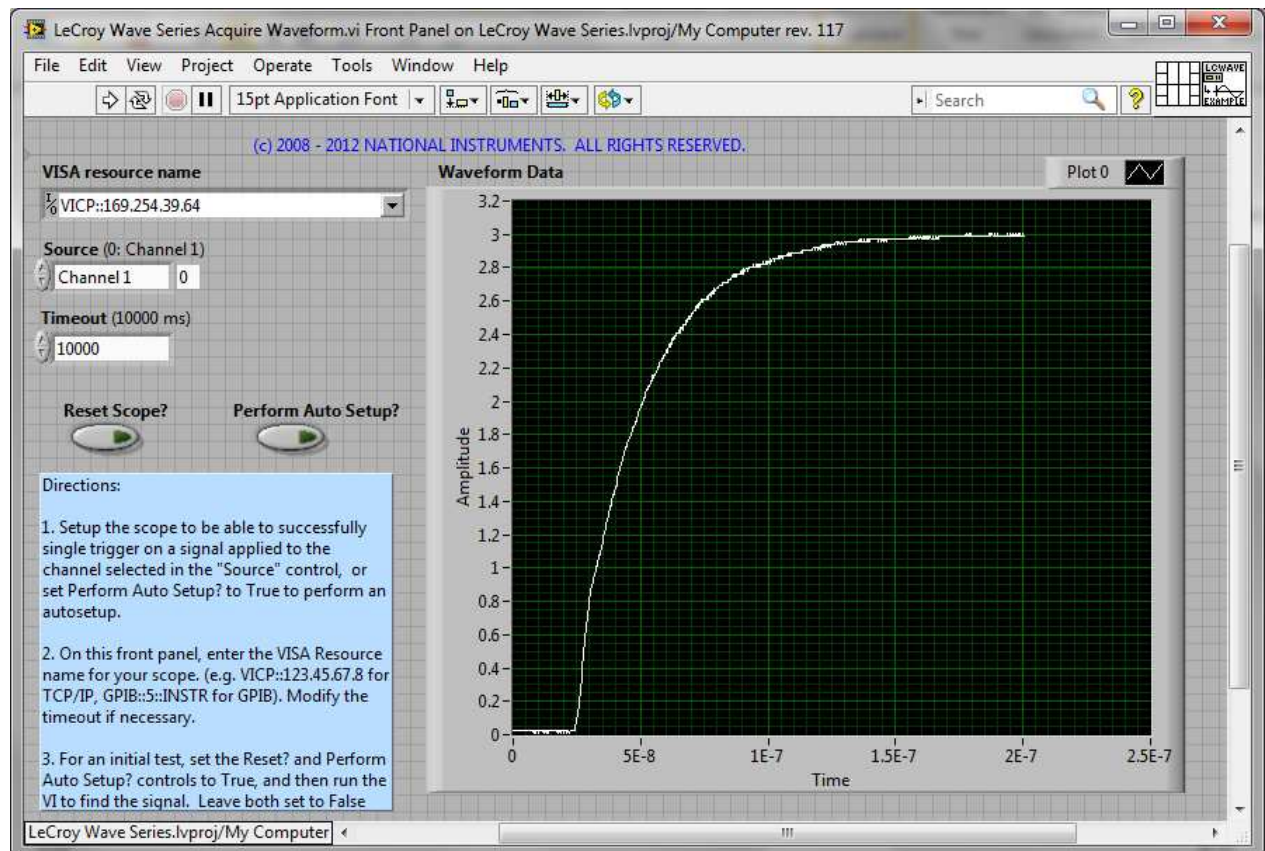


Abbildung 31 – Die vom Oszilloskop gelesene Kurve wird dargestellt nach erfolgreichem Ausführen des vi's.



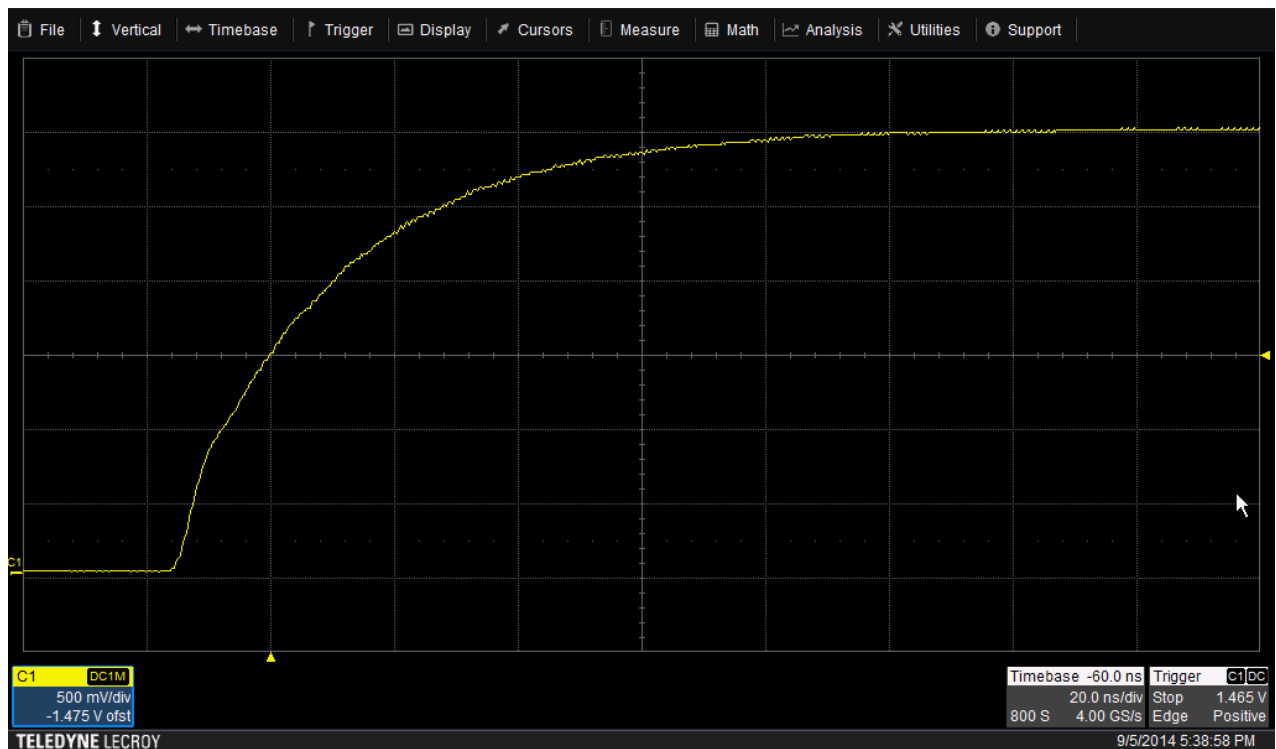


Abbildung 32 – Oberfläche des WaveSurfer 3000 nach erfolgreichem Ausführen des LabVIEW-Beispiels.

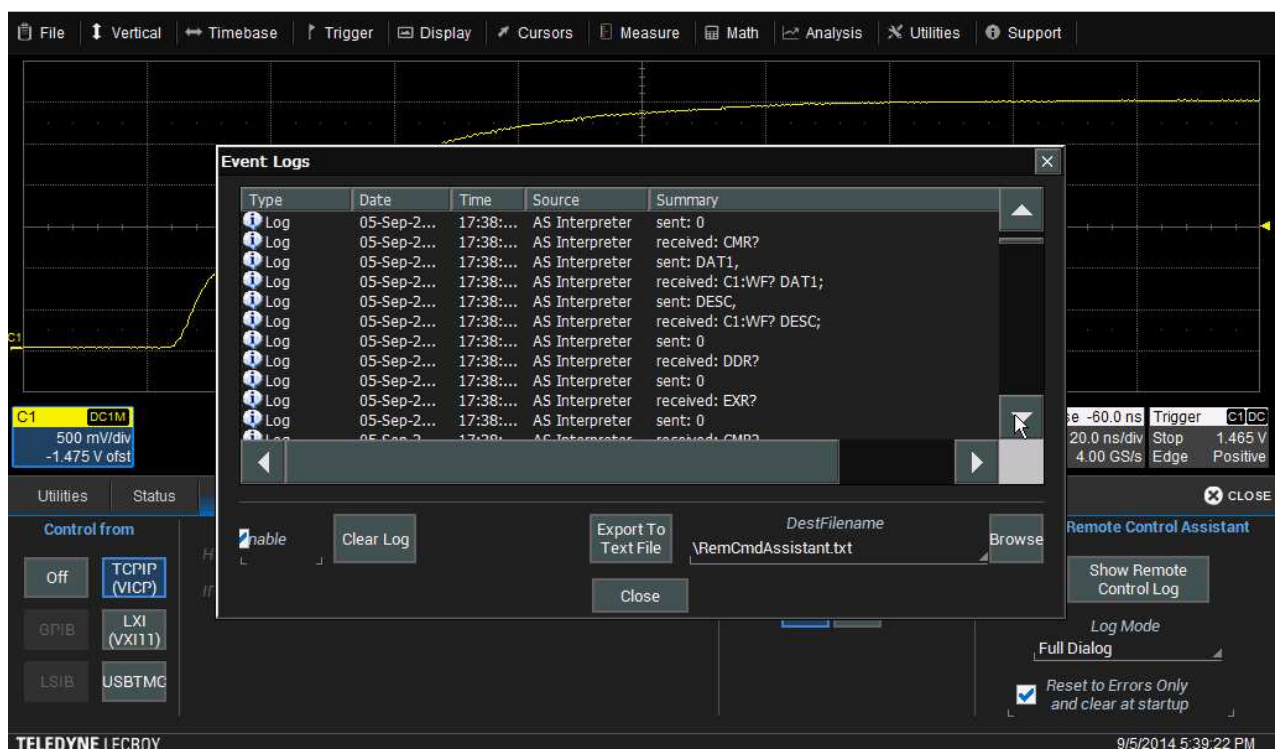


Abbildung 33 – Die Event Logs nach einem erfolgreichen Durchlauf des LabVIEW Beispiels.