

SOFTWARE SPECTRUM



Administratorhandbuch



Freigabeprotokoll

Bestellnummer	Version	Erscheinungsdatum
L1050095	K	September 2017

Kommentare zu dieser Dokumentation senden Sie bitte per Post an:

User Assistance
PerkinElmer, Inc.
710 Bridgeport Avenue
Shelton, CT 06484

Anmerkungen

Die Informationen dieser Druckschrift können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Bezüglich des Materials, einschließlich, jedoch nicht ausschließlich der implizierten Gewährleistung der marktgängigen Qualität und Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck leistet PerkinElmer keinerlei Garantie.

PerkinElmer ist für hierin enthaltene Fehler und deren eventuelle Folgeschäden bezüglich der Ausstattung, Leistung oder Verwendung dieses Materials nicht haftbar zu machen.

Urheberrecht

Dieses Dokument enthält Informationen, die urheberrechtlich geschützt sind. Alle Rechte sind vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf in irgendeiner Form ohne vorhergehende schriftliche Genehmigung von PerkinElmer Inc. vervielfältigt oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Copyright © 2017 PerkinElmer, Inc.

Warenzeichen

In diesem Dokument verwendete eingetragene Namen, Warenzeichen usw. sind, auch wenn sie nicht ausdrücklich als solche gekennzeichnet sind, gesetzlich geschützt.

PerkinElmer ist eingetragenes Warenzeichen der PerkinElmer, Inc.

Frontier, Spectrum Two und Spectrum sind Warenzeichen der PerkinElmer, Inc.

RamanStation, RamanFlex, RamanMicro und Raman IdentiCheck sind Warenzeichen der PerkinElmer, Inc.

Microsoft und Windows sind in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Spotfire ist ein eingetragenes Warenzeichen der TIBCO Software, Inc.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
PC-Anforderungen.....	5
Betriebssystem	5
Microsoft® Word/Microsoft® Excel.....	6
Adobe Reader	6
TCP/IP-Kommunikation (nur FTIR-Spektrometer)	6
IP-Adresse des Spektrometers (nur FTIR-Spektrometer)	6
Windows-Ebene des Administrators	7
Installation der Software Spectrum.....	8
Vor dem Start.....	8
Durchführung der Installation.....	8
Installieren der Videology-Kameratreiber.....	24
Erstanmeldung in der Software Spectrum	26
Installation eines FTIR-Spektrometers in der Software Spectrum.....	27
Installieren eines Spectrum Two mittels USB-Kabel oder WiFi-Verbindung.....	27
Installieren eines FTIR-Spektrometers mittels Ethernet-Verbindung	27
Direktes Anschließen anderer FTIR-Spektrometer an den PC	28
Assistent zur Spektrometerinstallation.....	28
Installieren eines Raman-Spektrometers in der Software Spectrum	32
Verbinden mit einem Spektrometer in der Software Spectrum.....	36
Immer mit diesem Spektrometer verbinden.....	36
Spektrometer aus der Liste entfernen	36
Kurzanleitung zur Spektrenaufnahme	37
Anhang 1: Installieren einer neuen Funktion in Spectrum	38
Anhang 2: Konfigurieren eines PC-Netzwerkadapters.....	41
Anhang 3: Ändern der IP-Adresse eines Spektrometers	45
Spektrometer noch nicht installiert.....	45
Spektrometer bereits installiert	48
Anhang 4: Neuinstallieren der CCD-Treiber eines Raman-Spektrometers	51

Einleitung

Dieses Handbuch beschreibt die Installation und Anwendung der Software Spectrum, Version v.10.3.x (oder höher). Außerdem beschreibt es, wie ein FTIR- oder Raman-Spektrometer in die Software eingebunden wird und liefert eine grundlegende Einführung in die Spektrenaufnahme.

Die Software Spectrum ermöglicht die Steuerung folgender Geräte:

- FTIR-Spektrometer Spectrum Two
- IR-Systeme Frontier
- FTIR-Spektrometer Spectrum 65/100/100 Optica/Spectrum One
- FTNIR-Spektrometer Spectrum 100N/Spectrum One NTS
- Spektrometer Spectrum 400 FTIR/FTNIR und Spectrum 400 FTIR/FTFIR
- Biodiesel-Analysator
- Mikroskop Spotlight 150
- Spektrometer RamanStation 400 Series/RamanFlex 400 Series/RamanMicro 200 Series/
RamanMicro 300 Accessory/Raman IdentiCheck.

PC-Anforderungen

Der PC, auf welchem das Programm installiert werden soll, muss die folgenden minimalen Anforderungen erfüllen:

- Prozessor Intel® Pentium 4, 1,6 GHz (oder gleichwertig), bevorzugt Dual-Core oder Hyper-Threaded
- Mindestens 1 GB Arbeitsspeicher (RAM)
- Bildschirmdarstellung: Mindestens High Color (16 Bit) bei 1280 x 768 Auflösung
- Festplatte 40 GB mit mindestens 1 GB freier Speicherplatz als NTFS-Treiber

HINWEIS: Wir haben uns dafür entschieden, das NTFS Dateisystem zu benutzen, weil das alternative FAT32 Dateisystem nicht genügend Schutz auf der Ebene von Dateien und Verzeichnissen bietet. Nur mit NTFS ist sicher gestellt, dass Benutzer und Gruppen keine Datendateien löschen oder ändern können, während ihnen gleichzeitig gestattet ist, neue Datendateien zu erzeugen.

- DVD-Laufwerk
- Ethernet-Netzwerkverbindung (für die FTIR-Spektrometer Frontier, Spectrum 100 Series und Spectrum 400 Series)
- Tastatur und Maus PS/2®
- Serielle (RS232) Schnittstelle für die Probentisch-Steuerung (nur bei Systemen mit motorisiertem Probentisch)
- Hi-Speed USB 2.0 Schnittstelle(n), nur Spectrum Two und Raman-Spektrometer
- Die Anzahl der erforderlichen USB-Ports hängt von Ihrer Messplatzkonfiguration ab. Jeweils 1 USB-Port wird für das Spectrum Two oder ein Raman-Spektrometer benötigt, weitere USB-Ports für den Anschluss eines Mikroskops und/oder einer getriggerten Faseroptiksonde.
Außerdem benötigen Sie eine Schnittstelle USB 2.0, wenn Ihre Software Spectrum auf einem USB-Stick geliefert wird.

Betriebssystem

Bevor Sie die Software Spectrum installieren, muss auf Ihrem PC entweder das Betriebssystem Windows® XP Professional, Service Pack 3 oder höher, oder Windows® 7 Professional (32-Bit oder 64-Bit), oder Windows® 8.x Pro (32-Bit oder 64-Bit) installiert sein.

HINWEIS: Die mit dem Spotlight 150 und einigen Raman-Spektrometern verwendete Videokamera läuft unter Windows XP oder Windows 7, 32-Bit.

Microsoft Service-Packs und Updates finden Sie unter www.microsoft.com/downloads.

Microsoft® Word/Microsoft® Excel

Die Software Spectrum verfügt über eine Funktion, die es ermöglicht, Ihre Messergebnisse in ein Microsoft Word-Dokument zu exportieren, wenn auf Ihrem PC Microsoft Word installiert ist, oder in ein Excel-Arbeitsbuch, wenn auf Ihrem PC Microsoft Excel installiert ist.

HINWEIS: Microsoft Word kann auch dazu verwendet werden, um mit Dateien im Format **.rtf** zu arbeiten, die mit der Report-Funktion der Software Spectrum erzeugt wurden.

Es genügt, nach der Installation von Microsoft Office (2003 oder höher) auf Ihrem PC das Programm Microsoft Word oder Microsoft Excel einmal aufzurufen, damit es initialisiert wird und somit die Funktionen **Nach Word senden** und **Nach Excel senden** in der Software Spectrum korrekt funktionieren.

Falls beim Versuch einer Anwendung dieser Funktion eine Fehlermeldung erscheint, könnte es daran liegen, dass die PIA (Primary Interop Assemblies) für das Office-Paket nicht mit installiert wurden. Diese können entweder von der Installations-CD des Office-Pakets oder alternativ von der Installations-DVD der Software Spectrum nachträglich installiert werden. Suchen Sie daher im Verzeichnis dieser DVD für Office 2003 die Datei O2003PIA.exe, für Office 2007 die Datei PrimaryInteropAssembly.exe und für Office 2010 die Datei PIARedist.exe. Starten Sie das relevante Programm, stimmen Sie den Microsoft-Lizenzvereinbarungen zu und wählen Sie ein Verzeichnis, um die Dateien dahin zu entpacken (z. B. C:\temp\office2003). Navigieren Sie zu diesem Ordner und starten Sie das **.msi**-Installationsprogramm. Damit werden die fehlenden Programmkomponenten installiert, welche es der Software Spectrum ermöglichen, Daten an Word und Excel zu senden.

Adobe Reader

Die Software Adobe Reader wird zum Anzeigen von Dateien benötigt, die mit der Report-Funktion der Software Spectrum im **.pdf**-Format erzeugt wurden.

HINWEIS: Die Software Adobe Reader ist auf der CD *Software-Dienstprogramme* verfügbar.

TCP/IP-Kommunikation (nur FTIR-Spektrometer)

Um Ihr Spektrometer über eine Ethernet-Schnittstelle zu betreiben, müssen Sie auf dem PC die TCP/IP-Protokolle eingerichtet haben. Wir empfehlen Ihnen, die Software Spectrum erst danach zu installieren. S. dazu *Anhang 2: Konfigurieren eines PC-Netzwerkadapters*, Seite 41.

IP-Adresse des Spektrometers (nur FTIR-Spektrometer)

Die IP-Adresse Ihres Spektrometers darf nicht auf werksseitige Standards eingestellt sein, wenn:

- Das Spektrometer in einem Netzwerk mehreren PCs zur Verfügung steht.
- In Ihrem Netzwerk mehrere Spektrometer eingebunden sind und jedes Gerät über eine individuelle IP-Adresse verfügen muss.

Üblicherweise werden IP-Adressen von Ihrem Netzwerkadministrator vergeben.

Informationen bezüglich Änderung der IP-Adresse eines Spektrometers finden Sie in *Anhang 3: Ändern der IP-Adresse eines Spektrometers*, Seite 45.

Windows-Ebene des Administrators

Um Spectrum installieren zu können, müssen Sie in Windows als Administrator angemeldet sein. Nur eine Anmeldung als Administrator stellt sicher, dass die Softwareinstallation durchgeführt werden kann und die notwendigen Aktualisierungen der Systemregistrierung als Teil der Installation erfolgreich abgeschlossen werden können.

Administratoren haben die Befugnis, Privilegien und Anmelderechte zu vergeben und können daher weitreichende Systemänderungen vornehmen. Benutzer haben andererseits dazu keine oder nur eingeschränkte Befugnis, abhängig von den Rechten und Privilegien, die vom Administrator vergeben wurden.

Installation der Software Spectrum

Vor dem Start

Es wird dringend empfohlen, die *PC-Anforderungen* auf Seite 5 zu lesen, bevor Sie versuchen, die Software Spectrum zu installieren.

Vor einer Installation der Software empfehlen wir, die Anmerkungen zur Freigabe zu lesen und auszudrucken, die als **.rtf**- und als **.pdf**-Datei im Dokumentationsordner auf der *Spectrum-DVD* zu finden sind, da sie wichtige Informationen enthalten, welche bei den Bildschirm-Hilfen nicht vorkommen könnten.

HINWEIS: Um .pdf-Dateien lesen zu können, benötigen Sie den Adobe Reader. Sie finden diese Software auf der CD Software-Dienstprogramme.

Falls Sie beabsichtigen, die Software Spectrum mit einem Mikroskop Spotlight 150, einem Raman-Spektrometer (mit oder ohne getriggerte Faseroptiksonde) oder mit einem Spektrometer Spectrum Two zu verwenden, muss sicher gestellt sein, dass noch KEINE Verbindung zwischen Ihrem PC und den Geräten besteht, auch wenn diese nicht an die Stromversorgung angeschlossen oder ausgeschaltet sind.

Bevor Sie die Software Spectrum installieren, müssen Sie unter Windows als Administrator angemeldet sein.

Durchführung der Installation

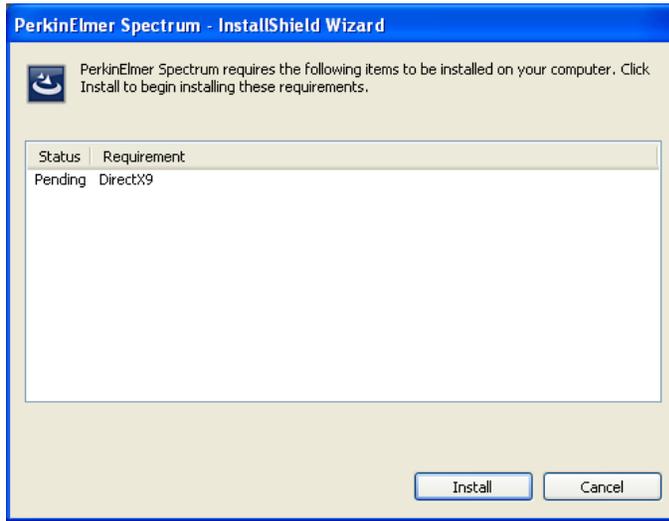
Spektrometer Spectrum Two

HINWEIS: Das Spektrometer Spectrum Two wird normalerweise anhand des mitgelieferten USB-Kabels an den PC angeschlossen. Alternativ können Sie das Spektrometer auch direkt oder über ein Netzwerk mittels Ethernet-Verbindung anschließen.

Die auf einer DVD oder einem USB-Stick gelieferte *Spectrum* enthält auch einen Installationsassistenten, der bei der Einrichtung der Software auf dem PC behilflich ist.

1. Möchten Sie das Spectrum Two über die Ethernet-Schnittstelle an den PC anschließen, konfigurieren Sie den PC-Netzwerkadapter, wie in *Anhang 2: Konfigurieren eines PC-Netzwerkadapters*, Seite 41, beschrieben ist.
2. Möchten Sie das Spectrum Two über ein Netzwerk anschließen, ordnen Sie dem Gerät eine eindeutige IP-Adresse zu, wie in *Anhang 3: Ändern der IP-Adresse eines Spektrometers*, Seite 45, beschrieben ist.
3. Legen Sie die DVD *Spectrum Software* in das DVD-Laufwerk des PC oder stecken Sie den USB-Stick mit der Software Spectrum in einen USB-Port.
4. Wenn das Installationsprogramm nicht automatisch startet, klicken Sie im Stammverzeichnis der DVD oder des USB-Sticks auf **setup.exe**.
Damit wird der Assistent InstallShield Wizard gestartet.

Der Assistent prüft zunächst Ihr System und identifiziert jegliches Softwarepaket, das von Spectrum benötigt wird und noch nicht auf Ihrem PC vorhanden ist. Eine Liste der benötigten Objekte wird angezeigt. Darin enthalten könnte z. B. Microsoft .NET Framework und Direct X9 sein.

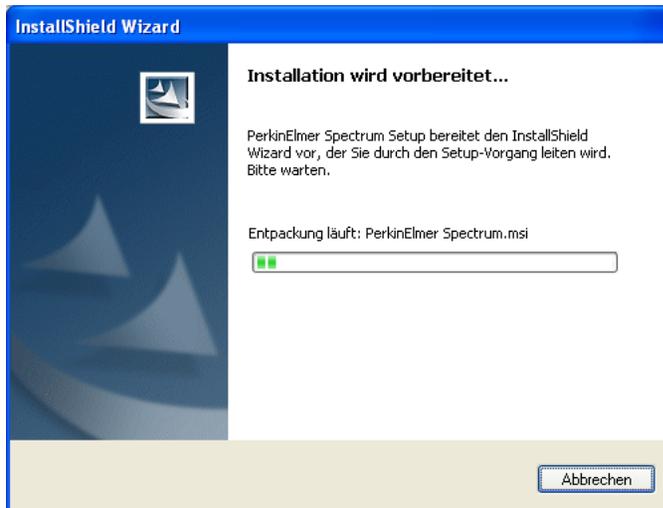


Werden keine weiteren Objekte benötigt, kann der Installationsvorgang mit Schritt 6 fortgesetzt werden.

5. Klicken Sie auf **Install** (Installieren).

Alle Softwaremodule, die zur Ausführung von Spectrum erforderlich und nicht auf dem PC vorhanden sind, müssen installiert werden. Befolgen Sie die Anweisungen des Bildschirms.

6. Nachdem alle ergänzenden Softwaremodule installiert sind, wird die Installation von Spectrum fortgesetzt.



Eine Willkommen-Seite wird eingeblendet.



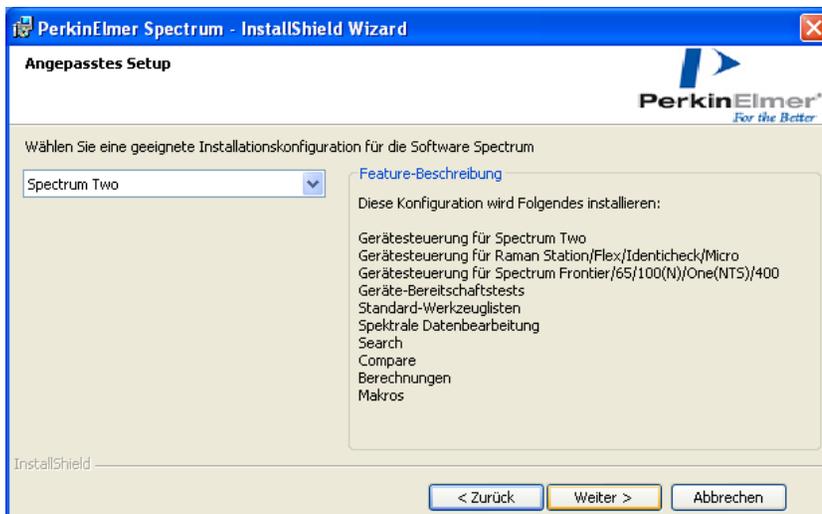
7. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite der Lizenzvereinbarung wird eingeblendet.



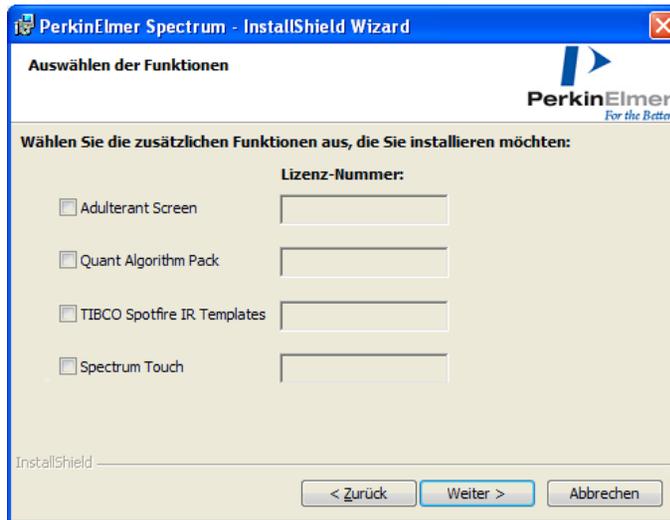
8. Lesen Sie den Text der Vereinbarung, markieren Sie die betreffende Option - falls Sie zustimmen - und klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite **Angepasstes Setup** wird eingeblendet.



9. Stellen Sie sicher, dass **Spectrum Two** als Installationskonfiguration gewählt ist und klicken Sie danach auf **Weiter**.

Die Seite **Funktionalitätsauswahl** wird eingeblendet.

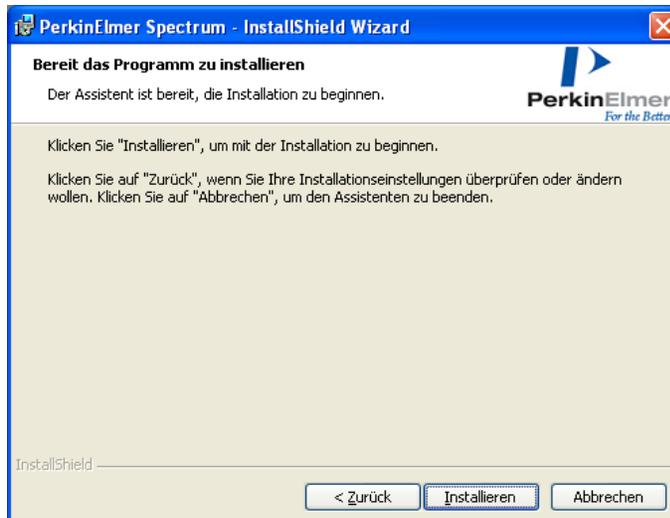


10. Wenn Sie eine Lizenz für eine weitere Funktion von Spectrum erworben haben, prüfen Sie die betreffende Funktion und geben Sie die Lizenznummer in der entsprechenden Textbox ein.

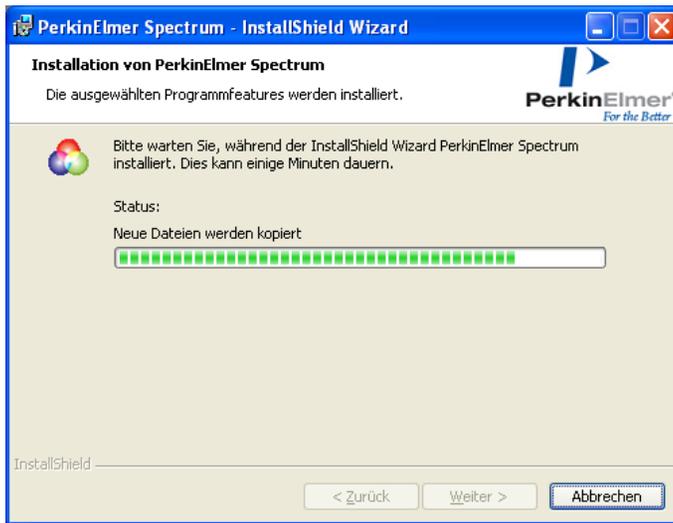
HINWEIS: Spectrum Touch kann auf der Seite Funktionswähler dazu verwendet werden, um die Softwarelizenzen für Spectrum Touch Runner oder Spectrum Touch Developer einzutragen.

11. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite **Bereit das Programm zu installieren** wird eingeblendet.



12. Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation von Spectrum auszulösen.
Die Seite **Installation von PerkinElmer Spectrum** wird eingeblendet und informiert Sie über den Status der Installation.



Sobald alle Dateien von der DVD oder vom USB-Stick kopiert wurden und auf Ihrem PC bereits PerkinElmer-Software vorhanden ist, die PerkinElmer-Sicherheitskomponenten enthält, wird folgende Meldung angezeigt:



Wird diese Meldung nicht angezeigt, machen Sie weiter mit Schritt 15.

HINWEIS: Diese Meldung kann mehrmals während der Installation eingeblendet werden.

13. Klicken Sie auf **OK**.
Der Dialog **PerkinElmer-Anmeldung** wird eingeblendet.

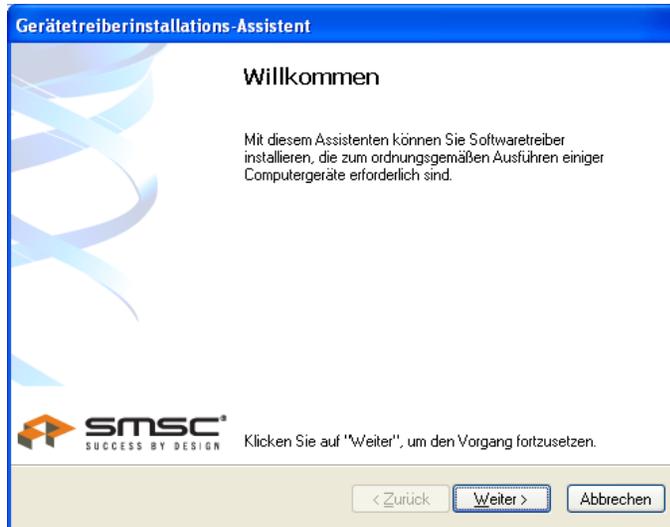


14. Melden Sie sich als ein PerkinElmer Software-Administrator an.
Verwenden Sie **Benutzernamen** und **Passwort**, die Sie auch als Administrator für bereits auf dem PC installierte PerkinElmer-Software gebrauchen.

HINWEIS: Falls die Passwortkontrolle in der Sicherheitskomponente auf **Keine Passwortanmeldung** eingestellt ist, enthält der PerkinElmer-Anmeldungsdialog kein Passwort-Feld. Wählen Sie den Administrator aus der DropDown-Liste **Benutzername**.

Nachdem Sie angemeldet sind, fahren Sie fort mit Schritt 15.

15. Es wird der Assistent zur Treiberinstallation **LAN95XX Device Installer** eingeblendet.



16. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Treibersoftware **LAN95XX Device** ist damit installiert und es wird folgende Bildschirm Seite eingeblendet:



17. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).

Es wird der Dialog Anleitungen für USB- und Wireless-Anschluss eingeblendet.

Anleitungen für USB- und Wireless-Anschluss

Befolgen Sie bei USB und kabellosen Verbindungen die folgenden Anleitungen:

1. Falls anwendbar, verbinden Sie anhand des mitgelieferten Kabels den WiFi-Hub mit dem externen Detektor-Port an der Rückseite des Spektrometers.
2. Schließen Sie das Netzteil des Spektrometers an die Stromversorgung an.
3. Stellen Sie sicher, dass die Anzeige-LED an der Frontseite des Spektrometers grün leuchtet.
4. Verbinden Sie den USB-Anschluss des Spektrometers mit dem PC oder den Ethernet-Anschluss des Spektrometers mit dem WiFi-Hub.
5. Falls Sie WiFi verwenden, verbinden Sie jetzt den PC mit dem drahtlosen Netzwerk des Spectrum Two.



Wenn Sie USB nutzen, wird empfohlen, auf die Taste 'Test USB' zu klicken, sonst könnte die Software Spectrum außerstande sein, das Spektrometer automatisch zu verbinden.

Sobald die relevanten Verbindungen erstellt und getestet sind, klicken Sie auf 'Fortfahren', um die Installation durchzuführen.

Befolgen Sie die Anweisungen des Dialogs.

HINWEIS: Wurde die Software Spectrum auf einem System mit Windows XP und USB-Verbindung installiert, startet automatisch der Assistent **Neue Hardware**, sobald das USB-Kabel vom Spektrometer in die Buchse des PC gesteckt wird.

Befolgen Sie die Anleitungen des Assistenten, damit Windows die für Sie erforderlichen USB-Treiber installiert.

Wurde Ihr Spektrometer per USB-Kabel angeschlossen, sollten Sie auf **USB testen** klicken, um die Bestätigung zu erhalten, dass alle Treiber korrekt installiert sind. Das Ergebnis wird im Dialog angezeigt.

Anleitungen für USB- und Wireless-Anschluss

Befolgen Sie bei USB und kabellosen Verbindungen die folgenden Anleitungen:

1. Falls anwendbar, verbinden Sie anhand des mitgelieferten Kabels den WiFi-Hub mit dem externen Detektor-Port an der Rückseite des Spektrometers.
2. Schließen Sie das Netzteil des Spektrometers an die Stromversorgung an.
3. Stellen Sie sicher, dass die Anzeige-LED an der Frontseite des Spektrometers grün leuchtet.
4. Verbinden Sie den USB-Anschluss des Spektrometers mit dem PC oder den Ethernet-Anschluss des Spektrometers mit dem WiFi-Hub.
5. Falls Sie WiFi verwenden, verbinden Sie jetzt den PC mit dem drahtlosen Netzwerk des Spectrum Two.



Wenn Sie USB nutzen, wird empfohlen, auf die Taste 'Test USB' zu klicken, sonst könnte die Software Spectrum außerstande sein, das Spektrometer automatisch zu verbinden.

USB testen

Bestanden: USB-Treibersuche am Spectrum Two war erfolgreich

Sobald die relevanten Verbindungen erstellt und getestet sind, klicken Sie auf 'Fortfahren', um die Installation durchzuführen.

Fortfahren >

Falls der Test fehlschlägt, prüfen Sie, ob das Spektrometer an die Stromversorgung angeschlossen und mit dem PC anhand des mitgelieferten Kabels USB 2.0 verbunden ist, und wiederholen Sie den Test.

Falls der Test weiterhin fehlschlägt, wenden Sie sich an Ihren PerkinElmer-Servicebetreuer oder gehen Sie auf unsere Internet Seite zur technischen Unterstützung des Spectrum Two: www.perkinelmer.com/SpectrumTwoSupport

18. Klicken Sie auf **Fortfahren**.

Die Seite **InstallShield Wizard abgeschlossen** wird eingeblendet.



Möchten Sie anschließend sofort die Software Spectrum starten, stellen Sie sicher, dass das Kästchen **Launch PerkinElmer Spectrum** (PerkinElmer Spectrum aufrufen) markiert ist.

19. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Die Installation der Software Spectrum ist abgeschlossen.

HINWEIS: Abhängig von Ihrem Betriebssystem können Sie dazu aufgefordert werden, einen Neustart Ihres Systems durchzuführen, um die Installation der Software *Spectrum* abzuschließen.

Informationen zur Erstanmeldung in der Software Spectrum finden Sie unter *Erstanmeldung in der Software Spectrum* auf Seite 26.

Alle weiteren Spektrometer-Typen

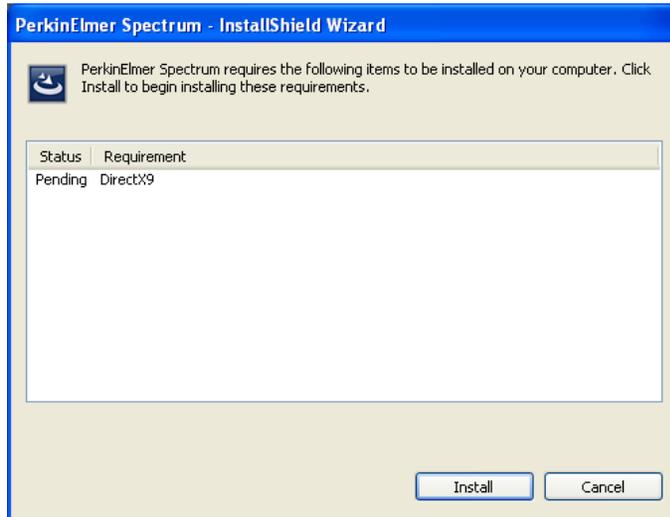
Die mitgelieferte DVD *Spectrum Software* oder der USB-Stick mit der Software Spectrum enthalten einen Installationsassistenten, der bei der Installation der Software auf dem PC behilflich ist.

1. Möchten Sie Ihr FTIR-Spektrometer an den PC mittels Ethernet-Schnittstelle anschließen, konfigurieren Sie Ihren Netzwerkadapter wie in *Anhang 2: Konfigurieren eines PC-Netzwerkadapters*, Seite 41, beschrieben ist.
2. Möchten Sie Ihr FTIR-Spektrometer über ein Netzwerk anschließen, ordnen Sie dem Gerät eine eindeutige IP-Adresse zu, wie in *Anhang 3: Ändern der IP-Adresse eines Spektrometers*, Seite 45, beschrieben ist.
3. Legen Sie die DVD *Spectrum Software* in das DVD-Laufwerk des PC oder stecken Sie den USB-Stick mit der Software Spectrum in einen USB-Port.

4. Wenn das Installationsprogramm nicht automatisch startet, klicken Sie im Stammverzeichnis der DVD oder des USB-Sticks auf **setup.exe** (Windows XP) oder **autorun.exe** (Windows 7).

Der Assistent **InstallShield Wizard** wird gestartet.

Der Assistent prüft zunächst Ihr System und identifiziert jegliches Softwarepaket, das von Spectrum benötigt wird und noch nicht auf Ihrem PC vorhanden ist. Eine Liste der benötigten Objekte wird angezeigt. Darin enthalten könnte z. B. Microsoft .NET Framework und Direct X9 sein.

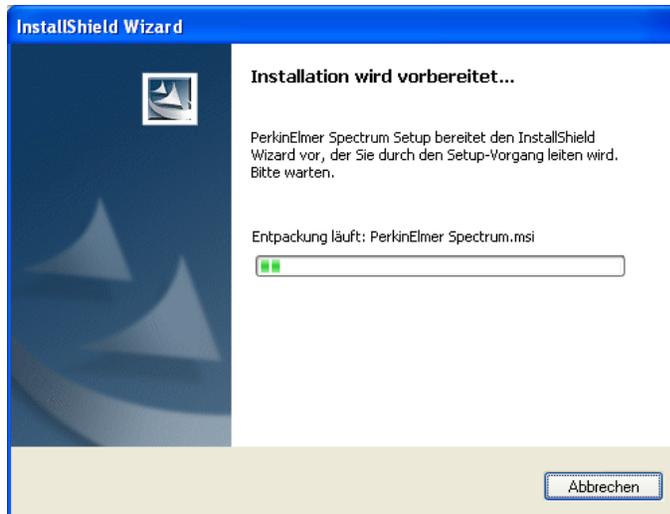


Werden keine weiteren Objekte benötigt, kann der Installationsvorgang mit Schritt 6 fortgesetzt werden.

5. Klicken Sie auf **Installieren**.

Alle Softwaremodule, die zur Ausführung von Spectrum erforderlich und noch nicht auf dem PC vorhanden sind, müssen installiert werden. Befolgen Sie die Anweisungen des Bildschirms.

6. Nachdem alle ergänzenden Softwaremodule installiert sind, wird die Installation von Spectrum fortgesetzt.



Eine Willkommen- Seite wird eingeblendet.

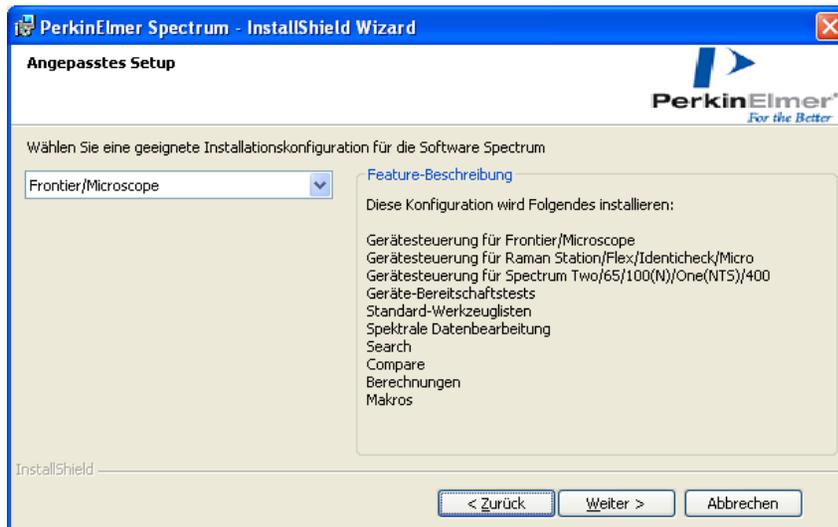


7. Klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Lizenzvereinbarung** wird eingeblendet.



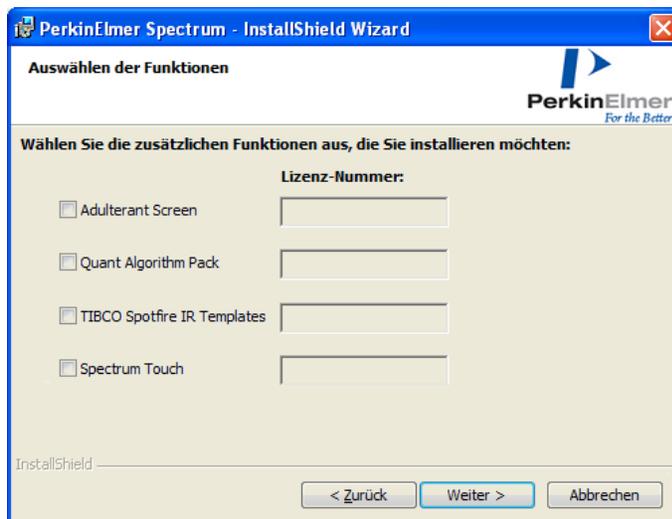
8. Lesen Sie den Text der Vereinbarung, markieren Sie die betreffende Option - falls Sie zustimmen - und klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite **Angepasstes Setup** wird eingeblendet.



9. Wählen Sie anhand der DropDown-Liste den gewünschten Installationstyp und klicken Sie danach auf **Weiter**.

Die Seite **Funktionalitätsauswahl** wird eingeblendet.

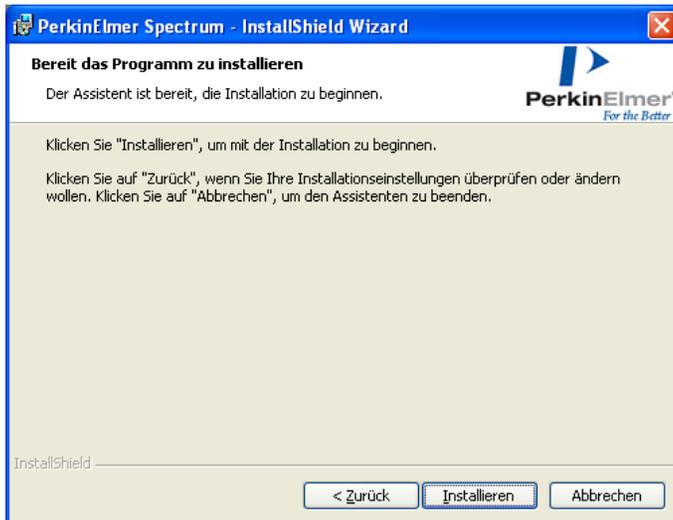


10. Wenn Sie eine Lizenz für eine weitere Funktion von Spectrum erworben haben, prüfen Sie die betreffende Funktion und geben Sie die Lizenznummer in der entsprechenden Textbox ein.

HINWEIS: Spectrum Touch kann auf der Seite Funktionswähler dazu verwendet werden, um die Softwarelizenzen für Spectrum Touch Runner oder Spectrum Touch Developer einzutragen.

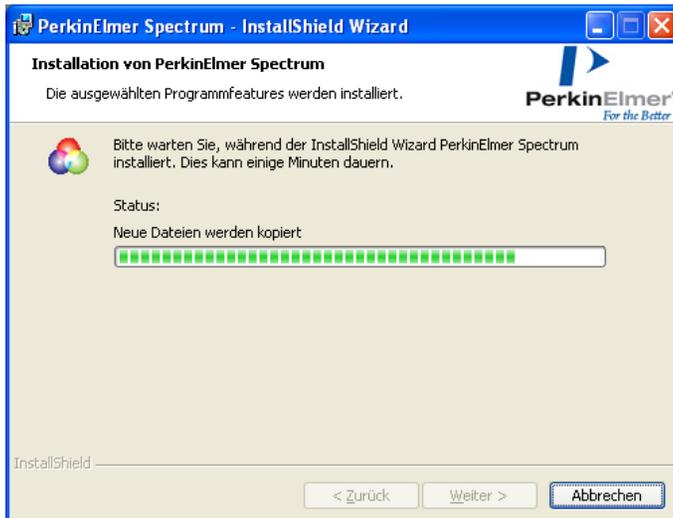
11. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite **Bereit das Programm zu Installieren** wird eingeblendet.



12. Klicken Sie auf **Installieren**, um die Installation von Spectrum auszulösen.

Die Seite **Installation von PerkinElmer Spectrum** wird eingeblendet und informiert Sie über den Status der Installation.



Sobald alle Dateien von der DVD oder von dem USB-Stick kopiert wurden und auf Ihrem PC bereits PerkinElmer-Software vorhanden ist, die PerkinElmer-Sicherheitskomponenten enthält, wird folgende Meldung angezeigt:



Wird diese Meldung nicht angezeigt, machen Sie weiter mit Schritt 15.

HINWEIS: Diese Meldung kann mehrmals während der Installation eingeblendet werden.

13. Klicken Sie auf **OK**.

Der PerkinElmer-Anmeldungsdialog wird eingeblendet.

14. Melden Sie sich als ein PerkinElmer Software-Administrator an.

Verwenden Sie Benutzernamen und Passwort, die Sie auch als Administrator für bereits auf dem PC installierte PerkinElmer-Software gebrauchen.

HINWEIS: Falls die Passwortkontrolle in der Sicherheitskomponente auf **Keine Passwortanmeldung** eingestellt ist, enthält der PerkinElmer-Anmeldungsdialog kein Passwort-Feld. Wählen Sie den Administrator aus der DropDown-Liste **Benutzername**.

Nachdem Sie angemeldet sind, fahren Sie fort mit Schritt 15.

15. Der Dialog **Verzeichnispfade festlegen** wird eingeblendet.

16. Legen Sie wie folgt die Verzeichnisse fest, welche die Software verwenden soll:

Verzeichnis	Beschreibung
Spektren-Speicherverzeichnis	<p>Der Standardpfad zum Aufrufen oder Ablegen von Spektren.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>HINWEIS: Sie können das Standardverzeichnis ändern, indem nach abgeschlossener Installation im Menü Datei die Option Speichern unter... wählen.</p> </div>
Verzeichnis der globalen Suchbibliothek	<p>Der Pfad zum Verzeichnis Globale Suchbibliotheken, wohin die Software automatisch alle Bibliotheken ablegt, die in der Liste der Suchbibliotheken gefunden wurden.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>HINWEIS: Sie können in der Software Spectrum festlegen, dass alle Verzeichnisse oder kommerzielle Dateien, die kompatible Spektren enthalten, Suchbibliotheken sind. Werden diese danach im Verzeichnis Globale Suchbibliotheken abgelegt, sind sie automatisch verfügbar eingestellt.</p> </div>
Verzeichnis gängiger Berechnungen	<p>Festlegen der Ordner von Objekten, die allen Anwendern zur Verfügung stehen.</p>
Verzeichnis gängiger Makros	
Verzeichnis gängiger Spektrometereinstellungen	
Verzeichnis gängiger Probestabelleneinstellungen	

Möchten Sie ein anderes Verzeichnis verwenden, klicken Sie auf Aufrufen und navigieren Sie zur gewünschten Stelle.

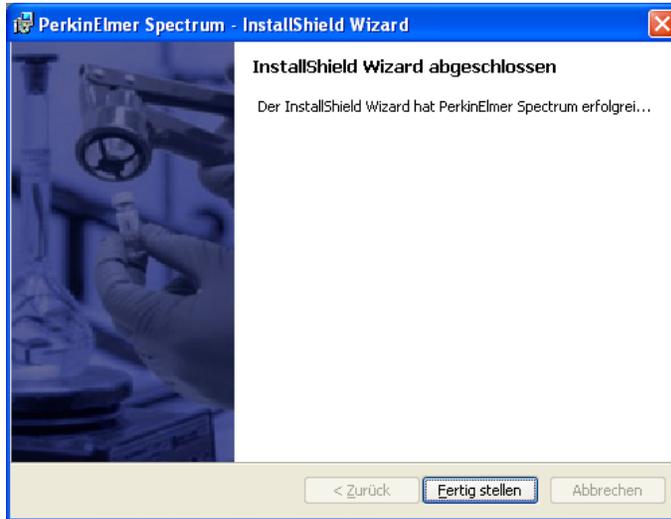
17. Falls Sie ein Mikroskop Spotlight 150 oder ein Raman-Spektrometer mit Videokamera haben (Spektrometer RamanStation 400 Series und RamanMicro 200 Series oder Raman Micro 300 Accessory), müssen Sie das betreffende Kästchen markieren, um die Kamera-Treiber zu installieren.

18. Klicken Sie auf **Fortfahren**.

Wurde die Installation der Kamera-Treiber gewählt, öffnet sich die Willkommens Seite des Assistenten zum Installieren der Videokamera USB2.0.

S. die Installationsanleitungen unter *Installieren der Videology-Kameratreiber* auf Seite 24. Andernfalls wird die Seite InstallShield Wizard abgeschlossen eingeblendet, wie bei Schritt 19 dargestellt.

19. Die Seite InstallShield Wizard abgeschlossen wird eingeblendet.



Möchten Sie anschließend sofort die Software Spectrum starten, stellen Sie sicher, dass das Kästchen **Launch PerkinElmer Spectrum** (PerkinElmer Spectrum aufrufen) markiert ist.

20. Klicken Sie auf **Fertig stellen**. Die Installation der Software Spectrum wird abgeschlossen.

HINWEIS: Abhängig von Ihrem Betriebssystem können Sie dazu aufgefordert werden, einen Neustart Ihres Systems durchzuführen, um die Installation der Software abzuschließen.

Informationen zur Erstanmeldung in der Software Spectrum finden Sie unter *Erstanmeldung in der Software Spectrum* auf Seite 26.

Installieren der Videology-Kameratreiber

Falls Sie ein Mikroskop Spotlight 150 oder ein Raman-Spektrometer mit Videokamera haben (Spektrometer RamanStation 400 Series und RamanMicro 200 Series oder Raman Micro 300 Accessory), müssen Sie als Teil des Installationsvorgangs die Kamera-Treiber installieren, wie bei Schritt 15 angegeben wurde.

Sobald Sie auf **Fortfahren** klicken (Schritt 16 des Installationsverfahrens), wird die Willkommen Seite des Assistenten **Welcome to Videology USB2.0 Camera Installation Wizard** (Willkommen beim Assistenten zur Kamerainstallation Videology USB2.0) eingeblendet.



Um die Installation des Kamera-Treibers durchzuführen und danach zum Installationsvorgang der Software Spectrum zurückzukehren, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Der Dialog Please Plug in Your Camera (Bitte Ihre Kamera anschließen) wird eingeblendet.

HINWEIS: Die Kamera muss nicht eingeschaltet sein.



2. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Es erscheint die Seite **Your camera is Successfully Installed** (Ihre Kamera wurde erfolgreich installiert).



3. Klicken Sie auf **Finish** (Abschließen).

Erstanmeldung in der Software Spectrum

1. Wählen Sie unter Windows XP und Windows 7 im Startmenü Programs die Gruppe PerkinElmer **Applications**, darin die Untergruppe **Spectrum** und anschließend die Applikation **Spectrum**.

Klicken Sie unter Windows 8 mit rechter Maustaste auf den unteren Rand des Startbildschirms zum Anzeigen der Apps-Werkzeugleiste und danach auf das Symbol **All Apps**, um die Apps anzuzeigen. Klicken Sie unter Windows 8.1 auf dem Startbildschirm zum Anzeigen der Apps auf den Abwärts-Pfeil. Klicken Sie danach doppelt auf das Symbol **Spectrum** in der Gruppe **PerkinElmer Applications**.

Das Startbild der Software Spectrum wird eingeblendet, gefolgt von einem Dialogfenster mit der Anforderung Ihrer Anmeldedetails:



2. Falls verlangt, geben Sie Ihren **Benutzername** und Ihr **Passwort** ein und klicken Sie abschließend auf **OK**.

Ist auf Ihrem PC keine weitere PerkinElmer-Software installiert, melden Sie sich für die Dauer der Installation von Spectrum zunächst als Standardanwender an:

- **Benutzername:** Administrator
- **Passwort:** administrator

Oder verwenden Sie Benutzername und Passwort des Administrators für bereits auf dem PC installierte PerkinElmer-Software.

HINWEIS: Bei Passwörtern ist die Groß-/Kleinschreibung zu beachten, bei Benutzernamen jedoch nicht.

3. Klicken Sie auf **OK**.

Die Software Spectrum startet.

Installation eines FTIR-Spektrometers in der Software Spectrum

Nach der Installation des Software Spectrum müssen Sie Ihr FTIR-Spektrometer darin anmelden.

Handelt es sich um ein Raman-Spektrometer, finden Sie die Anleitungen unter *Installieren eines Raman-Spektrometers in der Software Spectrum*, Seite 32.

Installieren eines Spectrum Two mittels USB-Kabel oder WiFi-Verbindung

Wenn Sie sich zum ersten Mal in der Software Spectrum anmelden und ein Spectrum Two ist an den PC mittels USB-Kabel oder WiFi-Verbindung angeschlossen, wird das Spektrometer automatisch installiert und konfiguriert. Die Software Spectrum stellt automatisch die Verbindung zu diesem Spektrometer her.

HINWEIS: Näheres zum Anschließen Ihres Spektrometers Spectrum Two an einen PC mittels USB-Kabel oder WiFi-Verbindung finden Sie im Spectrum Two Benutzerhandbuch (L1050228), das zusammen mit dem Gerät geliefert wird.

Installieren eines FTIR-Spektrometers mittels Ethernet-Verbindung

Direktes Anschließen eines Spectrum Two an den PC

Soll ein Spektrometer Spectrum Two an den PC mittels Ethernet-Verbindung angeschlossen werden, müssen Sie zunächst:

1. Die TCP/IP-Einstellungen für den PC konfigurieren, auf welchem die Software Spectrum installiert ist.
Wir empfehlen Ihnen, dies bereits vor der Installation der Spectrum-Software auszuführen. Auf alle Fälle muss diese Konfiguration *vor* dem Aufrufen der Software Spectrum mit angeschlossenem Spektrometer erfolgen. Lesen Sie dazu den *Anhang 2: Konfigurieren eines PC-Netzwerkadapters*, Seite 41.
2. Sich anschließend in der Software *Spectrum* mit dem über Ethernet-Verbindung am PC angeschlossenen Spektrometer Spectrum Two anmelden.
Das Spektrometer wird automatisch installiert und konfiguriert Die Software Spectrum stellt automatisch die Verbindung zum Spektrometer her.

HINWEIS: Näheres zum Anschließen Ihres Spektrometers Spectrum Two an einen PC mittels Ethernet-Verbindung finden Sie im Spectrum Two Benutzerhandbuch (L1050228), das zusammen mit dem Gerät geliefert wird.

Direktes Anschließen anderer FTIR-Spektrometer an den PC

Soll ein anderes FTIR-Spektrometer (kein Spectrum Two) an einen PC mittels Ethernet-Verbindung angeschlossen werden, müssen Sie zunächst:

1. Die TCP/IP-Einstellungen für den PC konfigurieren, auf welchem die Software Spectrum installiert wurde.
Wir empfehlen Ihnen, dies bereits vor der Installation der Spectrum-Software auszuführen. Auf alle Fälle muss diese Konfiguration *vor* dem Aufrufen der Software Spectrum mit angeschlossenem Spektrometer erfolgen. Lesen Sie dazu den *Anhang 2: Konfigurieren eines PC-Netzwerkadapters*, Seite 41.
2. Ihr Spektrometer in der Software hinzufügen, unter Verwendung des Assistenten zur Spektrometer-Installation.

HINWEIS: Näheres zum Anschließen Ihres Spektrometers an einen PC mittels Ethernet-Verbindung finden Sie im Benutzerhandbuch, das zusammen mit dem Gerät geliefert wird.

Anschließen eines FTIR-Spektrometers über ein Netzwerk

Sollen FTIR-Spektrometer über ein Netzwerk angeschlossen werden, müssen Sie:

1. Jedem Spektrometer eine eindeutige IP-Adresse zuordnen.
Wird ein Netzwerk verwendet, erhält der TCP/IP-Port des PC eine automatische Adresse von einem DHCP-Server. Um ein FTIR-Spektrometer über ein Netzwerk zu kontaktieren, muss dieses eine kompatible Netzwerkadresse haben. Eine Subnet-Maske von 255 255 0 0 bedeutet, dass die beiden ersten Glieder der IP-Adresse des Spektrometers zur Netzwerk IP-Adresse passen müssen, die der PC vom DHCP-Server erhalten hat.
Lesen Sie dazu den *Anhang 3: Ändern der IP-Adresse eines Spektrometers*, Seite 45.
2. Ihr Spektrometer in der Software hinzufügen, unter Verwendung des Assistenten zur Spektrometer-Installation.

Assistent zur Spektrometerinstallation

1. Melden Sie sich in der Software Spectrum als Administrator an.
Wurde bereits ein Spektrometer installiert, wählen Sie Offline arbeiten.
2. Klicken Sie im Menü **Einstellungen** auf die Option **Geräte** und anschließend im Untermenü auf **Spektrometer hinzufügen**.
Der Dialog **Spektrometer Installieren** wird eingeblendet.



- Wählen Sie in der DropDown-Liste **PerkinElmer FTIR-Spektrometer** und klicken Sie danach auf **OK**.

Der **Assistent für die Spektrometerinstallation** startet mit Hinweisen, wie Ihr Spektrometer an den PC oder in ein Netzwerk anzuschließen ist.

- Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite **Spektrometerinformationen** wird eingeblendet.

- Geben Sie unter **Spektrometername** die Bezeichnung ein, die von der Software Spectrum zur Identifizierung Ihres Spektrometers verwendet werden soll.

- Ist das Spektrometer an Ihr Netzwerk angeschlossen, geben Sie die **IP-Adresse** des Spektrometers ein.

Typischerweise wird die Adresse von Ihrem Netzwerkadministrator vergeben, sobald das Spektrometer zum ersten Mal installiert wird. S. dazu *IP-Adresse*, Seite 6.

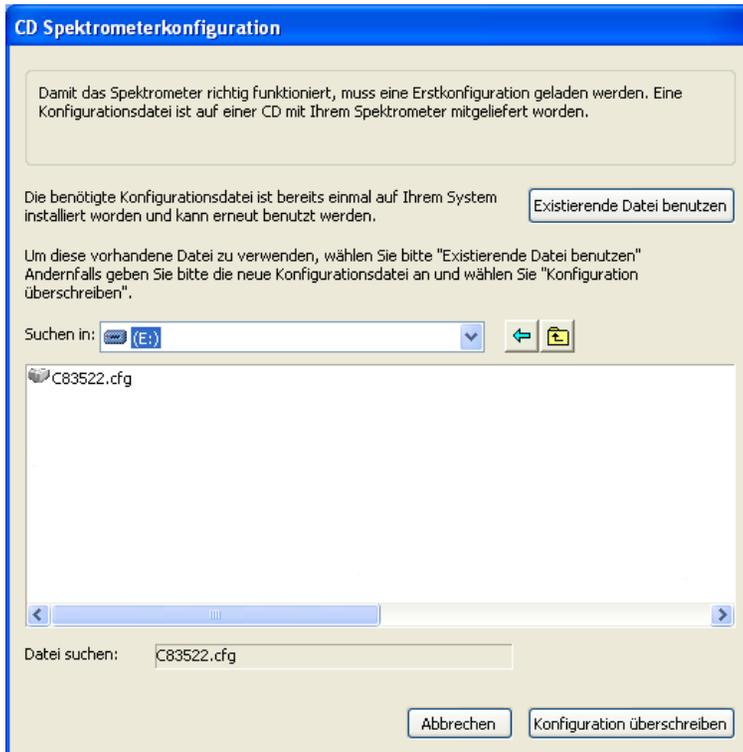
Ist das Spektrometer anhand des mitgelieferten Kabels oder einer Ethernet-Verbindung (nur Spectrum Two) unmittelbar an Ihren PC angeschlossen, klicken Sie auf **Herstellerstandard benutzen**. Der TCP/IP-Port wird dadurch mit der statischen IP-Adresse **167.116.185.71** konfiguriert.

- Klicken Sie auf **Weiter**.

Verfügen Sie über ein Spectrum Two, wird der Dialog **Überprüfen der Konfiguration** eingeblendet, wie in Schritt 8 beschreiben.

Oder

Bei allen anderen FTIR-Spektrometern wird die Seite der Spektrometerkonfigurations-CD eingeblendet, welche Sie dazu auffordert, die für Ihr Spektrometer benötigte <Seriennummer>.cfg der Konfigurationsdatei anzugeben. Sie finden diese Datei auf der mit dem Spektrometer gelieferten CD.



Durchsuchen Sie nach der Konfigurationsdatei und klicken Sie danach auf **Konfiguration kopieren**.

Wurde bereits bei einem früheren Anlass eine geeignete Konfigurationsdatei auf Ihrem PC installiert, klicken Sie auf **Vorhandene Konfiguration verwenden** oder auf **Konfiguration überschreiben**.

8. Es wird die Seite **Überprüfen der Konfiguration** eingeblendet.



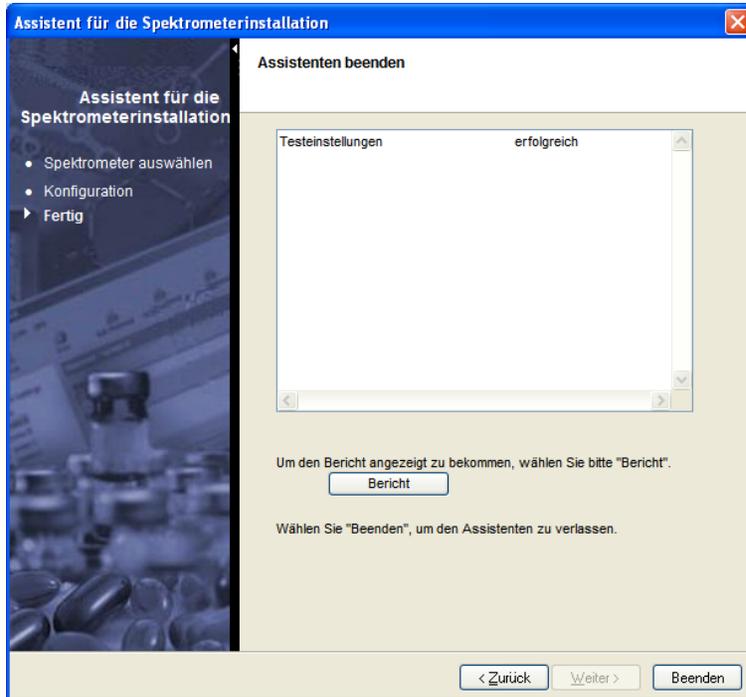
Diese testet automatisch, ob Ihr PC und Ihr Spektrometer miteinander kommunizieren können.

Falls die Verbindung funktioniert, erscheint auf dieser Seite die Seriennummer und die Firmwareversion, die von Ihrem Spektrometer gemeldet wurde, zur Bestätigung, dass die Installation der Spektrometerkonfiguration abgeschlossen ist, und es erscheint der von der Software Spectrum erkannte Spektrometertyp.

Wenn diese Seite abgeschlossen ist, prüfen Sie, ob die angezeigten Informationen den Erwartungen entsprechen.

Mögliche Ursachen von Unstimmigkeiten können veraltete Firmware oder fehlerhafte Konfigurationsdaten sein. Wenden Sie sich bei Bedarf an den PerkinElmer-Service um Rat.

- Entnehmen Sie die Konfigurations-CD und klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Assistenten beenden** wird eingeblendet.



Diese Seite des Assistenten für die Spektrometerinstallation bietet eine Zusammenfassung der Konfigurationstests. Ein Klicken auf **Bericht** erlaubt es, die Testergebnisse detaillierter zu sehen.

- Klicken Sie auf **Beenden**. Der Dialog Spektrometerinstallation wird eingeblendet, mit der Frage, ob Sie mit Ihrem neu installierten Spektrometer verbunden werden möchten.
- Klicken Sie auf **Ja**, um die Installation zu beenden und schließen Sie den Assistenten.

Installieren eines Raman-Spektrometers in der Software Spectrum

Nach der Installation der Software *Spectrum* müssen Sie Ihr Spektrometer darin anmelden. Um ein Raman-Spektrometer zu installieren, befolgen Sie die Hinweise der nachfolgenden Schritte. Angaben zur Installation eines FTIR-Spektrometers finden Sie unter *Installation eines FTIR-Spektrometers in der Software Spectrum* , Seite 27.

1. Schalten Sie Ihr Spektrometer ein, wie im Einführungshandbuch beschrieben.
2. Schließen Sie Ihr Spektrometer an die USB-Schnittstelle des PCs an, auf welchem Sie die Software Spectrum installiert haben.
Benutzen Sie zum Anschließen Ihres Raman-Spektrometers immer den gleichen USB-Port.

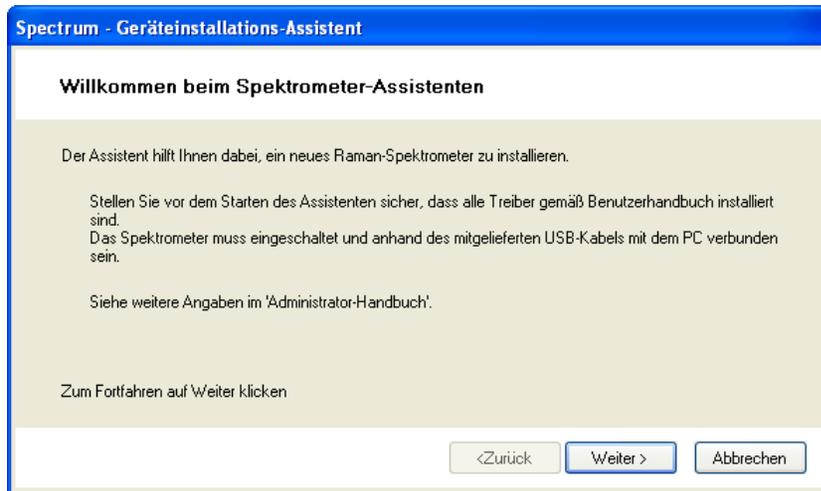
HINWEIS Ihr Spektrometer sollte erstmals von einem PerkinElmer-Servicetechniker in Betrieb genommen werden, der auf dem Computer die richtigen Treiber installiert. Verbinden Sie Ihr Spektrometer mit einem anderen PC, müssen Sie sicher stellen, dass auch auf diesem die geeigneten Treiber installiert sind. Siehe dazu *Anhang 4: Neuinstallieren der CCD-Treiber eines Raman-Spektrometers*, Seite 51.

3. Melden Sie sich in der Software Spectrum als Administrator an.
Wurde bereits ein Spektrometer installiert, wählen Sie Offline arbeiten.
4. Klicken Sie im Menü **Einstellungen** auf die Option **Geräte** und anschließend im Untermenü auf **Spektrometer hinzufügen**.
Der Dialog **Spektrometer installieren** wird eingeblendet.

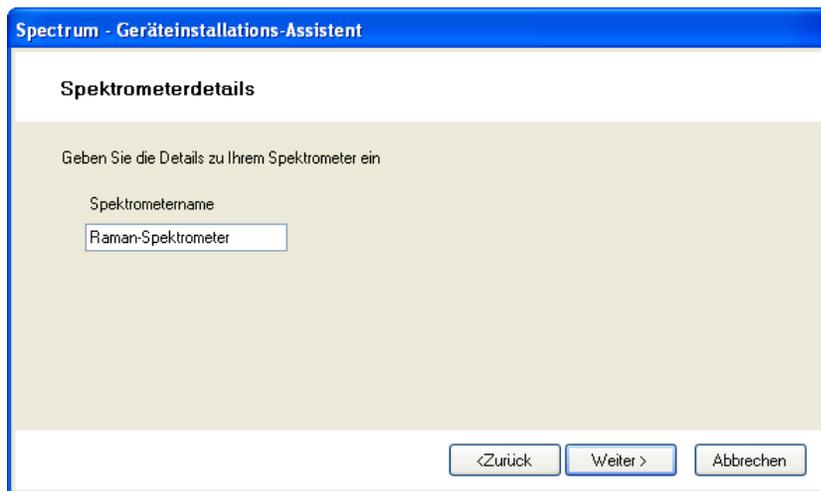


5. Wählen Sie in der DropDown-Liste **PerkinElmer Raman Instruments** und klicken Sie anschließend auf **OK**.

Der **Geräteinstallations-Assistent** startet mit der Aufforderung, Ihr Spektrometer an den PC anzuschließen.



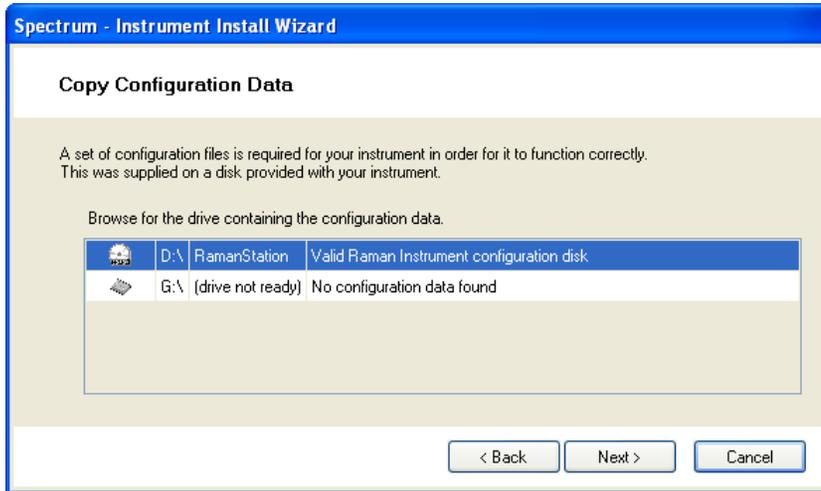
6. Klicken Sie auf **Weiter**.
Die Seite **Spektrometerdetails** wird eingeblendet.



7. Geben Sie den **Spektrometernamen** ein, welcher von der Software Spectrum zur Identifizierung Ihres Spektrometers verwendet werden soll.

8. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite **Konfigurationsdaten kopieren** wird eingeblendet und fordert Sie dazu auf, das Laufwerk zu wählen, das die Konfigurationsdaten enthält. Die Daten werden auf einer CD zusammen mit dem Spektrometer geliefert.



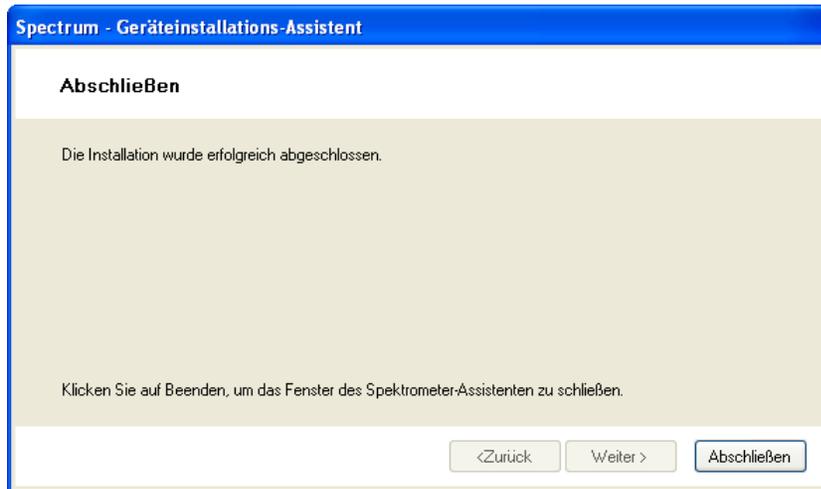
9. Klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite **Seriennummer des Spektrometers** wird eingeblendet.



10. Wählen Sie in der DropDown-Liste den **Spektrometertyp** aus.

11. Geben Sie die Spektrometer-Seriennummer ein und klicken Sie auf **Weiter**. Die Seite **Abschließen** wird eingeblendet.



12. Entnehmen Sie die Konfigurations-CD dem Laufwerk.
13. Klicken Sie auf **Abschließen**.
Der Dialog Spektrometerinstallation wird eingeblendet, mit der Frage, ob Sie mit Ihrem neu installierten Spektrometer verbunden werden möchten.
14. Klicken Sie auf **Ja**, um die Installation zu beenden und schließen Sie den Assistenten.

HINWEIS: Nachdem ein Raman-Spektrometer installiert wurde, dürfen Sie den PC nicht in den Standby-Modus eintreten lassen. Öffnen Sie auf der Seite des Bildschirmschoners den Dialog **Eigenschaften anzeigen**, klicken Sie auf **Netzstrom** und danach auf **System-Standby**.

HINWEIS: Wurde das USB-Kabel des Raman-Spektrometers vom PC entfernt und danach mit einem anderen USB-Port verbunden, werden Sie dazu aufgefordert, die Treiber zu installieren. Standardmäßig sind die Treiber unter C:\Program Files\PerkinElmer\ServiceIR\Raman gespeichert. S. dazu *Anhang 4: Neuinstallieren der CCD-Treiber eines Raman-Spektrometers*, Seite 51, mit weiteren Informationen.

Verbinden mit einem Spektrometer in der Software Spectrum

Um nach einem Offline-Betrieb die Verbindung zum Spektrometer erneut herzustellen oder um die Verbindung mit einem Spektrometer zu trennen und mit einem anderen zu erstellen, bzw. um die Verbindung zum Spektrometer zu trennen und offline zu arbeiten:

1. Klicken Sie im Menü **Einstellungen** auf **Spektrometer** und anschließend auf **Spektrometer auswählen**.

Der Dialog Spektrometerauswahl wird eingeblendet.

2. Wählen Sie in der DropDown-Liste den Namen des Spektrometers, das Sie verbinden möchten und klicken Sie auf **Verbinden**.

Ist das Spektrometer nicht verfügbar (ausgeschaltet oder von einem anderen Benutzer verwendet), erscheint eine Warnmeldung.

Oder

Klicken Sie auf **Offline zu arbeiten**.

Immer mit diesem Spektrometer verbinden

Verwenden Sie die Option zum automatischen Verbinden, um während der Anmeldung die Verbindung zu einem bestimmten Spektrometer automatisch aufzubauen und den Dialog **Spektrometer anschließen** zu überspringen. Das betreffende Spektrometer muss an den PC angeschlossen sein. Das automatische Verbinden kann auf mehrere Arten eingestellt werden:

- Markieren Sie bei Ihrer Anmeldung im Dialog **Spektrometer anschließen** das Kästchen **Immer mit diesem Spektrometer verbinden**.

Dieser Dialog wird anschließend nicht mehr eingeblendet.

Oder

Markieren Sie im Dialog **Spektrometerauswahl** das Kästchen **Immer mit diesem Spektrometer verbinden**

Oder

Wählen Sie im Untermenü **Geräte** des Menüs **Einstellungen** die Option **Automatisches Verbinden**.

Nach dem Aktivieren ist das Symbol des automatischen Verbindens links neben dem Befehl orangefarben erhellt.

Spektrometer aus der Liste entfernen

Wenn die DropDown-Liste verfügbarer Spektrometer auch Geräte enthält, die nicht mehr gebraucht werden, können Sie diese entfernen:

- Wählen Sie im Untermenü **Geräte** des Menüs **Einstellungen** die Option **Spektrometer entfernen**.

HINWEIS: Das Entfernen eines Spektrometers auf Ihrem PC bedeutet nicht ein Entfernen aus der Software Spectrum.
--

Kurzanleitung zur Spektrenaufnahme

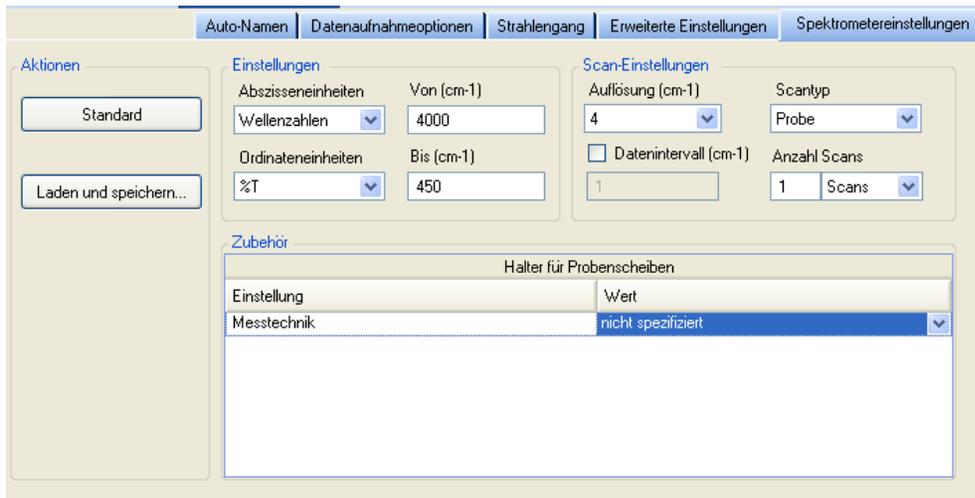
1. Geben Sie den gewünschten Scanmodus und die Parameter des Spektrometers in den Werkzeugleisten zur Datenaufnahme ein.

Sie finden die Werkzeugleisten zur Datenaufnahme am oberen Rand der Arbeitsfläche. Nachfolgend sehen Sie eine Darstellung der Leisten bei der Verbindung mit einem FTIR-Spektrometer Frontier:



Möchten Sie Geräteparameter einstellen, die in den Werkzeugleisten der Datenaufnahme nicht dargestellt sind, benutzen Sie die Reiter der Spektrometereinstellungen an der Dialogleiste im unteren Abschnitt der Arbeitsfläche. Außerdem können Sie Werkzeugleisten benutzerdefiniert gestalten, um je nach Häufigkeit der Verwendung, bestimmte Befehle hinzuzufügen und andere zu entfernen.

Um die Reiter der Spektrometereinstellungen zu sehen, klicken Sie im Menü **Einstellungen** auf **Spektrometer** oder **Raman-Spektrometer**.



2. Sind Sie mit einem FTIR-Spektrometer verbunden, räumen Sie den Lichtweg frei und

klicken Sie auf , um ein Untergrundspektrum aufzunehmen.

3. Setzen Sie Ihre Probe in das Spektrometer und klicken Sie auf , um ein Probenspektrum aufzunehmen.

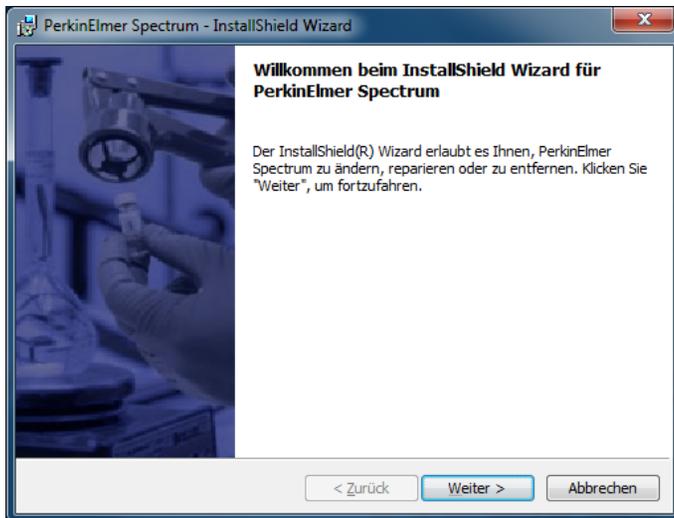
Falls Sie mit einem Raman-Spektrometer verbunden sind und ein Untergrund benötigt wird, erfolgt dessen Aufnahme vor dem Proben-Scan.

Die Spectrum-Hilfedateien beschreiben, wie Messergebnisse formatiert, bearbeitet und ausgegeben werden. Klicken Sie zum Öffnen der Hilfe-Datei im Menü **Hilfe** auf **Inhaltsverzeichnis**.

Anhang 1: Installieren einer neuen Funktion in Spectrum

Wenn Sie Spectrum bereits installiert haben und danach eine Lizenz für eine neue Funktion erwerben, müssen Sie diese Funktion mit nachfolgender Vorgehensweise hinzufügen:

1. Klicken Sie im Stammverzeichnis der DVD oder des USB-Sticks auf **setup.exe**.
Der Assistent InstallShield Wizard wird gestartet, und eine Willkommen-Seite wird eingeblendet.



2. Klicken Sie auf **Weiter**.
Die Seite Programmwartung wird eingeblendet.



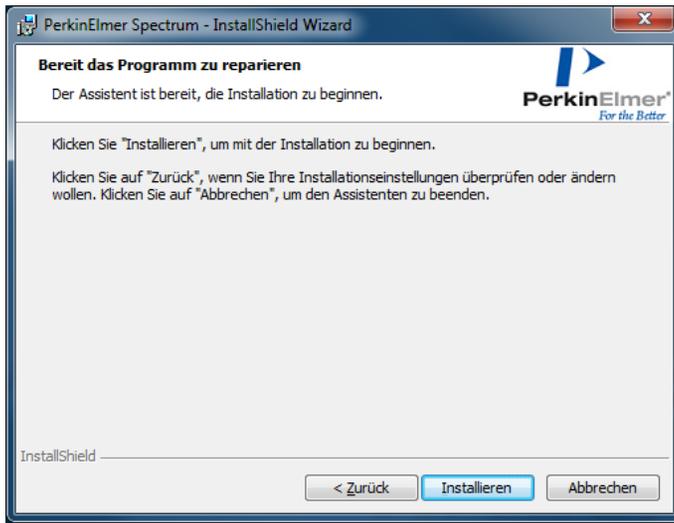
3. Wählen Sie die Option **Ändern**, und klicken Sie auf **Weiter**.

Die Seite Funktionswähler wird eingeblendet, welche alle bisher installierten Funktionen anzeigt. Im nachfolgenden Beispiel ist Adulterant Screen bereits installiert.

Wenn Spectrum Touch Runner bereits installiert ist, dann wird die Seite Funktionswähler anzeigen, dass sie dieses Paket (mit der entsprechenden Lizenz) auf Spectrum Touch Developer aufrüsten können:

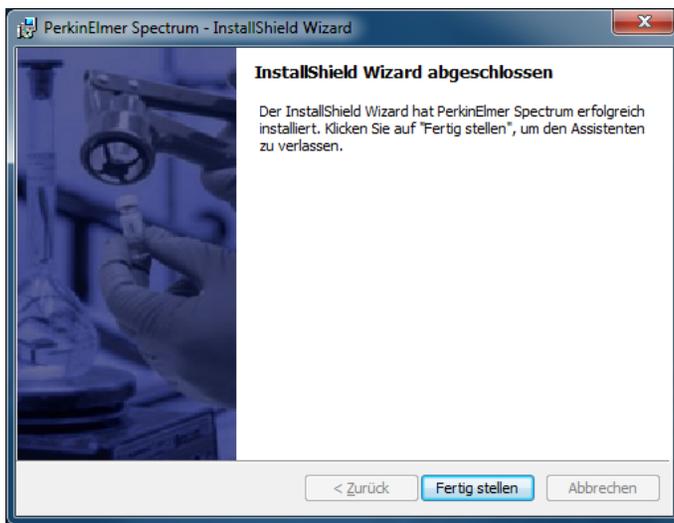
4. Prüfen Sie die betreffende Funktion und geben Sie die Lizenznummer in der entsprechenden Textbox ein, und dann Klicken Sie auf Weiter.

Die Seite **Bereit das Programm zu Ändern** wird eingeblendet.



5. Klicken Sie auf **Installieren**.

Die Software installiert die neue Funktion. Sobald dies abgeschlossen ist, erscheint die Seite InstallShield-Assistent beendet.



6. Klicken Sie auf **Fertig stellen**.

Die Installation der neuen Funktion komplett ist.

HINWEIS: Sie können die Seite Funktionswähler des Installationsassistenten nicht dazu benutzen, um Funktionen zu entfernen. Um lizenzierte Funktionen zu entfernen müssen Sie Spectrum komplett auf Ihrem System deinstallieren und anschließend die Software nur mit den benötigten Funktionen neu installieren.

Anhang 2: Konfigurieren eines PC-Netzwerkadapters

Zum Anschließen Ihres Spektrometers über eine Ethernet-Schnittstelle müssen Sie auf Ihrem PC TCP/IP-Protokolle einrichten. Falls noch keine TCP/IP-Kommunikation auf Ihrem PC konfiguriert ist, muss dies vorab erfolgen, um die Verbindung zu einem Spektrometer aufbauen zu können. Wir empfehlen Ihnen, auch die Software Spectrum erst nach der Schnittstellenkonfiguration zu installieren.

HINWEIS: Die nachfolgenden Dialoge sind typische Beispiele für eine unkomplizierte Installation. Sie könnten möglicherweise nicht exakt den Darstellungen auf Ihrem PC entsprechen. Falls Sie Unterstützung brauchen, rufen Sie Ihren Netzwerkadministrator.

Konfigurieren der TCP/IP-Einstellungen auf Ihrem PC:

1. Wählen Sie unter Windows XP und Windows 7 im Startmenü zunächst Settings und danach Control Panel. Klicken Sie im Startmenü auf **Einstellungen** und anschließend auf **Systemsteuerung**.

Klicken Sie unter Windows 8 zum Anzeigen der Apps-Werkzeugleiste mit rechter Maustaste auf den unteren Rand des Startbildschirms und danach auf das Symbol **All Apps**, um die Apps anzuzeigen. Klicken Sie unter Windows 8.1 auf dem Startbildschirm zum Anzeigen der Apps auf den Abwärts-Pfeil. Klicken Sie danach doppelt auf das Symbol **Systemsteuerung** in der Gruppe **Windows System**.

Der Dialog **Systemsteuerung** wird eingeblendet.

2. Rufen Sie unter Windows 7/8 den Dialog **Network und Sharing Center** auf und wählen Sie darin **Adaptoreinstellungen ändern**.

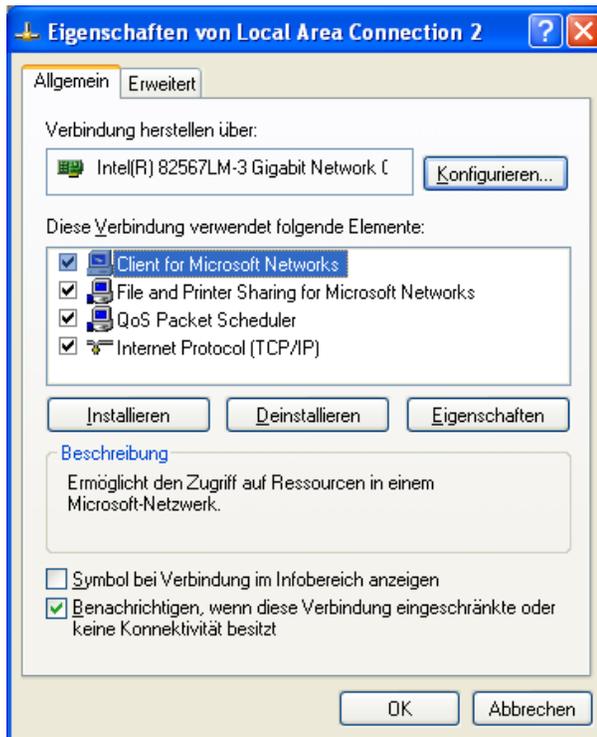
Oder

Klicken Sie unter Windows XP auf **Netzwerkverbindungen**.

Der Dialog **Netzwerkverbindungen** wird eingeblendet.



3. Wählen Sie die gewünschte **Netzwerkverbindung** aus, klicken Sie anschließend mit rechter Maustaste darauf und wählen Sie im Kontextmenü **Eigenschaften**.
Der Dialog Eigenschaften von Local Area Connection wird eingeblendet.



4. Falls die Optionen **Internet Protocol (TCP/IP)** oder **Internet Protocol (TCP/IPv4)** bereits in der Liste des Dialogs vorkommen, fahren Sie fort mit Schritt 7.
5. Sind Internet Protocol (TCP/IP) oder Internet Protocol (TCP/IPv4) nicht in der Liste vorhanden, klicken Sie auf **Installieren**.
Der Dialog **Netzwerkkomponente auswählen** wird eingeblendet.



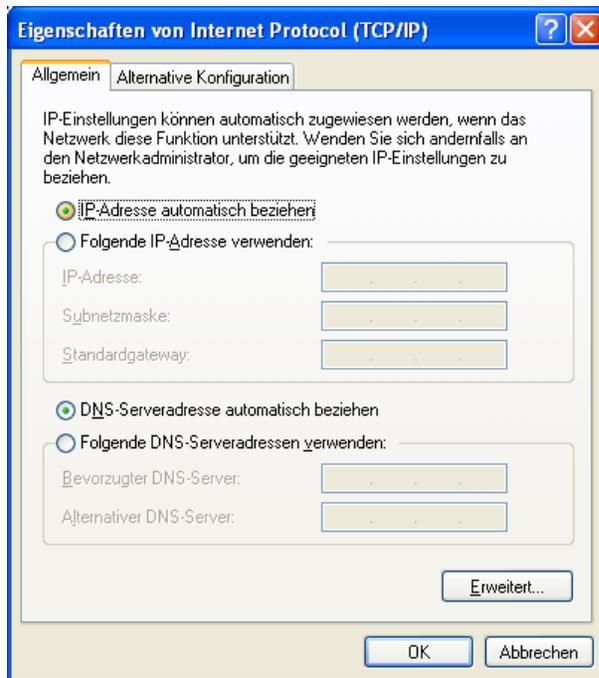
6. Wählen Sie **Protokoll** und klicken Sie danach auf **Hinzufügen**.
Der Dialog **Netzwerkprotokoll auswählen** wird eingeblendet.

7. Wählen Sie **Internet Protocol (TCP/IP)** und klicken Sie danach auf **OK**.
Der Dialog **Eigenschaften von Local Area Connection** wird erneut eingeblendet und die Liste enthält jetzt **Internet Protocol (TCP/IP)**.
8. Unter Windows 7: Wählen Sie **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** und klicken Sie danach auf **Eigenschaften**.
Der Dialog **Eigenschaften von Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** wird eingeblendet.

Oder

Unter Windows XP: Wählen Sie **Internet Protocol (TCP/IP)** und klicken Sie danach auf **Eigenschaften**.

Der Dialog **Eigenschaften von Internet Protocol (TCP/IP)** wird eingeblendet.

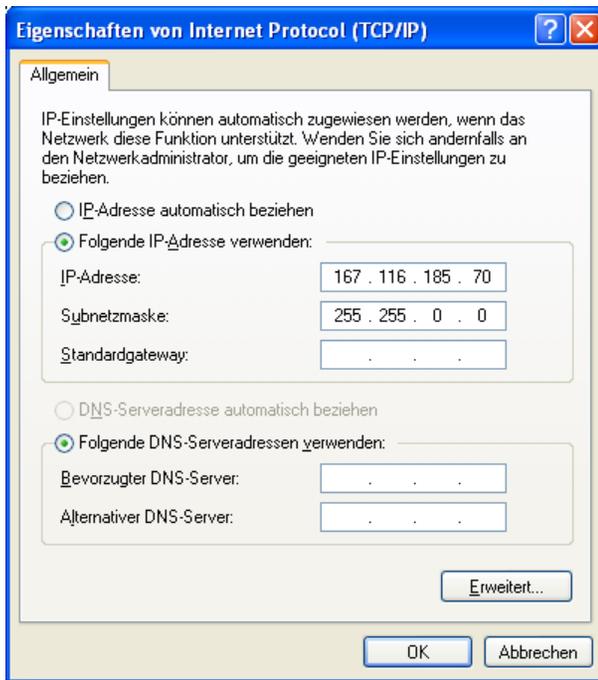


9. Wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden**.
10. Geben Sie die IP-Adresse und Subnet-Maske ein.
Ist Ihr PC in ein Netzwerk eingebunden, fragen Sie Ihren Administrator nach einer IP-Adresse oder übernehmen Sie eine, die automatisch zugeordnet wird.

HINWEIS: Falls Sie Ihren PC in ein Netzwerk mit aktiviertem Internetzugang einbinden, müssen Sie dafür sorgen, dass IP-Adresse und Subnet-Maske „sicher“ sind.

Ist Ihr PC in keinem Netzwerk eingebunden, geben Sie **167 116 185 70** für den ersten Port und **255 255 0 0** als Subnet-Maske ein.

Geben Sie für untergeordnete Ports **167 116 185 69** oder darunter ein. Die IP-Adresse für Spektrometer Spectrum Two wird auf **167 116 185 71** oder höher eingestellt, daher dürfen diese Zahlen nicht für andere Spektrometer verwendet werden.



11. Wählen Sie **DNS-Serveradresse automatisch beziehen**.
12. Klicken Sie auf **OK**, um den Dialog zu beenden.

Anhang 3: Ändern der IP-Adresse eines Spektrometers

Wenn Sie Ihr Spektrometer über ein Netzwerk betreiben möchten, müssen Sie ihm eine eindeutige IP-Adresse zuweisen. Verwenden Sie zum Ändern der IP-Adresse das Dienstprogramm **SetIP Address**.

VORSICHT

Achten Sie darauf, dass die neue IP-Adresse korrekt eingegeben wird. Wir empfehlen Ihnen, sich die neue Adresse aufzuschreiben.

Sie können mit keinem Spektrometer kommunizieren, dessen IP-Adresse unbekannt ist.

Falls Sie bei Ihrem Spectrum Two die IP-Adresse nicht kennen, wenden Sie sich an den PerkinElmer-Kundendienst oder gehen Sie auf die Internet Seite für technische Unterstützung:

www.perkinelmer.com/SpectrumTwoSupport

Handelt es sich um ein anderes FTIR-Spektrometer, kontaktieren Sie den PerkinElmer-Service.

HINWEIS: Bei der Verwendung des Dienstprogramms **SetIP Address** sollte die Software Spectrum nicht in Betrieb sein, da es zu Störungen kommen kann.

Spektrometer noch nicht installiert

1. Verbinden Sie Spektrometer und PC mit einem Ethernet-Kabel.

HINWEIS: Zu diesem Zeitpunkt darf weder der PC noch das Spektrometer mit einem Netzwerk verbunden sein.

2. Schließen Sie das Spektrometer an die Stromversorgung an und schalten Sie es ein. Näheres zum Anschließen Ihres FTIR-Spektrometers finden Sie im mitgelieferten Benutzerhandbuch.

HINWEIS: Die TCP/IP-Adresse des PC muss kompatibel mit der IP-Adresse des Spektrometers sein, damit eine Verbindung aufgebaut werden kann. Mehr dazu finden Sie in *Anhang 2: Konfigurieren eines PC-Netzwerkadapters*, auf Seite 41.

3. Öffnen Sie den Windows Explorer und klicken Sie doppelt auf **Set IP Address** im Verzeichnis C:\Program Files\PerkinElmer\ServiceIR oder C:\Program Files (x86)\PerkinElmer\ServiceIR.

Das Dialogfenster **Confirm Connection Type** (Verbindungstyp bestätigen) wird eingeblendet.



Stellen Sie sicher, dass Sie mittels Ethernet-Kabel verbunden sind und klicken Sie anschließend auf **OK**. Das Programm **Set IP Address** (IP-Adresse einstellen) startet.

TCP/IP Address Utility v3.0.0

Have you already added your instrument ?

Yes, my instrument is available to Spectrum software
Choose this option to change the IP address of an instrument after installing it.

No, my instrument is not available to Spectrum software
Choose this option to change the IP address of an instrument before installing it.

Cancel Next

4. Wählen Sie **No, my instrument is not available to Spectrum software**. (Nein, mein Spektrometer ist in der Software Spectrum nicht verfügbar). Der Dialog wird aktualisiert und zeigt die werkseitig eingestellten IP-Adressen für Spektrometer an.

TCP/IP Address Utility v3.0.0

Have you already added your instrument ?

Yes, my instrument is available to Spectrum software
Choose this option to change the IP address of an instrument after installing it.

No, my instrument is not available to Spectrum software
Choose this option to change the IP address of an instrument before installing it.

Enter the current IP Address of the target instrument

TCP/IP address: 167.116.185.71

Cancel Next

- Tragen Sie die aktuelle IP-Adresse für Ihr Spektrometer ein und klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Der Dialog **Enter the new IP Address and Subnet Mask value** (Neue IP-Adresse und Wert für Subnet-Maske eingeben) wird eingeblendet. Befolgen Sie im Dialog die Anleitungen des Bildschirms.

- Tragen Sie die neue Adresse in den Feldern **TCP/IP address** und **Subnet Mask** ein und klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Der Dialog wird aktualisiert und eine Bestätigungsmeldung sowie weitere Anleitungen werden eingeblendet.

HINWEIS: Die hier angegebene Adresse ist nur ein Beispiel und muss nicht die von Ihnen verwendete TCP/IP Adresse sein.

- Klicken Sie auf **Finish (Fertig stellen)**, um das Dienstprogramm **Set IP Address** zu schließen.
- Schalten Sie das Spektrometer aus und nach einigen Sekunden wieder ein.

Die TCP/IP-Adresse des Spektrometers wurde erfolgreich geändert.

Das Spektrometer wird von der Software Spectrum vor einer entsprechenden Installation nicht erkannt. Informationen zum Hinzufügen Ihres Spektrometers in der Software Spectrum zum Verbinden über ein Netzwerk finden Sie unter *Ihr Spektrometer* in der Software hinzufügen, unter Verwendung des Assistenten zur Spektrometer-Installation.

Assistent zur Spektrometerinstallation auf Seite 28.

Spektrometer bereits installiert

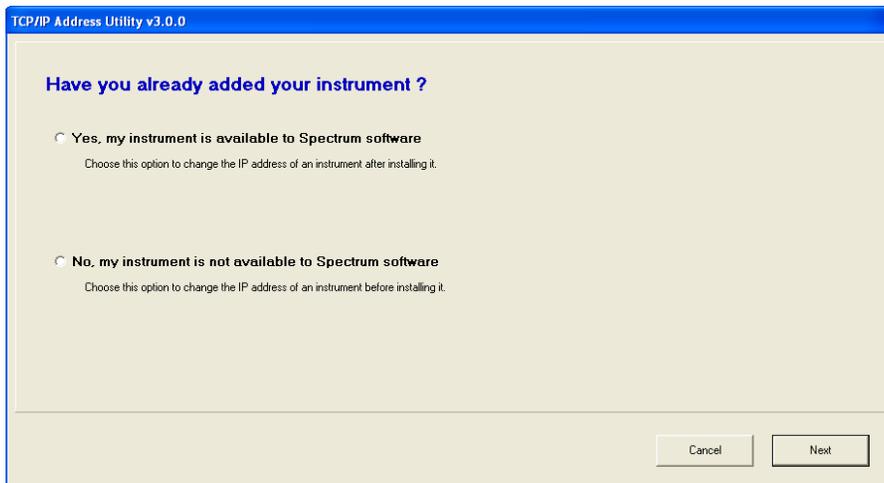
1. Stellen Sie sicher, dass Spektrometer und PC mittels Ethernet-Kabel mit dem Netzwerk verbunden sind.
2. Verbinden Sie Ihr Spektrometer mit der Stromversorgung und schalten Sie es ein.
3. Öffnen Sie den Windows Explorer und klicken Sie doppelt auf das Symbol für **Set IP Address**, das Sie im Verzeichnis C:\Program Files\PerkinElmer\ServiceIR oder C:\Program Files (x86)\PerkinElmer\ServiceIR finden.

Das Dialogfenster **Confirm Connection Type** (Verbindungstyp bestätigen) wird eingeblendet.



4. Stellen Sie sicher, dass Sie mittels Ethernet-Kabel verbunden sind und klicken Sie anschließend auf **OK**.

Das Programm Set IP Address (IP-Adresse einstellen) startet.



5. Wählen Sie **Yes, my instrument is available to Spectrum software** (Ja, mein Spektrometer ist in der Software Spectrum verfügbar).
Der Dialog wird aktualisiert und es wird eine DropDown-Liste mit den in der Software Spectrum installierten Spektrometern eingeblendet. Die Seriennummer und die aktuelle IP-Adresse des ausgewählten Spektrometers werden angezeigt.

6. Wählen Sie in der Liste das Spektrometer aus, das Sie bei Schritt 1 angeschlossen haben. Seriennummer und aktuelle IP-Adresse des Spektrometers werden angezeigt.
7. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Der Dialog **Enter the new IP Address and Subnet Mask value** (Neue IP-Adresse und Wert für Subnet-Maske eingeben) wird eingeblendet. Befolgen Sie im Dialog die Anleitungen des Bildschirms.

8. Tragen Sie die neue Adresse in den Feldern **TCP/IP address** und **Subnet Mask** ein und klicken Sie auf **Next** (Weiter). Der Dialog wird aktualisiert und eine Bestätigungsmeldung sowie weitere Anleitungen werden eingeblendet.

TCP/IP Address Utility v3.0.0

Enter the new IP Address and Subnet Mask value

To use your instrument on a network, you will need to change to the TCP/IP address supplied by your Network Administrator. You must ensure that the TCP/IP address and subnet mask of the PC network adapter are compatible with the instrument. For example, if the instrument subnet mask is 255.255.255.0 and the IP address is 167.116.185.71, the PC IP address must be 167.116.185.x (where x is a number between 0 and 255, but not 71); the subnet mask should be 255.255.255.0.

TCP/IP address: 167.116.185.72

Subnet Mask: 255.255.0.0

Press Next when ready

New Details set without error. Press Finish and Restart instrument

Cancel Finish

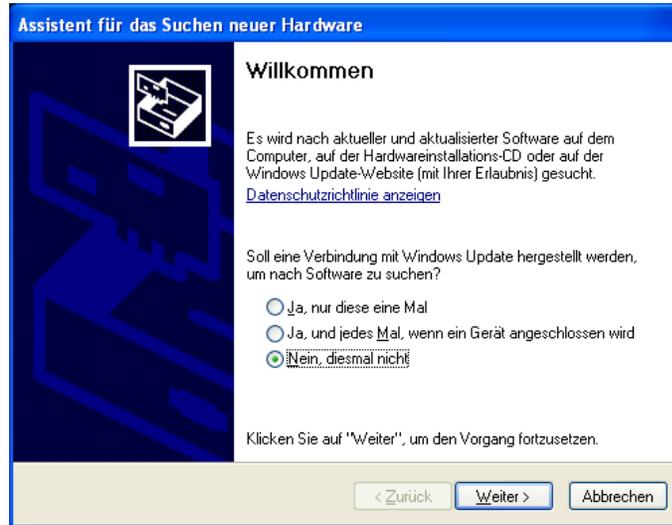
HINWEIS: Die hier angegebene Adresse ist nur ein Beispiel und muss nicht die von Ihnen verwendete TCP/IP Adresse sein.

9. Klicken Sie auf **Finish (Fertig stellen)**, um das Dienstprogramm **Set IP Address** zu schließen.
 10. Schalten Sie das Spektrometer aus und nach einigen Sekunden wieder ein.
- Die TCP/IP-Adresse des Spektrometers wurde erfolgreich geändert.

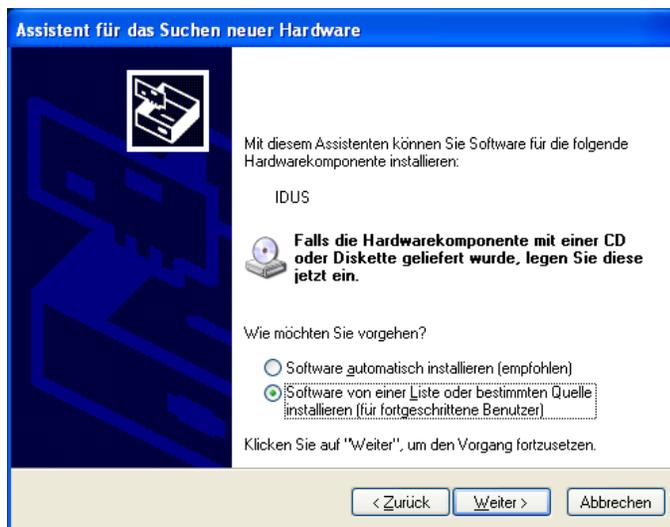
Anhang 4: Neuinstallieren der CCD-Treiber eines Raman-Spektrometers

Sie können dazu aufgefordert werden, die Treiber neu zu installieren, wenn Sie das USB-Steuerkabel des Spektrometers entfernen und an einen anderen USB-Port anschließen oder – in seltenen Fällen – wenn Sie ein Gerät ausschalten und gleich wieder einschalten.

Der Assistent für das Suchen neuer Hardware wird eingeblendet:

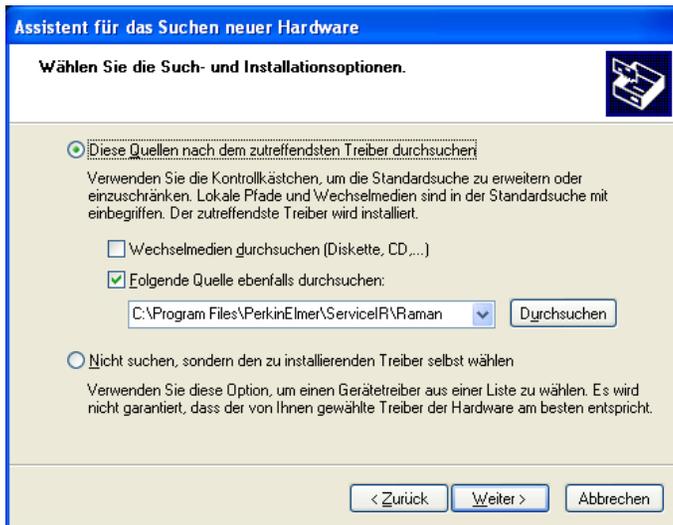


1. Wählen Sie die Option **Nein, diesmal nicht** und klicken Sie auf **Weiter**. Die nächste Seite des Assistenten für das Suchen neuer Hardware wird eingeblendet.



HINWEIS: Die Seite des Assistenten für das Suchen neuer Hardware könnte Sie darüber informieren, dass man Ihnen dabei hilft, die Software für **USB Device** zu installieren. Fahren Sie in diesem Fall mit der Installation auf die gleiche Weise fort, wie für IDUS.

2. Wählen Sie Software von einer Liste oder bestimmter Quelle installieren (für fortgeschrittene Benutzer) und klicken Sie auf Weiter.
Es wird die Seite Wählen Sie die Such- und Installationsoptionen eingeblendet.



3. Wählen Sie **Folgende Quelle ebenfalls durchsuchen**, klicken Sie auf **Durchsuchen** und navigieren Sie nach C:\Program Files\PerkinElmer\ServiceIR\Raman.
Diese Optionen können automatisch angezeigt werden, wenn Sie schrittweise dem Assistenten folgen.
4. Klicken sie auf **Weiter**.
Die Seite Fertigstellen des Assistenten für das Suchen neuer Hardware wird eingeblendet.



5. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen).
Der Assistent für das Suchen neuer Hardware wird geschlossen.