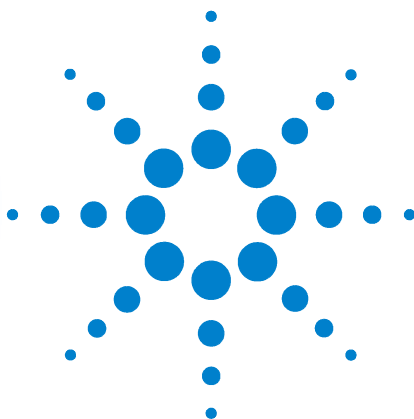


Agilent ChemStation für GC-Systeme, Datenanalysen und 35900E A/D-Konverter



Installation Ihrer ChemStation



Agilent Technologies

Hinweise

© Agilent Technologies, Inc. 2009

Die Vervielfältigung, elektronische Speicherung, Anpassung oder Übersetzung dieses Handbuchs ist gemäß den Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Agilent Technologies verboten.

Handbuch-Teilenummer

G2070-92028

Ausgabe

Erste Ausgabe, Juli 2009

Gedruckt in USA

Agilent Technologies, Inc.
2850 Centerville Road
Wilmington, DE 19808-1610 USA

Marken

Microsoft® und Windows® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

PostScript® ist eine Marke von Adobe Systems Incorporated.

Gewährleistung

Agilent Technologies behält sich vor, die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Agilent Technologies übernimmt keinerlei Gewährleistung für die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen, insbesondere nicht für deren Eignung oder Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck. Agilent Technologies übernimmt keine Haftung für Fehler, die in diesem Handbuch enthalten sind, und für zufällige Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Ingebrauchnahme oder Benutzung dieses Handbuchs. Falls zwischen Agilent und dem Benutzer eine schriftliche Vereinbarung mit abweichenden Gewährleistungsbedingungen hinsichtlich der in diesem Dokument enthaltenen Informationen existiert, so gelten diese schriftlich vereinbarten Bedingungen.

Technologielizenzen

Die in diesem Dokument beschriebene Hardware und/oder Software wird/werden unter einer Lizenz geliefert und dürfen nur entsprechend den Lizenzbedingungen genutzt oder kopiert werden.

Nutzungsbeschränkungen

Wenn Software für den Gebrauch durch die US-Regierung bestimmt ist, wird sie als „kommerzielle Computer-Software“ gemäß der Definition in DFAR 252.227-7014 (Juni 1955), als „kommerzielle Komponente“ gemäß der Definition in FAR 2.101(a), als „nutzungsbeschränkte Computer-Software“ gemäß der Definition in FAR 52.227-19 (Juni 1987) (oder einer vergleichbaren Agentur- oder Vertragsregelung) ausgeliefert und lizenziert. Nutzung, Vervielfältigung oder Weitergabe von Software unterliegt den standardmäßigen Bestimmungen für kommerzielle Lizenzen von Agilent Technologies.

US-Regierung und -Behörden (außer Verteidigungsministerium) erhalten keine Rechte, die über die Rechte an „nutzungsbeschränkter Computer-Software“ gemäß FAR 52.227-19(c)(1-2) (Juni 1987) hinausgehen. Zur US-Regierung zählende Benutzer erhalten keine Rechte, die über die Rechte an „nutzungsbeschränkter Computer-Software“ gemäß FAR 52.227-14 (Juni 1987) oder DFAR 252.227-7015 (b)(2) (November 1995) hinausgehen, soweit in irgendwelchen technischen Daten anwendbar.

Sicherheitshinweise

VORSICHT

Ein **VORSICHT**-Hinweis macht auf Arbeitsweisen, Anwendungen o. ä. aufmerksam, die bei falscher Ausführung zur Beschädigung des Produkts oder zum Verlust wichtiger Daten führen können. Wenn eine Prozedur mit dem Hinweis **VORSICHT** gekennzeichnet ist, dürfen Sie erst fortfahren, wenn Sie alle angeführten Bedingungen verstanden haben und diese erfüllt sind.

WARNUNG

Ein **WARNUNG**-Hinweis macht auf Arbeitsweisen, Anwendungen o. ä. aufmerksam, die bei falscher Ausführung zu Personenschäden, u. U. mit Todesfolge, führen können. Wenn eine Prozedur mit dem Hinweis **WARNUNG** gekennzeichnet ist, dürfen Sie erst fortfahren, wenn Sie alle angeführten Bedingungen verstanden haben und diese erfüllt sind.

In diesem Handbuch...

In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Sie die ChemStation-Software installieren, wie weitere Gerätemodule in ein bestehendes System eingebunden werden, wie das Analysensystem konfiguriert wird und wie Sie überprüfen können, ob Installation und Konfiguration vollständig und funktionsfähig sind.

Dieses Handbuch enthält folgende Kapitel:

- 1 - Vorbereitung der Installation** - Dieses Kapitel enthält einen Überblick über die ChemStation von Agilent Technologies. Es listet die PC- und Upgrade-Anforderungen sowie Informationen zur Gerätekommunikation auf.
- 2 - Installation der Agilent ChemStation** - In diesem Kapitel werden die Verfahren zur Installation und Aktualisierung der Agilent ChemStation-Software beschrieben.
- 3 - Gerätekonfiguration** - In diesem Kapitel wird beschrieben, wie der Konfigurationseditor für die Konfiguration der Geräte verwendet wird.
- 4 - Validierung und Starten der Agilent ChemStation** - In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Agilent ChemStation-Software validieren und mit ihr arbeiten.
- 5 - Zusätzliche Ressourcen** - Dieses Kapitel enthält einen Überblick über die zusätzlichen Agilent ChemStation-Ressourcen, die Sie auf der Agilent ChemStation-DVD und im Internet finden.

In diesem Handbuch wird Folgendes vorausgesetzt:

- Sie sind mit der Verwendung des Betriebssystems Microsoft® Windows XP Professional oder Microsoft® Windows Vista™ Business vertraut.
- Sie installieren die Software auf einem PC, der die Hardware-Mindestanforderungen erfüllt.
- Ihre Geräte und Kommunikationsgeräte sind mit dieser Version der Agilent ChemStation kompatibel.

Die Agilent ChemStation-Software kommuniziert über LAN oder GPIB-Datenkommunikation mit den Analysengeräten.

Inhaltsverzeichnis

1 Vorbereitung der Installation

- PC-Anforderungen 8
- Allgemeines zum LAN 11
- Gerätekommunikation 12
- Festlegen von IP-Adressen am GC 14
- Agilent BootP-Dienst installieren 18
- Die Agilent GPIB-Schnittstellenkarte installieren und konfigurieren 26

2 Installation der Agilent ChemStation

- Bevor Sie beginnen 30
- Installationsverfahren 31
- Geräte zu einer vorhandenen Installation hinzufügen 37
- Kontrollkarten-Reports installieren 38

3 Gerätekonfiguration

- Allgemeines zum Agilent ChemStation Configuration Editor 40
- Agilent ChemStation für die GC-Systeme 7890A, 6890, 6850 und 5890/4890 konfigurieren 41
- Agilent ChemStation für Datenanalysensysteme konfigurieren 45
- Agilent ChemStation für 35900E A/D-Schnittstellensysteme konfigurieren 47
- Pfadangaben für Ihre Methoden, Sequenzen und Datendateien 53

4 Validierung und Starten der Agilent ChemStation

IQT-Applikation 56

Funktionsqualifizierung/Leistungsprüfung (OQ/PV) 60

5 Zusätzliche Ressourcen

Agilent Technologies Servicecenter 62

Inhalt der Agilent ChemStation-DVD 64

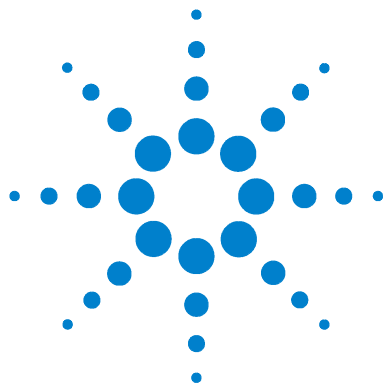
Lehrmittel 66

Agilent ChemStation-Hilfesystem 67

Agilent Lab Advisor Software 68

Weitere Informationen 68

Index



**Agilent ChemStation für GC-Systeme, Datenanalysen und 35900E
A/D-Konverter
Installation Ihrer ChemStation**

1 Vorbereitung der Installation

PC-Anforderungen	8
Allgemeines zum LAN	11
Gerätekommunikation	12
Festlegen von IP-Adressen am GC	14
IP-Adresse für den Agilent 7890A GC konfigurieren	14
IP-Adresse für den Agilent 6890N GC konfigurieren	15
IP-Adresse für den Agilent 6850 GC konfigurieren	16
Agilent BootP-Dienst installieren	18
Die Agilent GPIB-Schnittstellenkarte installieren und konfigurieren	26

Dieses Kapitel enthält einen Überblick über die ChemStation von Agilent Technologies. Es listet die PC- und Upgrade-Anforderungen sowie Informationen zur Gerätekommunikation auf.



PC-Anforderungen

Mindestanforderungen an die Hardware für die Agilent Technologies ChemStation-Software (Version B.04.02):

- Ein PC mit einem Intel Pentium IV-Prozessor
(1,5 GHz für Microsoft Windows XP Professional)
(3,4 GHz [Single Core] für Microsoft Windows Vista)
- 1280 x 1024 Super VGA-Anzeige, 16.000 Farben oder mehr
- 40 GB Festplatte für Microsoft Windows XP Professional, 160 GB Festplatte für Microsoft Windows Vista
- DVD-Laufwerk
- 512 MB Arbeitsspeicher für Microsoft Windows XP Professional, 1 GB für Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows-kompatibles Zeigegerät
- Betriebssystem-kompatibler Drucker. Englisch System: Drucker mit PCL 5c, 5e, 5e, 5.02 oder 6. Chinesisches System: Drucker mit PCL 6. Japanisches System: Weitere Informationen finden Sie in [Tabelle 1](#).
- Microsoft Windows XP Professional (Service Pack 3) oder Microsoft Windows Vista Business (Service Pack 1) als Betriebssystem (nur Englisch, Chinesisch und Japanisch).
- Installiertes TCP/IP-Protokoll, sofern Sie die LAN-Kommunikation verwenden
- 82357B USB GPIB-Adapter oder die 82350B PCI GPIB-Karte und die I/O Library Suite 15.0 für die GPIB-Kommunikation. Anweisungen zur Installation der Agilent IO Library Suite finden Sie im Verzeichnis „Manuals“ der ChemStation-DVD.

Die gesamte PC-Hardware und alle Peripheriegeräte müssen in der Hardware Compatibility List (HCL) von Microsoft enthalten sein, die auf der Microsoft-Homepage unter <http://www.microsoft.com> verfügbar ist. Ist die Hardware Ihres Computers nicht in der HCL-Liste aufgeführt, wird die Agilent ChemStation-Software auf Ihrem System möglicherweise nicht korrekt arbeiten.

Computer anderer Hersteller

Die Agilent ChemStation wurde für den sicheren Betrieb auf verschiedensten PCs entwickelt und ist mit Zubehör und Peripheriegeräten ausgestattet, die dem Programmierungsstandard für die Intel PC-Plattform und für Microsoft Windows-Betriebssysteme entsprechen.

Agilent hat die Tests der Agilent ChemStation-Software jedoch hauptsächlich auf Geräten von Hewlett-Packard (HP)/Compaq durchgeführt. So könnte beispielsweise die Standardeinstellung der GPIB-Schnittstelle zu Problemen mit der Speicherkonfiguration von Computern anderer Hersteller als HP führen. Zusätzliche Zubehör-Schnittstellenkarten können Konflikte mit anderen mit Hardware zusammenhängenden Ressourcen (z. B. I/O-Anschlüsse, Interrupt-Einstellungen und DMA Kanäle) verursachen.

Verwenden Sie bei Computern anderer Hersteller als HP das mitgelieferte Dienstprogramm zur Konfiguration des Computers. Überprüfen Sie die im Lieferumfang des Computers enthaltene Dokumentation und eventuelles Zubehör, um Ressourcen-Konflikte bei der Konfiguration des PCs zu verhindern, vor allem in Hinblick auf die GPIB-Schnittstelle.

Drucker für die Agilent ChemStation

Die Agilent ChemStation arbeitet mit Druckern, die mit dem Betriebssystem kompatibel sind. Die Drucker können lokal (vorzugsweise parallel) oder an den Netzwerkanschluss des Computers angeschlossen werden. Serielle Druckerschnittstellen werden zwar vom Betriebssystem unterstützt, aber die Geschwindigkeit ist möglicherweise beeinträchtigt. Drucker im Netzwerk müssen von einem Netzwerk-Server aus betrieben werden, dessen Netzwerk vom Microsoft-Betriebssystem unterstützt wird. Es wird die Verwendung von Druckertypen empfohlen, die eine Esc-Code-Sprache (wie PCL) oder eine Seitenbeschreibungssprache (wie Postscript®) verstehen. Hostbasierte Drucker (z. B. Graphics Device Interface [GDI]- oder Printer Performance Architecture [PPA]-Drucker) belasten die CPU mit mehr Druckertasks und werden daher nicht für die Online-Arbeit mit der Agilent ChemStation empfohlen.

Die besten Druckergebnisse mit Ihrer Agilent ChemStation erzielen Sie mit HP LaserJet-Druckern (siehe [Tabelle 1](#)). High Performance HP DeskJet-Drucker können auch verwendet werden, wenn der erforderliche Druckumfang gering ist. Zusätzliche Informationen zu empfohlenen Versionen der jeweiligen Druckertreiber finden Sie in der Datei „readme.txt“. Agilent hat nicht alle Kombinationen von Druckern und Druckertreibern getestet, die von Windows unterstützt werden. Leistungsfähigkeit und Qualität des Ausdrucks können bei Druckern anderer Hersteller variieren.

Tabelle 1 Drucker, die mit der Agilent ChemStation B.04.02 erfolgreich getestet wurden

Drucker	Modell	Treiber
HP LaserJet	4050 und 4100	HP PCL 5e- oder PCL 6-Treiber
HP LaserJet	4200	HP PCL 5e- oder PCL 6-Treiber
HP LaserJet	4250	HP PCL 6-Treiber
HP LaserJet	P3005D	HP PCL 6-Treiber
HP Color LaserJet	2500TN	HP PCL 6-Treiber
HP OfficeJet Pro	K550DTWN	HP PCL 3-Treiber
HP OfficeJet Pro	K5400	
HP LaserJet	2200D	HP PCL 5.02- oder PCL 6-Treiber
HP LaserJet	2300DN	HP PCL 5e- oder PCL 6-Treiber
HP LaserJet	2420D	HP PCL 6-Treiber

Allgemeines zum LAN

Die Agilent ChemStation-Software verwendet das TCP/IP-Protokoll, das als Netzwerkprotokoll auf dem PC installiert sein muss.

Wenn Sie ein Agilent 6890 Plus, 6890A oder 35900E steuern, benötigen die J4100A JetDirect- und G1369A-LAN-Karten, die für den Anschluss dieser Analysengeräte an ein LAN verwendet werden, das Bootstrap-Protokoll (BootP). Agilent unterstützt nur den Agilent BootP-Dienst, der mit der ChemStation-DVD geliefert wird.

Version B.04.02 der Agilent ChemStation-Software bietet LAN-basierte Gerätesteuerung und -Datenerfassung für LAN-fähige Agilent GC-Systeme und A/D-Controller. Sie können die Geräte problemlos steuern und überwachen, wenn Sie sie an ein LAN anschließen, in dem sich der Agilent ChemStation-PC befindet. Dadurch kann der Agilent ChemStation-PC in einem von Agilent unterstützten, eigenständigen LAN bis zu 100 Meter von den Geräten entfernt sein, die er steuert. Wenn er sich in einem TCP/IP-basierten Netzwerk befindet, ist sein Standort weltweit frei wählbar.

Jede Agilent ChemStation kann bis zu vier Geräte im LAN steuern. Jedes Gerät im LAN erfordert eine eindeutige IP-Adresse, eine Subnetzmaske und ein Standard-Gateway.

Für die Installation einer Agilent ChemStation in einem Standort-LAN wenden Sie sich an den LAN-Administrator des Standorts.

Agilent ChemStation unterstützt Geräte und PCs mit selbst zugewiesenen, statischen Adressen oder mit Adressen, die vom Agilent BootP-Dienst zugewiesen wurden (siehe „[Agilent BootP-Dienst installieren](#)“ auf Seite 18). DHCP wird von Agilent nicht unterstützt.

Gerätekommunikation

Agilent ChemStation kommuniziert mit den GCs entweder über eine LAN- oder eine GPIB-Kommunikationsschnittstelle (GPIB = General Purpose Interface Bus).

Stellen Sie sicher, dass der Kommunikationskanal zwischen dem Gerät und dem PC vor Inbetriebnahme des Systems eingerichtet ist.

Weitere Informationen zum Installieren einer LAN-Karte auf Ihrem PC oder auf einem von der Agilent ChemStation gesteuerten Gerät finden Sie in der Dokumentation der entsprechenden LAN-Karte.

LAN-Kommunikation

Weitere Informationen zum Einrichten der erforderlichen Kommunikations-Hardware und -Software für Ihr System finden Sie auf der in [Tabelle 2](#) angegebenen Seite.

Tabelle 2 Von der Agilent ChemStation unterstützte LAN-Kommunikationsschnittstellen

Gerätetyp	Modell	Unterstützte Firmware-Version	Unterstützte IP-Adressierungsmethode	Siehe:
7890A	G3440A	A.01.10.1	Wird auf dem GC festgelegt	Seite 14
6890N GC	G1530N/ G1540N	N.06.05 für 7693A oder N.05.06 (LAN-Assembly 04.7B3)	Wird auf dem GC festgelegt	Seite 15
6890 Plus, 6890A	G1530A/ G1540A	A.03.08	Agilent BootP-Dienst	Seite 21
6850 GC SN ≥ US10243001	G2630A	N.06.03 für 7693A oder A.05.04 (LAN-Assembly 04.7B3)	Wird auf dem GC festgelegt	Seite 16
6850 GC SN ≤ US00003200	G2630A	A.03.05 für 7693A oder A.03.03	Wird auf dem GC festgelegt oder über den Agilent BootP-Dienst	Seite 16 Seite 21
35900E	35900E	E.01.02	Agilent BootP-Dienst	Seite 21

GPIB-Kommunikation

Analysengeräte, die mit der Agilent ChemStation via GPIB kommunizieren, benötigen eine auf Ihrem Computer installierte GPIB-Karte. In [Tabelle 3](#) finden Sie eine Liste der Gerätetypen, die die GPIB-Kommunikation zusammen mit der unterstützten 82350B-Schnittstellenkarte und der 82357B USB-GPIB-Schnittstelle verwenden.

Tabelle 3 GPIB- und Analysengeräte-Kompatibilität

Gerätetyp	Modell	Unterstützte Firmware-Version	Agilent 82357B	Agilent 82350B
6890 Plus, 6890A	G1530A/ G1540A	A.03.08	Ja	Ja
5890 Serie II	5890	A.03.02	Ja	Ja
4890D	G2690A	A.01.01	Ja	Ja
7890A			Nein	Nein
6850			Nein	Nein
6890N			Nein	Nein
35900E			Nein	Nein

Weitere Informationen zum GPIB-Hardware-Setup finden Sie unter [„Die Agilent GPIB-Schnittstellenkarte installieren und konfigurieren“](#) auf Seite 26. Weitere Informationen zum Installieren und Einrichten der Agilent IO Library Suite 15.0 finden Sie im Handbuch „Installation and Configuration Instructions“, das auf der ChemStation-DVD im Ordner „Support\Manuals\Installation“ enthalten ist.

Festlegen von IP-Adressen am GC

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie man die IP-Adresse eines GCs über die GC-Tastatur festlegen kann. Weitere Informationen zur Einrichtung von IP-Adressen für GCs, die diese Funktion nicht unterstützen, finden Sie unter [„Agilent BootP-Dienst installieren“](#) auf Seite 18.

IP-Adresse für den Agilent 7890A GC konfigurieren

Die folgenden Schritte gelten für das Agilent 7890A GC-System.

- 1 Drücken Sie auf der 7890A-Tastatur **Options** (Optionen). Blättern Sie zu **Communication** (Kommunikation) und drücken Sie die **Eingabetaste**. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:

COMMUNICATION SETPTS

---- LAN ----

IP: 000.000.000.000

GW: 000.000.000.000

SM: 000.000.000.000

Enable DHCP OFF

Reboot GC

Mac Address

- 2 Geben Sie die Ziffern der IP-Adresse des 7890A GC durch Punkte getrennt ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.^{*} Auf dem GC werden Sie in einer Meldung aufgefordert, das Gerät aus- und wieder einzuschalten. Schalten Sie das Gerät jedoch noch *nicht* sofort aus und wieder ein. Drücken Sie **Clear** (Löschen).
- 3 Wechseln Sie zu **GW**. Geben Sie die Gateway-Nummer ein und drücken Sie die **Eingabetaste**. Auf dem 7890A werden Sie in einer Meldung aufgefordert, das Gerät aus- und wieder einzuschalten. Schalten Sie das Gerät jedoch noch *nicht* sofort aus und wieder ein. Drücken Sie **Clear** (Löschen).
- 4 Blättern Sie zu **SM** und drücken Sie **Mode/Type** (Modus/Typ). Blättern Sie in der Modusliste zur entsprechenden Subnetzmaske und drücken Sie die **Eingabetaste**. Auf dem 7890A werden Sie in einer Meldung aufgefordert, das Gerät aus- und wieder einzuschalten. Schalten Sie das Gerät jedoch noch *nicht* sofort aus und wieder ein.

* Wenn Sie die Einstellungen für die IP-Adresse, das Gateway oder die Subnetzmaske des Agilent ChemStation-Computers nicht kennen, empfiehlt Agilent, die Standard-IP-Adresse des Computers auf 10.1.1.100, die IP-Adresse des GC- oder A/D-Steuermoduls auf 10.1.1.101 bis 10.1.1.105, die IP-Adresse des Standard-Gateways auf 10.1.1.100 und die IP-Adresse der Subnetzmaske auf 255.255.255.0 zu setzen.

- 5 Blättern Sie zu **Reboot GC** (GC neu starten) und drücken Sie **On/Yes** (Ein/Ja), um das Gerät aus- und wieder einzuschalten, sodass die Karte die LAN-Sollwerte übernimmt.
- 6 Drücken Sie **Options** (Optionen). Blättern Sie zu **Communications** (Kommunikation) und drücken Sie die **Eingabetaste**. Stellen Sie sicher, dass die richtigen Sollwerte vorhanden sind.

IP-Adresse für den Agilent 6890N GC konfigurieren

Dieses Verfahren betrifft den Agilent 6890N GC (mit LAN-Assembly).

- 1 Drücken Sie auf der 6890N-Tastatur **Options** (Optionen). Blättern Sie zu **Communication** (Kommunikation) und drücken Sie die **Eingabetaste**. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:

COMMUNICATION SETPTS

---- LAN ----

IP: 000.000.000.000

GW: 000.000.000.000

SM: 000.000.000.000

Enable DHCP OFF

---- RS-232 ----

- 2 Geben Sie die IP-Adresse für Ihren 6890N ein. Geben Sie die Ziffern durch Punkte getrennt ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.^{*} Auf dem GC werden Sie in einer Meldung aufgefordert, das Gerät aus- und wieder einzuschalten. Schalten Sie das Gerät jedoch noch *nicht* sofort aus und wieder ein. Drücken Sie **Clear** (Löschen).
- 3 Wechseln Sie zu **GW**. Geben Sie die Gateway-Nummer ein und drücken Sie die **Eingabetaste**. Auf dem 6890N werden Sie in einer Meldung aufgefordert, das Gerät aus- und wieder einzuschalten. Schalten Sie das Gerät jedoch noch *nicht* sofort aus und wieder ein. Drücken Sie **Clear** (Löschen).
- 4 Blättern Sie zu **SM** und drücken Sie **Mode/Type** (Modus/Typ). Blättern Sie in der Modusliste zur entsprechenden Subnetzmaske und drücken Sie die **Eingabetaste**. Auf dem 6890N werden Sie in einer Meldung aufgefordert, das Gerät aus- und wieder einzuschalten.

* Wenn Sie die Einstellungen für die IP-Adresse, das Gateway oder die Subnetzmaske des Agilent ChemStation-Computers nicht kennen, empfiehlt Agilent, die Standard-IP-Adresse des Computers auf 10.1.1.100, die IP-Adresse des GC- oder A/D-Steuermoduls auf 10.1.1.101 bis 10.1.1.105, die IP-Adresse des Standard-Gateways auf 10.1.1.100 und die IP-Adresse der Subnetzmaske auf 255.255.255.0 zu setzen.

- 5 Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein, damit die Karte die LAN-Sollwerte übernimmt.
- 6 Drücken Sie **Options** (Optionen). Blättern Sie zu **Communications** (Kommunikation) und drücken Sie die **Eingabetaste**. Stellen Sie sicher, dass die richtigen Sollwerte vorhanden sind.

IP-Adresse für den Agilent 6850 GC konfigurieren

Dieses Verfahren betrifft den GC der Serie 6850 (mit LAN-Assembly).

- 1 Schalten Sie den GC aus.
- 2 Drücken Sie die Taste **LOAD** (LADEN), halten Sie sie gedrückt und schalten Sie den GC ein. Halten Sie die Taste **LOAD** (LADEN) so lange gedrückt, bis fünf Punkte auf dem Display angezeigt werden.
- 3 Wenn der GC gestartet wird, sollten Sie Folgendes sehen:

**DHCP MODE:
DISABLED**

Wenn „DHCP MODE“ (DHCP-MODUS) nicht auf **DISABLED**, (DEAKTIVIERT) gesetzt ist, drücken Sie **▲** oder **▼**, um den Modus auf **DISABLED** (DEAKTIVIERT) zu setzen. Drücken Sie **LOAD** (LADEN), um mit dem nächsten Eintrag fortzufahren.

- 4 Auf dem Display wird nun Folgendes angezeigt:

**IP ADDRESS
XXX.XXX.XXX.XXX**

- 5 Drücken Sie **LOAD** (LADEN), um die Werte für „IP ADDRESS“ (IP-ADRESSE) anzupassen. Drücken Sie **▲** oder **▼**, um die Werte zu ändern, und drücken Sie **LOAD** (LADEN), um von einem Wert zum nächsten zu wechseln.*

* Wenn Sie die Einstellungen für die IP-Adresse, das Gateway oder die Subnetzmaske des Agilent ChemStation-Computers nicht kennen, empfiehlt Agilent, die Standard-IP-Adresse des Computers auf 10.1.1.100, die IP-Adresse des GC- oder A/D-Steuermoduls auf 10.1.1.101 bis 10.1.1.105, die IP-Adresse des Standard-Gateways auf 10.1.1.100 und die IP-Adresse der Subnetzmaske auf 255.255.255.0 zu setzen.

- 6 Wenn Sie die Werte für „IP ADDRESS“ (IP-ADRESSE) eingegeben haben, wird auf dem Display Folgendes angezeigt:

DEFAULT GATEWAY
XXX.XXX.XXX.XXX

- 7 Ändern Sie die Werte für „DEFAULT GATEWAY“ (STANDARD-GATEWAY) genauso wie die Werte für „IP ADDRESS“ (IP-ADRESSE).*
- 8 Ändern Sie die Werte für „SUBNET MASK“ (SUBNETZMASKE) auf dieselbe Weise.*
- 9 Schalten Sie das GC-System aus und wieder ein, damit die neuen Einstellungen wirksam werden.

Agilent BootP-Dienst installieren

Die J4100A JetDirect- und G1369A-LAN-Karten, die für den Anschluss eines Analysengeräts an ein LAN verwendet werden, erfordern das Bootstrap-Protokoll. Agilent unterstützt nur den Agilent BootP-Dienst, der mit der ChemStation-DVD geliefert wird.

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Agilent BootP-Dienst-Software installiert wird. Der Agilent BootP-Dienst weist Adressen all jenen Geräten zu, die ihre eigene Adresse nicht selbst festlegen können.

Zweck

Der Agilent BootP-Dienst ermöglicht die zentrale Verwaltung der IP-Adressen für Agilent Geräte im LAN. Der Dienst läuft auf dem Geräte-LAN-PC, auf dem das TCP/IP-Netzwerkprotokoll ausgeführt wird. Auf diesem PC darf kein DHCP-Server ausgeführt werden.

Wenn ein Gerät eingeschaltet wird, fordert die Agilent JetDirect-Karte in dem Gerät eine IP-Adresse oder einen Host-Namen an und sendet dazu die eigene Hardware-Adresse als Kennung. Die Abfrage kann bis zu 5 Minuten dauern. Der Agilent BootP-Dienst beantwortet diese Anfrage und übergibt dem anfordernden Gerät eine zuvor definierte IP-Adresse und einen mit der Hardware-Adresse verbundenen Host-Namen.

Wenn das Gerät seine IP-Adresse und den Host-Namen erhält, stoppt es das Senden der Anforderung. Es behält die IP-Adresse so lange bei, wie es angeschaltet ist. Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, verliert es seine IP-Adresse, sodass der Agilent BootP-Dienst jedes Mal gestartet werden muss, wenn das Gerät eingeschaltet wird. Da der Agilent BootP-Dienst im Hintergrund ausgeführt wird, erhält das Gerät seine IP-Adresse, sobald es eingeschaltet wird.

Adressen

Bevor Sie den Agilent BootP-Dienst installieren und konfigurieren, müssen Sie die IP-Adressen des Computers und der Geräte, die Subnetzmaske und das Gateway kennen (siehe [Kapitel 1](#)).

Installation

Führen Sie zum Installieren des Agilent BootP-Diensts folgende Schritte aus:

- 1 Melden Sie sich als Administrator oder als Benutzer mit Administratorrechten an.
- 2 Schließen Sie alle Windows-Programme.

HINWEIS

Wenn Sie eine LAN-Verbindung verwenden oder von einer GPIB- auf eine LAN-Verbindung umsteigen, müssen Sie den Agilent BootP-Dienst mit ChemStation (Version B.04.02) verwenden, um Geräten eine IP-Adresse zuzuweisen, die sich keine eigenen IP-Adressen zuweisen können. Der CAG BootP-Server wird nicht unterstützt. Deinstallieren Sie zunächst den CAG BootP-Server, bevor Sie mit der Installation von Agilent BootP beginnen.

- 3 Legen Sie die DVD der Agilent ChemStation-Software in das DVD-Laufwerk ein. Wenn das Setup-Programm automatisch gestartet wird, klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um es zu stoppen.
- 4 Öffnen Sie den Windows-Explorer.
- 5 Doppelklicken Sie in der Agilent ChemStation-Software-DVD im Verzeichnis „BootP“ auf **BootPPackage.msi**.
- 6 Falls erforderlich, klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol **Agilent BootP-Dienst...**
- 7 Der Begrüßungsbildschirm wird angezeigt. Klicken Sie auf **Next >** (Weiter).
- 8 Der Bildschirm mit der **Lizenzvereinbarung** wird angezeigt. Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung und klicken Sie anschließend auf **Yes** (Ja).
- 9 Klicken Sie auf **Install** (Installieren).

10 Die Dateien werden geladen. Anschließend wird der Bildschirm **BootP Settings** (BootP-Einstellungen) angezeigt.

- Der Bildschirm **BootP Settings** (BootP-Einstellungen) enthält die unkonfigurierten Vorgabewerte. Diese Einstellungen werden während der Konfiguration eingegeben.
- Verifizieren Sie die TCP/IP-Einstellungen mit dem Dienstprogramm IPCONFIG. Öffnen Sie hierzu ein Befehlszeilenfenster und geben Sie `ipconfig/all` ein.

BootP Settings ...

BootP Tab File:
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Agilent\BootP\TabFile

Create Tab File Edit BootP Addresses...

Logging

☐ Do you want to log bootP requests?

BootP Log File:
C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Agilent\BootP\LogFile

Default Settings

Subnet mask: 255 . 255 . 0 . 0

Gateway: 10 . 1 . 1 . 101

OK Cancel Help

11 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Do you want to log BootP requests?** (Möchten Sie BootP-Anforderungen protokollieren?).

Das Kontrollkästchen **Do you want to log BootP requests?** (Möchten Sie BootP-Anforderungen protokollieren?) muss deaktiviert werden, wenn die Konfiguration der Geräte abgeschlossen ist, da die Protokolldatei anderenfalls sehr schnell viel Speicherplatz in Anspruch nehmen würde.

12 Tragen Sie im Bereich **Default Settings** (Standardeinstellungen) des Bildschirms die Subnetzmaske und das Gateway ein. Fragen Sie Ihren Netzwerk-Administrator, wenn Sie die Subnetzmaske und das Gateway nicht kennen.

- Die Standard-Subnetzmaske ist 255.255.255.0.
- Das Standard-Gateway ist 10.1.1.101.

13 Klicken Sie auf **OK**. Der Bildschirm **Agilent BootP Service Setup** (Agilent BootP-Dienst – Setup) wird angezeigt.

14 Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um den Bildschirm **Agilent BootP Service Setup** (Agilent BootP-Dienst – Setup) zu schließen.

15 Entnehmen Sie die DVD aus dem Laufwerk.

Damit ist die Installation abgeschlossen.

Sie können die Readme-Datei für den Agilent BootP-Dienst drucken. Diese Datei befindet sich im Verzeichnis „C:\Programme\Gemeinsame Dateien\Agilent Shared\BootP\bin\Readme.htm“.

Geräten IP-Adressen mit dem Agilent BootP-Dienst zuweisen

Der Agilent BootP-Dienst ist für die Verknüpfung eines eindeutigen ID-Codes (MAC-Adresse) der auf einem bestimmten Gerät installierten LAN-Karte mit der diesem Gerät zugewiesenen IP-Adresse verantwortlich. Daher muss diese Verknüpfung definiert oder neu definiert werden, sobald ein neues Gerät hinzugefügt, ein vorhandenes Gerät (oder seine LAN-Karte) ausgetauscht oder die einem Gerät zugewiesene IP-Adresse geändert wird.

Geräte mit dem Agilent BootP-Dienst konfigurieren

- 1** Ermitteln Sie die MAC-Adresse des GCs, auf dem die JetDirect-Karte installiert ist, mit einem der folgenden **Schritte**:
 - Agilent BootP-Dienst (siehe [Schritt 2](#))
 - JetDirect-Karte (siehe [Schritt 3](#))
- 2** So ermitteln Sie die MAC-Adresse des GCs mit dem Agilent BootP-Dienst:
 - a** Schalten Sie den GC aus und wieder ein.
 - b** Wenn der GC seinen Selbsttest abgeschlossen hat, öffnen Sie die Protokolldatei in einem Editor.
 - Der Standardspeicherort der Protokolldatei lautet „Arbeitsplatz\ Lokale Festplatte\Programme\Gemeinsame Dateien\Agilent Shared\ BootP\bin\logfile“.
 - Die Protokolldatei wird nicht aktualisiert, wenn sie geöffnet ist.
 - Weisen Sie nur den Geräten eine Adresse zu, die sich selbst keine Adresse zuweisen können. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Dokumentation des jeweiligen Geräts.

Der Inhalt ähnelt dem folgenden Beispiel:

02/25/04 15:30:49 PM

Status: BootP Request received at outermost layer

Status: BootP Request received from hardware address: 0010835675AC

Error: Hardware address not found in BootPTAB: 0010835675AC

Status: BootP Request finished processing at outermost layer

- c Notieren Sie die angezeigte MAC-Adresse (z. B. 0010835675AC). Wird auch als Hardware-Adresse bezeichnet.
 - d Schließen Sie die Protokolldatei, bevor Sie ein weiteres Gerät einschalten.
 - e Wechseln Sie zu [Schritt 4](#).
- 3** So ermitteln Sie die MAC-Adresse des GCs mit einer JetDirect-Karte:
- a Schalten Sie das Gerät aus.
 - b Nehmen Sie die JetDirect-Karte heraus.
 - c Notieren Sie sich die MAC-Adresse aus dem entsprechendem Feld.

Die MAC-Adresse befindet sich auf einem Etikett auf der der Komponente abgewandten Seite der JetDirect-Karte. Die Adresse befindet sich *unterhalb* des Strichcodes und *hinter* dem Doppelpunkt (:). In der Regel beginnt sie mit den Buchstaben AD.

- d Setzen Sie die Karte wieder ein.
 - e Schalten Sie den GC ein.
- 4** Fügen Sie das GC-Gerät zum Netzwerk hinzu.
- a Wählen Sie **Start > Alle Programme > Agilent BootP Service** und anschließend **Edit BootP Settings** (BootP-Einstellungen bearbeiten). Der Bildschirm **BootP Settings** (BootP-Einstellungen) wird angezeigt.
 - b Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Do you want to log BootP requests?** (Möchten Sie BootP-Anforderungen protokollieren?).

Das Kontrollkästchen **Do you want to log BootP requests?** (Möchten Sie BootP-Anforderungen protokollieren?) muss deaktiviert werden, wenn die Konfiguration der Geräte abgeschlossen ist, da die Protokolldatei anderenfalls sehr schnell viel Speicherplatz in Anspruch nehmen würde.

- c Klicken Sie auf **Edit BootP Addresses...** (BootP-Adressen bearbeiten).
- d Klicken Sie auf **Add...** (Hinzufügen). Der Bildschirm **Add BootP Entry** (BootP-Eintrag hinzufügen) wird angezeigt.

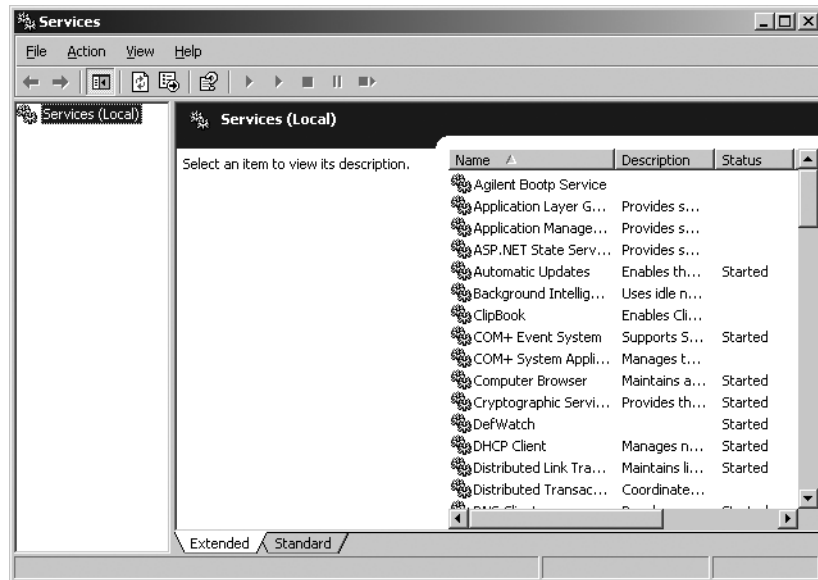
- e** Nehmen Sie für den GC folgende Einträge vor:
- MAC-Adresse
 - Host-Name
 - IP-Adresse
 - Anmerkung, falls erforderlich
 - Subnetzmaske
 - Gateway-Adresse
- f** Klicken Sie auf **OK**.
- g** Schließen Sie den Bildschirm „BootP Manager“ (BootP-Manager) und schalten Sie den GC aus und wieder ein.
- Beim Ändern der IP-Adresse muss das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden, damit die Änderungen wirksam werden.
- h** Führen Sie zur Überprüfung der IP-Adresse einen Ping auf die Adresse aus.
- 5** Fügen Sie ein zusätzliches Gerät zum Netzwerk hinzu.
- a** Wiederholen Sie [Schritt 4](#) für alle Geräte im Netzwerk, die den BootP-Dienst benötigen.
- b** Klicken Sie anschließend auf **Close** (Schließen).
- c** Klicken Sie auf **OK**.

Agilent BootP-Dienst konfigurieren

Der Agilent BootP-Dienst wird automatisch beim Neustart des PCs gestartet. Zum Ändern der Einstellungen des Agilent BootP-Diensts müssen Sie den Dienst stoppen, die Änderungen vornehmen und den Dienst anschließend neu starten. Führen Sie zum Konfigurieren des Agilent BootP-Diensts folgende Schritte aus.

Agilent BootP-Dienst beenden

- 1 Wählen Sie in der Windows-Systemsteuerung **Verwaltung > Dienste**. Der Bildschirm **Dienste** wird angezeigt.



- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Agilent BootP Service** (Agilent BootP-Dienst).
- 3 Wählen Sie **Beenden**.
- 4 Schließen Sie die Bildschirme **„Dienste“** und **„Verwaltung“**.

Einstellungen bearbeiten

- 1 Wählen Sie **Start > Alle Programme > Agilent BootP Service** und anschließend **Edit BootP Settings** (BootP-Einstellungen bearbeiten). Der Bildschirm **BootP Settings** (BootP-Einstellungen) wird angezeigt.
- 2 Wenn der Bildschirm **BootP Settings** (BootP-Einstellungen) zum ersten Mal geöffnet wird, werden die Standardeinstellungen aus der Installation angezeigt.

Tabellendatei erstellen

Sie können eine neue Vorlage für die Tabellendatei erstellen, indem Sie **Create Tab File** (Tabellendatei erstellen) wählen.

Die bei der Installation erstellte Standard-Tabellendatei befindet sich im Verzeichnis „C:\Programme\Gemeinsame Dateien\Agilent Shared\BootP\bin\TabFile“. Sie enthält die Konfigurationsangaben dieses Bildschirms.

Die Protokolldatei konfigurieren

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Do you want to log bootP requests?** (Möchten Sie BootP-Anforderungen protokollieren?), um alle Anforderungen an das GC-System mitsamt der MAC-Adresse zu protokollieren. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Do you want to log bootP requests?** (Möchten Sie BootP-Anforderungen protokollieren?), wenn die Konfiguration der Geräte abgeschlossen ist, damit die Protokolldatei nicht so viel Speicherplatz in Anspruch nimmt.

Die bei der Installation erstellte Standardprotokolldatei befindet sich im Verzeichnis „C:\Programme\Gemeinsame Dateien\Agilent Shared\BootP\bin\logfile“. Sie enthält einen Eintrag für jede BootP-Anfrage eines Geräts nach Konfigurationsangaben.

Agilent BootP-Dienst neu starten

- 1 Wählen Sie in der Windows-Systemsteuerung **Verwaltung > Dienste**. Der Bildschirm **Dienste** wird angezeigt.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Agilent BootP Service** (Agilent BootP-Dienst) und wählen Sie **Starten**.
- 3 Schließen Sie die Bildschirme „**Dienste**“ und „**Verwaltung**“.

Hiermit ist die Konfiguration abgeschlossen.

Die Agilent GPIB-Schnittstellenkarte installieren und konfigurieren

Wenn Sie keine GPIB-Kommunikation verwenden, überspringen Sie diesen Abschnitt.

GPIB-Schnittstellenkarte installieren und konfigurieren

Weitere Informationen zur Installation der GPIB-Schnittstellenkarte finden Sie in Ihrem Computer-Handbuch. Sie können aber auch die folgenden Schritte ausführen.

WARNUNG

Schalten Sie Ihren Computer aus und ziehen Sie den Netzstecker des PCs und aller angeschlossenen Geräte heraus, bevor Sie Gehäuseteile entfernen. Stellen Sie sicher, dass Sie bei der Installation der GPIB-Karte eine antistatische Manschette tragen.

- 1 Schalten Sie Ihren Computer aus, ziehen Sie den Netzstecker heraus und entfernen Sie dann die Abdeckung(en) des Computers.
- 2 Wählen Sie einen freien PCI-Steckplatz für die GPIB-Karte. Nach dem Anschließen des GPIB-Kabels treten möglicherweise Störungen auf, wenn die Karte in den letzten Steckplatz des PCs gesteckt wird.
- 3 Lösen Sie die Befestigungsschraube an der Abdeckplatte des Steckplatzes und entfernen Sie sie.
- 4 Fassen Sie die Karte an den Kanten an und stecken Sie sie in den Steckplatz. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktleiste der Karte fest sitzt. Befestigen Sie die Karte mit der Befestigungsschraube.
- 5 Befestigen Sie die Abdeckungen des Computers. Schließen Sie die Kabelverbindungen an und starten Sie den Computer.
- 6 Wenn Sie die GPIB-Karte in den Computer eingesetzt haben, müssen der zugehörige Treiber und die Konfigurationssoftware installiert werden. Diese befinden sich auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis „Agilent I/O Library Suite“. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch „Agilent I/O Library Suite Installation Guide“, das sich auf der ChemStation-DVD im Ordner „Support\Manuals\Installation“ befindet.

GPIB-Verkabelung

Beachten Sie bei der Verbindung von GPIB-Geräten folgende Regeln:

- Schalten Sie den Computer und alle angeschlossenen Geräte wenn möglich immer aus und ziehen Sie die Stromkabel ab, bevor Sie die GPIB-Kabel einstecken.
- Stellen Sie anhand der mit jedem Analysengerät gelieferten Dokumentation dessen GPIB-Adresse fest, bevor Sie es anschließen. Es ist nicht möglich, dass zwei Geräte dieselbe Adresse haben. Notieren Sie die vergebenen Adressen. Diese Informationen werden später benötigt.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit kurze GPIB-Kabel von 2 m Länge oder weniger.

Kabel (0,5 m) (Teilenr. 10833D)

Kabel (1,0 m) (Teilenr. 10833A)

Kabel (2,0 m) (Teilenr. 10833B)

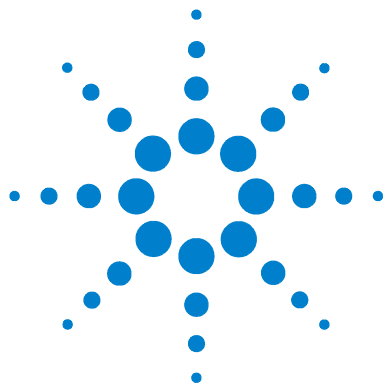
Kabel (4,0 m) (Teilenr. 10833C)

VORSICHT

GPIB-Verlängerungskabel werden von der Agilent ChemStation nicht unterstützt.

-
- Schließen Sie das GPIB-Kabel an den GPIB-Anschluss des Computers an. Stellen Sie sicher, dass alle GPIB-Stecker fest miteinander verbunden sind. Lockere Steckverbindungen erzeugen Fehler, die nur schwer zu finden sind.
 - Verbinden Sie die GPIB-Geräte in einer Kette. Eine Kette wird aufgebaut, indem ein GPIB-Gerät mit dem folgenden und dieses wiederum mit dem nächsten usw. verbunden wird. Vermeiden Sie sternförmige Konfigurationen (bei denen mehrere Geräte über einen zentralen Punkt miteinander verbunden sind).

1 Vorbereitung der Installation



2 Installation der Agilent ChemStation

Bevor Sie beginnen	30
Installationsverfahren	31
Erstinstallation	31
Aktualisieren der Software (auf B.04.02)	36
XML-basierte Schnittstelle aktivieren	36
Geräte zu einer vorhandenen Installation hinzufügen	37
Kontrollkarten-Reports installieren	38

In diesem Kapitel wird Folgendes beschrieben:

- Den PC für die Installation der neuen Agilent ChemStation-Software einrichten
- Die Agilent ChemStation erstmalig installieren
- Gerätelizenzen bei der Erstinstallation eingeben
- Ein Gerät bzw. eine Gerätelizenz zu einer vorhandenen Agilent ChemStation hinzufügen
- Ein Upgrade der Agilent ChemStation ausführen



Bevor Sie beginnen

Konfigurieren Sie Ihren PC vor der Installation der Agilent ChemStation-Software wie folgt:

- 1 Stellen Sie sicher, dass der PC die Mindestanforderungen erfüllt.
- 2 Richten Sie die Gerätekommunikation wie unter [Kapitel 1](#) beschrieben ein.*
- 3 Melden Sie sich bei Ihrem PC mit Windows-Administratorrechten an.
- 4 Öffnen Sie in der Systemsteuerung Ihres Systems die Regions- und Sprachoptionen. Wählen Sie in der Registerkarte **Regionale Einstellungen** die Sprache „Englisch (USA)“. Wenn Sie eine andere Sprache verwenden, sind die folgenden Einstellungen obligatorisch:
 - Dezimaltrennzeichen = . (Punkt)
 - Symbol für Zifferngruppierung = , (Komma)
 - Listentrennzeichen = , (Komma)

Klicken Sie auf die Registerkarte **Advanced** (Erweitert) und stellen Sie für Nicht-Unicode-Programme die Sprache „Englisch (USA)“ ein.

- 5 Deaktivieren Sie die erweiterten Einstellungen zur Energieverwaltung Ihres Computers, z. B. den Standby- und den Ruhemodus.

Weitere Informationen zum Optimieren von Vorgängen unter Windows XP oder Windows Vista finden Sie in den Anweisungen, die im Dokument *Configure and Maintain Your Agilent ChemStation Computer* enthalten sind. Dieses Dokument steht als PDF-Datei auf der Agilent ChemStation-DVD zur Verfügung. In diesem Dokument sind die erforderlichen Systemeinstellungen für eine optimale Leistung der Agilent ChemStation beschrieben.

HINWEIS

Wenn Sie ein Upgrade der Agilent ChemStation-Software ausführen, sind auf Ihrem System vor der Installation der neuen Software möglicherweise Änderungen an der Hardware oder am Betriebssystem erforderlich. Weitere Informationen sowie ausführliche Anweisungen dazu, wie Sie Ihren PC für das Upgrade vorbereiten, finden Sie im Dokument *Upgrade Preparation Guide for Agilent ChemStation B.04.02*. Die Dokumentation steht sowohl gedruckt als auch als PDF-Datei im Verzeichnis „Manuals“ auf der Agilent ChemStation-DVD zur Verfügung.

* Dies gilt nicht für die Agilent ChemStation-Software für die Datenanalyse.

Installationsverfahren

Lesen Sie eins der folgenden Themen, je nachdem, welche Art von Installation Sie durchführen:

- „[Erstinstallation](#)“ auf Seite 31
- „[Aktualisieren der Software \(auf B.04.02\)](#)“ auf Seite 36

Erstinstallation

Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie die Agilent ChemStation-Software zum ersten Mal installieren.

Anweisungen zum Hinzufügen eines Geräts zu Ihrer vorhandenen Agilent ChemStation-Software finden Sie auf [Seite 37](#). Anweisungen zum Upgrade und zur erneuten Installation Ihrer Agilent ChemStation-Software finden Sie auf [Seite 36](#).

Gehen Sie bei der Erstinstallation der Agilent ChemStation-Software wie folgt vor:

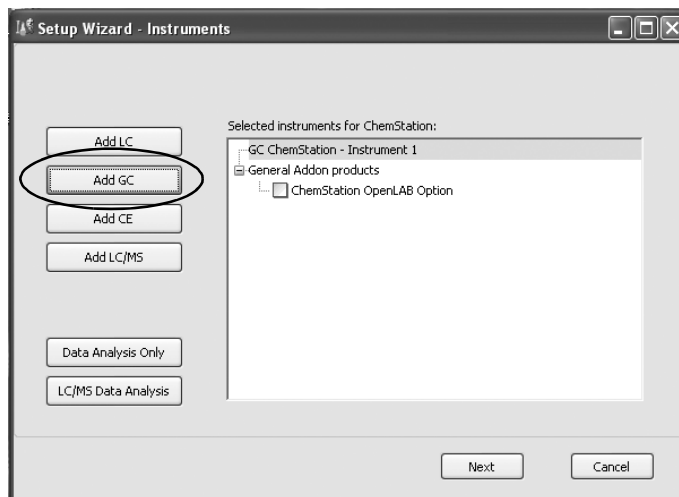
- 1 Stellen Sie sicher, dass Sie alle unter „[Bevor Sie beginnen](#)“ auf Seite 30 beschriebenen Schritte ausgeführt haben.
- 2 Stellen Sie sicher, dass auf Ihrem System keine Programme geöffnet sind.
- 3 Wenn Sie ein Upgrade Ihrer ChemStation durchführen, stellen Sie sicher, dass Sie die Methoden-, Sequenzen-, Datendateien- und Säulen-Datenbanken (6890COL.MDB, CATALOG.MDB, 6850COL.MDB, and 6850CAT.MDB) vor dem Upgrade an einem anderen Speicherort sichern.

HINWEIS

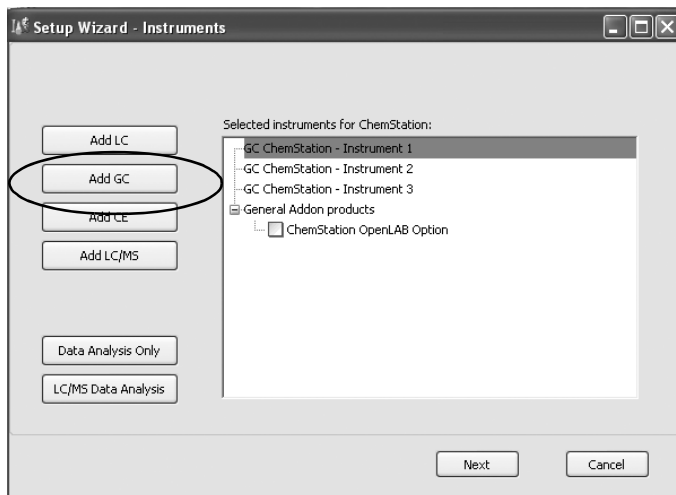
Die Säulen-Datenbanken für die GC ChemStation befinden sich im Ordner „C:\Chem32\drivers“.

- 4 Legen Sie die DVD der Agilent ChemStation-Software in das DVD-Laufwerk ein.
- 5 Wählen Sie im Startmenü **Ausführen**.
- 6 Geben Sie an der Befehlszeile **Laufwerk:\Install\Setup.exe** (z. B., **E:\Install\Setup.exe**) ein und klicken Sie auf **OK**. Der Installationsassistent wird gestartet.

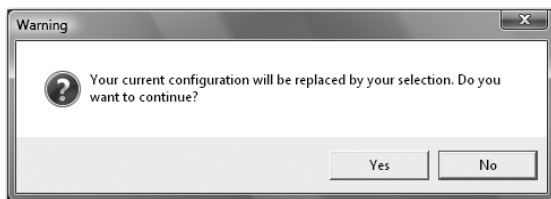
- 7 Akzeptieren Sie die Eingabeaufforderungen des **Installationsassistenten** im ersten Teil der Installation.
- Es wird empfohlen, das Standardverzeichnis „C:\Chem32“ anzugeben, wenn Sie aufgefordert werden, das Agilent ChemStation-Installationsverzeichnis festzulegen.
 - Wenn Microsoft.NET Framework 2.0 nicht auf Ihrem Computer installiert ist, werden Sie dazu aufgefordert, dieses zu installieren. Wechseln Sie hierzu in das Verzeichnis „dotNET Framework“ auf der ChemStation-DVD und führen Sie die Datei „dotnetFx.exe“ aus. Wiederholen Sie anschließend die Schritte 5, 6 und 7.
 - Wenn Microsoft.NET Framework 3.5 SP1 nicht auf Ihrem Computer installiert ist, werden Sie dazu aufgefordert, dieses zu installieren. Für die Installation von .Net 3.5 SP1 muss der Computer möglicherweise neu gestartet werden.
 - Gegebenenfalls werden Sie zur Installation der PDF-Druckersoftware aufgefordert. Dieser Drucker ist erforderlich und wird verwendet, um Reports im PDF-Format auszugeben.
- 8 Konfigurieren Sie mithilfe des Einrichtungsassistenten die Anzahl und den Typ der Geräte. Klicken Sie auf der linken Bildschirmseite auf eine der Schaltflächen, um ein Gerät hinzuzufügen.



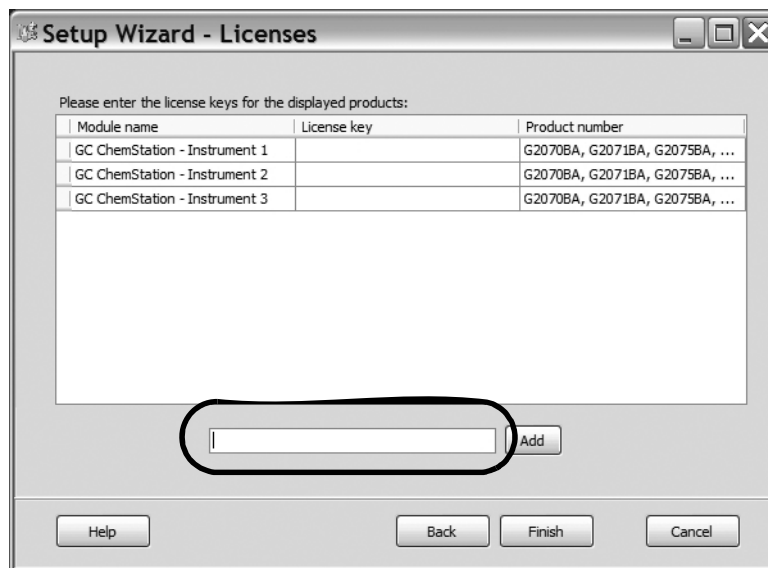
- Sie können bis zu vier Geräte hinzufügen, indem Sie auf die entsprechenden Schaltflächen klicken. (Für jedes Gerät wird eine Lizenz benötigt.)



- Wenn Sie ein Datenanalysengerät auswählen, nachdem bereits ein GC- oder LC-Gerät ausgewählt wurde, werden alle vorherigen Einstellungen verworfen.



- 9 Geben Sie die erforderlichen Lizenzen ein, sobald die Gerätetypen hinzugefügt wurden.



Geben Sie die entsprechende Lizenznummer in das dafür vorgesehene Feld ein und klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen). Anstelle des Textfelds wird anschließend der Schlüssel neben dem angezeigten Modulnamen angezeigt. Pro Gerätetyp wird nur eine Komplettlizenz benötigt.

Beachten Sie bei der Eingabe von Lizenzen für verschiedene Gerätetypen (z. B. GC, A/D oder LC), dass die Art der Lizenz, die hier für jedes Gerät festgelegt wird, die Konfiguration des entsprechenden Geräts bestimmt. Wenn Sie beispielsweise für **Instrument 1** (Gerät 1) eine GC-Lizenz eingeben, muss das entsprechende Gerät als GC konfiguriert werden.

HINWEIS

Wenn eine ungültige Lizenz oder eine Lizenz vom falschen Typ eingegeben wird, ändert sich die Farbe des Texteingabefelds von Schwarz zu Rot. Zusätzlich wird in einer Meldung angezeigt, dass die Lizenz nicht akzeptiert wurde.

- 10 Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um den Einrichtungsassistenten zu schließen. Der Konfigurationseditor wird automatisch angezeigt.

HINWEIS

Der Computer muss nicht neu gestartet werden.

- 11 Führen Sie die Anweisungen in den Bildschirmen des **Konfigurationseditors** aus. Weitere Informationen zur Konfiguration der Geräte finden Sie in [Kapitel 3](#), „Gerätekonfiguration“.



- 12 Wählen Sie nach der Konfiguration der Geräte **File > Save** (Datei/Speichern).
- 13 Schließen Sie den **Konfigurationseditor**.
- 14 Wenn Sie die Software installiert und die Geräte konfiguriert haben, bewahren Sie die ChemStation-Produkt-DVD und die Lizenznummern an einem sicheren Ort auf. Sie werden benötigt, wenn Sie die Software erneut installieren oder ein neues Gerätemodul bzw. eine Lizenz hinzufügen möchten.

Aktualisieren der Software (auf B.04.02)

Wenn Sie ChemStation B.01.01 oder höher aktualisieren möchten, lesen Sie die Anleitung *Upgrade Quick Reference Guide* (Upgrade-Kurzanleitung). Diese befindet sich auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis „Manuals“. Speichern Sie die Methoden-, Sequenzen-, Datendateien- und Säulen-Datenbank für jedes Gerät, bevor Sie eine neue Installation durchführen.

Die Säulen-Datenbanken für die GC ChemStation befinden sich im Unterordner „\drivers“, z. B. „C:\Chem32\drivers“.

HINWEIS

Vor dem Upgrade müssen alle Service Releases und Add-On-Produkte für die ChemStation deinstalliert werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Anleitung *Upgrade Quick Reference Guide* (Upgrade-Kurzanleitung).

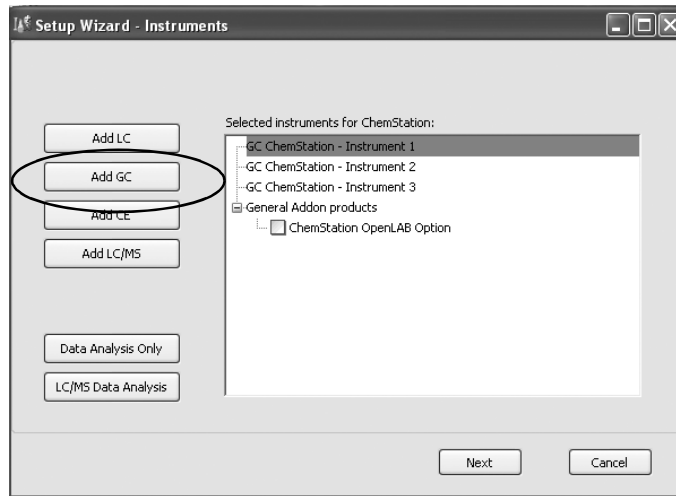
XML-basierte Schnittstelle aktivieren

Wenn Sie ein LIMS- oder anderes externes Datenerfassungssystem verwenden, bietet die Agilent ChemStation eine XML-Schnittstelle. Über diese Schnittstelle können Sie Probeneingabelisten einlesen, die Proben analysieren und anschließend die Ergebnisdaten auf dem LIMS-System ausgeben. Um diese Funktionalität zu aktivieren, müssen Sie Änderungen an der Datei „CHEMSTATION.INI“ vornehmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch *Agilent ChemStation Plus XML Connectivity Guide*, das sich auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis „\Support\Manuals“ befindet.

Geräte zu einer vorhandenen Installation hinzufügen

So fügen Sie ein Gerät zu einer vorhandenen Installation hinzu:

- 1 Wählen Sie **Programs > Agilent ChemStation > Add Instrument** (Programme/Agilent ChemStation/Gerät hinzufügen). Der Einrichtungsassistent der ChemStation wird geöffnet.
 - Konfigurierte Geräte können nicht geändert oder gelöscht werden.
 - Eine einzelne ChemStation-Installation unterstützt maximal 4 Geräte.



- 2 Führen Sie [Schritt 8](#) bis [Schritt 10](#) aus (siehe [Seite 32](#)).
- 3 Führen Sie nach dem Hinzufügen von Geräten einen IQT-Report aus, um die ChemStation zu überprüfen. Siehe „[IQT-Validierungsverfahren ausführen](#)“ auf [Seite 57](#).

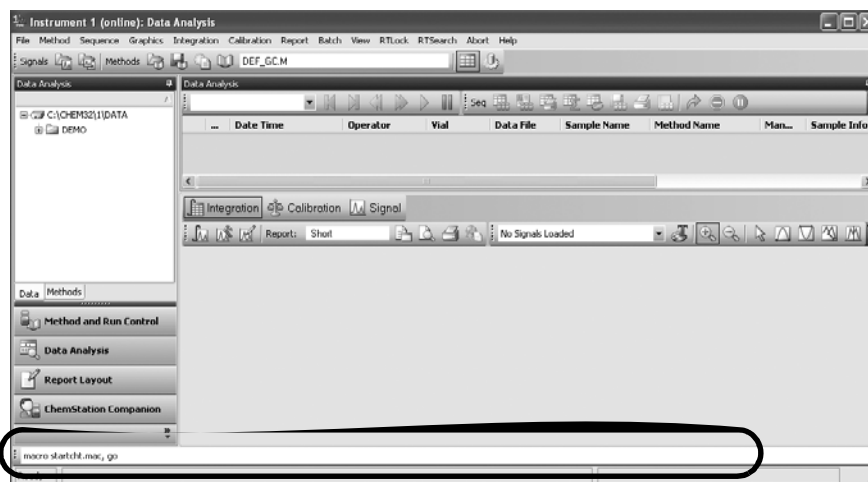
Kontrollkarten-Reports installieren

Mit dem im Folgenden beschriebenen Verfahren werden Kontrollkarten zum Reportmenü hinzugefügt.

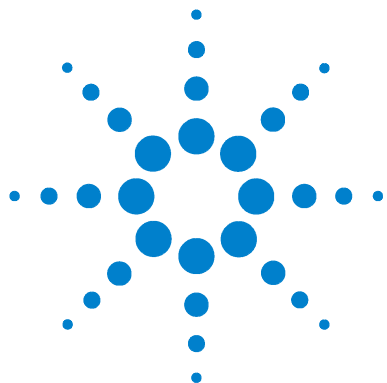
Um diese Funktion nutzen zu können, muss Microsoft Excel 2000, XP oder 2003 auf Ihrem PC installiert sein.

Wenn Sie Agilent ChemStation installiert und das PC-System neu gestartet haben, können Sie die ChemStation-Funktion für Kontrollkarten installieren.

- 1 Starten Sie die Agilent ChemStation.
- 2 Suchen Sie die Agilent ChemStation-Befehlszeile. Die Befehlszeile ist ein Texteingabefeld unten im Programmfenster der Agilent ChemStation.



- 3 Geben Sie an der Befehlszeile `MACRO STARTCHT.MAC, GO` ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.
- 4 Es wird ein Dialogfeld mit Informationen zur Installation angezeigt.
- 5 Klicken Sie in diesem Dialogfeld auf **Help** (Hilfe), um Informationen zur Verwendung von Kontrollkarten auf der Agilent ChemStation anzuzeigen.
- 6 Klicken Sie auf **OK**, um die Kontrollkarten-Funktion auf der Agilent ChemStation zu installieren.



**Agilent ChemStation für GC-Systeme, Datenanalysen und 35900E
A/D-Konverter
Installation Ihrer ChemStation**

3 Gerätekonfiguration

- Allgemeines zum Agilent ChemStation Configuration Editor 40
- Agilent ChemStation für die GC-Systeme 7890A, 6890, 6850 und 5890/4890 konfigurieren 41
- Agilent ChemStation für Datenanalysensysteme konfigurieren 45
- Agilent ChemStation für 35900E A/D-Schnittstellensysteme konfigurieren 47
- Pfadangaben für Ihre Methoden, Sequenzen und Datendateien 53

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie den Konfigurationseditor zum Konfigurieren der Geräte für die Agilent GC ChemStation, die ChemStation für die Datenanalyse und die 35900E A/D ChemStation verwenden.



Allgemeines zum Agilent ChemStation Configuration Editor

Der Agilent ChemStation Configuration Editor ist ein Programm, das die Konfiguration der Agilent ChemStation-Software vereinfacht. Dies umfasst:

- Erkennen der GPIB-Schnittstellenkarte auf dem PC
- Auswahl der LAN- oder GPIB-Kommunikation
- Konfigurieren der Analysengeräte, die am Computer angeschlossen sind
- Konfigurieren der Pfadnamen, die für Methoden, Daten und Sequenzen benötigt werden
- Konfigurieren der Farben der Agilent ChemStation

Sie benötigen den Konfigurationseditor in folgenden Fällen:

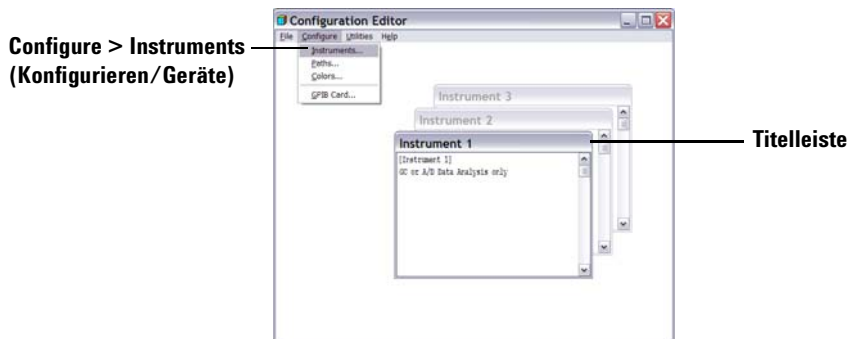
- Im letzten Schritt der erstmalig ausgeführten Installation für die Agilent ChemStation-Software
- Jedes Mal, wenn Sie ein GPIB-Gerät ändern, an den GPIB-Bus oder den PC anschließen oder von diesen trennen
- Jedes Mal, wenn Sie die IP-Adresse eines LAN-Geräts ändern, und immer dann, wenn Sie ein LAN-Gerät zur ChemStation-Software hinzufügen oder von dieser entfernen

Nach der Installation der Agilent ChemStation-Software müssen Sie das komplette Analysensystem konfigurieren.

Agilent ChemStation für die GC-Systeme 7890A, 6890, 6850 und 5890/4890 konfigurieren

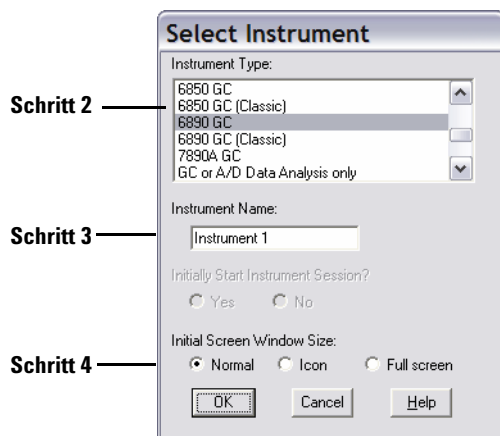
Führen Sie nach der Installation der ChemStation-Software die folgenden Schritte aus, damit die Agilent ChemStation die vorhandene Hardware erkennen und steuern kann.

- 1 Rufen Sie den Konfigurationseditor auf, falls dieser noch nicht geöffnet ist. **Klicken Sie hierzu auf > Alle Programme > Agilent ChemStation > Configuration Editor.** Markieren Sie im Begrüßungsbildschirm des Konfigurationseditors *die Titelleiste* eines Geräts, das mit einer GC-Lizenz installiert wurde, und wählen Sie **Configure > Instruments...** (Konfigurieren/Geräte). Der Bildschirm **Select Instrument** (Gerät auswählen) wird angezeigt.

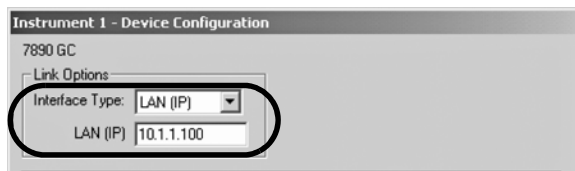


- 2 Wählen Sie in der Liste „Instrument Type“ (Gerätetyp) das Gerätemodell aus (z. B. **7890A GC**). Beachten Sie folgende Ausnahmen:
 - Wählen Sie zum Steuern eines Agilent 6890 oder 6850 GC, der einen ALS der Serie 7683, 7673C oder keinen ALS enthält, den Eintrag **6890 GC (Classic)** oder **6850 GC (Classic)**.
 - Wählen Sie zum Steuern eines Agilent 6890 oder 6850 GC, der einen ALS der Serie 7693A enthält, den Eintrag **6890 GC** oder **6850 GC**.

- Um einen 4890D GC zu steuern, wählen Sie **5890 GC**.



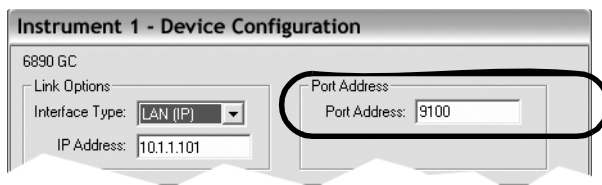
- Übernehmen Sie den Gerätenamen oder geben Sie im Feld „Instrument Name“ (Gerätename) einen neuen Namen ein. Der in diesem Feld eingegebene Name wird in der Titelleiste angezeigt, wenn Sie die Agilent ChemStation verwenden.
- Legen Sie unter „Initial Screen Window Size“ (Anfängliche Bildschirmgröße) fest, wie das Programm geöffnet werden soll.
- Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.
- Geben Sie im Bildschirm **Device Configuration** (Gerätekonfiguration) die erforderlichen Werte ein.



Legen Sie den *Typ der Verbindung* zwischen Ihrem PC und diesem Gerät fest:

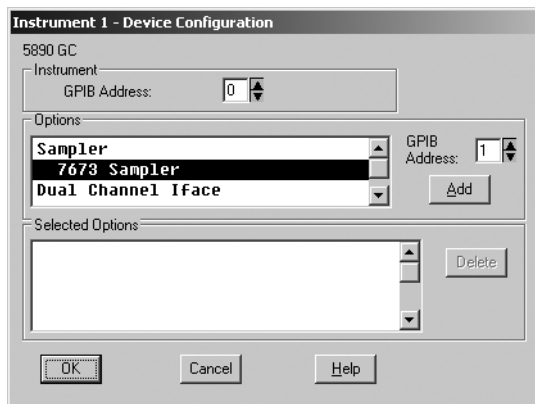
- LAN (IP) + IP-Adresse
- LAN (Host) + Host-Name
- GPIB + GPIB-Adresse

Bei einigen GC-Typen wird das Feld **Port Address** (Port-Adresse) angezeigt. Sofern nicht anders angegeben, übernehmen Sie den Standard-Port 9100.

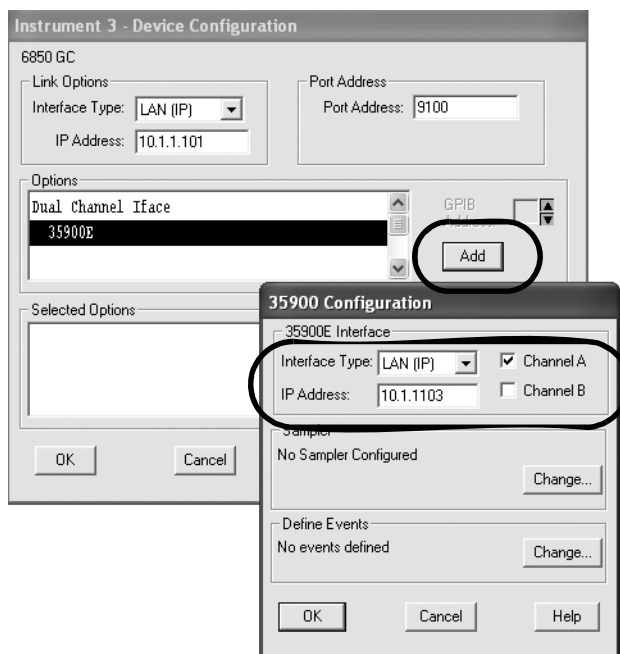


7 Konfigurieren Sie optionale Geräte.

- **So konfigurieren Sie den Probengeber 7673 auf einem 5890/4890 GC:**
Wenn ein Probengeber 7673 an ein 5890/4890 GC angeschlossen ist, markieren Sie im Feld „Options (Optionen)“ den Eintrag „7673 Sampler“ (Probengeber 7673), geben Sie die GPIB-Adresse im dafür vorgesehenen Feld ein und klicken Sie anschließend auf **Add** (Hinzufügen).



- **So konfigurieren Sie eine 35900E Zweikanal-Schnittstelle als einen oder zwei GC-Detektoren:** Wenn ein 35900E A/D an einem 6890, 6850 oder 5890 GC angeschlossen ist, um zusätzliche Signale zu steuern, markieren Sie im Feld „Options“ (Optionen) den Eintrag „35900E“ und klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen). Geben Sie anschließend den Schnittstellentyp und die Kanäle in den entsprechenden Feldern ein und klicken Sie auf **OK**.



- 8 Klicken Sie im Bildschirm **Device Configuration** (Gerätekonfiguration) auf **OK**, um zum Hauptfenster des Konfigurationseditors zurückzukehren, wie in [Schritt 1](#) dargestellt.
- 9 Klicken Sie auf **File > Save** (Datei/Speichern).
- 10 Klicken Sie auf **File > Exit** (Datei/Beenden), um zu Windows zurückzukehren.

Agilent ChemStation für Datenanalyssysteme konfigurieren

Führen Sie nach der Installation der ChemStation-Software folgendes Verfahren aus, damit die Agilent ChemStation das vorhandene Datenanalyssystem erkennen und steuern kann.

- 1 Rufen Sie den Konfigurationseditor auf, falls dieser noch nicht geöffnet ist. **Klicken Sie hierzu auf > Alle Programme > Agilent ChemStation > Configuration Editor.** Markieren Sie im Begrüßungsbildschirm des Konfigurationseditors *die Titelleiste* des entsprechenden Geräts und wählen Sie **Configure > Instruments...** (Konfigurieren/Geräte). Der Bildschirm **Select Instrument** (Gerät auswählen) wird angezeigt.

HINWEIS

Ändern Sie für Konfigurationen des Typs „Data Analysis Only“ (Nur Datenanalyse) in den Standardeinstellungen des Konfigurationseditors nur den Gerätenamen, sofern erforderlich ([Schritt 3](#)).

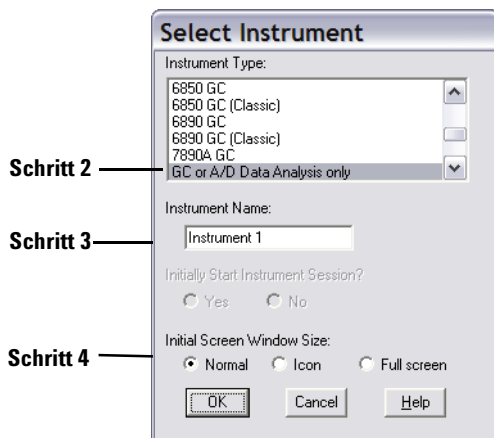
„Gerät 1“ muss als Gaschromatograph (Nur GC- oder A/D-Datenanalyse) und „Gerät 2“ als Flüssigkeitschromatograph (Nur LC-Datenanalyse) definiert sein.

Configure > Instruments
(Konfigurieren/Geräte)



Titelleiste

- 2 Wählen Sie in der Liste „Instrument Type“ (Gerätetyp) den Eintrag **GC or A/D Data Analysis only** (Nur GC- oder A/D-Datenanalyse).

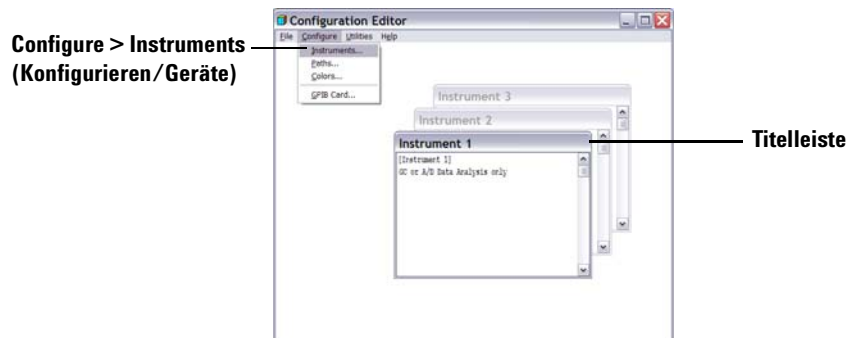


- 3 Übernehmen Sie den Gerätenamen oder geben Sie im Feld „Instrument Name“ (Gerätename) einen neuen Namen ein. Der in diesem Feld eingegebene Name wird in der Titelleiste angezeigt, wenn Sie die Agilent ChemStation-Software verwenden.
- 4 Legen Sie unter „Initial Screen Window Size“ (Anfängliche Bildschirmgröße) fest, wie das Programm geöffnet werden soll.
- 5 Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.
- 6 Klicken Sie auf **File > Save** (Datei/Speichern).
- 7 Klicken Sie auf **File > Exit** (Datei/Beenden), um zu Windows zurückzukehren.

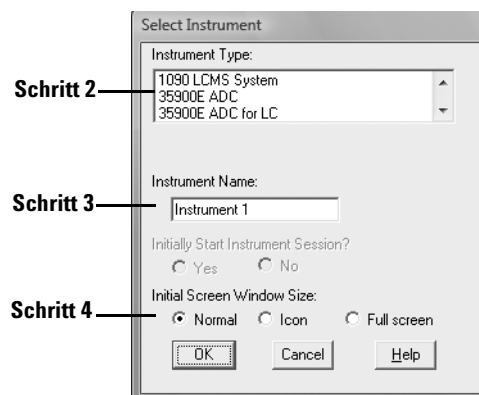
Agilent ChemStation für 35900E A/D-Schnittstellensysteme konfigurieren

In diesem Abschnitt wird die Konfiguration der 35900E-Analog-zu-Digital-Schnittstelle beschrieben. Beachten Sie, dass die 35900E A/D-Schnittstelle den Agilent BootP-Dienst benötigt (siehe „[Agilent BootP-Dienst installieren](#)“ auf Seite 18).

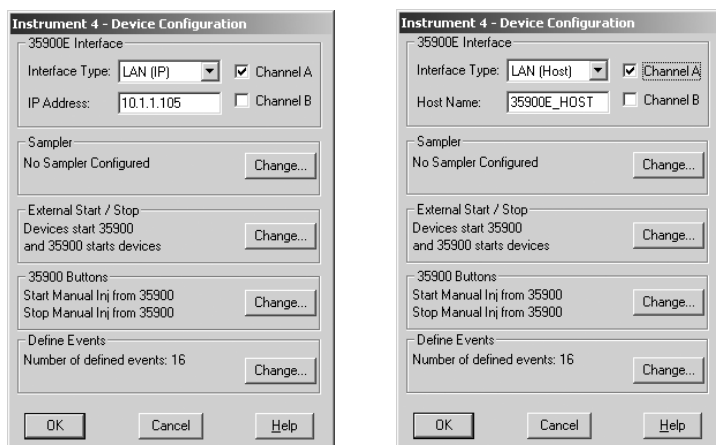
- 1 Rufen Sie den Konfigurationseditor auf, falls dieser noch nicht geöffnet ist. **Klicken Sie hierzu auf > Alle Programme > Agilent ChemStation > Configuration Editor.** Markieren Sie im Begrüßungsbildschirm des Konfigurationseditors *die Titelleiste* eines Geräts, das mit einer 35900E A/D-Lizenz installiert wurde, und wählen Sie **Configure > Instruments...** (Konfigurieren/Geräte). Der Bildschirm **Select Instrument** (Gerät auswählen) wird angezeigt.



- 2 Wählen Sie in der Liste „Instrument Type“ (Gerätetyp) das zu steuernde Gerät **35900E ADC** aus.



- 3 Übernehmen Sie den Gerätenamen oder geben Sie im Feld „Instrument Name“ (Gerätename) einen neuen Namen ein. Der in diesem Feld eingegebene Name wird in der Titelleiste angezeigt, wenn Sie die Agilent ChemStation verwenden.
- 4 Legen Sie unter „Initial Screen Window Size“ (Anfängliche Bildschirmgröße) fest, wie das Programm geöffnet werden soll.
- 5 Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.
- 6 Wählen Sie den Schnittstellentyp und geben Sie anschließend die IP-Adresse oder den Host-Namen ein.



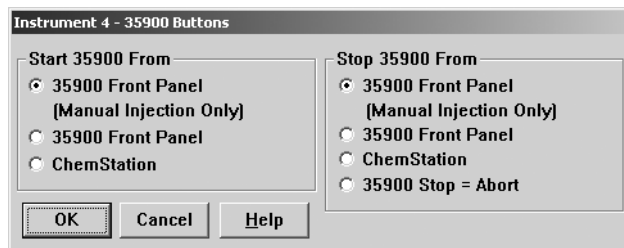
- 7 Wenn Agilent ChemStation Signale erfassen soll, wählen Sie die zu verwendenden Kanäle aus. Im obigen Beispiel ist eine Kanal (A)-Konfiguration dargestellt. Weitere Informationen hierzu finden Sie im *35900E-Benutzerhandbuch*.
- 8 Wenn Agilent ChemStation einen Probengeber steuert, klicken Sie im Gruppenfeld „Sampler“ (Probengeber) auf **Change...** (Ändern). Wählen Sie im Dialogfeld „Sampler“ (Probengeber) unter „Sampler Type“ (Probengebertyp) die Option **Other** (Sonstige) und nehmen Sie für die

verbleibenden Elemente die entsprechenden Einstellungen vor. Klicken Sie auf **OK**.

- 9 Wählen Sie unter „External Start/Stop“ (Externes Starten/Stoppen) und dem Status „Ready“ (Bereit) die gewünschten Optionen aus. Sie können das Dialogfeld öffnen, indem Sie im Gruppenfeld „External Start/Stop“ (Externes Starten/Stoppen) auf **Change** (Ändern) klicken. Dieses Dialogfeld enthält die Optionen für das Starten/Stoppen und den Bereit-Status für den 35900.

- a Wählen Sie unter den drei verfügbaren Optionen für das Starten/Stoppen die gewünschte Option aus.
- b Wählen Sie die entsprechenden Systemstatusoptionen.
 - Aktivieren Sie das Feld **ChemStation displays status of ready signal** (ChemStation zeigt Status des Bereit-Signals an), wenn die Agilent ChemStation auf dem Bildschirm ein Statussignal anzeigen soll, sobald das Gerät betriebsbereit ist.

- Aktivieren Sie das Feld **ChemStation waits for ready signal** (ChemStation wartet auf Bereit-Signal), wenn die Agilent ChemStation auf ein Signal vom Gerät warten soll, bevor es mit der automatischen Verarbeitung beginnt.
- c** Um zum Dialogfeld „Device Configuration“ (Gerätekonfiguration) zurückzukehren, klicken Sie auf **OK**.
- 10** Konfigurieren Sie die 35900-Tasten. Im Dialogfeld „35900 Buttons“ (35900-Tasten) legen Sie fest, ob mit den Tasten des vorderen Bedienfelds auf der 35900-Schnittstelle ein Analysenlauf manuell gestartet oder gestoppt werden kann. Um das Dialogfeld „35900 Buttons“ (35900-Tasten) im Gruppenfeld „35900 Buttons“ (35900-Tasten) zu öffnen, klicken Sie auf **Change** (Ändern).



- a** Wählen Sie die gewünschten Optionen für die Start- und Stopptasten für den 35900 aus.
- b** Um zum Dialogfeld „Device Configuration“ (Gerätekonfiguration) zurückzukehren, klicken Sie auf **OK**.
- 11** Prüfen Sie die zeitgesteuerten Ereignisse. Um zeitgesteuerte Ereignisse für den 35900E im Gruppenfeld „Define Events“ (Ereignisse definieren) zu definieren, klicken Sie auf **Change** (Ändern).
- Wenn Sie den 35900E im Remote-Bus-Modus (Standardeinstellung) verwenden, überspringen Sie diesen Abschnitt. Dieser Abschnitt bezieht sich nicht auf Ihre Konfiguration.
 - Wenn Sie den 35900E im programmierbaren digitalen E/A-Modus verwenden, können Sie 16 zeitgesteuerte Ereignisse auf der Agilent ChemStation festlegen. Zunächst müssen Sie jedoch den *AUSDRUCK* eingeben, den Sie für jedes Ereignis definieren möchten. Gehen Sie hierzu wie im Folgenden beschrieben vor.

- Jeder Ausdruck definiert den aktiven Zustand (z. B. geöffnet) und den inaktiven Zustand (z. B. geschlossen) für jedes Gerät, das Sie mit dem 35900E steuern. Anschließend können Sie einen Zeitplan für diese Ereignisse festlegen, indem Sie die im Dialogfeld „Defined Events“ (Definierte Ereignisse) der Agilent ChemStation eingegebenen Ausdrücke verwenden.

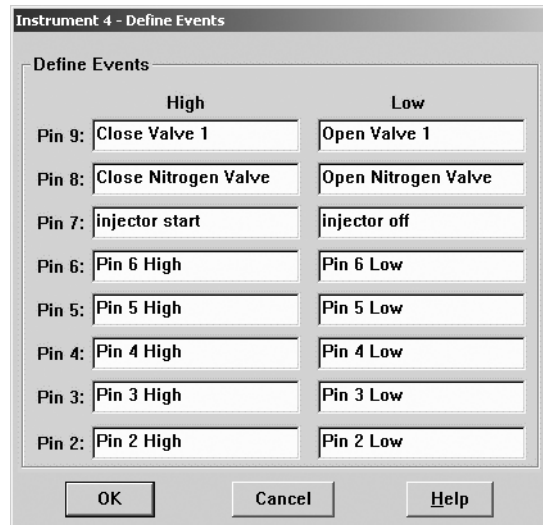


Abbildung 1 Beispielbildschirm „Define Events“ (Ereignisse definieren)

In [Abbildung 1](#) werden die Pins 7 bis 9 als benutzerdefinierte Einstellungen und die Pins 2 bis 6 als Standardeinstellungen angezeigt.

VORSICHT

Die Korrelation zwischen dem zugewiesenen Ausdruck und der Polnummer bzw. dem Polstatus, mit der bzw. dem er verknüpft ist, wird in der Definitionsdatei des Geräts gespeichert. Bei dieser Methode wird nur der *AUSDRUCK* selbst (z. B. „Close Valve 1“ [Ventil 1 schließen]) gespeichert und verwendet. Wenn Sie also eine Methode von einer Agilent ChemStation auf eine andere kopieren und die zweite Agilent ChemStation zwar einen übereinstimmenden *Ereignisausdruck* enthält, aber über unterschiedliche Geräte verfügt, können unvorhersehbare Ergebnisse auftreten. Daher sollten die Verknüpfungen zwischen einem Gerät und einem *Ereignisausdruck* in Ihrer jeweiligen Hardware-Konfiguration eindeutig sein.

- a Geben Sie den zu verwendenden *AUSDRUCK* ein, um den inaktiven Zustand (high = hoch) und den aktiven Zustand (low = niedrig) des ersten Geräts zu definieren. Sie können eine beliebige Kombination von Zeichen und Zahlen verwenden (maximal 20).

Wenn Sie beispielsweise ein normal schließendes Ventil steuern möchten (ein Ventil, das nur bei Zufuhr von Energie geöffnet wird), könnten Sie einen Ausdruck wie in [Abbildung 1](#) auf Seite 51 verwenden. Dieser Ausdruck gibt an, dass das Ventil normal geschlossen ist (der Status „high“ entspricht „Geschlossen“) und bei Zufuhr von Energie in den Status „Opened“ (Geöffnet) wechselt (der Status „low“ entspricht „Geöffnet“).

Sie können bei Bedarf auch einen expliziteren Ausdruck zuweisen, z. B. **Close Nitrogen Valve** (Stickstoffventil schließen) und **Open Nitrogen Valve** (Stickstoffventil öffnen).

- b Wiederholen Sie den in Schritt (a) beschriebenen Vorgang für alle weiteren Geräte, die Sie steuern möchten.
 - c Um zum Dialogfeld „Device Configuration“ (Gerätekonfiguration) zurückzukehren, klicken Sie auf **OK**.
- 12** Stellen Sie sicher, dass die im Dialogfeld „Device Configuration“ (Gerätekonfiguration) angezeigten Informationen richtig sind. Um eine der Optionen zu ändern, klicken Sie im entsprechenden Gruppenfeld auf **Change** (Ändern).
- 13** Schließen Sie das Dialogfeld „Device Configuration“ (Gerätekonfiguration). Um zum Hauptbildschirm des Konfigurationseditors zurückzukehren, klicken Sie auf **OK**.
- 14** Speichern Sie die neue Gerätekonfiguration. Wählen Sie **File > Save** (Datei/Speichern).
- 15** Wenn Sie ein weiteres Gerät konfigurieren möchten, wählen Sie dieses aus und fahren Sie fort. Wenn dies das einzige Gerät ist, wählen Sie **File > Exit** (Datei/Beenden).

Pfadangaben für Ihre Methoden, Sequenzen und Datendateien

Der Konfigurationseditor ermöglicht die Angabe verschiedener Pfadnamen für Ihr Gerät sowie für Ihre Sequenzen, Methoden, Datendateien und Gerätemakros. So können Datensätze auf einem separaten Laufwerk gespeichert werden.

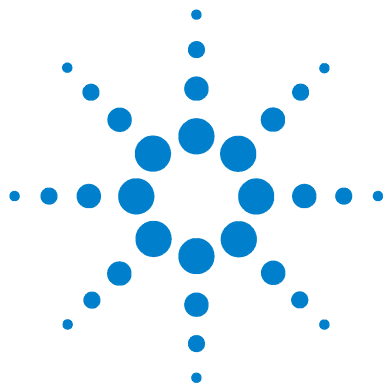
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um verschiedene Pfade für ein Gerät zu konfigurieren.

- 1 Bevor Sie die Pfadangaben mit dem Konfigurationseditor ändern, müssen Sie die entsprechenden Verzeichnisse anlegen.
- 2 Markieren Sie die *Titelleiste* des zu ändernden Geräts.
- 3 Wählen Sie im Menü „Configuration“ (Konfiguration) den Eintrag **Paths** (Pfade). Wählen Sie im nun angezeigten Dialogfeld einen Dateityp aus, den Sie für dieses Gerät ändern möchten: „Sequence Files“ (Sequenzdateien), „Data Files“ (Datendateien), „Methods“ (Methoden), „Macro Path“ (Makropfad) oder „Instrument Path“ (Gerätepfad).
- 4 Bearbeiten Sie den Pfad im Feld „New Path“ (Neuer Pfad) und klicken Sie anschließend auf die **Eingabetaste**.
 - Alle Pfadnamen müssen mit einem umgekehrten Schrägstrich (\) eingegeben werden.
 - Wiederholen Sie diesen Vorgang für jeden gewünschten Pfad.
- 5 Bei Auswahl von **OK** werden die Pfadangaben aktualisiert. Anschließend wird wieder der Konfigurationseditor angezeigt.

In [Tabelle 4](#) werden die Standarddateipfade aufgeführt.

Tabelle 4 Standardpfade der Datendateien

Einstellung	Standarddateipfad
Sequenzdateien	C:\CHEM32\1\SEQUENCE\
Datendateien	C:\CHEM32\1\DATA\
Methoden	C:\CHEM32\1\METHODS\
Makropfad	C:\CHEM32\CORE
Gerätepfad	C:\CHEM32\1\



Agilent ChemStation für GC-Systeme, Datenanalysen und 35900E
A/D-Konverter
Installation Ihrer ChemStation

4 Validierung und Starten der Agilent ChemStation

IQT-Applikation 56

Funktionsqualifizierung/Leistungsprüfung (OQ/PV) 60

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie das Agilent ChemStation-Dienstprogramm zur Installationsqualifizierung (Installation Qualification Report, IQT) verwenden, um eine reibungslose Installation und den ordnungsgemäßen Betrieb der Agilent ChemStation auf Ihrem PC zu validieren. Außerdem wird beschrieben, wie Sie die Agilent ChemStation nach der Validierung der Installation erstmalig verwenden.



IQT-Applikation

Nach der Installation der Dateien der ChemStation-Software auf Ihrem PC und der Konfiguration des Analysensystems können Sie anhand einer internen Validierung den Ablauf der Installation prüfen und die Einsatzbereitschaft des Analysensystems verifizieren. Zusätzlich überprüft das IQT-Dienstprogramm den Versionscode der ausführbaren Systemdateien (*.EXE, und *.DLL) und die Referenzdateien der Agilent ChemStation.

Das IQT-Dienstprogramm der Agilent ChemStation verwendet werkseitig mitgelieferte Referenzdateien, um das Vorhandensein, die Richtigkeit und die Integrität der benötigten Agilent ChemStation-Systemdateien (ausführbare Programmdateien, binäre Registerdateien, Makrodateien, Initialisierungsdateien, Hilfedateien, benutzerfreundliche Reportvorlagen) zu prüfen.

Die Dateiintegrität wird durch den Vergleich der Prüfsumme der installierten Dateien (Cross-Redundancy-Check, CRC) mit der Prüfsumme der Originaldateien, die im Installationsmuster von Agilent Technologies abgelegt sind, festgestellt. Die Details der Master-Installationsdatei sind in den Referenzdateien aufgeführt. Veränderte oder beschädigte Dateien haben unterschiedliche Prüfsummen, weshalb sie vom IQT-Dienstprogramm erkannt werden.

Die Integrität der Referenzdateien selbst wird ebenso mithilfe von Kontrollsummen ermittelt. Wenn das IQT-Dienstprogramm mit einer nach ihrer Generierung geänderten Referenzdatei ausgeliefert wird, wird dies im Report angezeigt (unter der Überschrift *invalid reference files* [ungültige Referenzdateien]).

Wie bei jeder wichtigen Aktualisierung der ChemStation-Software empfiehlt Agilent, dass Sie nach der Installation von Version B.04.02 eine vollständige IQT-, Funktions- und Leistungsprüfung (OQ/PV) durchführen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der Installation zu überprüfen.

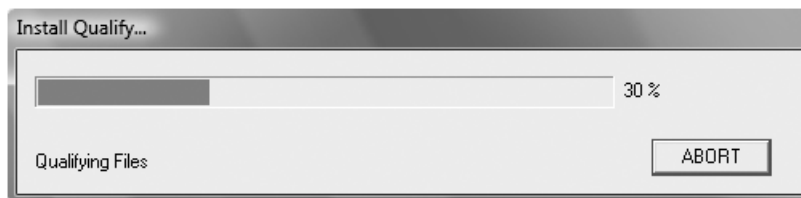
IQT-Validierungsverfahren ausführen

Das IQT-Dienstprogramm der Agilent ChemStation wird automatisch mit den entsprechenden IQT-Referenzdateien installiert.

So führen Sie die Validierung aus:

- 1 Stellen Sie sicher, dass alle Agilent ChemStation-Software-Programme geschlossen sind, bevor Sie das IQT-Dienstprogramm ausführen.
- 2 Klicken Sie auf **Start > Alle Programme > Agilent ChemStation > IQT Report**.

Die Prüfsummenberechnung für alle Agilent ChemStation-Systemdateien kann mehrere Minuten dauern.



- 3 Das Agilent ChemStation IQ Tool erstellt eine HTML-Datei mit den Qualifizierungsergebnissen (iqtreport.hmt) im Hauptverzeichnis von ChemStation (in der Regel c:\chem32). Dieser Report wird automatisch im Internetbrowser des Systems angezeigt. Bei einer kompletten und fehlerfreien Installation wird bei der Installationsqualifizierung keine Fehlermeldung ausgegeben und im Report werden keine Dateien als fehlend oder verändert aufgeführt. Der Report kann vom Browser aus gedruckt werden.

Installationsqualifizierungs-Report

Der IQT-Report enthält die in [Tabelle 5](#) aufgeführten Dateikategorien:

Tabelle 5 Von der IQT-Applikation angegebene Dateikategorien

Dateikategorie	Erklärung	Erforderliche Handlung
Identische Dateien	Die benötigten Dateien sind vorhanden und haben die Versions- und Integritätsüberprüfung bestanden.	Keine Aktion notwendig.
Fehlende Dateien	Es fehlen Dateien, die zum Betrieb der Agilent ChemStation benötigt werden.	Reparieren Sie die Agilent ChemStation-Software oder installieren Sie sie erneut.

Tabelle 5 Von der IQT-Applikation angegebene Dateikategorien (Fortsetzung)

Dateikategorie	Erklärung	Erforderliche Handlung
Geänderte Dateien	Dateien wurden beschädigt oder verändert.*	Reparieren Sie die Agilent ChemStation-Software oder installieren Sie sie neu, es sei denn, Sie haben Agilent ChemStation-Dateien absichtlich geändert oder aktualisiert.
Ungültige Referenzdatei	Die Originalreferenzdatei ist beschädigt oder wurde nach Ihrer Erstellung verändert.	Wiederherstellen der ursprünglichen Referenzdatei.

* Wenn Sie ein Upgrade der Agilent ChemStation durchgeführt haben, ohne zuvor alle Add-Ons entfernt zu haben, tritt bei der IQT ein Fehler auf. Entfernen Sie die Add-Ons zunächst, wie in *Upgrade Quick Reference Guide* (Upgrade-Kurzanleitung) beschrieben. Diese befindet sich auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis „Manuals“ (Handbücher). Reparieren Sie die ChemStation-Software anschließend oder installieren Sie sie erneut.

Abbildung 2 und Abbildung 3 enthalten Beispiele für IQT-Ergebnisse. In Abbildung 2 war die Installation erfolgreich. In Abbildung 3 hat die Installation die Prüfung nicht bestanden, weil eine Datei fehlt und eine weitere Datei geändert wurde.

Installation Qualification Report					
Date:	26, Mar 2009	Time:	09:18:37 [GMT -04:00]	Host Name:	MyComputer
Windows User Name:	administrator	Base Revision Number:	B.04.01 [646]	Product Name:	Agilent ChemStation
Install Type:	N/A	Additional Packages:	None		
Base Reference File Name : iqtrf.xml					
Summary					
Overall Evaluation of Installation Check: PASS					
File Report Summary					
- No missing files or invalid files found - No system file differences found					
Registry Report Summary					
No invalid registry entries found					
Files Registration Report Summary					
Not registered files: NONE					

Abbildung 2 Beispiel für einen IQT-Report ohne Fehler

Installation Qualification Report

Date: 26, Mar 2009	Time: 09:08:00 [GMT -04:00]	Host Name: MyComputer
Windows User Name: administrator	Base Revision Number: B.04.01 [646]	Product Name: Agilent ChemStation
Install Type: N/A	Additional Packages: None	

Base Reference File Name : [iqtrf.xml](#)

Summary

Overall Evaluation of Installation Check: FAIL

File Report Summary

- Missing files or invalid files found
 - [Missing files : 1](#)
 - [Invalid files : 1](#)
- No system file differences found

Registry Report Summary

- No invalid registry entries found

Files Registration Report Summary

- Not registered files: NONE

Missing files

Status	File Name	Reason
MISSING	c:\chem32\core\hpced02.exe	-

Invalid files

Status	File Name	Reason	Expected Version	Installed Version
NOT OK	c:\chem32\core\hpc6890drv.dll	Checksum mismatch Wrong version	5.2.13.0	5.2.14.0

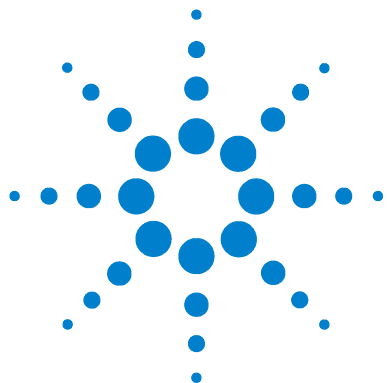
Abbildung 3 Beispiel für einen IQT-Report mit Fehlern

Funktionsqualifizierung/Leistungsprüfung (OQ/PV)

Der OQ/PV-Dienst von Agilent liefert den schriftlichen Nachweis darüber, dass Ihre neue ChemStation-Software gemäß den vorgegebenen Leistungsparametern funktioniert. Er prüft die ordnungsgemäße Funktion des Integrationsalgorithmus im Rahmen der Chromatographie-Leistungsprüfung. Außerdem prüft er so wichtige Bereiche wie die Gerätekommunikation und -steuerung sowie die Datensicherheit und die Zugriffssteuerung.

Um sicherzustellen, dass die ChemStation-Software gemäß den vorgegebenen Leistungsparametern funktioniert, wählen Sie in der Datenanalyse-Ansicht der Applikation **View > Verification > Run Test** (Ansicht/Verifizierung/Test ausführen). Der Leistungsprüfungstest des Systems wird automatisch ausgeführt.

- Wählen Sie **Run Test** (Test ausführen) in der Ansicht **Verification** (Verifizierung) und führen Sie den Verifizierungstest mit dem Namen **default.val** durch.
- Nähere Informationen hierzu finden Sie in der Online-Hilfe im Abschnitt „Analysenaufgaben“.



Agilent ChemStation für GC-Systeme, Datenanalysen und 35900E
A/D-Konverter
Installation Ihrer ChemStation

5 Zusätzliche Ressourcen

Agilent Technologies Servicecenter [62](#)
Inhalt der Agilent ChemStation-DVD [64](#)
Lehrmittel [66](#)
Agilent ChemStation-Hilfesystem [67](#)
Agilent Lab Advisor Software [68](#)

Dieses Kapitel enthält einen Überblick über zusätzliche Agilent ChemStation-Ressourcen, die Sie auf der Agilent ChemStation-DVD und unter www.agilent.com/chem finden.



Agilent Technologies Servicecenter

Das Servicecenter löst Probleme und maximiert die Leistung

Das Agilent Netzwerk der Servicecenter ermöglicht Ihnen Zugang zu Fachpersonal, das Ihnen bei der Lösung von Schwierigkeiten bei der Bedienung der Geräte und der Analysen-Software von Agilent Technologies behilflich ist. Normalerweise erfolgt die Unterstützung durch das Servicecenter über das Telefon, sie kann aber auch auf ferngesteuerte Unterstützung via Modem ausgedehnt werden, sofern Sie Agilent dazu ermächtigen.

Die Dauer der Unterstützung kann zu sehr günstigen Konditionen auf ein Jahr oder um zwei Jahre erweitert werden. Im Rahmen dieses Support-Angebots erhalten Sie einen Anspruch auf telefonische Hilfe, automatische Software-Upgrades sofort nach Erscheinen und die regelmäßige Lieferung des Software Status Bulletins mit wichtigen Informationen zu bekannten Problemen und verfügbaren Ausweichlösungen. Weitere Informationen zur Inanspruchnahme dieser Services erhalten Sie bei Ihrem lokalen Agilent Kundendienstvertreter.

Dieser informiert Sie über verfügbare Kundendienstleistungen wie Beratung, kundenspezifische Systemanpassungen, Entwicklung und Schulungen zu Analysen-Softwareprodukten von Agilent.

Sie erhalten die Unterstützungs- und Update-Services zu den in Ihrem Land bei der Bestellung gültigen Preisen und Vertragsbedingungen.

Beim Agilent Technologies LSCA Servicecenter anrufen

Wenn Sie beim Agilent Technologies Servicecenter anrufen, sollten Sie an Ihrem Computer sitzen und die Produktdokumentation zur Hand haben.

Es wird empfohlen, die unten aufgeführten Informationen bereitzuhalten:

- Das Etikett des Registrierungspakets mit der Produktnummer, dem Versionscode und der Lizenzregistrierungsnummer Ihrer Analysen-Software.
- Den genauen Wortlaut der aufgetretenen Fehlermeldung(en).
- Einen vollständigen Ausdruck der Windows Systeminformationen.
- Eine Beschreibung der Umstände, unter denen der Fehler aufgetreten ist.

Inhalt der Agilent ChemStation-DVD

Die DVD der Agilent ChemStation enthält zusätzliche aktualisierte Informationen, die bei der Installation der Software auf Ihrem System hilfreich sein können. Weitere Informationen finden Sie bei Bedarf in folgenden Dateien.

Agilent ChemStation-Module

Die DVD enthält die ausführbaren Dateien für alle Module der Agilent ChemStation-Produktgruppe. Für die Installation eines Moduls benötigen Sie eine gültige Lizenzregistrierungsnummer. Diese Nummer hebt den Schutz auf der DVD auf. Die entsprechenden Nummern werden mit Ihrem Originalprodukt mitgeliefert und dienen als Lizenznachweis.

Für die Erstinstallation der Agilent ChemStation-Module befindet sich im Hauptverzeichnis der Agilent ChemStation-DVD eine Verknüpfung zum Konfigurationsprogramm (**setup.exe**). Anschließend können zusätzliche Module durch Auswahl von **Start > Alle Programme > Agilent ChemStation > Add Instrument** (Gerät hinzufügen) hinzugefügt werden.

Agilent ChemStation Software Status Bulletin

Das Software Status Bulletin (SSB) ist ein Dokument, in dem die Ergebnisse der Agilent Fehlerprotokollierung, -verfolgung und -behebung aufgeführt sind. Das SSB befindet sich auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis „Support\SSB“.

Wenn Sie über einen Software-Vertrag verfügen, erhalten Sie das Agilent ChemStation Software Status Bulletin automatisch.

Agilent ChemStation-Versionsüberblick

Der Versionsüberblick ist für Anwender gedacht, die ihr analytisches System nach einer Aktualisierung auf eine neue Version der Anwendersoftware möglicherweise überprüfen müssen. Der Versionsüberblick enthält die Versionen aller Produkte, die Teil der Agilent ChemStation-Produktfamilie sind.

Die vorherigen Dateiversionen befinden sich auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis „Support\History“.

Das erste Thema der Online-Hilfe enthält eine Übersicht über die Änderungen.

Benutzergestützte Bibliothek

Der Inhalt dieser Bibliothek soll Benutzern helfen, die Installation für ihre spezifischen Anforderungen zu entwickeln und anzupassen, sodass sie ihre Investition bestmöglich nutzen können.

Der Inhalt der Bibliothek stammt sowohl von Agilent Mitarbeitern als auch von Benutzern. Jeder Beitrag wird auf Funktionalität hin überprüft. Dabei werden jedoch nicht notwendigerweise dieselben formalen Testverfahren wie für das eigentliche Produkt verwendet. Agilent Technologies übernimmt daher keine Gewährleistung für die Richtigkeit der Beiträge.

Die *benutzergestützte Bibliothek* umfasst Dienstprogramme und Makros. Jeder Beitrag wird mit einer separaten README.TXT-Datei geliefert, die in einem beliebigen Texteditor geöffnet werden kann.

I/O-Bibliotheken für die Agilent GPIB-Schnittstelle

Die Agilent ChemStation-DVD enthält eine Version der I/O-Bibliotheken, die erfolgreich mit dieser Version der Agilent ChemStation getestet wurde. Die I/O-Bibliotheken müssen separat installiert werden, um in Verbindung mit GPIB-Geräten verwendet werden zu können, wie im Handbuch *Agilent IO Libraries Suite 15.0 or higher Installation and Configuration Instructions* beschrieben.

Agilent BootP-Dienst

Auf der Agilent ChemStation-DVD befindet sich das Setup-Programm für den Agilent BootP-Dienst, mit dessen Hilfe den Analysegeräten, die an ein LAN angeschlossen sind, eine IP-Adresse und Konfigurationsparameter zugewiesen werden können. Der Agilent BootP-Dienst ist für die Benutzung von Analysengeräten mit einer LAN-Verbindung einfach zu konfigurieren. Weitere Informationen zum BootP-Dienst finden Sie unter [„Agilent BootP-Dienst installieren“](#) auf Seite 18.

Agilent ChemStation-Produktdokumentation

Die Produktdokumentation für die Agilent ChemStation besteht aus gedruckten Handbüchern zum Nachschlagen und einer themenbezogenen Online-Dokumentation. Elektronische Versionen aller ChemStation-Handbücher befinden sich auch auf der DVD im Verzeichnis „Manuals“.

Lehrmittel

Zum Lieferumfang der Agilent ChemStation-Software, des PCs und der Geräte gehören zahlreiche Lehrmittel.

Dokumente

- In diesem und in anderen *Installationshandbüchern* wird beschrieben, wie Sie die Agilent ChemStation für den Betrieb vorbereiten, indem Sie die erforderliche Hard- und Software installieren. Für die unterschiedlichen Module, die in die Agilent ChemStation integriert werden können, stehen entsprechende *Installationshandbücher* zur Verfügung. Zum Lieferumfang gehören daher möglicherweise mehrere Handbücher.
- Das Handbuch *Understanding Your ChemStation* (Wissenwertes zur ChemStation) beschreibt die Agilent ChemStation-Konzepte, mit denen Sie Ihre Kenntnisse über die Funktionsweise der Agilent ChemStation vertiefen können.
- Im Online-Handbuch für die *Makroprogrammierung* wird beschrieben, wie Sie mit leistungsstarken Befehlen die Funktionen der Agilent ChemStation anpassen und erweitern können. Wählen Sie im Hilfemenü die Option „Commands“ (Befehle), um auf dieses Online-Handbuch zuzugreifen.
- Die XML-Schnittstelle ist vollständig im Handbuch *Agilent ChemStation Plus XML Connectivity Guide* dokumentiert, das auf der Agilent ChemStation-DVD im Verzeichnis „Manuals“ als PDF-Dokument vorliegt.

Informationen zum Setup und zur Wartung

- Eine Readme-Datei enthält Angaben zu neuen Funktionen, bekannten Möglichkeiten zur Fehlerbehebung und Korrekturen, die zum Zeitpunkt des Drucks nicht mehr in die gedruckte Version des Handbuchs aufgenommen werden konnten. Die Datei „readme.txt“ kann über **Start > Alle Programme > Agilent ChemStation > readme.txt** aufgerufen werden.
- Ein automatisch aktualisiertes Logbuch enthält etwaige Fehlerbedingungen, die während des Betriebs erkannt wurden, und entsprechende Gegenmaßnahmen (sofern erforderlich). Sie können auf diese Daten zugreifen, indem Sie im Menü View“ (Ansicht) den Eintrag **Logbook** (Logbuch) auswählen und auf die gewünschten Einträge doppelklicken. Die neuesten Einträge befinden sich oben in der Liste.

Agilent ChemStation-Hilfesystem

Das Agilent ChemStation-Hilfesystem bietet unter den folgenden Menüeinträgen eine umfassende Datenbank mit Informationen:

- *ChemStation Tutorial* enthält eine Beschreibung der Software und der allgemeinen Aufgaben, sodass Sie sich mit den Grundlagen des Systems vertraut machen können.
- *How to Work with Your ChemStation* enthält Anweisungen für die Arbeit mit der Agilent ChemStation. Sie lernen, wie Sie Aufgaben für die Methoden- und Analysensteuerung, die Datenanalyse, das Reportlayout, die Verifizierung (OQ/PV) und Diagnoseansichtsfunktionen ausführen.
- *User Interface Reference* enthält eine ausführliche Beschreibung aller Elemente in den Menüs, Symbolleisten und Dialogfeldern der Agilent ChemStation-Software. Die Beschreibungen sind nach den unterschiedlichen Agilent ChemStation-Ansichten sortiert.
- *Concepts of ChemStation* enthält Informationen zu ausgewählten Konzepten der Agilent ChemStation-Software wie Integration, Kalibrierung, Kalibrierungsreporttypen, Spektrenverarbeitung und Peak-Parameter.
- In *Error Messages* werden alle Fehlermeldungen aufgelistet, die auftreten können, einschließlich möglicher Ursachen und Gegenmaßnahmen.
- *Troubleshooting* enthält Informationen, die Ihnen bei der allgemeinen Problembehebung mit der Agilent ChemStation helfen können.
- *Commands* enthält eine umfassende Liste der Befehle sowie den Namen, die Gruppe, die Syntax, die Parameter, die Diskussion, den Rückgabewert und Beispiele (sofern möglich) von unterschiedlichen Aufgaben in der Agilent ChemStation-Software.
- *Macros* enthält das Handbuch *Macro Programming Guide*, in dem der Zweck und die grundlegende Struktur eines Makros beschrieben wird. Außerdem erfahren Sie, wie Makros mithilfe von Befehlszeilen-Strings geschrieben werden. Mit Makros können Sie die Agilent ChemStation-Software optimal an Ihre Anforderungen anpassen.

Agilent Lab Advisor Software

Eine umfassende Sammlung an zusätzlichen Online-Informationen, Videos, Büchern und vieles mehr ist in der Agilent Lab Advisor Software enthalten.

Mit der Lab Advisor Software lassen sich Abläufe in einem Labor automatisieren. Neben hardwarespezifischen Videos und Dokumentation bietet sie folgende Funktionen:

- Überwachung von mehreren Analysengeräten in Echtzeit
- Überwachung der Routinewartung einschließlich Aufzeichnung
- Warnung bei möglicherweise erforderlichem Service, bevor Probleme auftreten
- Durchführung von Diagnosetests und Kalibrierungen

Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie auf der Agilent Webseite unter www.agilent.com/chem.

Index

Ziffern

35900E

- Aktiv, [50](#)
- Ausdruck, [51](#)
- Bereit-Status, [49](#)
- Ereignisse definieren, [50](#)
- Externes Starten/Stoppen, [49](#)
- Inaktiv, [50](#)
- Tasten, [50](#)

6850

- IP-Adresse konfigurieren, [16](#)
- Konfiguration für Probengeber
7693A, [41](#)

6890

- BootP-Dienst, [18](#)
- IP-Adresse konfigurieren (6890N), [15](#)
- Konfiguration für Probengeber
7693A, [41](#)

7890A

- IP-Adresse konfigurieren (7890A), [14](#)

A

- Aktiv, 35900E, [50](#)
- Allgemeines zu
LAN, [11](#)
- Lehrmittel, [66](#)
- Arbeitsspeicher, [8](#)
- Ausdruck, 35900E, [51](#)

B

- Benutzergestützte Bibliothek, [65](#), [66](#)
- Bereit-Status, [49](#)

BootP-Dienst

- Adressen, [18](#)
- Allgemeines zu, [18](#)
- Gateway, [20](#)
- Gerätekonfiguration, [21](#)
- JetDirect-Karte, [21](#)
- Konfigurieren, [24](#), [25](#)
- MAC-Adresse, [21](#)
- Subnetzmaske, [20](#)

C

ChemStation

- Installations-DVD, [64](#)
- Versionsüberblick, [64](#)

ChemStation Plus XML Connectivity

- Guide, [66](#)

Computer, getestete, [8](#)

Computer, Mindestanforderungen, [8](#)

D

Dienstprogramm

- Ergebnisse der
Installationsqualifizierung, [57](#)
- Installationsqualifizierung, [57](#)
- Installationsqualifizierung
ausführen, [57](#)

Dokumente

- Agilent ChemStation Plus XML
Connectivity Guide, [66](#)
- Benutzergestützte Bibliothek, [66](#)
- Logbuch, [66](#)
- Makroprogrammierung, [66](#)
- README, [66](#)
- Software Status Bulletin, [66](#)
- Wissenswertes zur ChemStation, [66](#)

Drucker, unterstützte, [9](#)

E

Externes Starten/Stoppen, [49](#)

F

Fehlende Dateien, [57](#)

Festplatte, [8](#)

G

Gerät hinzufügen, [37](#)

Geänderte Dateien, [57](#)

GPIO

- Kompatible Geräte, [13](#)
- Schnittstellenkarte, [26](#)
- Verkabelung, [27](#)

H

Hinzufügen, Gerät, [37](#)

I

Identische Dateien, [57](#)

Inaktiv, 35900E, [50](#)

Installation

- Kontrollkarten-Reports, [38](#)
- LAN-Karten, [12](#)

Installations-DVD, [64](#)

Installationsqualifizierung

- Ausführung, [57](#)
- Ergebnisse, [57](#)
- Fehlende Dateien, [57](#)
- Geänderte Dateien, [57](#)
- Identische Dateien, [57](#)
- Ungültige Referenzdatei, [57](#)

IP-Adresse, [12](#), [14](#)

6850, [16](#)

6890N, [15](#)

7890A, [14](#)

Index

J

JetDirect-Karte, [18, 21](#)

K

Kontrollkarten-Reports, [38](#)

L

LAN

 Allgemeines zu, [11](#)

 Karten, [12](#)

 Kompatible Geräte, [12](#)

LAN-Administrator, [11](#)

Lehrmittel, [66](#)

Logbuch, [66](#)

M

Makroprogrammierung, [66](#)

Mindestanforderungen

 Arbeitsspeicher, [8](#)

 Festplatte, [8](#)

 Prozessor, [8](#)

 VGA-Anzeige, [8](#)

P

PC, getestet, [8](#)

PC, Mindestanforderungen, [8](#)

Prozessor, [8](#)

R

README, [66](#)

Reports, Kontrollkarte, [38](#)

S

Servicecenter zur Kundenunterstützung, [62](#)

Software Status Bulletin, [66](#)

T

Tasten, 35900E, [50](#)

U

Ungültige Referenzdatei, [57](#)

V

Verkabelung, [27](#)

Versionsüberblick, [64](#)

VGA-Anzeige, [8](#)

W

Wissenswertes zur ChemStation, [66](#)



© Agilent Technologies, Inc.

Gedruckt in den USA, Juli 2009



G2070-92028