

# Keysight Signalanalysator der X-Serie

Dieses Handbuch enthält die Dokumentation  
für die folgenden Analysatoren der X-Serie:

PXA-Signalanalysator N9030A

MXA-Signalanalysator N9020A

EXA-Signalanalysator N9010A

CXA-Signalanalysator N9000A

Anmerkung: Dieses Dokument enthält Verweise auf Agilent. Bitte beachten Sie, dass Agilents Elektronische Test- und Messtechnik jetzt unter dem Namen Keysight Technologies firmiert. Weitere Informationen finden Sie unter [www.keysight.com](http://www.keysight.com).



# Hinweise

© Keysight Technologies, Inc. 2008-2014

Gemäß der Urheberrechtsgesetzgebung in den USA darf dieses Handbuch, auch nicht auszugsweise, ohne vorherige Vereinbarung und schriftliche Genehmigung seitens Agilent Technologies, Inc. vervielfältigt werden (darunter fällt auch die Speicherung auf elektronischen Medien sowie die Übersetzung in eine Fremdsprache).

## Hinweise zu Marken

Microsoft® ist eine in den USA eingetragene Marke der Microsoft Corporation.

Windows® und Microsoft Windows® sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Adobe Reader® ist eine in den USA eingetragene Marke der Adobe System Incorporated.

Java™ ist eine in den USA eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc. MATLAB® ist eine in den USA eingetragene Marke der Math Works, Inc. Norton Ghost™ ist eine in den USA eingetragene Marke der Symantec Corporation.

Lizenziert durch die Apache-Lizenz, Version 2.0 (die „Lizenz“).

Diese Datei darf nur in Übereinstimmung mit der Lizenz verwendet werden.

Eine Kopie dieser Lizenz finden Sie unter: <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Die unter dieser Lizenz vertriebene Software wird OHNE JEDWEDE MÄNGELGEWÄHR bereitgestellt, weder expliziter noch impliziter Art, außer wenn dies durch geltendes Recht gefordert wird oder dies schriftlich zugesichert wurde.

Informationen zu spezifischen sprachrelevanten Rechten und Einschränkungen finden Sie in der Lizenz.

## Handbuchteilenummer

N9020-90035  
Ersetzt: N9020-90111

## Druckdatum

Oktober 2014  
Gedruckt in den USA

Keysight Technologies, Inc.  
1400 Fountaingrove Parkway  
Santa Rosa, CA 95403

## Garantie

**Das in diesem Dokument enthaltene Material wird im vorliegenden Zustand zur Verfügung gestellt und kann in zukünftigen Ausgaben ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Darüber hinaus übernimmt Agilent im gesetzlich maximal zulässigen Rahmen keine Garantien, weder ausdrücklich noch stillschweigend, bezüglich dieses Handbuchs und beliebiger hierin enthaltener Informationen, inklusive aber nicht beschränkt auf stillschweigende Garantien hinsichtlich Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck. Agilent übernimmt keine Haftung für Fehler oder beiläufig entstandene Schäden oder Folgesachschäden in Verbindung mit Einrichtung, Nutzung oder Leistung dieses Dokuments oder beliebiger hierin enthaltener Informationen. Falls zwischen Agilent und dem Benutzer eine separate schriftliche Vereinbarung mit Garantiebedingungen bezüglich des in diesem Dokument enthaltenen Materials besteht, die zu diesen Bedingungen im Widerspruch stehen, gelten die Garantiebedingungen in der separaten Vereinbarung.**

## Technologielizenzen

Die in diesem Dokument beschriebene Hardware und/oder Software wird unter einer Lizenz bereitgestellt und kann nur gemäß der Lizenzbedingungen verwendet oder kopiert werden.

## Hinweis zu eingeschränkten Rechten

Wird Software zur Erfüllung eines Haupt- oder Untervertrags der US-Regierung genutzt, wird diese als „kommerzielle Computersoftware“ gemäß der Definition in DFAR 252.227-7014 (Juni 1995), als „kommerzielle Komponente“ gemäß der Definition in FAR 2.101(a) oder als „nutzungsbeschränkte Computersoftware“ gemäß der Definition in FAR 52.227-19 (Juni 1987) oder einer vergleichbaren Agentur- oder Vertragsbestimmung ausgeliefert und lizenziert. Die Verwendung, Duplizierung oder Offenbarung der Software unterliegt den standardmäßigen, kommerziellen Lizenzbedingungen von Agilent Technologies, und Nicht-DOD-Abteilungen und -Behörden der US-Regierung unterliegen keinen umfangreicheren Rechtsbeschränkungen als in FAR 52.227-19(c)(1-2) (Juni 1987) angegeben. Benutzer der US-Regierung unterliegen keinen größeren Rechtsbeschränkungen als in FAR 52.227-14 (Juni 1987) oder DFAR 252.227-7015 (b)(2) (November 1995) angegeben, sofern dies auf irgendwelche technischen Daten zutrifft.

## Sicherheitshinweise

### VORSICHT

Ein Hinweis mit der Überschrift **VORSICHT** weist auf eine Gefahr hin. Er macht auf einen Betriebsablauf oder ein Verfahren aufmerksam, der bzw. das bei unsachgemäßer Durchführung zur Beschädigung des Produkts oder zum Verlust wichtiger Daten führen kann. Setzen Sie den Vorgang nach einem Hinweis mit der Überschrift **VORSICHT** nicht fort, wenn Sie die darin aufgeführten Hinweise nicht vollständig verstanden haben und einhalten können.

### WARNUNG

Eine **WARNUNG** weist auf eine Gefahr hin. Sie macht auf einen Betriebsablauf oder ein Verfahren aufmerksam, der bzw. das bei unsachgemäßer Durchführung zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Setzen Sie den Vorgang nach einem Hinweis mit der Überschrift **WARNUNG** nicht fort, wenn Sie die darin aufgeführten Hinweise nicht vollständig verstanden haben und einhalten können.

## **In diesem Handbuch...**

Dieses Handbuch enthält folgende Informationen:

### **1 Erste Schritte**

In diesem Kapitel wird erläutert, wie der Signalanalysator initialisiert und ein Signal angezeigt wird.

### **2 Funktionen des vorderen und hinteren Bedienfelds**

Dieses Kapitel enthält Informationen zu den Tastenfunktionen des vorderen und hinteren Bedienfelds und Bildschirmanmerkungen.

### **3 Betriebssystem des Instruments**

In diesem Kapitel werden die Microsoft Windows XP-Konfiguration und die Einstellungen beschrieben, die mit der Software für das Agilent Instrument verwendet werden.

### **4 Verwendung von Microsoft Windows XP**

Die Informationen in diesem Kapitel beinhalten einige Richtlinien zur Verwendung der Funktionen von Microsoft Windows XP mit dem Signalanalysator.

### **5 Fehlerbehebung**

Dieses Kapitel führt einige grundlegenden Schritte auf, mit denen die entweder in Zusammenhang mit dem Signalanalysator oder mit Microsoft Windows XP auftretenden Probleme gelöst werden können.

## **Garantie**

Agilent Technologies gewährleistet, dass dieses Produkt frei ist von Material- und Herstellungsfehlern, und zwar für die Dauer von einem Jahr, gerechnet ab dem Datum der Auslieferung. Während der Garantiezeit wird Agilent Technologies nach eigenem Ermessen das defekte Produkt reparieren oder austauschen.

Für den Garantieservice oder die Reparatur muss dieses Produkt an eine von Agilent Technologies ausgewiesene Servicestelle gesendet werden. Der Käufer muss die Frachtkosten für die Sendung an Agilent Technologies im Voraus bezahlen und Agilent Technologies übernimmt die Frachtkosten für die Rücksendung des Produkts an den Käufer. Wenn der Käufer Produkte aus dem Ausland an Agilent Technologies sendet, muss dieser alle Frachtkosten, Gebühren und Steuern übernehmen.

## **Konformität**

Dieses Produkt wurde gemäß den anerkannten Industriestandards entwickelt und getestet und in sicherem Zustand bereitgestellt. Die Dokumentation enthält Informationen und Warnungen, die vom Benutzer beachtet werden müssen, um den sicheren Betrieb sicherzustellen und das Produkt in einem sicheren Zustand beizubehalten.

## **Hier finden Sie die aktuellsten Informationen**

Die Dokumentation wird regelmäßig aktualisiert. Die neuesten Informationen zum Analysator, einschließlich Firmware-Upgrades, Anwendungs- und Produktinformationen finden Sie unter folgenden URLs:

<http://www.agilent.com/find/pxa>

<http://www.agilent.com/find/mxa>

<http://www.agilent.com/find/exa>

<http://www.agilent.com/find/cxa>

Wenn Sie die aktuellen Neuigkeiten per E-Mail erhalten möchten, abonnieren Sie die Agilent Email Updates:

<http://www.agilent.com/find/emailupdates>

Informationen zum Schutz des Signalgenerators vor Beschädigung erhalten Sie unter:

<http://www.agilent.com/find/tips>

## **Ist Ihre Produktsoftware auf dem aktuellen Stand?**

Agilent veröffentlicht regelmäßig Softwareupdates, um bekannte Fehler zu beheben und Produktverbesserungen aufzunehmen. Um nach Softwareupdates für Ihr Produkt zu suchen, gehen Sie auf die Agilent Technical Support Website:

[www.agilent.com/find/techsupport](http://www.agilent.com/find/techsupport).

# Inhalt

## 1 Erste Schritte

Prüfung der Lieferung	10
Table. Überprüfung des Lieferinhalts	10
Probleme mit der Lieferung?	11
Instrumentenstandort und Anforderungen an die Montage in Gehäusen	11
Erstes Einschalten des Analysators	12
Initialisierung des Analysators mithilfe einer USB-Maus	12
Initialisierung des Analysators mithilfe der Navigationstasten am vorderen Bedienfeld	17
Antivirensoftware und Firewall	21
Verkürzen der Einschaltzeit des Instruments	22
Instrumenteninformationen	23
Stromversorgungsanforderungen	23
Instrumentenwartung	24
Schutz vor elektrostatischer Entladung	26

## 2 Funktionen des vorderen und hinteren Bedienfelds

Übersicht der Tastenarten	30
Bildschirmanmerkungen	35
Funktionen des hinteren Bedienfelds	37
Symbole des vorderen und hinteren Bedienfelds	40

## 3 Betriebssystem des Instruments

Installierte Agilent Software	42
Agilent Signalanalysator Software	42
Agilent 89601A	42
Kundeninstallation von Software	43
Von Agilent geprüfte Drittanbietersoftware	43
Installation von anderer Drittanbietersoftware	43
Benutzerkonten	44
Administratoranmeldung	44
Benutzeranmeldung	44

„AgilentOnly“-Benutzerkonto	44
Agilent Service Benutzerkonten	44
Kontenerstellung für Kunden	45
Lizenzierungsoptionen für den Agilent Analysator der X-Serie	46
Fixed Perpetual	46
Transportable Perpetual (nur PXA, MXA und EXA)	46
Trial	47
Lizenzierung neuer Messanwendungssoftware – nach Erstkauf	48
Übertragung einer Lizenz zwischen Analysatoren der X-Serie	50
Windows-Konfiguration	53
Anpassbare Einstellungen	53
Anpassbare Einstellungen	54
Druckerkonfiguration	56
LAN-Konfiguration	57
Hostname	57
IP-Adresse und Gateway	57
Windows-Sicherheit	58
Windows-Firewall	59
Automatische Updates	59
Virenschutz	60
Spyware-Schutz	61
Systemwartung	62
Sicherung	62
Systemwiederherstellung	62
Festplattendefragmentierung	62
USB-Anschlüsse	63
Festplattenpartitionierung und -nutzung	64
Sicherung der werkseitigen Kalibrierungsdaten	65
Festplatten-Wiederherstellungsprozess	66
Konfigurieren von Zeitvorgaben für die Wiederherstellung	71

#### 4 Verwendung von Microsoft Windows XP

Navigation in Windows ohne Maus	74
Remotedesktop: Verwendung des Signalanalysators der X-Serie im Fernbetrieb	78
Übersicht über den Remotedesktopbetrieb	78
Einrichtung des Remotedesktopbetriebs	78
So ermitteln Sie den Computernamen des Instruments	80

Ausführung einer Remotedesktopsitzung	82
Das Virtual Front Panel	91
Embedded Webserver: Verwendung des Signalanalysators der X-Serie im Fernbetrieb	92
Zugriff auf das Instrument per Internet	92
Zugriff auf die Registerkarte Web Control SA	96
Auswahl der Registerkarte Get Data	97
Auswahl der Registerkarte Get Image	98
Auswahl der Registerkarte SCPI Telnet	100
Auswahl der Registerkarte Help	102
Erfassen/Drucken von Anzeigen und Fenstern	103
Windows-Kurzbefehle und verschiedene Aufgaben	104
Windows-Kurzbefehle (Tastenkombinationen)	104
Funktion zum automatischen Ausblenden der Windows-Taskleiste	105
Windows-Ordner Autostart	107

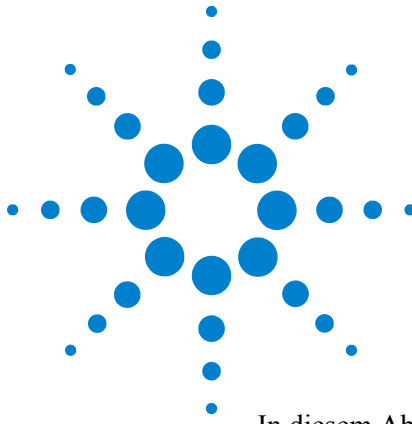
## 5 Fehlerbehebung

Allgemeine Checkliste	110
Probleme mit Microsoft Windows XP	112
Rücksenden eines Analysators für Servicearbeiten	113
Anruf bei Agilent Technologies	113
Standorte von Agilent Technologies	113
Lesen der Garantie	114
Serviceoptionen	114
Serviceformular	114
Verpacken des Instruments	115

## Index







# 1 Erste Schritte

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie der Signalanalysator initialisiert und ein Signal angezeigt wird.

Dieser Abschnitt umfasst folgende Themen:

„Prüfung der Lieferung“ auf Seite 10

„Instrumentenstandort und Anforderungen an die Montage in Gehäusen“ auf Seite 11

„Erstes Einschalten des Analysators“ auf Seite 12

„Antivirensoftware und Firewall“ auf Seite 21






„Verkürzen der Einschaltzeit des Instruments“ auf Seite 22

„Instrumenteninformationen“ auf Seite 23

## Prüfung der Lieferung

Überprüfen Sie die Transportverpackung und das Füllmaterial auf Beschädigungen. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial zur späteren Verwendung auf, falls Sie den Analysator an einen anderen Standort oder zur Reparatur an Agilent Technologies versenden möchten.

### Überprüfung des Lieferinhalts

Artikel	Produkt	Beschreibung
Schnellstarthandbuch		Bietet Anweisungen zumersten Einschalten, Lizenzinformationen, Informationen zum Betriebssystem sowie allgemeine Informationen zur Hardware.
Dokumentations-CD		PDF-Dateien für alle Handbücher (außer Service), Dateien mit Programmierbeispielen und viele technische Anwendungshinweise.
Agilent IO Libraries-Installations-CD		Software zur Einrichtung und Konfiguration von Schnittstellen zwischen PC und Instrument.
Optische Maus		Eine optische USB-Maus für einfache Bildschirmnavigation.
X-Serie Measurement Guide		Messanwendung für den Spektrumanalysator. Zur Nutzung mit: N9030A PXA-Signalanalysator N9020A MXA-Signalanalysator N9010A EXA-Signalanalysator N9000A CXA-Signalanalysator
Stromkabel		Zur Stromversorgung des Instruments.

## Probleme mit der Lieferung?

Wenn das Verpackungsmaterial beschädigt oder der Verpackungsinhalt nicht vollständig ist:

- Wenden Sie sich an das nächste Agilent Technologies Office.
- Bewahren Sie die Transportverpackung für die Überprüfung durch das Transportunternehmen auf.
- Für die Rücksendung eines Analysators an Agilent Technologies verwenden Sie bitte die Originalverpackung (oder eine vergleichbare). Siehe „[Rücksenden eines Analysators für Servicearbeiten](#)“ auf Seite 113.

## Instrumentenstandort und Anforderungen an die Montage in Gehäusen

### Aufstellen des Analysators

Der Lüfteransaugbereich und der Abluftbereich an den Seiten des Analysators dürfen nicht versperrt sein. Der erforderliche Mindestabstand beträgt 2 Zoll. Behinderungen des Luftstroms verursachen zusätzliche Lüftungsgeräusche und haben zur Folge, dass die Umdrehungsgeschwindigkeit der Lüfter steigt, um die erforderliche Kühlluft ansaugen zu können. Dies kann eine übermäßige Geräuschentwicklung zur Folge haben.

### Kühlung und Montage in Gehäusen

Montieren Sie den Analysator nicht neben einem anderen Instrument mit seitlicher Belüftung. Die Abluft des ersten Instruments darf nicht in die Ansauglüftung der zweiten Einheit gelangen. Wenn die vorgeheizte Luft aus dem ersten Instrument auf das zweite Instrument gerichtet ist, entstehen in der zweiten Einheit stark erhöhte Betriebstemperaturen, die zu Instrumentenfehlern führen können. Der Analysator saugt an der linken Seite Luft ein und bläst sie an der rechten Seite heraus.

#### VORSICHT

Wenn das Instrument in einem Gehäuse installiert ist, darf die Konvektion in und aus dem Instrument nicht eingeschränkt sein. Die Umgebungstemperatur (außerhalb des Gehäuses) muss unter der maximalen Betriebstemperatur des Produkts liegen, und zwar um 4° C pro 100 Watt, die im Gehäuse abgegeben werden. Wenn die im Gehäuse abgegebene Leistung insgesamt mehr als 800 Watt beträgt, muss eine Zwangskonvektion verwendet werden.

## Erstes Einschalten des Analysators

Das erste Einschalten des Analysators kann über eine der folgenden Methoden erfolgen:

- „Initialisierung des Analysators mithilfe einer USB-Maus“ auf Seite 12
- „Initialisierung des Analysators mithilfe der Navigationstasten am vorderen Bedienfeld“ auf Seite 17

**HINWEIS**

Während des ersten Einschaltvorgangs wird das Instrument mehrmals ausgeschaltet und neu gestartet. Dies ist *nur* während des ersten Installationsprozesses der Fall.

### Initialisierung des Analysators mithilfe einer USB-Maus

Schritte	Aktionen	Anmerkungen
1 Maus anschließen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbinden Sie die Maus mit einem der USB-Anschlüsse des Analysators.</li> </ul>	
2 Analysator einschalten	<p><b>a</b> Stellen Sie den Analysator so auf, dass Sie einen leichten Zugang zum Stromkabel haben, und schließen Sie ihn an.</p> <p><b>b</b> Drücken Sie auf den Ein-/Aus-Schalter, der sich links unten in der Ecke des vorderen Bedienfelds vom Analysator befindet, um den Analysator einzuschalten. Der Bildschirm Agilent Technologies wird angezeigt, gefolgt von einem Bildschirm, über den Sie das Betriebssystem auswählen können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unter „Instrumentenstandort und Anforderungen an die Montage in Gehäusen“ auf Seite 11 und „Stromversorgungsanforderungen“ auf Seite 23 finden Sie weitere Informationen.</li> <li>• Es dauert möglicherweise 5 Minuten oder länger, bis der Analysator eingeschaltet ist. Dies hängt von den Windows XP-Startanforderungen ab.</li> </ul> <div data-bbox="857 1226 1143 1440" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu diesem Zeitpunkt können Sie auf sichere Weise das Instrument vor Starten des Installationsassistenten ausschalten.</li> </ul>

**VORSICHT**

Nach Starten des Installationsassistenten schalten Sie das Instrument erst dann aus oder entfernen Sie das Netzkabel erst, wenn der Installationsassistent alle Schritte ausgeführt hat und das System neu gestartet wurde. Ein Ausschalten des Instruments kann zur Folge haben, dass das System beschädigt wird und die Anwendung nicht ausgeführt werden kann.

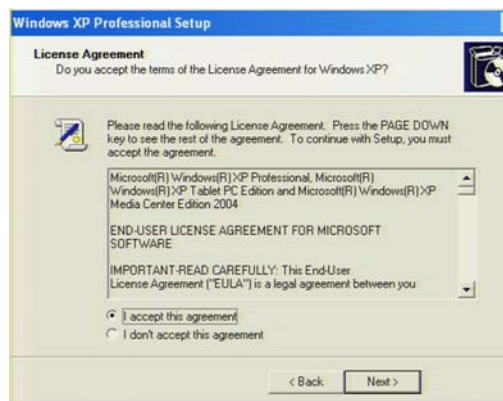
Schritte	Aktionen	Anmerkungen
3 Microsoft-Installationsassistent starten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Markieren Sie Microsoft Windows XP Professional und drücken Sie auf <b>Enter</b>, um das vorinstallierte Betriebssystem zu starten.</li> </ul>	<p>Please select the operating system to start:</p> <pre> Microsoft Windows XP Professional (NORMAL STARTUP) * * WELCOME TO THE AGILENT X-Series Signal Analyzer * At this time, it is SAFE to turn off the instrument before starting * the Setup Wizard. You MUST NOT turn off the instrument or remove * power before the Setup Wizard completes and the system restarts. * Doing so may result in system corruption and the application may * not operate. Refer to the documentation for more information. * Select Microsoft Windows XP Professional to proceed with the Setup * Use the up and down arrow keys to move the highlight to your choice. Press ENTER to choose.  For troubleshooting and advanced startup options for Windows, press F8. </pre>

**HINWEIS**

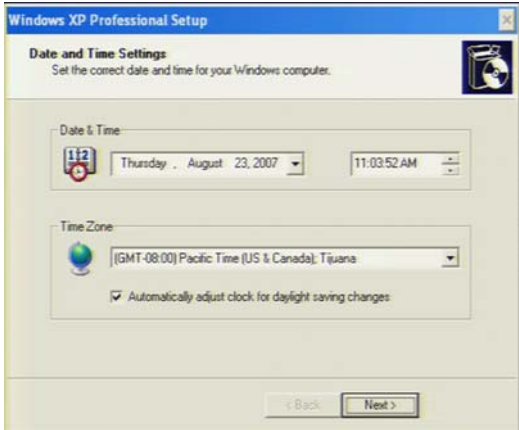
- Der Analysator durchläuft folgende Schritte, bevor der Installationsassistent gestartet wird:
  - Windows XP-Startfenster
  - Schwarzer Bildschirm
  - Blaues Mitteilungsfenster „Bitte warten Sie, während Windows für den Start vorbereitet wird.“
  - Blauer Bildschirm
  - Windows XP Setup-Dialogfenster „Bitte warten“

4 Windows XP Professional Setup starten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn das Fenster des Windows XP-Installationsassistenten angezeigt wird, klicken Sie auf <b>Weiter</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie gelangen damit zu dem Fenster mit dem Endbenutzer-Lizenzvertrag.</li> </ul>
---	---	--

5 Den Lizenzvertrag für Endbenutzer (EULA) akzeptieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Positionieren Sie den Cursor und klicken Sie auf die linke Maustaste, um die Bedingungen des Lizenzvertrags für Endbenutzer für Windows XP zu akzeptieren.</li> </ul>
--	--



- Sie müssen diese Vereinbarung akzeptieren, um mit der Installation und Konfiguration von Windows XP fortzufahren. Wenn Sie diesem Vertrag nicht zustimmen, wird der Analysator heruntergefahren. Beim nächsten Einschalten wird der Windows XP-Installationsassistent erneut gestartet.

Schritte	Aktionen	Anmerkungen
6 Datum und Uhrzeit einstellen	<p>a Positionieren Sie den Cursor und klicken Sie auf die linke Maustaste, um zum Bildschirm „Datum- und Zeiteinstellungen“ zu navigieren.</p> <p>b Klicken Sie auf <b>Weiter</b>.</p>	

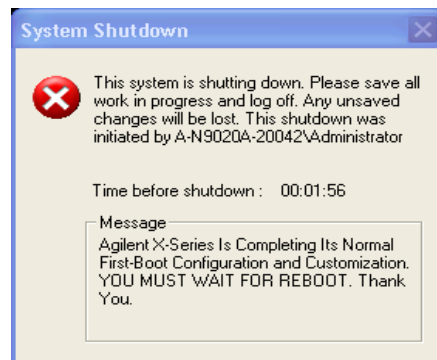
## HINWEIS

Nachdem Sie die Einstellung für Uhrzeit und Datum bestätigt haben, fährt der Windows XP-Installationsassistent fort und der Analysator wird zwei- oder dreimal neu gestartet. Nach dem ersten Neustart wird das folgende Fenster angezeigt:



c Klicken Sie auf **OK**.

Vor dem letzten Neustart wird das folgende Fenster angezeigt:



## Schritte

## Aktionen

## Anmerkungen

Wenn der Analysator neu gestartet wird, wird die folgende Meldung angezeigt:



Wenn Sie das Kontrollkästchen „Diese Meldung nicht mehr anzeigen“ nicht aktivieren, wird diese immer dann angezeigt, wenn der Analysator eingeschaltet wird. Es wird keine Anwendung gestartet, solange die Meldung angezeigt wird.

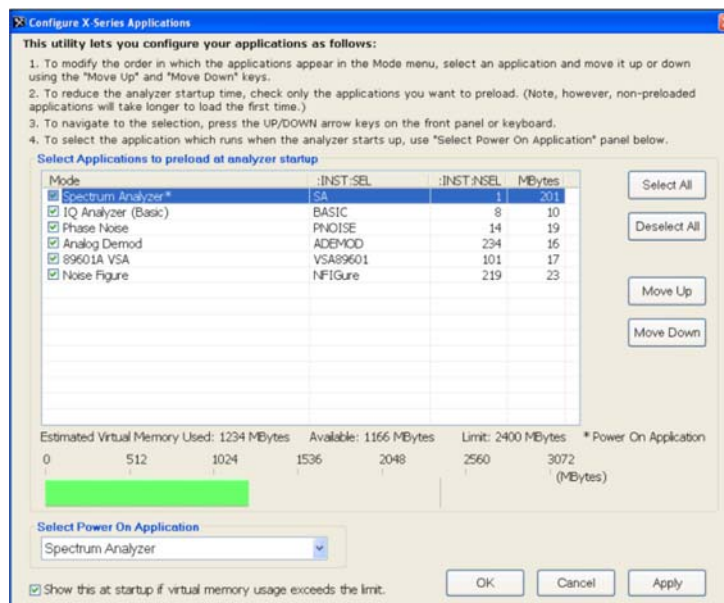
Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass Sie die Virenschutzmeldung gelesen haben und bestimmt haben, welche Maßnahme geeignet ist.

7 Virenschutzmeldung deaktivieren

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und klicken Sie auf **Fortfahren**.

8 Anwendungen konfigurieren, die beim Starten vorab geladen werden sollen

Wenn Sie 5 oder mehr Anwendungen installiert haben, wird das folgende Fenster angezeigt:

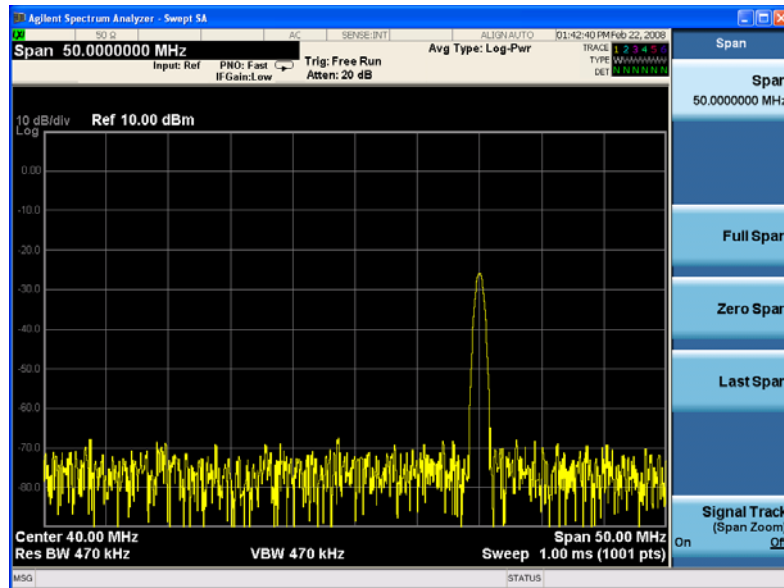


Wählen Sie die Anwendungen, die vorab geladen werden sollen, und klicken Sie auf **OK**.

## 1 Erste Schritte

Schritte	Aktionen	Anmerkungen
9 Installation prüfen	<p>a Drücken Sie am Instrument auf <b>System, Show, System</b>.</p> <p>b Überprüfen Sie, ob die neue(n) Anwendung(en) in der Liste angezeigt wird.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich an das Agilent Supportteam. Hilfe bei Fragen erhalten Sie im Internet unter: <a href="http://www.agilent.com/find/assist">http://www.agilent.com/find/assist</a></li> </ul>
10 Signal anzeigen	<p>a Drücken Sie auf <b>Input/Output, RF Calibrator, 50 MHz</b>.</p> <p>b Drücken Sie <b>AMPTD Y Scale, 10, dBm</b>.</p> <p>c Drücken Sie <b>FREQ Channel, Center Freq, 40, MHz</b>.</p> <p>d Drücken Sie <b>SPAN X Scale, 50, MHz</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dadurch wird das interne 50-MHz-Signal an den Analysatoreingang weitergeleitet.</li> <li>• Legt das Referenzniveau auf 10 dBm fest.</li> </ul>

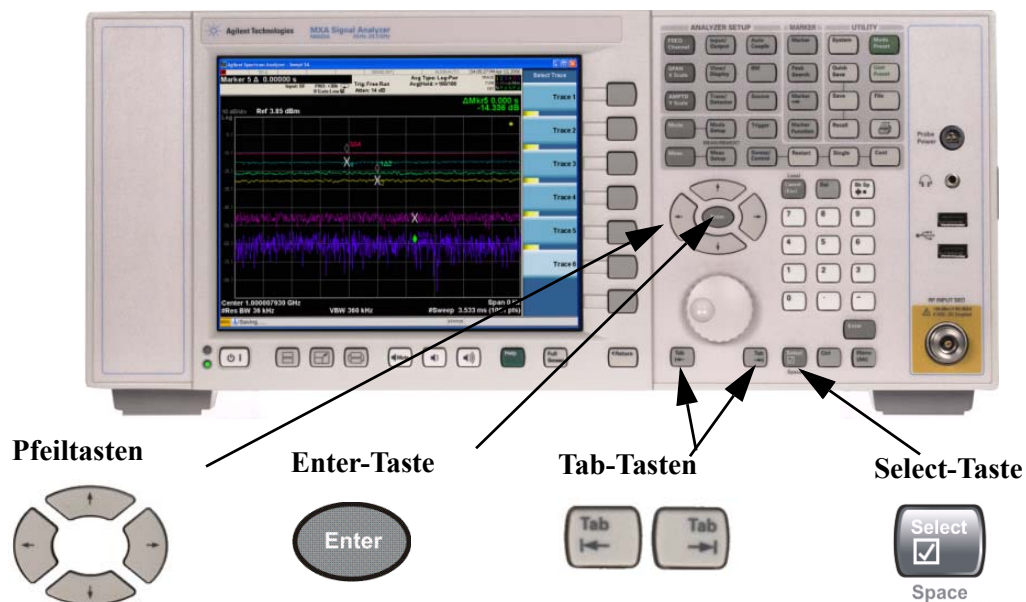
Das 50-MHz-Referenzsignal erscheint auf der Anzeige.






## Initialisierung des Analysators mithilfe der Navigationstasten am vorderen Bedienfeld

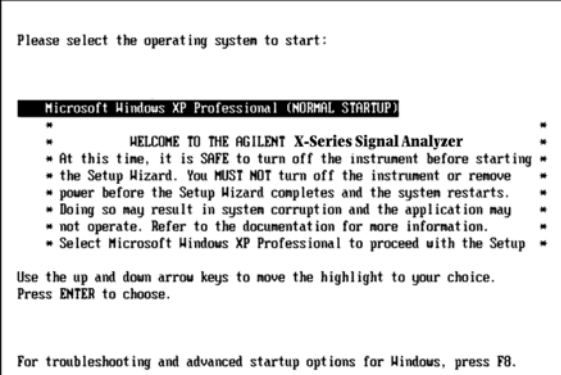
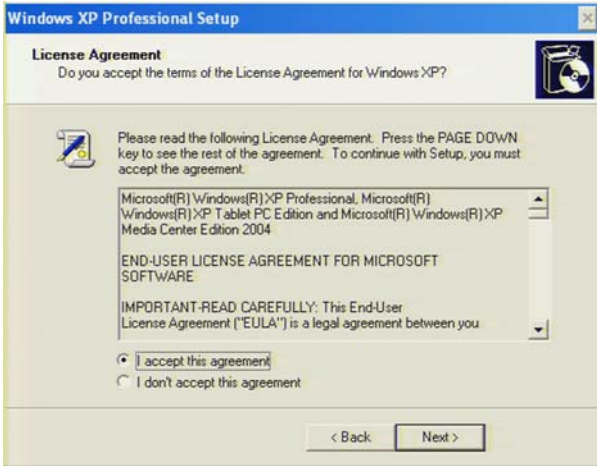
Für den Initialisierungsvorgang werden folgende Tasten verwendet:

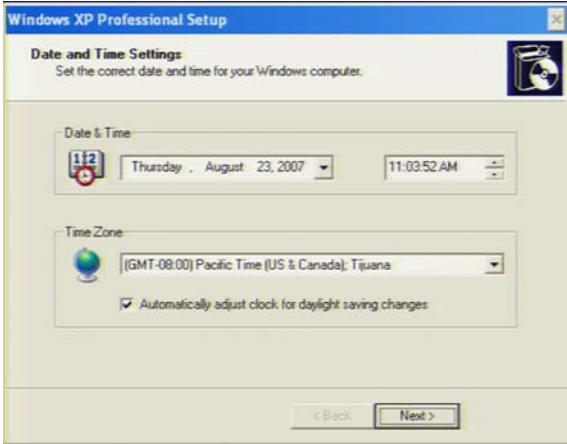


Schritte	Aktionen	Anmerkungen
1 Analysator einschalten	<p><b>a</b> Stellen Sie den Analysator so auf, dass Sie einen leichten Zugang zum Stromkabel haben, und schließen Sie ihn an.</p> <p><b>b</b> Drücken Sie auf den Ein-/Aus-Schalter, der sich links unten in der Ecke des vorderen Bedienfelds vom Analysator befindet, um den Analysator einzuschalten. Der Bildschirm Agilent Technologies wird angezeigt, gefolgt von einem Bildschirm, über den Sie das Betriebssystem auswählen können.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unter „<a href="#">Instrumentenstandort und Anforderungen an die Montage in Gehäusen</a>“ auf Seite 11 und „<a href="#">Stromversorgungsanforderungen</a>“ auf Seite 23 finden Sie weitere Informationen.</li> <li>Es dauert möglicherweise 5 Minuten oder mehr, bis der Analysator eingeschaltet ist. Dies hängt von den Windows XP-Startanforderungen ab.</li> </ul> <div data-bbox="850 1423 1146 1633" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zu diesem Zeitpunkt können Sie auf sichere Weise das Instrument vor Starten des Installationsassistenten ausschalten.</li> </ul>

### VORSICHT

Nach Starten des Installationsassistenten schalten Sie das Instrument erst dann aus oder entfernen Sie das Netzkabel erst, wenn der Installationsassistent alle Schritte ausgeführt hat und das System neu gestartet wurde. Ein Ausschalten des Instruments kann zur Folge haben, dass das System beschädigt wird und die Anwendung nicht ausgeführt werden kann.

Schritte	Aktionen	Anmerkungen
2 Microsoft-Installationsassistent starten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Markieren Sie Microsoft Windows XP Professional und drücken Sie auf <b>Enter</b>, um das vorinstallierte Betriebssystem zu starten.</li> </ul>	
	<div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; display: inline-block;"><b>HINWEIS</b></div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Analysator durchläuft die folgenden Schritte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows XP-Startfenster</li> <li>Schwarzer Bildschirm</li> <li>Blaues Mitteilungsfenster „Bitte warten Sie, während Windows für den Start vorbereitet wird.“</li> <li>Blauer Bildschirm</li> <li>Windows XP Setup-Dialogfenster „Bitte warten“</li> </ul> </li> </ul>	
3 Windows XP Professional Setup starten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn das Fenster des Windows XP-Installationsassistenten angezeigt wird, drücken Sie auf <b>Weiter</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie gelangen damit zu dem Fenster mit dem Endbenutzer-Lizenzvertrag.</li> </ul>
4 Den Lizenzvertrag für Endbenutzer (EULA) akzeptieren	<ol style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie die Taste <b>Tab</b>, um das Textfeld mit dem Lizenzvertrag auszuwählen.</li> <li>Verwenden Sie die <b>Pfeiltasten nach oben</b> und <b>nach unten</b>, um durch den Text der Benutzervereinbarung zu blättern.</li> <li>Verwenden Sie die <b>Tab</b>-Tasten, um die Kontrollkästchen für die Vereinbarungsbestätigung zu markieren.</li> <li>Verwenden Sie die <b>Pfeiltasten</b>, um die Auswahl zu bestätigen.</li> <li>Verwenden Sie die <b>Tab</b>-Tasten, um die Navigationstasten (Zurück, Weiter) zu markieren.</li> <li>Verwenden Sie die <b>Pfeiltasten</b>, um die Option <b>Weiter</b> zu markieren.</li> <li>Drücken Sie auf <b>Enter</b>.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sie müssen diese Vereinbarung akzeptieren, um mit der Installation und Konfiguration von Windows XP fortzufahren. Wenn Sie diesem Vertrag nicht zustimmen, wird der Analysator heruntergefahren. Beim nächsten Einschalten wird der Windows XP-Installationsassistent erneut gestartet.</li> </ul>
		

Schritte	Aktionen	Anmerkungen
5 Datum und Uhrzeit einstellen	<p>a Drücken Sie auf die <b>Tab</b>-Tasten, um im Fenster „Datum- und Uhrzeiteinstellungen“ zwischen den Elementen zu wechseln.</p> <p>b Verwenden Sie die <b>Pfeiltasten nach links und nach rechts</b>, um zwischen den Datums- und Uhrzeitelementen zu wechseln.</p> <p>c Mit den <b>Pfeiltasten nach oben und nach unten</b> können Sie die Werte für das ausgewählte Element auswählen.</p> <p>d Verwenden Sie die Taste <b>Space</b>, um das Kontrollkästchen „Uhr automatisch auf Sommer-/Winterzeit umstellen“ zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.</p> <p>e Drücken Sie auf die Taste <b>Enter</b> bzw. auf <b>Tab</b> und anschließend auf <b>Enter</b>, um mit dem Windows XP-Installationsassistenten fortzufahren.</p>	

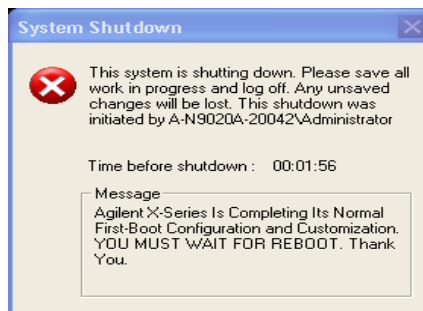
**HINWEIS**

Nachdem Sie die Einstellung für Uhrzeit und Datum bestätigt haben, fährt der Windows XP-Installationsassistent fort und der Analysator wird zwei- oder dreimal neu gestartet. Nach dem ersten Neustart wird das folgende Fenster angezeigt:



- Drücken Sie auf **Enter**.

Vor dem letzten Neustart wird das folgende Fenster angezeigt:



Schritte

Aktionen

Anmerkungen

HINWEIS

Wenn der Analysator neu gestartet wird, wird die folgende Meldung angezeigt:



Wenn Sie das Kontrollkästchen „Diese Meldung nicht mehr anzeigen“ nicht aktivieren, wird diese immer dann angezeigt, wenn der Analysator eingeschaltet wird. Es wird keine Anwendung gestartet, solange die Meldung angezeigt wird.

HINWEIS

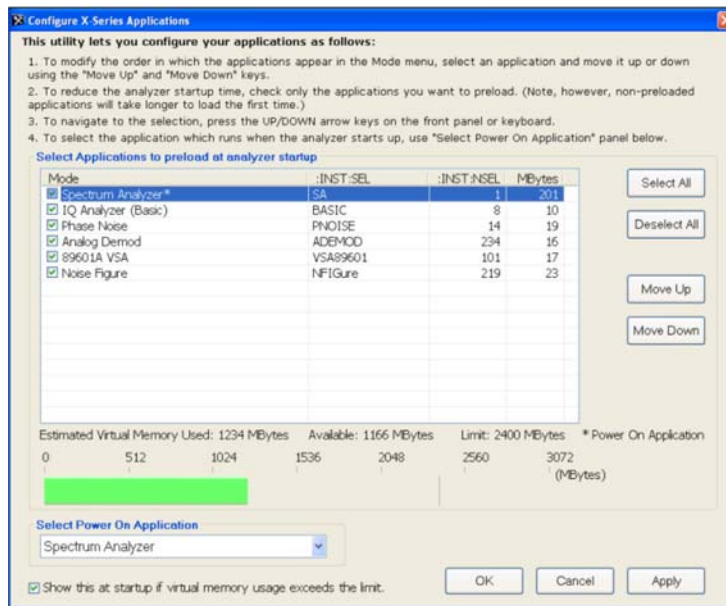
Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass Sie die Virenschutzmeldung gelesen und bestimmt haben, welche Maßnahme geeignet ist.

6 Virenschutzmeldung deaktivieren

a Drücken Sie auf **Select**, um das Kontrollkästchen auszuwählen, und auf **Enter**, um fortzufahren.

7 Anwendungen konfigurieren, die beim Starten vorab geladen werden sollen

Wenn Sie 5 oder mehr Anwendungen installiert haben, wird das folgende Fenster angezeigt:

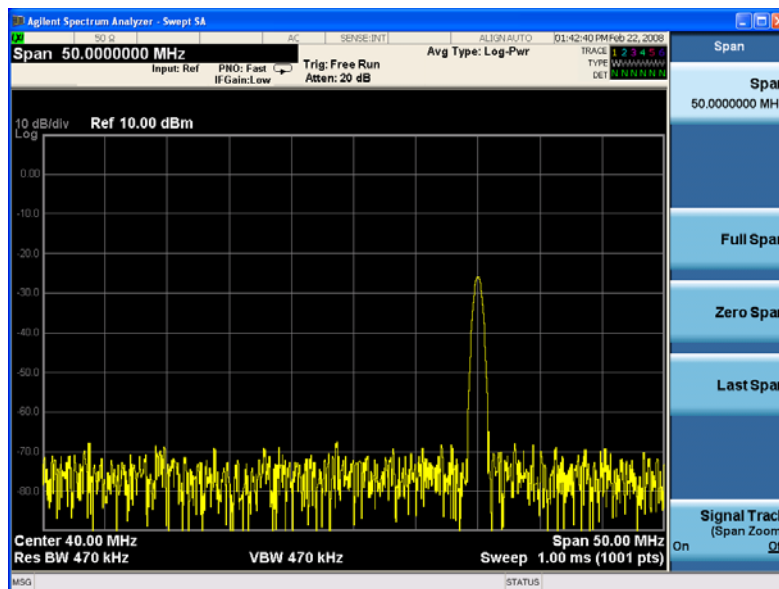


a Verwenden Sie die **Tab**-Taste und drücken Sie auf **Select**, um die Anwendungen auszuwählen, die vorher geladen werden sollen.

b Drücken Sie auf **Enter**.

Schritte	Aktionen	Anmerkungen
8 Installation prüfen	<p>a Drücken Sie auf <b>System, Show, System</b>.</p> <p>b Überprüfen Sie, ob die neue(n) Anwendung(en) in der Liste angezeigt wird/werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich an das Agilent Supportteam. Hilfe bei Fragen erhalten Sie im Internet unter: <a href="http://www.agilent.com/find/assist">http://www.agilent.com/find/assist</a></li> </ul>
9 Signal anzeigen	<p>a Drücken Sie auf <b>Input/Output, RF Calibrator, 50 MHz</b>.</p> <p>b Drücken Sie <b>AMPTD Y Scale, 10, dBm</b>.</p> <p>c Drücken Sie <b>FREQ Channel, Center Freq, 40, MHz</b>.</p> <p>d Drücken Sie <b>SPAN X Scale, 50, MHz</b>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dadurch wird das interne 50-MHz-Signal an den Analysatoreingang weitergeleitet.</li> <li>Legt das Referenzniveau auf 10 dBm fest.</li> </ul>

Das 50-MHz-Referenzsignal erscheint auf der Anzeige.



## Antivirensoftware und Firewall

Im Lieferumfang dieses Analysators ist keine Antivirensoftware enthalten. Es wird empfohlen, eine Antivirensoftware zu installieren, wenn Sie den Analysator mit dem LAN verbinden möchten. Fragen Sie bei Ihrer IT-Abteilung nach, was Ihnen empfohlen wird.

Der gelieferte Analysator verfügt bereits über eine aktivierte Firewall von Windows XP. Verändern Sie nicht die Standard-Netzwerkeinstellungen, da dies zu Problemen mit dem Betriebssystem des Analysators führen kann.

### Verkürzen der Einschaltzeit des Instruments

Über den Desktop des Instruments können Sie mit einem Kurzbefehl auf die Anwendung „ConfigureApplications.exe“ zugreifen, die eine Konfiguration der Starteinstellungen des Instruments ermöglicht. In dieser Konfiguration können Sie festlegen, dass nur die von Ihnen typischerweise ausgeführten Anwendungen geladen werden. Dadurch wird beim Einschalten des Instruments viel Zeit gespart. Sie können auf diese Funktionen auch zugreifen, indem Sie auf folgende Optionen drücken: **System**, **Power On**, **Configure Applications**.

Wenn Sie nach dem Einschalten auf eine Anwendung zugreifen möchten, die vorher nicht geladen wurden, wird es etwas länger dauern, diese über die variable Taste der Anwendung zu öffnen. Dieses längere Zeitfenster entsteht lediglich beim ersten Zugriff nach dem Einschalten. Nach dem ersten Zugriff können Sie genauso schnell in „Mode“ (Anwendung) wechseln, als ob die Anwendung bereits beim Starten des Instruments geladen wurde.

## Instrumenteninformationen

### Stromversorgungsanforderungen

Die einzige physische Installation des Agilent Signalanalysators ist eine Verbindung zu einer Stromquelle. Die Netzspannung muss nicht ausgewählt werden.

Dieser Analysator enthält *keine* durch den Kunden austauschbaren Instrumentensicherungen.

#### WARNUNG

**Dies ist ein Produkt der Sicherheitsklasse 1 (ausgestattet mit einer im Stromkabel eingebauten Schutzerdung). Der Netzstecker darf nur an eine Netzsteckdose mit Schutzerdungskontakt angeschlossen werden. Bei Unterbrechung des Schutzleiters innerhalb oder außerhalb des Produkts kann eine gefährliche Berührungsspannung am Instrument entstehen. Die vorsätzliche Unterbrechung des Schutzleiters ist verboten. (IEC 348 Klausel 17.3.3c & 17.3.4)**

**Eine unsachgemäße Erdung des Analysators kann zu Personenschäden führen. Vor dem Einschalten des Analysators müssen die Schutzerdungskontakte mit den Schutzleitern des Hauptstromkabels verbunden sein. Der Netzstecker des Hauptstromkabels darf nur an einer Netzsteckdose mit Schutzerdungskontakten angeschlossen werden. Der Erdungsschutz darf NICHT durch ein Verlängerungskabel, Stromkabel oder Spartransformator ohne Schutzleiter unterbrochen werden.**

#### VORSICHT

Dieses Produkt wurde für die Verwendung in der Installationskategorie II und bei Verschmutzungsgrad 2 nach IEC 61010 zweite Ausgabe bzw. IEC 664 konzipiert. Dieses Instrument wählt den Eingangsspannungsbereich automatisch. Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung innerhalb des angegebenen Bereichs liegt.

Netzverkabelung und -stecker sollten mit den Anschlüssen im verwendeten Netz kompatibel sein. Ist keine geeignete Erdung gewährleistet, da nicht ordnungsgemäße Komponenten verwendet werden, kann es zu Produktschäden und schwerwiegenden Verletzungen kommen.



### AC-Stromkabel

Der Analysator ist gemäß den internationalen Sicherheitsstandards mit einem dreiphasigen Stromkabel ausgestattet. Dieses Kabel erdet das Analysatorgehäuse, wenn dieses an einer entsprechenden Netzsteckdose angeschlossen ist. Im Lieferumfang des Analysators ist ein für die Lieferregion geeignetes Kabel enthalten. Siehe

<http://www.agilent.com/find/powercords>

#### VORSICHT

Schließen Sie ausschließlich das im Lieferumfang des Produkts enthaltene dreiphasige AC-Stromkabel an. Bei Nichtgebrauch dieses Stromkabels wird keine geeignete Erdung gewährleistet und kann es zu Produktschäden kommen.

#### WARNUNG

Wird das Produkt nicht ordnungsgemäß verwendet, können die Schutzvorrichtungen des Instruments beeinträchtigt werden. Das Produkt darf nur in einem normalen Zustand (d. h. wenn alle Schutzvorrichtungen intakt sind) eingesetzt werden. Stellen Sie das Instrument so auf, dass das abnehmbare Netzkabel vom Betreiber problemlos erkannt und erreicht werden kann. Über das abnehmbare Netzkabel wird die Verbindung des Instruments getrennt. Dabei werden die Hauptstromkreise von der Hauptstromversorgung vor den anderen Instrumententeilen getrennt. Beim Schalter am vorderen Bedienfeld handelt es sich lediglich um einen Standby-Schalter, und NICHT um einen Netzschalter. Alternativ kann ebenfalls ein externer Zwischenschalter oder Ausschalter (der vom Betreiber einfach erkannt und erreicht werden kann) zum Trennen des Netzverbinding verwendet werden.

## Instrumentenwartung

### Reinigung des Instruments

#### WARNUNG

Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages trennen Sie vor der Reinigung den Signalanalysator von der Netzsteckdose. Verwenden Sie zum Reinigen der äußeren Instrumententeile ein trockenes oder mit Wasser befeuchtetes Tuch. Das Gehäuseinnere darf nicht gereinigt werden.

### Reinigung der Anschlüsse

Reinigen Sie die Anschlüsse mit Alkohol erst nach dem Entfernen des Stromkabels des Instruments und in einem gut belüfteten Raum. Sorgen Sie dafür, dass die restliche Alkoholfeuchte verdunsten und die Dämpfe entweichen können, bevor das Instrument an Spannung gelegt wird.



**WARNUNG**

Halten Sie Isopropylalkohol von Hitze, Funkenflug und Flammen fern. Bewahren Sie ihn in einem fest geschlossenen Behälter auf. Es handelt sich hierbei um einen sehr leicht entflammbaren Alkohol. Verwenden Sie im Brandfall Alkoholschaum, trockene Chemikalien oder Kohlendioxid. Wasser erweist sich ggf. als unwirksam.

Achten Sie bei Verwendung von Isopropylalkohol auf entsprechende Lüftung und vermeiden Sie den Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung. Er kann Hautreizungen und Augenschäden verursachen und schädlich sein, wenn er geschluckt oder eingeatmet wird. Er kann schädlich sein, wenn er über die Haut aufgenommen wird. Waschen Sie nach der Verwendung gründlich die Hände.

Wenn der Isopropylalkohol verschüttet wird, saugen Sie ihn mit Sand oder Erde auf. Reinigen Sie diesen Bereich anschließend mit reichlich Wasser.

Entsorgen Sie Isopropylalkohol gemäß den in Bund, Ländern und Gemeinden geltenden Umweltvorschriften.

**Akkuminformationen**

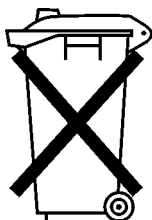
Der Analysator verwendet eine Lithiumbatterie, die sich auf dem CPU-Board befindet. Dieser Akku darf nicht vom Betreiber ausgetauscht werden. Siehe „[Rücksenden eines Analysators für Servicearbeiten](#)“ auf Seite 113. Ersatzteile müssen von Agilent Technologies zugelassen oder geliefert werden.

Die Servicedokumentation für das Instrument können Sie bei Ihrem Agilent Sales und Service Office anfordern.

**WARNUNG**

**Wenn der Akku nicht ordnungsgemäß ersetzt wird, besteht Explosionsgefahr. Als Ersatz darf nur derselbe oder ein dementsprechender empfohlener Typ verwendet werden. Akkus müssen den Herstellerangaben entsprechend entsorgt werden.**

**Entsorgen Sie Akkus nicht über den Hausmüll, sondern über Batteriesammelstellen als chemischen Abfall.**



**DO NOT THROW BATTERIES AWAY BUT COLLECT AS SMALL CHEMICAL WASTE.**

## Schutz vor elektrostatischer Entladung

Elektrostatische Entladungen können elektronische Komponenten beschädigen oder zerstören (es besteht die Möglichkeit, dass durch elektrostatische Entladungen nicht sichtbare Schäden bei Transport, Lagerung oder Gebrauch entstehen).

### Testausrüstung und elektrostatische Entladung

So verringern Sie Schäden durch elektrostatische Entladung bei der Verwendung von Testausrüstung:

**WARNUNG**

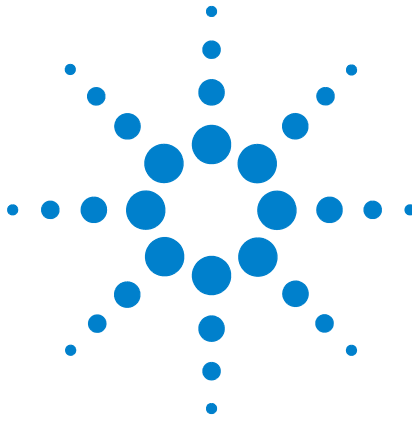
**Wenden Sie die ersten drei Techniken nicht an, wenn der angeschlossene Stromkreis über ein Spannungspotenzial von mehr als 500 Volt verfügt.**

---

- Bevor Sie das erste Mal am Tag ein Koaxialkabel mit einem Analysatoranschluss verbinden, schließen Sie für einen kurzen Moment den mittleren und äußeren Leiter des Kabels kurz.
- Personen sollten mit einem 1 M $\Omega$  widerstandsisolierten Erdungsarmband geerdet sein, bevor sie den mittleren Stecker eines Anschlusses berühren und Ersatzteile vom Analysator entfernt werden.
- Vermeiden Sie eine statische Aufladung, indem Sie sämtliche Instrumente ordnungsgemäß erden.
- Führen Sie sämtliche Arbeiten an Komponenten oder Baugruppen an einem antistatischen Arbeitsplatz durch.
- Halten Sie Materialien, die sich statisch aufladen, mindestens einen Meter von allen Komponenten entfernt.
- Lagern oder transportieren sie Komponenten in antistatischen Behältern.
- Fassen Sie Ersatzplatinen stets an den Rändern an. Dadurch werden Schäden durch elektrostatische Entladung an Komponenten verringert und Verschmutzungen auf der ungeschützten Platine verhindert.

### Zusatzinformationen zu elektrostatischer Entladung

Weitere Informationen zu elektrostatischer Entladung und wie Schäden verhindert werden können finden Sie auf der Website der Electrostatic Discharge Association (<http://www.esda.org>). Die von dieser Institution entwickelten Standards zur elektrostatischen Entladung sind vom American National Standards Institute (ANSI) genehmigt.



## 2 Funktionen des vorderen und hinteren Bedienfelds

In diesem Abschnitt werden folgende Themen behandelt:

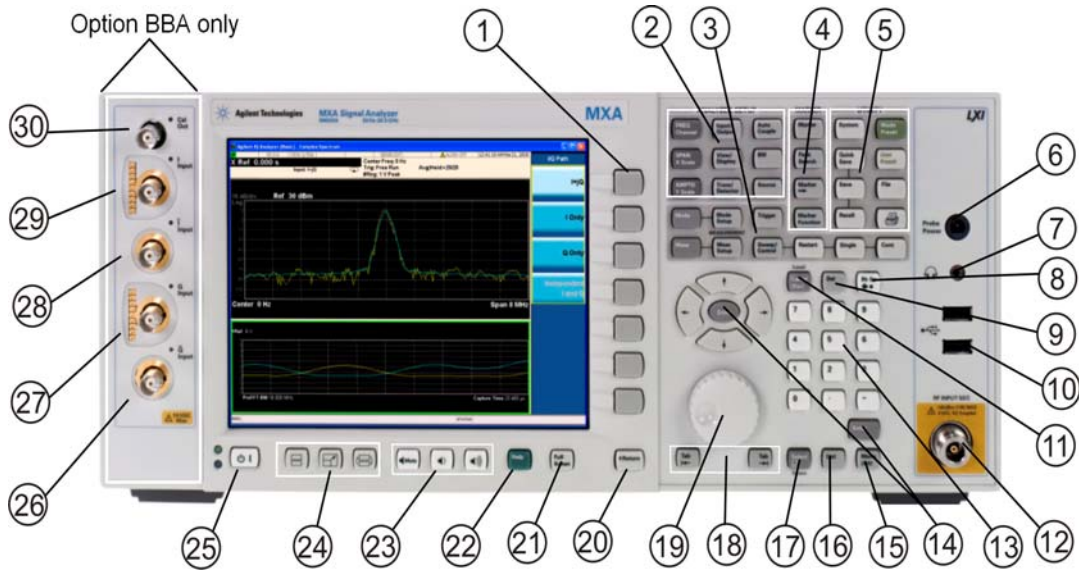
„Funktionen des vorderen Bedienfelds“ auf Seite 28

„Bildschirmankerkungen“ auf Seite 35

„Funktionen des hinteren Bedienfelds“ auf Seite 37

„Symbole des vorderen und hinteren Bedienfelds“ auf Seite 40

## Funktionen des vorderen Bedienfelds



Element		Beschreibung
Nr.	Bezeichnung	
1	Menütasten	Tastenbezeichnungen befinden sich links neben den Menütasten und bezeichnen die aktuelle Funktion jeder Taste. Die angezeigten Funktionen hängen vom derzeit ausgewählten Modus sowie der ausgewählten Messung ab und stehen im direkten Zusammenhang mit dem zuletzt getätigten Tastendruck.
2	Analyzer Setup-Tasten	Diese Tasten richten die Parameter ein, die für die Messungen im aktuellen Modus und in der aktuellen Messung eingesetzt werden.
3	Measurement-Tasten	Über diese Tasten wird der Modus sowie die Messung innerhalb dieses Modus gewählt. Zusätzlich steuern sie den Start und die Frequenz und Wiederholung der Messung.
4	Marker-Tasten	Marker sind oftmals für eine Messung verfügbar, um einen extrem spezifischen Punkt/ein extrem spezifisches Datensegment innerhalb der aktuellen Messdaten zu messen.
5	Utility-Tasten	Diese Tasten ermöglichen die Steuerung systemübergreifender Funktionen wie z. B.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zur Konfiguration des Instruments und E/A-Einrichtung,</li> <li>• Druckereinrichtung und Drucken,</li> <li>• Dateiverwaltung, Speichern und Abrufen,</li> <li>• Voreinstellungen des Instruments.</li> </ul>
6	Probe Power	Liefert Strom für externe Hochfrequenzsonden und Zubehör.
7	Kopfhörerausgang	Kopfhörer können für alle verfügbaren Audioausgangssignale eingesetzt werden.
8	Back Space-Taste	Drücken Sie auf diese Taste, um das vorangehende Zeichen bei der Eingabe alphanumerischer Informationen zu löschen. Sie funktioniert auch als Zurücksteltaste in Hilfe- und Explorer-Fenstern.
9	Delete-Taste	Drücken Sie diese Taste, um Dateien zu löschen oder um andere Löschaufgaben vorzunehmen.

Element		Beschreibung
Nr.	Bezeichnung	
10	USB-Anschlüsse	Standard USB 2.0-Anschlüsse, Typ A. Anschluss an externe Peripheriegeräte wie Maus, Tastatur, DVD-Laufwerk oder Festplattenlaufwerk.
11	Local/Cancel/(Esc)-Taste	<p>Im Fernbetrieb wird durch die Local-Taste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Steuerung des Instruments von remote zurück auf lokal verlagert (vorderes Bedienfeld),</li> <li>• der Bildschirm angeschaltet (wenn dieser für den Fernbetrieb abgeschaltet war),</li> <li>• das Löschen von Fehlern ermöglicht. (Drücken Sie einmal auf die Taste, um zur lokalen Steuerung zurückzukehren und zweimal, um die Zeile mit den Fehlermeldungen zu löschen.)</li> </ul> <p>Wenn Sie die Einheiten- oder die Enter-Taste noch nicht gedrückt haben, verlassen Sie über Cancel die derzeit ausgewählte Funktion, ohne den Wert zu ändern.</p> <p>Die Esc-Taste hat dieselbe Funktion wie die Taste auf der Computertastatur. Sie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dient zum Verlassen von Windows-Dialogfeldern,</li> <li>• löscht Fehler,</li> <li>• bricht Druckvorgänge ab und</li> <li>• beendet Betriebsabläufe.</li> </ul>
12	HF-Eingang	Anschluss für den Eingang eines externen Signals. Stellen Sie sicher, dass die Gesamtleistung aller Signale am Analysatoreingang den Wert +30 dBm (1 Watt) <i>nicht</i> überschreitet.
13	Zifferntastatur	Gibt einen spezifischen numerischen Wert für die aktuelle Funktion ein. Eingaben werden im oberen linken Bereich der Anzeige im Bereich für Messinformationen angezeigt.
14	Enter- und Pfeil-Tasten	<p>Mit der Enter-Taste werden Dateneingaben beendet, wenn entweder keine Messeinheit erforderlich ist oder Sie die Standardeinheit verwenden möchten.</p> <p>Die Pfeil-Tasten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhen oder vermindern den Wert der aktuellen Messauswahl.</li> <li>• Navigieren durch Hilfetemen.</li> <li>• Navigieren zu oder treffen einer Auswahl in Windows-Dialogfeldern.</li> <li>• Navigieren in Formularen, die zur Einrichtung von Messungen eingesetzt werden.</li> <li>• Navigieren in Tabellen.</li> </ul> <p><b>HINWEIS</b> Mit den Pfeil-Tasten können Sie den Mauszeiger auf dem Bildschirm nicht steuern.</p>
15	Menu/(Alt)-Taste	Die Alt-Taste hat dieselbe Funktion wie bei der PC-Tastatur. Verwenden Sie diese Taste zur Änderung des Steuerungsfokus in Windows-Pulldown-Menüs.
16	Ctrl-Taste	Die Ctrl-Taste hat dieselbe Funktion wie die Steuerungstaste bei der PC-Tastatur. Verwenden Sie diese Taste, um in Windows-Anwendungen zu navigieren oder um mehrere Elemente in Listen auszuwählen.
17	Select/Space-Taste	Die Select-Taste ist gleichzeitig die Space-Taste und hat die typischen PC-Funktionen. In Windows-Dialogen werden z. B. Dateien ausgewählt, Kontrollfelder aktiviert oder deaktiviert oder Optionsschaltflächen ausgewählt. Sie öffnet ein markiertes Hilfetema.
18	Tab-Tasten	Verwenden Sie diese Tasten, um zwischen Feldern in Windows-Dialogen zu wechseln.
19	Drehregler	Erhöht oder vermindert den Wert der aktuellen aktiven Funktion.
20	Return-Taste	Verlässt das aktuelle Menü und kehrt zum vorherigen Menü zurück. Hat die gängige PC-Funktion.

## 2 Funktionen des vorderen und hinteren Bedienfelds

Element		Beschreibung
Nr.	Bezeichnung	
21	Full Screen-Taste	Durch das Betätigen dieser Taste werden die variablen Tasten deaktiviert, um den Bereich der Rasteranzeige zu maximieren. Drücken Sie erneut auf diese Taste, um in den normalen Anzeigemodus zurückzukehren.
22	Help-Taste	Öffnet einen kontextbezogenen Hilfebildschirm für den aktuellen Modus. Sofern auf Hilfe zugegriffen wird, wird durch die Betätigung einer Taste des vorderen Bedienfelds das Hilfethema für die Funktion dieser Taste angezeigt.
23	Tasten zur Lautsprecherregelung	Ermöglicht die Lautstärkenregelung (lauter, leiser, ohne Ton).
24	Tasten zur Windows-Steuerung	Diese Tasten wählen zwischen der Anzeige eines und mehrerer Fenster. Das aktuelle Fenster wird so gezoomt, dass der Datenanzeigebildschirm ausgefüllt oder das derzeit ausgewählte Fenster geändert wird. Sie können verwendet werden, um zwischen dem Hilfe- und dem Themenfenster zu wechseln.
25	Power Standby/On	Schaltet den Analysator ein. Das grüne Licht steht für den aktiven Betrieb. Das gelbe Licht steht für den Standby-Modus.  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"><b>HINWEIS</b></div> Bei dem Schalter an der Vorderseite handelt es sich um einen Standby-Schalter, <i>nicht</i> um einen Netzschalter (zum Ausschalten des Geräts). Auch wenn der Schalter auf Standby steht, verbraucht der Analysator dennoch Strom.  Über das Hauptstromkabel kann das Gerät vom Netz getrennt werden. Dabei werden die Hauptstromkreise von der Hauptstromversorgung getrennt.
26	$\bar{Q}$ Eingang	Eingang für den $\bar{Q}$ -Kanal im Differenzmodus.*
27	Q Eingang	Eingang für den Q-Kanal für den Einzel- oder Differenzmodus.*
28	$\bar{I}$ -Eingang	Eingang für den $\bar{I}$ -Kanal im Differenzmodus.*
29	I-Eingang	Eingang für den I-Kanal für den Einzel- oder Differenzmodus.*
30	Cal-Ausgang	Ausgangsanschluss zur Kalibrierung der I-, $\bar{I}$ -, Q- und $\bar{Q}$ -Eingänge und Sonden, die mit diesen Eingängen genutzt werden.*

\* Der Status der LED gibt an, ob der aktuelle Zustand des Anschlusses aktiv ist (grün) oder nicht genutzt wird (dunkel).

### Übersicht der Tastenarten

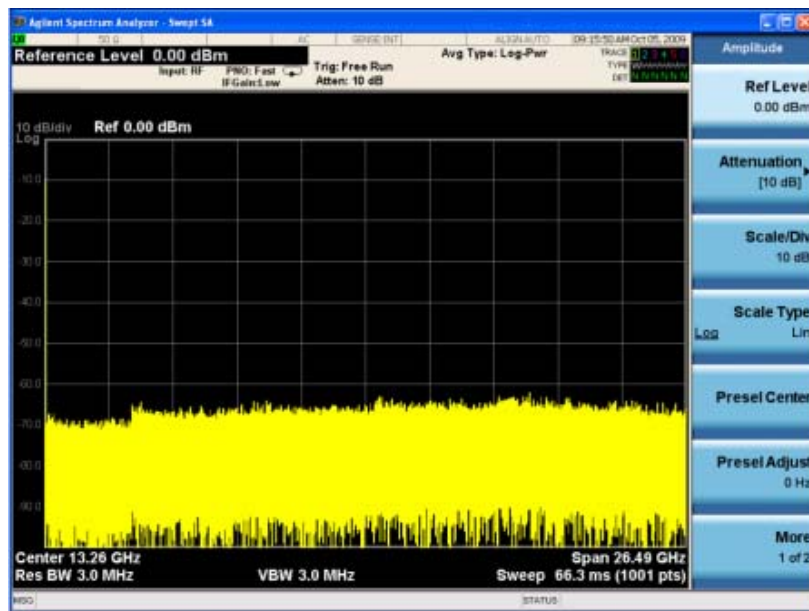
Die Tasten mit den Markierungen **FREQ Channel**, **System** und **Marker Functions** sind Beispiele für die Tasten des vorderen Bedienfelds.



Über die meisten dunklen oder hellgrauen Tasten kann auf Menüs zugegriffen werden, deren Funktionen rechts in der Bildschirmansicht angezeigt werden. Diese angezeigten Tastenbezeichnungen stehen neben einer Reihe von Tasten (senkrecht), die als Menü-tasten bezeichnet werden.

Die Funktionen der Menütasten hängen davon ab, welche Taste des vorderen Bedienfelds zuletzt betätigt wurde. Diese Funktionen hängen zusätzlich von der aktuellen Auswahl der Messanwendung (**Mode**) und Messung (**Meas**) ab.

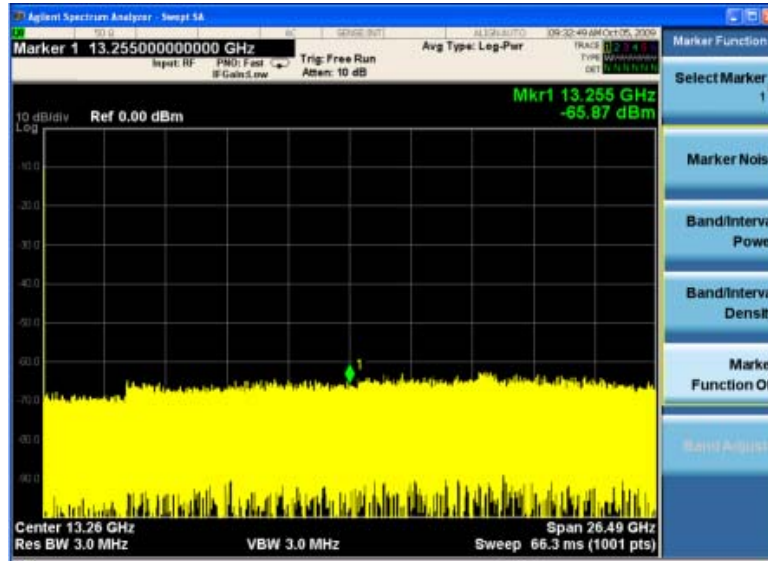
Wenn der numerische Wert einer Menütastenfunktion geändert werden kann, wird diese als aktive Funktion bezeichnet. Die Funktionsbezeichnung der aktiven Funktion wird nach der Auswahl dieser Taste hervorgehoben. Drücken Sie beispielsweise auf **AMPTD Y Scale**. Dadurch wird das Menü mit ähnlichen Amplitudenfunktionen aufgerufen. Die Funktion mit der Bezeichnung **Ref Level** (die standardmäßig ausgewählte Taste im Menü Amplitude) wird hervorgehoben. **Ref Level** wird zudem im oberen linken Bereich der Anzeige im Bereich für Messinformationen angezeigt. Der angezeigte Wert gibt an, dass die Funktion ausgewählt ist und der zugehörige Wert jetzt über eine der Dateneingabesteuerungen verändert werden kann.



Bei einigen Menütasten stehen mehrere Bezeichnungen zur Wahl wie **On/Off**, **Auto/Man** oder **Log/Lin** (siehe oben). Die verschiedenen Optionen werden durch die mehrfache Betätigung der Taste ausgewählt. Nehmen Sie die Auto/Man-Taste als Beispiel. Drücken Sie zur Auswahl der Funktion auf die Menütaste. Wie Sie sehen, ist Auto unterstrichen und die Taste wird markiert. Drücken Sie zur Änderung der Funktion auf manuell erneut auf die Taste, damit Man unterstrichen wird. Wenn es für die Taste mehr als zwei Einstellungen gibt, müssen Sie solange auf die Taste drücken, bis die gewünschte Auswahl unterstrichen ist.

## 2 Funktionen des vorderen und hinteren Bedienfelds

Wenn ein Menü zum ersten Mal angezeigt wird, wird eine Tastenbezeichnung markiert, um anzuzeigen, welche Taste die Standardauswahl ist. Wenn Sie auf **Marker Function** drücken, ist die Taste **Marker Function Off** die Standardmenütaste und wird hervorgehoben.

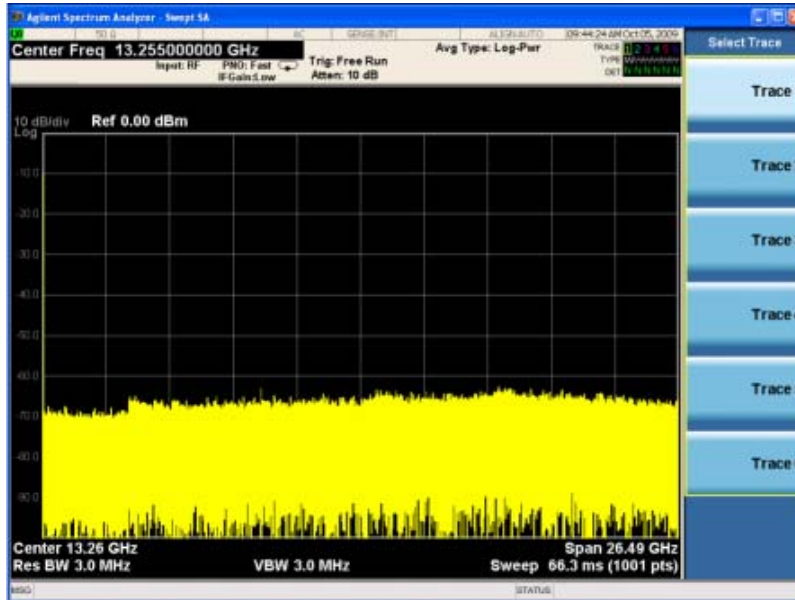


Einige der Menütasten sind durch einen gelben Balken gruppiert, der hinter den Tasten, dicht an der linken Seite, verläuft oder durch eine gelbe Umrandung miteinander verbunden. Wenn Sie auf eine Taste innerhalb des gelben Bereichs wie **Marker Noise** drücken, wechselt die Markierung zu dieser Taste, um anzuzeigen, dass diese ausgewählt wurde. Die Tasten, die verbunden sind, bieten ähnliche Funktionen, wobei jeweils nur eine Funktion ausgewählt werden kann. Pro Marker kann nur eine Markerfunktion aktiv sein. Wenn Sie also eine andere Funktion auswählen, wird die vorherige Auswahl aufgehoben. Wenn das aktuelle Menü sich über zwei Seiten erstreckt, kann der gelbe Balken oder die Umrandung ebenfalls Tasten miteinander verbinden, die sich auf der zweiten Seite befinden.

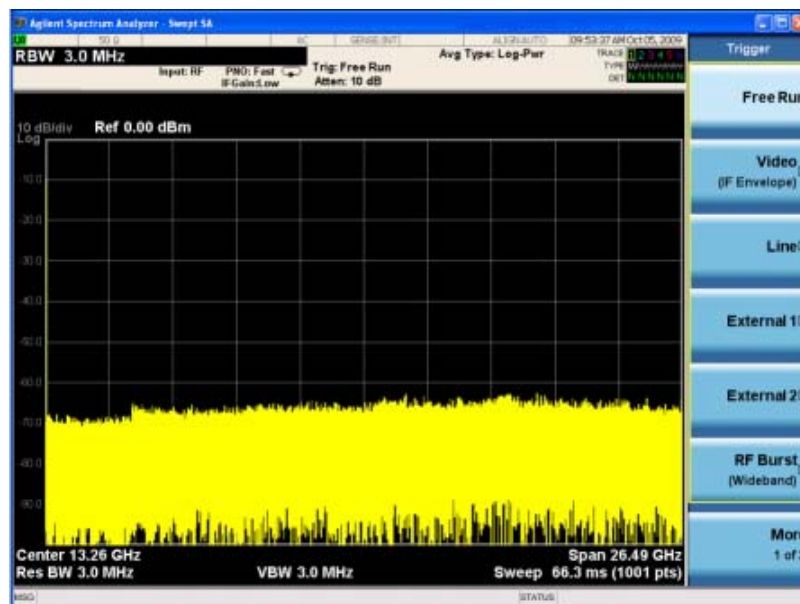
In einigen Tastenmenüs wird eine Tastenbezeichnung markiert, um anzuzeigen, dass die Taste aus verschiedenen zur Auswahl stehenden Tasten ausgewählt wurde. Wenn Sie eine der anderen Tasten betätigen, wird das Menü umgehend geschlossen.



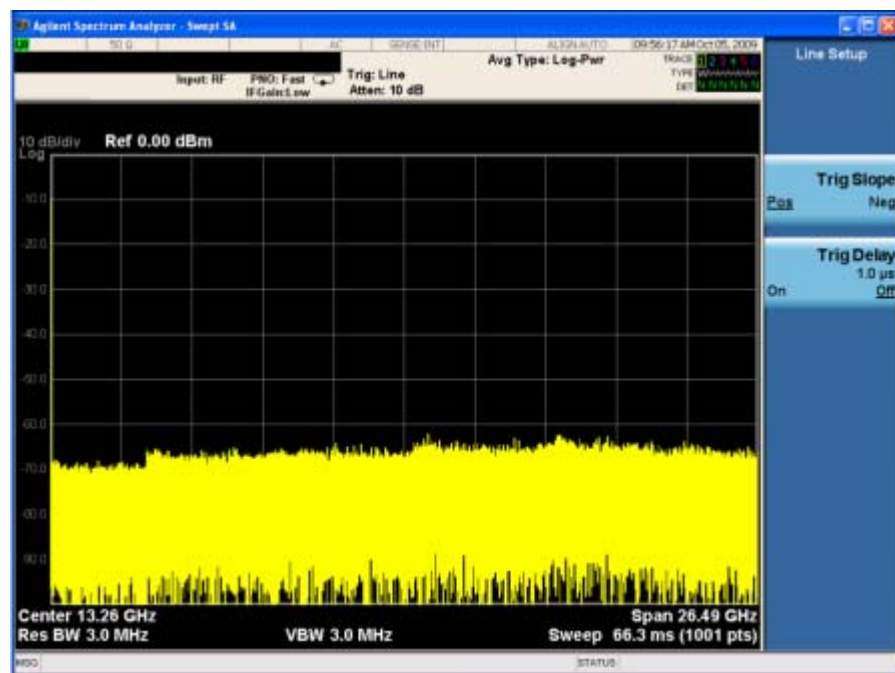
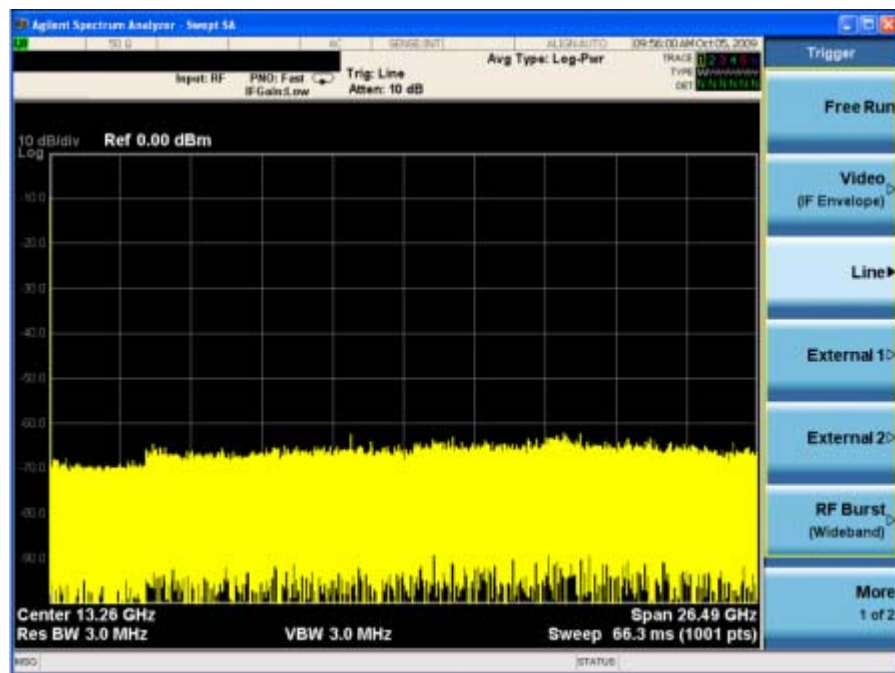
Wenn Sie zum Beispiel die Taste **Select Trace** betätigen (im Menü **Trace/Detector**), wird ein eigenes Tastenmenü angezeigt. Die Taste **Trace 1** wird hervorgehoben. Wenn Sie auf die Taste **Trace 2** drücken, wandert die Markierung zu dieser Taste und die Bildschirmansicht wechselt erneut zum Menü **Trace/Detector**.



Wenn eine angezeigte Tastenbezeichnung eine kleine schwarze Pfeilspitze aufweist, die nach rechts zeigt, deutet dies auf zusätzlich verfügbare Tastenmenüs hin. Wenn die Pfeilspitze nicht einfarbig ausgefüllt ist, wird diese Funktion durch die erstmalige Betätigung der Taste ausgewählt. Der Pfeil ist nun vollständig schwarz ausgefüllt und die erneute Betätigung öffnet ein zusätzliches Menü mit Einstellungen.

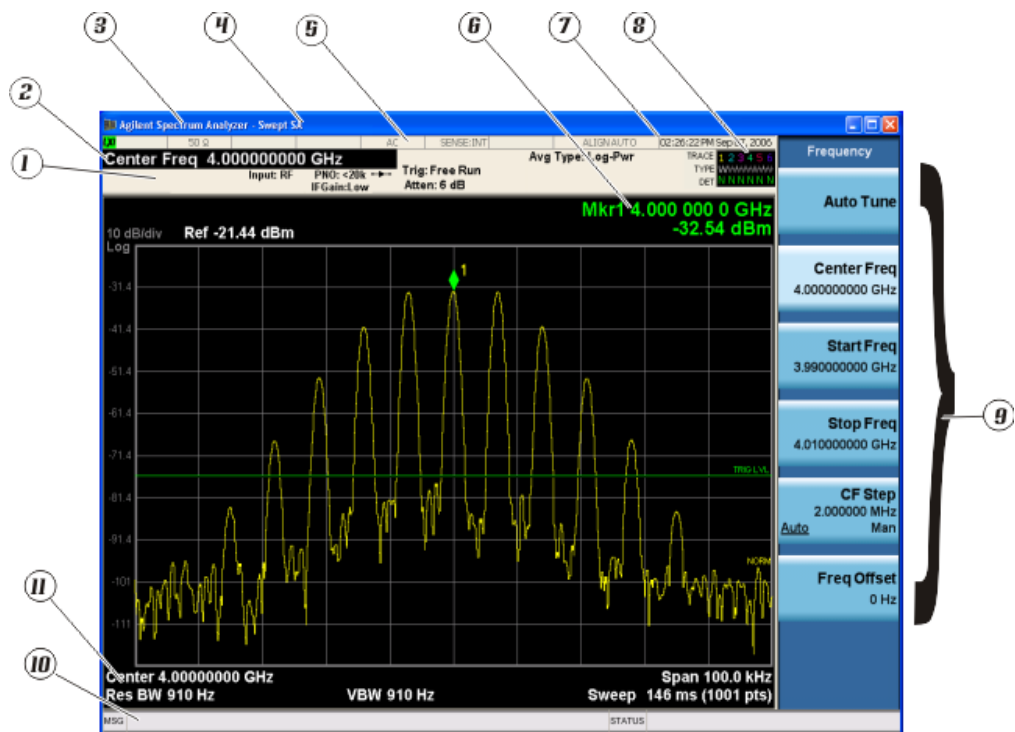




## 2 Funktionen des vorderen und hinteren Bedienfelds



## Bildschirmmerkmale

Dieser Abschnitt beschreibt die Bildschirmmerkmale auf dem Bildschirm der Messanwendung des Spektrumanalysators. Die Modi anderer Messanwendungen weisen möglicherweise einige Unterschiede in den Anmerkungen auf.



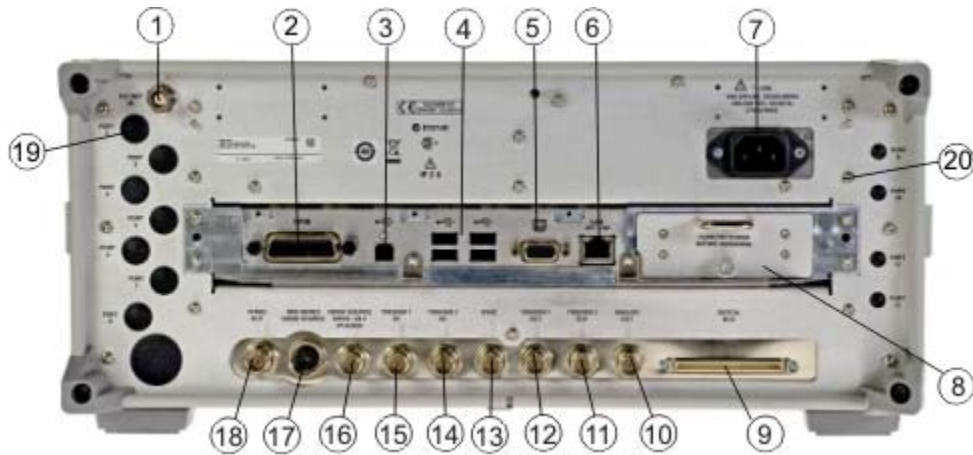
Element	Beschreibung	Funktionstasten
1	<p>Messleiste – zeigt allgemeine Messeinstellungen und -daten an.</p> <p>                       Zeigt einmalige/fortlaufende Messungen an.                 </p> <p>Einige Messungen beinhalten Grenzen, anhand derer die Daten getestet werden. Eine Anzeige über den positiven bzw. negativen Verlauf (Pass/Fail) wird eventuell unten links in der Messleiste angezeigt.</p>	Alle Tasten im Bereich Analyzer Setup auf dem vorderen Bedienfeld.
2	Aktive Funktion (Messleiste) – wenn die aktuelle aktive Funktion einen einstellbaren numerischen Wert aufweist, wird diese hier angezeigt.	Derzeit ausgewählte Taste auf dem vorderen Bedienfeld.
3	Fensterleiste – zeigt den Namen der gewählten Anwendung, die gerade ausgeführt wird.	<b>Mode</b>
4	Messbezeichnung – zeigt den Namen für die aktuelle Messung oder einen Namen, den Sie für die Messung festgelegt haben, an.	<b>Meas View/Display, Display, Title</b>

## 2 Funktionen des vorderen und hinteren Bedienfelds

<b>Element</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Funktionstasten</b>
5	<p>Einstellungsleiste – zeigt Systeminformationen an, die für keine der Anwendungen spezifisch sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Input/Output-Status – LXI (grün) gibt an, dass eine LAN-Verbindung besteht. RLTS ist die Abkürzung für Remote, Listen, Talk, SRQ</li> <li>• Eingabeimpedanz und Kopplung</li> <li>• Status der Amplitudenkorrektur</li> <li>• Auswahl der Frequenzreferenz</li> <li>• Einstellung automatischer, interner Anpassungsprogramme</li> </ul>	<p><b>Local und System, I/O Config</b></p> <p><b>Input/Output, Amplitude, System</b> und andere.</p>
6	Aktive Markerfrequenz, Amplitude oder Funktionswert	<b>Marker</b>
7	Einstellungsleiste – Anzeige von Uhrzeit und Datum	<b>System, Control Panel</b>
8	Informationen zu Nachverfolgung und Detektor	<p><b>Trace/Detector,</b>  <b>Clear Write (W) Trace Average (A)</b>  <b>Max Hold (M) Min Hold (m)</b>  <b>Trace/Detector,</b>  <b>More,</b>  <b>Detector,</b>  <b>Average (A) Normal (N) Peak (P)</b>  <b>Sample (S) Negative Peak (p)</b></p>
9	Tastenbezeichnungen, die sich auf die zuletzt getätigte Taste beziehen.	Variable Tasten
10	Zeigt Informationen, Warnungen und Fehlermeldungen an. Mitteilungsbereich – einmalige Ereignisse, Statusbereich – Bedingungen.	<b>System, Show, Errors</b>
11	Messeinstellungen für die Daten, die derzeit im Rasterbereich angezeigt werden. Im oben aufgeführten Beispiel: zentrale Frequenz, Auflösungsbandbreite, Videobandbreite, Wobbelbandbreite, Wobbelzeit und Anzahl der Wobbelpunkte.	Tasten im Bereich Analyzer Setup auf dem vorderen Bedienfeld.

## Funktionen des hinteren Bedienfelds

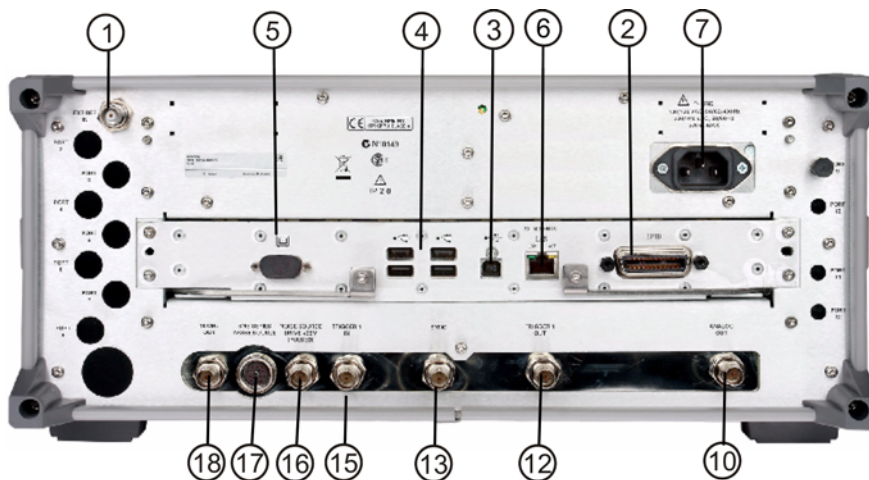
PXA, MXA und EXA mit Option PC2



EXA



CXA



## 2 Funktionen des vorderen und hinteren Bedienfelds

Element		Beschreibung
Nr	Bezeichnung	
1	EXT REF IN	Eingang für ein externes Frequenzreferenzsignal: Für PXA – 1 bis 50 MHz Für MXA – 1 bis 50 MHz Für EXA – 10 MHz Für CXA – 10 MHz
2	GPIB	Eine GPIB-Verbindung (General Purpose Interface Bus, IEEE 488.1), die für den Fernbetrieb des Analysators eingesetzt werden kann.
3	USB-Anschluss	USB 2.0-Port, Typ B. USB TMC (Test- und Messklasse) ermöglicht die Verbindung mit einem externen PC-Controller zur Steuerung des Instruments und zum Datentransfer über eine Verknüpfung mit 480 Mbit/s.
4	USB-Anschlüsse	Standard USB 2.0-Anschlüsse, Typ A. Anschluss an externe Peripheriegeräte wie Maus, Tastatur, Drucker, DVD-Laufwerk oder Festplattenlaufwerk.
5	MONITOR	Ermöglicht den Anschluss eines externen VGA-Monitors.
6	LAN	Eine TCP/IP-Schnittstelle, die für den Fernbetrieb des Analysators eingesetzt werden kann.
7	Netzsteckdose	Die AC-Stromverbindung. Weitere Informationen finden Sie in den Produktspezifikationen.
8	Abnehmbares Festplattenlaufwerk	Standard bei PXA und MXA. Optional bei EXA.
9	Digital Bus	Für die zukünftige Verwendung vorgesehen.
10	Analogausgang	Für PXA-Option YAV: Screen Video Log Video Linear Video Für PXA-Option EMC: Demod Audio
11	TRIGGER 2 OUT	Ein Triggerausgang, der für die Synchronisierung anderer Testgeräte mit dem Analysator verwendet wird. Über die Input/Output-Tasten konfigurierbar.
12	TRIGGER 1 OUT	Ein Triggerausgang, der für die Synchronisierung anderer Testgeräte mit dem Analysator verwendet wird. Über die Input/Output-Tasten konfigurierbar.
13	Sync	Für die zukünftige Verwendung vorgesehen.
14	TRIGGER 2 IN	Ermöglicht externes Triggern und Messungen.
15	TRIGGER 1 IN	Ermöglicht externes Triggern und Messungen.

Element		Beschreibung
Nr	Bezeichnung	
16	Rauschquellenansteuerung +28 V (gepulst)	Zur Nutzung mit Agilent 346A, 346B und 346C Rauschquellen.
17	Rauschquelle der SNS-Serie	Zur Nutzung mit Agilent N4000A, N4001A, N4002A Rauschquellen der SNS-Serie (Smart Noise Sources).
18	10 MHz OUT	Ein Ausgang des internen 10-MHz-Frequenzreferenzsignals des Analysators. Wird zur Sperrung der Frequenzreferenz anderer Testgeräte für den Analysator eingesetzt.
19	Preselector Tune Out	Für die zukünftige Verwendung vorgesehen.
20	Aux IF Out	Für PXA-Optionen: CR3 Second IF Out CRP Arbitrary IF Out ALV Log Video



## Symbole des vorderen und hinteren Bedienfelds



Dieses Symbol zeigt an, dass das Instrument eingeschaltet ist (ON; grüne LED-Anzeige).



Dieses Symbol zeigt an, dass das Instrument sich im Modus STANDBY befindet (gelbe LED-Anzeige).



Dieses Symbol gibt an, dass das Instrument mit Wechselspannung betrieben wird.



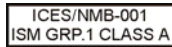
Das Bedienungsdokumentationssymbol. Das Produkt ist mit diesem Symbol gekennzeichnet, wenn der Benutzer Anweisungen in der Dokumentation beachten muss.



Das CE-Zeichen ist eine registrierte Marke der Europäischen Gemeinschaft.



Das C-Tick-Zeichen ist eine registrierte Marke der Australian Spectrum Management Agency.



Dies ist eine Produktkennzeichnung gemäß dem Canadian Interference-Causing Equipment Standard (ICES-001).

Es handelt sich zusätzlich um ein Symbol für ein Produkt der Industrial Scientific and Medical Group 1, Klasse A (CISPR 11, Clause 4).



Das CSA-Zeichen ist eine registrierte Marke von CSA International.



Dieses Symbol steht für die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten nach EU-Recht vom 13. August 2005. Alle elektrischen und elektronischen Geräte müssen separat vom Hausmüll entsorgt werden (Referenz WEEE-Richtlinie 2002/96/EC).



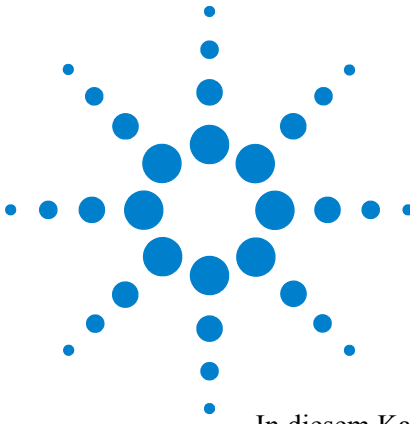
Gibt die Dauer an, in der bei normaler Benutzung voraussichtlich keine gefährlichen oder giftigen Substanzen auslaufen. Die erwartete Produktlebensdauer beträgt vierzig Jahre.



Dieses Symbol auf der Primär- und Sekundärverpackung weist auf die Einhaltung des chinesischen Standards GB 18455-2001 hin.

Wenden Sie sich zur Produktentsorgung an eine regionale Agilent Niederlassung oder besuchen Sie <http://www.agilent.com/environment/product/> für weitere Informationen.





## 3 Betriebssystem des Instruments

In diesem Kapitel werden die Microsoft Windows XP-Konfiguration und die Einstellungen beschrieben, die mit der Software für das Agilent Instrument verwendet werden. Dies umfasst Informationen zur Änderung einiger Systemeinstellungen. Darüber hinaus werden die Konfiguration für das Windows-Betriebssystem und die Softwareinstallationen beschrieben, die werkseitig auf dem Festplattenlaufwerk vorhanden sind.

Das vordere Bedienfeld des Analysators verfügt über die notwendigen Tasten, die für die Navigation in Fenstern erforderlich sind: Zugriff auf Menüs, Navigieren in Dialogen, Auswahl von Elementen und Betätigen angezeigter Tasten. Über das Bedienfeld auf der Vorderseite können Windows XP-Konfigurationselemente angepasst werden. Die Ausführung dieser Aufgaben ist mit einer USB-Maus oder einer externen Tastatur jedoch wesentlich einfacher. Spezifische Informationen zur Navigation über das vordere Bedienfeld finden Sie unter „[Navigation in Windows ohne Maus](#)“ auf Seite 74.

Dieses Kapitel umfasst folgende Themen:

- „[Installierte Agilent Software](#)“ auf Seite 42
- „[Kundeninstallation von Software](#)“ auf Seite 43
- „[Benutzerkonten](#)“ auf Seite 44
- „[Lizenzierungsoptionen für den Agilent Analysator der X-Serie](#)“ auf Seite 46
- „[Lizenzierung neuer Messanwendungssoftware – nach Erstkauf](#)“ auf Seite 48
- „[Windows-Konfiguration](#)“ auf Seite 53
- „[Druckerkonfiguration](#)“ auf Seite 56
- „[LAN-Konfiguration](#)“ auf Seite 57
- „[Windows-Sicherheit](#)“ auf Seite 58
- „[Systemwartung](#)“ auf Seite 62
- „[USB-Anschlüsse](#)“ auf Seite 63
- „[Festplattenpartitionierung und -nutzung](#)“ auf Seite 64
- „[Festplatten-Wiederherstellungsprozess](#)“ auf Seite 66



## **Installierte Agilent Software**

### **Agilent Signalanalysator Software**

Die Messanwendungssoftware für den N9060A Agilent Spektrumanalysator ist auf dem Signalanalysator installiert. Zusätzliche Messanwendungen sind verfügbar. Für jede Anwendung ist eine Lizenz zum Ausführen der Software erforderlich. Auch wenn keine Lizenzen erworben wurden, sind alle diese Anwendungen werkseitig während der Herstellung installiert worden. Sie können zusätzliche Lizenzen zu einem späteren Zeitpunkt erwerben.

### **Agilent 89601A**

Der Agilent 89601A Vektorsignalanalysator (VSA) ist installiert. Agilent 89601A Messungen erfordern eine Lizenz zur Nutzung des Produkts nach Ablauf der zweiwöchigen Testdauer.

## Kundeninstallation von Software

### Von Agilent geprüfte Drittanbietersoftware

Die folgenden Programme sind gemäß einer Prüfung durch Agilent mit den Anwendungen des Instruments kompatibel.

- Symantec AntiVirus™ Corporate Edition Version 10
- MathWorks MATLAB

### Installation von anderer Drittanbietersoftware

Die Signalanalysatorplattform der X-Serie ist eine offene Windows-Umgebung, in der Sie nicht genehmigte Software auf dem Gerät installieren können. Die Installation von nicht genehmigter Software kann die Leistung des Instruments jedoch beeinträchtigen. Agilent übernimmt keine Garantie für die Verwendung des Analysators, wenn nicht genehmigte Software installiert ist.

**HINWEIS**

Bevor Sie ein zusätzliches Programm auf dem Instrument installieren, sollten Sie die Signalanalysatoranwendung verlassen.

Des Weiteren dürfen die auf dem Instrument installierten Anwendungen und Programme, die standardmäßig bei Auslieferung auf dem Instrument vorhanden sind, nicht entfernt werden.

---

Wenn Sie Programme installieren, die nicht von Agilent getestet wurden, können Probleme mit den Anwendungen des Instruments auftreten. Versuchen Sie in diesem Fall das Programm zu deinstallieren, das das Problem verursacht hat, oder ändern Sie gegebenenfalls die Programmkonfiguration. Sollte das Problem dadurch nicht behoben werden, müssen Sie eventuell das Wiederherstellungsprogramm von Agilent ausführen, um die Systemsoftware des Instruments erneut zu installieren.

## Benutzerkonten

### Administratoranmeldung

Das Administratorkonto hat werkseitig das Kennwort „agilent4u“. Mit dem Administratorkonto können Sie folgende Aktionen ausführen:

- Software installieren
- Netzwerk- und Druckerzugriff konfigurieren
- Auf alle Dateien auf dem Instrument zugreifen
- Benutzerkonten und Kennwörter hinzufügen und verändern
- Windows-Einstellungen ändern
- Anwendungen ausführen

### Benutzeranmeldung

Das standardmäßige Benutzerkonto, das werkseitig vergeben wird, hat die Bezeichnung „Instrument“ und das Kennwort ist „measure4u“. Dieser Benutzer ist Mitglied der „Power User“-Gruppe. Mit dem Konto „Instrument“ können Sie die folgenden Aktionen ausführen:

- Software installieren
- Netzwerk- und Druckerzugriff konfigurieren
- Auf Dateien zugreifen, die für die „Power User“-Gruppe zugänglich sind
- Anwendungen ausführen, die für die „Power User“-Gruppe zugänglich sind

### „AgilentOnly“-Benutzerkonto

Das Instrument verfügt über ein Konto mit der Bezeichnung „AgilentOnly“, das vom Agilent Kundensupport genutzt werden kann, falls das Administratorkennwort geändert und seitdem verloren oder vergessen wurde. Das Konto „AgilentOnly“ darf nicht entfernt oder verändert werden.

### Agilent Service Benutzerkonten

Benutzerkonten werden für die Nutzung durch Agilent definiert, falls eine Serviceleistung für das Gerät erforderlich ist.

## Kontenerstellung für Kunden

Sie können zusätzliche Benutzerkonten erstellen und die Sicherheitsstufe wählen, die für ein neu erstelltes Benutzerkonto gewährt wird. Die Sicherheitsstufe kann z. B. als Administrator, Power User, Benutzer oder Backup-Operator zugewiesen werden. Anders als bei Kennwörtern wird bei Benutzernamen nicht nach Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

**HINWEIS**

Damit die Signalanalysatorsoftware betrieben werden kann, muss das ausführende Benutzerkonto über Administrator- oder Power User-Rechte verfügen. Andernfalls wird die Signalanalysatorsoftware nicht ordnungsgemäß ausgeführt.

---

Agilent setzt voraus, dass sich der Ordner mit den eigenen Dokumenten bei allen Benutzern auf dem Laufwerk D: befindet. Dadurch soll das Überschreiben von Benutzerdaten vermieden werden, falls eine Wiederherstellung von Agilent durchgeführt werden muss. Durch das Kopieren des Inhalts vom Laufwerk D: auf externe Medien wird zusätzlich eine komfortable Sicherung unterstützt. Alle werkseitig erstellten Benutzerkonten verfügen bereits über einen Ordner für eigene Dateien auf dem Laufwerk D:. Legen Sie alle Ordner für eigene Dokumente neuer Benutzer auf das Laufwerk D:.

## Lizenzierungsoptionen für den Agilent Analysator der X-Serie

Agilent Analysatoren der X-Serie nutzen drei Lizenzierungstypen: Fixed Perpetual (fest und unbefristet), Transportable Perpetual (übertragbar und unbefristet; *nur PXA, MXA und EXA*), und Trial (Test). Diese Lizenzierungstypen stehen für alle bestehenden Messanwendungen ausschließlich der Messanwendung für den Spektrumanalysator (N9060A), die eine Lizenz des Typs Fixed Perpetual erfordert, und die Remoteanwendung zur Sprachkompatibilität (N9061A), die keine übertragbaren Lizenzen unterstützt, zur Verfügung. Lizenzen des Typs Fixed Perpetual sind ebenfalls für die Aktivierung von Hardwarelizenzen erforderlich.

### Fixed Perpetual

Bei den Lizenzen des Typs Fixed Perpetual handelt es sich um den herkömmlichen Lizenztyp (Fixed) mit derselben Dauer (Perpetual), der seit der Einführung der X-Serie zur Verfügung steht. Lizenzen des Typs Fixed Perpetual weisen an der zweiten Stelle ein „F“ und an der dritten Stelle der Optionsbezeichnung ein „P“ auf:

Beispiel: N9068A-2FP oder W9068A-2FP

Ein Lizenzschlüssel ist abhängig vom Modell und der Seriennummer des Instruments. Sie können nur den Lizenzschlüssel für das Instrument installieren, für das dieser erstellt wurde.

### Transportable Perpetual (nur PXA, MXA und EXA)

Lizenzen des Typs Transportable Perpetual sind ein optionaler Lizenztyp für eine Bereitstellungsdauer, die nicht auf ein bestimmtes Modell des Instruments und eine Seriennummer festgelegt ist. Lizenzen des Typs Transportable Perpetual können in der Produktstruktur anhand des „T“ an der zweiten Stelle und des „P“ an der dritten Stelle der Optionsbezeichnung erkannt werden:

Beispiel: N9068A-2TP

Zudem sind zusätzliche Übertragungen zwischen Instrumententypen zulässig. Eine Messanwendungslizenz kann also von einem MXA auf einen EXA oder umgekehrt oder zwischen Instrumenten desselben Typs, MXA oder EXA, übertragen werden.

Lizenzen des Typs Transportable Perpetual erfordern lediglich eine Verbindung mit dem Agilent Server, um die Lizenz zu aktivieren oder zurückzugeben. Auf dem Agilent Lizenzierungsserver können zudem nicht genutzte Lizenzen gespeichert werden, die von Instrumenten entfernt und noch keinen neuen Instrumenten zugewiesen wurden. Der Server beschränkt die Anzahl der Übertragungen pro 30 Tage pro Anwendungslizenz auf 10.

Anders als bei Lizenzen des Typs Fixed Perpetual, die werkseitig beim Erwerb eines neues Instruments vorinstalliert sind, erfordert der Typ Transportable Perpetual die Rückgabe und Installation der Lizenz vor der erstmaligen Nutzung. Dadurch kann der Benutzer bestimmen, auf welchem Instrument die Anwendungslizenz zunächst installiert werden soll.

Zur Sicherstellung der Verfügbarkeit des aktuellen Codes und für ein einheitliches Benutzererlebnis auf allen Instrumenten, empfiehlt Agilent, dass alle Instrumente dieselbe Instrumentensoftwareversion aufweisen. Dies ist insbesondere wichtig für die Übertragung der Lizenz auf eine neu herausgegebene Anwendung, die möglicherweise nur für die aktuelle Softwareversion zur Verfügung steht.

## Trial

Lizenzen des Typs Trial stehen zur Verfügung, damit Sie Anwendungen testen können, bevor Sie die Vollversionen der Anwendungen erwerben. Diese Lizenzen sind auf eine 14-tägige Nutzung und eine Testversion für eine Anwendung pro Instrument beschränkt. Die Einschränkung wird durch den Rückgabevorgang des Systems für die Agilent Softwarelizenzierung (ASL) durchgesetzt.

Lizenzen des Typs Trial stehen für Messanwendungen zur Verfügung und sind nicht verfügbar, um Hardwarefähigkeit zu aktivieren (N9010A oder N9020A Optionen).

Lizenzen des Typs Trial sind nicht werkseitig installiert und es werden keine Berechtigungslicenzen zur Weitergabe mit Lieferungen neuer Instrumente erstellt. Trial-Lizenzen können nicht bestellt werden, stehen jedoch nach kurzer Registrierung über die Agilent Website zur Verfügung:

[http://www.agilent.com/find/xseries\\_trial](http://www.agilent.com/find/xseries_trial)

Lizenzen des Typs Trial sind mit der Lizenzbezeichnung „-TRL“ versehen.

Beispiel: N9071A-TRL

Wenn ein Produkt mehrere Ebenen (Funktionsebenen) hat, werden mit der -TRL-Lizenz alle Ebenen für die Lizenzdauer aktiviert. Wenn Sie eine Basisebene haben und eine Testversion für eine höhere Ebene benötigen, können Sie die -TRL-Lizenz installieren. Nach Ablauf der Nutzungsdauer wird die Berechtigung wieder auf die Basisebene zurückgesetzt.

## Lizenzierung neuer Messanwendungssoftware – nach Erstkauf

Zusätzliche Messanwendungssoftware können Sie nach dem Erstkauf des Signalanalysators bestellen. Softwareaktualisierungen stehen in einem Paket zur Verfügung, das eine Option basierend auf dem Berechtigungszertifikat, eine Lizenzvereinbarung und ein USB-Speichergerät umfasst. Die Lizenzen werden über die Lizenzwebsite auf ein Speichergerät heruntergeladen, damit sie auf das Instrument geladen werden können.

Wenn Sie nicht auf den Erhalt Ihres Aktualisierungspakets warten möchten, können Lizenzen über ein verfügbares USB-Speichergerät installiert werden. Wenn Sie sich dafür entscheiden, empfehlen wir die Installation der aktuellen Version der Instrumentensoftware. Dadurch wird sichergestellt, dass die Messanwendung, die installiert und aktiviert werden soll, installiert ist und es sich um die aktuelle Version handelt.

Die aktuelle Version der Software kann unter folgenden Links heruntergeladen werden:

[http://www.agilent.com/find/pxa\\_software](http://www.agilent.com/find/pxa_software)

[http://www.agilent.com/find/mxa\\_software](http://www.agilent.com/find/mxa_software)

[http://www.agilent.com/find/exa\\_software](http://www.agilent.com/find/exa_software)

[http://www.agilent.com/find/cxa\\_software](http://www.agilent.com/find/cxa_software)

Ein Lizenzschlüssel ist in der Regel für eine Kombination aus Modell und Seriennummer vorgesehen. Der Lizenzschlüssel wird nur auf diesem Instrument installiert.

**HINWEIS**

Nach der Installation einer Messanwendung ist keine Kalibrierung erforderlich.

### Installationsverfahren über USB

Schritt	Aktion	Anmerkungen
1 Rückgabe des Berechtigungszertifikats für die Optionsaktualisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Zertifikat.</li> </ul>	Nach Rückgabe des Berechtigungszertifikats für die Optionsaktualisierung erhalten Sie eine E-Mail, die im Anhang eine Lizenzdatei enthält.
2 Speichern der Lizenzdatei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Speichern Sie die .lic-Datei in das Stammverzeichnis eines USB-Speichergeräts.</li> </ul>	
3 Laden der Lizenzdatei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schließen Sie das USB-Speichergerät an einen USB-Anschluss des Signalanalysators an.</li> </ul>	Windows erkennt die neue Hardware. Möglicherweise wird das Konfigurationsmenü aufgerufen. Der Signalanalysator lädt die Lizenzdatei automatisch. (Dies kann einige Minuten dauern.) Nach Fertigstellung zeigt der Agilent License Manager die Meldung „Successful License Installation“ an.



Schritt	Aktion	Anmerkungen
	<p>Alternativ kann die Lizenzdatei manuell über USB oder LAN installiert werden, indem die Lizenzdatei im folgenden Ordner des Signalanalysators abgelegt wird.</p> <p>C:\Program Files\Agilent\licensing</p>	
<b>HINWEIS</b>		
4 Prüfen der Installation	<p><b>a</b> Schalten Sie den Signalanalysator aus und wieder ein.</p> <p><b>b</b> Drücken Sie auf <b>System, Show, System</b>.</p> <p><b>c</b> Überprüfen Sie, ob die neue Anwendung in der Liste angezeigt wird.</p>	<p>Die Anwendung steht erst zur Nutzung zur Verfügung, wenn das Instrument aus und wieder eingeschaltet wurde.</p> <p>Die Liste der installierten Anwendungen wird angezeigt.</p> <p>Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, wenden Sie sich an das Agilent Supportteam.</p> <p>Hilfe bei Fragen erhalten Sie im Internet unter: <a href="http://www.agilent.com/find/assist">http://www.agilent.com/find/assist</a></p> <p>Wenn Sie keinen Internetzugang haben, wenden Sie sich an das lokale Agilent Technologies Sales und Service Office.</p> <p>In den USA nutzen Sie folgende Telefonnummer: 1-800-829-4444.</p>

## Übertragung einer Lizenz zwischen Analysatoren der X-Serie

Übertragbare Lizenzen sind durch die Buchstaben „TP“ in der Optionskennzeichnung kenntlich gemacht. N9068A-2TP weist beispielsweise darauf hin, dass die Lizenz übertragbar und unbefristet ist. Zur Übertragung dieser Lizenz von einem Analysator der X-Serie auf einen anderen, empfiehlt Agilent, dass beide Analysatoren dieselbe Version der Instrumentensoftware aufweisen. Dadurch wird für alle Geräte ein einheitliches Benutzererlebnis sichergestellt.

Die Version der Instrumentensoftware des Analysators, für den die übertragbare Lizenz vorgesehen ist (das „Zielgerät“) muss mindestens die gewünschte Anwendung unterstützen können.

Signalanalysatoren der X-Serie unterstützen mehrere Möglichkeiten zur Übertragung von Lizenzen. Das nachstehende Verfahren setzt den Schwerpunkt auf die gängigste Situation, in der keiner der Analysatoren mit dem Internet verbunden ist. Damit dieses Verfahren umgesetzt werden kann, ist ein PC mit Internetverbindung erforderlich.

Sie benötigen Folgendes:

- USB-Flashlaufwerk
- USB-Tastatur
- USB-Maus

Der Analysator, von dem die übertragbare Lizenz entfernt werden soll, wird als „Quellinstrument“ bezeichnet. Der Analysator, für den die übertragbare Lizenz vorgesehen ist, wird als „Zielinstrument“ bezeichnet.

### Verfahren zur Übertragung einer Lizenz, beide Analysatoren ohne Internetverbindung

Schritt	Aktion	Anmerkungen
1 Verbinden der USB-Geräte mit dem Quellinstrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbinden Sie das USB-Flashlaufwerk, die USB-Tastatur und die USB-Maus mit den USB-Anschlüssen des Quellinstruments.</li> </ul>	Um die USB-Geräte anzuschließen, muss einer oder mehrere Anschlüsse des hinteren Bedienfelds verwendet werden.
2 Prüfen der Softwareversion jedes Analysators	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie bei jedem Analysator auf <b>System, Show, System</b> und achten Sie jeweils auf die Softwareversion des Instruments.</li> </ul>	Idealerweise sind alle Versionen gleich. Beide Versionen sollten jedoch mindestens die Anwendung unterstützen, deren Lizenz übertragen wird.
3 Abrufen der Host-ID vom Zielinstrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie auf dem Zielinstrument auf <b>System, Show, System</b> und achten Sie auf die Host-ID.</li> </ul>	Diese Informationen sind erforderlich, um die Lizenz für das Zielinstrument zu erstellen. Die Host-ID ist die Modellnummer, gefolgt von einem Komma, gefolgt von einer Seriennummer.

Schritt	Aktion	Anmerkungen
4 Starten von License Manager auf dem Quellinstrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie auf dem Quellinstrument auf <b>System, More, Licensing...</b> Es kann eine Minute dauern, bis die Bildschirmansicht von Agilent License Manager alle installierten Lizenzen anzeigt.</li> </ul>	
5 Übertragen einer übertragbaren Lizenz vom Quellinstrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Machen Sie auf dem Quellinstrument die gewünschte Lizenz ausfindig, die übertragen werden soll, und markieren Sie diese. Die Optionsbezeichnung sollte die Buchstaben „TP“ enthalten.</li> <li>b Klicken Sie auf die rechte Maustaste und wählen Sie <b>Delete</b>.</li> <li>c Klicken Sie auf <b>Yes</b> im Dialogfeld License Deletion Confirmation.</li> <li>d Nach wenigen Sekunden wird das Dialogfeld Transport License angezeigt. Klicken Sie auf <b>OK</b> und speichern Sie die *.url-Dateien auf dem USB-Flashlaufwerk mit einem Namen wie beispielsweise „PhaseNoise_License.url“</li> </ul>	<p>Stellen Sie sicher, dass Sie eine übertragbare Lizenz und keine feste, unbefristete Lizenz auswählen.</p> <p>Auch wenn Sie eine übertragbare Lizenz „löschen“, muss diese abschließend übertragen werden.</p> <p>Die Informationen in diesem Dialogfeld werden verwendet, um eine neue Lizenz für das Zielinstrument zu erstellen.</p>
6 Erhalten einer neuen Lizenz über die ASL Transportation-Webseite	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Verbinden Sie das USB-Flashlaufwerk mit dem PC, der mit dem Internet verbunden ist.</li> <li>b Suchen Sie auf dem PC die *.url-Datei auf dem USB-Flashlaufwerk, die im vorausgehenden Schritt gespeichert wurde und klicken Sie darauf.</li> <li>c Nach einigen Sekunden wird die ASL Transportation-Webseite angezeigt. Das Feld für die neue Host-ID (New Host ID) ist nicht ausgefüllt.</li> <li>d Geben Sie die Host-ID des Zielinstruments (siehe Schritt 3 oben) in das Feld mit der Bezeichnung New Host ID ein.</li> <li>e Klicken Sie auf <b>Submit</b>.</li> </ul>	<p>Der PC muss eine Internetverbindung und einen verfügbaren USB-Port aufweisen.</p> <p>Die meisten Felder wurden anhand der Informationen in der *.url-Datei ausgefüllt.</p> <p>Seien Sie bei der Eingabe der neuen Host-ID aufmerksam. Ein Fehler bei der Eingabe der neuen Host-ID führt zur Nutzung einer ungültigen Lizenz. Stellen Sie sicher, dass Modell- und Seriennummer durch ein Komma getrennt sind. Die Host-ID darf keine Leerstellen aufweisen.</p>
7 Speichern der Lizenzdatei auf dem USB-Flashlaufwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>a Die ASL Transportation-Webseite zeigt an, dass eine Lizenz verfügbar ist und stellt zwei Links zur Lizenzdatei zur Verfügung. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei und wählen Sie <b>Save Target As...</b></li> <li>b Speichern Sie die Lizenzdatei auf der Stammebene des USB-Flashlaufwerks und behalten Sie die Dateierweiterung „.lic“ bei.</li> <li>c Schließen Sie das Dialogfenster Save und verlassen Sie die ASL Transportation-Webseite.</li> </ul>	<p>Beide Links können entweder zum Anzeigen oder Speichern der Lizenzdatei verwendet werden.</p> <p>Die Lizenzdatei muss auf der Stammebene des USB-Flashlaufwerks gespeichert werden, damit das Zielgerät diese erkennt.</p>

### 3 Betriebssystem des Instruments

Schritt	Aktion	Anmerkungen
8 Installieren der Lizenzdatei auf dem Zielinstrument	<p><b>a</b> Verbinden Sie das USB-Flashlaufwerk bei laufendem Betrieb des Instruments mit einem der USB-Anschlüsse des vorderen Bedienfelds. Nach wenigen Minuten wird die Meldung „Successful License Installation“ angezeigt.</p> <p><b>b</b> Schalten Sie das Zielinstrument aus und wieder ein.</p> <p><b>c</b> Wenn der Analysator neu gestartet wurde, ist die Anwendung für die Nutzung mit dem Zielgerät bereit.</p>	<p>Die Agilent License Services, die auf dem Zielgerät ausgeführt werden, suchen nach den *.lic-Dateien, wenn erkannt wird, dass ein USB-Gerät angeschlossen wurde. Wenn der Inhalt der *.lic-Datei zum Instrument passt, wird die Lizenz automatisch installiert.</p> <p>Neu installierte Lizenzen werden nur beim Starten der Instrumentensoftware erkannt.</p>

## Windows-Konfiguration

Die Windows-Einstellungen wurden für die bestmögliche Messleistung optimiert. Jede Änderung dieser Einstellungen verringert unter Umständen die Leistungsfähigkeit und die Messgeschwindigkeit des Instruments. Im Allgemeinen sollten die meisten Windows-Systemeinstellungen (in der Regel über die Systemsteuerung festgelegt) nicht verändert werden. Die Einstellungen, die ohne Bedenken angepasst werden können, sind nachstehend aufgeführt.

### VORSICHT





Zur Wiederherstellung nach Problemen, die durch die Änderung von Windows-Systemeinstellungen verursacht wurden, können Sie das Windows-System und die Anwendung des Geräts über den Agilent Wiederherstellungsprozess erneut installieren.




## Anpassbare Einstellungen

Sie können die folgenden Windows-Einstellungen oder administrative Aufgaben (verfügbar über die Windows-Systemsteuerung) Ihren persönlichen Vorlieben anpassen.

### HINWEIS





Verlassen Sie die Anwendung des Geräts, bevor Sie Änderungen an den Windows-Systemeinstellungen vornehmen.



Funktion	Aktion
 Automatic Updates	Konfiguration automatischer Windows-Updates
 Security Center	Installation und Konfiguration eines Virenschutzprogramms
 User Accounts	Einrichtung neuer Benutzerkonten für das Gerät <b>VORSICHT</b> Entfernen oder ändern Sie das „AgilentOnly“-Benutzerkonto nicht.
 Network Connections	Verknüpfung des Geräts mit dem Netzwerk

Funktion	Aktion
 Printers and Faxes	Installation und Konfiguration eines Druckers
 Date and Time	Einstellung von Uhrzeit und Datum
 System	Anpassung von Systemeigenschaften, Einstellungen der Leistung auf der Registerkarte „Erweitert“, <i>Für optimale Leistung anpassen</i> . Verändern Sie keine anderen Einstellungen.

### Anpassbare Einstellungen

Vermeiden Sie die Anpassung von Einstellungen in diesem Bereich. Veränderungen der folgenden Einstellungen können die Leistungsfähigkeit, Bildschirmanzeigen und die Messgeschwindigkeit des Instruments verringern.

Diese Funktion NICHT verwenden	Aktion
 Power Options	Ändern Sie keine Energieoptionen (Energieschema, Ein- und Ausschalttaste, Ruhezustand)
 System	Ändern Sie keine Systemeigenschaften, Einstellungen der Registerkarte „Hardware“ (Geräte-Manager, Treiber)  Ändern Sie keine Systemeigenschaften, Einstellungen der Registerkarte „Erweitert“ (Systemleistung, (Ausnahme <i>Für optimale Leistung anpassen</i> ) Benutzerprofile, Starten und Wiederherstellen, Umgebungsvariablen, Fehlerberichterstattung)
 Fonts	Entfernen Sie keine installierten Schriftarten.
 Display	Ändern Sie die folgenden Anzeigeeinstellungen nicht: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildschirmschonereinstellungen</li> <li>• Bildschirmauflösung, 1024 x 768</li> <li>• DPI-Einstellung Normalgröße (96 DPI)</li> </ul>

Diese Funktion NICHT verwenden	Aktion
 Regional and Language ...	Ändern Sie keine regionalen Einstellungen (Standards und Formate oder Standort). Ändern Sie keine Spracheinstellungen (Textdienste und Eingabesprachen).
 User Accounts	Entfernen oder Verändern Sie das „AgilentOnly“-Benutzerkonto nicht.

Folgendes sollten Sie **NICHT TUN**:

- Hinzufügen, Löschen oder Ändern von Festplattenlaufwerkpartitionen
- Entfernen oder Ändern der Agilent-Registrierungseinträge
- Verändern der Inhalte aller Verzeichnisse, die den Namen „Agilent“ enthalten
- Abbrechen der folgenden Services:
  - MSSQL\$CDF-Service oder Deinstallieren der „Microsoft SQL Server Desktop Engine“
  - IIS-Server oder Vornehmen unerlaubter Änderungen bei jeglichen virtuellen Verzeichnissen (oder deren Inhalten), die bereits werkseitig auf dem Gerät installiert waren
- Deinstallieren dieser Bibliotheken, Schnittstellen oder Programme:
  - Agilent I/O Libraries
  - .NET Framework oder Hotfixes oder Service Packs für das .NET Framework
  - „Microsoft Visual J# .NET Redistributable Package 1.1“
  - Programme, die mit „Agilent“ beginnen
  - Adobe Acrobat Reader
- Anpassen
  - Agilent I/O Library „GPIB27“-, „GPIB28“-Schnittstellen, die als konfiguriertes E/A-Gerät im Agilent Connection Expert oder I/O Config angezeigt werden

## Druckerkonfiguration

Drucker werden über die Microsoft Windows-Systemsteuerung konfiguriert. Sie kann einfach über das Windows-Startmenü oder über die Taste **System** des vorderen Bedienfelds aufgerufen werden. Dieser Einrichtungsprozess wird am einfachsten mit einer USB-Maus und einer externen Tastatur ausgeführt. Wenn Ihnen keine Maus zur Verfügung steht, können Sie hierzu die Tasten des vorderen Bedienfelds nutzen. Siehe [„Navigation in Windows ohne Maus“](#) auf Seite 74.

Wenn Sie einen neuen Drucker einrichten, müssen Sie den Druckertreiber laden (es sei denn, Sie verwenden einen Netzwerkdrucker, den Ihre IT-Abteilung eingerichtet hat, um den Treiber zu integrieren). Der Druckerhersteller stellt die Treibersoftware und den Treiberprozess. Dazu müssen Sie möglicherweise ein externes USB-Festplattenlaufwerk an das Gerät anschließen. Alternativ dazu können Sie das Gerät mit einem LAN verbinden und den Treiber von der Website des Druckerherstellers herunterladen.



## LAN-Konfiguration

### Hostname

Der Computername oder Hostname ist werkseitig vorkonfiguriert. Dabei muss es sich um einen einmalig vorhandenen Namen handeln, um Probleme mit anderen Geräten oder Ihrem LAN zu vermeiden. Der vorkonfigurierte Computername lautet A-N90yyA-xxxxx, wobei xxxxx für die letzten 5 Ziffern der Seriennummer des Instruments steht und yy beim PXA 30, beim MXA 20, beim EXA 10 oder beim CXA 00 ist.

Wenden Sie sich zur Änderung des Computernamens an das Microsoft Windows XP-Hilfe- und Supportcenter.

### IP-Adresse und Gateway

Das Instrument ist vorkonfiguriert, um eine IP-Adresse über DHCP zu beziehen. IP-Adresse und Gateway können geändert werden. Wenden Sie sich für die Konfiguration des LAN an das Microsoft Windows XP-Hilfe- und Supportcenter.

## Windows-Sicherheit

Microsoft empfiehlt Folgendes, um sicherzustellen, dass das Windows XP-Betriebssystem des Instruments geschützt ist:

- Verwenden Sie eine Internet-Firewall.
- Beziehen Sie die neuesten wichtigen Windows-Updates.
- Verwenden Sie aktuelle Virenschutzsoftware.

Zur Statusüberprüfung oder zur Änderung der Sicherheitseinstellungen für das Gerät öffnen Sie das Windows-Sicherheitscenter, klicken Sie auf **Start**, **Systemsteuerung** und anschließend auf **Sicherheitscenter**.

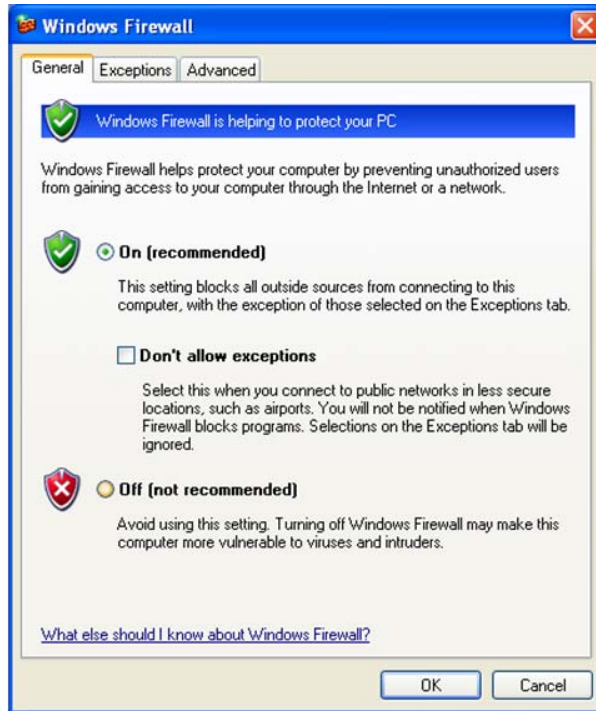


#### HINWEIS

Das Fenster sieht auf Ihrem Instrument möglicherweise geringfügig anders aus.

## Windows-Firewall

Das gelieferte Instrument verfügt bereits über eine aktivierte Firewall von Windows.



### HINWEIS

Das Fenster sieht auf Ihrem Instrument möglicherweise geringfügig anders aus.

Windows-Firewall **Ausnahmen** für Programme und Anschlüsse wurden hinzugefügt, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Instruments über ein Netzwerk zu ermöglichen. Durch die Änderung dieser Einstellungen funktioniert das Instrument möglicherweise nicht ordnungsgemäß.

## Automatische Updates

Durch die Standardeinstellung wird automatisch überprüft, ob kritische Windows-Updates verfügbar sind. Sie werden benachrichtigt, wenn das Instrument mit dem Internet verbunden ist.

Sie können die Konfiguration der automatischen Microsoft-Updates ändern, um nicht über Updates informiert zu werden. Sie können Windows manuell aktualisieren, indem Sie auf den Internet Explorer zugreifen und im Menü Extras die Option Windows Update wählen.



#### HINWEIS

Denken Sie daran, dass der Download und die Installation von Windows-Updates Netzwerk und CPU stark beanspruchen kann (wirkt sich auf die Leistung des Instruments aus) und dass einige Windows-Updates das Instrument automatisch neu starten. Es empfiehlt sich, die Windows-Updates auszuführen, wenn das Instrument sich gerade nicht im Normalbetrieb befindet.

## Virenschutz

Im Lieferumfang des Geräts ist keine Virenschutzsoftware enthalten. Anwendungssoftware zum Virenschutz wurde auf Kompatibilität mit dem Gerät getestet. Weitere Informationen zu Virenschutzsoftware, die von Agilent getestet wurde, finden Sie im Abschnitt „Von Agilent geprüfte Drittanbietersoftware“ auf Seite 43.

#### HINWEIS

Installierte Virenschutzsoftware kann sich geringfügig auf die Leistung des Instruments auswirken.



## Spyware-Schutz

Auf dem Instrument ist keine Anti-Spyware-Software installiert. Wenn Sie das Instrument nicht verstärkt für den Internetzugriff nutzen, sollten dadurch jedoch keine Probleme entstehen. Spyware auf dem Instrument könnte Auswirkungen auf die Leistung des Geräts haben.

## Systemwartung

### Sicherung

Es empfiehlt sich, eine geregelte Sicherungsstrategie zu verfolgen. Ihre IT-Abteilung verfolgt möglicherweise bereits eine Sicherungsstrategie, die für das Instrument und die zugehörigen Daten anwendbar ist. Mit dem Wiederherstellungssystem von Agilent in Verbindung mit einer geregelten Sicherungsstrategie können die Daten des Instruments in der Regel vollständig wiederhergestellt werden.

Windows XP verfügt über ein Sicherungsprogramm, mit dem Sie Dateien und Ordner im Fall eines Festplattenausfalls archivieren können. Weitere Informationen zu diesem Programm finden Sie im Windows XP-Hilfe- und Supportcenter. Sie können ebenfalls Dienstprogramme anderer Hersteller zur Sicherung einsetzen. Sie müssen jedoch sicherstellen, dass diese Drittanbietersoftware mit der Software des Instruments kompatibel ist. Siehe „[Kundeninstallation von Software](#)“ auf Seite 43 für weitere Informationen.

Wenn Sie Sicherungen vornehmen, empfehlen wir Ihnen, die Daten auf einem externen Speichergerät zu sichern, das an das Netzwerk oder einen der USB-Anschlüsse angeschlossen ist. Darüber hinaus sollten Sie Sicherungen vornehmen, wenn das Instrument nicht im Normalbetrieb ist, da diese Sicherungen Auswirkungen auf die Gesamtleistung des Instruments haben können.

### Systemwiederherstellung

Windows XP verfügt über eine Funktion zur Wiederherstellung des Systems auf einen bestimmten Zustand in der Vergangenheit. Die Systemwiederherstellung ist mit Standard-einstellungen aktiviert, die von Microsoft bereitgestellt werden. Dennoch ist die Systemwiederherstellung nicht zu 100% erfolgreich. Aus diesem Grund ist dies nicht die empfohlene Methode zur Sicherung des Instruments. Die Systemwiederherstellung wurde nicht auf eine erfolgreiche Wiederherstellung getestet.

### Festplattendefragmentierung

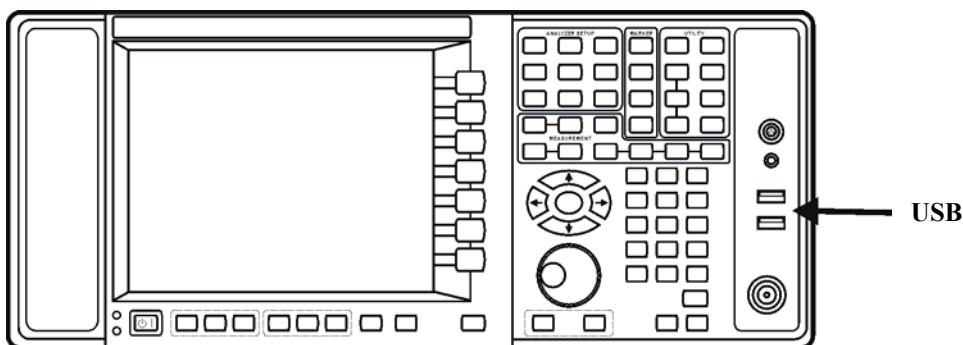
Mit der Zeit ist das Festplattenlaufwerk des Instruments fragmentiert. Windows XP verfügt über ein Dienstprogramm zur Festplattendefragmentierung, das der Benutzer zur Defragmentierung der Festplatte nutzen kann. Weitere Informationen zu diesem Programm finden Sie im Windows XP-Hilfe- und Supportcenter.

**HINWEIS**

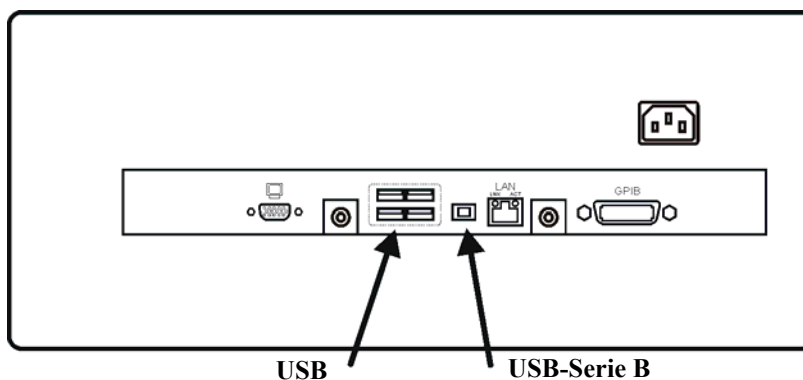
Das Festplattendefragmentierungsprogramm sollte nur eingesetzt werden, wenn die Messanwendung nicht ausgeführt wird. Während der Festplattendefragmentierung wird der Messdurchsatz entscheidend beeinträchtigt.

## USB-Anschlüsse

Alle USB-Anschlüsse sind mit der USB 2.0- und 1.1-Spezifikation kompatibel. Bei den beiden USB-Anschlüssen auf der Vorderseite (siehe nachstehende Grafik) und vier der USB-Anschlüsse auf der Rückseite handelt es sich um USB-Anschlüsse der Serie A. An einigen Anschlüssen können USB-Massenspeichergeräte und Drucker angeschlossen werden. Zum USB-Host-Support für das Gerät gehören die standardmäßigen Microsoft Windows XP-USB-Klassentreiber für Benutzeroberfläche, Massenspeicher-, Druck-, Scann- und Bildbearbeitungsgeräte. Eine vollständige und aktuelle Liste für Windows XP-USB-Klassentreiber-Support finden Sie auf der Microsoft-Website.



Der viereckige USB-Anschluss (siehe nachstehende Grafik) auf der Rückseite ist ein USB-Anschluss der Serie B und wird zur Steuerung des Instruments über USB eingesetzt. Informationen zur Programmierung Ihres Instruments finden Sie im *Programmierhandbuch für die X-Serie*. Der USB-Gerätetreiber des Instruments, der in der Software des Instruments enthalten ist, unterstützt die Test- und Messgerätklasse nach Industriestandard USBTMC-USB488.



Darüber hinaus enthält die Agilent IO Libraries CD, die im Lieferumfang Ihres Instruments enthalten ist, USB-Host-Treiber, über die Sie andere Instrumente steuern können, die mit dem USB-Bus verbunden sind.

Agilent Technologies bietet weder Support noch Garantie für den ordnungsgemäßen Betrieb des Instruments, wenn zusätzliche USB-Treiber anderer Hersteller auf dem Instrument installiert sind. Zusätzliche Treiber unterbrechen möglicherweise den normalen USB-Betrieb. Wenn der USB-Betrieb unterbrochen ist, erfordert die Wiederherstellung die erneute Installation der Anwendung des Instruments über den Festplattenlaufwerk-Wiederherstellungsprozess.

## Festplattenpartitionierung und -nutzung

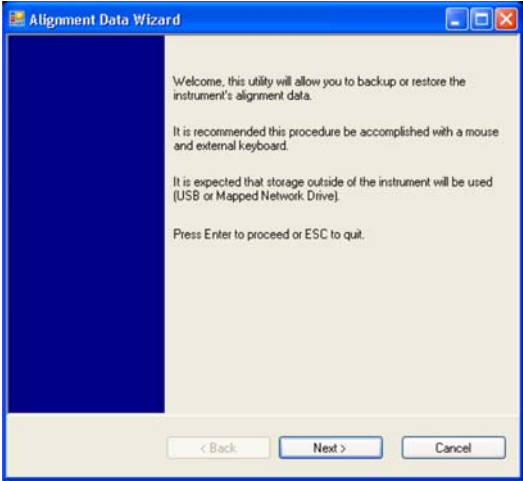
Das Laufwerk wird in 3 Partitionen eingeteilt: C:, D: und E:

- Die **Partition C:** enthält das Windows XP-Betriebssystem und von Agilent installierte Software. Es handelt sich dabei um ein „offenes System“, was bedeutet, dass Sie zusätzliche Software installieren können. Diese Software sollte auf Laufwerk C: installiert sein. Für den Einsatz mit Agilent Messsoftware wurde jedoch nur eine begrenzte Anzahl an Softwareanwendungen getestet. Die Installation und/oder Verwendung anderer Software unterliegt nicht der Garantie und kann den Betrieb der Messsoftware negativ beeinträchtigen. Sollte die Reparatur des Instruments zu irgendeinem Zeitpunkt erforderlich sein, ist die Agilent Version auf Laufwerk C: die einzige Software des Instruments, die über den Agilent Wiederherstellungsprozess wiederhergestellt wird. Sie müssen jede Software neu laden, die zusätzlich auf dem Gerät installiert wurde.
- Die **Partition D:** ist der Datenspeicherung vorbehalten. Die Benutzerkonten, die von Agilent konfiguriert wurden, verfügen über einen Ordner für eigene Dateien auf Laufwerk D:. Dies dient der einfachen Sicherung der Messdaten. Sie sollten die Daten auf Laufwerk D: immer auf einem externen Gerät speichern. Sollte der Austausch des Festplattenlaufwerks jemals erforderlich sein, können Sie so die Daten wiederherstellen.
- Die **Partition E:** ist nur für die Nutzung durch Agilent vorgesehen. Das Laufwerk E: dient in erster Linie der Speicherung der Kalibrierungs- und Anpassungsdaten. Ändern oder überschreiben Sie die Dateien auf diesem Laufwerk nicht. Dadurch könnte Ihr Gerät die Spezifikationen gegebenenfalls nicht erfüllen oder sogar der ordnungsgemäße Betrieb unterbrochen werden. Speichern Sie auf diesem Laufwerk keine Daten. Es empfiehlt sich auch, den Inhalt dieses Laufwerks mit dem Programm zur Sicherung von werkseitigen Kalibrierungsdaten zu sichern.



## Sicherung der werkseitigen Kalibrierungsdaten

Zur Sicherung der werkseitigen Kalibrierungsdaten benötigen Sie eine USB-Maus und ein Speichergerät. Führen Sie zudem die folgenden Schritte aus.

Schritt	Anmerkungen
1	Schließen Sie die Maus an einen USB-Anschluss des Instruments an.
2	Stecken Sie das USB-Speichergerät in einen USB-Anschluss des Instruments.
3	Drücken Sie auf <b>System, Alignments, Backup or Restore Align Data...</b> Der Alignment Data Wizard wird geöffnet:
	
4	Befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, um die Kalibrierungsdaten auf dem USB-Gerät zu sichern, und speichern Sie die Datei.

## Festplatten-Wiederherstellungsprozess

Das Agilent Wiederherstellungssystem kann zur Reparatur von Fehlern auf Partition C: des Instruments oder zur Wiederherstellung der Werkskonfiguration der Systemsoftware eingesetzt werden. Das Agilent Wiederherstellungssystem wird in einer separaten, versteckten Festplattenlaufwerkpartition gespeichert.

Durch die Reparatur von Fehlern auf dem Festplattenlaufwerk können Daten oder Dateien verloren gehen. Weitere Informationen zum Windows „chkdsk“-Fehlerreparaturprozess finden Sie in der „chkdsk“-Dokumentation im Windows XP-Hilfe- und Supportcenter.

Durch die Wiederherstellung der standardmäßigen Systemsoftware wird Folgendes nicht wiederhergestellt:

- Windows-Systemkonfigurationen, die nach der Auslieferung des Instruments vorgenommen wurden. Z. B. Windows- und Service Pack-Updates, Benutzerkonten und Windows-Konfigurationseinstellungen. Nach einer Wiederherstellung durch Agilent müssen diese Konfigurationen erneut ausgeführt werden.
- Zusätzliche Software, die nach der Auslieferung des Geräts installiert wurde. Nach einer Wiederherstellung durch Agilent muss diese Software erneut installiert werden.
- Alle Daten und Programme, die auf Laufwerk D: oder E: gespeichert sind.
- Alle Upgrades, die für die Agilent Messanwendungssoftware vorgenommen wurden.


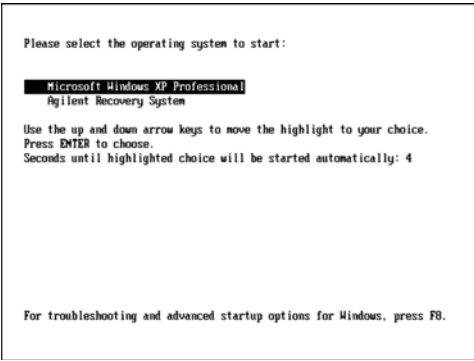
Durch die Wiederherstellung der standardmäßigen Systemsoftware wird der Code in den Field Programmable Gate Arrays (FPGAs) auf den verschiedenen Hardwareeinheiten nicht synchronisiert. Am Ende des Wiederherstellungsprozesses wird möglicherweise ein Fehlerdialogfeld angezeigt. Dies ist in der Regel der Fall, wenn zwischen der vor der Wiederherstellung installierten Softwareversion und der nach der Wiederherstellung wiederhergestellten Version entscheidende Unterschiede vorliegen. Nehmen Sie in diesen Fällen eine Aktualisierung der Software auf die aktuelle Version vor.

#### HINWEIS

Es empfiehlt sich, eine regelmäßige Sicherheitsstrategie zu verfolgen. Ihre IT-Abteilung verfolgt möglicherweise bereits eine Sicherheitsstrategie, die für das Instrument und die zugehörigen Daten anwendbar ist. Siehe „Systemwartung“ auf Seite 62. Mit dem Wiederherstellungssystem von Agilent in Verbindung mit einer geregelten Sicherheitsstrategie können die Daten und die Software des Instruments in der Regel vollständig wiederhergestellt werden.

Es empfiehlt sich, regelmäßige Sicherungen der Daten des Instruments vorzunehmen, um die Archive der Daten des Instruments aktuell zu halten. Dies ermöglicht nach der Ausführung des Wiederherstellungssystems eine vollständige Wiederherstellung der Daten des Instruments. Siehe „Sicherung“ auf Seite 62 für weitere Informationen.

## Verwenden des Wiederherstellungssystems des Instruments

Schritt	Anmerkungen
1	Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.
2	<p>Schalten Sie das Gerät ein.</p> <p>Anschließend wird der Bildschirm „Agilent Technologies“</p>  <p>für fünf Sekunden angezeigt.</p> 
3	Drücken Sie die Taste mit dem Pfeil nach unten, um <b>Agilent Recovery System</b> hervorzuheben, und drücken Sie anschließend auf <b>Enter</b> .
4	<p>Wenn das Agilent Wiederherstellungssystem gestartet wurde, befolgen Sie die Bildschirmanweisungen, um das Image auf Laufwerk C: wiederherzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie auf <b>2</b> und anschließend auf <b>Enter</b>, wenn Sie sich für die Wiederherstellung entscheiden.</li> <li>• Drücken Sie auf <b>1</b> und anschließend auf <b>Enter</b>, um fortzufahren.</li> <li>• Drücken Sie auf <b>1</b> und anschließend zur Bestätigung auf <b>Enter</b>.</li> </ul> <p>Dieser Prozess kann bis zu 25 Minuten dauern.</p>

Wenn Sie das Agilent Wiederherstellungssystem verlassen, wird das Gerät neu gestartet. Wenn das werkseitige System für das Instrument wiederhergestellt wurde, führt das Instrument den Prozess: „[Erstes Einschalten des Analysators](#)“ auf Seite 12 erneut aus.

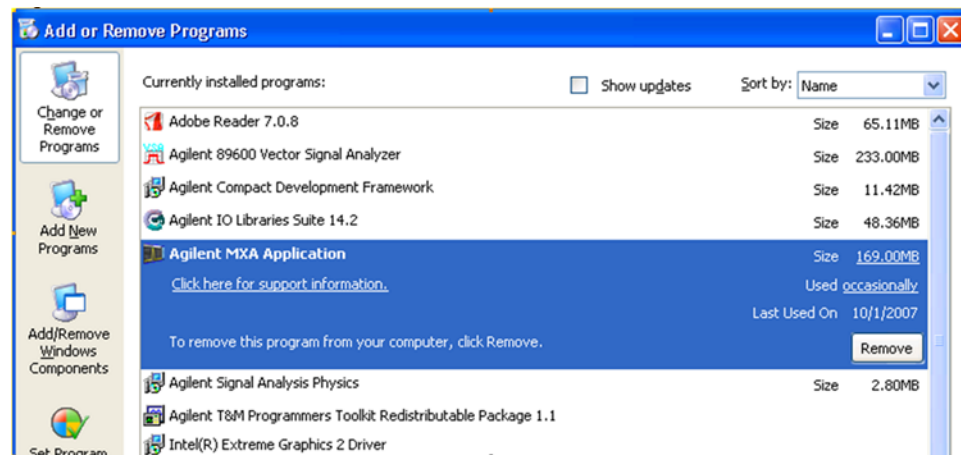
**HINWEIS** Nach dem letzten Neustart wird möglicherweise ein Fehlerdialogfeld auf dem Begrüßungsbildschirm der XSA-Anwendung angezeigt. Dies ist in der Regel der Fall, wenn zwischen der vor der Wiederherstellung installierten Softwareversion und der nach der Wiederherstellung wiederhergestellten Version ein entscheidender Unterschied vorliegt. Dieser Fehler tritt zum Beispiel oftmals nach der Wiederherstellung von Version A.02.06 auf A.01.57 auf.

### 3 Betriebssystem des Instruments

Bei folgenden Schritten wird eine Kopie der Software des Instruments geladen, die die Synchronität des Programmcodes, der in verschiedenen programmierbaren Gate-Arrays resident ist, mit der wiederhergestellten Systemsoftware durchsetzt.

#### Entfernen der Software

Schritt	Anmerkungen
1	Anschluss von USB-Tastatur und Maus an das Instrument
2	Abmeldung als Standardbenutzer (Instrument): <ul style="list-style-type: none"><li>Wählen Sie <b>Start, Abmelden, Abmelden</b>.</li></ul>
3	Eingabe bei der Anmeldeaufforderung: <ul style="list-style-type: none"><li>Benutzername: <b>Administrator</b></li><li>Kennwort: <b>agilent4u</b></li></ul>
4	Deinstallation der Analysatoranwendung: <ul style="list-style-type: none"><li>Wählen Sie <b>Start, Systemsteuerung, Programme hinzufügen oder entfernen</b>.</li><li>Suchen Sie nach der <b>Agilent X-Series Signal Analyzer Application</b> oder <b>Agilent MXA Application</b>, und wählen Sie <b>Entfernen</b>.</li></ul>



- Wenn gefragt wird, ob die ausgewählte Anwendung und alle Funktionen entfernt werden sollen, klicken Sie auf **Ja**. Wählen Sie bei jedem Popupfenster, das angezeigt wird, **OK**.
- Wenn die Deinstallation der Software abgeschlossen wurde, wählen Sie **Fertig stellen**.

5 Der Analysator wird neu gestartet.

## Installieren der Software

Schritt	Anmerkungen
1 Abmeldung als Standardbenutzer (Instrument):	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie <b>Start, Abmelden, Abmelden</b></li> </ul>	
2 Eingabe bei der Anmeldeaufforderung:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Benutzername: <b>Administrator</b></li> <li>Kennwort: <b>agilent4u</b></li> </ul>	
3 Navigieren zum Laufwerk C:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Klicken Sie auf <b>Start, Arbeitsplatz, Laufwerk C:</b> und öffnen Sie den Ordner <b>Temp.</b></li> </ul>	
4 Wählen Sie das Softwareinstallationsprogramm:	
„XSA_Installer_A.XX.XX.exe“ oder „MXA_Installer_A.XX.XX.exe“.	
5 Doppelklicken Sie auf die installer.exe.	Bis zum Start des Installationsprogramms können eine oder zwei Minuten vergehen.
6 Ein Fenster mit dem Extrahierungsprozess wird geöffnet.	Nach dem Extrahierungsprozessfenster ist möglicherweise für einen Augenblick keine Aktivität auf dem Bildschirm erkennbar. Eventuell wird der Desktop kurzfristig angezeigt.
7 Befolgen Sie die Aufforderungen auf dem Bildschirm, um mit der Installation fortzufahren.	

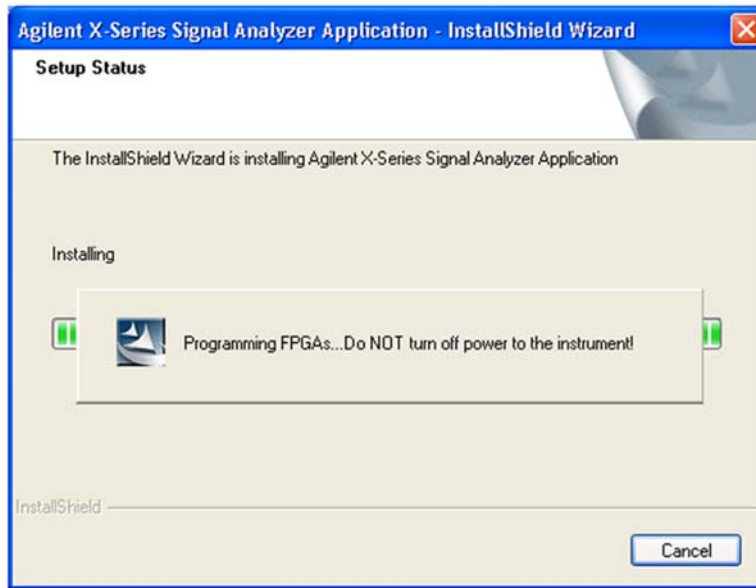
### **WARNUNG**

Wenn die Meldung **Programming FPGAs . . . Do NOT turn off power to the instrument** angezeigt wird, halten Sie sich unbedingt an diese Anweisung und schalten Sie das INSTRUMENT unter KEINEN Umständen zu diesem Zeitpunkt aus. Wenn dieser Prozess unterbrochen wird, muss das Instrument höchstwahrscheinlich für Servicearbeiten an das Agilent Service Center geschickt werden, bevor es erneut verwendet werden kann.

## Installieren der Software

Schritt

Anmerkungen



**HINWEIS**

Der Installationsprozess dauert bis zu 45 Minuten. Schalten Sie das Instrument nicht aus, da sonst schwerwiegende Schäden verursacht werden können. Wenn ein Popfenster angezeigt wird, klicken Sie auf **OK** oder **Ignorieren**, umfortzufahren.

- 8 Wenn die Installation beendet ist, wählen Sie **Ja, Computer jetzt neu starten und Fertig stellen**.
- 9 Nach dem Neustart des Instruments kann die neu installierte Version der Software für das Instrument der X-Serie ausgeführt werden.

Eventuell ist im Internet unter [http://www.agilent.com/find/xseries\\_software](http://www.agilent.com/find/xseries_software) eine neuere Version der Software verfügbar.

**HINWEIS**

Möglicherweise sind zusätzliche Wiederherstellungsschritte erforderlich, um das System wieder vollständig in einen aktuelleren Zustand zu versetzen. Dies beinhaltet gegebenenfalls die Wiederherstellung Ihrer eigenen Sicherung der Konfiguration des Geräts, einschließlich der erneuten Installation von Anwendungen, Daten und der Ausführung von Systemanpassungen.

## Konfigurieren von Zeitvorgaben für die Wiederherstellung

Mit den folgenden Schritten können Sie die Zeit konfigurieren, zu der der Hochfahrprozess des Geräts auf die Auswahl des Wiederherstellungsprozesses wartet:

Schritt	Anmerkungen
1 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf <b>Arbeitsplatz</b> und anschließend auf <b>Eigenschaften</b> .	Dadurch wird die Seite Systemeigenschaften geöffnet.
2 Klicken Sie auf die Registerkarte <b>Erweitert</b> .	
3 Klicken Sie unter <b>Starten und Wiederherstellen</b> auf <b>Einstellungen</b> .	
4 Unter <b>Systemstart</b> können Sie <ul style="list-style-type: none"> <li>entweder das Kontrollkästchen <b>Anzeigedauer der Betriebssystemliste:</b> deaktivieren oder</li> <li>das Kontrollkästchen <b>Anzeigedauer der Wiederherstellungsoptionen:</b> aktivieren und auswählen, wie viele Sekunden die Verzögerung dauern soll</li> </ul>	

### HINWEIS

Zur Anpassung dieser Einstellungen müssen Sie als Administrator angemeldet sein. Siehe „[Benutzerkonten](#)“ auf Seite 44 für weitere Informationen.

### **3   Betriebssystem des Instruments**





## 4 Verwendung von Microsoft Windows XP

### HINWEIS

Die in diesem Abschnitt beschriebenen Funktionen sind Microsoft Windows XP-Funktionen. Diese Erläuterungen enthalten einige Richtlinien zur Verwendung dieser Funktionen mit diesem Instrument. Zusätzliche Informationen finden Sie in der Hilfedokumentation von Windows XP. Möglicherweise entspricht Ihre Windows-Version nicht exakt diesen Anweisungen.

Zur vollständigen Nutzung dieser Funktionen benötigen sie eine externe Tastatur und eine Maus.

---

„Navigation in Windows ohne Maus“ auf Seite 74

„Remotedesktop: Verwendung des Signalanalysators der X-Serie im Fernbetrieb“ auf Seite 78

„Embedded Webserver: Verwendung des Signalanalysators der X-Serie im Fernbetrieb“ auf Seite 92

„Erfassen/Drucken von Anzeigen und Fenstern“ auf Seite 103

„Windows-Kurzbefehle und verschiedene Aufgaben“ auf Seite 104

## Navigation in Windows ohne Maus

Tasten	Aktionen
<b>Esc</b>	Beendet/Schließt ein Windows-Dialogfeld (schließt kein Anwendungsfenster).
<b>Enter</b>	Führt die aktuelle „Standardaktion“ aus. Über die Enter-Taste wird ein aktuell hervorgehobenes Menüelement oder eine Schaltfläche aktiviert.
<b>Alt</b>	Verschiebt den Fokus/die Auswahl in die Pulldown-Menüleiste des aktiven Fensters.
<b>Nach rechts</b>	Im Pulldown-Menü: Öffnet das nächste Menü nach rechts, oder öffnet ein Untermenü. In einem Dialogfeld: Wählt eine Optionsschaltfläche aus.
<b>Nach links</b>	Im Pulldown-Menü: Öffnet das nächste Menü nach links, oder öffnet ein Untermenü. Im Dialogfeld: Wählt eine Optionsschaltfläche aus.
<b>Nach oben</b>	Im Pulldown-Menü: Wechselt im Menü zur nächsten Auswahl nach oben. Im Dialogfeld: Wählt eine Optionsschaltfläche aus.
<b>Nach unten</b>	Im Pulldown-Menü: Wechselt im Menü zur nächsten Auswahl nach unten. Im Dialogfeld: Wählt eine Optionsschaltfläche aus.
<b>Tab</b>	Im Dialogfeld: Wechselt zum nächsten/vorigen Feld.
<b>Del</b>	Löscht das ausgewählte Element.
<b>Alt + Tab</b>	Wechselt zwischen der nächsten/vorigen Anwendung.
<b>Alt + Enter</b>	Zeigt die Eigenschaften des ausgewählten Elements an.
<b>Alt + Esc</b>	Durchläuft die Elemente in der Reihenfolge, in der sie geöffnet wurden.
<b>Rücktaste</b>	In Arbeitsplatz oder Windows Explorer: Wechselt in die nächsthöhere Ebene. Im Internet Explorer: Funktioniert wie die Rücktaste.
<b>Strg- + Nach-links-Taste</b>	Wechselt zu einem Wort nach links.
<b>Strg- + Nach-rechts-Taste</b>	Wechselt zu einem Wort nach rechts.
<b>Strg + Tab</b>	Im Dialogfeld: Wechselt zum nächsten/vorigen Tab-Stopp.
<b>Alt + Space</b>	Öffnet das Fenstermenü für das aktive Fenster zum Minimieren, Maximieren, Verschieben sowie Wiederherstellen (Größe) des Fensters.
<b>Strg + Esc</b>	Öffnet das Startmenü von Windows.
<b>Strg + Alt + Entf</b>	Öffnet den Task-Manager von Windows.

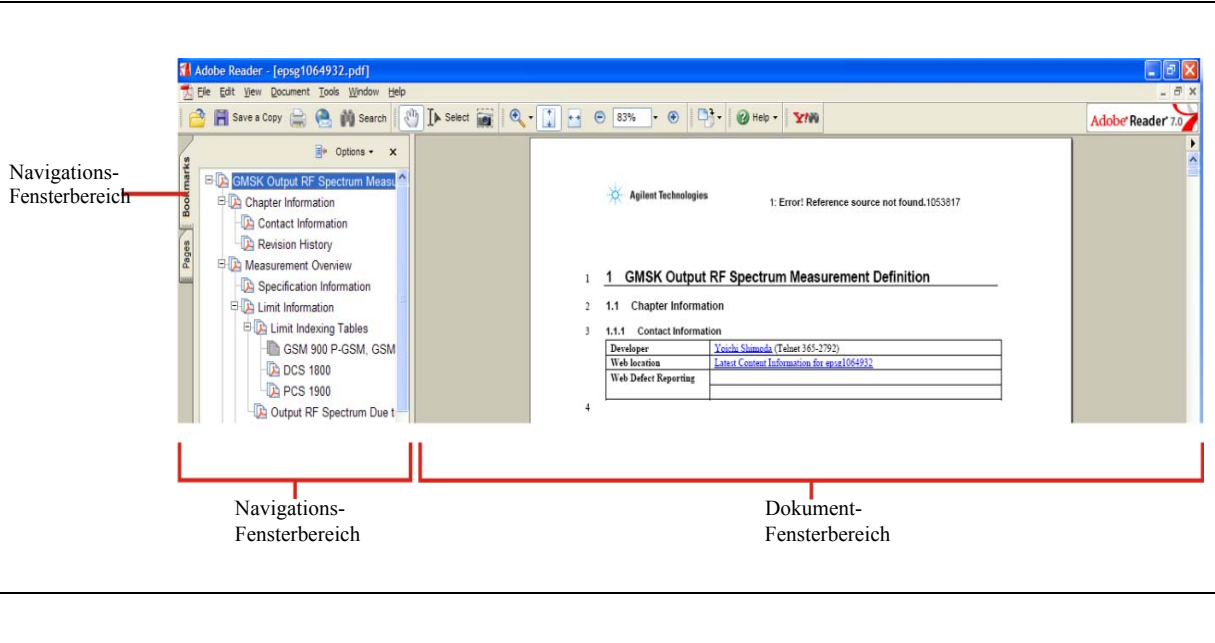
Verwenden des interaktiven Hilfesystems ohne Maus




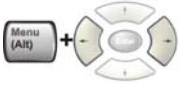



<p><b>Hilfenfenster in einem beliebigen Menü öffnen</b></p>	<p><b>Wählen Sie das gewünschte Menü und drücken Sie anschließend auf die grüne Help-Taste auf dem vorderen Bedienfeld.</b></p>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>Variable Tasten bleiben sichtbar (drücken Sie eine variable Taste, um Hilfe für diese Taste zu erhalten)</p> </div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> </div> <div style="width: 15%; text-align: right;"> <p>Help</p> </div> </div>	
<p>Fokus zwischen Navigations- und Themen-Fensterbereich wechseln:</p>	<p>Drücken Sie auf die Taste <b>Next Window</b>.</p>
<p>Im Navigations-Fensterbereich</p>	<p>Im Themen-Fensterbereich</p>
<p>Themenliste nach oben und unten blättern: Drücken Sie auf die <b>Pfeiltaste nach oben oder nach unten</b>.</p>	<p>Nach oben oder unten blättern: Drücken Sie auf die <b>Pfeiltaste nach oben oder nach unten</b>.</p>
<p>Verzeichnis für ausgewähltes Thema erweitern oder reduzieren: Drücken Sie auf die <b>Pfeiltasten nach rechts oder nach links</b>.</p>	<p>Zur nächsten oder vorigen Seite wechseln: Verwenden Sie die <b>Tab</b>-Tasten und wählen Sie die Schaltflächen mit dem nach <b>rechts</b> oder <b>links</b> zeigenden Pfeil (Themen-Fensterbereich) aus. Drücken Sie auf <b>Enter</b>.</p>
<p>Ausgewähltes Thema anzeigen: Drücken Sie auf die <b>Enter</b>-Taste.</p>	
<p>Horizontal oder vertikal scrollen: Drücken Sie auf die <b>Strg-Taste + die Nach-links-, Nach-rechts-, Nach-oben- oder Nach-unten-Pfeiltaste</b>.</p>	<p>Einen Schritt zurück- oder weitergehen: Drücken Sie die Taste <b>Alt + die Nach-links- oder Nach-rechts-Pfeiltaste</b>.</p>
<p>Zwischen Registerkarten wechseln: Drücken Sie auf die Tasten <b>Strg + Tab</b>.</p>	
<p>Hilfenfenster schließen: Drücken Sie auf die Taste <b>Cancel (Esc)</b>.</p>	

## 4 Verwendung von Microsoft Windows XP

### Navigation in Acrobat (PDF-Datei) ohne Maus

Wenn Sie ein Acrobat-Dokument (PDF) öffnen, wird es wie unten dargestellt im Adobe Reader-Fenster angezeigt.



Im Navigations-Fensterbereich	Im Dokument-Fensterbereich
 <p>Zum nächsten oder vorigen Lesezeichen wechseln: Drücken Sie auf die <b>Pfeiltaste nach oben</b> oder <b>nach unten</b>.</p>	<p>Nach oben oder unten blättern: Drücken Sie auf die <b>Nach-oben-</b> oder <b>Nach-unten-Pfeiltaste</b>.</p> 
 <p>Ausgewähltes Lesezeichen erweitern oder reduzieren: Drücken Sie auf die <b>Nach-rechts-</b> oder <b>Nach-links-Pfeiltaste</b>.</p>	<p>Vergrößern und verkleinern: Drücken Sie die Taste <b>Alt + die Nach-links-</b> oder <b>Nach-rechts-Pfeiltaste</b>.</p> 
 <p>Inhalt des ausgewählten Lesezeichens anzeigen: Drücken Sie auf die <b>Enter-Taste</b>.</p>	<p>Vergrößern:</p> <p>a) Seite an Fenster anpassen: Drücken Sie auf die Tasten <b>Strg + 0</b>.</p> <p>b) Tatsächliche Seitengröße. Drücken Sie auf die Tasten <b>Strg + 1</b>.</p> <p>c) Seite an Breite anpassen. Drücken Sie auf die Tasten <b>Strg + 2</b>.</p> <p>c) Sichtbares Objekt anpassen. Drücken Sie auf die Tasten <b>Strg + 3</b>.</p>
 <p>Zwischen Registerkarten wechseln: Drücken Sie auf die Tasten <b>Strg + Tab</b>.</p>	

Im Navigations-Fensterbereich	Im Dokument-Fensterbereich
<p>Miniaturansichten auswählen und Seiten anzeigen (mit Registerkarte „Pages“): Drücken Sie zum Navigieren auf die Pfeiltasten <b>nach links/nach rechts/nach oben/nach unten</b> und drücken Sie anschließend auf <b>Enter</b>, um die ausgewählte Seite anzuzeigen.</p>	<p>Zu einer bestimmten Seite wechseln: Drücken Sie auf die Taste <b>Next Window</b>, um das Dialogfeld <b>Go to Page</b> zu öffnen. Geben Sie anschließend mithilfe der Zifferntastatur die Seitenzahl ein und drücken Sie auf <b>Enter</b>.</p>
<p>Alle oder eine Auswahl der Seiten eines Dokuments drucken: Drücken Sie auf die Taste zum Drucken, um das Drucken-Dialogfeld des Adobe Reader zu öffnen. Verwenden Sie anschließend zum Festlegen der Optionen die Tab-Tasten und drücken Sie auf OK, um den Druckvorgang zu starten.</p>	
<p>Adobe Reader schließen: Drücken Sie auf die Tasten <b>Alt + Select</b>, um das Dateimenü zu öffnen. Verwenden Sie die <b>Nach-unten-Pfeiltaste</b>, um <b>Exit</b> auszuwählen. Drücken Sie anschließend auf <b>Enter</b>.</p>	



# Remotedesktop: Verwendung des Signalanalysators der X-Serie im Fernbetrieb

Windows-Remotedesktop wird zur Fernsteuerung des Instruments empfohlen. Er ermöglicht volle interaktive Steuerung, die mit der direkten Steuerung des Instruments nahezu identisch ist. Sie können das Instrument auch mittels der Embedded Webserver-Schnittstelle fernsteuern. Die Embedded Webserver-Funktionalität bietet eine Kommunikationsmethode, bei der eine Anmeldung am Instrument nicht erforderlich ist. Wegen der langsameren Reaktionszeit empfiehlt sie sich jedoch nur zur Einrichtung sowie für einen Datenaustausch, bei dem die Steuerung des Instruments keine Rolle spielt.

### HINWEIS

Die Remotedesktopfunktion ist eine Funktion von Microsoft Windows XP. Die folgenden Erläuterungen enthalten einige Richtlinien zur Verwendung dieser Funktionen mit diesem Instrument. Zusätzliche Informationen finden Sie in der Hilfedokumentation von Windows XP. Da Windows ständig weiterentwickelt wird, sind diese Anweisungen möglicherweise nicht mehr genau zutreffend.

Zur vollständigen Nutzung dieser Funktionalität benötigen sie eine externe Tastatur und eine Maus.

## Übersicht über den Remotedesktopbetrieb

Mit der Remotedesktopfunktion des Instruments können Sie das Instrument von einem Remotecomputer aus so steuern und damit interagieren, als säßen Sie direkt davor.

Wenn Sie das Instrument für die Remotekonnektivität und einen separaten Computer als Remotedesktop-Host konfiguriert haben, können Sie vom Remotecomputer aus Befehle an das Instrument senden und die Anzeige des Instruments wird auf dem Bildschirm des Remotecomputers angezeigt.

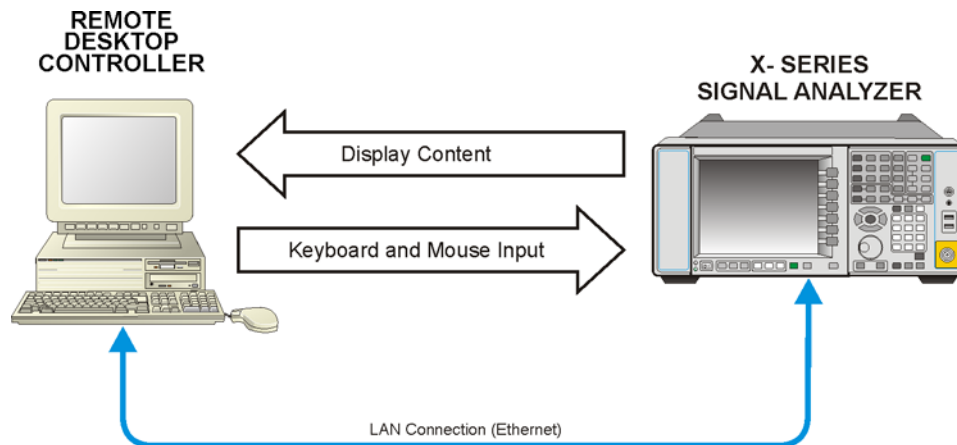
Dieser Abschnitt behandelt ausführlich die Einrichtung des Instruments für die Remote-Konnektivität sowie die Einrichtung eines Computers, auf dem eine beliebige 32-Bit-Version von Microsoft Windows ausgeführt wird, als Remotedesktop-Host.

## Einrichtung des Remotedesktopbetriebs

### Einrichtung des Instruments

Bevor das Instrument über eine Remotedesktopverbindung gesteuert werden kann, muss die Verbindung zu einem Remotecomputer eingerichtet werden.

### Basiseinrichtung für den Remotedesktopbetrieb



### Einrichtung einer Remotedesktopverbindung

Schritt	Anmerkungen
1	Zur Durchführung benötigen Sie Administratorzugriffsrechte für das Instrument.
2	Öffnen Sie am Instrument die <b>Windows-Systemsteuerung</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie in der Anwendung des Instruments auf <b>System, Systemsteuerung</b>.</li> <li><i>Oder:</i></li> <li>• Klicken Sie auf dem Windows-Desktop auf <b>Start, Systemsteuerung</b>.</li> </ul>
3	Wählen Sie <b>System</b> aus. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klicken Sie in der Kategorieansicht der Systemsteuerung auf <b>Leistung und Wartung</b> und dann auf <b>System</b>.</li> <li><i>Oder:</i></li> <li>• Doppelklicken Sie in der klassischen Ansicht der Systemsteuerung auf <b>System</b>.</li> </ul>
4	Klicken Sie auf die Registerkarte <b>Remote</b> . Eine Warnmeldung wird angezeigt, die Ihnen mitteilt, dass möglicherweise die Konfiguration der Freigabe Ihrer Internetverbindung oder Ihrer persönlichen Firewall erforderlich ist, um Remotedesktopverbindungen zuzulassen. Die Details einer solchen Konfiguration werden in diesem Dokument nicht behandelt.
5	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Benutzern erlauben, eine Remote-Desktopverbindung herzustellen</b> .
6	Um Benutzer hinzuzufügen, klicken Sie auf <b>Remotebenutzer auswählen und Hinzufügen</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Folgen Sie den Bildschirmanweisungen.</li> </ul>

### Einrichtung des Remotecomputers

Das Verfahren hängt davon ab, ob auf dem einzurichtenden Remotecomputer Windows XP oder eine andere Version von Microsoft Windows ausgeführt wird.

**Remotecomputer mit Windows XP** Windows XP enthält die Client-Software für Remotedesktopkonnektivität, sodass keine zusätzliche Einrichtung erforderlich ist.

**Remotecomputer mit anderer Windows-Version** Sie können jede 32-Bit-Version von Windows (Windows 95, 98, ME, NT4 oder 2000) zur Installation und Ausführung der Client-Software für Remotedesktop-Konnektivität verwenden. Sie müssen jedoch die Windows XP-Installations-CD-ROM bereithalten, da sie die Client-Software enthält.

**HINWEIS**

Die folgenden Anweisungen beziehen sich auf die Software der Microsoft Corporation. Agilent gewährt keine Garantie hinsichtlich des Einsatzes dieser Software. Das hier beschriebene Verfahren könnte zukünftig von Microsoft geändert werden.

### Installation der Client-Software

Schritt	Anmerkungen
1 Klicken Sie im Begrüßungsbildschirm auf <b>Zusätzliche Aufgaben ausführen</b> .	
2 Klicken Sie in dem Bildschirm, in dem Sie zur Auswahl einer Aktion aufgefordert werden, auf <b>Remotedesktopverbindung einrichten</b> .	Der InstallShield-Assistent für die Remotedesktopverbindung wird angezeigt.
3 Klicken Sie auf <b>Weiter</b> .	Folgen Sie den angezeigten Anweisungen des Assistenten.
4 Um auf die installierte Software zuzugreifen, klicken Sie auf <b>Start &gt; Alle Programme &gt; Zubehör &gt; Kommunikation &gt; Remotedesktopverbindung</b> .	

### So ermitteln Sie den Computernamen des Instruments

Um einen Remotecomputer mit dem Instrument zu verbinden, müssen Sie seinen Computernamen kennen. Der Computernamen kann folgendermaßen angezeigt werden:

#### Ermittlung des Namens von der Agilent Anwendung aus

Schritt	Anmerkungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie am vorderen Bedienfeld des Instruments auf <b>System, Show, System</b>.</li> </ul>	Es wird eine Seite angezeigt, auf der verschiedene Parameter aufgelistet sind. Der Computernamen des Instruments wird in der Liste neben dem Titel „Computernamen“ angezeigt.



**Ermittlung des Namens vom Windows-Desktop aus (mit Maus):**

Schritt	Anmerkungen
1 Klicken Sie auf <b>Start, Systemsteuerung</b> .	Wird die Systemsteuerung mit der „Kategorieansicht“ angezeigt, klicken Sie auf <b>Leistung und Wartung</b> und dann auf <b>System</b> , um das Dialogfeld „Systemeigenschaften“ anzuzeigen. Wird die Systemsteuerung mit der „klassischen Ansicht“ angezeigt, doppelklicken Sie auf <b>System</b> , um das Dialogfeld „Systemeigenschaften“ anzuzeigen.
2 Klicken Sie im Dialogfeld „Systemeigenschaften“ auf die Registerkarte <b>Computername</b> .	
3 Klicken Sie zum Schließen des Dialogfelds „Systemeigenschaften“ auf <b>Abbrechen</b> .	

**Ermittlung des Namens vom Windows-Desktop aus (ohne Maus):**

Schritt	Anmerkungen
1 Drücken Sie auf <b>Strg + Esc</b> , um das <b>Windows-Startmenü</b> anzuzeigen.	
2 Wählen Sie mit den Pfeiltasten <b>nach oben</b> oder <b>nach unten</b> das Element <b>Systemsteuerung</b> aus.	
3 Öffnen Sie das Dialogfeld <b>Systemsteuerung</b> durch Drücken der <b>Eingabetaste</b> .	
4 Drücken Sie in der Kategorieansicht auf <b>Tab</b> zuerst zur Auswahl von <b>Leistung und Wartung</b> und dann zur Auswahl von <b>System</b> . oder Drücken Sie in der klassischen Ansicht auf <b>Tab</b> und die <b>Pfeiltasten</b> , um <b>System</b> auszuwählen. Drücken Sie anschließend auf die <b>Eingabetaste</b> .	Das Dialogfeld „Systemeigenschaften“ wird angezeigt.
5 Drücken Sie <b>Strg + Tab</b> , bis die Registerkarte <b>Computername</b> ausgewählt ist.	Der Computername wird unter <b>Vollständiger Computername</b> angezeigt.
6 Drücken Sie <b>Tab</b> zur Auswahl der Schaltfläche <b>Abbrechen</b> . Drücken Sie anschließend auf die <b>Eingabetaste</b> .	
7 Dialogfeld „Systemsteuerung“ schließen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie <b>Alt + Select</b>, um das Dropdown-Menü <b>Datei</b> zu öffnen.</li> <li>• Drücken Sie die Pfeiltaste <b>nach unten</b>, bis das Menüelement <b>Schließen</b> ausgewählt ist.</li> <li>• Drücken Sie die <b>Eingabetaste</b>, um das Dialogfeld „Systemsteuerung“ zu schließen.</li> </ul>	

## Ausführung einer Remotedesktopsitzung


### Initialisierung einer Remotedesktopsitzung

**HINWEIS**

Um eine Remotedesktopsitzung zu initialisieren, müssen Sie den Computernamen des Instruments kennen. Um diese Information in der Anzeige des Instruments abzulesen, gehen Sie wie im Abschnitt „So ermitteln Sie den Computernamen des Instruments“ auf Seite 80 beschrieben vor.

Nach Einrichtung des Instruments und des Remotecomputers für die Remotedesktop-Konnektivität gemäß Beschreibung in Abschnitt „Einrichtung des Remotedesktopbetriebs“ auf Seite 78 können Sie eine Remotedesktopsitzung starten.

### Starten einer Sitzung

Schritt	Anmerkungen
1 Klicken Sie auf <b>Start &gt; Alle Programme &gt; Zubehör &gt; Kommunikation &gt; Remotedesktopverbindung</b> .	Ein Remotedesktopverbindung-Dialogfeld wird angezeigt:
	
2 Geben Sie den Computernamen des Instruments ein.	
3 Klicken Sie auf <b>Verbinden</b> .	Ein Anmelde-Dialogfeld wird angezeigt.
4 Geben Sie den Anmeldekontennamen und das Kennwort ein.	Der standardmäßige Kontenname ist <i>Instrument</i> und das standardmäßige Kennwort lautet <i>measure4u</i> . Diese Parameter können jedoch von Benutzern des Instruments geändert werden.

**HINWEIS**

Nur der aktuelle Benutzer oder ein Administrator kann sich remote bei dem Instrument anmelden. Um zu erfahren, wer aktueller Benutzer des Instruments ist, drücken Sie auf dem Instrument die Tasten **Ctrl+Esc**, bis der aktuelle Benutzername im Startmenü angezeigt wird. Wenn zurzeit kein Benutzer am Instrument angemeldet ist, kann sich jeder gültige Benutzer des Instruments remote anmelden.

Die Anzeige des Instruments wird auf dem Bildschirm des Remotecomputers angezeigt. Da die Tasten auf dem vorderen Bedienfeld des Instruments beim Remote-Einsatz nicht zur Verfügung stehen, können die Funktionen der Tasten des vorderen Bedienfelds mit drei alternativen Methoden ausgeführt werden. Siehe dazu folgende Abschnitte:

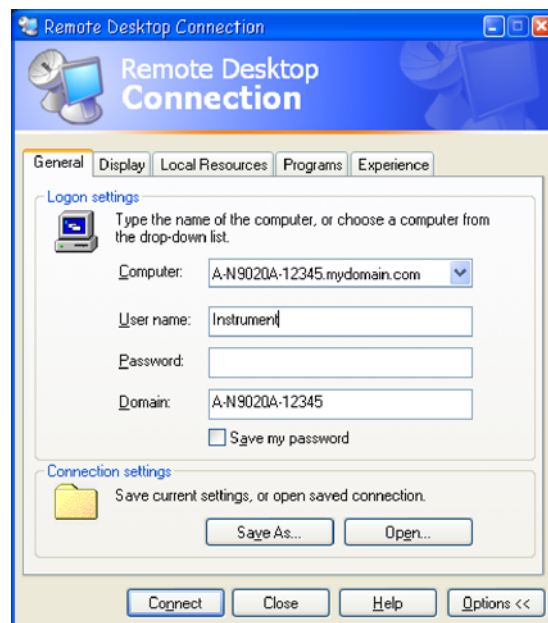
- „Zugriff auf Menüs für den Remotedesktopbetrieb“ auf Seite 86
- „Tastencodebefehle für den Remotedesktopbetrieb“ auf Seite 87
- „Das Virtual Front Panel“ auf Seite 91

## Einstellung der Remotedesktopoptionen

### Schritt

### Anmerkungen

- 1 Klicken Sie im Menü der Remotedesktopverbindung auf **Optionen**.



Das Dialogfeld „Optionen“ enthält mehrere Registerkarten. In der Regel sind die Standardeinstellungen richtig.

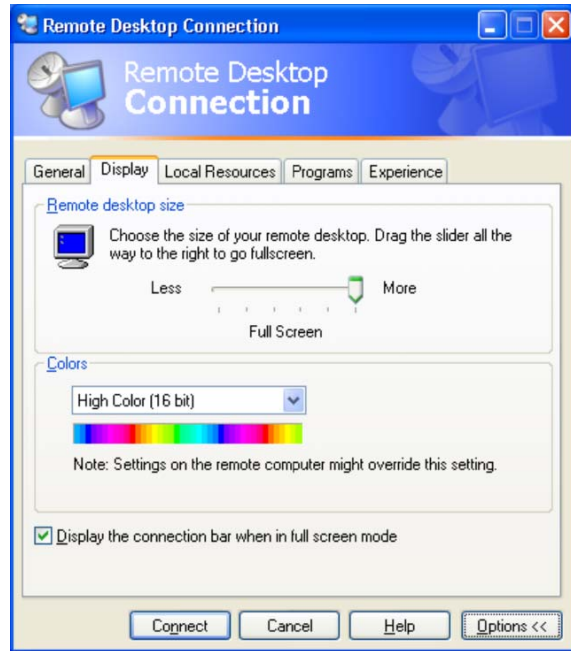
- 2 Stellen Sie sicher, dass auf der Registerkarte **Allgemein** Computername, Benutzername und Domänenname richtig eingestellt sind.

Wahlweise können Sie durch Markieren des Kontrollkästchens **Kennwort speichern** das eingegebene Kennwort für zukünftige Sitzungen speichern.

**Schritt**

**Anmerkungen**

- 3 Klicken Sie auf die Registerkarte **Anzeige**.
- Unter **Größe des Remotedesktops** können Sie die Größe des Fensters auswählen, in dem die Anzeige des Instruments angezeigt wird. Die Größe darf *nicht* unter 1024 x 768 Pixel liegen. Bei Auswahl einer Remote- desktopgröße unter 1024 x 768 ist die Anzeige des Instruments nicht vollständig sichtbar. Unter solchen Bedingungen werden Bildlaufleisten nicht angezeigt, sodass auf Teile der Anzeige kein Zugriff erfolgen kann.
  - Unter **Farben** dürfen Sie jede Einstellung mit mindestens 15 Bit wählen. Bei Auswahl einer Farbeinstellung unter 15 Bit treten im Remotedesktopfenster Dithering und falsche Farbwiedergabe auf.



- 4 Klicken Sie auf die Registerkarte **Lokale Ressourcen**.
- Wenn Sie das Kontrollkästchen **Laufwerke** auswählen, können Daten zwischen dem Remote- desktop und dem lokalen PC übertragen werden. Klicken Sie zum Datentransfer auf die Option **Starten** in der Taskleiste des Remotecomputers und klicken Sie anschließend auf **Arbeitsplatz**. Der Explorer wird auf dem Remotecomputer geöffnet und die Laufwerke des Remote- und lokalen Computers werden angezeigt. Sie können nun Daten zwischen den beiden Laufwerken kopieren und einfügen.

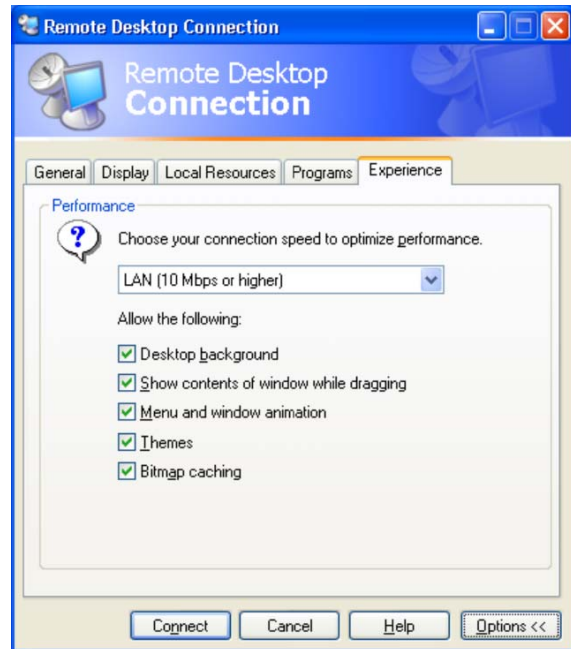


---

**Schritt****Anmerkungen**

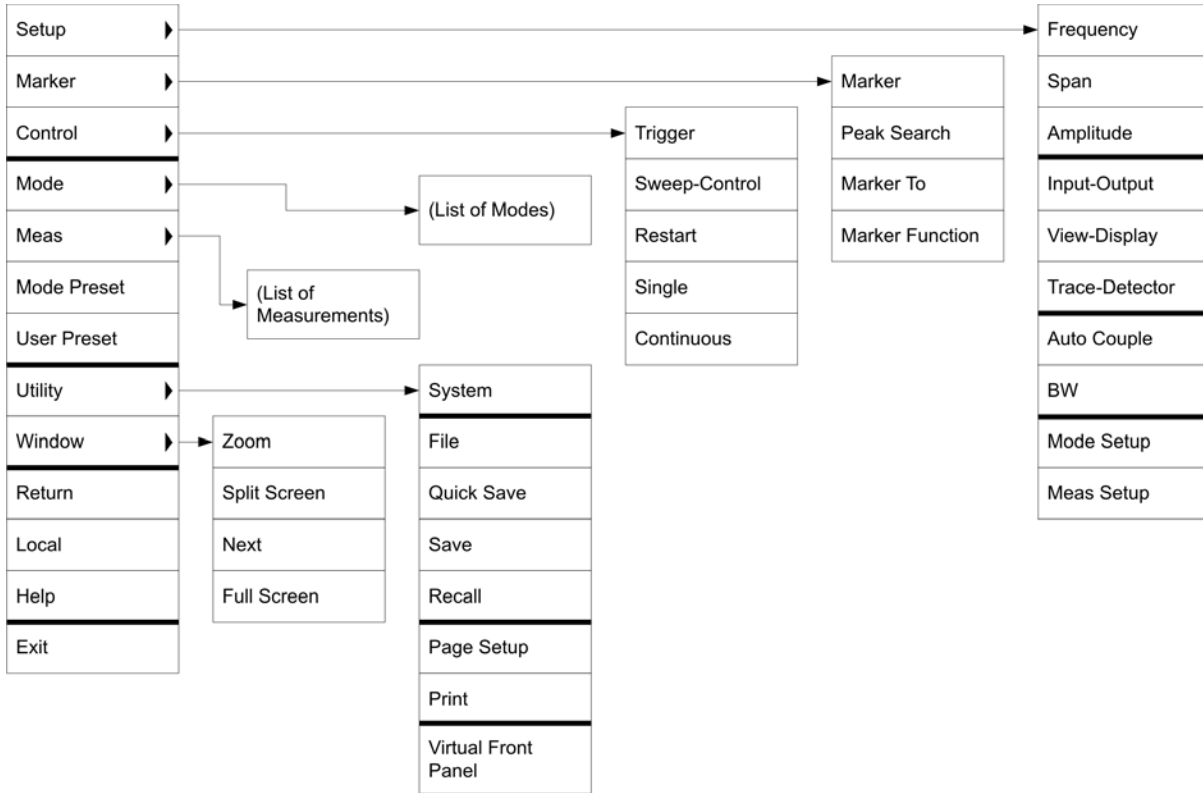
---

- 5 Klicken Sie auf die Registerkarte **Erweitert**. Um die Leistung der Remotedesktopsitzung zu optimieren, wählen Sie das entsprechende Verbindungsformat in der Dropdownliste.



### Zugriff auf Menüs für den Remotedesktopbetrieb

Wenn Sie mit der rechten Maustaste in das Anwendungsanzeigefenster klicken, werden die folgenden Remotedesktopmenüs angezeigt, die alternativ zu den Tasten auf dem vorderen Bedienfeld verwendet werden können.



Die Funktion jeder Auswahl im Pop-up-Menü ist generell identisch mit der der entsprechenden Taste auf dem vorderen Bedienfeld. Im Folgenden werden weitere Funktionen aufgeführt:

**Exit** – Bei Auswahl dieses Elements wird die Anwendungssoftware geschlossen.

**Utility > Page Setup** – Bei Auswahl dieses Elements wird ein Dialogfeld zur Druckereinrichtung geöffnet.

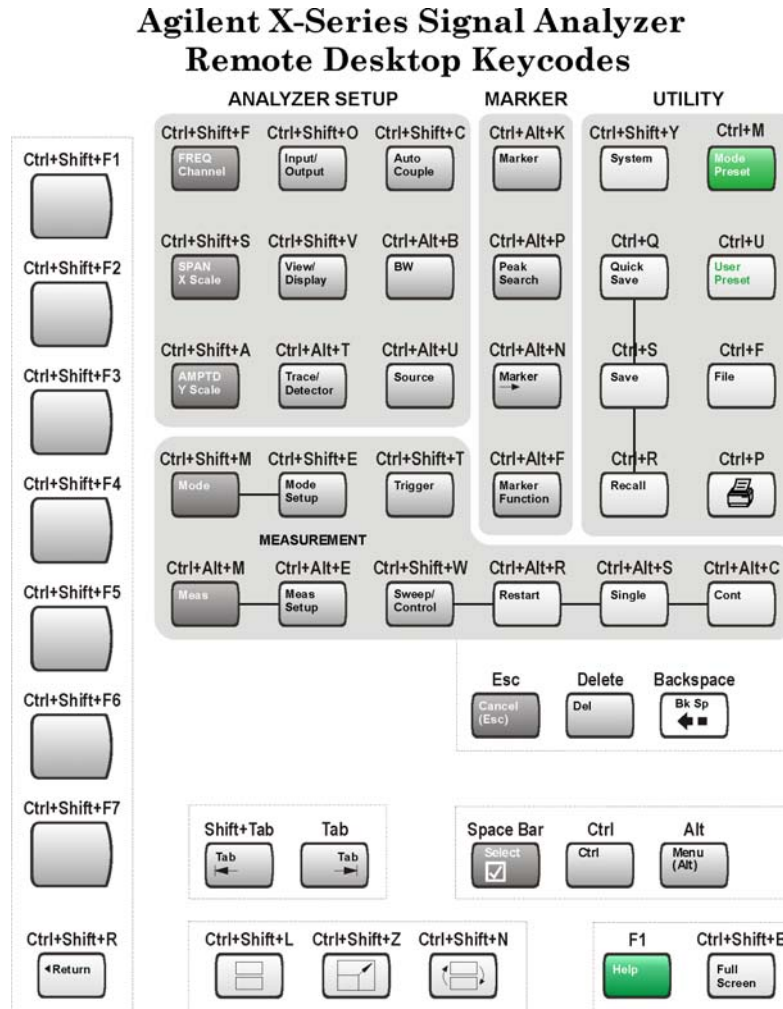
**Utility > Virtual Front Panel** – Bei Auswahl dieses Elements wird das Fenster Virtual Front Panel geöffnet, wie in Abschnitt „Das Virtual Front Panel“ auf Seite 91 beschrieben.

**HINWEIS**

Die Menüs sind auch bei direkter Verwendung des Instruments verfügbar, sofern eine Maus oder ein anderes Zeigegerät angeschlossen ist.

## Tastencodebefehle für den Remotedesktopbetrieb

Bei Verwendung des Instruments im Remotedesktopmodus können folgende Kombinationen von Remote-Tastaturbefehlen verwendet werden, um die Funktionen der Tasten des vorderen Bedienfelds auszuführen.



## Tastencodebefehle

So führen Sie die Funktionen der folgenden Tasten des vorderen Bedienfelds aus:	Drücken Sie diese Tasten auf der Tastatur des Remotecomputers:
AMPTD Y Scale	Strg + Umschalttaste + A
Auto Couple	Strg + Umschalttaste + C
Bk Sp	Rücktaste
BW	Strg + Alt + B
Cancel (Esc)	Esc

**Tastencodebefehle**

<b>So führen Sie die Funktionen der folgenden Tasten des vorderen Bedienfelds aus:</b>	<b>Drücken Sie diese Tasten auf der Tastatur des Remotecomputers:</b>
Cont	<b>Strg + Alt + C</b>
Ctrl	<b>Strg</b>
Lautstärkereduzierung	Lautstärkeregler
Del	<b>Entf</b>
Nach unten	Nach unten
Enter	<b>Eingabetaste</b>
File	<b>Strg + Umschalttaste + L</b>
FREQ Channel	<b>Strg + Umschalttaste + F</b>
Full Screen	<b>Strg + Umschalttaste + B</b>
Help	<b>F1</b>
Lautstärkesteigerung	Lautstärkeregler
Input/Output	<b>Strg + Umschalttaste + O</b>
Nach links	Nach links
Marker	<b>Strg + Alt + K</b>
Marker ->	<b>Strg + Alt + N</b>
Marker Function	<b>Strg + Alt + F</b>
Meas	<b>Strg + Alt + M</b>
Meas Setup	<b>Strg + Alt + E</b>
Menu (Alt)	<b>Alt</b>
Mode	<b>Strg + Umschalttaste + M</b>
Mode Preset	<b>Strg + M</b>
Mode Setup	<b>Strg + Umschalttaste + E</b>
Mute	das <b>Mute</b> -Kontrollkästchen unter dem Lautstärkeregler
Nächstes Fenster	<b>Strg + Umschalttaste + N</b>
Peak Search	<b>Strg + Alt + P</b>
Drucken	<b>Strg + P</b>
Quick Save	<b>Strg + Q</b>
Recall	<b>Strg + R</b>
Restart	<b>Strg + Alt + R</b>



**Tastencodebefehle**

<b>So führen Sie die Funktionen der folgenden Tasten des vorderen Bedienfelds aus:</b>	<b>Drücken Sie diese Tasten auf der Tastatur des Remotecomputers:</b>
Return	<b>Strg + Umschalttaste + R</b>
Nach rechts	Nach rechts
Save	<b>Strg + S</b>
Select	Leertaste
Single	<b>Strg + Alt + S</b>
Variable Taste 1	<b>Strg + Umschalttaste + F1</b>
Variable Taste 2	<b>Strg + Umschalttaste + F2</b>
Variable Taste 3	<b>Strg + Umschalttaste + F3</b>
Variable Taste 4	<b>Strg + Umschalttaste + F4</b>
Variable Taste 5	<b>Strg + Umschalttaste + F5</b>
Variable Taste 6	<b>Strg + Umschalttaste + F6</b>
Variable Taste 7	<b>Strg + Umschalttaste + F7</b>
Source	<b>Strg + Alt + U</b>
SPAN X Scale	<b>Strg + Umschalttaste + S</b>
Geteilter Bildschirm	<b>Strg + L</b>
Sweep/Control	<b>Strg + Umschalttaste + W</b>
System	<b>Strg + Umschalttaste + Y</b>
Tab	<b>Tab</b>
Trace/Detector	<b>Strg + Alt + T</b>
Trigger	<b>Strg + Umschalttaste + T</b>
Nach oben	Nach oben
User Preset	<b>Strg + U</b>
View/Display	<b>Strg + Umschalttaste + V</b>
Zoom	<b>Strg + Umschalttaste + Z</b>
1	<b>1<sup>a</sup></b>
2	<b>2<sup>a</sup></b>
3	<b>3<sup>a</sup></b>
4	<b>4<sup>a</sup></b>
5	<b>5<sup>a</sup></b>

**Tastencodebefehle**

So führen Sie die Funktionen der folgenden Tasten des vorderen Bedienfelds aus:	Drücken Sie diese Tasten auf der Tastatur des Remotecomputers:
6	6 <sup>a</sup>
7	7 <sup>a</sup>
8	8 <sup>a</sup>
9	9 <sup>a</sup>
–	Geben Sie bei Bedarf mit der Taste – einen negativen Wert ein <sup>a</sup>
. (Dezimalpunkt)	. (Period) <sup>a</sup>
0 (Null)	0 (Null) <sup>a</sup>

a. Verwenden Sie bei Remote-Tastaturen mit Zifferntastatur entweder die entsprechende Taste auf der Zifferntastatur oder die entsprechende Taste auf dem Haupttastenfeld.

**HINWEIS**

Das Drücken der Tastenkombination **Strg + Alt + Entf** auf der Tastatur des Remotecomputers wirkt sich *immer* auf den Remotecomputer aus, nicht auf das Instrument. Generell wird mit dieser Tastenkombination der Windows Task-Manager aufgerufen. Deshalb können Sie durch Drücken dieser Tastenkombination auf dem Remotecomputer das Instrument *nicht* neu starten.

**Beendigung einer Remotedesktopsitzung**

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Verbindung zwischen Remotecomputer und Instrument zu trennen, um die Sitzung zu beenden.

Schritt	Anmerkungen
1 Klicken Sie auf das <b>X</b> und anschließend auf <b>OK</b> .	In der Vollbildansicht wird das X in der Mitte oberhalb des Fensters angezeigt.  Wird der Vollbildmodus nicht verwendet, wird das X in einem roten Kästchen rechts in der Titelleiste des Fensters angezeigt.
Oder:	
2 Wenn der Remotedesktop in Vollbildansicht angezeigt wird, bewegen Sie den Cursor nach links zum unteren Rand des Fensters: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klicken Sie auf <b>Start, Trennen</b>.</li> <li>• Klicken Sie auf <b>Trennen</b>.</li> </ul>	Sie werden aufgefordert zu bestätigen, dass die Verbindung getrennt werden soll.

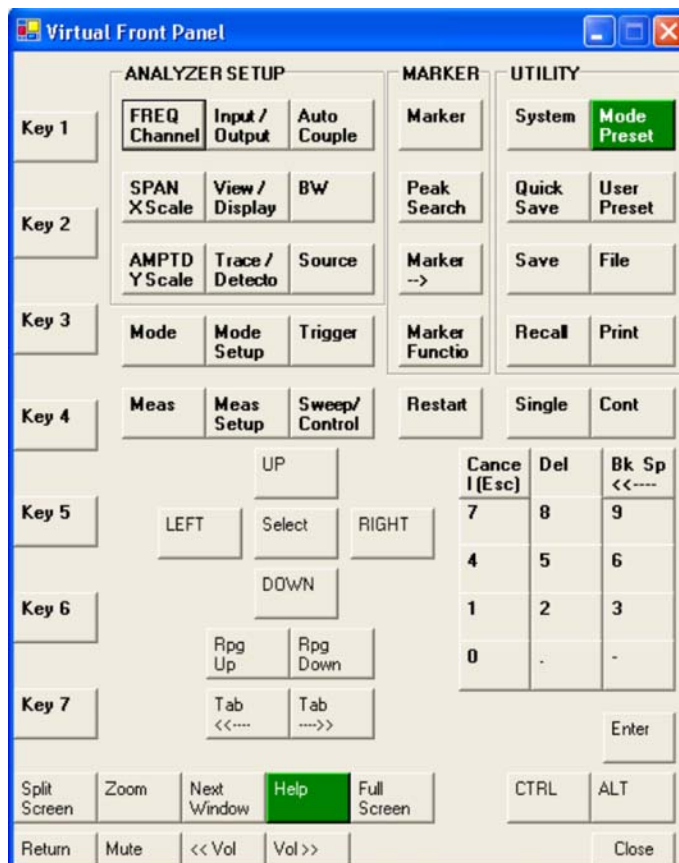
## Das Virtual Front Panel

Das Virtual Front Panel ist die Software-Entsprechung der Tasten des vorderen Bedienfelds, die eine weitere alternative Methode zur Steuerung des Instruments darstellt. Es kann in einem separaten Fenster in der Anzeige des Instruments (oder Remotedesktops) angezeigt werden.

### HINWEIS

Das Virtual Front Panel ist auch bei direkter Verwendung des Instruments verfügbar, sofern eine Maus oder ein anderes Zeigegerät angeschlossen ist.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Anwendungsanzeigefenster und wählen Sie anschließend **Utility > Virtual Front Panel** aus. Das Virtual Front Panel wird angezeigt:



Bei Klicken auf eine Schaltfläche im Virtual Front Panel wird die Funktion der entsprechenden Taste des vorderen Bedienfelds ausgeführt. Die mit Key 1 bis Key 7 bezeichneten Tasten links im Feld führen die Funktion der entsprechenden variablen Tasten aus. Die Tasten Rpg Up und Rpg Down führen die Funktion des Einstellrads aus.

## Embedded Webserver: Verwendung des Signalanalysators der X-Serie im Fernbetrieb

Das Instrument kann entweder mittels des Embedded Webserver oder des Windows-Remotedesktops gesteuert werden. Der Embedded Webserver ist eine gute Lösung, wenn Sie sich nicht beim Benutzerkonto des Instruments anmelden möchten. So können Sie die Anzeige des Instruments sehen oder das Instrument steuern, ohne dass der momentane Benutzer sich abmelden muss. Windows-Remotedesktop muss verwendet werden, wenn die Tastatur des Remotecomputers als Eingabegerät benötigt wird (z. B. zur Bearbeitung von Dateinamen oder Eingabe des Titels). Windows-Remotedesktop hat auch generell eine schnellere Reaktionszeit.

### Zugriff auf das Instrument per Internet

Der Zugriff auf das Instrument und seine Steuerung kann auch unter Nutzung der integrierten Embedded Server-Funktionalität über Internet und World Wide Web oder ein Intranet erfolgen. Dieser Abschnitt bietet nähere Informationen zur Nutzung dieser Funktionalität.

Der Zugriff auf das Instrument und seine Steuerung kann auch unter Nutzung der Windows-Remotedesktop-Funktionalität erfolgen (Näheres siehe Abschnitt „[Remotedesktop: Verwendung des Signalanalysators der X-Serie im Fernbetrieb](#)“ auf Seite 78).

Die Embedded Server-Funktionen des Instruments sind vollständig kompatibel mit dem LXI-Standard (LAN eXtensions for Instrumentation).

#### HINWEIS

Um über das LAN Zugriff auf das Instrument zu erhalten, müssen Sie seinen Hostnamen (oder die IP-Adresse) kennen. Wie Sie diese Informationen am Instrument anzeigen lassen können, ist ausführlich beschrieben unter „[So ermitteln Sie den Computernamen des Instruments](#)“ auf Seite 80.

### Zugriff auf das Instrument

Schritt	Anmerkungen
1 Geben Sie einen dem Hostnamen des Instruments entsprechenden URL oder eine IP-Adresse ein.	<p><b>HINWEIS</b> Diese Funktion wird nur bei Verwendung des Internet Explorers vollständig unterstützt.</p> <p>In diesem Beispiel lautet der Hostname „a-n9020a-10010“.</p>

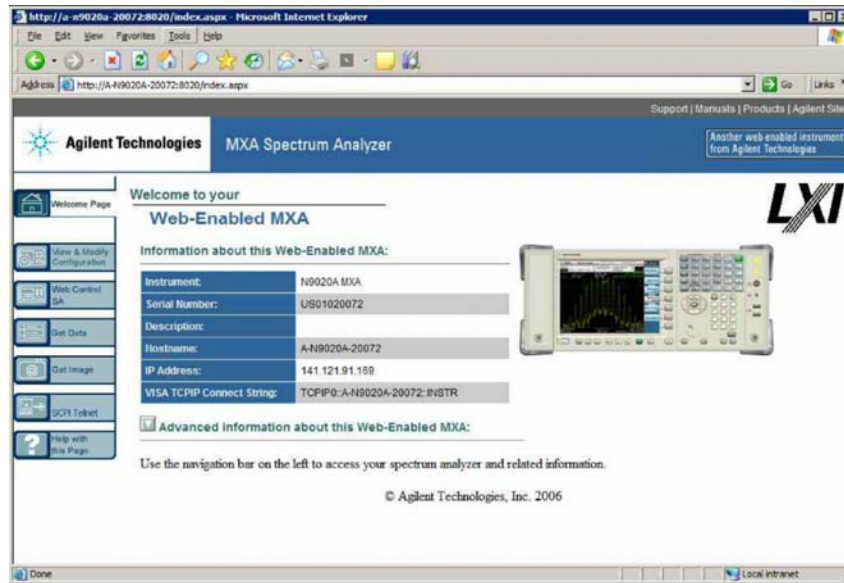


Wenn die Verbindung hergestellt ist, wird die Begrüßungsseite angezeigt.

## Zugriff auf das Instrument

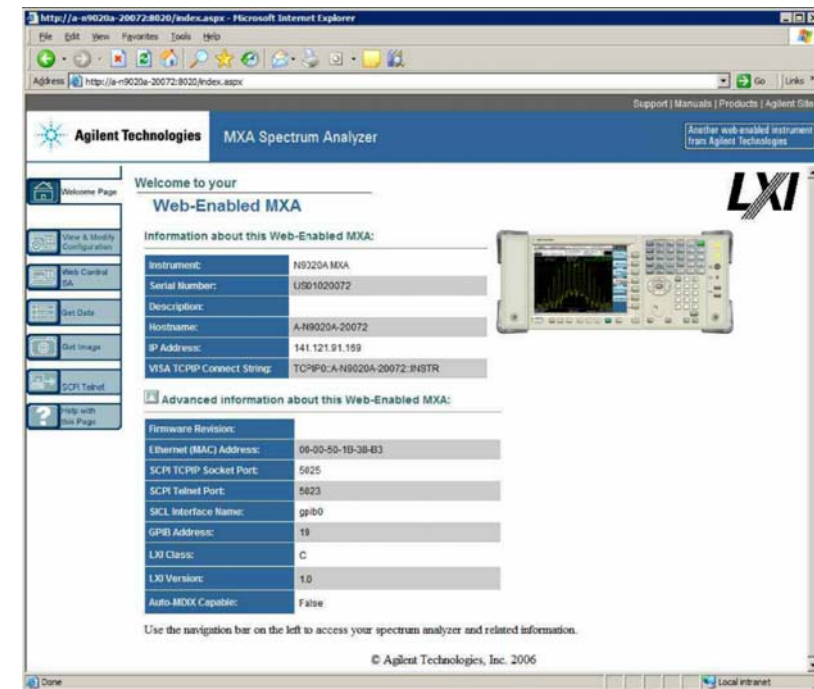
## Schritt

## Anmerkungen



- 2 Klicken Sie auf **Advanced information about this Web-Enabled MXA**.

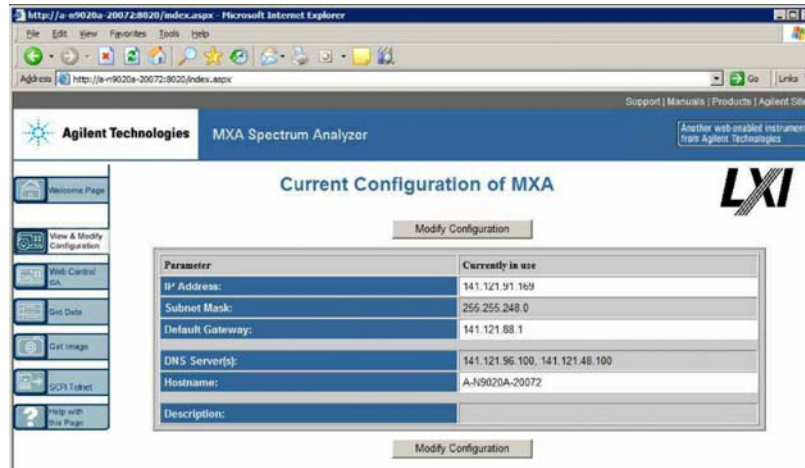
Daraufhin werden weitere Informationen zu den Einstellungen und zur Konfiguration angezeigt.



Links auf der Seite befindet sich eine Reihe von Registerkarten, über die Sie auf Informationen zur Konfiguration des Instruments zugreifen können, und die Ihnen die Steuerung des Instruments über die Web-schnittstelle ermöglichen.

Auswahl der Registerkarte „View & Modify Configuration“

Schritt	Anmerkungen
1 Klicken Sie auf <b>Verify &amp; Modify Configuration</b> .	Es wird eine Webseite angezeigt, der Sie die momentane IP-Adresse des Instruments sowie weitere TCP/IP-Parameter entnehmen können.



2 Klicken Sie auf eine der <b>Modify Configuration</b> -Schaltflächen.	Ein Dialogfeld zur Kennworteingabe wird angezeigt.
--	--



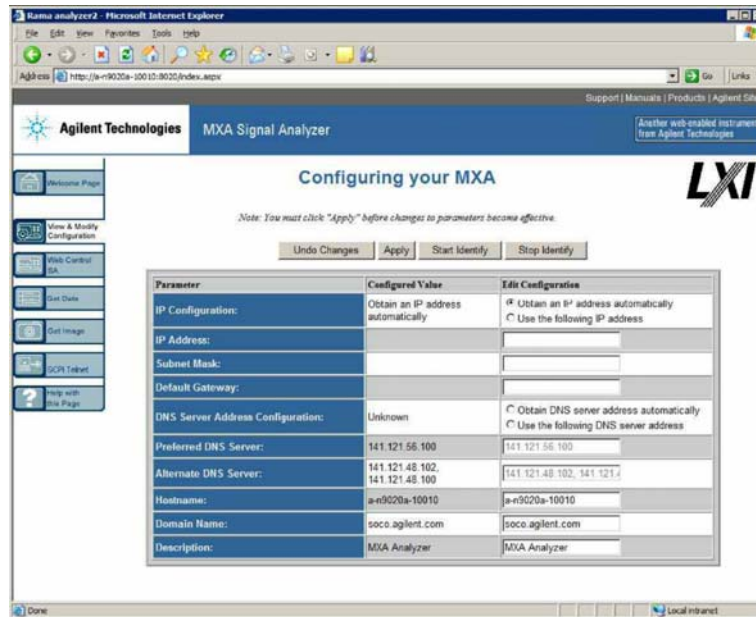
Werkseitig ist das Kennwort „agilent“ eingestellt. Sie können jedoch das Kennwort ändern. (Drücken Sie **System, I/O Config, Reset Web Password** auf dem vorderen Bedienfeld, um das Kennwort zu ändern.)

Nach Eingabe des richtigen Kennworts wird die Webseite „Modify Configuration“ angezeigt:

## Auswahl der Registerkarte „View &amp; Modify Configuration“

## Schritt

## Anmerkungen



3 Geben Sie die gewünschten neuen Einstellungen ein und klicken Sie auf **Apply**, damit sie wirksam werden.

Bevor Sie auf **Apply** klicken, können Sie mit der Schaltfläche **Undo Changes** alle Einstellungen auf ihre Ausgangswerte zurückzusetzen.

4 Verwenden Sie die Schaltflächen **Start Identify** und **Stop Identify**, um die LXI-Statusanzeige im Instrument zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

## HINWEIS

Für alle Konfigurationsschaltflächen auf dieser Seite stehen QuickInfos zur Verfügung.

## Zugriff auf die Registerkarte Web Control SA

Sie können diese Registerkarte auswählen, um über den Webserver das Instrument zu steuern und seine Anzeige zu betrachten.

### Schritt

### Anmerkungen

1 Klicken Sie auf **Control**.

Ein Dialogfeld zur Kennworteingabe wird angezeigt.

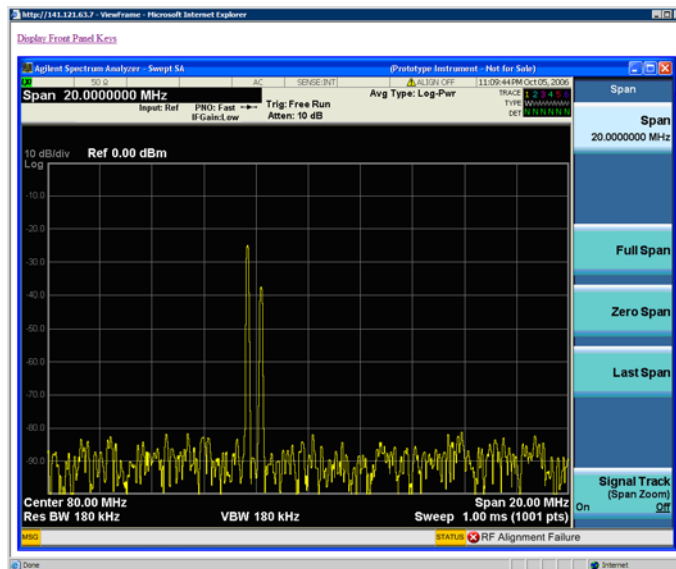


Werkseitig ist das Kennwort „agilent“ eingestellt. Sie können jedoch das Kennwort ändern. (Drücken Sie **System**, **I/O Config**, **Reset Web Password** auf dem vorderen Bedienfeld, um das Kennwort zu ändern.)

Nach Eingabe des richtigen Kennworts wird die Webseite zur Instrumentensteuerung angezeigt.

#### HINWEIS

Um die Anzeige des Instruments zu betrachten, muss die Anwendung des Instruments ausgeführt werden.



2 Klicken Sie auf **Display Front Panel Keys**.

Es wird eine virtuelle Tastatur aufgerufen, die zur Steuerung des Instruments verwendet werden kann.



## Schritt

## Anmerkungen



## Auswahl der Registerkarte Get Data

Wenn Sie die Registerkarte Get Data auswählen, können Sie Ergebnisse derzeit aktiver Messungen des Instruments erfassen. Je nach aktuellem Messtyp fallen die erfassten Ergebnisse entweder unter Trace Data oder Measurement Results.

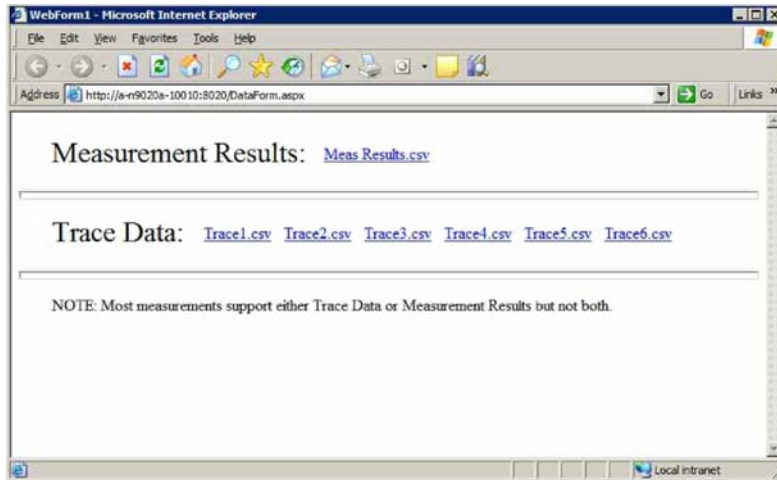
**HINWEIS**

Um die Daten über den Webserver zu erfassen, muss die Anwendung des Instruments ausgeführt werden.

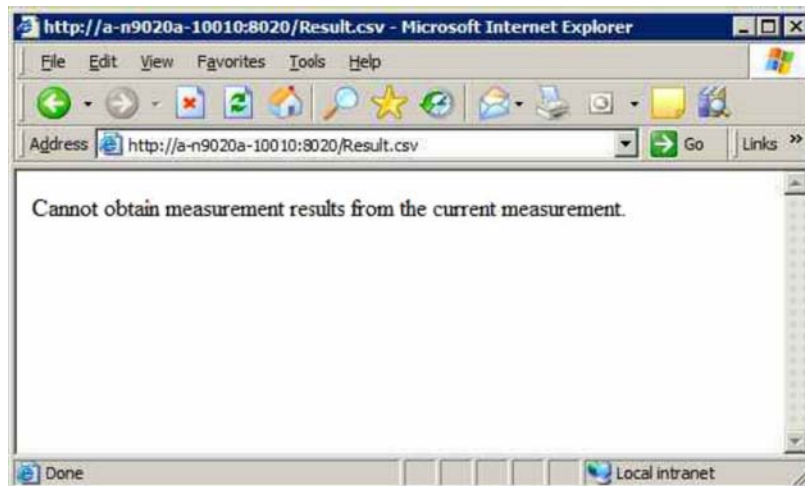
Die erfassten Daten werden in einer CSV-Datei abgelegt, die auf der Festplatte des Client-Computers gespeichert bzw. in einer Tabellenkalkulation wie Microsoft Excel geöffnet oder in eine Datenbankanwendung wie Microsoft Access importiert werden kann.

## 4 Verwendung von Microsoft Windows XP

Eine typische Webseite Get Data ist unten abgebildet:



Wenn die derzeit durchgeführte Messung den ausgewählten Ergebnistyp nicht unterstützt, gibt die Webseite folgende Meldung aus:



### Auswahl der Registerkarte Get Image

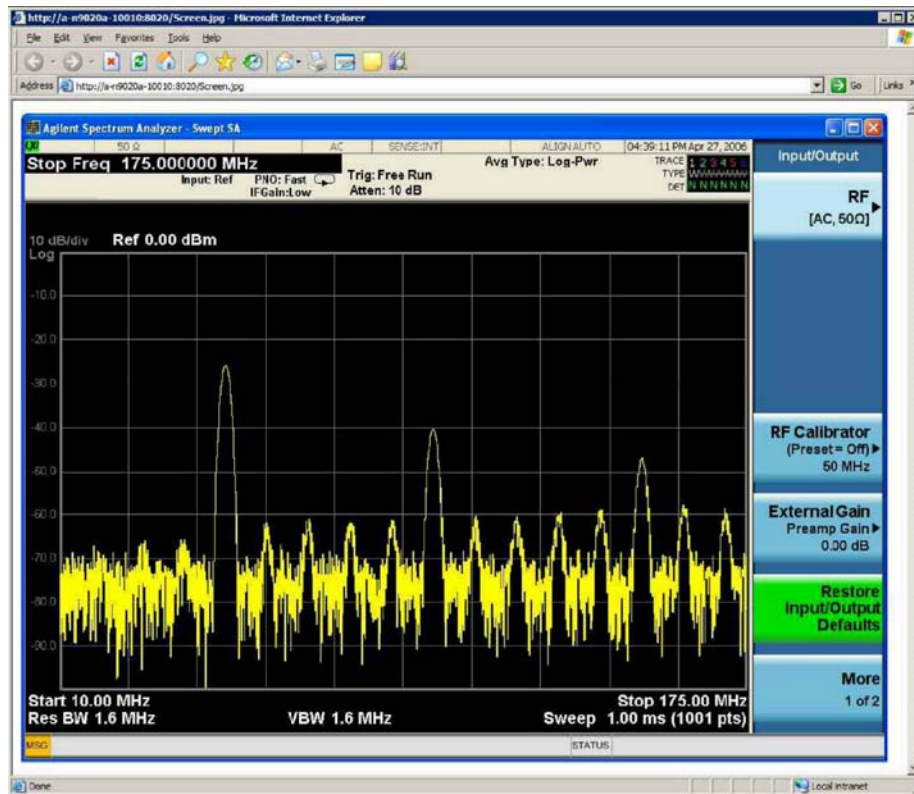
Bei Auswahl der Registerkarte Get Image wird ein Screenshot der Anzeige des Instruments erstellt.

#### HINWEIS

Um einen Screenshot über den Webserver zu erfassen, muss die Anwendung des Instruments ausgeführt werden.

Der Screenshot wird als Portable Network Graphics (PNG)-Datei mit dem Standarddateinamen `Screen.png` aufgezeichnet. Die Bilddatei kann auf der Festplatte des Client-Computers gespeichert oder in die Windows-Zwischenablage kopiert werden.

Ein typischer Screenshot sieht folgendermaßen aus:



## Auswahl der Registerkarte SCPI Telnet

Bei Auswahl der Registerkarte SCPI Telnet wird eine Telnet-Sitzung zwischen dem Instrument und dem Client-Computer ausgeführt. Für den SCPI-Zugriff wird der TCP/IP-Anschluss 5023 des Instruments verwendet.

**HINWEIS**

Um eine SCPI-Telnet-Sitzung auszuführen, muss die Anwendung des Instruments ausgeführt werden.

---

**Schritt**

**Anmerkungen**

1 Klicken Sie auf **SCPI Telnet**

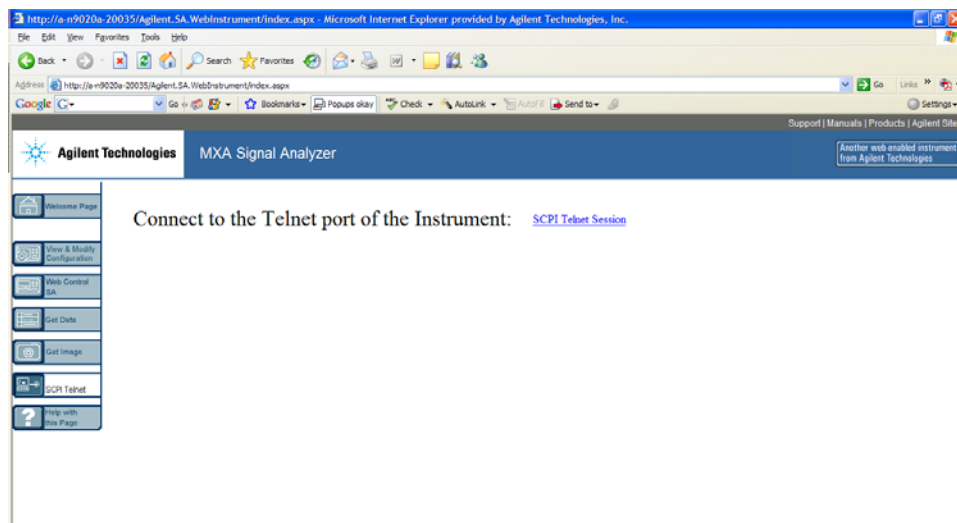
Ein Dialogfeld zur Kennworteingabe wird angezeigt.



Werkseitig ist das Kennwort „agilent“ eingestellt. Sie können jedoch das Kennwort ändern.

2 Drücken Sie **System, I/O Config, Reset Web Password** auf dem vorderen Bedienfeld, um das Kennwort zu ändern.

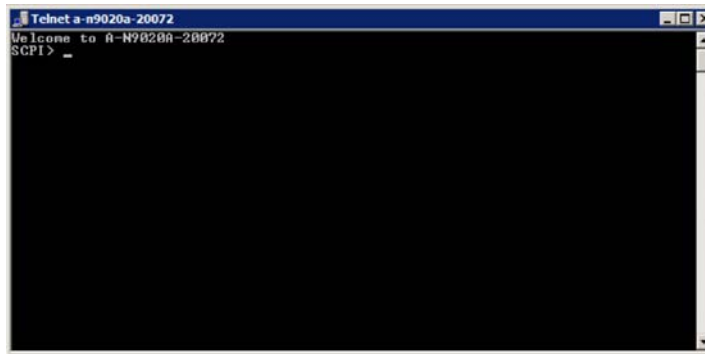
Nach Eingabe des richtigen Kennworts wird das Verbindungsfenster angezeigt.



---

Schritt	Anmerkungen
3 Klicken Sie auf <b>SCPI Telnet Session</b> .	Die Telnet-Befehlszeilenschnittstelle wird angezeigt.

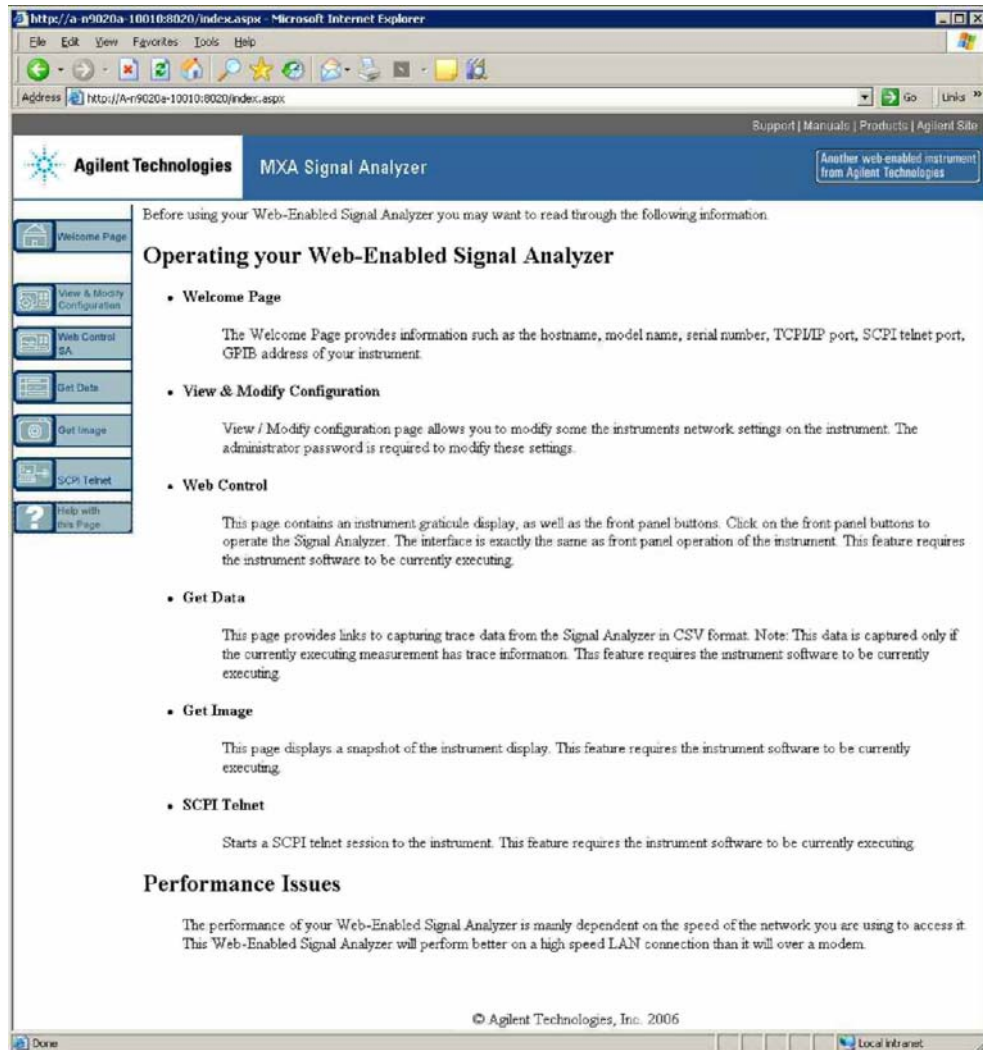
---



- 
- 4 SCPI-Befehle und -Anfragen können über die Befehlszeilenschnittstelle eingegeben werden.
  - 5 Um die Telnet-Sitzung zu beenden, drücken Sie **Strg+]** auf der Tastatur des Client-Computers.
-

### Auswahl der Registerkarte Help

Bei Auswahl der Registerkarte Help werden grundlegende Hilfeinformationen zu jeder der anderen Registerkarten sowie Leistungstipps wie folgt angezeigt:



## Erfassen/Drucken von Anzeigen und Fenstern

Zur Nutzung dieser Funktion benötigen Sie eine externe Tastatur und eine Maus.

### Desktop speichern:

Schritt	Anmerkungen
1 Drücken Sie auf der externen Tastatur auf die Taste <b>Druck</b> .	Damit wird der Desktop in der Windows-Zwischenablage gespeichert.
2 Öffnen Sie eine Grafikanwendung wie Microsoft Paint.	
3 Fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage in das Programm ein.	Mit der Tastenkombination <b>Strg + v</b> kann der Inhalt der Zwischenablage eingefügt werden.
4 Speichern Sie das Bild in einer Datei.	

### Speichern des aktuellen aktiven Fensters:

Schritt	Anmerkungen
1 Klicken Sie auf das Fenster, das Sie erfassen möchten.	Dadurch wird das Fenster aktiviert.
2 Drücken Sie auf der externen Tastatur auf die Taste <b>Alt + Druck</b> .	Das Fenster wird daraufhin in der Windows-Zwischenablage gespeichert.
3 Öffnen Sie eine Grafikanwendung wie Microsoft Paint.	
4 Fügen Sie den Inhalt der Zwischenablage in das Programm ein.	Mit der Tastenkombination <b>Strg + v</b> kann der Inhalt der Zwischenablage eingefügt werden.
5 Speichern Sie das Bild in einer Datei.	

## Windows-Kurzbefehle und verschiedene Aufgaben

Dieser Abschnitt enthält eine Liste von Windows-Kurzbefehlen (Tastenkombinationen), die nützlich sind, wenn Sie das Instrument verwenden, ohne dass Maus und Tastatur angeschlossen sind. (Siehe auch „Navigation in Windows ohne Maus“ auf Seite 74.) Diese Kurzbefehle sind zwar in jedem Windows XP-System verfügbar, werden in der Regel jedoch nicht benutzt, wenn Maus und Tastatur angeschlossen sind.

### Windows-Kurzbefehle (Tastenkombinationen)

Sie können mit den folgenden Kombinationen von Tasten des vorderen Bedienfelds grundlegende Windows-Aufgaben ausführen, wenn Sie das Instrument verwenden, ohne dass Maus und Tastatur angeschlossen sind.

#### Windows-Kurzbefehle (Tastenkombinationen)

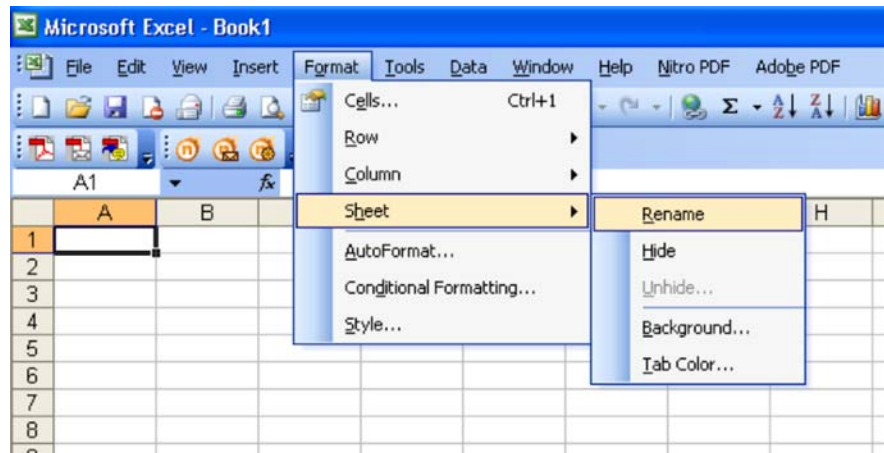
Aktion:	Drücken Sie:
Startmenü von Windows öffnen	<b>Strg + Esc</b>
Durch alle geöffneten Anwendungen wechseln	<b>Alt + Tab</b>
Erstes Menü einer Menüleiste wählen	Alt
Durch Menüköpfe wechseln	<b>Nach links, Nach rechts</b>
Ein Dropdown-Menü öffnen	Nach unten
Durch Elemente eines erweiterten Menüs wechseln	<b>Nach oben, Nach unten</b>
Aktuelle Menüauswahl schließen	Esc
Aktuelle Menüleistenauswahl abbrechen	Alt
Steuerungsmenü einer Anwendung öffnen (in der Regel das Menü ganz links in der Menüleiste, beginnend mit Datei)	<b>Alt + Select</b>
In einem Dialogfeld: zwischen Registerkarten wechseln	<b>Strg + Tab</b>
In einem Dialogfeld: durch Dialogfeldelemente vorwärtsgehen	Tab
In einem Dialogfeld: durch Dialogfeldelemente vorwärtsgehen	<b>Umschalttaste + Tab</b>
In einem Dialogfeld: ein Listenfeld öffnen	<b>Alt + Nach unten</b>
In einem Dialogfeld oder Kontrollkästchen: Elemente auswählen oder Auswahl widerrufen	Select
In einem Dialogfeld oder Kontrollkästchen: jeweils ein Element auswählen oder Auswahl widerrufen	<b>Umschalttaste + Nach oben, Umschalttaste + Nach unten</b>
In Arbeitsplatz einen ausgewählten Ordner erweitern	Enter
In Arbeitsplatz einen Ordner oberhalb des aktuellen Ordners öffnen	Bk Sp



## Navigieren in einem Anwendungsmenü ohne Maus oder Tastatur

In diesem Beispiel wird Microsoft Excel verwendet, Sie können jedoch mittels derselben Sequenz von Aktionen jedes Menüelement jeder Anwendung auswählen und ausführen.

Um die Option **Blatt > Umbenennen** des Menüs **Format** in der unten abgebildeten Menüleiste auszuwählen und auszuführen, gehen Sie folgendermaßen vor:



Schritt	Anmerkungen
1 Drücken Sie auf <b>Alt</b> , um das Menü <b>Datei</b> in der Menüleiste auszuwählen.	Der Fokus muss auf dem gewünschten Fenster sein.
2 Wechseln Sie mit den Pfeiltasten <b>nach rechts</b> und <b>nach links</b> horizontal zum Menü <b>Format</b> .	
3 Drücken Sie die Pfeiltaste <b>nach unten</b> , um das Menü <b>Format</b> zu erweitern.	
4 Wechseln Sie mit den Tasten <b>nach unten</b> und <b>nach oben</b> vertikal zum Menüelement <b>Sheet</b> .	
5 Drücken Sie auf die Pfeiltaste <b>nach rechts</b> , um das Untermenü <b>Blatt</b> zu erweitern.	Das Untermenüelement <b>Umbenennen</b> ist bereits ausgewählt. Falls im selben Untermenü ein anderes Element benötigt wird, wechseln Sie mit den Tasten <b>nach unten</b> und <b>nach oben</b> vertikal zu diesem Element.
6 Drücken Sie auf <b>Enter</b> , um die ausgewählte Aktion auszuführen.	

## Funktion zum automatischen Ausblenden der Windows-Taskleiste

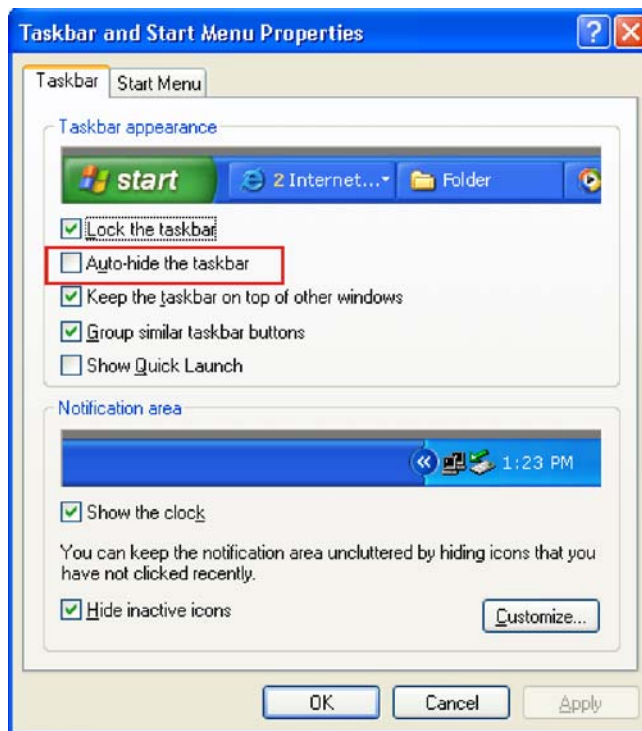
Die Windows-Taskleiste sollte bei Nutzung der Anwendung des Instruments immer automatisch ausgeblendet sein. Falls die Taskleiste nicht automatisch ausgeblendet ist, wird der untere Teil der Anzeige des Instruments von ihr verdeckt.

Ist eine Maus an das Instrument angeschlossen, und Sie bewegen den Mauscursor (absichtlich oder versehentlich) an den unteren Rand der Anzeige, wird die Taskleiste automatisch angezeigt. Sofern die Taskleiste automatisch ausgeblendet wird, können Sie sie wieder ausblenden, indem Sie den Mauscursor vom unteren Rand des Bildschirms weg bewegen.

Falls die automatische Ausblendung der Windows-Taskleiste einmal deaktiviert ist, können Sie sie folgendermaßen wiederherstellen:

**Wiederherstellung des Modus zum automatischen Ausblenden der Taskleiste**

Schritt	Anmerkungen
1 Klicken Sie auf <b>Start &gt; Systemsteuerung</b> .	Wenn Sie keine Maus verwenden, drücken Sie <b>Ctrl + Esc</b> .
2 Klicken Sie in der klassischen Ansicht auf <b>Eigenschaften von Taskleiste und Startmenü</b> oder in der Kategorieansicht auf <b>Darstellung und Design, Taskleiste und Startmenü</b> .	Falls Sie keine Maus verwenden, nehmen Sie die Auswahl mittels der in Abschnitt „ <a href="#">Windows-Kurzbefehle (Tastenkombinationen)</a> “ auf Seite 104 beschriebenen Kurzbefehltastenkombinationen vor.
3 Klicken Sie auf die Registerkarte <b>Taskleiste</b> .	Das Dialogfeld <b>Eigenschaften von Taskleiste und Startmenü</b> wird angezeigt.



4 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <b>Taskleiste automatisch ausblenden</b> .	Wenn Sie keine Maus verwenden, drücken Sie <b>Tab</b> wiederholt, bis die Option zum automatischen Ausblenden ausgewählt ist, und drücken Sie <b>Select</b> , um den Status des Kontrollkästchens zu ändern.
--	--

### Wiederherstellung des Modus zum automatischen Ausblenden der Taskleiste

Schritt	Anmerkungen
5 Klicken Sie auf <b>OK</b> .	Die Änderung wird daraufhin übernommen und das Dialogfeld geschlossen.

## Windows-Ordner Autostart

Alle Windows XP-Systeme enthalten einen besonderen, mit Autostart benannten Ordner. Wird ein Programm oder eine Verknüpfung zu einem Programm im Ordner Autostart platziert (durch Windows selbst, eine Drittanbieteranwendung oder einen Benutzer), dann wird das Programm automatisch bei jedem Neustart von Windows aufgerufen.

Bei der ersten Konfiguration Ihres Instruments durch Agilent werden Verknüpfungen zu der entsprechenden Anwendungssoftware und unterstützenden Programmen im Ordner Autostart platziert. Die genauen Inhalte des Ordners Autostart hängen von den Optionen ab, die Sie mit dem Instrument erworben haben.

### Wichtig

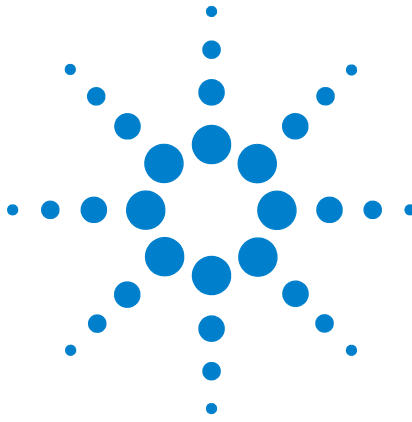
Sie sollten *niemals* Elemente im Ordner Autostart löschen oder Elemente von dort in einen anderen Ordner verschieben. Das Löschen oder Verschieben von Elementen im Ordner Autostart kann dazu führen, dass Anwendungen beim Neustart von Windows nicht automatisch gestartet werden oder bestimmte Optionen bei Nutzung des Instruments nicht verfügbar sind.

Wenn Sie den Inhalt des Ordners Autostart anzeigen möchten, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Klicken Sie entweder auf **Start, Alle Programme** und anschließend auf **Autostart**.  
Oder
- Sie klicken auf **Start, Arbeitsplatz** und wechseln anschließend zum Ordner **Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Startmenü\Programme\Autostart**.

Weitere Autostartelemente können auch in dem entsprechenden Autostartordner des aktuell angemeldeten Benutzers angezeigt werden. Der Autostartordner für den **Administrator**-Benutzer ist beispielsweise **C:\Dokumente und Einstellungen\administrator\Startmenü\Programme\Autostart**.

## **4 Verwendung von Microsoft Windows XP**



## 5 Fehlerbehebung

„Allgemeine Checkliste“ auf Seite 110

„Probleme mit Microsoft Windows XP“ auf Seite 112

„Rücksenden eines Analysators für Servicearbeiten“ auf Seite 113

**WARNUNG**

**Das Instrument enthält keine Teile, die vom Betreiber ersetzt werden dürfen. Lassen Sie Servicearbeiten von Fachpersonal durchführen. Entfernen Sie keine Abdeckungen, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.**

---

## Allgemeine Checkliste

- o Steht der Netzanschluss unter Strom?
- o Ist der Analysator eingeschaltet? Überprüfen Sie, ob die grüne LED neben dem Ein-/Aus-Schalter leuchtet. Achten Sie ebenfalls auf Lüftergeräusche aus dem Instrument, um sicherzustellen, dass die Kühllüfter des Analysators laufen.
- o Überprüfen Sie, ob Zubehör, Kabel und Stecker, die zusammen mit dem Signalanalysator verwendet werden, richtig angeschlossen sind und ordnungsgemäß funktionieren.
- o Wird Measurement Application ausgeführt? Wenn dies nicht der Fall ist, starten Sie die Anwendung über die Verknüpfung/das Symbol auf dem Desktop.
- o Ist der Fokus auf dem Fenster mit der Instrumentenanwendung? (Ist die blaue Fensterleiste markiert?) Ist sie nicht aktiv, drücken Sie zum Verschieben des Fokus die Alt- + Tabulatortaste.
- o Überprüfen Sie die Messverfahren, bei deren Durchführung das Problem zum ersten Mal auftrat. Sind alle Einstellungen in Ordnung?
- o Wenn der Analysator nicht erwartungsgemäß funktioniert, setzen Sie ihn auf einen bekannten Status zurück, indem Sie auf die Taste **Mode Preset** drücken.

### HINWEIS

Einige Analyseereinstellungen werden beim Wiederherstellen eines vorherigen Status nicht beeinflusst. Wenn Sie die Analyseereinstellungen zurücksetzen möchten, drücken Sie **System, Power On, Restore Power On Defaults**.

- 
- o Wird die Messung durchgeführt und liegen die erwarteten Ergebnisse innerhalb des Spezifikations- und Funktionsbereichs vom Analysator? Weitere Informationen finden Sie im Spezifikationshandbuch zu Ihrem Analysator. Technische Handbücher sind als PDF-Dateien im Instrument verfügbar (C:\Program Files\Agilent\SignalAnalysis\Infrastructure\Help\files), auf der Dokumentations-CD sowie auf der Website von Agilent.

[http://www.agilent.com/find/pxa\\_manuals](http://www.agilent.com/find/pxa_manuals)

[http://www.agilent.com/find/mxa\\_manuals](http://www.agilent.com/find/mxa_manuals)

[http://www.agilent.com/find/exa\\_manuals](http://www.agilent.com/find/exa_manuals)

[http://www.agilent.com/find/cxa\\_manuals](http://www.agilent.com/find/cxa_manuals)

- o Wenn zum Analysator keine LAN-Verbindung besteht, überprüfen Sie, ob die gelben LEDs des LAN-Anschlusses auf der Rückseite des Instruments blinken. Wenn die ACT-LED nicht blinkt, überprüfen Sie das LAN-Kabel und die LAN-Integrität.

- o Der Analysator muss den Spezifikationen entsprechend angepasst werden. Wählen Sie dazu die Auto Align (On)-Funktion (drücken Sie **System, Alignments, Auto Align, Normal**) oder passen Sie den Analysator manuell an.
- o Führen Sie eine Anpassung durch. Drücken Sie **System, Alignments, Align Now, All**.
- o Wenn das Problem durch die in den vorigen Schritten durchgeführten Anpassungen nicht gelöst wird, drücken Sie auf **System, Alignments, Restore Align Defaults**. Drücken Sie anschließend auf **System, Alignments, Align Now, All**.
- o Zeigt der Analysator eine Fehlermeldung an? Ist dies der Fall, finden Sie weitere Informationen im Instrument Messages Guide.
- o Überprüfen Sie, ob die externe Frequenzreferenz ausgewählt wurde, aber nicht verfügbar ist. Um sicherzustellen, dass sie ausgewählt ist, drücken Sie auf **Input/Output, Freq Ref In**. Ist **External** ausgewählt, kann der Analysator durch das Ändern der Einstellung in **Sense** eine vorhandene externe Referenz ertasten und diese verwenden, falls verfügbar. Die Frequenz der Referenz sollte ordnungsgemäß festgelegt sein.
- o Wenn Sie eine andere Instrumentenanwendung als Windows verwenden, wird diese möglicherweise nur langsam ausgeführt. Stellen Sie die Instrumentenanwendung auf Einzelwobbelung/-messung ein.

### Tipp

Sie werden automatisch per E-Mail über neue Firmware-Versionen sowie andere Produkt-Updates/-Informationen benachrichtigt, wenn Sie sich beim *Agilent Technologies Test & Measurement E-Mail Notification Service* für Ihren Signalanalysator unter <http://agilent.com/find/notifyme> registrieren.

---

## Probleme mit Microsoft Windows XP

Die Betriebssystemeinstellungen von Microsoft Windows XP ermöglichen eine optimale Leistungsfähigkeit des Instruments. Das Ändern dieser Einstellungen verringert unter Umständen die Leistungsfähigkeit und Messgeschwindigkeit des Instruments. Die Einstellungen lassen sich auf sichere Weise anpassen, wie beschrieben in „[Anpassbare Einstellungen](#)“ auf Seite 53

Der Signalanalysator der X-Serie wird in einer offenen Windows-Umgebung betrieben, in der Sie Software auf dem Instrument installieren können. Die Installation von nicht genehmigter Software kann die Leistung des Instruments jedoch beeinträchtigen. Agilent übernimmt für die Leistungsfähigkeit des Instruments keine Garantie, wenn nicht genehmigte Software installiert ist.



## Rücksenden eines Analysators für Servicearbeiten

### Anruf bei Agilent Technologies

Die weltweiten Niederlassungen von Agilent Technologies bieten Ihnen einen umfassenden Support für Ihren Analysator. Um Serviceinformationen zu erhalten oder Ersatzteile zu bestellen, wenden Sie sich an das Nächste der unten aufgelisteten Agilent Technologies Offices. Geben Sie bei jedem Schriftverkehr oder Telefongespräch die Produktnummer, die vollständige Seriennummer und Softwarerevision des Analysators an.

Drücken Sie auf **System**, **Show**, **System**, um die Produktnummer, Seriennummer und Softwareversionsinformationen auf dem Analysatorbildschirm anzuzeigen. Ein Etikett mit der Seriennummer befindet sich ebenfalls auf der Rückseite des Analysators.

### Standorte von Agilent Technologies

Hilfe bei Fragen erhalten Sie im Internet unter: <http://www.agilent.com/find/assist>

#### Nord-, Mittel- und Südamerika

Kanada  
1 877 894 4414

Lateinamerika  
(305) 269 7500

Vereinigte Staaten  
1 800 829 4444

#### Asien-Pazifik-Raum

Australien  
1 800 629 485

China  
800 810 0189

Hong Kong  
800 938 693

Indien  
1 800 112 929

Japan  
0 120 (421) 345

Korea  
080 769 0800

Malaysia  
1 800 888 848

Singapur  
1 800 375 8100

Taiwan  
0800 047 866

Thailand  
1 800226 008

#### Europa & Nahen Osten

Österreich  
43 (0) 1 360 277 1571

Belgien  
32 (0) 2 404 93 40

Dänemark  
45 70 13 15 15

Finnland  
358 (0) 10 855 2100

Frankreich  
0825 010 700\*  
\*0,125 Euro/Minute

Deutschland  
49 (0) 7031 464 6333

Irland  
1890 924 204

Israel  
972-3-9288-504/544

Italien  
39 02 92 60 8484

Niederlande  
31 (0) 20 547 2111

Spanien  
34 (91) 631 3300

Schweden  
0200-88 22 55

Schweiz  
0800 80 53 53

Großbritannien und Nordirland  
44 (0) 118 9276201

Andere europäische Länder: <http://www.agilent.com/find/contactus>

## Lesen der Garantie

Die Garantie für den Analysator befindet sich vorne im Specifications Guide. Bitte lesen Sie diese und die damit verbundenen Bedingungen sorgfältig durch.

Wenn für den Analysator ein zusätzlicher Wartungsvertrag abgeschlossen wurde, lesen Sie diesen ebenfalls sorgfältig durch.

## Serviceoptionen


Agilent Technologies bietet verschiedene optionale Wartungspläne für eine Wartung nach Ablauf der Garantie des Analysators an. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Agilent Technologies Office.

Wenn Sie die Wartung des Analysators nach Ablauf der Garantie selbst durchführen möchten, können Sie die Servicedokumentation mit allen benötigten Test- und Wartungsinformationen käuflich erwerben.

Die Servicedokumentation *Option OBW* (Informationen zur Fehlerbehebung auf Baugruppenebene) erhalten Sie bei Ihrem Agilent Technologies Office.

## Serviceformular

Bei der Rücksendung eines Analysators zur Reparatur an Agilent Technologies füllen Sie ein blaues Serviceformular aus, das Sie am Ende dieses Kapitels finden, und legen dieses der Sendung bei. Beschreiben Sie das Problem möglichst genau. Wenn Sie angezeigte Fehlermeldungen aufgezeichnet oder einen Funktionstest durchgeführt haben bzw. über andere leistungsspezifische Daten zum Analysator verfügen, legen Sie eine Kopie dieser Informationen ebenfalls bei. Im Folgenden wird ein Beispielformular gezeigt.

 <p><b>Agilent Technologies</b></p> <p>Should one of your instruments need repair, the service organization is ready to serve you. However, you can help us serve you more effectively. When sending an instrument to Agilent for repair, please fill out this card and attach it to the product. Increased repair efficiency and reduced turn-around time should result.</p> <p>_____</p> <p>COMPANY _____</p> <p>ADDRESS _____</p> <p>TECHNICAL CONTACT PERSON _____</p> <p>PHONE Number _____ EXT. _____</p> <p>MODEL Number _____ SERIAL Number _____</p> <p>MODEL Number _____ SERIAL Number _____</p> <p>P.O. Number _____ DATE _____</p> <p>Accessories returned with unit:</p> <p><input type="checkbox"/> NONE <input type="checkbox"/> CABLE(S)</p> <p><input type="checkbox"/> POWER CABLE <input type="checkbox"/> ADAPTER(S)</p> <p>OTHER: _____</p>	<p>Service needed::</p> <p><input type="checkbox"/> CALIBRATION ONLY</p> <p><input type="checkbox"/> REPAIR <input type="checkbox"/> REPAIR &amp; CAL</p> <p>OTHER: _____</p> <p>Observed Symptoms/Problems</p> <p>FAILURE MODE IS:</p> <p><input type="checkbox"/> CONSTANT <input type="checkbox"/> INTERMITTENT</p> <p>SENSITIVE TO:</p> <p><input type="checkbox"/> COLD <input type="checkbox"/> HEAT <input type="checkbox"/> VIBRATION</p> <p>FAILURE SYMPTOMS/SPECIAL CONTROL SETTINGS: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>If unit is part of system, list model number(s) of Other interconnected instruments. _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
--	--

## Verpacken des Instruments

Verwenden Sie die Originalverpackung oder eine vergleichbare Verpackung. Verpacken Sie die Einheit am Besten in den ursprünglichen Herstellerverpackungsmaterialien, falls verfügbar.

### VORSICHT

Durch die Verwendung anderer als den vorgeschriebenen Verpackungsmaterialien kann der Analysator beschädigt werden. Verwenden Sie keine Füllmaterialien aus Styrol. Das Instrument wird dadurch nicht angemessen geschützt und kann in der Transportverpackung verrutschen. Dieses Füllmaterial verursacht ebenfalls Geräteschäden durch elektrostatische Aufladung sowie durch das Eindringen in die Lüftungsschlitze des Analysators, wodurch die Lüftung behindert wird.

Der Analysator kann wie folgt in herkömmlichen Materialien verpackt werden:

Schritt	Anmerkungen
1 Legen Sie dem Analysator ein vollständig ausgefülltes Serviceformular bei.	
2 Verpacken Sie den Analysator in einer antistatischen Kunststoffolie, um Schäden durch elektrostatische Entladungen möglichst zu vermeiden.	
3 Verwenden Sie eine stabile Transportverpackung.	Der Karton muss für den sicheren Transport des Analysators ausreichend groß und stabil sein. Ein doppelwandiger Karton aus Wellpappe mit einer Berstfestigkeit von 159 kg ist geeignet. Lassen Sie an allen Seiten des Analysators ca. 7 bis 10 cm Platz für das Verpackungsmaterial.
4 Füllen Sie diesen Platz anschließend mit Verpackungsmaterial aus, sodass das Gerät im Karton nicht mehr verrutschen kann.	Wenn kein Verpackungsschaumstoff verfügbar ist, verwenden Sie stattdessen am Besten Luftpolsterfolie. Luftpolsterfolie besteht aus einer Kunststoffolie, in die ca. 0,5 bis 2,5 cm große Luftblasen eingeschlossen sind. Verwenden Sie rosafarbene Luftpolsterfolie, um die elektrostatische Aufladung zu verringern. Umwickeln Sie das Gerät mehrere Male mit diesem Material, so schützen Sie das Gerät und es kann nicht mehr im Karton verrutschen.
5 Kleben Sie die Transportverpackung mit einem stabilen Nylonklebeband sorgfältig zu.	
6 Beschriften Sie die Transportverpackung mit „ <b>VORSICHT, ZERBRECHLICH!</b> “, damit sie vorsichtig transportiert wird.	
7 Bewahren Sie eine Kopie der Versandpapiere auf.	

## 5 Fehlerbehebung

# Index

## Symbols

.NET 55

## Numerics

89600A Software 42

## A

Administratoranmeldung 44  
Adobe Acrobat Reader 55  
Agilent I/O Libraries 55, 63  
Agilent Technologies anrufen 113  
Agilent Verzeichnisse und Dateien 55  
Agilent Wiederherstellungssystem 66, 67  
„AgilentOnly“-Benutzerkonten 55  
Akku austauschen 25  
Aktive Funktion 31  
Anmeldung  
    Administrator 44  
    Instrument 44  
    Konten 45  
Anpassen  
    Windows-Systemeinstellungen 53  
Anschlüsse, vorderes Bedienfeld 28  
Antivirenprogramme 53  
Antivirensoftware 43, 60  
Anzeige drucken 103  
Anzeige speichern 103  
Anzeigeeinstellungen, Microsoft Windows 54  
Anzeigen von Screenshots 98  
Arbeiten mit Windows ohne Maus 74  
Aufstellen des Instruments 11  
Autostart-Ordner des Benutzers 107  
Autostart-Ordner Windows 107

## B

Bedienen von Windows ohne Maus 74  
Benutzeranmeldekonto 45  
Benutzeranmeldung 44  
Benutzerkonten, Microsoft Windows 53  
Benutzerkonten, Speicherort 64  
Benutzerprofileinstellungen, Microsoft Windows 54  
Betriebssystem 73  
Bildschirm drucken 103  
Bildschirmauflösung (Einstellungen), Microsoft Windows 54

Bildschirmschonereinstellungen, Microsoft Windows 54  
Blaues Reparaturformular 114  
Boot-Wartezeit 71

## C

C :, Laufwerkknutzung 64  
Computernamen 83  
    ermitteln 80

## D

D:, Datenspeicherung auf Laufwerk 64  
Datensicherung 64  
Datum- und Uhrzeiteinstellung 54  
Defragmentieren der Festplatte 62  
Domänenname 83  
Drittanbietersoftware 43  
Drucken des Desktops 103  
Drucken eines Fensters 103  
Druckerinstallation und -konfiguration, Microsoft Windows 54

## E

Eigene Dateien, Speicherort 64  
Einsatz des Instruments im Fernbetrieb 78  
Einsatz im Fernbetrieb 78  
Einschalten  
    mit Maus 12  
    ohne Maus 17  
Einschaltzeit 22  
Einstellen  
    Gateway 57  
    Hostname 57  
    IP-Adresse 57  
    LAN 57  
elektrostatische Entladung  
    Schutz vor 26  
Embedded Webserver 92  
    Registerkarte „Get Data“ 97  
    Registerkarte „Get Image“ 98  
    Registerkarte „Help“ 102  
    Registerkarte „SCPI Telnet“ 100  
    Registerkarte „View & Modify Configuration“ 94  
    Registerkarte „Web Control SA“ 96

Seite „SCPI Telnet“ 100  
Seite „View & Modify Configuration“ 94  
Seite „Web Control SA“ 96  
Energieoptionen, Microsoft Windows 54

## F

Fehlerberichterstattung, Microsoft Windows 54  
Fensterspeicherung 103  
Fernbetrieb 78  
    Embedded Webserver 92  
    Internet-Zugriff 92  
    Verbindungsgeschwindigkeit 83  
Festplattendefragmentierung 62  
Festplattenlaufwerkpartitionierung 55  
Festplattenlaufwerk-Wiederherstellung 66  
Festplattenwiederherstellungsprozess 67  
Firewalls 58, 59

## G

Garantie 114  
Gatewayeinstellung 57  
Gerät, USB-Anschluss 63  
Geräte-Manager-Einstellungen, Microsoft Windows 54  
Gerätetreiber, USB 63  
GPIB27 oder GPIB28 55

## H

Help  
    Embedded Webserver 102  
Hilfe, Navigieren ohne Maus 74  
Hinteres Bedienfeld  
    Symbole 40  
Hinteres Bedienfeld, Funktionen 37  
Hinzufügen  
    einer Netzwerkverbindung 53  
    eines Druckers 54  
Hostnameneinstellung 57  
Host-USB-Anschlüsse 63

## I

IIS-Server 55  
Inbetriebnahme und Wiederherstellung

## Index

(Einstellungen), Microsoft Windows 54  
Inhalt der Lieferung 10  
Initialisieren ohne Maus 17  
Initialisierung mit Maus 12  
Installation von Programmen auf Laufwerk C: 64  
Installieren anderer Software 43  
Instrumentenanmeldung 44, 45  
Instrumentenbelüftung 11  
Instrumentenreparaturformular 114  
Instrumentenstandort 11  
IP-Adresseinstellung 57

## K

Kennwörter 44, 45  
Klassische Windows-Anzeige 54  
Kühlen des Instruments 11  
Kurzbefehlstasten 87  
Windows 104

## L

Laden anderer Software 43  
LAN-Konfiguration 57  
Laufwerk C:, Nutzung 64  
Laufwerk D:, Nutzung 64  
Laufwerkpartitionierung 55  
Laufwerk Wiederherstellung 66  
Leistungsstellungen, Microsoft Windows 54  
Lieferinhalt 10  
Lizenzen für Software 42

## M

Maus, Verwenden des Hilfesystems ohne 74  
Maus, Windows-Navigation ohne 74  
Menütasten 31  
Microsoft SQL Server Desktop Engine 55  
Microsoft Visual J# .NET 55  
Microsoft Windows  
Anzeigeeinstellungen 54  
Automatische Updates 53  
Benutzerkonten 53  
Bildschirmschoner einstellen 54  
Druckerinstallation und -konfiguration 54  
Einstellen von Uhrzeit und Datum 54  
Energieoptionen 54  
Netzwerkverbindung Windows  
Netzwerkverbindung 53  
Registerkarteneinstellungen 54  
Schriftartenentfernung 54  
Systemeigenschaften 54

Virenschutz 53  
Microsoft Windows XP-Systemeinstellungen 53  
Montage in Gehäusen 11  
MSSQL\$CDFS-Service 55

## N

N9020A  
Computernamen 80, 83  
Domänenname 83  
Internet-Zugriff 92  
Popup-Menüs 86  
Virtual Front Panel 91  
Web-Zugriff 92  
Windows-System 73  
N9060A Software 42  
Navigieren  
Tabellen 33  
Navigieren ohne Maus 74  
Netzspannung 23  
Netzwerkverbindung, Microsoft Windows 53

## P

Partitionierung des Festplattenlaufwerks 55  
Probleme mit Lieferung 11  
Programmspeicherung 64

## R

Registerkarteneinstellungen, Microsoft Windows 54  
Registrierungseinträge 55  
Remotedesktop  
Ausführung 82  
Tastencodes 87  
Reparatur der Festplatte 67  
Reparaturformular 114  
Ruhezustand, Microsoft Windows 54

## S

Schriftartenentfernung, Microsoft Windows 54  
Schriftgröße, Verändern der 54  
SCPI  
Telnet-Steuerung 100  
Screenshot 98, 103  
Serviceformular 114  
Serviceoptionen 114  
Services, ausgeführte 55  
Sicherheit 58  
Sicherungen 23  
Software, vom Kunden installierte 43

Softwarelizenzen 42  
Speichern des Desktop-Bildes 103  
Speichern des Desktops 103  
Speichern eines Fensterbildes 103  
Speichern von Daten auf internen Geräten 64  
Speichern von Daten auf Laufwerk D: 64  
Speichern von Programmen auf Laufwerk C: 64  
Spektrumanalysatorsoftware 42  
Spyware 61  
Stromkabel 24  
Stromquelle 23  
Symbole, auf dem vorderen und hinteren Bedienfeld 40  
Systemeigenschaften, Microsoft Windows 54  
Systemeinstellungen, die angepasst werden können 53  
Systemsteuerung  
Taskleiste 105  
Systemsteuerungseinstellungen, die angepasst werden können 53  
Systemwiederherstellung 62, 66

## T

Tabelle  
Navigation 33  
Tab-Tasten 33  
Taskleiste  
Windows 105  
Tasten 28  
Kurzbefehl 87  
Tastencodebefehle 87  
Windows 104  
Tastenüberblick 31  
Treibereinstellungen, Microsoft Windows 54

## U

Überblick, Tasten und Tastenmenüs 31  
Überprüfen des Lieferinhalts 10  
Uhrzeit- und Datumseinstellung, Microsoft Windows 54  
Umgebungsvariableneinstellungen, Microsoft Windows 54  
Update von Windows 59  
Updates, automatische 53  
URL, Vertrieb und Service 113  
USB-Anschlüsse der Serie A oder B 63  
USB-Betrieb unterbrochen 63  
USB-Host-Anschlüsse 63  
USB-Treiber 63

## V

Vektorsignalanalysatorsoftware 42  
 Verkürzen der Einschaltzeit 22  
 Verpackung 115  
 Verwenden der Hilfe ohne Maus 74  
 Verwenden von Windows ohne Maus 74  
 Verzeichnisse, Agilent 55  
 Virenschutz 43, 60  
 Virenschutzprogramme 53  
 Virtual Front Panel 91  
 Vorderes Bedienfeld
 

- Anschlüsse und Tasten 28
- Kurzbefehlalternativen 87
- Kurzbefehltasten 87
- Popup-Menü-Alternative 86
- Symbole 40

 Virtual 91

## W

WCDMA-Software 42  
 Wiederherstellen der Festplatte 66  
 Wiederherstellen des Instruments 62  
 Wiederherstellung, Gerät 67  
 Wiederherstellung, Zeitvorgabe 71  
 Wiederherstellungsprozess 67  
 Windows 74
 

- „Autostart“-Ordner 107
- Anzeigeeinstellungen 54
- Automatische Updates 53
- Benutzerkonten 53
- Bildschirm drucken 103
- Bildschirmschoner einstellen 54
- Druckerinstallation und -konfiguration 54
- Einstellen von Uhrzeit und Datum 54
- Energieoptionen 54
- Kurzbefehltasten 104
- Registerkarteneinstellungen 54
- Remotedesktop
  - Einrichtung 80
  - Installieren 80
- Schriftartenentfernung 54
- Screenshot 98, 103
- Systemeigenschaften 54
- Systemsteuerung 105
- Taskleiste
  - automatisch ausblenden 105
- Virenschutz 53
- XP 73

 Windows XP-Einstellungen 53  
 Windows XP-Stil 54  
 Windows-Firewall 59  
 Windows-Klassikstil 54

Windows-Remotedesktop 78
 

- Ausführung 82
- Einrichtung des N9020A 78
- Einrichtung des Remotecomputers 80
- Einrichtung des Windows-Systems
  - 32-Bit 80
  - XP 80
- Optionen 83
- Optionen, Dialogfeld
  - Allgemein Registerkarte 83
  - Erweitert, Registerkarte 83
- Popup-Menüs 86
- Tastencodes 87
- Virtual Front Panel 91

 Windows-Services 55  
 Windows-Sicherheit 58  
 Windows-Updates 59

