



Erste Schritte mit Cisco Network Assistant

Version 5.1

Hauptsitz

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 1 408 526-4000
1 800 553-NETS (6387)
Fax: 1 408 526-4100

Dokumentnummer: OL-11450-02



THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

CCVP, the Cisco Logo, and the Cisco Square Bridge logo are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn is a service mark of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, iQuick Study, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, Networking Academy, Network Registrar, *Packet*, PIX, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, and TransPath are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0609R)

Erste Schritte mit Cisco Network Assistant

© 2004-2007 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.



Vorwort vii

Benutzer vii

Zweck vii

Dokumentation abrufen viii

 Cisco.com viii

 Produktdokumentations-DVD viii

 Dokumentation bestellen ix

Rückmeldung zu den Dokumentationen ix

Überblick über die Cisco Produktsicherheit ix

 Sicherheitsprobleme in Cisco Produkten berichten x

Produkthinweise und Bekanntmachungen xi

So erhalten Sie technische Unterstützung xi

 Cisco-Webseite für technischen Kundendienst & Dokumente xii

 Einen Serviceantrag einreichen xiii

 Definitionen der Priorität von Serviceanträgen xiv

Zusätzliche Publikationen und Informationen erhalten xiv

KAPITEL 1

Was ist Network Assistant? 1-1

KAPITEL 2

Network Assistant-Funktionen 2-1

 Steuerungsanzeige 2-3

 Topologieansicht 2-5

 Die Menü-, Symbol- und Funktionsleiste 2-7

- Die Menüleiste 2-7
- Die Symbolleiste 2-8
- Die Funktionsleiste 2-10
- Interaktionsmodi 2-12
 - Guide-Modus 2-12
 - Expert-Modus 2-14
- Wizards 2-14
- Smartports 2-14
- Berechtigungsebenen 2-15
- Nach Network Assistant-Updates suchen 2-15
- Online-Hilfe 2-16

KAPITEL 3

Network Assistant installieren, starten und verbinden 3-1

- Voraussetzungen für die Installation 3-1
- Network Assistant installieren 3-2
- Network Assistant starten 3-2
- Network Assistant mit einer Community oder einem Cluster verbinden 3-3
 - Zugangsmodi in Network Assistant 3-4
 - Ereignismeldung 3-4

KAPITEL 4

Planung und Erstellung von Communities 4-1

- Planung einer Community 4-1
 - Eigenschaften von Kandidaten und Mitgliedern 4-1
 - Beschränkungen der Geräte in einer Community 4-2
 - Automatische Suche nach Kandidaten und Mitgliedern 4-3
 - Communitynamen 4-3
 - Hostnamen 4-4
 - Passwörter 4-4
 - Kommunikationsprotokolle 4-4

Community-Informationen	4-5
Eine Community erstellen	4-5
Geräte suchen und hinzufügen	4-5
Mitglieder manuell hinzufügen	4-6
Ein Cluster zu einer Community konvertieren	4-6
Eine Community überprüfen	4-7

INDEX



Vorwort

Benutzer

Diese Anleitung wurde für Systemadministratoren, Netzwerkmanager und sonstige Benutzer geschrieben, die freistehende Netzwerkgeräte und Gerätegruppen mit einem GUI verwalten wollen. Sie stellt Cisco Network Assistant, oder einfach Network Assistant, als Lösung vor.

Zweck

Der Zweck dieser Anleitung ist es, dem Benutzer Informationen zur Inbetriebnahme von Network Assistant zu geben. Sie enthält die folgenden Kapitel:

Einleitung—Network Assistant und seine Funktionen.

Network Assistant Funktionen—Geräte- und Netzwerkmanagement mit Network Assistant.

Installation, Start und Verbindung von Network Assistant—So installieren und starten Sie Network Assistant auf Ihrer Workstation und verbinden ihn mit einem Netzwerkgerät.

Planen und Erstellen von Communities—Konzepte und Verfahren zur Planung und Erstellung von Communities mit Network Assistant. Das Cluster-Konzept unterstützt rückwirkende Kompatibilität.

Dokumentation abrufen

Cisco Unterlagen und zusätzliche Literatur finden Sie bei Cisco.com. Dieser Abschnitt erklärt die von Cisco angebotenen Produktunterlagen.

Cisco.com

Sie haben zu den aktuellen Cisco Dokumentationen Zugriff unter der URL:

<http://www.cisco.com/techsupport>

Die Cisco Webseite finden Sie unter der URL:

<http://www.cisco.com>

Die internationale Cisco Webseite finden Sie unter der URL:

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

Produktdokumentations-DVD

Auf der Produktdokumentations-DVD befindet sich eine Bibliothek mit technischen Produktdokumenten auf einem tragbaren Medium. Auf der DVD finden Sie die Installation, Konfiguration und Programmführer für Cisco Hardware- und Softwareprodukte. Mit der DVD haben Sie Zugang zu den HTML-Dokumenten und einigen PDF-Dateien, die Sie auch auf der Cisco Webseite unter folgender URL finden:

<http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm>

Die Produktdokumentations-DVD wird monatlich aktualisiert und Mitte des Monats herausgegeben. Es gibt sie als Einzelprodukt oder im Abonnementvertrag. Registrierte Cisco.com Benutzer können eine Produktdokumentations-DVD (Produktnummer DOC-DOCDVD= oder DOC-DOCDVD=SUB) vom Cisco Marktplatz unter dieser URL bestellen:

<http://www.cisco.com/go/marketplace/docstore>

Dokumentation bestellen

Sie müssen bei Cisco.com als Benutzer registriert sein, um Zugang zum Cisco Marketplace zu erhalten. Registrierte Benutzer können Cisco Dokumente im Produktdokumenteladen unter dieser URL bestellen:

<http://www.cisco.com/go/marketplace/docstore>

Falls Sie noch keine Benutzer-ID oder kein Passwort haben, können Sie sich unter dieser URL registrieren lassen:

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>

Rückmeldung zu den Dokumentationen

Sie können Ihre Meinung zu den technischen Dokumenten von Cisco auf der Cisco Webseite für technischen Hilfsdienst & Dokumente abgeben, wenn Sie ein Feedback-Formular mit Ihren Kommentaren einreichen, das in jedem Online-Dokument enthalten ist.

Überblick über die Cisco Produktsicherheit

Cisco bietet eine freies Online Sicherheitsverletzungenregelportal unter der URL an:

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

Auf dieser Webseite finden Sie auch Informationen zu Folgendem:

- Meldung von Sicherheitsschwächen bei Cisco Produkten.
- Hilfe bei Sicherheitsproblemen, in die Cisco-Produkte involviert sind.
- Registrierung, um Sicherheitsinformationen von Cisco zu erhalten.

Eine aktuelle Liste mit Sicherheitsberatern, Sicherheitshinweisen und Sicherheitsantworten für Cisco Produkte finden Sie unter der URL:

<http://www.cisco.com/go/psirt>

Um die neuesten in Echtzeit aktualisierten Ankündigungen, Mitteilungen und Reaktionen in Sachen Sicherheit zu erhalten, können Sie sich in das *Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication* (PSIRT RSS) einschreiben. Information darüber, wie Sie sich beim PSIRT RSS anmelden können, finden Sie unter der URL:

http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html

Sicherheitsprobleme in Cisco Produkten berichten

Cisco hat sich dazu verpflichtet, sichere Produkte auszuliefern. Bevor wir unsere Produkte zur Auslieferung freigeben, testen wir diese intern und sind bemüht, alle Schwachpunkte zeitnah zu beseitigen. Wenn Sie der Meinung sind, dass Sie einen Schwachpunkt in einem Cisco Produkt festgestellt haben, nehmen Sie bitte Verbindung mit dem PSIRT auf:

- Nur für Notfälle—security-alert@cisco.com

Als Notfall gilt, wenn ein System unter aktivem Angriff steht oder eine Bedingung eintritt, aufgrund der eine ernste und dringende Sicherheitsschwäche berichtet werden muss. Alle anderen Zustände werden nicht als Notfälle eingestuft.

- Für Nicht-Notfälle—psirt@cisco.com

In einem Notfall können Sie PSIRT auch per Telefon erreichen:

- 1 877 228-7302
- 1 408 525-6532



Tipp

Wir empfehlen Ihnen, Pretty Good Privacy (PGP) oder ein kompatibles Produkt (z.B. GnuPG) zu benutzen, um sensible Informationen zu verschlüsseln, die Sie an Cisco schicken. PSIRT ist in der Lage, mit Informationen zu arbeiten, die mit den PGP Versionen 2.x bis 9.x verschlüsselt wurden.

Benutzen Sie niemals einen annullierten oder abgelaufenen Schlüssel. Der richtige öffentliche Schlüssel, den Sie in Ihrer Korrespondenz mit PSIRT benutzen müssen, ist derjenige, der im Abschnitt Contact Summary auf Seite “Vorgehensweise bei Sicherheitslücken” verlinkt ist. Sie finden ihn unter der URL:

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

Der Link auf dieser Seite benutzt die aktuelle PGP Schlüssel-ID.

Wenn Sie PGP nicht besitzen oder nutzen, wenden Sie sich an PSIRT, um andere Methoden zur Datenverschlüsselung zu finden, bevor Sie sensibles Material versenden.

Produktthinweise und Bekanntmachungen

Änderungen und Updates von Cisco Produkten werden in den Cisco „Product Alerts & Field Notices“ bekannt gegeben. Sie erhalten die Cisco „Product Alerts“ und Cisco „Field Notices“ über das Produktthinweis-Tool unter Cisco.com. Mit diesem Tool können Sie ein Profil erstellen und die Produkte auswählen, über die Sie Informationen erhalten möchten.

Um Zugang auf das „Product Alert“ Tool zu erhalten, müssen Sie ein registrierter Cisco.com Benutzer sein. (Sie können sich unter dieser URL als Cisco.com Benutzer registrieren lassen: <http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>).

Registrierte Benutzer haben Zugang auf das Tool unter dieser URL: <http://tools.cisco.com/Support/PAT/do/ViewMyProfiles.do?local=en>

So erhalten Sie technische Unterstützung

Der technische Kundendienst von Cisco bietet Ihnen täglich rund um die Uhr ausgezeichnete technische Unterstützung. Auf der Webseite Cisco „Technischer Kundendienst und Dokumentation“ unter Cisco.com finden Sie ausführliche Online-Hilferessourcen. Außerdem erhalten Sie, falls Sie einen gültigen Cisco-Servicevertrag abgeschlossen haben, technische Unterstützung von unseren Ingenieuren aus dem Cisco Technical Assistance Center (TAC), die Ihnen per Telefon zur Verfügung stehen. Falls Sie keinen gültigen Cisco-Servicevertrag haben, informieren Sie sich über Ihren Vertragshändler.

Cisco-Webseite für technischen Kundendienst & Dokumente

Die Cisco Webseite „Technischer Kundendienst & Dokumente“ bietet Ihnen Online-Dokumente und Hilfsmittel zur Fehlerbehebung und zur Lösung technischer Probleme bei Cisco-Produkten und Technologien an. Diese Webseite steht Ihnen täglich rund um die Uhr unter der folgenden URL zur Verfügung:

<http://www.cisco.com/techsupport>

Der Zugriff auf alle Hilfsmittel auf der Cisco Webseite „Technischer Kundendienst & Dokumente“ erfordert eine Cisco.com Benutzer-ID und ein Passwort. Falls Sie einen gültigen Servicevertrag haben, aber Ihre Benutzer-ID oder Ihr Passwort nicht mehr finden, können Sie sich unter der folgenden URL registrieren:

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>



Hinweis

Verwenden Sie das **Cisco Product Identification Tool** zur Feststellung der Seriennummer Ihres Produkts, bevor Sie Online oder telefonisch um Unterstützung oder Service bitten. Dieses Tool erhalten Sie über die Webseite Cisco Technical Support & Documentation, wenn Sie auf den Link **Tools & Resources** klicken. Wählen Sie das Register **All Tools (A-Z)** und dann das **Cisco Product Identification Tool** aus der alphabetischen Liste. Dieses Tool bietet Ihnen drei Suchoptionen: nach Produkt-ID oder Modellnamen, über die Baum-Ansicht oder, für bestimmte Produkte, durch Kopieren und Einfügen der Befehl-Anzeigenausgabe. Die Suchergebnisse werden Ihnen in Form der Darstellung Ihres Produkts mit einem Hinweis auf die Stelle, an der sich die Seriennummer befindet, angezeigt. Wenn Sie den Aufkleber mit der Seriennummer für Ihr Produkt gefunden haben, schreiben Sie sich diese Information als Referenz für Ihren Anruf beim Service auf.



Tip

Darstellung und Suche in Cisco.com

Falls Sie den Verdacht haben, dass der Browser eine Webseite nicht aktualisiert, zwingen Sie den Browser dazu, indem Sie die Strg-Taste gedrückt halten und gleichzeitig F5 drücken.

Beschränken Sie Ihre Suche nach technischen Informationen auf technische Dokumente, nicht auf die gesamte Cisco.com Webseite. Klicken Sie auf der Cisco.com Homepage auf den Link **Advanced Search** im Suchfeld und dann auf die Schaltfläche **Technical Support & Documentation**.

Um einen Kommentar zur Cisco.com Webseite oder ein bestimmtes, technisches Dokument abzugeben, klicken Sie auf **Contacts & Feedback**, das oben auf jeder Cisco.com Webseite zu finden ist.

Einen Serviceantrag einreichen

Wenn Sie das Online TAC Service Antrags-Tool verwenden, ist dies der schnellste Weg, S3 und S4 Serviceanträge zu stellen. (S3 und S4 Serviceanträge sind mit einer Priorität versehen, die besagt, das Ihr Netzwerk nur minimal beeinträchtigt ist oder über die Sie lediglich Information zu erhalten wünschen.) Nachdem Sie Ihre Situation ausführlich beschrieben haben, bietet Ihnen das TAC Serviceantrags-Tool empfohlene Lösungen an. Falls Sie Ihr Problem nicht über die verfügbaren und empfohlenen Ressourcen lösen konnten, wird Ihr Antrag einem Cisco-Techniker zugewiesen. Das TAC Serviceantrags-Tool finden Sie unter folgendem URL:

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

Für S1 und S2 Serviceanträge, oder falls Sie keinen Internetanschluss haben, wenden Sie sich bitte telefonisch an Cisco TAC. (S1 und S2 Serviceanträge betreffen Situationen, bei welchen Ihr Produktionsnetzwerk ausgefallen ist oder wenn dieses sehr beeinträchtigt ist und die Situation immer schlimmer wird.) Es werden umgehend Cisco-Techniker eingeteilt, um Ihre S1 und S2 Serviceanträge zu bearbeiten und Ihren Geschäftsbetrieb reibungslos aufrecht zu erhalten.

Um einen Serviceantrag per Telefon zu stellen, benutzen Sie bitte eine der folgenden Rufnummern:

Asien-Pazifik Region: +61 2 8446 7411

Australien: 1 800 805 227

EMEA: +32 2 704 55 55

USA: 1 800 553-2447

Eine vollständige Liste aller Cisco TAC Kontakte finden Sie unter der folgenden URL:

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

Definitionen der Priorität von Serviceanträgen

Um sicherzustellen, dass alle Serviceanträge in einem Standardformat eingereicht werden können, hat Cisco die folgenden Prioritätsdefinitionen zusammengestellt.

Priorität 1 (S1) – Ein bestehendes Netzwerk ist ausgefallen oder der Ausfall verursacht eine schwerwiegende Beeinträchtigung Ihres Betriebs. Sowohl Sie als auch Cisco verpflichten sich, alle notwendigen Ressourcen rund um die Uhr bis zur Lösung des Problems zur Verfügung zu stellen.

Priorität 2 (S2) – Der Betrieb eines bestehenden Netzwerks ist sehr beeinträchtigt oder wesentliche Aspekte Ihres Betriebs werden aufgrund des Ausfalls oder der unzureichenden Leistung eines Cisco-Produkts negativ beeinflusst. Sowohl Sie, als auch Cisco verpflichten sich, während der normalen Geschäftszeiten alle notwendigen Ressourcen bis zur Lösung des Problems zur Verfügung zu stellen.

Priorität 3 (S3) – Die betriebliche Leistungsfähigkeit des Netzwerks ist beeinträchtigt, wobei noch die meisten Betriebsfunktionen einsatzbereit verbleiben. Sowohl Sie, als auch Cisco verpflichten sich, während der normalen Geschäftszeiten Ihr System wieder auf zufriedenstellende Leistungsfähigkeit zu reparieren.

Priorität 4 (S4) – Sie benötigen Information oder Hilfe für die ordnungsgemäße Funktion, Installation oder Konfiguration Ihres Cisco Produkts. Ihre Betriebsfunktionen sind geringfügig oder gar nicht von dieser Unterstützung abhängig.

Zusätzliche Publikationen und Informationen erhalten

Informationen über Cisco Produkte, Technologien und Netzwerklösungen finden Sie unter verschiedenen Online- und Printquellen.

- *Cisco Product Quick Reference Guide* ist ein handliches, kompaktes Referenzwerkzeug, das kurze Produktüberblicke, Schlüsselmerkmale, Beispielpartenummern und abgekürzte technische Bestimmungen für viele Cisco Produkte enthält, die von Partnern verkauft werden. Es wird zweimal im Jahr aktualisiert und enthält die neusten Cisco Kanalprodukt-Angebote. Um das Cisco Produkt Quick Referenz Benutzerhandbuch zu bestellen und mehr darüber in Erfahrung zu bringen, gehen Sie zur URL:

<http://www.cisco.com/go/guide>

- Der Cisco Marketplace bietet eine Vielzahl von Cisco Büchern, Referenzhandbüchern, Dokumentationen und Handelsartikeln. Besuchen Sie Cisco Marketplace, den Firmenladen, unter der URL:
<http://www.cisco.com/go/marketplace/>
- Cisco Press veröffentlicht eine Vielfalt an Beiträgen über Netzwerke, Schulung und Zertifizierungen. Sowohl neue als auch erfahrene Benutzer profitieren von diesen Veröffentlichungen. Aktuelle Cisco Press Titel und weitere Informationen finden Sie unter der Cisco Press URL:
<http://www.ciscopress.com>
- *Packet* ist das Magazin für Cisco Netzwerk-Profis. Jedes Vierteljahr berichtet *Packet* über die neusten industriellen Trends, technologischen Neuerungen, Cisco Produkte und Lösungen, Netzwerkentwicklungen und Fehlerbehebungstipps, Konfigurationsbeispiele, Fallstudien von Kunden, Zertifizierungs- und Schulungsinformationen sowie Links zu vertiefenden Online Ressourcen. Sie können *Packet* unter der folgenden URL abonnieren:
<http://www.cisco.com/packet>
- Das *Internet Protocol Journal* ist ein vierteljährlich erscheinendes Journal, das von Cisco Systems für Ingenieure veröffentlicht wird, die in der Entwicklung, Gestaltung und dem Betrieb öffentlicher und privater Internets und Intranets involviert sind. Sie finden das Internet Protocol Journal unter der URL:
<http://www.cisco.com/ipj>
- Netzwerkprodukte, die von Cisco Systems angeboten werden, und Kundendienstleistungen finden Sie unter der URL:
<http://www.cisco.com/en/US/products/index.html>
- Networking Professionals Connection ist eine interaktive Webseite, auf der Netzwerkprofis ihre Fragen, Vorschläge und Informationen über Netzwerkprodukte und Technologien mit Cisco Experten und anderen Netzwerkprofis teilen. Nehmen Sie an einer Diskussion teil unter der URL:
<http://www.cisco.com/discuss/networking>

- „What’s New in Cisco Documentation“ ist eine Online-Publikation, die Informationen über die neuesten Dokumente für Cisco Produkte bietet. Sie wird monatlich aktualisiert und nach Produktkategorie organisiert, um Sie schnell zu den Dokumenten für Ihre Produkte zu führen. Sie können die neueste Ausgabe von „What’s New in Cisco Documentation“ unter dieser URL nachlesen:

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/abtnucd/136957.htm>

- World-Class Netzwerkschulungen werden von Cisco angeboten. Aktuelle Angebote finden Sie unter der URL:

<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>



Was ist Network Assistant?

Network Assistant ist ein Anwendungsprogramm, mit dem Sie einzelne Geräte und Gerätegruppen—Communities und Cluster—von überall in Ihrem Intranet verwalten können. Mit seiner GUI können Sie mehrere Konfigurationsaufgaben durchführen, ohne auf die Befehle der Befehlszeilen-Schnittstelle (CLI) zurückzugreifen. Sie können Aktionen für VLAN und QoS-Einstellungen (Dienstgüte), Inventar und Statistikberichte, Link- und Geräteüberwachung, Software-Upgrades und viele andere Netzwerkfunktionen auf mehrere Geräte und Ports gleichzeitig anwenden.

Network Assistant bietet viele grafische Ansichten einer Gerätegruppe an:

- Eine Topologieansicht mit Geräten, die einer Community oder einem Cluster angehören oder die einer Community oder einem Cluster beitreten können, sowie Linkinformationen zwischen Geräten und anderen angeschlossenen Clustern.
- Eine Steuerungsanzeige, von der aus Sie den Gerätestatus in Echtzeit überwachen und viele Konfigurationsaufgaben durchführen können. Die LEDs der Geräte und Ports sind in der Ansicht genauso dargestellt wie die Port-LEDs auf dem physikalischen Gerät.

Eine Community ist eine Gerätegruppe, die bis zu 40 angeschlossene Netzwerkgeräte enthalten kann. Network Assistant verwendet die automatische Suchfunktion CDP (Cisco Discovery-Protokoll), um geeignete Netzwerkgeräte zu finden und sie einer Community hinzuzufügen. Wenn einer Community ein Netzwerkgerät hinzugefügt wird, wird es zum *Mitgliedsggerät*. Network Assistant verwaltet, konfiguriert und überwacht jedes Mitglied individuell. Jedem Mitglied muss eine IP-Adresse zugewiesen werden.

Die meisten Cisco Netzwerkgeräte, die über IP-Adressen verfügen, wie z.B. Router, Switches und Zugangspunkte, können zu einer Community gehören. Eine Liste spezieller Netzwerkgeräte finden Sie in den Ausgabebeispielen. Informationen über Community-Beschränkungen finden Sie im Abschnitt „[Beschränkungen der Geräte in einer Community](#)“ auf Seite 4-2.

Eine Community wird hauptsächlich erstellt, damit Sie sowohl clusterfähige als auch nicht-clusterfähige Cisco-Geräte in derselben logischen Gruppe verwalten können, und zwar ungeachtet ihres physikalischen Standorts und der installierten Software auf den Geräten. Network Assistant unterstützt das Erstellen, Ändern, Löschen und Verwalten mehrerer Communities.

Ein Cluster ist eine Gerätegruppe, die bis zu 16 angeschlossene Netzwerkgeräte enthalten kann. Diese müssen aber clusterfähige Catalyst-Geräte sein. Die Geräte gehören ausschließlich zu einem Cluster. Sie können nicht zu anderen Clustern gehören. Sie weisen einem Gerät eine IP-Adresse zu, das zum *Steuerungsgerät* wird. Die IP-Adresse des Steuerungsgeräts ist der einzige Zugangspunkt für Network Assistant zum Konfigurieren, Verwalten und Überwachen des Steuerungsgeräts und der Mitgliedsgeräte.

Eine Community hat folgende Vorteile, die ein Cluster nicht bietet:

- Communities können Router, Zugangspunkte und Switches verwalten. Ein Cluster kann nur Switches verwalten.
- Eine Community kann bis zu 40 Geräte enthalten, ein Cluster nur 16.
- Network Assistant kann mit jedem Mitglied einer Community geschützt kommunizieren. - In einem Cluster kommuniziert Network Assistant mit den Mitgliedern über das Steuerungsgerät. Die Kommunikation ist jedoch zwischen dem Network Assistant und dem Steuergerät geschützt. Sie ist nicht gesichert zwischen dem Steuerungsgerät und den Mitgliedsgeräten.
- Wenn ein Community-Mitglied ausfällt, kann Network Assistant die anderen Geräte immer noch verwalten. Fällt jedoch ein Cluster-Steuerungsgerät aus, dann kann Network Assistant die anderen Clustermitglieder nicht mehr verwalten, es sei denn, es wurde ein Standby-Gerät im Cluster konfiguriert.
- Communities haben weniger Beschränkungen als Cluster in Bezug auf die Standorte der Mitglieder und deren Zwischenverbindungen. Weitere Informationen über Clustermitgliedsbeschränkungen finden Sie in der Online-Hilfe.

- Wenn auf einem Kandidatengerät CDP nicht aktiviert ist, können Sie dennoch eine Community erstellen und die Geräte manuell hinzufügen. Cluster können nicht erstellt werden, wenn nicht auf jedem Kandidatengerät CDP aktiviert ist.

Network Assistant Funktionen umfassen die Steuerungsanzeige und Topologieansicht der Gerätegruppen. Weiteres erfahren Sie unter [Kapitel 2](#) „Network Assistant-Funktionen“.

Informationen über die Einrichtung von Communities finden Sie in [Kapitel 4](#) „Planung und Erstellung von Communities“.

Informationen über die Einrichtung von Geräte-Clustern finden Sie im Kapitel 4, „Planung und Erstellung von Clustern“ unter [Erste Schritte mit Cisco Network Assistant](#), Version 1.0.

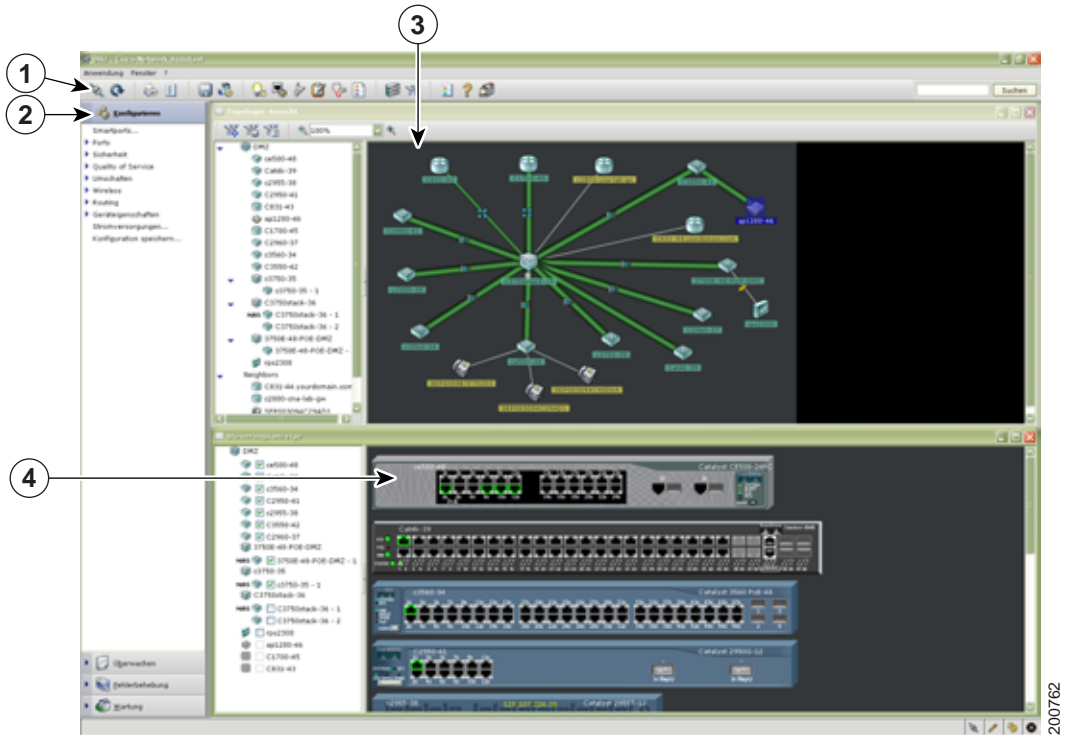




Network Assistant-Funktionen

Network Assistant vereinfacht die Verwaltung von Communities und Clustern über eine GUI. Er bietet alternative Modi zur Konfiguration von Netzwerkgeräten, zwei Zugangsstufen und umfassende Online-Hilfe. [Abbildung 2-1](#) zeigt die Hauptfunktionen der GUI.

Abbildung 2-1 Graphische Bedienoberfläche (GUI) des Network Assistant



200762

1	Symbolleiste	3	Topologieansicht
2	Funktionsleiste	4	Steuerungsanzeige

Die folgenden Abschnitte beschreiben die Funktionen von Network Assistant.

Steuerungsanzeige

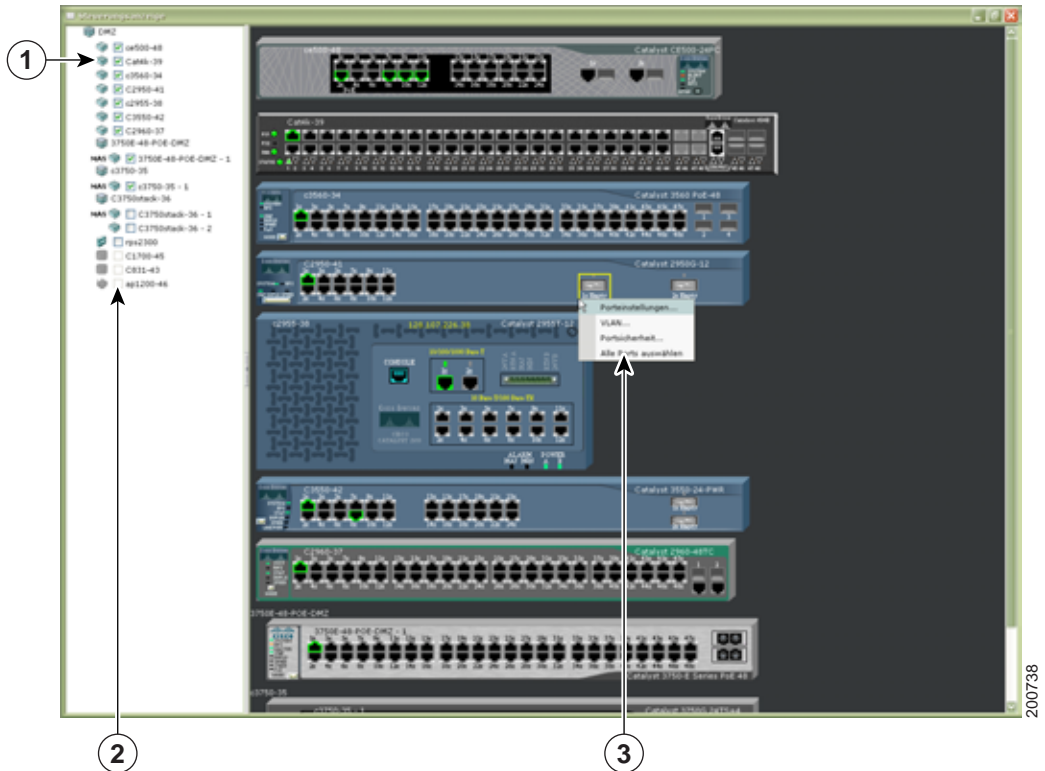
Wenn sich der Network Assistant an einer Community oder einem Cluster angeschlossen ist, können Sie die Steuerungsanzeige aufrufen, indem Sie in der Symbolleiste auf Steuerungsanzeige klicken oder **Überwachen > Ansicht > Steuerungstafel** aus der Funktionsleiste auswählen. Sie sehen dann die Darstellung der Steuerungstafel des Geräts. Wenn das Gerät zu einer Community gehört, sehen Sie alle Geräte, die zuletzt ausgewählt wurden, als die Steuerungsanzeige dieser Community geöffnet wurde. Wenn das Gerät ein Cluster steuert, sehen Sie die Clustermitglieder, die zuletzt ausgewählt wurden, als die Ansicht dargestellt wurde.

Wenn Sie die Steuerungsanzeige verwenden, können Sie

- die Geräte in der Ansicht ziehen und neu anordnen,
- die Geräte auswählen und konfigurieren,
- auf einen Port rechtsklicken und ihn konfigurieren,
- mehrere Ports auf demselben Gerät oder verschiedenen Geräten auswählen und sie gleichzeitig konfigurieren.

Die [Abbildung 2-2](#) zeigt eine Community mit Catalyst 3560, 2955, 2924 und 3750 Switches als Mitgliedsgeräte.

Abbildung 2-2 Pop-up-Fenster der Steuerungsanzeige und des Ports



200738

1	Mitgliedsgeräte	3	Pop-up-Fenster für Einstellungen
2	Auswahlkästchen zur Anzeige der Geräte		

Topologieansicht

Wenn sich der Network Assistant mit einer Community oder einem Cluster verbindet, erscheint die Topologieansicht automatisch. Bei Änderung dieser Standardansicht sehen Sie die Topologieansicht, wenn Sie in der Symbolleiste auf Topologieansicht klicken oder **Überwachen > Ansichten > Topologie** auswählen.



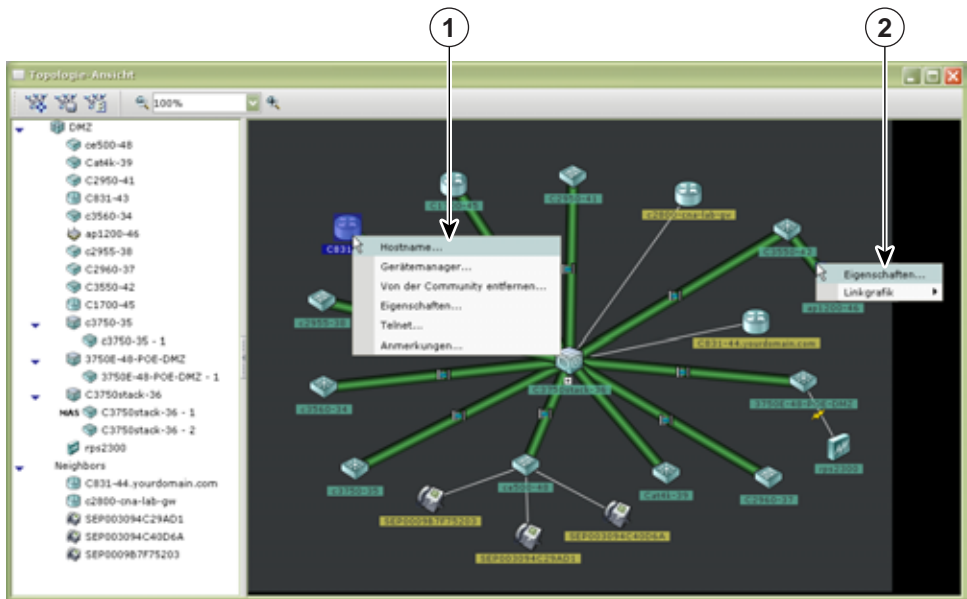
Hinweis

Wenn Sie **Anwendung > Präferenzen > Steuerungsanzeige zeigen, wenn mit dem Netzwerk verbunden** auswählen, können Sie die Präferenzen in Network Assistant so ändern, dass die Steuerungsanzeige automatisch angezeigt wird. Wenn Sie nicht mehr möchten, dass Network Assistant die Topologieansicht automatisch zeigt, deaktivieren Sie **Topologieanzeige zeigen, wenn mit dem Netzwerk verbunden**.

Die Topologieansicht zeigt, wie die Geräte in einer Community oder einem Cluster verbunden sind. Wenn Sie eine Community verwalten, können Sie sich die VLAN-Verknüpfungen ansehen, indem Sie sie hervorheben. Sie können benachbarte Geräte zu Cluster- oder Communitymitgliedern machen oder Mitglieder entfernen.

Die Topologieansicht in [Abbildung 2-3](#) zeigt die Mitglieder einer Community und die benachbarten Geräte, die Network Assistant gefunden hat. Wenn Sie auf ein Gerät oder ein Verknüpfungssymbol rechtsklicken, erscheint ein Popup-Fenster.

Abbildung 2-3 Popup-Fenster für Topologieansicht und Geräte



2007/43

1	Gerät Popup-Fenster	2	Link Popup-Fenster
----------	---------------------	----------	--------------------

**Hinweis**

Wenn Sie eine Community verwalten, stellt die Topologieansicht alle Geräte dieser Community dar. Um eine andere Community darzustellen, müssen Sie sich mit dieser Community verbinden.

Wenn Sie ein Cluster verwalten, zeigt die Topologieansicht nur das Cluster und die Netzwerkumgebung des jeweiligen Steuerungs- oder Mitgliedsgeräts, auf das Sie zugreifen. Um ein anderes Cluster darzustellen, müssen Sie auf das Steuerungs- oder ein Mitgliedsgerät des entsprechenden Clusters zugreifen.

Die Menü-, Symbol- und Funktionsleiste

Über die Menüleiste, die Symbolleiste und die Funktionsleiste stehen Konfigurations- und Überwachungsoptionen zur Verfügung. Die Menüleiste bietet Optionen zur Konfiguration von Communities und Network Assistant. Die Optionen der Funktionsleiste sind für die Konfiguration und Überwachung von Geräten, Ports und VLANs und zum Abruf von Berichten vorgesehen.

Die Menüleiste

Die Menüleiste folgende diese Optionen zur Verwaltung von Network Assistant, Navigation zwischen den Fenstern und zum Zugang zur Online-Hilfe:

- Anwendung—Auswahl der Druckoptionen und Interaktionsmodi, Einstellung der Benutzerpräferenzen, Suche und Installation von Network Assistant-Updates, Ein- oder Ausblenden der Funktionsleiste, Erstellen und Ändern von Communities und Anfordern von Benachrichtigungen über Systemmeldungen.
- Fenster—Navigation zum Öffnen der Network Assistant Fenster.
- Hilfe—Öffnen der Online-Hilfe.

Die Symbolleiste

Die Symbolleiste bietet Symbole und Schaltflächen für allgemein verwendete Konfigurationsoptionen und für Informationsfenster wie die Legende und die Online-Hilfe. In der [Tabelle 2-1](#) werden die Optionen der Symbolleiste von rechts nach links aufgeführt.

Tabelle 2-1 Symbole und Schaltflächen der Symbolleiste



















Symbolleistenoption	Symbol	Aufgabe
Verbinden		Network Assistant mit einer Community, einem Cluster oder einem freistehenden Gerät verbinden.
Aktualisieren		Ansichten auf den neuesten Stand bringen.
Drucken		Ein Network Assistant-Fenster oder Hilfsthema ausdrucken.
Präferenzen		Network Assistant-Anzeigeeigenschaften einstellen, Ansichten auswählen, die beim Verbinden mit Network Assistant geöffnet werden und wie oft Network Assistant nach Updates suchen soll.
Konfiguration speichern ¹		Gerätekonfiguration auf Ihrem PC speichern.
Software-Upgrade ¹		Software auf einem oder mehreren Geräten aktualisieren.
Smartports ¹		Smartports-Setup eines Geräts darstellen oder konfigurieren.
Port-Einstellungen ²		Portparameter eines Geräts darstellen oder konfigurieren.
VLANs ¹		VLAN-Mitgliedschaft darstellen, den VLANs Ports zuweisen und den Administrationsmodus ändern.

Tabelle 2-1 Symbole und Schaltflächen der Symbolleiste

Symbolleistenoption	Symbol	Aufgabe
Inventar		Den Gerätetyp, die Software-Version, die IP-Adresse und sonstige Informationen über ein Gerät darstellen.
Health		Messwerte überwachen, die den Betriebszustand Ihrer verwalteten Geräte anzeigen.
Ereignisbenachrichtigung		Zeigt Meldungen über das Netzwerk und die Geräteereignisse an.
Steuerungstafel		Steuerungsanzeige darstellen.
Topologie		Topologieansicht darstellen.
Legende		Die Legende darstellen, die Symbole, Beschriftungen und Links erklärt.
Hilfe für das aktive Fenster		Hilfe für das aktive offene Fenster darstellen. Sie können auch im aktiven Fenster auf Hilfe klicken oder die F1 -Taste drücken.
Feedback		Öffnet eine Webseite, auf der Sie Ihre Kommentare zu Ihren Erfahrungen mit Network Assistant abgeben können.
Suche		Geben Sie in das Feld rechts neben der Symbolleiste einen Begriff ein und klicken auf die Suchen -Schaltfläche, um ihn in der Online-Hilfe zu suchen.

1. Nicht schreibgeschützt verfügbar. Weitere Informationen über schreibgeschützte und Schreib-/Lesezugangsmodi finden Sie im Abschnitt „[Berechtigungsebenen](#)“ auf Seite 2-15.
2. Manche Optionen in diesem Menü sind nicht in schreibgeschütztem Modus verfügbar.

Die Funktionsleiste

Die Funktionsleiste zeigt die Netzwerkfunktionen, die für Geräte in Ihrer Community oder Ihrem Cluster verfügbar sind. In der Grundeinstellung ist die Funktionsleiste im Standardmodus. In diesem Modus ist sie immer sichtbar, und Sie können die Breite ändern. Im Auto-Ausblendmodus erscheint die Funktionsleiste nur, wenn Sie den Cursor auf den linken Rand des Network Assistant-Arbeitsplatzes schieben.

- Um die Funktionsleiste im Standardmodus aufzurufen, klicken Sie auf **Anwendung > Funktionsleiste** und wählen **Standardmodus**.
- Um die Funktionsleiste auszublenden, klicken Sie **Anwendung > Funktionsleiste** und wählen **Auto-Ausblendmodus**.

Abbildung 2-4 zeigt eine Funktionsleiste.

Abbildung 2-4 Funktionsleiste



Die Funktionen sind in Menüs gruppiert. Wenn Sie auf einen Menüpunkt klicken, erscheint das Konfigurationsmenü der Funktion.

Die Zugangsmodi beeinflussen die Verfügbarkeit der Funktionen. Manche liegen nicht in schreibgeschütztem Modus vor. Weitere Informationen über den Einfluss der Zugriffsmodi auf den Network Assistant finden Sie im Abschnitt „Berechtigungsebenen“ auf Seite 2-15.

Interaktionsmodi

Es gibt zwei Modi zur Interaktion mit der Network Assistant Bedienoberfläche (GUI), Guide- und Expert-Modus. Der Guide-Modus stellt Funktionsoptionen mit den entsprechenden Hilfe-Infos schrittweise dar. Im Expert-Modus werden alle Optionen zur Konfiguration einer Funktion in einem Fenster dargestellt. Wenn Sie **Hilfe** brauchen, klicken Sie auf das Hilfesymbol.

Guide-Modus

Network Assistant ist standardmäßig auf Expert-Modus eingestellt. Wenn Sie aus der Funktionsleiste eine Funktion mit einem Wegweisersymbol auswählen (siehe [Abbildung 2-5](#)), dann sehen Sie eine Reihe von Konfigurationsschritten—den Guide-Modus. Wenn Sie eine Funktion ohne dieses Symbol auswählen, sehen Sie ein Konfigurationsfenster—den Expert-Modus.

Abbildung 2-5 Guide-Modus Wegweiser



1	Guide-Modussymbol	2	Menüpunkte, die nur den Expert-Modus unterstützen
----------	-------------------	----------	---------------------------------------------------

Der Guide-Modus ist nicht verfügbar, wenn Ihre Switch-Zugangsebene schreibgeschützt ist. Weitere Informationen über schreibgeschützten Zugangsmodus finden Sie im Abschnitt „Berechtigungsebenen“ auf Seite 2-15.

Expert-Modus

Wenn Sie es vorziehen, ein Konfigurationsfenster für jede Funktion aufzurufen, wählen Sie **Expert** in dem **Anwendungsmenü** oder klicken Sie in der Symbolleiste auf **Expert**. Selbst die Funktionen mit einem Wegweiser auf der Funktionsleiste erscheinen im Expert-Modus. Wenn Sie wieder den Guide-Modus sehen möchten, wählen Sie **Guide** aus dem **Anwendungsmenü** aus oder klicken in der Symbolleiste auf **Guide**.

Um eine Guide-Modusfunktion im **Expert**-Modus zu starten, müssen Sie *vor* der Funktionsauswahl **Expert** wählen.

Wizards

Alle Assistenten auf der Funktionsleiste enthalten das Wort „*Wizard*“ in ihrem Namen. Wie der Guide-Modus bieten auch Assistenten eine schrittweise Annäherung zur Ausführung gewisser Konfigurationsaufgaben an. Im Gegensatz zum Guide-Modus fordern Assistenten jedoch nicht dazu auf, Informationen für alle Funktionsoptionen einzugeben. Stattdessen werden Sie aufgefordert, nur minimale Informationen einzugeben und für die Standardkonfiguration der übrigen Funktionen die Standardeinstellungen zu verwenden.

Für schreibgeschützte Zugangsebenen stehen keine Wizards zur Verfügung. Weitere Informationen über den schreibgeschützten Zugangsmodus finden Sie im Abschnitt [„Berechtigungsebenen“](#).

Smartports

Network Assistant erkennt, wo Sie Smartports nicht zur Konfiguration einer Geräteverbindung verwendet haben und zeigt Ihnen diese Information im Fenster Ereignismeldung an. Sie können die Verbindung entweder manuell oder anhand der Vorschläge von Network Assistant konfigurieren. Wenn Sie das Smartports-Fenster öffnen, können Sie entweder eine Rolle auswählen oder sich von Smartports Rollen zur Anwendung vorschlagen lassen. Weitere Informationen über Smartports finden Sie in der Online-Hilfe.

Berechtigungsebenen

Der Network Assistant bietet zwei Zugriffsarten zu den Konfigurationsoptionen an: Schreib-/Lesezugriff und schreibgeschützt. Ihre Zugriffsart wird von Ihrer Berechtigungsebene als Zahl von 1 bis 15 festgelegt. Die Berechtigungsebenen beziehen sich auf diese Zugangsarten:

- Ebene 15 bietet Schreib-/Lesezugang.
- Ebenen 1 bis 14 bieten schreibgeschützten Zugang. Jede Option in den Network-Assistant-Fenstern, der Funktionsleiste, Symbolleiste und in den Popup-Fenstern, die eine Geräte-, Community- oder Clusterkonfiguration ändern, wird für schreibgeschützten Zugang aktiviert, d.h. dass Sie die im Fenster dargestellte Konfiguration nicht ändern können, die über diese Punkte gestartet wurden.

In der Grundeinstellung versucht Network Assistant, Sie mit Berechtigungsebene 15 anzumelden. Dies erfordert jedoch normalerweise die Authentifizierung mit dem richtigen Benutzernamen und Passwort. Auf tieferen Ebenen besteht diese Anforderung im Allgemeinen nicht.



Hinweis

Sie benötigen Berechtigungsebene 15, um über einen TACACS+- oder RADIUS-Server auf den Network Assistant zugreifen zu können.

Nach Network Assistant-Updates suchen

Network Assistant kann feststellen, ob unter Cisco.com neue Pakete verfügbar sind. Führen Sie folgende Funktionen aus, um eine Suche anzufordern:

- Wählen Sie **Anwendung > Präferenzen** und fordern Sie im Fenster Präferenzen eine wöchentliche oder monatliche automatische Suche an.
- Wählen Sie **Anwendung > Anwendungs-Updates** aus, um sofort eine Suche nach Updates anzufordern.

Wenn ein Update gefunden wird, können Sie es über Network Assistant installieren.

Online-Hilfe

Network Assistant bietet umfassende Online-Hilfen an, die Konfigurations- und Überwachungsaufgaben erklären.

Die Informationen der Hilfethemen sind für verschiedene Geräte manchmal unterschiedlich. In diesen Fällen enthält die rechte Seite des Hilfefensters alle Versionen des Themas, die jeweils mit dem Hostnamen des entsprechenden Geräts gekennzeichnet sind.

Die Online-Hilfe umfasst folgende Funktionen:

- Konzeptionelle Hilfe, die Hintergrundinformationen über Netzwerkfunktionen vermittelt,
- Hilfe für ein Fenster mit den Verfahren der Aufgabendurchführung,
- ein Inhaltsverzeichnis der Online-Hilfen,
- ein Register, in dem Sie die Suche nach allen Online-Hilfen anfordern können, und
- ein Glossar der in der Online-Hilfe verwendeten Begriffe.



Network Assistant installieren, starten und verbinden

Dieses Kapitel beschreibt die Installationsvoraussetzungen für Network Assistant und wie Sie ihn installieren, starten und mit einem Gerät oder einer bestehenden Community verbinden.

Voraussetzungen für die Installation

Der PC, auf dem Sie Network Assistant installieren, muss die folgenden Mindestvoraussetzungen erfüllen:

- Prozessorgeschwindigkeit: 1 GHz
- DRAM: 256 MB Minimum, 512 MB für höhere Leistung empfohlen
- Festplattenspeicher: 70 MB für die Anwendung allein, 200 MB empfohlen
- Farben: 65536
- Auflösung: 1024 x 768
- Schriftgröße: klein

Network Assistant wird von diesen Betriebssystemen unterstützt:

- Windows XP, Service-Pack 1 oder neuer
- Windows 2000, Service-Pack 3 oder später (Windows Server 2003 SP1+ wird auch unterstützt)

Es werden keine 64-Bit Windows-Versionen getestet oder offiziell unterstützt. Sie benötigen eine Schreibberechtigung für Ihr Stammverzeichnis und das Network Assistant-Installationsverzeichnis, damit Network Assistant die nötigen Protokoll- und Präferenzdateien erstellen kann.

Network Assistant installieren

Um Network Assistant auf Ihrem PC zu installieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Gehen Sie zu dieser Webadresse:
<http://www.cisco.com/go/NetworkAssistant>.
Sie müssen als Cisco.com-Benutzer registriert sein, brauchen aber keine anderen Zugangsprivilegien.
2. Suchen Sie den Network Assistant Installer, `cna-windows-k9-installer-5-0-de.exe`.
3. Laden Sie den Network Assistant Installer herunter und lassen Sie ihn laufen. (Sie können ihn direkt über das Web laufen lassen, wenn Ihr Browser diese Auswahl anbietet.)

Der Network Assistant ist gebührenfrei—das Herunterladen, die Installation und die Benutzung sind gebührenfrei.

Wenn Sie den Installer laufen lassen, folgen Sie den angezeigten Anweisungen. Klicken sie auf der letzten Anzeige auf **Beenden**, um die Network Assistant Installation abzuschließen.

Network Assistant starten

Nach der Installation von Network Assistant sehen Sie sein Symbol auf dem Bildschirm, ein Kürzel für Network Assistant im Menü **Start** und einen Network Assistant-Eintrag unter **Start > Programme**. Wenn Sie eines davon anklicken, sehen Sie die Network Assistant GUI teilweise und das Fenster Verbinden.

Im Abschaltmodus ist der Network Assistant nicht mit einem Gerät oder einer Community verbunden und kann daher weder freistehende Geräte, Communities noch das Steuerungsgerät eines Clusters verwalten. Seine Menüleiste und Symbolleiste unterstützen nur die Aufgaben, die den Network Assistant selbst bearbeiten. Die Funktionsleiste, die normalerweise die Gerätefunktionen aufführt, ist leer.

Network Assistant mit einer Community oder einem Cluster verbinden

Um den Network Assistant mit einem Gerät zu verbinden, benutzen Sie das Fenster Verbinden aus [Abbildung 3-1](#). Hier geben Sie die IP-Adresse des Geräts ein, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten. Bei einer bestehenden Community wählen Sie ihren Namen aus dem Pulldown-Menü aus. Bei einem bestehenden Cluster wählen Sie die IP-Adresse aus. Klicken Sie auf **Optionen**, wenn Sie...

- statt HTTP HTTPS (geschütztes HTTP) zur Kommunikation mit einem Cluster-Steuerungsgerät oder einem freistehenden Gerät verwenden möchten.
- einen anderen HTTP-Port als 80 auf Cluster-Steuerungsgeräten oder freistehenden Geräten verwenden möchten.
- in schreibgeschütztem Zugang verbinden möchten.



Hinweis

Mehr über HTTPS- und HTTP-Optionen in einer Community erfahren Sie im Abschnitt „[Kommunikationsprotokolle](#)“ auf [Seite 4-4](#) an.

Weil Switches der Catalyst 4500 Serie mit deaktiviertem HTTP und HTTPS geliefert werden, müssen Sie sie je nach Bedarf aktivieren. Cisco IOS 12.2(25)SG kryptografische Versionen und neuer unterstützen HTTPS v3.0.

Anweisungen zur Verwendung der Option **Mit einer neuen Community verbinden** finden Sie im Abschnitt „[Eine Community erstellen](#)“ auf [Seite 4-5](#). Wenn Sie **Verbinden** anklicken, werden Sie entweder direkt mit der Community verbunden oder zunächst zur Eingabe eines Benutzernamens oder Passworts aufgefordert. Wenn Sie sich mit einem Cluster verbinden, fragt Network Assistant, ob Sie das Cluster zur Community konvertieren möchten. Weitere Informationen zur Clusterkonvertierung finden Sie im Abschnitt „[Ein Cluster zu einer Community konvertieren](#)“ auf [Seite 4-6](#).

Abbildung 3-1 Das Fenster Verbinden



Wenn die Verbindung zustande kommt, befindet sich das Fenster Network Assistant in *Verbindungsmodus*. Der Symbolleiste werden Symbole hinzugefügt, die Gerätefunktionen darstellen. Desgleichen erscheinen in der Funktionsleiste Menüs mit den Gerätefunktionen, die von Network Assistant verwaltet werden.

Zugangsmodi in Network Assistant

Wenn Sie eine Community auswählen, die Sie verwalten möchten, können Sie den Zugangsmodus und die Zugangsebene einstellen. Wenn Sie den Zugangsmodus nicht einstellen, bevor Sie sich mit der Community verbinden, verwendet Network Assistant den Zugangsmodus in Schreib-/Lesemodus für alle Geräte der Community.

Ereignismeldung

Network Assistant informiert Sie über Ereignisse, die er findet, indem er in der Statusleiste und unter Geräte in der Topologieansicht ein Symbol platziert. Wenn Sie ein Ereignissymbol anklicken, öffnet sich ein Fenster, in dem das Ereignis beschrieben wird und es öffnet sich ggf. ein Fenster, in dem Sie die notwendigen Maßnahmen ergreifen können.



Planung und Erstellung von Communities

Dieses Kapitel stellt die Konzepte und Vorgänge zur Planung und Erstellung von Communities mit dem Network Assistant vor. Informationen über die Verwendung von Network Assistant zur Konfiguration von Communities finden Sie in der Online-Hilfe.

Planung einer Community

Dieser Abschnitt beschreibt die Richtlinien, Anforderungen und Warnungen, die Sie vor der Erstellung einer Community beachten sollten.

Eigenschaften von Kandidaten und Mitgliedern

Kandidaten sind Netzwerkgeräte, die IP-Adressen haben, aber noch keiner Community zugefügt wurden. Mitglieder sind Netzwerkgeräte, die bereits einer Community angehören.

Um einer Community beizutreten, muss ein Kandidat folgende Anforderungen erfüllen:

- IP-Adresse vorhanden.
- Auf einem seiner Standardports ist HTTP oder HTTPS aktiviert.

**Hinweis**

Sie können keine Cluster in einer Community aufnehmen, jedoch einzelne Clustermitglieder hinzufügen.

Wenn Sie einer Community ein Cluster-Steuerungsgerät hinzufügen, werden die anderen Clustermitglieder nicht automatisch hinzugefügt. Um die Clustermitglieder zu verwalten, müssen Sie der Community einzeln hinzugefügt werden.

Wenn Sie einer Community einen Catalyst 3750 Switch-Stack-Master hinzufügen, werden die Stack-Mitglieder automatisch mit hinzugefügt, auch wenn sie nicht in den Fenstern „Community ändern“ oder „Community finden“ erscheinen. Wenn Sie sich jedoch mit der Community verbinden, erscheinen die Stackmitglieder auf der Steuerungsanzeige und der Topologieansicht.

Beschränkungen der Geräte in einer Community

Es dürfen einer Community höchstens 40 Catalyst-Switches, Cisco-Zugangsroutern und PIX-Firewalls hinzugefügt werden. Es gibt keine Beschränkung für individuelle Gerätetypen, auch nicht für die Anzahl der Cisco-Aironet-Zugangspunkte.

**Hinweis**

Auch wenn die Geräte in einem Catalyst 3750 Switchstapel als einzelner Switch fungieren, zählen Sie im kombinierten und individuellen Gerätelimit als einzelne Switches.

Wenn Sie mehr als 40 Geräte angeschlossen haben, können Sie die Community nicht mehr verwalten. Sie müssen dann so viele Geräte entfernen, bis nur noch 40 übrig bleiben.

Network Assistant kann beliebig viele Communities verwalten.

Automatische Suche nach Kandidaten und Mitgliedern

Network Assistant verwendet CDP, um eine Liste der Community-Kandidaten zusammenzustellen, die sich innerhalb von vier CDP-Hops vom Anfangsgerät befinden, beginnend mit der IP-Adresse des Anfangsgeräts und den Portnummern für die HTTPS- und HTTP-Protokolle. Network Assistant kann Kandidaten- und Mitgliedsgeräte über mehrere Netze und VLANs hinweg suchen, wenn sie gültige IP-Adressen haben. Siehe dem Abschnitt [„Eigenschaften von Kandidaten und Mitgliedern“ auf Seite 4-1](#), für eine Liste der Anforderungen, die Netzwerkgeräte erfüllen müssen, um gefunden zu werden.



Hinweis

Deaktivieren Sie CDP nicht auf Kandidaten-, Mitglieds- oder Netzwerkgeräten, die Network Assistant möglicherweise suchen soll.

Sie können die Liste gefundener Geräte nach Ihren Wünschen bearbeiten und der Community hinzufügen. Falls Network Assistant ein Netzwerkgerät nicht findet, können Sie es manuell hinzufügen.

Anweisungen, um einer Community gefundene Geräte hinzuzufügen oder zum manuellen Hinzufügen von Geräten, finden Sie im Abschnitt [„Mitglieder manuell hinzufügen“ auf Seite 4-6](#).

Communitynamen

Wenn Sie eine Community erstellen, verlangt Network Assistant, dass Sie ihr einen Namen zuweisen. Der Name kann bis zu 64 alphanumerische Zeichen enthalten, wobei die Groß- und Kleinschreibung nicht beachtet werden muss.



Hinweis

Wenn Sie einen Namen aus dem Fenster Verbinden aussuchen und ein Cluster und eine Community diesen Namen gemeinsam haben, wird der Network Assistant mit der Community verbunden.

Hostnamen

Einem Communitymitglied brauchen Sie keinen Namen zuzuweisen und Network Assistant weist auch automatisch keinen Namen zu. Cisco IOS weist jedoch allen Switches ohne Namen den Hostnamen „Switch“ zu. Sie sollten daher Switches Hostnamen geben, damit Sie sie nicht verwechseln.

Passwörter

Wenn Sie sich mit einer Community verbinden, fragt der Network Assistant Sie nach jedem bereits zugewiesenen eindeutigen Passwort für die Mitglieder der Community. Network Assistant versucht, diese Passwörter beim Verbinden mit anderen Geräten zu verwenden. Sie werden nur nach einem Passwort gefragt, wenn das zuvor eingegebene Passwort bei einem Gerät nicht funktioniert.

Wenn eine Community z.B. zehn Mitglieder hat und fünf davon eines und die anderen fünf ein anderes Passwort gemeinsam haben, fragt der Network Assistant Sie zweimal, und zwar einmal für jedes Passwort. Network Assistant speichert die Passwörter nicht auf Ihren PC, und fragt daher jedesmal nach, wenn Sie eine Verbindung mit der Community herstellen wollen.

Kommunikationsprotokolle

Network Assistant verwendet HTTPS und HTTP zur Kommunikation mit den Communitymitgliedern. Er versucht zuerst, HTTPS zu verwenden, wenn CDP zur Suche von Nachbargeräten verwendet wurde und die Geräte manuell hinzugefügt wurden. Bleibt HTTPS erfolglos, versucht er es nochmals mit HTTP.

Der HTTPS-Port ist auf 443 festgelegt. Der HTTP-Port ist immer 80. Sie können einen anderen HTTP-Port angeben, wenn Sie eine Community erstellen. Danach können Sie das Fenster HTTP-Port zum Ändern des HTTP-Ports verwenden. Die Porteeinstellungen für HTTPS und HTTP müssen für alle Mitglieder einer Community dieselben sein.

Community-Informationen

Network Assistant speichert alle individuellen Geräteinformationen, z.B. die IP-Adresse, den Hostnamen und das Kommunikationsprotokoll auf Ihren lokalen PC. Wenn Network Assistant die Verbindung mit einer Community herstellt, verwendet er die lokal gespeicherten Daten, um die Geräte wiederzufinden.

Wenn Sie versuchen, eine bestehende Community von einem anderen PC aus zu verwalten, sind die Mitglieder-Geräteinformationen nicht verfügbar. Sie müssen die Community neu erstellen und dieselben Mitgliedergeräte hinzufügen.

Eine Community erstellen

Eine Community kann auf 3 Arten erstellt werden:

- durch Suche nach Kandidaten, die Sie der Community hinzufügen können
- durch manuelles Hinzufügen von Geräten
- durch Verwendung des Clusterkonvertierungs-Wizards, um ein Cluster in eine Community zu konvertieren

Sie sollten prüfen, ob die Community die Geräte enthält, die Sie dort vermuten. Dieser Abschnitt zeigt Ihnen, wie Sie diese Aufgaben durchführen.

Geräte suchen und hinzufügen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine Liste von Kandidatengeräten zusammenzustellen und einer Community hinzuzufügen:

1. Starten Sie Network Assistant und wählen Sie im Fenster Verbinden **Mit einer neuen Community verbinden** aus. Klicken Sie auf **Verbinden**.
2. Geben Sie im Fenster Community Erstellen einen Namen für die Community ein.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erweitert**, wenn Sie einen anderen HTTP-Port als den Standardport 80 einstellen wollen. Geben Sie die gewünschte HTTP-Portnummer ein. Klicken Sie auf **OK**.
4. Geben Sie die IP-Adresse des Startgeräts ein und klicken Sie auf **Nachbarn finden**.
5. Wählen Sie aus der Liste Gefundene Geräte das Kandidatengerät aus, das Sie entfernen wollen.

- a. Um mehr als einen Kandidaten zu entfernen, drücken Sie auf **Strg** und treffen Sie Ihre Auswahl oder wählen Sie das erste und letzte Gerät eines Bereichs.
 - b. Klicken Sie auf **Entfernen**.
6. Klicken Sie auf **Alle zur Community hinzufügen**, um der Community die übrigen Geräte der Liste hinzuzufügen.

Mitglieder manuell hinzufügen

Network Assistant bietet zwei Möglichkeiten, einer Community Geräte manuell hinzuzufügen.

1. Geben Sie im Fenster Community Erstellen die IP-Adresse des Geräts ein, das Sie hinzufügen wollen.
2. Klicken Sie auf **Zur Community hinzufügen**.

Bei der zweiten Möglichkeit, Geräte manuell hinzuzufügen, wird die Topologieansicht verwendet:

1. Wenn die Topologieansicht nicht erscheint, wählen Sie **Ansicht > Topologie** aus der Funktionsleiste aus.
2. Rechtsklicken Sie auf ein Kandidatensymbol und wählen Sie **Zur Community hinzufügen** aus.

Die Bezeichnungen der Kandidatengeräte sind zyanrot, die der Mitgliedergeräte sind grün.

Ein Cluster zu einer Community konvertieren

Der Clusterkonvertierungs-Wizard erstellt eine Community mit der für das Cluster verfügbaren Information. Der Wizard fordert Sie auf, eine IP-Adresse einzugeben und aus dem Pull-downmenü einen Schnittstellennamen sowie eine Subnetzmaske für jedes Gerät auszuwählen, das keine hat. Network Assistant löscht nach Erstellen der Community das Cluster nicht.

Sie können den Clusterkonvertierungs-Wizard auf zwei Arten starten. Wenn Sie sich mit einem Cluster-Steuerungsgerät verbinden, startet der Wizard und fragt Sie, ob Sie das Cluster in eine Community umwandeln möchten. Sie können den Wizard auch über die Funktionsleiste starten, indem Sie **Konfigurieren > Cluster > Cluster-Konvertierungs-Wizard** auswählen.

Eine Community überprüfen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine Community zu bestätigen:

1. Wählen Sie aus der Topologieansicht die Optionen **Überwachen > Ansicht > Topologie**.
2. Wählen Sie **Überwachen > Berichte > Inventar** aus, um den Bestand der Geräte in der Community darzustellen.

Diese Zusammenfassung enthält die Gerätemodellnummern, Seriennummern, Software-Versionen, IP-Informationen und den Ort.

3. Wählen Sie **Überwachen > Ansicht > Steuerungstafel**, um die Steuerungsansicht darzustellen.



Konfiguration eines Catalyst 4500 Switchs für Network Assistant Management

In diesem Anhang wird die Konfiguration eines Catalyst 4500 Switches für Network Assistant beschrieben. Es sind auch die Standardfunktionen des Switches in Network Assistant aufgeführt.



Hinweis

Vollständige Informationen über die Konfiguration von Network Assistant für den Catalyst 4500 Switch finden Sie im Kapitel „Configuring the Catalyst 4500 Series Switch with Cisco Network Assistant“ im *Catalyst 4500 Series Switch Cisco IOS Software Configuration Guide*.



Hinweis

Komplette Syntax- und Anwendungsinfos für die Switchbefehle in diesem Kapitel finden Sie in der *Catalyst 4500 Series Switch Cisco IOS Command Reference* und ähnlichen Veröffentlichungen:

<http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/software/ios123/123cgcr/index.htm>.

Dieser Anhang behandelt folgende Themen:

- [Besondere Network Assistant-Funktionen und Ihre Standardeinstellungen, Seite A-2](#)
- [Switch für den Network Assistant konfigurieren, Seite A-2](#)

Besondere Network Assistant-Funktionen und Ihre Standardeinstellungen

Tabelle 1 führt die Konfigurationsparameter für Network Assistant auf einem Switch der Catalyst 4500 Serie auf.

Tabelle 1 *Besondere Network Assistant Konfiguration auf einem Catalyst 4500 Switch*

Funktion	Standardwert	Empfohlener Wert
Authentifikation	Deaktiviert	Optional
IP-Adresse	Hängt von der Community- oder Discovery-Option ab ¹	Benutzerauswahl
IP HTTP-Portnummer	80	Optional ²
IP HTTPS-Portnummer	443	Optional ³
IP HTTP-Server	Deaktiviert	Aktiviert ⁴
Clusterablauf	Deaktiviert	Aktiviert ⁵

1. Sie benötigen einen Satz IP-Adressen auf jedem Switch für die Erkennung der Communitygeräte und den Clustercommander.
2. Die Portnummern im Network Assistant und auf dem Catalyst 4500 Switch müssen übereinstimmen.
3. Sie können diesen Wert nur für Gerätecluster ändern. Die Portnummern in Network Assistant und auf dem Catalyst 4500 Switch müssen übereinstimmen. Der Wert kann auf jede nicht standardmäßige Zahl über 1024 gesetzt werden.
4. Zum Gerätezugang für Network Assistant erforderlich.
5. Nur aktiviert, wenn Sie ein Gerätecluster verwalten möchten.

Switch für den Network Assistant konfigurieren

Folgende Themen werden behandelt:

- [Mindestkonfiguration für Zugriff auf Catalyst 4500 über Network Assistant, Seite A-3](#)
- [Zusätzlich benötigte Konfiguration zur Verwaltung einer Community, Seite A-4](#)
- [Zusätzlich benötigte Konfiguration zur Verwaltung eines Clusters, Seite A-5](#)

Mindestkonfiguration für Zugriff auf Catalyst 4500 über Network Assistant

Wenn Sie die Standardkonfiguration verwenden, greifen Sie auf den Catalyst 4500 Switch zu und geben den globalen Konfigurationsbefehl für den **ip http server** (für HTTP) oder den **ip http secure-server** (für HTTPS) ein:

	Befehl	Zweck
Schritt 1	Switch# configure terminal	Geben Sie den globalen Konfigurationsmodus ein.
Schritt 2	Switch(config)# ip http server oder Switch(config)# ip domain-name domain_name	(nur für HTTP) Aktivieren Sie den HTTP-Server auf dem Switch. Standardmäßig ist der HTTP-Server deaktiviert. Um HTTPS zu konfigurieren, aktivieren Sie den Domännennamen auf dem Switch.
Schritt 3	Switch(config)# ip http secure-server	Aktivieren Sie den HTTPS-Server auf dem Switch. Standardmäßig ist der HTTPS-Server deaktiviert.
Schritt 4	Switch(config)# ip http max-connections connection_number	Konfigurieren Sie die maximale Anzahl paralleler Verbindungen zum HTTP-Server. Wir empfehlen, 16 als Verbindungs-Anzahl zu verwenden.
Schritt 5	Switch(config)# ip http timeout-policy idle idle_time life life_time requests requests	Konfigurieren Sie den HTTPS-Port. Das Schlüsselwort idle gibt an, wie lange eine Verbindung höchstens ungenutzt bleiben darf. Wir empfehlen einen Wert von 180 Sekunden. Das Schlüsselwort life gibt an, wie lange eine Verbindung ab ihrer Herstellung höchstens aufrechterhalten wird. Wir empfehlen einen Life-Wert von 180 Sekunden. Das Schlüsselwort requests gibt an, wie oft eine Verbindung maximal angefordert werden darf. Wir empfehlen maximal 25 Anforderungen.
Schritt 6	Switch(config-if)# end	Zurück zum bevorzugten EXEC-Modus.
Schritt 7	Switch# show running-config	Konfiguration bestätigen.

Zusätzlich benötigte Konfiguration zur Verwaltung einer Community



Hinweis



Wenn Sie Clustern aktiviert haben, deaktivieren Sie es vor der Konfiguration einer Community.

Wenn Sie eine Community nutzen möchten, geben Sie bitte für jeden Switch eine IP-Adresse an.

	Befehl	Zweck
Schritt 1	Switch# <code>configuration terminal</code>	Geben Sie den globalen Konfigurationsmodus ein.
Schritt 2	Switch(config)# <code>interface {vlan vlan_ID {fastethernet gigabitethernet} slot/interface Port-channel number}</code>	Wählen Sie eine Schnittstelle aus.
Schritt 3	Switch(config-if)# <code>ip address ip_address address_mask</code>	(Optional) Weisen Sie dem Catalyst 4500 Switch eine IP-Adresse zu. Hinweis Wenn der Switch zu einer Community gehört oder ein Cluster-Befehlsswitch ist, muss dieser Schritt durchgeführt werden. Dies ist nicht nötig, wenn der Switch ein Cluster-Mitgliedskandidat ist.
Schritt 4	Switch(config-if)# <code>end</code>	Zurück zum bevorzugten EXEC-Modus.
Schritt 5	Switch# <code>show running-config</code>	Konfiguration bestätigen.

Zusätzlich benötigte Konfiguration zur Verwaltung eines Clusters

Wenn Sie Clustern verwenden möchten, geben Sie auf jedem Gerät den globalen Konfigurationsbefehl **cluster run** und den Konfigurationsbefehl **ip address** am Clustercommander ein:

	Befehl	Zweck
Schritt 1	Switch# configuration terminal	Geben Sie den globalen Konfigurationsmodus ein.
Schritt 2	Switch(config)# cluster run	Clustererstellung aktivieren.
		 <p>Hinweis Aktivieren Sie Clustern auf allen Switches, die zum potentiellen Cluster gehören.</p>
Schritt 3	Switch(config)# cluster enable	Geben Sie dem Cluster einen Namen.
Schritt 4	Switch(config)# interface {vlan vlan_ID {fastethernet gigabitethernet} slot/interface Port-channel number}	Wählen Sie eine Schnittstelle aus.
Schritt 5	Switch(config-if)# ip address ip_address address_mask	(Optional) Weisen Sie dem Catalyst 4500 Switch-Clustermaster eine IP-Adresse zu.
		 <p>Hinweis Wenn der Switch zu einer Community gehört oder ein Cluster-Befehlsswitch ist, muss dieser Schritt durchgeführt werden. Dies ist nicht nötig, wenn der Switch ein Cluster-Mitglieds kandidat ist.</p>
Schritt 6	Switch(config-if)# end	Zurück zum bevorzugten EXEC-Modus.
Schritt 7	Switch# show running-config	Konfiguration bestätigen.



A

automatische Suche

Erwägungen

Konnektivität [4-3](#)

nicht CDP-fähige Geräte [4-6](#)

in Communities [4-3](#)

Mitglieder hinzufügen [4-5](#)

siehe auch CDP

B

Berechtigungsstufe [2-15](#)

C

Catalyst 4500 Switches

Clusterkonfiguration [A-5](#)

Communitykonfiguration [A-4](#)

Mindestkonfiguration [A-3](#)

Standardeinstellungen [A-2](#)

CDP

automatische Suche in Communities [4-3](#)

Cisco Discovery Protocol

siehe CDP

Cluster

Clusterkonvertierungs-Wizard [4-6](#)

Definition [1-2](#)

Größenbeschränkung [1-2](#)

zur Community konvertieren [4-6](#)

Clusterkonvertierungs-Wizard [4-6](#)

Communities

automatische Suche [4-3, 4-5](#)

bestätigen [4-7](#)

Bestimmende Informationen speichern [4-5](#)

Community-Information [4-5](#)

Communitynamen [4-3](#)

Definition [1-1, 1-3](#)

ein Cluster zur Community konvertieren [4-6](#)

erstellen [4-5](#)

Erwägungen planen

Bestimmende Informationen [4-5](#)

Hostnamen [4-4](#)

Passwörter [4-4](#)

Grenzwerte [4-2](#)

Kandidaten

Anforderungen [4-1](#)

automatische Suche nach Mitgliedern [4-3](#)

definiert [4-1](#)

hinzufügen [4-5](#)

siehe auch Communitymitglied

suchen [4-5](#)

Kommunikationsprotokolle [4-4](#)

Komposition [4-2](#)

Management

lokaler PC [4-5](#)

Mitglieder

Anforderungen [4-1](#)

automatische Suche [4-3](#)

hinzufügen [4-6](#)

Hostnamen [4-4](#)

Mitglieder hinzufügen [4-5](#)

Zugriff [4-3](#)

Menüleiste [2-7](#)

Online-Hilfe [2-16](#)

Symbolleiste [2-8](#)

Topologieansicht [2-5](#)

Wizards [2-14](#)

G

Gerätebeschränkungen in einer Community [4-2](#)

Guide-Modus [2-12](#)

H

Hostnamen

in Communities [4-4](#)

E

ein Cluster zur Community konvertieren [4-6](#)

Expert-Modus [2-14](#)

F

Frontansicht [2-3](#)

Funktionen

Berechtigungsstufe [2-15](#)

Expert-Modus [2-14](#)

Frontansicht [2-3](#)

Guide-Modus [2-12](#)

I

Interaktionsmodus [2-12](#)

IP-Adressen

Communitykandidaten [4-1](#)

K

Kandidaten

automatische Suche in Communities [4-5](#)

M

manuell Mitglieder zu Communities
hinzufügen [4-6](#)

Menüleiste [2-7](#)

Mitglieder

automatische Suche [4-5](#)

hinzufügen [4-5](#)

zu einer Community hinzufügen [4-6](#)

N

Network Assistant

installieren

Anforderungen [3-1](#)

Verfahren [3-2](#)

Start [3-2](#)

verbinden [3-3](#)

vorgestellt [1-1](#)

Network Assistant installieren

Anforderungen [3-1](#)

Verfahren [3-2](#)

Network Assistant starten [3-2](#)

Network Assistant verbinden [3-3](#)

O

Online-Hilfe [2-16](#)

P

Passwörter

in Communities [4-4](#)

S

Smartports Advisor [2-14](#)

Suche, Communities

siehe automatische Suche

Symbolleiste [2-8](#)

T

Topologieansicht [2-5](#)

W

Wizards [2-14](#)

Z

Zugriff

Communities [4-3](#)

