

Checkliste für Hardwarefehler bei Catalyst Switches der Serien 4500/4000, 5500/5000 und 6500/6000 mit CatOS

Inhalt

[Einführung](#)

[Bevor Sie beginnen](#)

[Konventionen](#)

[Voraussetzungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Checkliste](#)

[Switch-Umgebung überprüfen](#)

[Überprüfen des Hardwarebetriebs](#)

[Fehlermeldungen überprüfen](#)

[Softwarekompatibilität prüfen](#)

[Port aktivieren oder deaktivieren](#)

[Verbindung zu einem anderen Port verschieben](#)

[Modul zurücksetzen](#)

[Setzen Sie die Linecard wieder ein.](#)

[Eliminieren von Chassis-Ausfällen](#)

[Setzen Sie die Supervisor Engine wieder ein.](#)

[Externe Umgebung überprüfen](#)

[Zugehörige Informationen](#)

Einführung

Dieses Dokument enthält allgemeine Richtlinien für die Feststellung, ob ein Catalyst Switch einen Hardwarefehler aufweist. Die nachfolgende Checkliste gilt für Catalyst Switches der Serien 4500/4000, 5500/5000 und 6500/6000 mit Cisco Catalyst OS (CatOS)-Software. Das Ziel besteht darin, Cisco Kunden bei der Identifizierung grundlegender Hardwareprobleme zu unterstützen oder eine umfassendere Fehlerbehebung durchzuführen, bevor sie sich an den [technischen Support von Cisco](#) wenden.

Weitere Unterstützung erhalten Sie in den folgenden Dokumenten zur Fehlerbehebung:

- [Fehlerbehebung bei Catalyst Switches der Serien 6500/6000 mit CatOS auf der Supervisor Engine und Cisco IOS auf der MSFC](#)
- [Hardware-Fehlerbehebung für Catalyst Switches der Serien 5500/5000/2926G/2926](#)
- [Hardware-Fehlerbehebung für Catalyst Switches der Serien 4000/4912G/2980G/2948G](#)

Bevor Sie beginnen

Konventionen

Weitere Informationen zu Dokumentkonventionen finden Sie in den [Cisco Technical Tips Conventions](#).

Voraussetzungen

Für dieses Dokument bestehen keine besonderen Voraussetzungen.

Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf den Befehlen, die in allen Softwareversionen für die Catalyst Switches der Serien 4500/4000, 5500/5000 und 6500/6000 verfügbar sind.

- Die einzige Ausnahme ist der **Testdiaglevel**-Befehl, der in CatOS Softwareversion 5.4(1) eingeführt wurde.
- Wenn Sie die Cisco IOS[®] Software auf Catalyst Switches der Serien 6500/6000 oder 4500/4000 ausführen, funktionieren die in CatOS verwendeten Befehle **show** und **set** nicht. Die in diesem Dokument beschriebenen Schritte gelten jedoch für Switch-Hardware und können mit dem vergleichbaren Cisco IOS Software-Befehl angewendet werden.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen wurden aus Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Alle in diesem Dokument verwendeten Geräte haben mit einer leeren (Standard-)Konfiguration begonnen. Wenn Sie in einem Live-Netzwerk arbeiten, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen eines Befehls verstehen, bevor Sie es verwenden.

Checkliste

Im Folgenden sehen Sie einen geordneten Fehlerbehebungsprozess, der Ihnen bei der Erfassung der Informationen zur Lösung des Problems behilflich ist. Durch eine Präzisierung des Ausmaßes des Problems kann der Kunde wertvolle Zeit bei der Lösungsfindung einsparen. Durch die Umsetzung der Schritte wird sichergestellt, dass wichtige Daten nicht verloren gehen.

Switch-Umgebung überprüfen

Zeigen Sie bei Fehlern die Ausgabe des Befehls **show system** an. Die Statusfelder beziehen sich auf die verschiedenen LEDs an den Systemkomponenten. Alle verschiedenen LEDs am System sollten grün leuchten. Wenn die LEDs nicht grün leuchten, kann dies auf einen Fehler hinweisen. Es ist wichtig, die Komponenten der Catalyst-Switch-Familie zu kennen und zu verstehen, was die LEDs Ihnen sagen, um festzustellen, ob eine Komponente fehlschlägt. Die Status-LED der Supervisor Engine gibt an, ob die Supervisor Engine alle Diagnosetests bestanden hat. Die Supervisor Engine enthält die Betriebssystemsoftware. Überprüfen Sie die Supervisor Engine, wenn Sie Probleme mit der Systemsoftware haben. Lassen Sie eine Konsolensitzung geöffnet, und bestimmen Sie, ob sich die Supervisor Engine im Boot- oder ROM-Überwachungsmodus (ROMmon) befindet. Wenn der Switch im Boot- oder ROMmon-Modus feststeckt, befolgen Sie die Fehlerbehebungsschritte im Dokument [Wiederherstellen von Catalyst-Switches, die CatOS von Bootfehlern ausführen](#).

Ergebnis

Mit dem Befehl **show system** erhalten Sie wertvolle Informationen zur Umgebung und zum System für den Catalyst Switch. Die Befehlsausgabe zeigt auch die Betriebszeit an, d. h. die Zeit, die der Switch aktiv war. Diese Informationen sind hilfreich, um die Zeit zu bestimmen, zu der ein Switch-Ausfall aufgetreten sein kann.

Wenn Sie die Ausgabe eines Befehls **show system** von Ihrem Cisco Gerät aus haben, können Sie [Output Interpreter](#) (nur [registrierte](#) Kunden) verwenden, um potenzielle Probleme und Fixes anzuzeigen.

Beispielausgabe

```
Console (enable) show system
PS1-Status PS2-Status
-----
ok          none

Fan-Status Temp-Alarm Sys-Status Uptime d,h:m:s Logout
-----
faulty     off          faulty     18,22:37:24  20 min

PS1-Type    PS2-Type
-----
WS-CAC-1300W none

Modem   Baud   Traffic Peak Peak-Time
-----
disable 9600   0%      0% Fri May 24 2002, 07:04:29

PS1 Capacity: 1153.32 Watts (27.46 Amps @42V)

System Name          System Location          System Contact          CC
-----
Console (enable)
```

Hinweis: Wenn Fehler wie der fehlerhafte Lüfterstatus oben auftreten, überprüfen Sie die Lüfterbaugruppe und Netzteile auf Probleme.

ps - status: zeigt den Status der Netzteile im Gehäuse an. Ein defektes PS oder ein PS, das nicht mit Strom versorgt wird, kann auf einen Ausfall des Supervisor Engine-Moduls hinweisen (Systemstatus fehlerhaft). Wenn der Switch über eine orangefarbene System-LED und einen fehlerhaften PS#-Status verfügt, bedeutet dies nicht unbedingt, dass das Netzteil oder der Switch defekt ist. Dies ist ein möglicher Hinweis darauf, dass eines der Netzteile nicht richtig eingesteckt wurde oder möglicherweise nicht angeschlossen ist.

Hinweis: Der Catalyst 4006 benötigt für den Betrieb des Switches zwei installierte Netzteile sowie ein zusätzliches Netzteil, um Redundanz zu gewährleisten. Weitere Informationen finden Sie im Dokument *Standard Equipment (Standardausstattung)* zu den [Hauptfunktionen der Catalyst Switches der Serie 4000](#).

Lüfterstatus: Wenn dies auf ein Problem hinweist, kann das System überhitzt werden und somit Probleme mit dem Betrieb des Switches verursachen.

sys-status: gibt an, ob im System ein Fehler erkannt wird.

Datenverkehr und Spitzen: Dies gibt einen Hinweis auf die Auslastung der Catalyst-Backplane. Überwachen Sie diese Auslastung, wenn das Netzwerk problemlos normal läuft. Später, wenn ein Problem im Netzwerk auftreten könnte, können die Ergebnisse des normalen Betriebs verglichen werden, wenn beispielsweise Spanning Tree Protocol (STP)-Schleifen, Broadcast-Stürme oder andere Arten von Ereignissen, die einen hohen Datenverkehr erzeugen, dazu führen können, dass andere Geräte langsamer arbeiten.

Überprüfen des Hardwarebetriebs

Zeigen Sie die Ausgabe des vermutlich fehlerhaften Moduls an, indem Sie den **Befehl show test mod (Testmodus anzeigen)** ausführen.

Hinweis: Der Befehl **show test** zeigt Ihnen möglicherweise einen Eintrag auf Ebene der Diagenstufe an. Wenn dieses Diaglevel auf `Umgehung` oder `Minimal` festgelegt ist, können Sie dies ändern, indem Sie den Befehl **set test diaglevel complete** (Testdiaglebene komplett festlegen) und das Modul so zurücksetzen, dass der Selbsttest auftritt. Der Befehl **set test diaglevel complete** führt alle verfügbaren Selbsttests aus, während die Minimal- und Umgehungsoptionen einige oder alle Tests überspringen.

Ergebnis

Wenn Sie in der Ausgabe des Befehls **show test F** sehen, weist dies darauf hin, dass dieses Teil möglicherweise unter einem Hardwarefehler leidet.

Beispiel 1: Catalyst 4000

```
Galaxy> (enable) show test 1
```

```
Diagnostic mode (mode at next reset: complete)
```

```
Module 1 : 2-port 1000BaseX Supervisor
```

```
POST Results
```

```
Network Management Processor (NMP) Status: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown)
```

```
Galaxy Supervisor Status : .
```

```
CPU Components Status
```

```
Processor           : .
DRAM                : .
RTC                 : .
EEPROM              : .
FLASH               : .
NVRAM               : .
Temperature Sensor  : .
Uplink Port 1       : .
Uplink Port 2       : .
Me1 Status          : .
EOBC Status         : .
```

```
SCX1000 - 0
```

```
Register            : .
Switch Sram         : .
Switch Gigaports
0: .  1: .  2: .  3: .
4: .  5: .  6: .  7: .
8: .  9: . 10: . 11: .
```

```
SCX1000 - 1
```

```

Register          : .
Switch SRAM      : .
Switch Gigaports
 0: .   1: .   2: .   3: .
 4: .   5: .   6: .   7: .
 8: .   9: .  10: .  11: .
SCX1000 - 2
Register          : .
Switch SRAM      : .
Switch Gigaports
 0: .   1: .   2: .   3: .
 4: .   5: .   6: .   7: .
 8: .   9: .  10: .  11: .

```

Galaxy> (enable) **show test 5**

Diagnostic mode (mode at next reset: complete)

```

Module 5 : 14-port 1000 Ethernet
Status: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown)
Eeprom: .
NICE Regs:
  Ports 1-4 : .   Ports 5-8 : .   Ports 9-12 : .
NICE SRAM:
  Ports 1-4 : .   Ports 5-8 : .   Ports 9-12 : .

1000Base Loopback Status:
Ports   1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14
-----
. . . . . . . . . . . . . . . .

```

Beispiel 2: Catalyst 5000

Sacal> **show test 1**

```

Module 1 : 2-port 100BaseFX MM Supervisor
Network Management Processor (NMP) Status: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown)
ROM: .   Flash-EEPROM: .   Ser-EEPROM: .   NVRAM: .   MCP Comm: .

EARL Status :
  NewLearnTest: .
  IndexLearnTest: .
  DontForwardTest: .
  MonitorTest: .
  DontLearn: .
  FlushPacket: .
  ConditionalLearn: .
  EarlLearnDiscard: .
  EarlTrapTest: .

```

```

Line Card Diag Status for Module 1 (. = Pass, F = Fail, N = N/A)
CPU      : .   Sprom      : .   Bootcsum : .   Archsum   : N
RAM      : .   LTL        : .   CBL      : .   DPRAM    : .   SAMBA    : .
Saints   : .   Pkt Bufs  : .   Repeater : N   FLASH    : N

```

```

MII Status:
Ports 1  2
-----
  N  N

```

SAINT/SAGE Status :

```
Ports 1 2 3
-----
. . .
```

Packet Buffer Status :

```
Ports 1 2 3
-----
. . .
```

Loopback Status [Reported by Module 1] :

```
Ports 1 2 3
-----
. . .
```

Channel Status :

```
Ports 1 2
-----
. .
```

Beispiel 3: Catalyst 6500

```
tamer>(enable) show test 1
```

Diagnostic mode: complete (mode at next reset: minimal)

Module 1 : 2-port 1000BaseX Supervisor

Network Management Processor (NMP) Status: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown)

```
ROM: . Flash-EEPROM: . Ser-EEPROM: . NVRAM: . EOBC Comm: .
```

Line Card Status for Module 1 : PASS

Port Status :

```
Ports 1 2
-----
. .
```

Line Card Diag Status for Module 1 (. = Pass, F = Fail, N = N/A)

Module 1

Earl V Status :

```
NewLearnTest: .
IndexLearnTest: .
DontForwardTest: .
DontLearnTest: .
ConditionalLearnTest: .
BadBpduTest: .
TrapTest: .
MatchTest: .
SpanTest: .
CaptureTest: .
ProtocolMatchTest: .
IpHardwareScTest: .
IpxHardwareScTest: .
MultipleRoutersScTest: .
L3DontScTest: .
L3RedirectTest: .
L3Capture2Test: .
L3VlanMetTest: .
AclPermitTest: .
AclDenyTest: .
```

Loopback Status [Reported by Module 1] :

```
Ports 1 2
```

```

-----
. .

Channel Status :
Ports 1 2
-----
. .

InlineRewrite Status :
Ports 1 2
-----
. .

tamer>(enable) show test 3

Diagnostic mode: complete (mode at next reset: minimal)

Module 3 : 48-port 10/100BaseTX Ethernet

Line Card Status for Module 3 : PASS

Port Status :
Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Line Card Diag Status for Module 3 (. = Pass, F = Fail, N = N/A)

Loopback Status [Reported by Module 1] :
Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
Ports 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

Channel Status :
Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
Ports 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

InlineRewrite Status :
Ports 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .
Ports 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

```

[Fehlermeldungen überprüfen](#)

Zeigen Sie die Ausgabe des Befehls **show logging buffer** für Fehlermeldungen an, die bei Auftreten des Switch-Fehlers angezeigt werden.

[Ergebnis](#)

Der Catalyst Switch kann eine Meldung anzeigen, die auf Ereignisse hinweist, die im Switch aufgetreten sind. Überprüfen Sie diese Ausgabe und die Bedeutung der Meldungen, die im Dokument [Message and Recovery Procedures \(Nachricht und Wiederherstellungsverfahren\)](#) angezeigt werden. Dies kann Ihnen einen Hinweis darauf geben, was genau zum Zeitpunkt des Fehlers schief gegangen ist, und Sie können überprüfen, ob das Problem Hardware- oder Softwarebezogen ist. Verwenden Sie das Tool [Error Message Decoder](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um die Ausgabe von Nachrichten zu entschlüsseln.

Beispielausgabe

Das Syslog kann die folgenden Fehlermeldungen ausgeben:

```
SYS-2-FAN_FAIL: Fan failed
SYS-2-MOD_TEMPMINORFAIL: Module 2 minor temperature threshold exceeded
```

Wenn wir die Meldungen in den [Message and Recovery Procedures \(Message and Recovery Procedures\)](#) nachschlagen, sehen wir, dass die erste Meldung auf einen Ausfall eines oder mehrerer Lüfter im System hinweist. Darauf folgt eine Meldung, dass Modul 2 erkannt hat, dass die Temperatur auf Modul 2 angestiegen ist. In diesem Fall müssen Sie das Lüftermodul prüfen, um das Problem zu beheben.

Neben der Überprüfung der Fehlermeldungen empfiehlt es sich, das [Bug Toolkit](#) (nur [registrierte](#) Kunden) zu verwenden, um festzustellen, ob Probleme mit der Softwareversion vorliegen. Der Befehl **show version** liefert die Software-Versionsinformationen, die für eine Fehlersuche verwendet werden können.

Wenn Sie z. B. eine Ausnahme in der Ausgabe des Befehls **show log** identifizieren, verwenden Sie das [Bug Toolkit](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um nach Fehlern auf Ihrer Catalyst-Plattform, der Softwareversion und der Ausnahme vom **Anzeigeprotokoll** zu suchen.

[Softwarekompatibilität prüfen](#)

Überprüfen Sie die Modellnummer des Moduls, mit dem Sie Probleme haben, und die Softwareversion, die Sie verwenden, indem Sie den Befehl **show version** eingeben. Bestimmen Sie den gesamten DRAM (Dynamic Random Access Memory) und den gesamten Flash-Speicher. Bestimmen Sie anhand des [Software Advisor](#) (nur [registrierte](#) Kunden) oder der [Produktübersicht](#) für die jeweilige Plattform, ob die Hardware mit der Software kompatibel ist.

- [Catalyst 4000 - Produktübersicht](#)
- [Catalyst 5000 - Produktübersicht](#)

[Ergebnis](#)

Mit diesem Befehl wird die Softwareversion überprüft, die Sie ausführen. Dieser Befehl enthält auch Informationen zur Größe von Flash und DRAM. Dies sind nützliche Informationen, falls Sie ein Upgrade benötigen.

Beispielausgabe

```
Console (enable) show version
WS-C6509 Software, Version NmpSW: 5.5(5)
```


Copyright (c) 1995-2000 by Cisco Systems
NMP S/W compiled on Dec 14 2000, 17:05:38

System Bootstrap Version: 5.3(1)

Hardware Version: 2.0 Model: WS-C6509 Serial #: SCA0412024U

Mod	Port	Model	Serial #	Versions
1	2	WS-X6K-SUP1A-2GE	SAD04281END	Hw : 3.2 Fw : 5.3(1) Fw1: 5.4(2) Sw : 5.5(5) Sw1: 5.5(5)
3	8	WS-F6K-PFC WS-X6408-GBIC	SAD04340506 SAD0415009A	Hw : 1.1 Hw : 2.4 Fw : 5.1(1)CSX SW : 5.5(5)
4	48	WS-X6348-RJ-45	SAL0446200S	Hw : 1.4 Fw : 5.4(2) SW : 5.5(5)
15	1	WS-F6K-MSFC	SAD04120BNJ	Hw : 1.4 Fw : 12.1(8a)E2 SW : 12.1(8a)E2

Module	DRAM			FLASH			NVRAM		
	Total	Used	Free	Total	Used	Free	Total	Used	Free
1	65408K	37463K	27945K	16384K	15673K	711K	512K	236K	276K

Uptime is 18 days, 21 hours, 54 minutes

Console (enable)

Wenn ein Upgrade erforderlich ist, überprüfen Sie immer zuerst die Versionshinweise für die jeweilige Plattform und wählen Sie die Version aus, auf die Sie ein Upgrade durchführen müssen.

- [Versionshinweise für Catalyst 4500](#)
- [Catalyst Switches der Serie 5000](#)
- [Catalyst Switches der Serie 6500](#)

[Port aktivieren oder deaktivieren](#)

Wenn Sie Probleme mit mehreren Ports haben, versuchen Sie, die problematischen Ports zu aktivieren oder zu deaktivieren. Der Port kann aktiviert oder deaktiviert werden, indem der **Port {enable} festgelegt wird. | disable} mod/port**-Befehl.

[Ergebnis](#)

In einigen Situationen kann der Catalyst Switch Probleme mit einem Port haben. Durch das Deaktivieren und erneutes Aktivieren dieses bestimmten Ports kann das Problem behoben werden.

Hinweis: Wenn Sie einen Port deaktivieren oder aktivieren, können Sie auch einige Ereignisse auf dem mit diesem Port verbundenen Gerät auslösen (z. B. einen Prozess auf einem festgeklemmten Server neu starten). In den meisten Fällen, in denen das Deaktivieren und Wiederaktivieren eines Ports Ihr Problem löst, bedeutet dies, dass das Problem nicht hardwarebezogen ist. Wenn das Problem dadurch behoben wird, setzen Sie diese Linecard während eines Wartungsfensters zurück, sodass der Selbsttest auftritt.

Verbindung zu einem anderen Port verschieben

Wenn Probleme mit einem bestimmten Port auftreten, versuchen Sie, die Verbindung zu einem anderen Port zu verschieben. Verwenden Sie eine Station, von der Sie wissen, dass sie funktioniert, und schließen Sie sie an den fehlerhaften Port an.

Ergebnis

Wenn das Problem durch die vorherige Aktion zur Deaktivierung und erneuten Aktivierung des Ports nicht behoben wird, stellen Sie die Verbindung an einen anderen Port am gleichen Modul (mit derselben Konfiguration). Wenn das Problem dadurch behoben wird, weist dies darauf hin, dass möglicherweise ein Hardwarefehler aufgetreten ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, kann dies auf die Konfiguration des angeschlossenen Geräts zurückzuführen sein. Überprüfen Sie, ob die Portgeschwindigkeit und die Duplexeinstellungen auf dem Switch-Port und dem angeschlossenen Gerät identisch sind.

Beispiel: Eine Station, die an Port 1 von Modul 7 angeschlossen ist, fährt immer hoch und runter. Tauschen Sie die Anschlüsse für Port 1 und Port 2 am gleichen Modul aus (stellen Sie sicher, dass Port 1 und Port 2 die gleiche Konfiguration haben). Wenn das Problem an Port 2 nicht mehr auftritt, die Station an Port 1 aber jetzt zu Flapping beginnt, weist dies auf ein Problem mit Port 1 hin. Wenn das Problem auf Anschluss 2 folgt, könnte dies auf ein mögliches Problem mit der Konfiguration, dem angeschlossenen Gerät oder dem Kabelproblem hinweisen.

Modul zurücksetzen

Lassen Sie eine Konsolensitzung geöffnet, und erfassen Sie die Diagnose für den Einschalt-Selbsttest (POST) und alle Systemfehlermeldungen. Setzen Sie das Modul zurück, indem Sie den Befehl `reset mod` (Zurücksetzen) eingeben.

Ergebnis

Wenn die Linecard nach dem Zurücksetzen des Moduls wieder online ist und alle Ports den Diagnosetest bestehen und der Datenverkehr zu bestehen beginnt, liegt das Problem wahrscheinlich an einem Softwareproblem. Geben Sie den Befehl `show test mod` (Testmodus anzeigen) ein, um festzustellen, ob dieses Modul alle Diagnosetests beim Hochfahren bestanden hat. Beachten Sie alle `F` für Failover-Ergebnisse.

Setzen Sie die Linecard wieder ein.

Entfernen Sie das Modul, und prüfen Sie es auf verbogene Stifte. Um das Modul wieder einzusetzen, drücken Sie die Auswurfhebel fest nach unten, und ziehen Sie die Installationsschrauben fest an.

Ergebnis

In einigen Fällen kann eine schlecht sitzende Karte Symptome verursachen, die als Hardwarefehler erscheinen. Eine schlecht sitzende Karte kann zu Beschädigungen des Datenverkehrs auf der Rückwandplatine führen, was zu verschiedenen Problemen im Catalyst-Chassis führen kann. Wenn beispielsweise ein Modul den Datenverkehr in der Catalyst-Backplane beschädigt, kann dies dazu führen, dass der Selbsttest sowohl für sich selbst als auch für andere

Module fehlschlägt. Durch Wiedereinsetzen aller Karten kann dies behoben werden, und die Selbsttests können erfolgreich verlaufen.

Eliminieren von Chassis-Ausfällen

Entfernen Sie alle Linecards im Chassis, mit Ausnahme des aktiven Supervisor Engine-Moduls und des Problemmoduls, um festzustellen, ob sich der Fehler bei Ihnen geändert hat. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, setzen Sie die Linecard in einen zweifelsfrei funktionierenden Steckplatz im Gehäuse ein.

Hinweis: Wenn es sich bei dem Modul um ein anderes Modul handelt, speichern Sie die Konfiguration, und geben Sie den **Befehl `clear config module aus`**.

Ergebnis

Wenn eine der Linecards im Chassis fehlerhaft ist, kann dies auch bei anderen Linecards zu Fehlern führen. In diesem Fall kann das Entfernen einer Karte die Probleme auf den anderen Karten beheben. Wenn das Modul immer noch fehlschlägt, nachdem Sie alle anderen Linecards entfernt und die Linecard in einen anderen Steckplatz eingesetzt haben, kann dies darauf hinweisen, dass die Linecard fehlerhaft ist. Wenn ein anderer Switch verfügbar ist, testen Sie das Modul in einem anderen Chassis, um herauszufinden, ob es sich um ein Modul- oder Chassisproblem handelt.

Wenn das Modul nach dem Entfernen der zusätzlichen Module und dem Verschieben des Moduls in einen anderen Steckplatz normal funktioniert und der Datenverkehr weitergeleitet wird, kann dies auf ein mögliches Problem mit dem Gehäuse hinweisen. Versuchen Sie, das Modul wieder in seine ursprüngliche Position zu bringen, und stellen Sie fest, ob der Fehler erneut auftritt. Wenn das Modul scheinbar normal funktioniert und Datenverkehr am ursprünglichen Standort weiterleitet, kann dies auf ein Softwareproblem hinweisen. Verwenden Sie das [Bug Toolkit](#) (nur [registrierte](#) Kunden), um nach Bugs auf der Catalyst-Plattform, der Softwareversion und dem Fehler zu suchen, den Sie feststellen.

Setzen Sie die Supervisor Engine wieder ein.

Entfernen Sie die Supervisor Engine, und prüfen Sie, ob Stifte verbogen sind. Setzen Sie die Supervisor Engine wieder ein, drücken Sie die Auswurfhebel fest nach unten, und ziehen Sie die Installationsschrauben fest an. Für die Catalyst Switches der Serien 5500 und 6000 können die Supervisor Engines in den Steckplätzen 1 und 2 installiert werden. Um Abhängigkeitsprobleme bei Steckplätzen zu vermeiden, setzen Sie die Supervisor Engine in den anderen Steckplatz ein, der für das Supervisor Engine-Modul verfügbar ist. Die Catalyst Switches der Serien 5500 und 6000 unterstützen auch Redundanz, wodurch der Switch über zwei Supervisor Engines verfügen kann. Wenn Sie duale Supervisor Engines ausführen, versuchen Sie, einen Switchover zur Standby-Supervisor Engine zu erzwingen, indem Sie entweder die aktive Supervisor Engine abziehen oder den **Befehl `reset mod (Reset-Modus)`** ausführen. Weitere Informationen zu den Anforderungen der Supervisor Engine für Steckplätze finden Sie unter:

- [Modulinstallation der Catalyst 6000-Familie](#)
- [Installation der Catalyst Supervisor Engine der Serie 5000](#)

Ergebnis

Lassen Sie eine Konsolensitzung geöffnet, und erfassen Sie die POST-Diagnose für den Systemstart sowie alle Systemfehlermeldungen. Warten Sie, bis die Supervisor Engine initialisiert ist. Wenn der Befehl **show system** command `sys-status` immer noch `fehlerhaft` ist, ist die Supervisor Engine ausgefallen.

Externe Umgebung überprüfen

Überprüfen Sie, was zum Zeitpunkt des Fehlers passierte.

Ergebnis

Wenn ein Fehler immer wieder auftritt, überprüfen Sie, was zu diesem Zeitpunkt und an diesem Ort geschieht. Dies kann Ihnen Aufschluss darüber geben, was außerhalb des Catalyst-Switches passiert, wodurch der Switch ausfällt. Zum Beispiel eine kurze Unterbrechung der Stromversorgung, die im Gebäude flackern könnte.

Zugehörige Informationen

- [So bestimmen Sie den Typ des Supervisor-Moduls, das in Catalyst Switches der Serien 6500 und 6000 installiert ist](#)
- [Häufige CatOS-Fehlermeldungen bei Catalyst Switches der Serien 4500 und 4000](#)
- [Häufige CatOS-Fehlermeldungen bei Catalyst Switches der Serien 5000 und 5500](#)
- [Häufige CatOS-Fehlermeldungen bei Catalyst Switches der Serien 6500 und 6000](#)
- [System Message Guides](#)
- [Catalyst Serie 6500 - Versionshinweise](#)
- [Versionshinweise für Catalyst 5000-Familie](#)
- [Versionshinweise für Catalyst 4500](#)
- [Produktsupport für Switches](#)
- [Unterstützung der LAN Switching-Technologie](#)
- [Technischer Support und Dokumentation - Cisco Systems](#)