

Fehlerbehebung ACI-Fehlercode F199144, F93337, F381328, F93241, F450296: TCA

Inhalt

[Einleitung](#)

[Hintergrund](#)

[Fehler: F199144](#)

[Schnellstart zur Fehlerbehebung: F199144](#)

[1. Befehl "show platform internal hal l3 routing threshold"](#)

[2. Befehl "show platform internal hal health-stats"](#)

[Nächste Schritte Fehler: F199144](#)

[Fehler: F93337](#)

[Schnellstart zur Fehlerbehebung: F93337](#)

[1. Befehl "moquery -d 'comp/prov-VMware/ctrlr-\[\]- /vm-vm- '"](#)

[2. Befehl "moquery -c compRsHv | grep 'vm-1071'"](#)

[3. Befehl "moquery -c compHv -f 'comp.Hv.oid=="host-1068'"](#)

[Nächste Schritte Fehler: F93337](#)

[Fehler: F93241](#)

[Schnellstart zur Fehlerbehebung: F93241](#)

[1. Befehl "moquery -d 'comp/prov-VMware/ctrlr-\[\]- /vm-vm- '"](#)

[2. Befehl "moquery -c compRsHv | grep 'vm-1071'"](#)

[3. Befehl "moquery -c compHv -f 'comp.Hv.oid=="host-1068'"](#)

[Nächste Schritte Fehler: F93241](#)

[Fehler: F381328](#)

[Schnellstart zur Fehlerbehebung: F381328](#)

[1. Speichern Sie die Schnittstellen mit der höchsten Anzahl an CRC in der Fabric.](#)

[2. Speichern Sie die höchste Anzahl von FCS in der Fabric.](#)

[Nächste Schritte Fehler: F381328](#)

[Python-Skript für Fehler : F381328](#)

[Fehler: F450296](#)

[Schnellstart zur Fehlerbehebung: F450296](#)

[1. Befehl "show platform internal hal health-stats asic-unit all"](#)

[Nächste Schritte Fehler: F450296](#)

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Schritte zur Behebung der ACI-Fehlercodes: F199144, F93337, F381328, F93241, F450296

Hintergrund

Wenn Sie eine Intersight Connected ACI-Fabric nutzen, wurde in Ihrem Auftrag eine Serviceanfrage erstellt, um anzugeben, dass eine Instanz dieses Fehlers in Ihrer Intersight Connected ACI-Fabric gefunden wurde.

Dies wird im Rahmen [der proaktiven ACI-Initiativen](#) aktiv überwacht.

In diesem Dokument werden die nächsten Schritte zur Behebung des folgenden Fehlers beschrieben:

Fehler: F199144

```
"Code" : "F199144",
>Description" : "TCA: External Subnet (v4 and v6) prefix entries usage current value(eqptcapacityPrefixE
"Dn" : "topology/pod-1/node-132/sys/eqptcapacity/fault-F199144"
```

Dieser spezielle Fehler wird ausgelöst, wenn die aktuelle Nutzung des externen Subnetzpräfixes 99 % überschreitet. Dies legt eine Hardware-Beschränkung hinsichtlich der von diesen Switches verarbeiteten Routen nahe.

Schnellstart zur Fehlerbehebung: F199144

1. Befehl "show platform internal hal l3 routing threshold"

```
module-1# show platform internal hal l3 routingthresholds
Executing Custom Handler function

OBJECT 0:
trie debug threshold : 0
tcam debug threshold : 3072
Supported UC lpm entries : 14848
Supported UC lpm Tcam entries : 5632
Current v4 UC lpm Routes : 19526
Current v6 UC lpm Routes : 0
Current v4 UC lpm Tcam Routes : 404
Current v6 UC lpm Tcam Routes : 115
Current v6 wide UC lpm Tcam Routes : 24
Maximum HW Resources for LPM : 20480 < ----- Maximum hardware resourc
Current LPM Usage in Hardware : 20390 < -----Current usage in Hw
Number of times limit crossed : 5198 < ----- Number of times
Last time limit crossed : 2020-07-07 12:34:15.947 < ----- Last occ
```

2. Befehl "show platform internal hal health-stats"

```
module-1# show platform internal hal health-stats
No sandboxes exist
|Sandbox_ID: 0 Asic Bitmap: 0x0
|-----

L2 stats:
=====
bds: : 249
...
l2_total_host_entries_norm : 4

L3 stats:
=====
l3_v4_local_ep_entries : 40
```

```

max_l3_v4_local_ep_entries      : 12288
l3_v4_local_ep_entries_norm     : 0
l3_v6_local_ep_entries         : 0
max_l3_v6_local_ep_entries     : 8192
l3_v6_local_ep_entries_norm    : 0
l3_v4_total_ep_entries         : 221
max_l3_v4_total_ep_entries     : 24576
l3_v4_total_ep_entries_norm    : 0
l3_v6_total_ep_entries         : 0
max_l3_v6_total_ep_entries     : 12288
l3_v6_total_ep_entries_norm    : 0
max_l3_v4_32_entries           : 49152
total_l3_v4_32_entries         : 6294
    l3_v4_total_ep_entries     : 221
    l3_v4_host_uc_entries      : 6073
    l3_v4_host_mc_entries      : 0
total_l3_v4_32_entries_norm    : 12
max_l3_v6_128_entries          : 12288
total_l3_v6_128_entries       : 17
    l3_v6_total_ep_entries     : 0
    l3_v6_host_uc_entries      : 17
    l3_v6_host_mc_entries      : 0
total_l3_v6_128_entries_norm  : 0
max_l3_lpm_entries             : 20480 < ----- Maximum
l3_lpm_entries                 : 19528 < ----- Current L3 LPM entries
    l3_v4_lpm_entries          : 19528
    l3_v6_lpm_entries          : 0
l3_lpm_entries_norm            : 99
max_l3_lpm_tcam_entries        : 5632
max_l3_v6_wide_lpm_tcam_entries : 1000
l3_lpm_tcam_entries            : 864
    l3_v4_lpm_tcam_entries     : 404
    l3_v6_lpm_tcam_entries     : 460
    l3_v6_wide_lpm_tcam_entries : 24
l3_lpm_tcam_entries_norm       : 15
l3_v6_lpm_tcam_entries_norm    : 2
l3_host_uc_entries             : 6090
    l3_v4_host_uc_entries      : 6073
    l3_v6_host_uc_entries      : 17
max_uc_ecmp_entries            : 32768
uc_ecmp_entries                : 250
uc_ecmp_entries_norm           : 0
max_uc_adj_entries             : 8192
uc_adj_entries                 : 261
uc_adj_entries_norm            : 3
vrfs                            : 150
    infra_vrfs                 : 0
    tenant_vrfs                 : 148
rtd_ifs                         : 2
sub_ifs                         : 2
svi_ifs                         : 185

```

Nächste Schritte Fehler: F199144

1. Reduzieren Sie die Anzahl der Routen, die jeder Switch bewältigen muss, sodass Sie die für das Hardwaremodell definierte Skalierbarkeit erfüllen. Den Skalierbarkeitsleitfaden finden Sie hier

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/verified-scalability/Cisco-ACI-Verified-Scalability-Guide-412.html>

2. Ändern Sie das Weiterleitungsskalierungsprofil basierend auf der Skalierung.

<https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/all/forwarding-scale-profiles/cisco-apic-forwarding-scale-profiles/m-overview-and-guidelines.html>

3. Entfernen des Subnetzes 0.0.0.0/0 aus L3Out und nur Konfigurieren der erforderlichen Subnetze

4. Wenn Sie Gen 1 verwenden, aktualisieren Sie Ihre Hardware von Gen 1 auf Gen 2, da Gen 2-Switches mehr als 20.000 externe v4-Routen zulassen.

Fehler: F93337

```
"Code" : "F93337",  
"Description" : "TCA: memory usage current value(compHostStats15min:memUsageLast) value 100% raised above  
"Dn" : "comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/vm-vm-1071/fault-F93337"
```

Dieser spezielle Fehler wird ausgelöst, wenn der Host des virtuellen Systems mehr Speicher als den Schwellenwert belegt. Der APIC überwacht diese Hosts über VCenter. Comp:HostStats15min ist eine Klasse, die die aktuellsten Statistiken für den Host in einem Samplingintervall von 15 Minuten darstellt. Diese Klasse wird alle 5 Minuten aktualisiert.

Schnellstart zur Fehlerbehebung: F93337

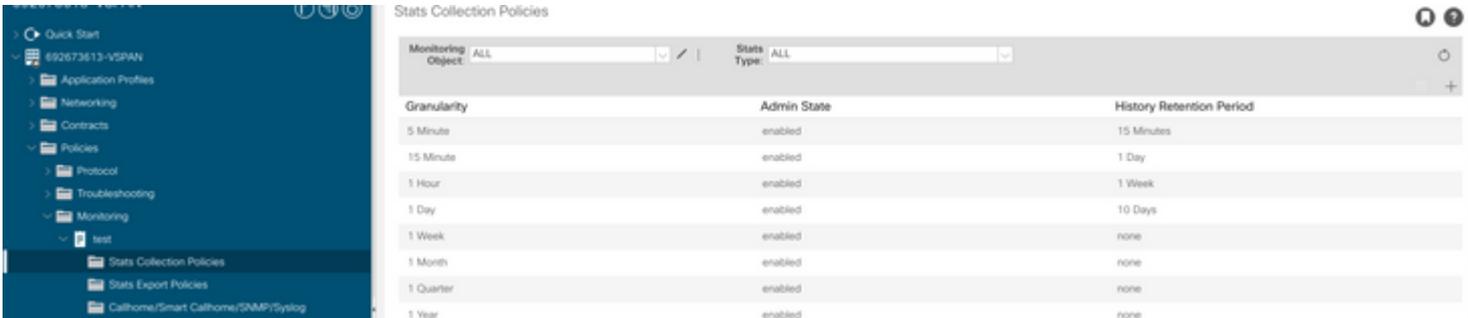
1. Befehl "moquery -d 'comp/prov-VMware/ctrlr- [<DVS>]-<VCenter>/vm-vm-<VM-ID aus der DN des Fehlers>"

Dieser Befehl gibt Informationen über die betroffene VM

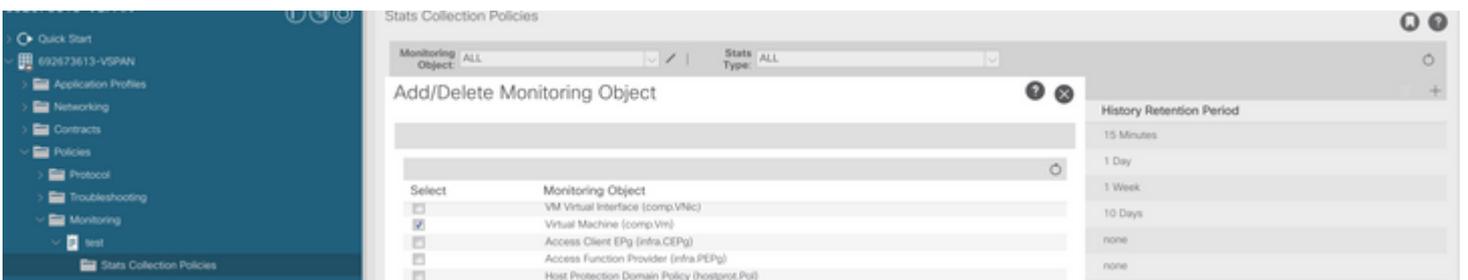
```
# comp.Vm  
oid          : vm-1071  
cfgd0s      : Ubuntu Linux (64-bit)  
childAction  :  
descr       :  
dn          : comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/vm-vm-1071  
ftRole      : unset  
guid        : 501030b8-028a-be5c-6794-0b7bee827557  
id          : 0  
issues      :  
lcOwn       : local  
modTs       : 2022-04-21T17:16:06.572+05:30  
monPolDn    : uni/tn-692673613-VSPAN/monepg-test  
name        : VM3  
nameAlias   :  
os          :  
rn          : vm-vm-1071  
state       : poweredOn  
status      :  
template    : no  
type        : virt  
uuid        : 4210b04b-32f3-b4e3-25b4-fe73cd3be0ca
```




b. Wählen Sie unter Ihrer Überwachungsrichtlinie die Option "Statistiksammlerichtlinie" aus.

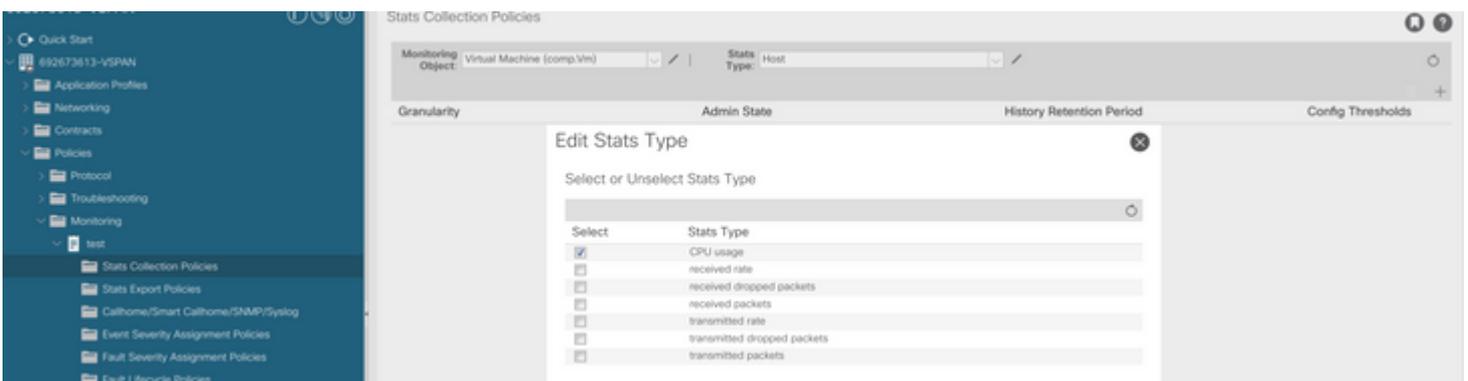


c. Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol neben dem Dropdown-Menü Überwachungsobjekt, und überprüfen Sie die virtuelle Maschine (comp.Vm) als Überwachungsobjekt. Wählen Sie nach dem Einreichen das compVm-Objekt aus dem Dropdown-Menü Überwachungsobjekt aus.



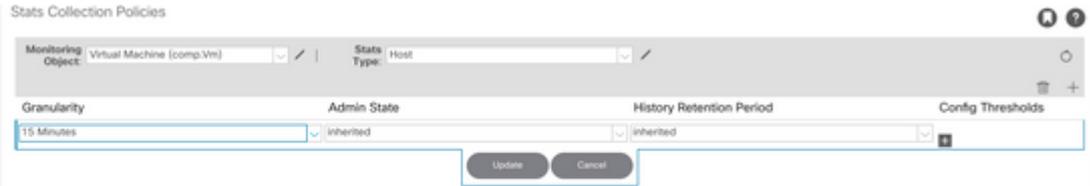
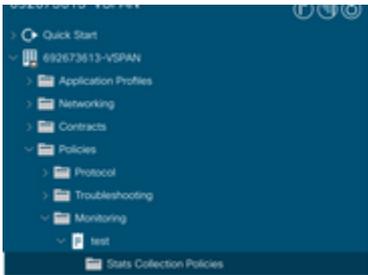
d.

d. Klicken Sie auf das Symbol "Edit" (Bearbeiten) neben dem Typ "Stats" (Statistiken), und aktivieren Sie dann CPU Usage (CPU-Nutzung).



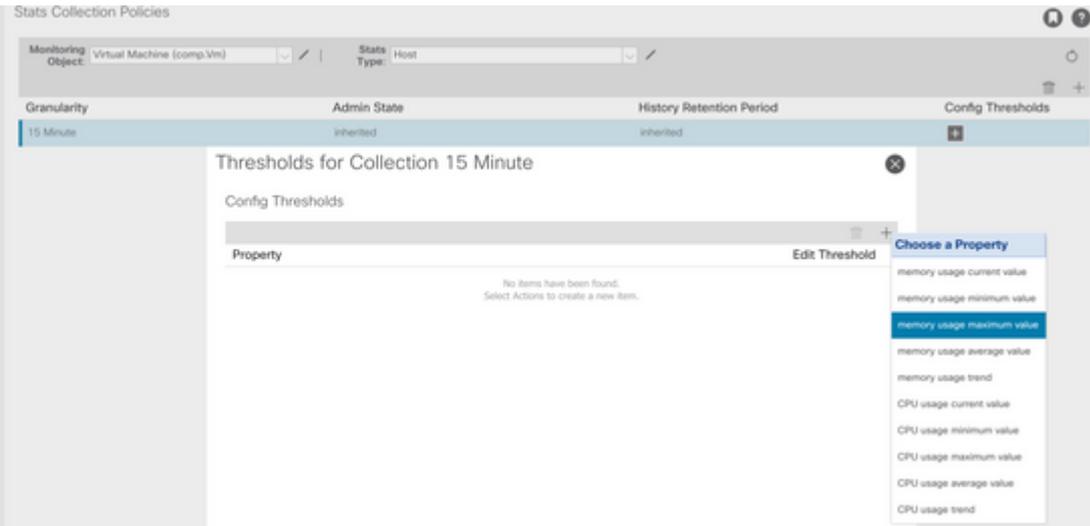
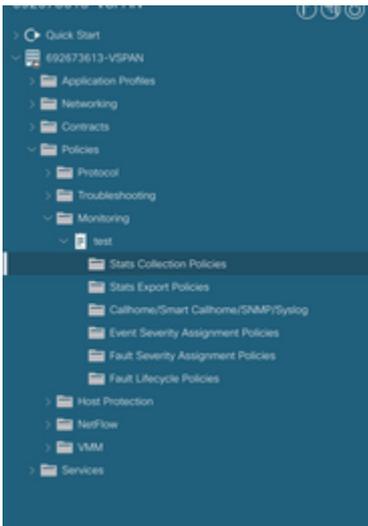
e.

e. Klicken Sie im Statistiktyp Dropdown auf Host auswählen, klicken Sie auf das Pluszeichen (+) und geben Sie Ihre Granularität, den Verwaltungsstatus und den Verlaufszeitraum ein. Klicken Sie dann auf Aktualisieren.

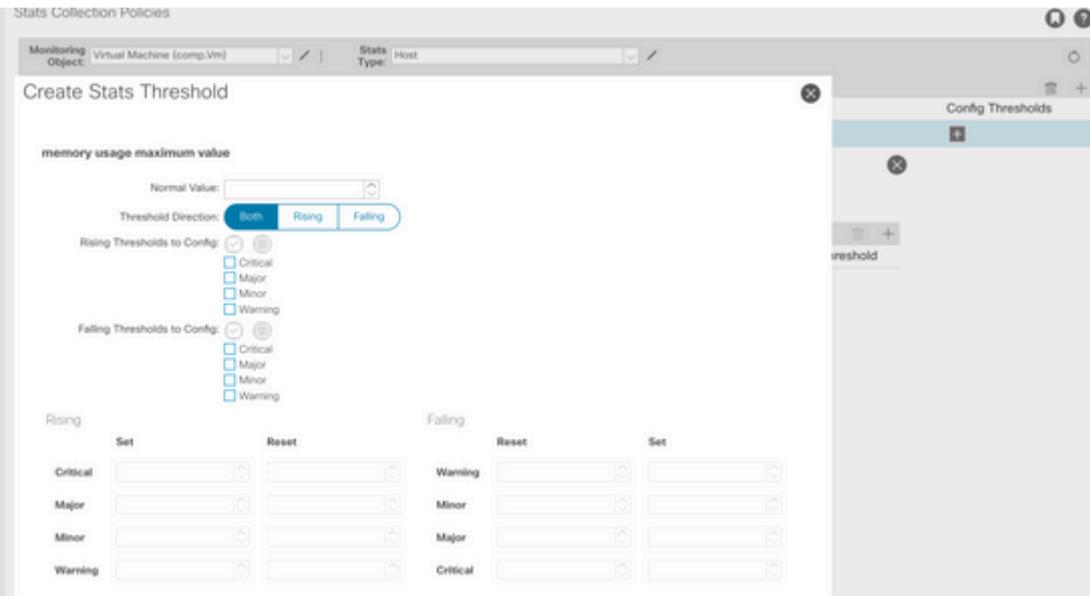
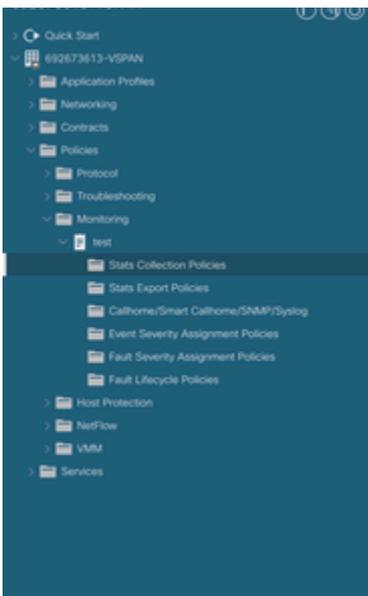


â€f

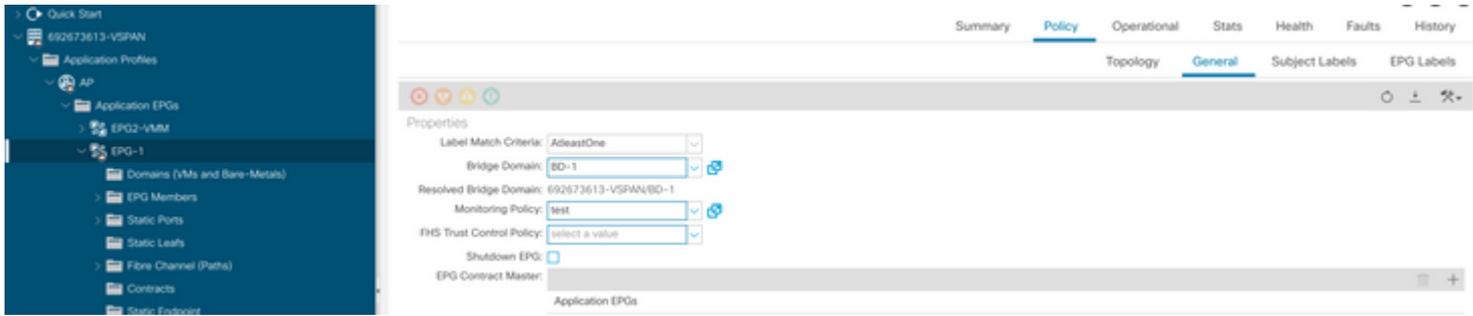
f. Klicken Sie unter dem Konfigurationsschwellenwert auf das +-Zeichen, und fügen Sie als Eigenschaft "Maximalwert für Speichernutzung" hinzu.



g. Ändern Sie den Normalwert auf den gewünschten Schwellenwert.



h. Anwendung der Überwachungsrichtlinie auf die EPG



I. Um zu bestätigen, ob die Richtlinie auf den virtuellen Rechner angewendet wird, führen Sie "moquery -c compVm -f 'comp.Vm.oid = "vm-

```
apic1# moquery -c compVm -f 'comp.Vm.oid == "vm-1071"' | grep monPolDn
monPolDn      : uni/tn-692673613-VSPAN/monepg-test <== Monitoring Policy test has been applied
```

â€f

Fehler: F93241

```
"Code" : "F93241",
>Description" : "TCA: CPU usage average value(compHostStats15min:cpuUsageAvg) value 100% raised above th
"Dn" : "comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/vm-vm-1071/fault-F93241"
```

Dieser spezielle Fehler wird ausgelöst, wenn der Host des virtuellen Systems CPU mehr als den Schwellenwert belegt. Der APIC überwacht diese Hosts über VCenter. Comp:HostStats15min ist eine Klasse, die die aktuellsten Statistiken für den Host in einem Samplingintervall von 15 Minuten darstellt. Diese Klasse wird alle 5 Minuten aktualisiert.

Schnellstart zur Fehlerbehebung: F93241

1. Befehl "moquery -d 'comp/prov-VMware/ctrlr- [<DVS>]-<VCenter>/vm-vm- <VM-ID aus der DN des Fehlers>"

Dieser Befehl gibt Informationen über die betroffene VM

```
# comp.Vm
oid          : vm-1071
cfgd0s      : Ubuntu Linux (64-bit)
childAction  :
descr       :
dn          : comp/prov-VMware/ctrlr-[FAB4-AVE]-vcenter/vm-vm-1071
ftRole      : unset
guid        : 501030b8-028a-be5c-6794-0b7bee827557
id          : 0
```


uuid :

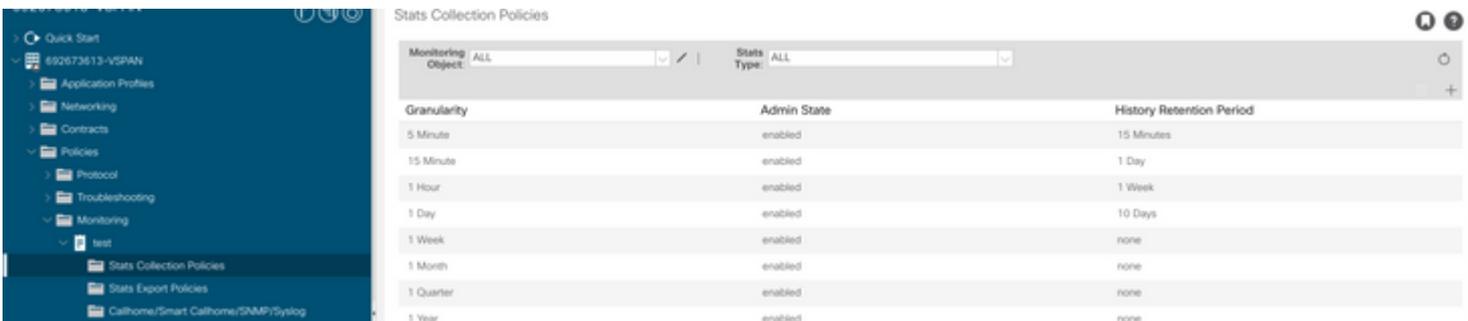
Nächste Schritte Fehler: F93241

1. Aktualisieren Sie die zugewiesene CPU für die VM auf dem Host.
2. Wenn die CPU erwartet wird, können Sie den Fehler unterdrücken, indem Sie eine Statistiksammelrichtlinie erstellen, um den Schwellenwert zu ändern.

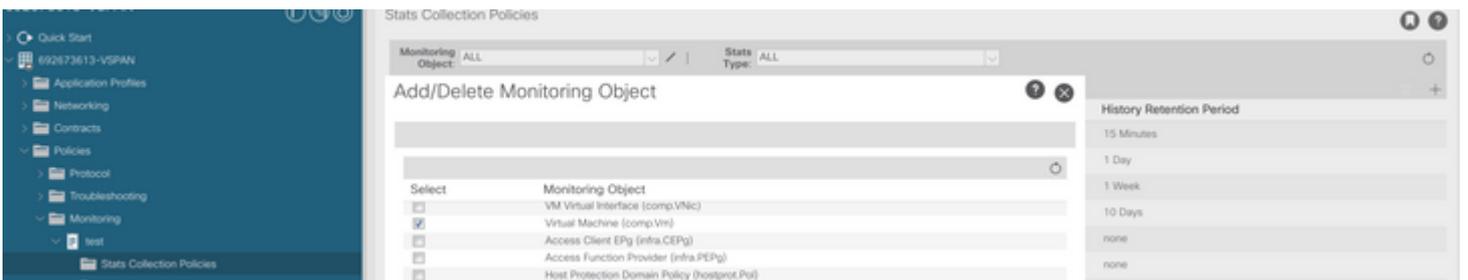
antwort: Erstellen Sie unter dem Tenant des virtuellen Systems eine neue Überwachungsrichtlinie.



b. Wählen Sie unter Ihrer Überwachungsrichtlinie die Option "Statistiksammelrichtlinie" aus.

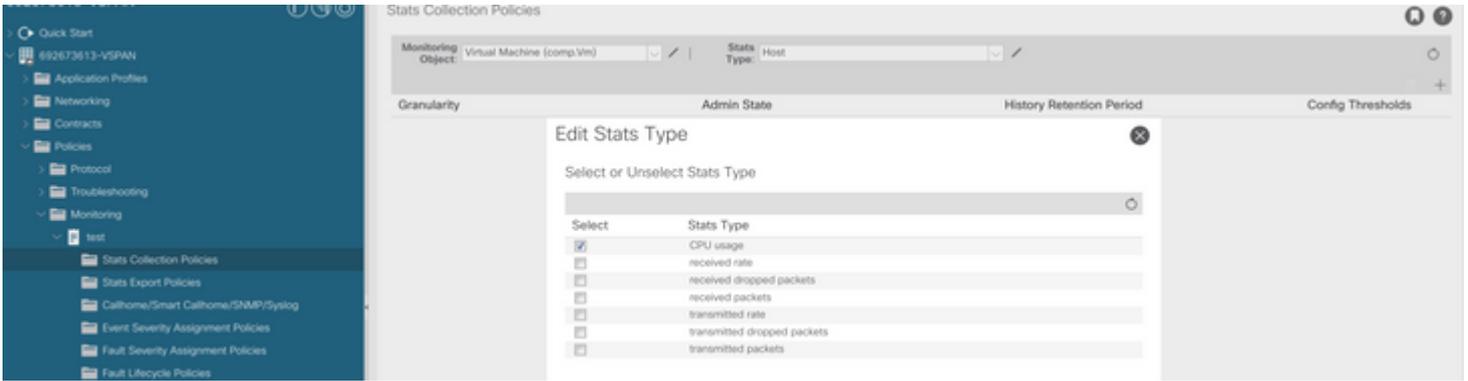


c. Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol neben dem Dropdown-Menü Überwachungsobjekt, und überprüfen Sie die virtuelle Maschine (comp.Vm) als Überwachungsobjekt. Wählen Sie nach dem Einreichen das compVm-Objekt aus dem Dropdown-Menü Überwachungsobjekt aus.



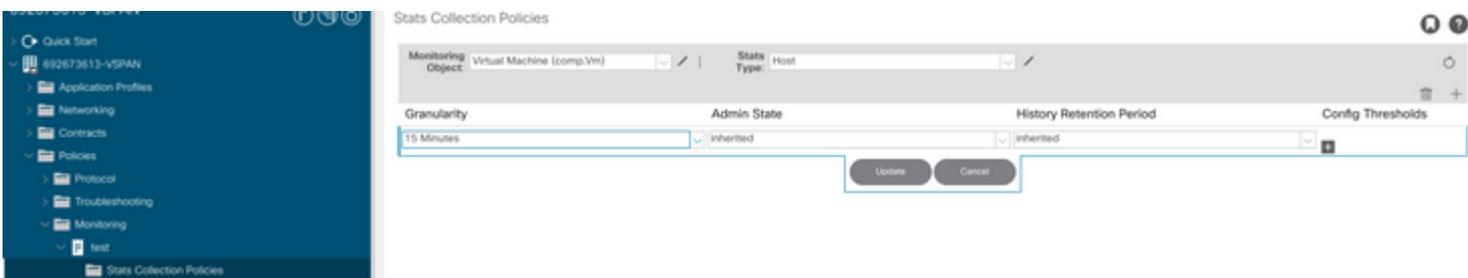
d.

d. Klicken Sie auf das Symbol "Edit" (Bearbeiten) neben dem Typ "Stats" (Statistiken), und aktivieren Sie dann CPU Usage (CPU-Nutzung).

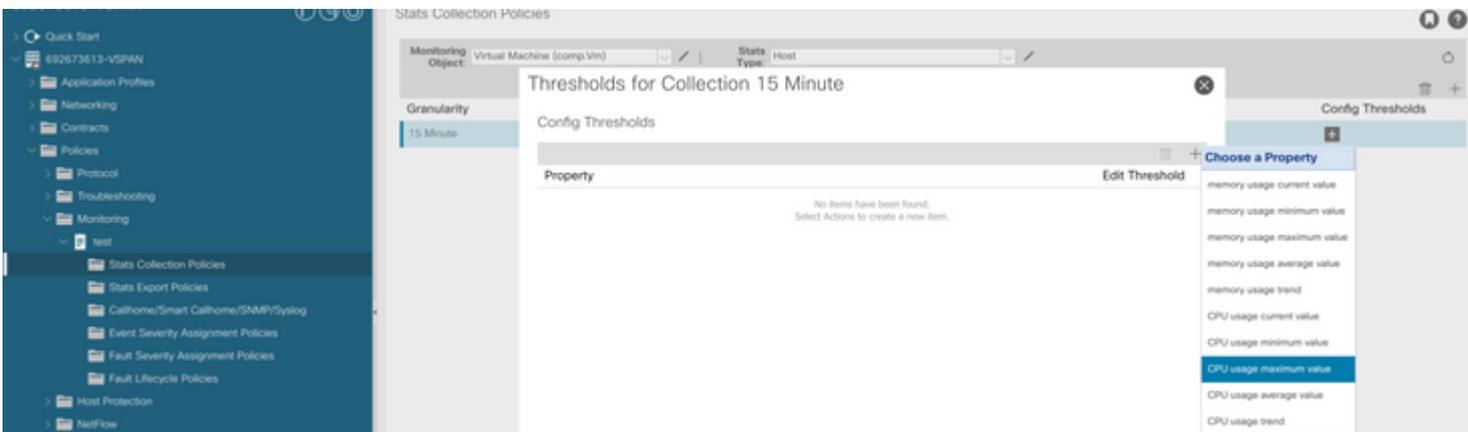


â€f

e. Klicken Sie im Statistiktyp Dropdown auf Host auswählen, klicken Sie auf das Pluszeichen (+) und geben Sie Ihre Granularität, den Verwaltungsstatus und den Verlaufszeitraum ein. Klicken Sie dann auf Aktualisieren.

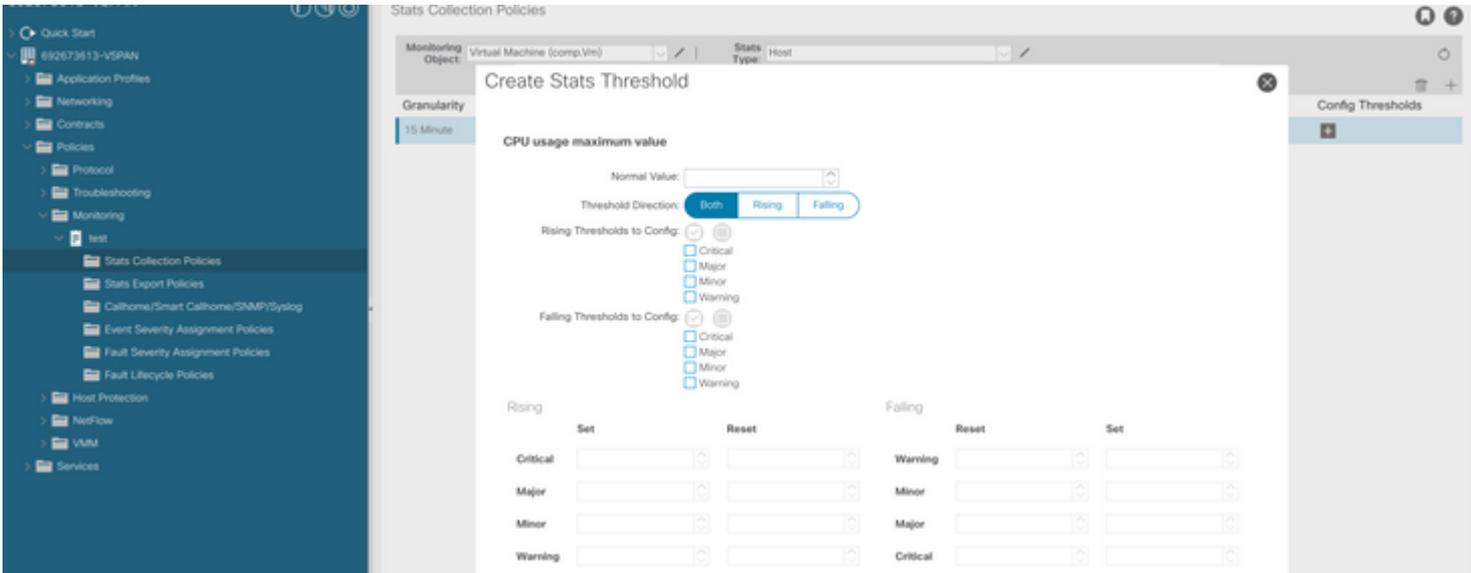


f. Klicken Sie unter dem Konfigurationsschwellenwert auf das Pluszeichen (+), und fügen Sie als Eigenschaft "CPU Usage Maximum Value" (Maximaler Wert für CPU-Auslastung) hinzu.

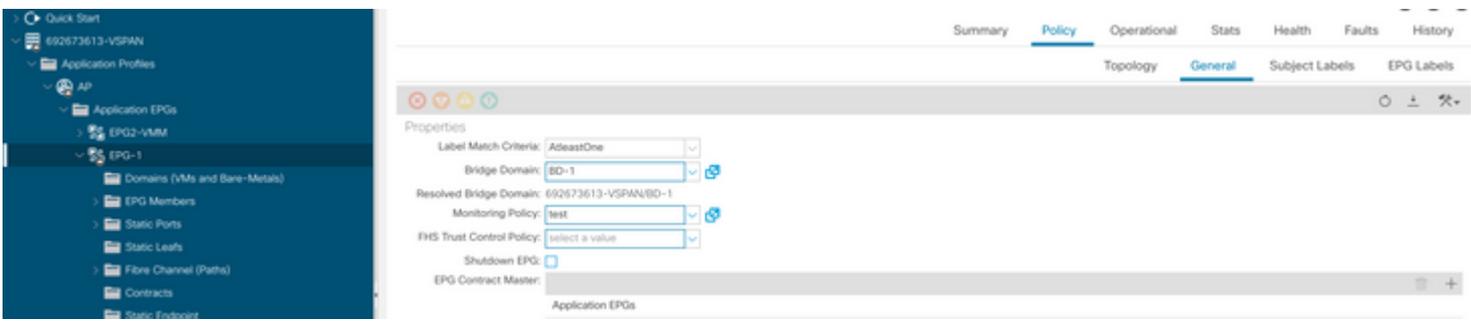


â€f

g. Ändern Sie den Normalwert auf den gewünschten Schwellenwert.



h. Anwendung der Überwachungsrichtlinie auf die EPG



I. Um zu bestätigen, ob die Richtlinie auf den virtuellen Rechner angewendet wird, führen Sie "moquery -c compVm -f 'comp.Vm.oid = "vm-<vm-id>" aus."

```
apic1# moquery -c compVm -f 'comp.Vm.oid == "vm-1071"' | grep monPolDn
monPolDn      : uni/tn-692673613-VSPAN/monepg-test <== Monitoring Policy test has been applied
```

Fehler: F381328

```
"Code" : "F381328",
"Description" : "TCA: CRC Align Errors current value(eqptIngrErrPkts5min:crcLast) value 50% raised above
"Dn" : "topology/
```

/

```
/sys/phys-<[interface]>/fault-F381328"
```

Dieser spezifische Fehler tritt auf, wenn CRC-Fehler an einer Schnittstelle den Schwellenwert überschreiten. Es gibt zwei häufige Arten von CRC-Fehlern: FCS-Fehler und CRC-Stomped-Fehler. CRC-Fehler werden aufgrund eines Cut-Through Switched Path propagiert und sind das Ergebnis anfänglicher FCS-Fehler. Da die ACI dem Cut-Through-Switching folgt, durchlaufen diese Frames letztlich die ACI-Fabric, und Stomp-CRC-Fehler treten auf dem Pfad auf. Dies bedeutet nicht, dass alle Schnittstellen mit CRC-Fehlern Fehler sind. Es wird empfohlen, die Quelle für CRC zu identifizieren und das problematische SFP/Port/Fiber zu beheben.

Schnellstart zur Fehlerbehebung: F381328

1. Speichern Sie die Schnittstellen mit der höchsten Anzahl an CRC in der Fabric.

```
moquery -c rmonEtherStats -f 'rmon.EtherStats.cRCAlignErrors>="1"' | egrep "dn|cRCAlignErrors" | egrep -o "\S+$" | sort -nr
```

topology/pod-1/node-103/sys/phys-[eth1/50]/dbgEtherStats	399158
topology/pod-1/node-101/sys/phys-[eth1/51]/dbgEtherStats	399158
topology/pod-1/node-1001/sys/phys-[eth2/24]/dbgEtherStats	399158

2. Speichern Sie die höchste Anzahl von FCS in der Fabric.

```
moquery -c rmonDot3Stats -f 'rmon.Dot3Stats.fcSErrors>="1"' | egrep "dn|fcSErrors" | egrep -o "\S+$" | sort -nr
```

Nächste Schritte Fehler: F381328

1. Wenn FCS-Fehler in der Fabric vorliegen, werden diese Fehler behoben. Diese Fehler weisen in der Regel auf Layer-1-Probleme hin.
2. Wenn CRC-Stomp-Fehler am Port der Frontblende vorliegen, überprüfen Sie das angeschlossene Gerät am Port und ermitteln Sie, warum Stempel von diesem Gerät stammen.

Python-Skript für Fehler : F381328

Dieser gesamte Prozess kann auch mit Python-Skript automatisiert werden. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/cloud-systems-management/application-policy-infrastructure-controller-apic/217577-how-to-use-fcs-and-crc-troubleshooting-s.html>

Fehler: F450296

```
"Code" : "F450296",  
"Description" : "TCA: Multicast usage current value(eqptcapacityMcastEntry5min:perLast) value 91% raised"  
"Dn" : "sys/eqptcapacity/fault-F450296"
```

Dieser spezielle Fehler wird ausgelöst, wenn die Anzahl der Multicast-Einträge den Grenzwert überschreitet.

Schnellstart zur Fehlerbehebung: F450296

1. Befehl "show platform internal hal health-stats asic-unit all"

```
module-1# show platform internal hal health-stats asic-unit all  
|Sandbox_ID: 0 Asic Bitmap: 0x0  
|-----
```

L2 stats:

=====

```
bds: : 1979  
max_bds: : 3500  
  external_bds: : 0  
  vsan_bds: : 0  
  legacy_bds: : 0  
  regular_bds: : 0  
  control_bds: : 0  
fds : 1976  
max_fds : 3500  
  fd_vlans : 0  
  fd_vxlans : 0  
vlans : 3955  
max vlans : 3960  
  vlan_xlates : 6739  
  max vlan_xlates : 32768  
ports : 52  
pcs : 47  
hifs : 0  
nif_pcs : 0  
l2_local_host_entries : 1979  
max_l2_local_host_entries : 32768  
l2_local_host_entries_norm : 6  
l2_total_host_entries : 1979  
max_l2_total_host_entries : 65536  
l2_total_host_entries_norm : 3
```

L3 stats:

=====

```
l3_v4_local_ep_entries : 3953  
max_l3_v4_local_ep_entries : 32768  
l3_v4_local_ep_entries_norm : 12  
l3_v6_local_ep_entries : 1976  
max_l3_v6_local_ep_entries : 24576  
l3_v6_local_ep_entries_norm : 8
```

```

l3_v4_total_ep_entries      : 3953
max_l3_v4_total_ep_entries  : 65536
l3_v4_total_ep_entries_norm : 6
l3_v6_total_ep_entries      : 1976
max_l3_v6_total_ep_entries  : 49152
l3_v6_total_ep_entries_norm : 4
max_l3_v4_32_entries        : 98304
total_l3_v4_32_entries      : 35590
  l3_v4_total_ep_entries    : 3953
  l3_v4_host_uc_entries     : 37
  l3_v4_host_mc_entries     : 31600
total_l3_v4_32_entries_norm : 36
max_l3_v6_128_entries       : 49152
total_l3_v6_128_entries     : 3952
  l3_v6_total_ep_entries    : 1976
  l3_v6_host_uc_entries     : 1976
  l3_v6_host_mc_entries     : 0
total_l3_v6_128_entries_norm : 8
max_l3_lpm_entries         : 38912
l3_lpm_entries             : 9384
  l3_v4_lpm_entries         : 3940
  l3_v6_lpm_entries         : 5444
l3_lpm_entries_norm        : 31
max_l3_lpm_tcam_entries    : 4096
max_l3_v6_wide_lpm_tcam_entries : 1000
l3_lpm_tcam_entries        : 2689
  l3_v4_lpm_tcam_entries    : 2557
  l3_v6_lpm_tcam_entries    : 132
  l3_v6_wide_lpm_tcam_entries : 0
l3_lpm_tcam_entries_norm   : 65
l3_v6_lpm_tcam_entries_norm : 0
l3_host_uc_entries         : 2013
  l3_v4_host_uc_entries     : 37
  l3_v6_host_uc_entries     : 1976
max_uc_ecmp_entries        : 32768
uc_ecmp_entries            : 1
uc_ecmp_entries_norm       : 0
max_uc_adj_entries         : 8192
uc_adj_entries             : 1033
uc_adj_entries_norm        : 12
vrfs                       : 1806
  infra_vrfs                : 0
  tenant_vrfs                : 1804
rtd_ifs                    : 2
sub_ifs                    : 2
svi_ifs                    : 1978

```

Mcast stats:

```

=====
mcast_count                 : 31616 <<<<<<<
max_mcast_count             : 32768

```

Policy stats:

```

=====
policy_count                : 127116
max_policy_count            : 131072
policy_otcam_count          : 2920
max_policy_otcam_count      : 8192
policy_label_count          : 0
max_policy_label_count      : 0

```

Dci Stats:

=====

```
vlan_xlate_entries      : 0
vlan_xlate_entries_tcam : 0
max_vlan_xlate_entries  : 0
sclass_xlate_entries    : 0
sclass_xlate_entries_tcam : 0
max_sclass_xlate_entries : 0
```

Nächste Schritte Fehler: F450296

1. Ziehen Sie in Betracht, einen Teil des Multicast-Datenverkehrs auf andere Leafs zu verlagern.
2. Erkunden Sie verschiedene Weiterleitungs-Skalierungsprofile, um die Multicast-Skalierung zu erhöhen. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/all/forwarding-scale-profiles/cisco-apic-forwarding-scale-profiles/m-forwarding-scale-profiles-523.html>

Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.