

Publikation: HP Comware Switches Befehlsübersicht

Dokumentenname: hp_comwareswitches_befehlsuebersicht.pdf

Autor: Ingentive Networks GmbH

Version: 1.0

Nutzungsbedingungen

Die Nutzung, Vervielfältigung und Verbreitung dieser Publikation und von verbundenen Grafiken wird hiermit unter der Bedingung gestattet, dass der Urheberrechtshinweis auf allen Kopien erscheint und dass sowohl der Urheberrechtshinweis als auch dieser Zustimmungshinweis erscheinen. Alle sonstigen Rechte bleiben vorbehalten.

Der Name der Ingentive Networks GmbH darf im Zusammenhang mit der Verbreitung dieser Publikation durch Werbung oder sonstige Veröffentlichung nur mit ausdrücklicher vorheriger schriftlicher Zustimmung verwendet werden.

Ingentive Networks GmbH übernimmt keine Gewähr für die Verwendbarkeit dieser Information zu irgendwelchen Zwecken. Diese Publikation wird so wie hier bestehend zugänglich gemacht, ohne jegliche Gewähr oder sonstige Verpflichtung. Jegliche Gewährleistung im Zusammenhang mit dieser Information und deren Verwendung, ausdrücklich oder stillschweigend, gesetzlich oder aus sonstigem Rechtsgrund (einschließlich der Gewährleistung für bestimmte Eigenschaften oder der Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck) ist ausgeschlossen.

Ingentive Networks GmbH haftet nicht für Bearbeitungsfehler oder Nutzungsausfall, entgangenen Gewinn oder erwartete ersparte Aufwendungen, Verlust des Firmenwerts (goodwill) oder Verlust von Daten oder Verträgen sowie für jegliche Art von indirekten Vermögens- oder Folgeschäden (einschließlich Schäden aufgrund von Ansprüchen Dritter), welche im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Publikation entstehen.

Die Nutzung dieser Publikation ist unter den Bedingungen erlaubt, dass (1) der unten angeführte Copyright-Vermerk auf allen Kopien erscheint, und dass der Copyright-Vermerk und dieser Genehmigungsvermerk erscheinen, (2) die Dokumente dieser Web-Site nur zu informatorischen, nichtkommerziellen oder privaten Zwecken genutzt und nicht über Computernetze oder sonstigen Medien veröffentlicht werden, und (3) die Dokumente nicht verändert werden. Die Nutzung zu anderen Zwecken erfordert eine explizite Genehmigung seitens Ingentive Networks GmbH

Diese Publikation kann technische Ungenauigkeiten oder typographische Fehler enthalten. Die darin enthaltenen Informationen werden regelmäßig verändert oder ergänzt. Die Ingentive Networks GmbH behält sich vor, jederzeit Änderungen und/oder Verbesserungen an einem oder mehreren der darin beschriebenen Produkte und/oder einem oder mehreren der Programme vorzunehmen.

„HP“, „Comware“ und „Ingentive Networks“ sind eingetragene Warenzeichen.

HP Comware Switches Befehlsübersicht

Die folgende Übersicht beinhaltet lediglich einen Auszug aller möglichen Kommandos. Keine Gewähr auf Richtigkeit. Die genannten Kommandos beziehen sich auf die Firmware 5800-5820X_5.20.R1809P01. Auf anderen Switches können die Kommandos abweichen oder sogar nicht-existent sein.

Farbmarkierungen:

- Befehl muss aus dem **System-View** abgesetzt werden
- Befehl muss im zugehörigen **Untermenü** abgesetzt werden
- Befehl kann im **User-View** abgesetzt werden
- Befehl muss im **User-View** abgesetzt werden

Globale Konfigurationsparameter

Hostnamen	<code>sysname <Name></code>
Mauelle Definition der Systemzeit	<code>clock datetime <Stunden>:<Minuten>:<Sekunde> <M>/<T>/<J></code>
Zeitzone	<code>clock timezone name-timezone add clock summer-time MEZ repeating 02:00:00 2012 March last Sunday 02:00:00 2012 October last Sunday 01:00:00</code>
Externer Zeitserver	<code>ntp-service unicast-server <IP Adresse></code>
Baud Rate der Console	<code>user-interface aux 0 speed <Baud Rate></code>
SNMP aktivieren	<code>snmp-agent</code>
SNMP Write Community setzen	<code>snmp-agent community write <Zeichenkette></code>
SNMP Read Community setzen	<code>snmp-agent community read <Zeichenkette></code>
SNMP Kontakt	<code>snmp-agent sys-info contact <Ansprechpartner></code>
SNMP Standort	<code>snmp-agent sys-info location <Standort></code>
SNMP Trap Empfänger	<code>snmp-agent target-host trap address udp-domain <IP Adresse></code>
SSH Zugriff	<code>ssh server enable ssh user <Benutzer> service-type <all ssh scp stelnet> authentication-type <Typ></code>
SSH Schlüssel erzeugen	<code>public-key local create rsa</code>
Firmware anzeigen	<code>display version</code>
Inhalt des Flash-Speichers anzeigen	<code>dir flash:/</code>
Syslog Server	<code>info-center loghost <Ip Adresse > <Interface></code>
Konfiguration (sicher) speichern	<code>save <Dateiname> [safely] [main backup]</code>
Konfiguration speichern (erzwingen)	<code>save force</code>
Konfiguration anzeigen	<code>display current-configuration</code>

Interface Parameter

Interface Konfigurationsmodus	<code>interface <Interface></code>
Mehrere Interfaces gleichzeitig konfigurieren	<code>Interface range <Erstes Interface> to <Letztes Interface></code>
Interface Beschreibung	<code>description <Name></code>
Interface Geschwindigkeit	<code>speed <10 100 1000 ... auto> duplex <auto full half></code>
Interface aktivieren	<code>undo shutdown (Standardeinstellung)</code>
Interface deaktivieren	<code>shutdown</code>

MDI Modus	<code>mdi <across auto normal></code>
PoE einschalten	<code>poe enable</code>
PoE abschalten	<code>undo poe enable</code>
Port als Access-Port deklarieren	<code>port link-type access</code>
Port einem VLAN zuordnen	<code>port access vlan <VLAN-ID></code>
Port als Trunk-Port deklarieren	<code>port link-type trunk</code>
Trunk-Port editieren	<code>port trunk permit vlan <VLAN-ID></code> <code>port trunk pvid <VLAN-ID></code>
Port als Hybrid-Port deklarieren	<code>port link-type hybrid</code>
Hybrid-Port editieren	<code>port hybrid vlan <VLAN-ID> <tagged untagged></code> <code>port hybrid pvid <VLAN-ID></code>
Interface Statistiken	<code>display interface <Interface></code>
Interface Statistik aller Ports	<code>display interface</code>
Interface Geschwindigkeit anzeigen	<code>display interface brief</code>

User-Interfaces (Console, VTY)

Konsolen-Interface aufrufen	<code>user-interface aux 0</code>
VTY-Interfaces aufrufen	<code>user-interface vty <Lines></code>
Baud Rate der Console ändern	<code>speed <Baud Rate></code>
Benutzerrechte ändern	<code>user privilege level <Level></code>
Protokoll festlegen (VTY)	<code>service-type <telnet ssh ... ></code>
Timeout festlegen	<code>idle-timeout <Zeit in Minuten></code>
Passwort festlegen	<code>password <simple cipher> <Passwort></code>
Authentifizierungsschema auswählen	<code>authentication-mode <none password scheme></code>
User-Interfaces anzeigen	<code>display user-interface summary</code>

Benutzerverwaltung

Benutzerkonfigurationsmodus	<code>local-user <Benutzername></code>
Passwort setzen	<code>password <simple cipher> <Passwort></code>
Rechtevergabe	<code>authorization-attribute level <Level></code>
Erlaubte Service-Types spezifizieren	<code>service-type <telnet ssh ... ></code>

LLDP/CDP

LLDP auf Portebene deaktivieren	<code>lldp admin-status disable</code>
LLDP auf Portebene aktivieren	<code>lldp admin-status txrx</code>
LLCP global aktivieren	<code>lldp enable</code>
LLDP global deaktivieren	<code>undo lldp enable</code>
LLDP Nachbarn anzeigen	<code>display lldp neighbor-information</code>
Detail Informationen	<code>display lldp neighbor-information interface <Interface></code>
CDP aktivieren	<code>lldp compliance cdp</code>
CDP deaktivieren	<code>undo lldp compliance cdp</code>

Aggregations

Bridge-Aggregation erstellen (Layer 2)	<code>interface bridge-aggregation <Nummer></code>
Route-Aggregation erstellen (Layer 3)	<code>interface route-aggregation <Nummer></code>
LACP System Priorität ändern	<code>lacp system-priority <Wert></code>
LACP System ID anzeigen	<code>display lacp system-id</code>
Link-Aggregations anzeigen	<code>display link-aggregation summary</code>
Load-Sharing Modus ändern	<code>link-aggregation load-sharing mode <Modus></code>
Load-Sharing Modus anzeigen	<code>display link-aggregation load-sharing mode</code>

VLAN

VLAN anlegen und in VLAN-Modus wechseln	<code>vlan <VLAN-ID></code>
VLAN Name	<code>name <name></code>
VLAN Beschreibung	<code>description <Beschreibung></code>
Access-Port hinzufügen	<code>port <Interface></code>
Isolate User-VLAN	<code>isolate-user-vlan enable</code>
Isolate User-VLAN Secondary	<code>isolate-user-vlan <VLAN-ID> secondary <VLAN-ID></code>
VLAN löschen	<code>undo vlan <VLAN-ID></code>
In den VLAN-Interface-Modus wechseln	<code>interface Vlan-interface <VLAN-ID></code>
IP Adresse vergeben	<code>ip address <IP-Adresse> <Subnetzmaskenbits></code>
VLAN Informationen	<code>display vlan brief</code>
Bestimmtes VLAN anzeigen	<code>display vlan <VLAN-ID></code>
Übersicht über alle erstellten VLANs	<code>display vlans</code>
DHCP Relay Gruppe anlegen	<code>dhcp relay server-group <Nr> ip <IP Adresse></code>
DHCP Relay	<code>dhcp select relay</code> <code>dhcp relay server-select 1</code>
Alle DHCP Relays anzeigen	<code>display dhcp relay all</code>

Spanning Tree 802.1D-1998

Spanning Tree Protokoll aktivieren	stp enable stp mode <pvst stp>
Spanning Tree Priorität	stp root primary stp root secondary stp priority <0-61440>
802.1D-1998 Pfadkosten aktivieren	stp pathcost-standard dot1d-1998

Rapid Spanning Tree 802.1w

Rapid Spanning Tree aktivieren	stp enable stp mode rstp
Rapid Spanning Tree Priorität	stp root primary stp root secondary stp priority <0-61440>
Legacy Pfadkosten aktivieren	stp pathcost-standard legacy

Multiple Instanz Spanning Tree 802.1s

Multiple Instanz Spanning Tree aktivieren	stp enable stp mode mstp
MSTP Region-Konfigurationsmodus	stp region-configuration
MSTP Config-Name einstellen	region-name <Region Name>
MSTP Config-Revision einstellen	revision-level <0-65535>
VLANs MSTP Instanzen zuordnen	instance <1-128> vlan <VLANs>
Region-Configuration aktivieren	active region-configuration
Instanz Priorität	stp instance <Instanz> root primary stp instance <Instanz> root secondary stp instance <Instanz> priority <0-61440>
MSTP konf. anzeigen	dis stp region-configuration
MSTP konf. Instanzen anzeigen	display stp instance <Instanz>
(R)STP Status anzeigen	display stp

Spanning-Tree (Port) Einstellungen

BDPU Protection aktivieren	stp bpdu-protection
Interface als Edge Port setzen	stp edged-port enable
Loop Protection aktivieren	stp loop-protection
Root Guard auf Interface aktivieren	stp root-protection
BPDU Drop auf Interface aktivieren	bpdu-drop any
Kosten des Interfaces ändern	stp cost <1-200000>

Inter VLAN Routing

IP-Routing aktivieren	Standardmäßig aktiviert, wenn VLAN-Interface mit IP Adresse versehen wurde
Routing Informationen anzeigen	<code>display ip routing-table</code>
Statische Route	<code>ip route-static <Ziel Netzwerk> <Ziel-Subnetmask> <Next Hop IP-Adresse></code>

OSPF

Router-ID definieren	<code>router id <IP Adresse></code>
Starten des OPF-Prozesses	<code>ospf 1 router-id <IP Adresse></code>
Definition einer Area	<code>area <0-4294967295></code>
Netzwerk in Area einfügen	<code>network <Netzadresse> <Wildcard Maske></code>
Routen Redistribution	<code>import-route <Protokoll></code>
Interface Prioritäten ändern	<code>ospf dr-priority <Priorität></code>
Interface Pfad-Kosten umstellen	<code>ospf cost <Kosten></code>
Interface Authentifizierungseinstellungen vornehmen	<code>ospf authentication-mode <Protokoll> <Key ID> <Schlüssel></code>
OSPF Informationen anzeigen	<code>display ospf brief</code>

VRRP

VRID für Owner erstellen	<code>interface Vlan-interface 10 ip address <IP Adresse> vrrp vrid <VLAN-ID> virtual-ip <VR IP-Adresse> vrrp vrid <VLAN-ID> priority 254 vrrp vrid <VLAN-ID> timer advertise <Zeit></code>
VRID für Backup erstellen	<code>interface Vlan-interface 10 ip address <IP Adresse> vrrp vrid <VLAN-ID> virtual-ip <VR IP-Adresse> vrrp vrid <VLAN-ID> priority 100 vrrp vrid <VLAN-ID> timer advertise <Zeit></code>
Interface Tracking aktivieren	<code>vrrp vrid <VLAN-ID> track interface vlan-interface <VLAN-ID></code>
Preempt-Modus einschalten	<code>vrrp vrid <VLAN-ID> preempt-mode timer delay <VLAN-ID></code>
VRRP Konfiguration anzeigen	<code>display vrrp verbose</code>
VRRP Statistiken anzeigen	<code>display vrrp statistics</code>

ACL

Access List erstellen	<code>acl number <Nummer> name <Name></code>
Regel hinzufügen	<code>rule <permit deny> <Ausdruck></code>
ACL auf Interface / Global anwenden	<code>packet-filter <Nummer> <inbound outbound></code>
ACL anzeigen	<code>display acl <Nummer></code>

Quality of Service

Klasse definieren	traffic classifier <Klassenname> operator <and or>
Match Kriterien einpflegen	if-match <Ausdruck>
Verhalten definieren	traffic behaviour <Verhaltensname>
QoS Werte vergeben	remark <dot1p dscp ip-precedence> <Wert>
Richtlinie definieren	qos policy <Richtliniename>
Klasse und Verhalten einpflegen	classifier <Klassenname> behavior <Verhaltensname>
QoS Richtlinie auf Interface anwenden	qos apply policy <Richtliniename> <inbound outbound>

IRF

IRF-Member Priorität setzen	irf member <Nummer> priority <1-32>
IRF-Member umnummerieren	irf member <Nummer> renumber <1-9>
Logischen IRF-Port erstellen	irf-port <Member-ID>/<1-2>
Physikalische Ports zum IRF-Port hinzufügen	port group interface <Interface>
IRF-Konfiguration aktivieren	irf-port-configuration active
IRF Konfiguration anzeigen	display irf
IRF Topologie anzeigen	display irf topology
MAD VLAN anlegen	vlan <VLAN-ID> name MAD_BFD
MAD-BFD auf VLAN aktivieren	mad bfd enable mad ip address <IP Adresse 1> member 1 mad ip address <IP Adresse 2> member 2 ...
MAD Konfiguration anzeigen	display mad verbose

Softwaremanagement

Firmware auf TFTP sichern	tftp <IP Adresse> put <Dateiname>
Firmware aktualisieren über TFTP	tftp <IP Adresse> get <Dateiname>
Boot-Loader ändern	boot-loader file <Dateiname> slot <Nummer> <main backup>
Patch installieren	patch install file <Dateiname>
Firmware über Stack verteilen	copy <Dateiname> slot<Nummer>#flash:/
Kompatibilitätsmatrix aufrufen	display version comp-matrix file <Dateiname>
Compatible ISSU starten	issu load file <Dateiname> slot <Slave mit höchster Priorität>
Compatible ISSU starten	issu load file <Dateiname> slot <Slave mit höchster Priorität> force
Swichtover durchführen	issu run switchover slot <Slave mit höchster Priorität>
Compatible ISSU Upgrade akzeptieren	issu accep slot <Slave mit höchster Priorität>
Compatible ISSU Prozess fortführen	issu accept slot <Member-ID>
Boot-Loader anzeigen	display boot-loader

Wichtige Kommandos zur Fehleranalyse

CPU Auslastung anzeigen	<code>display cpu</code>
Temperatur	<code>display environment</code>
Lüfter	<code>display fan</code>
Netzteile	<code>display power</code>
Ausgabe des Logs	<code>display logbuffer</code>
Ausgabe des Logs nach Level gefiltert	<code>display logbuffer level <0-7></code>
Ausgabe des Logs mit jüngsten Meldungen zuerst	<code>display logbuffer reverse</code>
Speicherauslastung	<code>display memory</code>
Debug Information über Spanning Tree (Topology Changes)	<code>display stp tc</code>
MAC Adress Tabelle auslesen	<code>display mac-address</code>
MAC Adress Tabelle pro VLAN auslesen	<code>display mac-address vlan <VLAN-ID></code>
Port-Statistiken auslesen	<code>display counters rate <inbound outbound> interface</code>
MAC Adresse suchen	<code>display mac-address include <MAC Adresse xxxxxx-xxxxxx></code>
ARP Cache auslesen	<code>display arp</code>
Herstellerinformationen auslesen	<code>display device manuinfo</code>
IP Adresse im ARP Cache suchen	<code>display arp include <IP Adresse></code>
Debugging Einträge im aktiven Terminal anzeigen	<code>terminal monitor</code>
Debugging ausführen	<code>debugging <Ausdruck></code>
Debugging stoppen	<code>undo debugging all</code>
Ping absetzen	<code>ping <Ziel IP Adresse></code>
Ping mit bestimmter Absender IP	<code>ping -a <Absender IP Adresse> <Ziel IP Adresse></code>
Trace Route	<code>tracert <Ziel IP Adresse></code>
Löschen der Konfiguration	<code>reset saved-configuration</code>
Switch neustarten	<code>reboot</code>