

# SNMP

Die SNMP-Kategorie erlaubt es, in Echtzeit SNMP Werte aus Objekten auszulesen und darzustellen. Anhand der beispielhaften Abfrage eines Switches gehen wir in diesem Artikel die Voraussetzungen und die Umsetzung durch.

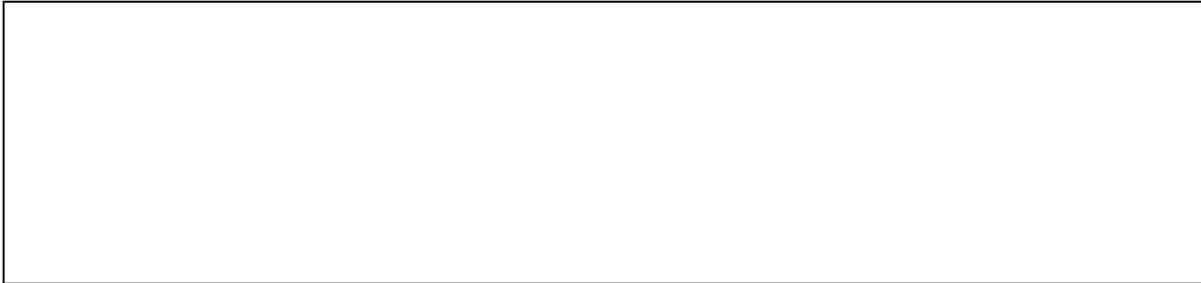
## Voraussetzungen

Um diese Kategorie nutzen zu können benötigt *i-doit* das SNMP Modul von PHP. Unter Debian lässt sich dies installieren mit dem Befehl:

```
sudo apt-get install php5-snmp
```

Die SNMP Kategorie muss anschließend im **Quick Configuration Wizard** dem gewünschten Objekttyp zugewiesen werden. In unserem Beispiel haben wir uns auf den Objekttyp Switch reduziert.

Wir benötigen weiterhin eine gültige Hostadresse, die selbstverständlich in der entsprechenden Kategorie dokumentiert sein muss.



Um unnötige Fehlersuche zu vermeiden begeben wir uns erst einmal per SSH auf die Konsole des Servers und testen die SNMP Verbindung "per Hand". Dazu installieren wir das Paket "snmp" um den Befehl "snmpwalk" zur Verfügung zu bekommen. Anschließend rufen wir einen Standardaufruf an den Switch auf, der uns die Liste aller Interfaces geben soll.

```
sudo apt-get install snmpsnmpwalk -v 2c -c public 192.168.10.13 .1.3.6.1.2.1.2.2.1.1
```



Die Details zum Thema SNMP und diesem Aufruf lassen wir an dieser Stelle weg. Informationen über die OID `.1.3.6.1.2.1.2.2.1.1` gibt es beispielsweise hier: <http://www.oid-info.com/get/1.3.6.1.2.1.2.2.1>

Das Ergebnis in unserem Falle sieht folgendermassen aus:

iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.1 = INTEGER: 1

iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.2 = INTEGER: 2

iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.3 = INTEGER: 3

iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.4 = INTEGER: 4

iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.5 = INTEGER: 5

iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.6 = INTEGER: 6

iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.7 = INTEGER: 7

iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.8 = INTEGER: 8

iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.9 = INTEGER: 9

iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.10 = INTEGER: 10  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.11 = INTEGER: 11  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.12 = INTEGER: 12  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.13 = INTEGER: 13  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.14 = INTEGER: 14  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.15 = INTEGER: 15  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.16 = INTEGER: 16  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.17 = INTEGER: 17  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.18 = INTEGER: 18  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.19 = INTEGER: 19  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.20 = INTEGER: 20  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.21 = INTEGER: 21  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.22 = INTEGER: 22  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.23 = INTEGER: 23  
iso.3.6.1.2.1.2.2.1.1.24 = INTEGER: 24

Die Abfrage war also erfolgreich, wir haben es mit einem 24-Port-Switch zu tun. Sollten an dieser Stelle Timeouts o.Ä. Fehler auftreten, sollte die Netzwerkkonnektivität geprüft werden, ob SNMP in den Firewallregeln erlaubt ist, ob der SNMP-Server läuft und ob der i-doit-Server Zugriffsberechtigungen auf den SNMP-Server hat. Selbstverständlich muss auch die gewählte SNMP-Community (in unserem Beispiel public) verfügbar sein.

Nun wechseln wir wieder in *i-doit* in die SNMP-Kategorie. Dort bekommen wir automatisch die primäre IP-Adresse des Switches angezeigt und die Standard-SNMP-Community public angeboten.

Da uns allerdings die Interface-Indizes nicht interessieren, beschäftigen wir uns mit einer anderen OID, und zwar der für die Liste der fehlerhaften Pakete je Interface. Diese hat die OID .1.3.6.1.2.1.2.2.1.1.14.x, wobei x für den Index des jeweiligen Interfaces steht.

Daraus bauen wir 24 Einträge für die jeweiligen Interfaces:

und speichern die Kategorie ab.



**Hinweis**

Im Kommandozeilen-Beispiel wurden die OIDs mit einem Punkt angeführt. Dies ist in der SNMP Kategorie nicht notwendig, kann aber optional gemacht werden.

Wenn wir nun erneut auf die Kategorie klicken werden in Echtzeit die SNMP Werte ausgelesen und angezeigt. Ärgerlicherweise haben wir bei diesem Test direkt festgestellt, dass wir Paketfehler auf zwei Interfaces haben. Damit beschließen wir das praktische Beispiel und suchen nun nach der Ursache für die Paketfehler.

