

## Password Recovery / Configuration Register

### Configuration Register:

- mittels des Config-Registers lässt sich das Startverhalten des Routers verändern
- das Register hat eine Breite von 16 Bit und wird im IOS mittels des Hexadezimalen Zahlensystems dargestellt.
- im Standard steht das Register auf **2102**<sub>16</sub>
- Cisco stellt Hexadezimale Zahlen im IOS mit einer vorangestellten **0x** dar.

		16-Bit Configuration Register															
Decimal <sub>10</sub>		15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Binary <sub>2</sub>		0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
HEX <sub>16</sub>		2				1				0				2			

Alphabet HEX {0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F}

- Eine Veränderung des Registers kann auf 2 Arten erfolgen:
  1. Abbruch des Startvorganges und Eingabe des neuen Wertes (Syntax abhängig von Modell und Version)
  2. im globalen Konfigurationsmodus mit dem Kommando:

*Router(config)#config-register 0x...*

### Password Recovery:

Ablauf (Für die Password Recovery ist ein Konsolenzugang notwendig!):

1. Beim Laden des IOS muss die Start-Up Konfiguration ignoriert werden (Änderung des Registereintrages auf 2142) → es werden keine Passwörter abgefragt.
2. Im Enable Modus wird die Start-Up Konfiguration wieder in die Running-Konfiguration geladen.
3. Das Passwort wird geändert.
4. Der Registereintrag für das Laden wird wieder auf Hex 2102 zurückgesetzt.
5. Konfiguration wird gespeichert.
6. Neustart.

## 2 Möglichkeiten:

- Ausgeschalteter Router
  - Während der ersten 20 Sekunden des Bootvorgangs CTRL-Break\* drücken
  - bei einem Router der 2500er Serie
    - `>o/r 0x2142` →Registereintrag ändern
    - `>i` →Reboot
  - bei einem Router der 2600er Serie
    - `Rommon> Confreg 0x2142`
    - `Rommon> reset` →Reboot

\*siehe Liste mit den Unterbrechungskommandos

- Während des Betriebes:
  - `ROUTER (config)# config-register 0x2142`
  - `ROUTER# reload`

Nach Neustart des Routers erscheint die Abfrage, ob in den Setup Mode gewechselt werden soll. → Nein!

```
Router> en
Router# copy startup-config running-config
Router# configure terminal
Router (config) # enable secret xxx
Router (config) # line vty 0 4
Router (config-line) # login
Router (config-line) # password ...
Router (config-line) # exit
Router (config) # config-register 0x2102
Router# copy running-config startup-config
```

## Überprüfung:

```
Router# show version
```

In der letzten Zeile bei „Configuration Register“ sollte wieder folgendes stehen:

```
Configuration register is 0x2102
```

Je nach verwendeten Terminal Programm ist die Tastenkombination zum Unterbrechen anders. Hier ein **Auszug** der Standard-Unterbrechungs-Kombinationen:

Software	Plattform	OS	Kombination
Hyperterminal	IBM Compatible	Windows 2k/98	Ctrl-Break
Hyperterminal (version 595160)	IBM Compatible	Windows 95	Ctrl-F6-Break
Kermit	Sun Workstation	UNIX	Ctrl-\b
Minicom	IBM Compatible	Linux	Ctrl-a f
Telix	IBM Compatible	DOS	Ctrl-End
Telnet to Cisco	IBM Compatible	N/A	Ctrl-]
Teraterm	IBM Compatible	Windows	Alt-b
Terminal	IBM Compatible	Windows	Break
			Ctrl-Break
Tip	Sun Workstation	UNIX	Ctrl-], then Break or Ctrl-c
			~#
Windows NT	IBM Compatible	Windows	Break-F5
			Shift-F5
Z-TERMINAL	Mac	Apple	Command-b

Quelle: <http://www.cisco.com/warp/public/701/61.html>