



System-Statusinfos mit Conky Monitoring

PC-Treff-BB Aidlingen

Günter Waller

Agenda

- Begriffe/Big Picture
- Einzelner Rechner
- Tools für Linux
- Was ist Conky?
- Warum Conky?
- Wie sieht Conky aus?
- Konfiguration
- Skripte
- Optik
- Conky Manager
- Links

"Der Computer löst Probleme, die man ohne ihn gar nicht hätte."

Begriffe, Big Picture

- Monitoring = Systemüberwachung
- Systems Management
 - Monitoring + Administration
 - Network Management, SNMP
 - Remote Control
 - Softwareverteilung
 - Verfügbarkeit von Services
 - Nachverfolgen von Problemen
- Security Management

Einzelner Rechner

- Was will ich über meinen Computer wissen?
 - Laufen alle **Prozesse**, die ich brauche?
 - Gibt es aktuelle oder drohende **Hardwareprobleme**
 - Gibt es (oder drohen) kritische **Zustände**?
 - Reicht der **Speicherplatz**?
 - Funktionieren die **Netzwerkverbindungen** (intern, extern)? Wie schnell?
 - Gab es irgendwann Probleme, die ich nicht bemerkt habe?
 - Wie ist die **Systemauslastung**?

Tools für Linux (exemplarisch)

- Grafisch: Systemüberwachung: Prozesse, CPU-Auslastung, Speicher, Netzwerk, Dateisysteme
- Konsole: top, top, free (oder less /proc/meminfo), iptraf (oder less /sys/class/net/wlan0/statistics/...), df

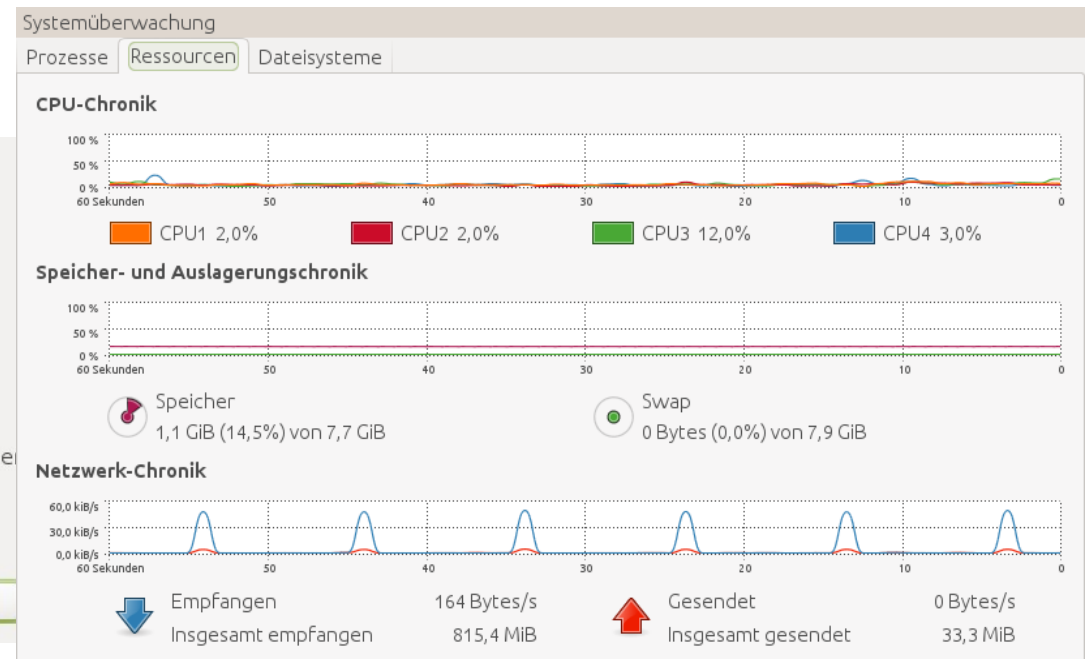


Systemüberwachung
3.8.2.1

Momentan laufende Prozesse betrachten und den Systemzustand überwachen

Copyright © 2001-2004 Kevin Vandersloot
Copyright © 2005-2007 Benoît Dejean
Copyright © 2011 Chris Kühn

★ Mitwirkende Lizenz Schließen



Was ist Conky?

- Zitat von Ubuntuusers.de: *Conky ist ein vielseitiger Systemmonitor für den Desktop. Neben Statistiken zu allen denkbaren Ressourcen wie Prozessor-, Speicher- und Netzwerk-Auslastung bringt Conky Email-Benachrichtigungen und Titelanzeigen für den Music Player Daemon und verschiedene Audioplayer auf den Desktop. **Die Funktionen von Conky sind zusätzlich durch Skripte erweiterbar.***
- Man kann sich also austoben. Aber Vorsicht! Weiteres Zitat: *Durch die Vielzahl der Funktionen kann Conky bei entsprechenden Einstellungen aber auch einen großen Teil der Systemressourcen belegen; insbesondere die Variablen zum Einfügen von Log-Dateien (\$tail), zur Prozess-Auflistung (\$top), Schrift-Einstellung (\$font) und für Graphen (\$graph) verursachen relativ hohe Last.*

Warum Conky?

- Conky kann individuell nach den Interessen und Bedürfnissen des Benutzers konfiguriert werden.
- Conky kann Informationen aus vielen Quellen und von vielen Tools sammeln und aufbereiten.
- Conky kann durch Skripte fast beliebig erweitert werden.

Und am wichtigsten:

- Conky ist immer da, muss also nicht gezielt aufgerufen werden. So sind Schlüsselinformationen immer präsent, man wird also ggf. sofort auf Probleme gestoßen.

Installation

- Es gibt 3 Pakete, die sich gegenseitig ausschließen:
 - `conky-all` - Desktopversion mit Unterstützung (fast) aller optionalen Komponenten
 - `conky-std` - Desktopversion mit den meistgebräuchlichen Komponenten
 - `conky-cli` - Basisversion für Systeme ohne Desktop (keine grafische Ausgabe)
 - Das vierte Paket `conky` ist nicht mehr relevant
- Installieren mit einer der Linux-Methoden.

Konfiguration

- Systemweite Konfigurationsdatei
`/etc/conky/conky.conf` als Muster
- Anpassung pro User im Homeverzeichnis:
`~/conkyrc`
- Empfohlenes Startskript herunterladen, aktivieren:

```
#cd && wget -O .start-conky  
http://drive.noobslab.com/data/conky/start-conky  
  
#chmod +x .start-conky
```
- Eintragen in die Startprogramme zum automatischen Starten

Konfiguration (2)

Eintragen als Startprogramm (hängt von Distro und Desktop ab – hier für Ubuntu Mate)

The screenshot shows the 'Startprogrammeinstellungen' (Startup Applications) window in Ubuntu Mate. The 'Startprogramme' tab is active, displaying a list of 'Zusätzliche Startprogramme:' (Additional Startup Programs). The 'Conky Monitoring (G.W. 16.6.15)' entry is selected and highlighted. To the right of the list are buttons for '+ Hinzufügen' (Add), '- Entfernen' (Remove), and 'Bearbeiten' (Edit). An 'Edit Startup Program' dialog box is open, showing the following fields:

- Name: Conky Monitoring (G.W. 16.6.15)
- Befehl: /home/guenter/.start-c [Durchsuchen ...]
- Kommentar: Conky Hardy von noobslab.com

Buttons for 'Abbrechen' (Cancel) and 'Speichern' (Save) are visible at the bottom of the dialog. The background shows the main system settings window with various categories like 'Bevorzugte Anwendungen', 'Bildschirmschoner', 'CompizConfig Settings Manager', etc.

Konfiguration (3)

- Es gibt eine Vielfalt von Layouts, z.B. erhältlich unter <http://www.noobslab.com/2012/07/conky-collection-for-ubuntulinux.html>

Ich habe das hier installiert (mit wget):

<http://www.noobslab.com/2012/07/install-conky-hardy-in-ubuntulinux.html>

```
#cd && wget -O hardy-noobslab-ul.zip
http://drive.noobslab.com/data/conky/Hardy/hardy-conky-gmo.zip

#unzip hardy-noobslab-ul.zip && rm hardy-noobslab-ul.zip
```

- Die ZIP Datei enthält eine Beispielkonfiguration, Fonts und ein Beispielskript zum Ermitteln der Public IP

.conky	0 Bytes	Ordner	08. Juli 201...	/
.fonts	0 Bytes	Ordner	08. Juli 201...	/
.conkyrc	5,3 kB	Unbekannt	10. Juli 201...	/
ip.sh	144 Bytes	Shell-Skript	20. Februa...	/.conky
j.d.ttf	136,9 kB	TrueType-...	02. Juli 199...	/.fonts
openlogos.ttf	80,6 kB	TrueType-...	15. Mai 200...	/.fonts
PIE4MAP.TTF	19,0 kB	TrueType-...	30. Juli 199...	/.fonts
PizzadudeBullets.ttf	28,3 kB	TrueType-...	10. Juni 20...	/.fonts
StyleBats.ttf	21,3 kB	TrueType-...	19. August ...	/.fonts
Webdings.ttf	108,6 kB	TrueType-...	08. Juli 201...	/.fonts

Konfiguration (4)

Anpassen der Konfiguration nach den eigenen Bedürfnissen, zunächst jedoch Fehlerbereinigung:

Es gab 2 Fehler (leicht zu erkennen, wenn man das Skript zunächst auf der CLI gestartet hat):

1. Der Batteriestatus war nicht unter

`/proc/acpi/battery/BAT1/state` sondern unter
`/proc/acpi/battery/BAT0/state`

2. Das Skript zum Abholen der eigenen WAN-IP war nicht unter `.conky/scripts` sondern direkt unter `.conky`. Ich habe es dort gelassen und durch einen Softlink auf mein eigenes, für den Unity-Media Kabelrouter entwickeltes Skript `getip.sh` ersetzt. Diese Anpassung ist ein Beispiel für die Mächtigkeit des Ansatzes von Conky.

Betrachtung der Konfiguration

- Vergleich von
 - original `.conkyrc`
 - meiner `.conkyrc` (entstanden durch trial and error, enthält immer noch ungelöste Probleme)
 - und was daraus geworden ist
- Meine Version (für Ubuntu 14.04) ist 1.9.0 – es gab Änderungen der Syntax mit 1.10.
- Die Syntax ist lua – eine mächtige Skriptsprache
 - <https://www.lua.org/>

Aufbau der Konfigurationsdatei

- Die Konfiguration erfolgt über Variablen, die einen Wert zugewiesen bekommen
 - Einstellungen: Sie beziehen sich weitgehend auf die Gestaltung der Anzeige
 - Sektion TEXT: Beschreibt den anzuzeigenden Inhalt. Beispiele: Kernel, Uptime, CPU-Belastung, IP-Adresse.
 - Für manche Ressourcen können auch kleine Grafiken angezeigt werden.
 - Ferner: Bilder, Textformatierung
 - Anzeigen zu aktiven Audioplayern
 - IF-Abfragen, Aufruf von Skripten, Intervallbefehle

Skripte

- Allgemein
 - Einmalige Ausführung oder wiederholt
 - Kommando `exec` oder `execi`
 - `${execi 300 ~/.conky/ip.sh}`
- Ideen siehe <https://wiki.ubuntuusers.de/Conky/Skripte/>
- Für mich besonders relevant: externe IP (war schon vorgedacht):

- Mein Skript

```
rm index.html
```

```
wget http://wieistmeineip.de >/dev/null 2>&1
```

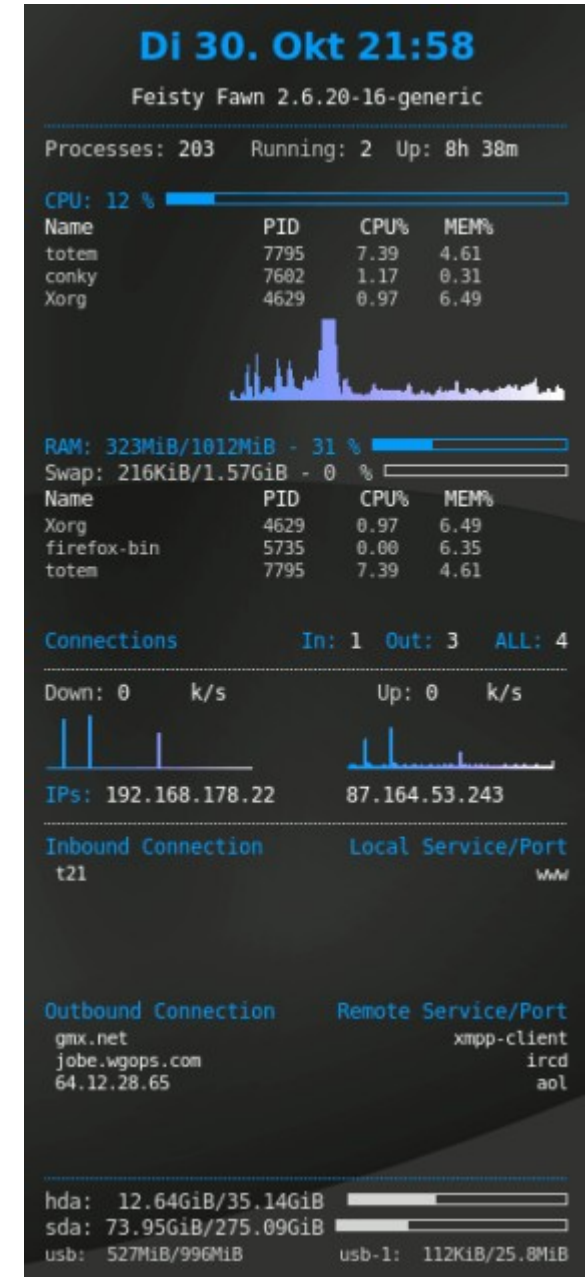
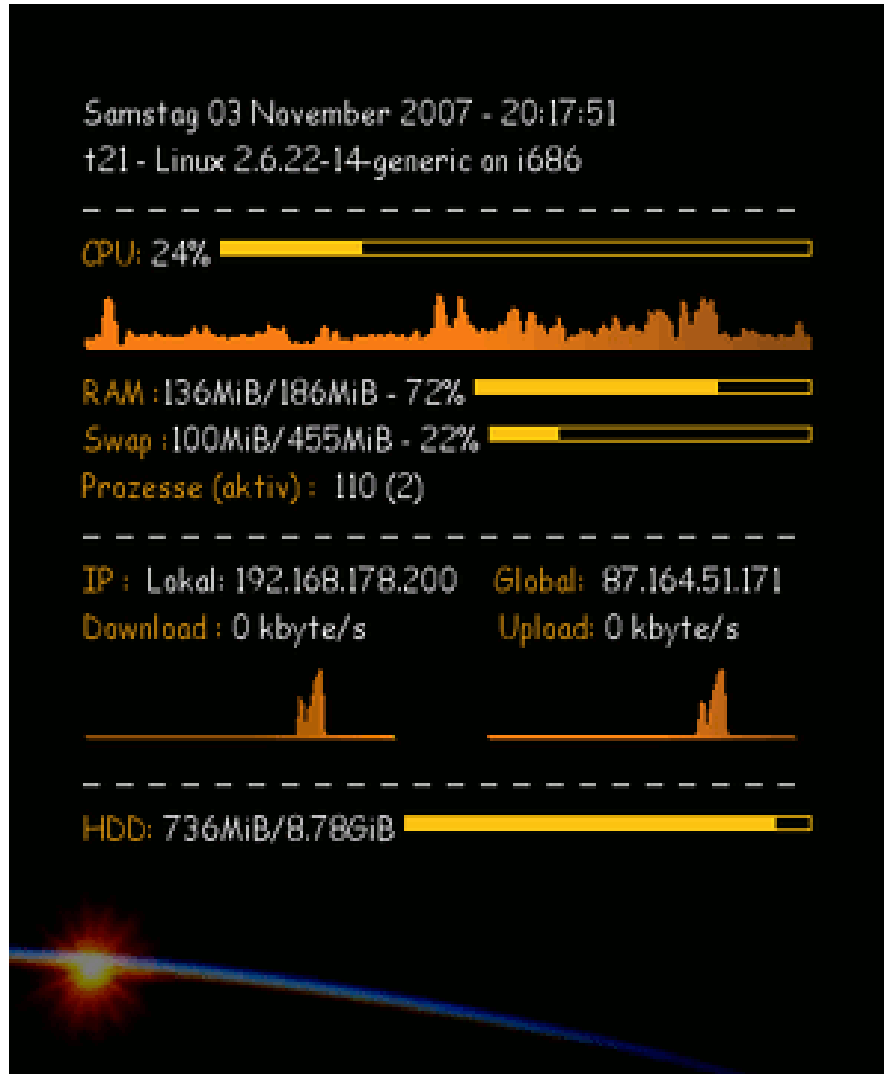
```
cat index.html | grep title\"\\>\\<strong\\> | cut -d '>' -f 3 | cut -d '<' -f 1
```

- Deren Skript

```
wget http://wieistmeineip.de/ -q -O - |
```

```
grep -Eo '\\<[[[:digit:]]{1,3}\\(\\.\\[[:digit:]]{1,3}\\){3}\\>'
```


Beispiele für die Optik von Conky (1)



Beispiele für die Optik von Conky (2)

[SUNDAY, 15:22:25]

28 OCTOBER, 2012

(CPU USAGE: 10% | RAM USAGE: 351MiB)
 (Battery: 1.460V @ 9.770V)
 (Uptime: 100:00:00 | SYSTEM UPTIME: 33h 13m 2s)
 (Net Up: 1.05KiB | Net Down: 5.92MiB)

System

Uptime: 0h 59m 4s

Uptime Max: 53d 4h 7m

CPU: 48%

RAM: 1.00GiB / 2.18GiB - 45%

SWAP: 0B / 2.21GiB - 0%

Network

Up: 129KiB Kbits

Down: 5.88MiB Kbits

Signal: unk

Disk Space

/home: 4.97GiB / 5.77GiB 86%

/devdisk: 13.3MiB

SUNDAY 11 11 2012

00:14

NoobsLab.com

CPU RAM ROOT MEDIA UP DOWN

493MiB/2.10GiB 5.38GiB/5.77GiB

8% 2.38 GHz i686 0°C OS/DB

Intel(R) Core(TM) i5-2430M 82.0KB/s N/A °C

Ubuntu 12.04 LTS 1.95MiB/0B 22.6MiB/0B

Net IP: 192.168.0.103

Wednesday 21 November 2012

19:54 6°C

User: umair@umair-notebook for 2h 26m Updates:440 Load 2.37 1.76 1.20

Battery

charged on-line TCP port open: 0

Running Process: 1

conky	0.76	2.00
compiz	3.26	2.00
Xorg	3.41	1.00

zeitgeist-fs: 0.00 4.69

Xorg	1.00	3.41
compiz	2.00	1.26

1 12%

2 0°C

3 38%

4 81% HDD

5 40GB

6 547B

1-CPU 2-TEMP 3-MEM

4-HDD 5-UP 6-DOWN

4:13

5.77GiB RAM 224MiB / 2.18GiB CPU

12 32

CPU: 10% MEM: 374M BATT: 100%

HOME: 10% ROOT: 85% FREE: 10% SWAP: 0%

CPU: 1.86% MEM: 3.25% COMPIZ

NETWORK: ULL: 21K DL: 23.4K

4:48 PM NoobsLab

Dec 5 2012

Weather 1 °C

Mem

Disks

free: /dev 792MiB

free: /home 792MiB

Cpu

Battery: charged

NoobsLab

Kernel: 3.2.0-23-generic-i686

Uptime: 2m 26s

Users: logon: 0

charged

CPU1 2.38 GHz 6% 0°C

CPU2 2.38 GHz 6%

MEM

RAM: 194MiB v 2.18GiB

Swap: 0B v 2.21GiB

Load: 2.03 0.77 0.29

Processes: 124

Running: 0

NET

ssid: ""

Download: 29B

Upload: 20B

Total: down: 5.05KiB

NoobsLab 7:16 PM

SYSTEM INFO

CPU	16% / 0°C
RAM	16% / 2.18GiB
SWAP	0% / 2.21GiB
UPTIME	17M 39S
PROCESSES	145 / 0
UBUNTU 12.04 LTS	i686

INTERNET INFO

DOWN	19.2MiB / 520KiB
UP	344KiB / 0.6KiB

HARD DRIVE

ROOT	77% / 5.77GiB
HOME	77% / 5.77GiB

Conky Collection for Linux

SYSTEM

Kernel: 3.2.0-24-generic

Uptime: 0h 3m 50s

CPU: 5%

RAM: 31%

F: 1.34GiB U: 633MiB

DATE

23:14

15 October 2012

HDD

Disk Root

Used: 8.53GiB

NETWORK

Up: 0B

Friday Jun 2012 1

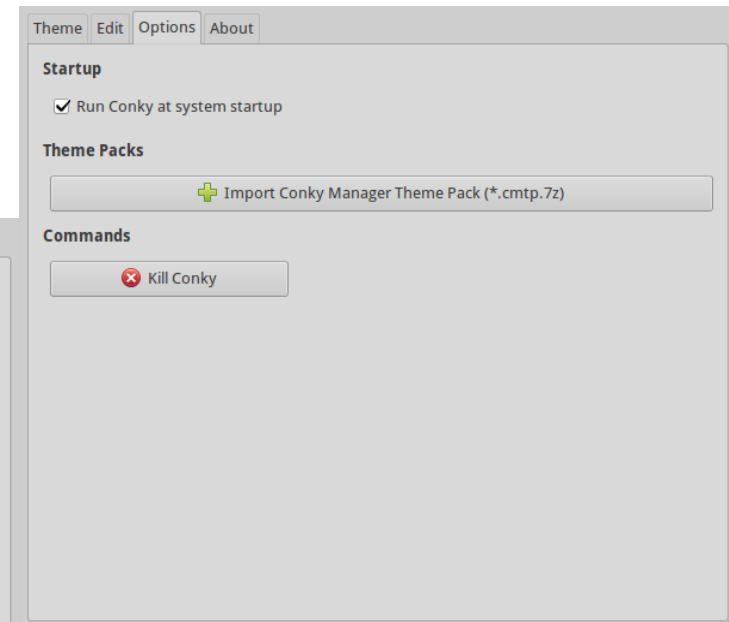
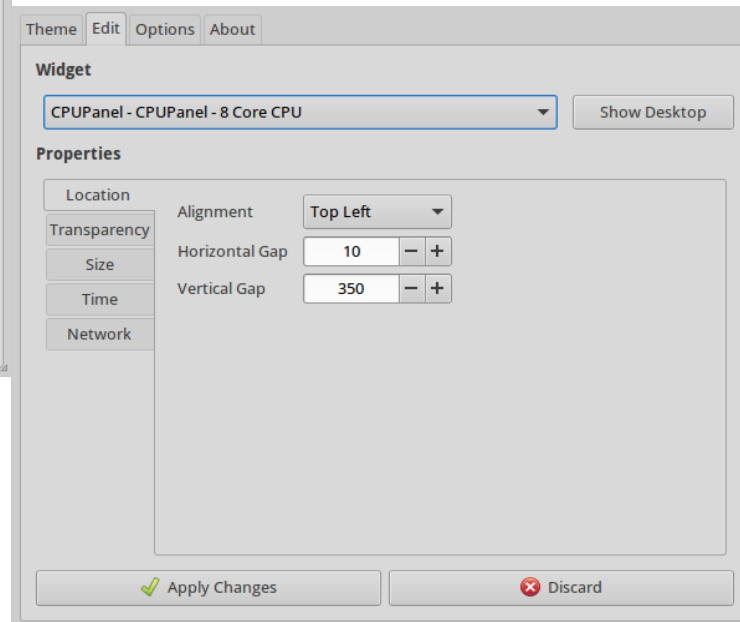
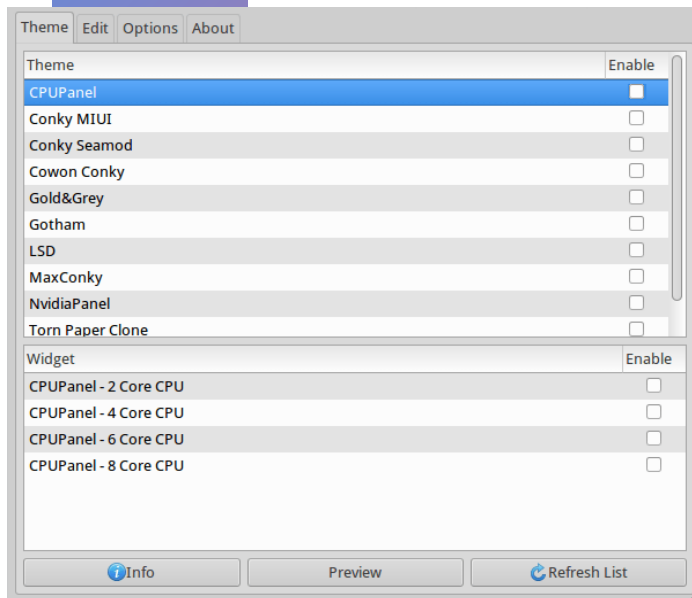
21 °C

6% CPU

11% RAM

Conky Manager

- Zusatzprogramm, erlaubt es, Conky per GUI zu administrieren.
- 4 Tabs: Theme, Edit (Feinkonfiguration), Options, About



Nützliche Links

- Ubuntuusers
 - <https://wiki.ubuntuusers.de/Conky/>
- Homepage der Entwickler
 - <https://github.com/brndnmtthws/conky>
- Quelle von fertigen Themes
 - <http://www.noobslab.com>
- c't – Artikel
 - Infozentrale, 19/2012, S. 160
 - Schnell konfiguriert, c't 19/2013, S. 65 (Conky Mgr.)
- Linux Magazine
 - https://www.google.de/?client=ubuntu#channel=fs&q=086-087_conky.pdf