HOWTO zu den UNIX-Zugriffsrechten

(C) 2006-2023 T.Birnthaler/H.Gottschalk <howtos(at)ostc.de>
OSTC Open Source Training and Consulting GmbH
http://www.ostc.de

$Id: unix-rights-HOWTO.txt,v 1.9 2025/02/23 20:14:55 tsbirn Exp $

Dieses Dokument beschreibt die Standard Zugriffsrechte von UNIX-Systemen.

Standard DATEI-Zugriffsrechte:

r	Read	Datei-Inhalt lesbar (cat, more, less, lpr)
w	Write	Datei-Inhalt veränderbar (echo "TEXT" > DATEI)
x	eXecute	Datei als Programm ausführbar (CMD)
s	Setuserid	Pgm ausführen unter Benutzerkennung des Besitzers
s	Setgroupid	Pgm ausführen unter Gruppenkennung der Besitzer-Gruppe
t	sTicky	Pgm nach Start im Speicher/Swap halten (VERALTET!)

Standard VERZEICHNIS-Zugriffsrechte:

r	Read	Verz. lesbar (ls)
w	Write	Verz. änderbar (Dateien anlegen/löschen/umbenennen verschieben: rm, mv, cp, ln, mkdir, rmdir)
x	eXecute	Wechsel in Verz. erlaubt (cd)
s	Setuserid	---
s	Setgroupid	Neue Dateien/Verz. automatisch Besitzer-Gruppe des Verz. zuordnen, neue Verz. haben auch Setgroupid gesetzt
t	sTicky	Nur Datei/Verz.-Besitzer (oder root) darf Dateien löschen

Dateirechte in oktaler + symbolischer Form:

Oktal	Symbolisch
0	---
1	--x
2	-w-
3	-wx
4	r--
5	r-x
6	rw-
7	rwx

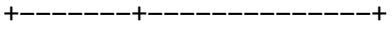
```
WER          ERHAELT          WAS
u = User                      r = Read
g = Group    + = Hinzufügen   w = Write
o = Other    - = Wegnehmen    x = eXecute
a = All      = = Setzen       s = SetUID/GID
   (ugo)                      t = Sticky

Read = 4,   Write = 2,   Execute = 1
User = 700, Group = 070, Other = 007

u+s = 4000 = SetUID (ausführbare Dateien)
g+s = 2000 = SetGID (ausführbare Dateien + Verz.)
u+t = 1000 = Sticky (Verz.)
```

Beispiele von Rechte-Kombinationen für "chmod":

Oktal	Symbolisch
700	u+rwx,go-rwx
070	g+rwx,uo-rwx
007	o+rwx,ug-rwx
777	a+rwx
1000	u+s
2000	g+s
4000	o+t

Typische Kombinationen:

```
chmod 644          FILE...
chmod 660          FILE...
chmod 600          FILE...
chmod 755          DIR...
chmod 770          DIR...
chmod 700          DIR...
chmod ug+rwx,o-rwx FILE/DIR...
chmod a+x          FILE/DIR...
chmod go-w         FILE/DIR...
```