

Rechtevergabe unter Unix:

Mit dem Befehl „ls -l“ können Sie sich die Dateirechte anzeigen lassen. Hier ein Beispiel:

```
-rw-rw-rw- 1 m_hartig users 0 2005-08-03 12:55 Beispiel
```

Die Bedeutung der Zeile im einzelnen:

der erste „-“ bedeutet es handelt sich um eine Datei. Mögliche andere Zeichen:

-	Datei
d	Ordner
l	link
b	Block orientiertes Gerät
c	Charakter orientiertes Gerät

Die nachfolgenden Zeichen sind in 3er Blöcke unterteilt:

Das erste mal **rw-** steht für die Rechte die der Besitzer der Datei auf die Datei hat, das zweite mal **rw-** steht für die Rechte die die Gruppe des Besitzers auf diese Datei hat und das letzte mal **rw-** steht für die Rechte die alle anderen (nicht der Besitzer und nicht in seiner Gruppe) auf diese Datei haben.

Die **1** ist der Linkzähler, er sagt bei Dateien aus wie viele Hardlinks auf diese Datei existieren, und bei Ordnern wird hier angegeben wie viele Unterordner sich in diesem Ordner befinden.

Das **m_hartig** sagt aus, diese Datei gehört dem Benutzer „m_hartig“, das **users** sagt aus das der Benutzer m_hartig Mitglied in der Gruppe users ist.

Die **0** steht für die Größe der Datei in Blöcken.

2005-08-03 12:55 ist das Datum und die Uhrzeit an dem die Datei erstellt bzw das letzte mal geändert wurde.

Beispiel ist der Name der Datei.

Zu den Rechten:

r	bedeutet Lese Rechte für die Datei oder den Ordner
w	bedeutet Schreib Rechte für die Datei oder den Ordner
x	bedeutet das Die Datei ausführbar ist / in den Ordner hinein gewechselt werden darf
-	das Recht wurde entzogen

Ändern der Rechte:

Zum ändern der Datei Rechte wird der Befehl „chmod“ verwendet. Es gibt 2 Möglichkeiten mit „chmod“ zu arbeiten.

Mit Buchstaben:

chmod u+rwx,g-rwx,o=rw Beispiel

wird der Befehl so angewendet ändern sich die rechte folgendermaßen:

rwx---rw- 1 m_hartig users 0 2005-08-03 12:55 Beispiel

das **u** steht für die Rechte des Besitzers, das **g** für die Gruppe und das **o** für alle anderen. Das **+** bedeutet hinzufügen von Rechten, das **-** entfernen von Rechten und das **=** setzen von rechten ohne Rücksicht auf vorhandene Rechte.

Mit Zahlen:

chmod 777 Beispiel

wird der Befehl so angewendet ändern sich die rechte folgendermaßen:

-rwxrwxrwx 1 m_hartig users 0 2005-08-03 12:55 Beispiel

die erste Zahl steht für die Rechte des Besitzers, die Zweite für die der Gruppe und die dritte für alle anderen. Mit Zahlen werden die Rechte immer ohne Rücksicht auf vorhandene Rechte verändert.

Bedeutung der Zahlen :

0	---
1	--x
2	-w-
3	-wx
4	r--
5	r-x
6	rw-
<u>7</u>	<u>rwx</u>

Bei Rekursiven Änderungen (**mit chmod -R**) sollten Sie immer die Variante mit den Buchstaben wählen!

Die Sonderrechte:

Desweiteren gibt es 3 Sonderrechte, das SUID, das SGID und das STIKY Bit.

s s t

-rwxrwxrwx 1 m_hartig users 0 2005-08-03 12:55 Beispiel

Setzen des SUID Bit's: **chmod u+s Beispiel**

Setzen des SGID Bit's: **chmod g+s Beispiel**

Setzen des Stiky Bit's: **chmod o+t Beispiel**

Auch diese Rechte lassen sich mit der Zahlen Variante Vergeben: hierbei hat das **SUID** den Wert **4**, das **SGID** den Wert **2** und das **Stiky** Bit den wert **1**, so lassen sich diese Rechte genau so wie die Anderen auch mit dem befehl **chmod 7777 Beispiel** vergeben. Nach diesem Befehl sehen die Rechte der Datei folgendermaßen aus:

-rwsrwsrwt 1 m_hartig users 0 2005-08-03 12:55 Beispiel

Werden die Rechte als Kleine Buchstaben dargestellt, bedeutet dies, dass an der stelle auch das **x** für Ausführbar gesetzt ist, sind sie Jedoch Groß, ist das **x** nicht vorhanden.

Die Bedeutung der Sonderrechte:

Das SUID Bit: Macht nur auf ausführbaren Dateien Sinn, es bewirkt, dass jeder Benutzer der diese Datei ausführen darf, sie mit den Rechten des Besitzers (hier m_hartig) ausführt.

Das SGID Bit: Auf ausführbare Dateien hat es den effect, dass jeder Benutzer der Diese Datei ausführen darf, wehrend der Ausführung der Gruppe der Datei Angehört (hier users). Auf Ordner Angewendet, werden alle Dateien und Ordner die in diesem Ordner erstellt werden, immer mit der Selben Gruppenzugehörigkeit (users) erstellt.

Das Stiky Bit: Macht nur auf Ordnern Sinn. Bedeutet, jeder der in Diesem Ordner Schreibrechte hat, darf Dateien erstellun und Löschen, jedoch darf er nur seine eigenen wieder Löschen.

Joker- Zeichen:

Es gibt einige Sonderzeichen, die in einer Shell besondere Funktionen haben:

Zum Beispiel das „?“ und der „*“. Das „?“ bedeutet ein beliebiges Zeichen, der „*“ bedeutet beliebig viele beliebige Zeichen.

Sucht man z.B. nach „text?“ würde man alle Dateien finden die text heißen und noch irgendein Zeichen dahinter haben also z.B. text1, text3, textz ,text9, jedoch nicht text11. Sucht man nun nach text* würde man alle Dateien finden die mit text anfangen. z.B. text1, text3, textz ,text9, und auch text11.