

Jun 21, 18 3:00

unix-rights-anomaly-HOWTO.txt

Page 1/2

HOWTO zur "Rechte-Anomalie" unter UNIX/Linux

(C) 2006-2017 T.Birnthaler/H.Gottschalk <howtos(at)ostc.de>
 OSTC Open Source Training and Consulting GmbH
<http://www.ostc.de>

\$Id: unix-rights-anomaly-HOWTO.txt,v 1.23 2018/06/20 21:51:32 tsbirn Exp \$

Dieses Dokument beschreibt die "Rechte-Anomalie" auf UNIX/Linux-Systemen. Damit ist gemeint, dass manche auf einer Datei möglichen Operationen von den Rechten des Verzeichnisses, in dem diese Datei liegt, abhängen.

INHALTSVERZEICHNIS

- 1) Einführung
- 2) Notwendige Rechte für bestimmte Tätigkeiten

1) Einführung

Die KOMBINATION der Rechte einer Datei und des Verzeichnisses, in dem sie steht, entscheidet darüber, welche Operationen mit der Datei erlaubt sind:

* DATEIRECHTE entscheiden über die Berechtigung von Operationen am DATEI-INHALT
 (z.B. lesen, kopieren, ändern, als Programm aufrufen).

* VERZEICHNISRECHTE entscheiden über die Berechtigung von Operationen an DATEI-NAMEN in Verzeichnis-Listen
 (z.B. erstellen, umbenennen, verschieben, löschen).

Am Beispiel einer DATEI in einem VERZEICHNIS werden die jeweils erlaubten Dateioperationen in 2 verschiedenen Rechtekombinationen (A) + (B) beschrieben:

```

      (A)                (B)
      rwx                +=====+
                        | VERZEICHNIS |
                        +=====+
                        |
      r--                [  DATEI  ]
                        +-----+
  
```

Datei-Operation	Bezug	(A)	(B)
Lesen/Öffnen (more)	Inhalt	ja	ja
Kopieren (cp)	Inhalt	ja	-- (*)
Überschreiben/Speichern (>)	Inhalt	--	ja
Editieren = Ändern (vi)	Inhalt	--	ja
(Lesen + Schreiben)			
Löschen (Inhalt) (>)	Inhalt	--	ja
Drucken (Inhalt) (lpr)	Inhalt	ja	ja
Berühren (touch)	Name/Inode	ja	ja
Hard-Link erstellen (ln)	Name/Inode	ja	-- (*)
Soft-Link erstellen (ln -s)	Name	ja	-- (*)
Erzeugen (touch)	Name/Inode	ja	--
Umbenennen (mv)	Name	ja	--
Verschieben (mv)	Name	ja	--
Entfernen/Löschen (Name) (rm)	Name	ja	--
Ausführen (./DATEI)	Rechte	--	--

(*) "ja", wenn das Zielverz. ein anderes Verz. ist
 (in dem Schreibrecht gesetzt ist!)

Ist ein Verz. nicht lesbar (Recht "r" fehlt), dann muss für den Zugriff auf eine Datei ihr Name bekannt sein (ein Auflisten des Verz.inhalts ist nicht möglich)!

2) Notwendige Rechte für bestimmte Tätigkeiten

In Verz. wechseln	Kommando	Verz.	Datei	Typ
	cd	- - x	- - -	

Jun 21, 18 3:00

unix-rights-anomaly-HOWTO.txt

Page 2/2

Verz.-Inhalt auflisten (Namen)	ls	r - -	- - -	N	
Datei-Info auflisten (Inodes)	ls -l	r - x	- - -	N	M
+-----+-----+-----+-----+-----+					
Datei berühren (Inode)	touch	- - x	- - -	N	M
Datei lesen/öffnen	more	- - x	r - -	N	I
Datei schreiben/speichern (n.ez)	> DATEI	- - x	- w -	N	I
Datei editieren (ändern)	vi	- - x	r w -	N	I
Datei kopieren (aus Verz. raus)	cp	- - x	r - -	N	I
Datei drucken	lpr	- - x	r - -	N	I
+-----+-----+-----+-----+-----+					
Datei kopieren (in Verz. rein)	cp	- w x	r - -	N	I
Datei erzeugen	> DATEI	- w x	- - -	N	I
Datei umbenennen	mv	- w x	- - -	N	
Datei verschieben	mv	- w x	- - -	N	
Datei löschen	rm	- w x	- - -	N	M
+-----+-----+-----+-----+-----+					
Binärprogr. ausführen	DATEI	- - x	- - x	N	I
Shellskript ausführen (A)	DATEI	- - x	r - x	N	I
Shellskript ausführen (B)	sh DATEI	- - x	r - -	N	I
Hardlink auf Datei anlegen	ln	- w x	- - -	N	M
Softlink auf Datei anlegen	ln -s	- w -	- - -	N	
Softlink auf Datei benutzen		- - x	- - -	N	
+-----+-----+-----+-----+-----+					
Besitzer ändern	chown		root		M
Besitzer-Gruppe ändern	chgrp		Besitzer+root		M
Rechte ändern	chmod		Besitzer+root		M
Attribute ändern (Datum)	touch		Besitzer+root		M
+-----+-----+-----+-----+-----+					

Typ = N)ame I)nhalt M)etadaten

Ist ein Verz. nicht lesbar, dann müssen die Namen für den Zugriff auf Dateien bekannt sein (Auflisten des Verz.inhalts ist nicht möglich)!