

# I/O-Redirect

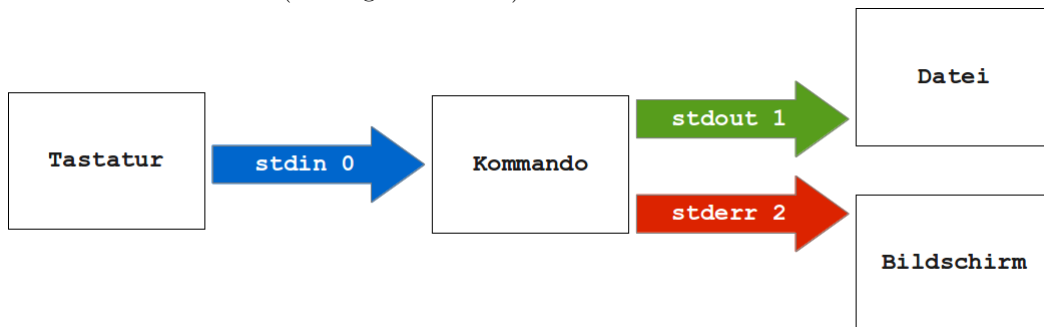
## 1 Ein- und Ausgabumleitung

<code>stdin</code>	Standardeingabekanal (Tastatur)	Dateideskriptor 0
<code>stdout</code>	Standardausgabekanal (Bildschirm)	Dateideskriptor 1
<code>stderr</code>	Standardfehlerkanal (Bildschirm)	Dateideskriptor 2



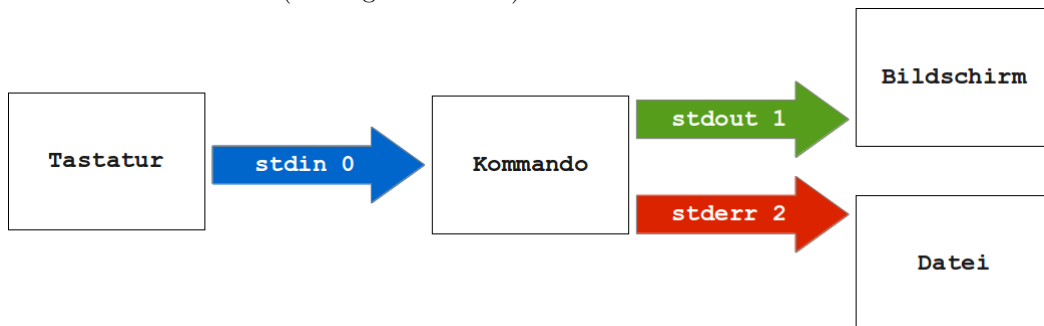
### 1.1 nur Standardausgabe umlenken

Kommando > Datei (überschreibt Datei)  
 Kommando 1> Datei (überschreibt Datei)  
 Kommando >> Datei (anhängen an Datei)  
 Kommando 1>> Datei (anhängen an Datei)



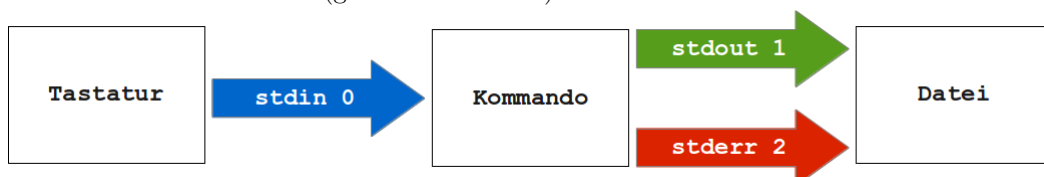
### 1.2 nur Standardfehlerkanal umlenken

Kommando 2> Datei (überschreibt Datei)  
 Kommando 2>> Datei (anhängen an Datei)



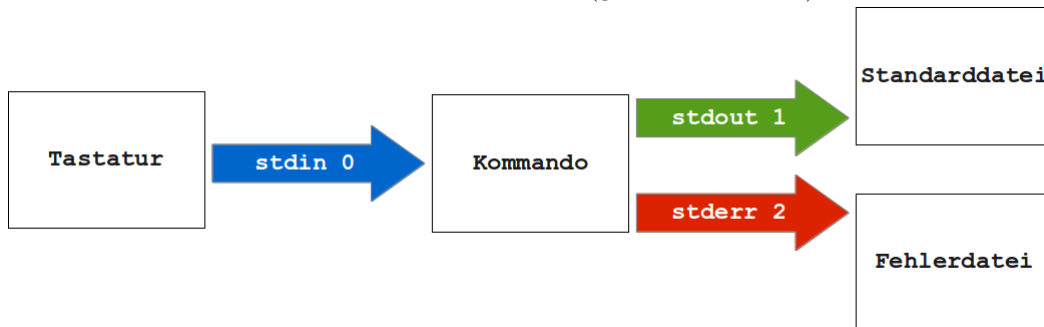
### 1.3 beide Ausgabekanäle in eine gemeinsame Datei umlenken

Kommando > Datei 2>&1 (gemeinsame Datei)



## 1.4 beide Ausgabekanäle in verschiedene Dateien umlenken

Kommando 1 > Standarddatei 2 > Fehlerdatei (getrennte Dateien)



## 1.5 Standardeingabe umlenken

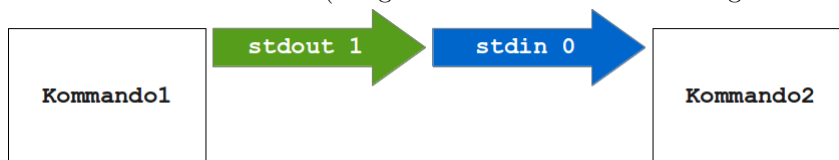
Kommando < Datei



## 2 Pipes

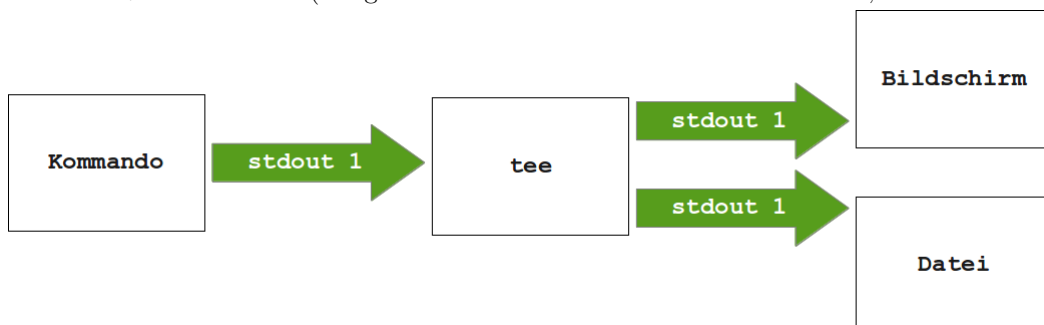
### 2.1 unbenannte Pipes

Kommando1 | Kommando2 (Ausgabe von Kommando1 als Eingabe von Kommando2 verwenden)



### 2.2 Ausgabekanal duplizieren

Kommando | tee Datei (Ausgabe von Kommando sowohl an Bildschirm, als auch an Datei umleiten)



### 2.3 Benannte Pipes (FIFO)

mkfifo NAME (alles was in die Pipe geschrieben wird, kann einmal ausgelesen werden)

