

# Windowmanager Workshop



freeBSD®

Ralph Göbel

13. März 2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>3</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1 Was ist ein Fenstermanager . . . . .	4
1.2 Warum Fenstermanager . . . . .	4
1.3 Auswahl Fenstermanager . . . . .	5
1.3.1 twm . . . . .	5
1.3.1.1 Beschreibung . . . . .	5
1.3.1.2 Geschichte . . . . .	5
1.3.1.3 Beschaffung und Installation . . . . .	5
1.3.1.4 Konfiguration . . . . .	6
1.3.1.5 Start . . . . .	6
1.3.1.6 Screenshot . . . . .	6



# 1 Einleitung

## 1.1 Was ist ein Fenstermanager

Fenstermanager haben die Aufgabe, den Anwendungsprogrammen das Verschieben, Minimieren, Vergrößern und Schließen von Fenstern zu ermöglichen. Neben diesen Funktionen zeichnet ein Fenstermanager noch die Dekoration um die Fenster, wie etwa die Leiste mit dem Titel oder eine äußere Umrandung.

Einige Fenstermanager bieten noch die Unterstützung für D-Bus, Docks, Panel, Programmstarter, Icons auf dem Desktop, optische Designs und Hintergrundbilder. Voll ausgebaut haben sie eine ähnliche Funktionalität wie komplette Desktop-Umgebungen. Die meisten Fenstermanager können mit der Maus bedient oder mit der Tastatur angesteuert werden.

Auch Desktop-Umgebungen benötigen Fenstermanager, bei KDE etwa Kwin, bei Gnome 3 ist es Mutter.

Die einfachen Fenstermanager unterscheiden sich jeweils durch ihre unterschiedliche Erweiterbarkeit, der Art und Weise der Bedienung sowie durch ihre Art und ihr Design, Fenster darzustellen.

## 1.2 Warum Fenstermanager

Wann ist der Einsatz von Fenstermanagern sinnvoll?

Wem komplette Desktop Umgebungen wie KDE oder Gnome mit ihren zahlreichen standardmäßig mitinstallierten Diensten zu umfangreich sind und er es eher puritanisch und übersichtlich liebt, für diese Individualisten gibt es als ressourcensparende Alternative die sogenannten Windowmanager. Sie sind schnell installiert, brauchen nur wenig Arbeitsspeicher und sind auch auf älteren Rechnern durchaus performant.

## 1.3 Auswahl Fenstermanager

### 1.3.1 twm

#### 1.3.1.1 Beschreibung

twm (für Tom's Window Manager oder Tab Window Manager) ist ein Fenstermanager für das X Window System. Vorteile sind seine geringe Größe (circa 140 KB) und seine Stabilität. Im Vergleich zu den meisten anderen Fenstermanagern ist sein Funktionsumfang minimalistisch, weil twm sich ausschließlich auf die Verwaltung von Fenstern beschränkt und nicht versucht, eine Schnittstelle für Funktionen des Betriebssystems darzustellen.

Auch wenn er heute meist nur noch genutzt wird, wenn kein anderer Window Manager zur Verfügung steht, gibt es immer noch eine kleine Gruppe an Benutzern, die twm dank seiner Einfachheit, Erweiterbarkeit und Leichtgewichtigkeit schätzen – nicht zuletzt auch deshalb, weil er direkt in der Programmiersprache C geschrieben ist und nur die Kernfunktionen der Xlib benutzt, statt ein umfangreiches GUI-Toolkit wie GTK+ oder Qt zu nutzen.

Bei der X.Org-Referenzimplementierung des X Window Systems ist der twm noch immer der standardmäßige Window Manager und auch bei vielen anderen Implementierungen dabei. twm ist freie Software und steht unter der MIT-Lizenz (auch „X11-Lizenz“ genannt, um Verwechslungen mit anderen Lizenzen des MIT zu verhindern).

#### 1.3.1.2 Geschichte

1987 schrieb Tom LaStrange die erste twm-Version aus Frustration über den damaligen Standard-Fenstermanager uwm. twm ist damit einer der ältesten Fenstermanager. Seit X11R4 (1989) ist er der Standard-Fenstermanager für das X-Window-System und läuft dadurch auf jedem System, auf dem X11 installiert ist.

#### 1.3.1.3 Beschaffung und Installation

Aus den Ports : `cd /usr/ports/x11-wm/twm`

Als fertiges Binärpaket : ist durch die Grundinstallation von FreeBSD mit dem Paket `xorg` bereits vorhanden.

### 1.3.1.4 Konfiguration

Die globale Konfigurationsdatei `system.twmrc` befindet sich im Ordner `/usr/local/share/X11/twm/system`

Wir kopieren die `system.twmrc` in unser Home Verzeichnis und benennen sie um in `.twmrc`.

Nun können wir die `.twmrc` mit einem Editor unserer Wahl editieren und unseren Wünschen gemäß anpassen.

### 1.3.1.5 Start

Wenn wir ohne Loginmanager arbeiten und X mit `startx` von der Konsole starten, müssen wir im Homeverzeichnis eine `.xinitrc` erstellen und tragen dort folgendes ein:

```
exec twm.
```

Wenn ein Desktopsystem wie KDE installiert wird und der Loginmanager `kdm` benutzt wird, wird automatisch eine `twm.desktop` Datei erstellt in

`/usr/local/share/apps/kdm/sessions`. `Twm` taucht dann automatisch im Auswahlmenü des `KDM` Loginmanagers von KDE auf.

### 1.3.1.6 Screenshot

