

Das X Window System

Grafik für UNIX

Jan Schampera <jan.schampera@unix.net>

Linux User Group
Mitterteich

19. August 2009

Agenda

- 1 Einführung
- 2 Das Konzept von X
- 3 Die Bestandteile der Architektur
- 4 Möglichkeiten

Einführung

X?

X Window System

- System zur Realisierung grafischer Benutzeroberflächen

Einführung

X?

X Window System

- System zur Realisierung grafischer Benutzeroberflächen
- Standard auf UNIX Systemen, aber nicht begrenzt auf UNIX

Einführung

X?

X Window System

- System zur Realisierung grafischer Benutzeroberflächen
- Standard auf UNIX Systemen, aber nicht begrenzt auf UNIX
- Nur Kommunikationsmodell bzw. Architekturbeschreibung

Einführung

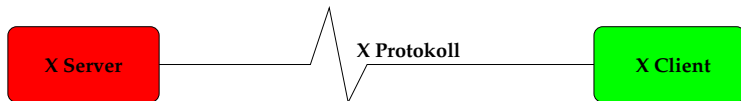
X?

X Window System

- System zur Realisierung grafischer Benutzeroberflächen
- Standard auf UNIX Systemen, aber nicht begrenzt auf UNIX
- Nur Kommunikationsmodell bzw. Architekturbeschreibung
- Bezeichnungen
 - X
 - X11
 - X Window System

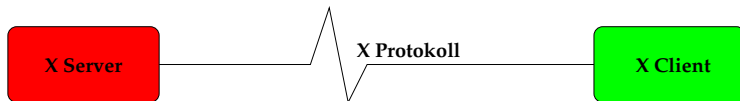
Grundaufbau

- Client/Server Architektur (aber „umgekehrt“)



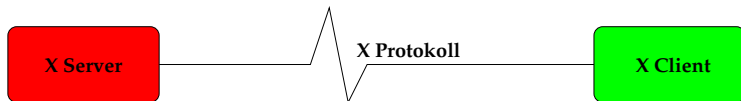
Grundaufbau

- Client/Server Architektur (aber „umgekehrt“)
- Völlige Netzwerktransparenz



Grundaufbau

- Client/Server Architektur (aber „umgekehrt“)
- Völlige Netzwerktransparenz
- Erweiterbar (X Extensions)



Kommunikation und Fähigkeiten

- Einfachste geometrische Elemente

Kommunikation und Fähigkeiten

- Einfachste geometrische Elemente
- Rasterbasierte Verwaltung von rechteckigen Ausschnitten (X Windows)

Kommunikation und Fähigkeiten

- Einfachste geometrische Elemente
- Rasterbasierte Verwaltung von rechteckigen Ausschnitten (X Windows)
- Eingabegeräte (Tastatur, Pointer, ...)

Kommunikation und Fähigkeiten

- Einfachste geometrische Elemente
- Rasterbasierte Verwaltung von rechteckigen Ausschnitten (X Windows)
- Eingabegeräte (Tastatur, Pointer, ...)
- Keinerlei optische oder funktionale Vorgaben

Bestandteile der X Architektur

- X Server mit „Display“

Bestandteile der X Architektur

- X Server mit „Display“
- X Client

Bestandteile der X Architektur

- X Server mit „Display“
- X Client
- Display Manager

Bestandteile der X Architektur

- X Server mit „Display“
- X Client
- Display Manager
- Window Manager

Bestandteile der X Architektur

- X Server mit „Display“
- X Client
- Display Manager
- Window Manager
- Sitzungsverwaltung

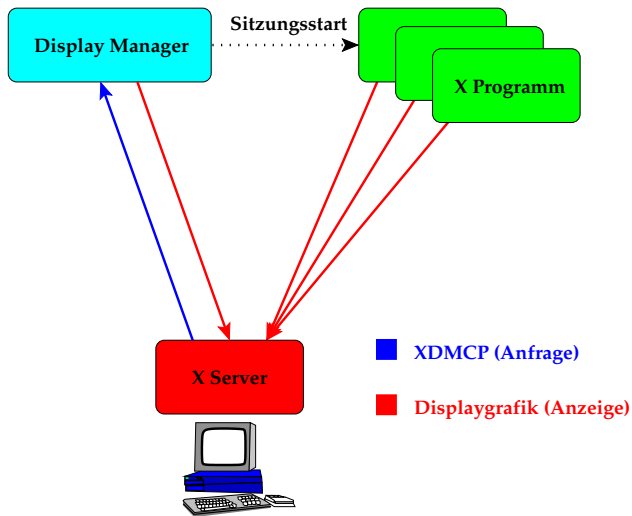
Bestandteile der X Architektur

- X Server mit „Display“
- X Client
- Display Manager
- Window Manager
- Sitzungsverwaltung
- XLib

Bestandteile der X Architektur

- X Server mit „Display“
- X Client
- Display Manager
- Window Manager
- Sitzungsverwaltung
- XLib
- Toolkits und Desktop Environments

Display Management (remote)



Möglichkeiten

- X in X

Möglichkeiten

- X in X
- Multihead

Möglichkeiten

- X in X
- Multihead
- X Proxies

Möglichkeiten

- X in X
- Multihead
- X Proxies
- NX

Konzept einer NX Verbindung

