

# Verlässliche Echtzeitsysteme

## Übungen zur Vorlesung

### Arbeit mit Xpra

Phillip Raffeck, Florian Schmaus, Simon Schuster

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg  
Lehrstuhl Informatik 4 (Verteilte Systeme und Betriebssysteme)  
<https://www4.cs.fau.de>

Sommersemester 2020



Xpra  $\leadsto$  <https://xpra.org/>

- ermöglicht entfernten Zugriff auf graphische Oberfläche
- funktioniert über Server/Client-Modell
- funktioniert über Multi-Media-Streams
- offizielle CIP-Lösung: <https://remote.cip.cs.fau.de>

## Xpra unter Linux

```
XPRA_SOCKET_TIMEOUT=60 xpra start-desktop --exit-with-client \  
  --start=xfce4-session ssh/<cipuser>@<ciprechner>
```

- startet Server auf CIP-Rechner
- Server startet graphische Session (Xfce)
- startet Client auf lokalen Rechner
- verbindet Client mit Server



# Xpra unter Windows

## Einschränkungen

- Server von entfernt starten nicht unterstützt
- zuerst Login per SSH im CIP, Xpra-Server starten
- dann verbinden mittels Xpra-Client

## SSH unter Windows

- mittels PuTTY  $\leadsto$  <https://putty.org/>
- Login im CIP, Xpra-Server starten:

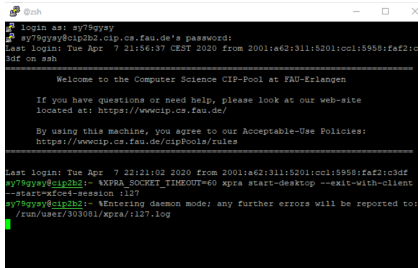
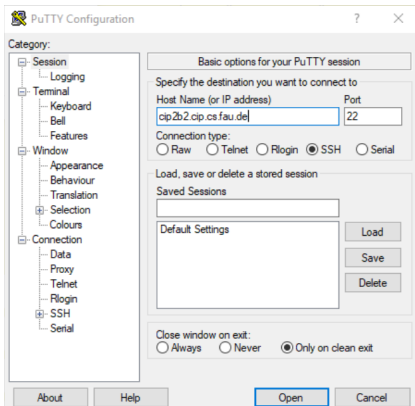
```
XPRA_SOCKET_TIMEOUT=60 xpra start-desktop --exit-with-client \  
--start=xfce4-session :<Display-Id>
```

- beliebige Display-ID wählen (am besten >100)

## Xpra-Client unter Windows

- Connect/Verbinden wählen
- SSH als Verbindungsart wählen
- User, CIP-Rechner und zuvor gewählte Display-Id eintragen





# Xpra-Bedienung

