

# Supercomputingzugang für Arbeitsplatzsysteme - Ein neuer Weg

## Problem:

- Ergonomie des Zugangs zu Supercomputern und/oder Mainframes für Benutzer von Arbeitsplatzsystemen
- Standardmäßig nur über **telnet**-Protokoll mit VT100-Emulation
- Im Prinzip unnötige Kenntnisse erforderlich über
  - Betriebssysteme
  - Kommandosprache
  - Editor
  - ...

## Folge: Mangelnde Akzeptanz für den Mainframe

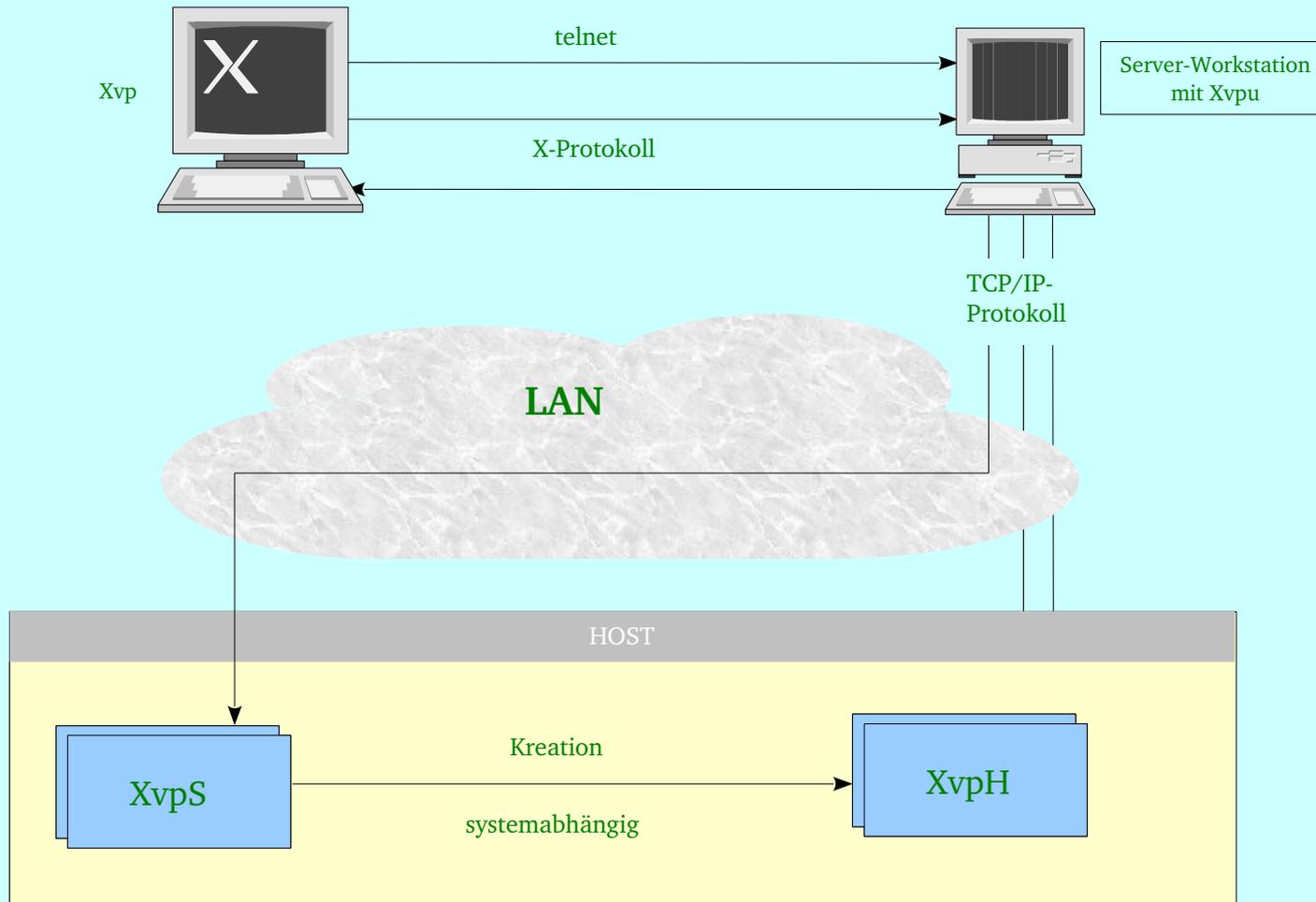
- Es fehlt ein menügesteuerter Zugang
- Keine Mausbedienung
- Überprüfung auf Kommandosyntax und -Semantik nicht vor Ort
- Problemverstärkung bei manchen Supercomputerkonfigurationen:
- *Frontend-Backend-Konstruktion*

## Xvp: Ein Lösungsansatz

- Xvp: Xwindows access to VP
- Portable Implementierung für UNIX-Workstations und X-Terminals auf der Basis von X-Windows und OSF/Motif-Toolkits
- Einfache Maussteuerung
- Window-Mechanismen
- Lokale Syntax- und Semantik-Kontrollen
- Menüorientierter Zugriff auf die wichtigsten Mainframe- oder Supercomputer-Funktionen
- Durchgriff auf komplette Mainframe-Funktionalität
- Kompatibel zu USER2000
- Objektorientiert
- Variable Netzeinbindung

- Verteilung der Xvp-Funktionalität auf Workstation und Mainframe bzw. Supercomputer (Host)
- User-Workstation oder X-Terminal: Steuerung durch X-Server
- Xvp-Server-Workstation: X/Toolkit-Client XvpU mit Kontakt zum Host
- Userspezifischer Host-Agent XvpH. Übersetzt das hostunabhängige XvpU-XvpH-Protokoll in hostsystemspezifische Aktionsaufrufe.  
XvpS als Hostserver kreiert die XvpH-Prozesse.
- Kommunikation zwischen Server-Workstation (XvpU) und Host (XvpH) über TCP/IP-Sockets.

# Supercomputing-Zugang für Arbeitsplatzsysteme – Ein neuer Weg -

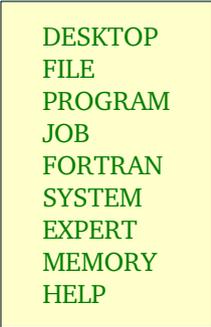


## Werkzeuge zur Xvp-Generierung:

- Erfahrung: Das Erstellen von Toolkit-Anwendungen ist aufwendig (unterschiedliche Widget-Klassen, Einpassen von Fenstern, Knöpfen, Scrollbars,... ineinander)
- Die Softwareindustrie bietet Erstellungshilfen an wie z.B.
  - DIATOOLS
  - DIALOG Builder
  - IxBUILD
  - DIALOG MANAGER
- Teilweise Nachteile: nicht X-Windows-fähig, erzeugter C-Code wegen Laufzeitbibliotheken nicht für alle Workstations geeignet
- RHRK-Entscheidung für **IXBUILD**

## Xvp-Funktionen und Menü-Aufbau

- Menüleiste mit Pulldown-Menüs



DESKTOP  
FILE  
PROGRAM  
JOB  
FORTRAN  
SYSTEM  
EXPERT  
MEMORY  
HELP

- Expertenfenster
- Nachrichtenfenster für XvpS und XvpH
- Filefenster
- Pushbuttons für File-Aktionen
- Arbeitsfläche für die Ergebnisse der einzelnen Aktionen

# Supercomputing-Zugang für Arbeitsplatzsysteme – Ein neuer Weg -

The screenshot shows a terminal window titled "DESKTOP FILE JOB FORTRAN SYSTEM EXPERT MEMORY HELP". At the top left, there is an "EXPERT INPUT" field containing the text "vls".

The main area is divided into several panes:

- SHOW VECTOR FILE ATTRIBUTES (top):** Displays job system information: "VPS0410 JOB SYSTEM: VP JOB 'YKRZ67M3' SUBMITTED". It lists three tracks with their attributes:
  - Track 0000006: \$YKRZ67.AUTOPORT.GEO, USED=100, EKT CNT=1, 2ND ALLO=6 TRK, VSN=SIE105, CRDATE=90-03-09, EKDATE=NONE, DSORG=PS, ELKSIZE=23476, RECFM=VB, RACF=YES, PASSWRD=NONE, KEYLEN=NONE.
  - Track 0000001: \$YKRZ67.AUTOPORT.MOV, USED=100, EKT CNT=1, 2ND ALLO=1 TRK, VSN=SIE105, CRDATE=90-03-09, EKDATE=NONE, DSORG=PS, ELKSIZE=23476, RECFM=VB, RACF=YES, PASSWRD=NONE, KEYLEN=NONE.
  - Track 0000005: \$YKRZ67.CMD.CLIST
- BS2000 INITIAL JOB (right):** Shows job details: "NAME WSBG2, TSN 4205 2, TYPE BATCH, SIZE SHOW-JOB, CURR-CMD PROGE". It includes a message: "Inhaltsangabe der Informationsbibliothek: /SHOW-FILE \*L(\$VSP.INFO,\$INHALT,D)" and a notice about the NAG-Biblic library update.
- VP DATA SET TABLE (right):** Lists data sets: \$YKRZ67.AUTOPORT.GEO, \$YKRZ67.AUTOPORT.MOV, \$YKRZ67.CMD.CLIST, \$YKRZ67.EIN1981.MOV, \$YKRZ67.GLOBAL.AMI, \$YKRZ67.LA01.GEO, \$YKRZ67.LA02.GEO, \$YKRZ67.MOSAVE, \$YKRZ67.MOVIE.F77, \$YKRZ67.MOVIE6.F77, \$YKRZ67.MOVIE6.IPX, \$YKRZ67.MOVIE6.LOAD, \$YKRZ67.MOVIE6.RTTOM, \$YKRZ67.RUB1.GEO, \$YKRZ67.TEST, \$YKRZ67.TESTEZ, \$YKRZ67.VSPLIB.LOAD.

At the bottom of the window, there is a "PLEASE PRESS HERE WHEN OKI" prompt and a set of control buttons: SHOW-ATT, DELETE-FILE, REDUCE-LIST, SHOW-LIB-MEMBER, REFRESH-LIST, RESTORE-LIST, DELETE-MEMBER, and COMPRESS-LIB.