



Reflection<sup>®</sup> for the Multi-Host Enterprise ist Terminal-Emulations-Software, die Windows<sup>®</sup>-Benutzern die Nutzung von Anwendungen auf einer Vielfalt von Hosts ermöglicht – alles in einem Paket. Es gibt zwei Ausgaben: Professional Edition und Standard Edition.

Beide Produktausgaben enthalten optimierte Sicherheits-, Verwaltungs- und Automatisierungsfunktionen, die die Verwaltung vereinfachen und die Gesamtbetriebskosten senken.

### Komponenten der Professional Edition

Reflection<sup>®</sup> for IBM  
Reflection for HP with NS/VT  
Reflection for UNIX and OpenVMS  
Reflection NFS Client

### Komponenten der Standard Edition

Reflection for IBM  
Reflection for UNIX and OpenVMS  
Reflection NFS Client

*Die Komponenten können auch separat erworben werden.*

## REFLECTION FOR IBM

### Host-Typen

IBM-Mainframe (3270)  
IBM AS/400 (5250)

### Emulationstypen

IBM-Mainframe:  
- 3179, 3179-G, 3180, 3192-G, 3196, 3197, 3270, 3278, 3279, 3472-G, 3476, 3477, 3486 und 3487  
IBM AS/400:  
- 5250, 5251, 5291 und 5292

### Netzwerkprotokolle

IBM-Mainframe:  
- 802.2 (DLC)  
- Coax DFT  
- IBM Communication Server  
- LUA  
- Microsoft<sup>®</sup> SNA Server  
- NetWare<sup>®</sup> for SAA<sup>®</sup> über IPX/SPX  
- NetWare for SAA über TCP/IP  
- SDLC  
- LU 6.2 (APPC)  
- TN3270 und TN3270E  
- HiT ODBC/DB2 Lite-Treiber

IBM AS/400:  
- 802.2 (DLC)  
- IBM Communication Server  
- Microsoft SNA Server  
- MPTN (AnyNet)  
- NetWare for SAA  
- LU 6.2 (APPC)  
- TN5250 und TN5250E  
- HiT ODBC/400 Lite-Treiber

### Dateiübertragung

IND\$File, DISOSS, SQL-Datenabfrage, Datenübertragung im Batch-Modus und APVUFILE  
FTP-Client:

- NEU** - SSL/TLS-Verschlüsselung für FTP-Dateiübertragung
- Unterstützung einer Vielzahl von FTP-Servern (UNIX, NetWare, Unisys, HP 3000, IBM-Mainframe, AS/400 und OpenVMS)
- Übertragung zwischen FTP-Servern
- Assistent zum Hinzufügen/Konfigurieren eines FTP-Servers
- Export/Import von Einstellungen im XML-Format
- Filter mit Platzhaltern
- Automatisierungswerkzeuge (Makroaufzeichnungsfunktion und Microsoft OLE-Automatisierung)
- Authentifizierung mit Kerberos 5

### Drucken

3287-, 3812-, 3912- und 5553-Druckeremulation  
Unterstützung von Vordrucken  
Bildschirm Ausdruck (mehrere Bildschirme pro Druckauftrag möglich)  
Vorbereitung für Drucker  
Duplexdruck  
LPD

### Programmierung und Automatisierung

- NEU** Eine Sitzungsdatei für Einstellungen und Makros
- NEU** VBA-Makroausgabe in VB.NET und C# (.NET) möglich
- NEU** Gemeinsames Nutzen von VBA-Makros
- NEU** Microsoft Visual Basic<sup>®</sup> für Applikationen (VBA 6.4)
- Unterstützung von Makroaufzeichnung mit VBA und Visual Basic
- Programmzugriff auf mehr als 400 Eigenschaften und Methoden über die Reflection-API
- DOS HLLAPI, HLLAPI, eHLLAPI, WinHLLAPI, IMAPI, CPI-C und WinAPPC
- Microsoft OLE 2.0-Automatisierung: Controller- und Server-Funktionalität
- Reflection Basic
- Programmierbare Ereignisse
- Ausführung von Reflection als ActiveX-Steuererelement in einer VB- oder VB.NET-Anwendung
- Microsoft-DDE (Dynamic Data Exchange)

### Neue Funktionen in Reflection for IBM

- Einfache Migration aus Fremdherstellerprodukten in Reflection for IBM.
- Verringerter Aufwand für die Verwaltung von Makro- und Konfigurationsdateien.
- Automatisierte Verwaltung von 5250-Sitzungen durch Verwendung von Gerätenamenplatzhaltern.
- Erhöhte Benutzerproduktivität mit neuer Option zum Ändern des Schriftgrads, 3270-Zeichenumbruch und FTP-Symbolleisten-schaltfläche.
- Einfache Nutzungsüberwachung durch neue Funktionen.
- Zentrale Verwaltung von Reflection-Einstellungsdateien mit Gruppenrichtlinien.
- Verbesserte Makroaufzeichnungsoptionen für .NET-Umgebungen.
- Vereinfachte Verwaltung von mit Reflection erstellten VBA-Makros.
- Erhöhte Sicherheit (SSL) für FTP-Dateiübertragungen.

### Benutzeroberfläche

- NEU** Anpassung des Schriftgrads
- NEU** Optionale Anzeige der Titelleiste
- NEU** 3270-Zeichenumbruch
- NEU** FTP-Symbolleisten-schaltfläche
- NEU** HTML-Hilfe in Anpassungs-Tools
- Verbindungsassistent
- Benutzerdefinierbare Symbolleisten und Menüs
- Dynamische Hot-Spots
- Grafische Tastaturbelegung
- Maustastenbelegung (2- und 3-Tasten-Maus)
- Skalierbare Terminal-Tastatur
- Umfassende Farbbearbeitung

### Migrationsoptionen

Konvertierung von Makros, Tastaturbelegungen und Konfigurationsdateien für Sitzungen von Fremdherstellern

### Sicherheit

Integrierte Telnet-Verschlüsselung mit SSL 3.0 oder TLS 1.0 über die Sicherheits-APIs von Microsoft<sup>1</sup>  
Reflection Kerberos Client zur sicheren Authentifizierung

## REFLECTION FOR HP WITH NS/VT

### Host-Typen

HP e3000  
HP 9000 (HP-UX)

### Emulationstypen

HP e3000:  
**NEU** - Unterstützung des Host-Zeichensatzes UTF-8 (Unicode)  
- HP 700/98, 700/96, 700/94, 700/92 und 2392A  
HP 9000 (HP-UX):  
- VT220, VT102 und VT52

### Netzwerkprotokolle

**NEU** TAPI 3.0-Unterstützung  
Umfangreiche Telnet-Optionen mit Unterstützung von E/A mit Threads, Line-Modus, NAWs (Option 31); Local Echo, einschließlich Telnet-Option 45 (Lokales Echo unterdrücken)  
NS/VT, Rlogin, TCP/IP und Netzmodems  
Vollständige Unterstützung serieller Verbindungen, einschließlich automatischer Erkennung von seriellen Anschlüssen sowie USB  
LAT-Fremdherstellerunterstützung  
SOCKS

### Dateiübertragung

**NEU** Dateiübertragung direkt auf den Desktop durch Ziehen und Ablegen  
WRQ-eigenes Protokoll, FTP, Kermit, Xmodem und Zmodem  
Unterstützung von Übertragungen im ASCII-, Binär-, Image- oder Label-Modus  
FTP-Client:  
**NEU** - SSL/TLS-Verschlüsselung für FTP-Dateiübertragung  
**NEU** - Sichere Dateiübertragung über SFTP  
- Unterstützung einer Vielzahl von FTP-Servern (UNIX, NetWare, Unisys, HP 3000, IBM-Mainframe, AS/400 und OpenVMS)  
- Assistent zum Hinzufügen/Konfigurieren eines FTP-Servers  
- Übertragung zwischen FTP-Servern  
- Export/Import von Einstellungen im XML-Format  
- Filter mit Platzhaltern  
- Automatisierungswerkzeuge (Makroaufzeichnungsfunktion und Microsoft OLE-Automatisierung)  
- Unterstützung der Authentifizierung und Verschlüsselung mit Kerberos 5  
- Unterstützung von OpenSSH und Verschlüsselung bei Anschlußweiterleitung

### Drucken

Steuerung durch Windows oder den Host  
Drucken im Netz, lokal oder in eine Datei  
Druckprotokollierung  
Nicht proportionale TrueType- und Drucker-Schriftarten  
Linienzeichensatz  
LPD

### Programmierung und Automatisierung

VBA-Makroausgabe in VB.NET und C# (.NET) möglich  
Gemeinsames Nutzen von VBA-Makros  
Microsoft Visual Basic für Applikationen (VBA 6.4)  
Makroaufzeichnungsfunktion für VBA und Visual Basic  
Programmzugriff auf mehr als 400 Eigenschaften und Methoden über die Reflection-API  
Microsoft OLE 2.0-Automatisierung: Controller- und Server-Funktionalität  
Reflection Basic und die Befehlssprache RCL (Reflection Command Language)  
Ausführung von Reflection als ActiveX-Steuerelement in einer VB- oder VB.NET-Anwendung  
Programmierbare Ereignisse

### Benutzeroberfläche

HTML-Hilfe in Anpassungs-Tools  
Verbindungsassistent  
Benutzerdefinierbare Symboleisten und Menüs  
Dynamische Hot-Spots  
Terminal-Vollbildmodus  
Grafische Tastaturbelegung  
Maustastenbelegung (2- und 3-Tasten-Maus)  
Skalierbare Terminal-Tastatur  
Umfassende Farbbearbeitung

### Sicherheit

**NEU** Unterstützung von Kerberos KDCs für die Verwendung von TCP oder UDP  
Telnet-Verschlüsselung mit SSL/TLS:  
- Integrierte Telnet-Verschlüsselung mit SSL 3.0 oder TLS 1.0 über die Sicherheits-APIs von Microsoft<sup>1</sup>  
- Sichere NS/VT- oder Telnet-Sitzungen für Windows 2000 und XP  
Reflection OpenSSH Client für HP 9000-Verbindungen:  
- Verbindungen zu SSH1- und SSH2-Protokollservern  
- Anschlußweiterleitung für TCP/IP-Anschlüsse über einen sicheren Kanal  
- Authentifizierung mittels Kennwort, Benutzerschlüssel und Kerberos  
- Dienstprogramm für die Schlüsselerzeugung und -konvertierung (RSA-1, RSA und DSA)  
- Dienstprogramme für Dateiübertragungen mit scp und sftp  
- SSH-Standardkonfigurationen für die einfache Bereitstellung  
Reflection Kerberos Client für HP 9000-Verbindungen:  
- Sichere Authentifizierung  
- Datenstromverschlüsselung (DES und 3DES) für Telnet und FTP  
- Unterstützung von Ticket-Weiterleitung und -Erneuerung  
- Kompatibel mit den Ticket-Speichern von Microsoft und Leash32  
- Kerberos-Standardkonfigurationen

### Neue Funktionen in Reflection for HP with NS/VT

- Verbesserte Unterstützung von Unicode-fähigen Hosts.
- Erweiterte Optionen für Verbindungen über TAPI 3.0.
- Erhöhte Produktivität dank Dateiübertragung auf den Desktop durch Ziehen und Ablegen.
- Einfache Nutzungsüberwachung durch neue Funktionen.
- Zentrale Verwaltung von Reflection-Einstellungsdateien mit Gruppenrichtlinien.
- Verbesserte Makroaufzeichnungsoptionen für .NET-Umgebungen.
- Vereinfachte Verwaltung von mit Reflection erstellten VBA-Makros.
- Sichere Kommunikation mit Kerberos KDCs unter Verwendung von TCP.



## REFLECTION FOR UNIX AND OPENVMS

### Host-Typen

UNIX (einschließlich Linux)  
OpenVMS  
Unisys A-Serie  
Data General

### Emulationstypen

- NEU** VT520/525, VT500-7 und VT500-8
- NEU** Unterstützung der Zeichensätze VT-UTF8 und UTF-8 (Unicode)
- NEU** TVI 950/955
- VT420, VT400-7, VT400-8, VT320, VT286, VT220, VT102 und VT52
- Wyse 50+ und Wyse60
- Data General Dasher 215
- Unisys T27
- ADDS VP2
- SCO-ANSI
- BBS-ANSI
- Linux Console
- AT386
- IBM 3151
- Emulation japanischer Terminals:  
- VT382, VT282, VT100, VT80 und andere
- Grafik-Terminal-Emulation:  
- VT340, VT330, VT241, VT240 und Tektronix 4010/4014

### Netzwerkprotokolle

- NEU** TAPI 3.0-Unterstützung
- Umfangreiche Telnet-Optionen mit Unterstützung von E/A mit Threads, Line-Modus, NAWs (Option 31); Local Echo, einschließlich Telnet-Option 45 (Lokales Echo unterdrücken)
- Rlogin, TCP/IP und Netzmodems
- Vollständige Unterstützung serieller Verbindungen, einschließlich automatischer Erkennung von seriellen Anschlüssen sowie USB
- LAT-Fremdherstellerunterstützung
- SOCKS

### Dateiübertragung

- NEU** Dateiübertragung direkt auf den Desktop durch Ziehen und Ablegen
- WRQ-eigenes Protokoll; FTP, Kermit, Xmodem und Zmodem
- Unterstützung von Übertragungen im ASCII-, Binär- oder Abbild-Modus
- FTP-Client:
- NEU** - SSL/TLS-Verschlüsselung für FTP-Dateiübertragung
- NEU** - Sichere Dateiübertragung über SFTP
- Unterstützung einer Vielzahl von FTP-Servern (UNIX, NetWare, Unisys, HP 3000, IBM-Mainframe, AS/400 und OpenVMS)
- Assistent zum Hinzufügen/Konfigurieren eines FTP-Servers
- Übertragung zwischen FTP-Servern
- Export/Import von Einstellungen im XML-Format
- Filter mit Platzhaltern
- Automatisierungswerkzeuge (Makroaufzeichnungsfunktion und Microsoft OLE-Automatisierung)
- Unterstützung der Authentifizierung und Verschlüsselung mit Kerberos 5
- Unterstützung von OpenSSH, SFTP und der Verschlüsselung bei Anschlußweiterleitung

### Drucken

Steuerung durch Windows oder den Host  
Drucken im Netz, lokal oder in eine Datei  
Unterstützung von Sixel- und Farbgrafiken  
Druckprotokollierung  
Nicht proportionale TrueType- und Druckerschriften  
Verbindungen zwischen seriellen Geräten und Hosts  
Linienzeichensatz  
Verbesserte Seitenformatierung  
LPD

### Programmierung und Automatisierung

- NEU** VBA-Makroausgabe in VB.NET und C# (.NET) möglich
- NEU** Gemeinsames Nutzen von VBA-Makros
- NEU** Microsoft Visual Basic für Applikationen (VBA 6.4)  
Makroaufzeichnungsfunktion für VBA und Visual Basic  
Programmzugriff auf mehr als 400 Eigenschaften und Methoden über die Reflection-API
- Microsoft OLE 2.0-Automatisierung: Controller- und Server-Funktionalität
- Reflection Basic und die Befehlssprache RCL (Reflection Command Language)
- Ausführung von Reflection als ActiveX-Steuerelement in einer VB- oder VB.NET-Anwendung
- Programmierbare Ereignisse

### Benutzeroberfläche

- NEU** HTML-Hilfe in Anpassungs-Tools
- Verbindungsassistent
- Benutzerdefinierbare Symboleisten und Menüs
- Dynamische Hot-Spots
- Terminal-Vollbildmodus
- Grafische Tastaturbelegung
- Maustastenbelegung (2- und 3-Tasten-Maus)
- Skalierbare Terminal-Tastatur
- Umfassende Farbbearbeitung

## Neue Funktionen in Reflection for UNIX and OpenVMS

- Neue Emulationsoptionen, einschließlich VT500, TVI 955 und VT-UTF8.
- Verbesserte Unterstützung von Unicode-fähigen Hosts.
- Erweiterte Optionen für Verbindungen über TAPI 3.0.
- Erhöhte Produktivität dank Dateiübertragung auf den Desktop durch Ziehen und Ablegen.
- Einfache Nutzungsüberwachung durch neue Funktionen.
- Zentrale Verwaltung von Reflection-Einstellungsdateien mit Gruppenrichtlinien.
- Verbesserte Makroaufzeichnungsoptionen für .NET-Umgebungen.
- Vereinfachte Verwaltung von mit Reflection erstellten VBA-Makros.
- Sichere Kommunikation mit Kerberos KDCs unter Verwendung von TCP.

### Sicherheit

- NEU** Unterstützung von Kerberos KDCs für die Verwendung von TCP oder UDP
- Telnet-Verschlüsselung mit SSL/TLS:  
- Integrierte Telnet-Verschlüsselung mit SSL 3.0 oder TLS 1.0 über die Sicherheits-APIs von Microsoft<sup>1</sup>
- Reflection OpenSSH Client:  
- Verbindungen zu SSH1- und SSH2-Protokollservern
- Anschlußweiterleitung für TCP/IP-Anschlüsse über einen sicheren Kanal
- Authentifizierung mittels Kennwort, Benutzer-schlüssel und Kerberos
- Dienstprogramm für die Schlüsselerzeugung und -konvertierung (RSA-1, RSA und DSA)
- Dienstprogramme für Dateiübertragungen mit scp und sftp
- SSH-Standardkonfigurationen
- Reflection Kerberos Client:  
- Sichere Authentifizierung
- Datenstromverschlüsselung (DES und 3DES) für Telnet und FTP
- Unterstützung von Ticket-Weiterleitung und -Erneuerung
- Kompatibel mit den Ticket-Speichern von Microsoft und Leash32
- Kerberos-Standardkonfigurationen

## REFLECTION NFS CLIENT

### Host-Typen

UNIX-Plattformen, einschließlich Solaris, AIX, HP-UX, IRIX, EWS-UX/V, SCO UNIX, ADPS-UX, News-OS, Tru64, OS/F1, Siemens, Bull, Dynix, OpenBSD und Linux

Weitere Plattformen, einschließlich OpenVMS<sup>2</sup>, HP e3000<sup>2</sup>, IBM AS/400 (iSeries)<sup>2</sup> und IBM-Mainframe<sup>2</sup>

### Dateidienste

Verbesserte Unterstützung für das Zwischenspeichern von Kennwörtern mehrerer Benutzer

Unterstützung von kontrollierten Sperrungen

Verbesserter Zugriff auf Automount

Unterstützung von NFS 3.0

Unterstützung von NIS, einschließlich Automount

Dynamische oder manuelle Anpassung des Lese-/Schreibpuffers

NFS-Datei- und -Verzeichnis-Caching

Erkennung von Dateinamenskonflikten in Folge unterschiedlicher Groß- und Kleinschreibung

Suche nach Server-Dateisystemen über TCP/IP

Unterstützung von OLE-Locking

Unterstützung des Windows-Befehls NET USE

Symbolische Verknüpfungen

FTP-Client

### Druckdienste

LPD

Drucken auf NFS-Druckern

Drucken in eine Host-Datei

Suche nach Server-Druckerwarteschlangen über TCP/IP

### Desktop-Zugriffsoptionen

Zugriff über **Arbeitsplatz** und **Netzwerkumgebung**

Zugriff über die Option **Drucker** in der Windows-Systemsteuerung

Automatisches Wiederherstellen von Verbindungen und Ausführen von Skripten beim Start

Befehlszeilenschnittstelle

Änderung des NFS-/NIS-Kennworts

## Neue Funktionen in Reflection NFS Client

- Verbesserte Unterstützung für das Zwischenspeichern von Kennwörtern mehrerer Benutzer.
- Schnelles Wiederherstellen nach Server-Absturz durch kontrollierte Sperrung von Einstellungen.
- Schnellerer Start für Automount-Benutzer.
- Ausgezeichnet mit dem Logo „Designed for Microsoft Windows XP-Optimized“.

## VERWALTUNGSPROGRAMME

**NEU** Automatische Aktualisierung von Gerätenamen (nur Reflection for IBM)

**NEU** Zentrale Verwaltung von Einstellungsdateien mit Gruppenrichtlinien

**NEU** Nutzungsüberwachung

Anpassungs-Tools für:

- Einstellungs- und Installationsdateien (einschließlich MSI)

- Online-Hilfe

Web-basierte Bereitstellung von Einstellungsdateien und Aktualisierungen

Unterstützung der Windows-Verwaltungsfunktionen:

- Windows Installer

- Active Directory

- Benutzerprofile für Anwender, die an mehreren PCs arbeiten oder sich einen PC teilen (Roaming)

- Gruppenrichtlinien

Unterstützung von Microsoft Windows Terminal Server

Unterstützung von Citrix® MetaFrame™

Grafisches PING

Zeitsynchronisierung (TimeSync)<sup>3</sup>

## BROWSER-UNTERSTÜTZUNG

Reflection Web Launch für die Bereitstellung von Einstellungen und Aktualisierungen über einen Web-Browser

Einfache Konvertierung von Reflection-Einstellungsdateien für die Verwendung mit Reflection for the Web

Ausführung von Reflection als ActiveX-Steuerelement in unterstützten Browsern

## LÄNDERSPEZIFISCHE UNTERSTÜTZUNG

**NEU** Erweiterte Unterstützung der Codeseite für Chinesisch vereinfacht (nur Reflection for IBM)

Englische, deutsche, französische und japanische<sup>4</sup> Sprachversionen verfügbar

Länderspezifische Tastaturen, Zeichensätze und Drucker

Auf japanischen PCs (PC-9800) einsetzbar

Unterstützung asiatischer Dateneingabe-Editoren

## ERFORDERLICHE HARD- UND SOFTWARE

Alle Systeme, die die Mindestanforderungen für das Betriebssystem Microsoft Windows erfüllen

Der erforderliche Speicherplatz auf der Festplatte hängt von den installierten Funktionen ab.

Netzkarte

Grafikkarte mit 256 Farben (oder mehr)

Maus mit 2 oder 3 Tasten

## BETRIEBSSYSTEME

Microsoft Windows XP

Niederlande

Microsoft Windows 2000

Microsoft Windows NT 4.0 (SP6 oder höher)

Microsoft Windows Server 2003

Microsoft Windows 2000 Server

Microsoft Windows Terminal Server

Citrix MetaFrame

Citrix MetaFrame XP

<sup>1</sup> Nur auf Desktop-PCs mit Windows NT 4.0, Windows 2000 oder Windows XP verfügbar.

<sup>2</sup> NFSD-Software von anderen Herstellern muß auf dem Host-System installiert werden.

<sup>3</sup> Unter Windows XP nicht verfügbar.

<sup>4</sup> Reflection NFS Utility ist auf Englisch verfügbar.

## ÜBER WRQ

WRQ stellt Software für die Host-Integration, Terminal-Emulation und für PC-X-Server her. Seit 1981 stellen wir die Voraussetzungen für die Nutzung von Legacy-Anwendungen in aufstrebenden Technologien zur Verfügung. Dank unserer Erfahrung können wir Unternehmen dabei helfen, heute den größten Nutzen aus ihren Hosts zu ziehen, während sie ihre langfristigen IT-Strategien weiterentwickeln. Weitere Informationen zu Ihren Reflection- und Verastream®-Produkten finden Sie unter [www.wrq.com/de](http://www.wrq.com/de).



**Hauptsitz**  
1500 Dexter Avenue North  
Seattle, Washington, USA  
TEL +1 206 217 7100  
FAX +1 206 217 0293

**Europäische Zentrale**  
Niederlande  
TEL +31 71 368 1100  
FAX +31 71 368 1181

**Asien/Pazifikraum**  
**Zentrale**  
Singapur  
TEL +65 6336 3122  
FAX +65 6336 5233

**Deutschland**  
TEL +49 2102 4965 0  
FAX +49 2102 4965 65

WEB: [www.wrq.com/de/](http://www.wrq.com/de/)  
EMAIL: [info@wrq.com](mailto:info@wrq.com)

Weitere regionale Niederlassungen von WRQ finden Sie unter [www.wrq.com](http://www.wrq.com).