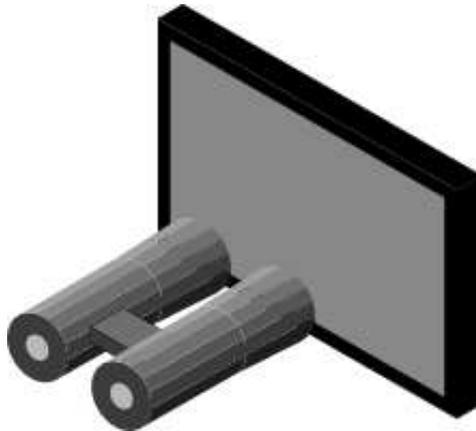


# Anleitung zum Programm DeskWatcher



Erstellt 12.11.2020 T. Milius  
Geändert 31.01.2022 T. Milius

---

## Inhaltsverzeichnis

- [Übersicht](#)
- [Installation](#)
  - [Voraussetzungen](#)
  - [Durchführen der Installation](#)
- [Bedienungsanleitung](#)
  - [Serverbetrieb](#)
  - [Clientbetrieb](#)
    - [In einer Sitzung aktiv werden](#)
    - [Dateitransfer](#)
    - [Film erstellen](#)
  - [Inverse Verbindung](#)
  - [Hinweise und Tipps](#)
- [Nutzungsrechte](#)
- [Kontakte](#)
- [Historie](#)
  - [Version 0.09](#)
  - [Version 0.08](#)
  - [Version 0.07](#)
- [Technische Details](#)
  - [Konfiguration](#)
    - [Watcher](#)
    - [VDUGrabber](#)
    - [SpecApps](#)

- [Users](#)
- [PreWimp-Serverbetrieb](#)
- [VDUGrabber](#)
  - [VDUGrabber Kommandos](#)
  - [VDUGrabber SWIs](#)
- [OvationPro](#)

## Übersicht

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch. Sollten Sie Teile nicht verstehen, sehen Sie von Kauf und Anwendung von DeskWatcher ab!

**Hinweis: Das Computerprogramm DeskWatcher funktioniert nur unter dem Computerbetriebssystem RISC OS! Um das Programm bedienen zu können, ist ein grundlegendes Verständnis der Bedienung von Programmen unter RISC OS Voraussetzung. Die Grundlagen hierfür werden in dieser Anleitung nicht erläutert, sondern müssen im RISC OS-Handbuch nachgelesen werden.**

Bei DeskWatcher handelt es sich um ein Screen-Sharing Programm, d.h. man kann sich mit ihm auf einem RISC OS-basierten Rechner den aktuellen Inhalt des Bildschirms eines anderen RISC OS-basierten Rechners mittels Netzwerkverbindung anzeigen lassen und ggf. die Steuerung des anderen Rechners mittels Maus und Tastatur vorübergehend übernehmen.

DeskWatcher versucht dabei, die Belastung des Netzwerks soweit wie möglich zu reduzieren, indem es auf dem Server-Rechner die diversen zentralen Systemaufrufe zur Bildausgabe der Programme auf RISC OS notiert und an den Client-Rechner weiterleitet, wo sie dann in einem eigenen Fenster dargestellt werden, das einen Bildschirm emuliert. Diese Methode hat Vorteile, wie Nachteile. Als Nachteil können z.B. Texte nur richtig dargestellt werden, wenn auf dem Client-Rechner die gleichen Zeichensätze, wie auf dem Server-Rechner installiert sind. Da es außerdem einige Programme gibt, die am Betriebssystem vorbei in den Bildschirmspeicher schreiben, bietet DeskWatcher parallel dazu die Option, auch Teile des Bildschirms per Kopie vom Server-Rechner an den Client-Rechner zu übertragen. Dies läßt sich für jedes Programm und sogar jedes Fenster individuell konfigurieren.

**Hinweis: Leider gibt es Programme, die von DeskWatcher nicht bzw. nicht sauber dargestellt werden. Mit der kostenlosen Testversion können Sie prüfen, ob DeskWatcher Ihren Ansprüchen genügt.**

DeskWatcher ist prinzipiell, wenn entsprechend installiert und konfiguriert, schon ab Start des Server-Rechners, der sog. PreWimp-Phase von RISC OS einsetzbar, auch wenn es hier beim Umschalten aufs Wimp technisch bedingt eine minimale Lücke gibt.

DeskWatcher erlaubt es mehreren Clients zur Zeit sich parallel auf dem Server-Rechner einzuloggen. Im Prinzip ist die Zahl der Verbindungen nur durch die Leistung des Server-Rechners und die Netzwerkkapazitäten begrenzt. Das Verbinden kann dabei über Vergabe von Nutzernamen und Kennwort mit zugehörigen Rechten reglementiert werden. Nur eine Person kann jeweils die Maus und Tastatur des Server-Rechners steuern. Die Person am Server-Rechner wird dabei bevorzugt behandelt. Wünsche der Nutzer der Client-Rechner die Steuerung zu übernehmen, können über Rückfrage unterbunden werden.

**Warnung: DeskWatcher verschlüsselt keine Daten bei der Übertragung über das Netzwerk. Wenn Sie nicht sicher sein können, daß ihre Netzwerkdaten nicht mitgeschnitten werden können, was z.B. bei Internetverbindungen der Fall ist, sollten Sie keine Daten über DeskWatcher übertragen, wo Ihnen oder anderen durch Mitschneiden der Daten irgendein**

Schaden entstehen kann! Auch Daten in hausinternen Netzen können u.U. von unbefugten Personen mitgeschnitten werden.

**Warnung: Verwenden Sie DeskWatcher niemals zur Fernwartung oder Fernsteuerung von anderen Rechnern. DeskWatcher simuliert RISC OS-Tastatortreiber, was z.B. dazu führen kann, daß das Loslassen von Tasten verspätet oder gar nicht vom Client-Rechner an den Server-Rechner übermittelt wird, was wiederum zu unerwünschten oder gar schädlichen Tastenwiederholungen auf dem Server führt. DeskWatcher darf nicht in Bereichen verwendet werden, wo ein Versagen der Software tödliche oder negative Folgen für die Gesundheit bzw. negative Folgen für Daten, Finanzen, Geräte etc. haben kann!**

DeskWatcher bietet überdies die Möglichkeit, die Bildschirmaktivitäten auf dem Server-Rechner in Dateien aufzuzeichnen und diese später beliebig nahezu in Realzeitsimulation im DeskWatcher-Client Programm wiederzugeben.

## Installation

### Voraussetzungen

DeskWatcher benötigt mindestens RISC OS 5.22. Das Programm ist grundsätzlich auf dem Iyonix PC, dem BBxM, dem Raspberry Pi B, dem Raspberry Pi 2B sowie dem Raspberry Pi 3B+ lauffähig. Wenn die Verbindungsfunktion zwischen Client und Server genutzt werden soll, muß eine Netzwerkverbindung zwischen den Rechnern bestehen und der Zugriff des Clients auf den entsprechenden TCP/IP-Port des Servers muß gewährleistet sein.

**Hinweis: DeskWatcher funktioniert nicht unter dem RISC OS-Emulator RPCEmu!**

DeskWatcher benötigt sehr viel RAM. Der Bedarf hängt sehr stark von der Konfiguration des Programms ab. Grundsätzlich gilt, je höher die Auflösung des Bildschirms, desto höher der Speicherbedarf. Das Gleiche gilt für die Netzwerkverbindung zwischen Client und Server. Ebenso spielen die verwendeten Programme eine erhebliche Rolle. Während !Edit nur wenige tausend Zeichen pro Seite überträgt, sind es bei Spielen oder Bildern einige Millionen bis zig Millionen Zeichen pro Sekunde. Eine typische ADSL-Verbindung erlaubt uploadseitig häufig 100-200 Kilobytes pro Sekunde. Es gibt diverse unter RISC OS lauffähige Programme, die den Bildschirmaufbau an RISC OS vorbei vornehmen, insbesondere Spiele. Solche Programme werden von DeskWatcher nicht unterstützt.

**Hinweis: Die Anforderungen in der Praxis sind so vielfältig, daß nicht garantiert werden kann, daß mit einer bestimmten Konstellation auch alle Bedürfnisse erfüllt werden können. Mit der kostenlosen Testversion können Sie prüfen, ob DeskWatcher Ihren Ansprüchen genügt.**

### Durchführen der Installation

Kopieren Sie das !DeskWatch-Verzeichnis an eine beliebige Stelle auf einem Speichermedium. Starten Sie DeskWatcher einmal, passen die Konfiguration Ihren Bedürfnissen an, beenden sie das Programm und starten es danach erneut. DeskWatcher sollte danach einsatzfähig sein.

Ab Version 0.08 wird DeskWatcher mit drei Varianten des "vdugrabber"-Moduls ausgeliefert. In den einzelnen Varianten sind bestimmte Eigenschaften nicht vorhanden, um unter bestimmten Einsatzszenarien mögliche Sicherheitslücken zu vermeiden. Wählen Sie in Ihrer Installation die für Sie passende Variante aus, benennen Sie sie danach in "vdugrabber" um und löschen sie die anderen beiden Varianten (nur in Ihrer jeweiligen Installation und nicht aus der Originaldistribution!). Sie

können natürlich auch alle drei Varianten erhalten und bei Bedarf eine bestimmte Modulvariante durch Doppelklick aktivieren, bevor sie die "!DeskWatch"-Applikation starten. Beachten sie aber, daß das Vorhandensein aller Varianten u.U. ein Sicherheitsrisiko darstellen kann, wenn z.B. auf dem Rechner versehentlich Maleware geladen wird oder fremde Personen weitgehenden Zugang zu dem Rechner haben.

Die Modulvarianten weisen folgende Unterschiede auf:

Modulname	Dateitransfer	Inverse Verbindung	Verwendung
vdugrabber +	-	-	Normalbetrieb
vdugrabber + IC	+	+	Remotesupport
vdugrabber - NFT	-	-	Höchste Sicherheitsstufe, z.B. auf Servern, wo externe Anwender Software testen können.

Wenn Sie mit DeskWatcher Verbindungen zwischen zwei Rechnern aufbauen möchten, stellen Sie sicher, daß zum Einem eine Netzwerkverbindung zwischen Client- und Serverrechner besteht und daß der von DeskWatcher serverseitig benutzte Netzwerkport seitens des Clientrechners erreichbar ist. Insbesondere bei Internetverbindungen müssen dazu i.d.R. entsprechende Freigaben und Forwarding-Einstellungen serverseitig in der Firewall und im Router vorgenommen werden. Kontaktieren Sie dazu ggf. die auf Client- bzw. Serverseite zuständigen Netzwerkspezialisten. Zum Entfernen löschen Sie das !DeskWatch-Verzeichnis auf dem Speichermedium. Außerdem können Sie noch im Choices:-Verzeichnis das DeskWatch-Verzeichnis mit den Konfigurationsdateien löschen.

## Bedienungsanleitung

Bitte ignorieren Sie alle Punkte in den Programmmenüs, die "Proxies" betreffen. Diese sind zur Zeit nicht implementiert. Die einzige Ausnahme hiervon stellt das Feld "Proxy" beim Serverstart da.

Der Computer, der Daten für einen anderen Computer liefert, wird im Folgenden als Server bezeichnet. Der Computer, der Daten von einem anderen Computer empfängt, wird im Folgenden als Client bezeichnet.

DeskWatcher besteht grundsätzlich aus zwei Programmteilen. Einem zur Darstellung des Bildschirminhaltes des Servers auf dem Client und einem Teil, der den Bildschirminhalt auf dem Server abgreift und an den Client überträgt. Das darstellende Programm ist !DeskWatch. Für den Abgriff der Bildschirmdateien ist das Modul VDUGrabber zuständig. VDUGrabber kommt allerdings auch auf dem Client zum Abgriff der Maus- und Tastaturaktionen bei Fernzugriff zur Anwendung. VDUGrabber läßt sich über !DeskWatch steuern, kann aber auch separat über Kommando-Dateien gesteuert werden. Wird !DeskWatch gestartet, startet es VDUGrabber gleich mit und beendet es auch, wenn !DeskWatch beendet wird.

**Hinweis: VDUGrabber verträgt sich nicht mit dem SpecialFX Modul. Deshalb deaktiviert !DeskWatch beim Start SpecialFX, reaktiviert es aber, sobald !DeskWatch beendet wird.**

Starten Sie !DeskWatch durch Auswahl-Doppelklick auf das !DeskWatch-Verzeichnis. Auf der rechten Seite der Programmleiste erscheint danach das Programmsymbol.



Mit einem Menü-Klick über dem DeskWatcher-Symbol erhalten Sie ein Menü, was Ihnen das

Anzeigen eines Copyrights (Menüpunkt "Information") und dieser Hilfe (Menüpunkt "Hilfe"), der [Konfigurationsdateien](#) (Menüpunkt "Konfiguration"), sowie das Beenden (Menüpunkt "Beenden") des Programms erlaubt. Über den Menüpunkt "Empfangene Dateien" läßt sich überdies der Inhalt eines Verzeichnisses anzeigen, was die zum Rechner übertragenen Dateien enthält.

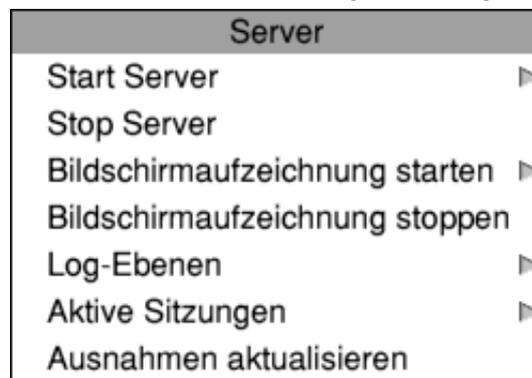


Beim Beenden des Programms werden alle zugehörigen Fenster geschlossen.

DeskWatcher kann auf einem Rechner nur entweder als Server oder als Client agieren. Allerdings kann sich DeskWatcher zeitgleich im Clientbetrieb gegen verschiedene Server verbinden und im Serverbetrieb können sich verschiedene Clients gegen den Server verbinden. Versuchen Sie ein Sitzungsfenster zu öffnen, während Ihr Rechner im Servermodus arbeitet, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

## Serverbetrieb

Der Menüpunkt "Server" führt in ein Untermenü, was die Steuerung des Serverbetriebs erlaubt. Dieses Untermenü ist nur erreichbar, wenn keine Sitzungsfenster geöffnet sind.



Der Serverbetrieb wird durch ein Unterfenster des Menüpunkts "Start Server" gestartet.



Es kann der genutzte Netzwerkport festgelegt werden. Wird das Port-Feld leer gelassen, so kann der Server nur für die Erstellung von Bildschirmaufzeichnungen genutzt werden. Kein Client kann sich dann gegen den Server verbinden. Lassen Sie das Feld "Proxy" zunächst leer. Seine Bedeutung wird im Abschnitt "Inverse Verbindung" näher erläutert. Der Serverbetrieb wird durch Auswahl-Klick auf den "Start"-Knopf gestartet. Ein Auswahl-Klick auf den "Abbruch"-Knopf schließt das Fenster ohne den Serverbetrieb zu starten. Wird der Serverbetrieb gestartet, ändert sich das DeskWatcher-Programmsymbol auf der Programmleiste.



**Warnung: DeskWatcher verschlüsselt keine Daten bei der Übertragung über das Netzwerk. Wenn Sie nicht sicher sein können, daß ihre Netzwerkdaten nicht mitgeschnitten werden können, was z.B. bei Internetverbindungen der Fall ist, sollten Sie keine Daten über DeskWatcher übertragen, wo Ihnen oder anderen durch Mitschneiden der Daten irgendein Schaden entstehen kann! Auch Daten in hausinternen Netzen können u.U. von unbefugten Personen mitgeschnitten werden.** Datenübertragung übers Internet kann durch Verwendung von VPN-Verbindungen verschlüsselt werden, was das Mitschneiden von Daten durch Unbefugte erschwert.

Der Serverbetrieb wird durch Auswahl des Menüpunkts "Stop Server" im Servermenü beendet. Dabei werden alle evtl. bestehenden Sitzungsverbindungen und evtl. laufende Bildschirmaufzeichnungen beendet. Das DeskWatcher-Programmsymbol auf der Programmleiste ändert sich zurück in den Ausgangszustand.



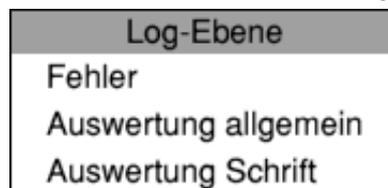
Über ein Unterfenster des Menüpunkts "Bildschirmaufzeichnung starten" im Servermenü wird per Drag-and-Drop die Datei festgelegt, in der die Bildschirmaufzeichnung abgelegt werden soll.



Ein Auswahl-Klick auf den "Save"-Knopf startet die Aufzeichnung der Bildschirmaktivitäten. Ein Auswahl-Klick auf den "Cancel"-Knopf schließt das Unterfenster ohne die Aufzeichnung zu starten. Eine Aufzeichnung wird beim Beenden des Serverbetriebs automatisch beendet. Sie kann aber auch durch Auswahl des Menüpunkts "Bildschirmaufzeichnung stoppen" im Servermenü separat beendet werden.

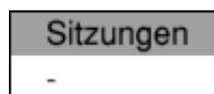
**Warnung: Die Dateien mit den aufgezeichneten Bildschirmaktivitäten sind nicht verschlüsselt. Jeder der in Besitz einer solchen Datei gelangt, kann diese mit DeskWatcher wiedergeben. Wenn Sie nicht sicherstellen können, daß Unbefugte in den Besitz solcher Dateien gelangen können, sollten Sie keine Bildschirmaktivitäten über DeskWatcher aufzeichnen, wo Ihnen oder anderen durch Wiedergabe der Daten von Unbefugten Schaden entstehen kann! Bedenken Sie, daß z.B. der Versand einer solchen Datei per E-Mail an andere Leute dazu führen kann, daß Unbefugte Zugriff auf die Datei erhalten!**

Im Serverbetrieb kann VDUGrabber diverse Zusatzinformationen erstellen, die zur Eingrenzung von Fehlern herangezogen werden können. Diese Informationen werden sowohl über das Netzwerk an Clients übertragen, als auch in Bildschirmaufzeichnungsdateien festgehalten. Die Informationen sind Gruppen zugeordnet. Für welche Gruppen VDUGrabber Informationen erstellen soll, kann über das Untermenü des Menüpunkts "Log-Ebenen" im Servermenü festgelegt werden.



Die Informationen erlauben Rückschlüsse auf die Arbeitsweise bei der Bildschirmdarstellung von RISC OS-Programmen. Die Einstellungen können sowohl vor Start des Serverbetriebs, als auch während des laufenden Betriebs geändert werden. Wenn keine Probleme vorliegen, sollten Sie die Einstellungen, so lassen, wie sie beim Programmstart sind (Nur "Fehler" ist aktiviert), da andere Einstellungen eine sehr hohe Menge an Informationen erzeugen, die für den normalen Betrieb überflüssig sind und nur eine unnötige Netzwerkbelastung erzeugen.

Im Serverbetrieb kann man sich in einem Untermenü des Menüpunkts "Aktive Sitzungen" des Servermenüs, die mit dem Server verbundenen Clients anzeigen lassen. Ist niemand verbunden, so ist die Liste leer.



Verbundene Clients werden durch eine serverinterne Sitzungsnummer, die in dem VDGrabber-Kommando VDUGrabber\_CloseSession zum Beenden der Sitzung verwendet werden kann, gefolgt vom Nutzernamen dargestellt.

Der Menüpunkt "Ausnahmen aktualisieren" erlaubt es, Ausnahmedefinitionen zur speziellen Behandlung von Fenstern und Programmen während des laufenden Serverbetriebs zu ändern. Zur

näheren Erläuterung der Ausnahmedefinitionen siehe Kapitel [SpecApps](#).

## Clientbetrieb

Ein Auswahl-Klick auf das DeskWatcher-Symbol auf der Programmleiste öffnet ein Sitzungsfenster. Dieses Fenster stellt den Inhalt des Bildschirms eines Servers dar, mit dem man sich verbunden hat oder gibt eine Bildschirmaufzeichnung wieder. Am unteren Rand befindet sich eine Leiste, in der Informationen über die bislang vergangene Zeit einer Sitzung, die aktuelle Datentransferrate in Bytes pro Sekunde, sowie der Gesamtmenge, der bisher im Rahmen einer Sitzung übertragenen Bytes dargestellt werden. Die Leiste kann ausgeblendet werden, indem man den Menueintrag "Keine Sitzungsinformation anzeigen" im Sitzungsmenu anhakt.



Nach dem Öffnen stellt ein Sitzungsfenster zunächst keine sinnvolle Information dar. Sie haben jetzt zwei Möglichkeiten. Entweder Sie stellen in dem Sitzungsfenster eine Aufzeichnung von Bildschirmaktivitäten dar oder Sie verbinden sich gegen einen DeskWatcher-Server, um dessen aktuellen Bildschirminhalt anzuzeigen.

Um aufgezeichnete Bildschirmaktivitäten wiederzugeben, ziehen Sie das Symbol der entsprechenden Datei, die die Bildschirmaktivitäten enthält, per Drag-and-Drop auf das Sitzungsfenster. Sofort danach startet die Wiedergabe Aktivitäten. **Warnung: DeskWatcher nimmt keine Prüfung des Dateiinhalts vor. Wenn Sie eine beliebige Datei auf ein Sitzungsfenster ziehen, kann dies zu Abstürzen und Datenbeschädigungen auf Ihrem Rechner führen. Vergewissern Sie sich deshalb, ob Sie tatsächlich eine Datei mit aufgezeichneten Aktivitäten auf das Sitzungsfenster ziehen.**

Ein Menü-Klick über einem Sitzungsfenster öffnet das Sitzungsmenü.



Mit dem Punkt "Aktivitäten beenden" im Sitzungsmenü stoppen Sie die Wiedergabe von Bildschirmaktivitäten oder die Verbindung zu einem anderen Server. Dies geschieht auch, wenn Sie ein Sitzungsfenster schließen. Wenn keine Verbindung mehr aktiv ist, ändert sich das DeskWatcher-Programmsymbol auf der Programmleiste zurück in den Ausgangszustand.



Beachten Sie den Unterschied zwischen der Wiedergabe von Bildschirmaktivitäten und Verbindungen. Start oder Ende von Bildschirmaktivitäten bewirken keine Änderung des DeskWatcher-Programmsymbols auf der Programmleiste!

Über ein Unterfenster des Menüpunkts "Verbindung" im Sitzungsmenü können Sie eine Verbindung

zu einem DeskWatcher-Server herstellen.



Sie müssen dabei den Namen des Servers oder dessen IP-Adresse, sowie den Netzwerk-Port angeben. Ebenfalls muß unter "Identifikation" ihr Nutzernamen auf dem Server angegeben werden und ggf. das "Kennwort". Ein Klick auf den "Verbinden"-Knopf startet die Verbindung. Kommt diese nicht zustande, erhalten Sie eine Fehlermeldung mit einem Hinweis, warum die Verbindung nicht zustande kam. Ein Klick auf den "Abbruch"-Knopf schließt das Fenster ohne eine Verbindung aufzubauen. Sobald mindestens eine Verbindung aktiv ist, ändert sich das DeskWatcher-Programmsymbol auf der Programmleiste.

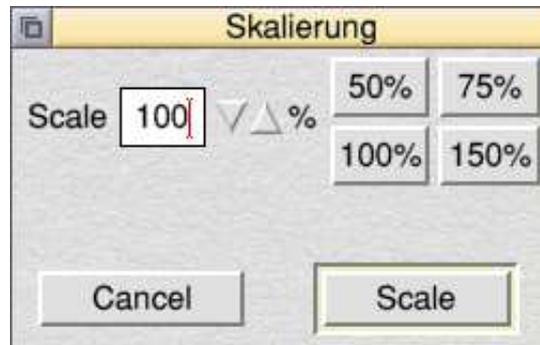


**Warnung: DeskWatcher verschlüsselt keine Daten bei der Übertragung über das Netzwerk. Wenn Sie nicht sicher sein können, daß ihre Netzwerkdaten nicht mitgeschnitten werden können, was z.B. bei Internetverbindungen der Fall ist, sollten Sie keine Daten über DeskWatcher übertragen, wo Ihnen oder anderen durch Mitschneiden der Daten irgendein Schaden entstehen kann! Auch Daten in hausinternen Netzen können u.U. von unbefugten Personen mitgeschnitten werden.** Datenübertragung übers Internet kann durch Verwendung von VPN-Verbindungen verschlüsselt werden, was das Mitschneiden von Daten durch Unbefugte erschwert.

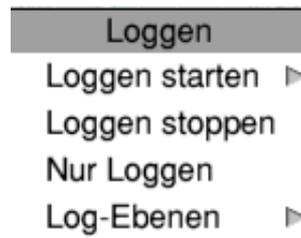
Über ein Unterfenster des Menüpunkts "Speichern" im Sitzungsmenü können Sie den aktuellen Inhalt des Sitzungsfensters speichern, indem Sie per Drag-and-Drop eine Screenshotdatei festlegen, die den aktuellen Inhalt des Sitzungsfensters aufnimmt.



Wird "Selection" ausgewählt, so wird zusätzlich zum Inhalt des Sitzungsfensters auch der interne Spritecache von DeskWatcher gespeichert. Diese Funktion dient i.d.R. nur zur Fehleranalyse. In einem Unterfenster des Punkts "Skalierung" des Sitzungsmenüs können Sie die Darstellung des Sitzungsfensters vergrößern oder verkleinern.



Über den Punkt "Loggen" des Sitzungsmenüs gelangen Sie in ein Untermenü, wo Sie bestimmte Einstellungen und Aktionen zur Analyse von Problemen durchführen können.



Im Normalbetrieb wird dieses Menü nicht benötigt.

Über ein Unterfenster des Menüpunkts "Loggen starten" im Log-Menü können Sie per Drag-and-Drop eine Protokolldatei festlegen, die Protokolldaten aufnimmt.



Sobald Sie den "Save"-Knopf anklicken, werden Protokollinformationen in der festlegten Datei aufgezeichnet. Ein Klick auf den "Cancel"-Knopf schließt das Fenster ohne die Aufzeichnung zu starten.

Eine Aufzeichnung kann jeder Zeit über den Menüpunkt "Loggen stoppen" im Log-Menü beendet werden.

Über den Menüpunkt "Nur Loggen" im Log-Menü wird die Aktualisierung des Sitzungsfensters ein- und ausgeschaltet, so daß es möglich ist, Protokolldateien ohne den zugehörigen Bildschirmaufbau zu erstellen.

Wie beim Server, so sind auch die Protokollinformationen des Clients bestimmten Gruppen zugeordnet. Welche Informationen in einer Protokolldatei ausgegeben werden sollen, läßt sich in einem Untermenü des Menüpunkts "Log-Ebenen" des Log-Menüs festlegen.

Log-Ebene
Fehler
Auswertung allgemein
Auswertung Schrift
Quellendebuginformation
Position

Evtl. von Interesse kann die Informationsgruppe "Fehler" sein, da man daraus z.B. fehlende Zeichensätze ermitteln kann. Die Gruppe "Quellendebuginformation" muß aktiviert sein, um die Log-Meldungen des Servers in der Protokolldatei aufzuzeichnen.

## ***In einer Sitzung aktiv werden***

Bei Beginn einer neuen Sitzung erstellt DeskWatcher erstmal eine Kopie des Bildschirminhalts auf dem Server und versendet diese an alle verbundenen Clients. Das kann ein Weilchen dauern und wird für jede neue Anmeldung und jeden Wechsel des Bildschirmmodus wiederholt. Clientseitig muß man deshalb etwas Geduld beim Verbindungsaufbau bzw. Wechsel des Bildschirmmodus mitbringen. Der auf dem Client dargestellte Fensterausschnitt eines Sitzungsfensters wird automatisch so gelegt, daß der Mauszeiger des Servers bzw. in der Bildschirmaufzeichnung sichtbar ist. Die Anpassung erfolgt nur bei Bewegung der Maus auf dem Server bzw. in der Bildschirmaufzeichnung. Die Position des Eingabezeigers bleibt dabei unberücksichtigt. Solange sich die Maus auf dem Server bzw. in der Bildschirmaufzeichnung nicht bewegt, kann man auf dem Client durchaus einen anderen Fensterbereich wählen.

Je nach Berechtigung kann auch ein Client bei Netzwerkverbindungen versuchen, die Kontrolle über Maus und Tastatur des Servers zu übernehmen. Dazu muß der Benutzer auf dem Client einfach in das entsprechende !DeskWatch Sitzungsfenster klicken. Ab diesem Moment werden die Aktivitäten des Maus- und Tastatortreibers des Clients umgeleitet.

**Warnung: Durch das Netzwerk und den Programmaufbau von DeskWatcher kann es sein, daß Aktivitäten des Maus- und Tastatortreibers des Clients verspätet oder garnicht an den Server gemeldet werden, was z.B. im Falle eines Tastendrucks dazu führen kann, daß der Server irrtümlicherweise annimmt, daß eine Taste noch gedrückt ist, obwohl diese schon lange losgelassen wurde. Damit wird dann evtl. serverseitig die Tastenwiederholung ausgelöst. All dies kann unter Umständen zu Datenbeschädigung oder Abstürzen des Serverrechners führen. Schalten Sie die Tastenwiederholung in der Tastaturkonfiguration von RISC OS deshalb möglichst auf dem Server ab, wenn Sie mit DeskWatcher arbeiten und vermeiden Sie Aktivitäten von Maus und Tastatur, die bei Fehlverhalten zu Datenbeschädigung, -verlust oder anderen Schäden führen könnten.**

Ein Client, der die Steuerung von Maus und Tastatur übernommen hat, kann diese nur durch gleichzeitiges Drücken und darauffolgendes Loslassen einer frei konfigurierbaren Kombination von bis zu vier Tasten beenden. Standardmäßig ist dies die Taste F1. **Bitte beachten Sie, daß es Programme gibt, die die F1 Taste auswerten, so daß ein Betätigen dieser Taste unerwünschte Folgen hat, wenn man sie betätigt, wenn eins der entsprechenden Programme, den Eingabefokus auf dem Server hat. Außerdem kann man die Taste dann nicht mehr in ihrer normalen Funktion verwenden.** Dies betrifft u.a. NetSurf, Draw und PhotoDesk. Passen Sie die Konfiguration von VDUGrabber ggf. Ihren Bedürfnissen entsprechend an. Das grundsätzliche Problem, daß Tasteneingaben oder Mausektionen falsch interpretiert werden bzw. verloren gehen können, bleibt aber bestehen.

**Warnung: Verwenden Sie DeskWatcher niemals zur Fernwartung oder Fernsteuerung von anderen Rechnern. DeskWatcher darf nicht in Bereichen verwendet werden, wo ein Versagen der Software tödliche oder negative Folgen für die Gesundheit bzw. negative Folgen für Daten, Finanzen, Geräte etc. haben kann!**

Wird eine Sitzung clientseitig beendet, so geht die Kontrolle über Maus und Tastatur an den Server zurück. Wird eine Clientsitzung abrupt aus welchen Gründen auch immer unterbrochen, bleibt serverseitig die Fernkontrolle über Maus und Tastatur durch den Client bestehen. Serverseitig kann man sich die Kontrolle über Maus und Tastatur jederzeit zurückholen, indem man eine beliebige Mausbewegung vornimmt. **Hinweis: Dieses Verhalten kann, wenn die Servermaus nicht ruhiggestellt werden kann (Z.B. im Falle eines Transports des Servers in einem Verkehrsmittel) zu unerwünschtem Kontrollverlust des Clients über Maus und Tastatur führen.**

## ***Dateitransfer***

Sofern serverseitig die entsprechende Variante des "vdugrabber"-Moduls geladen wurde und den Clients bzw. dem Server auf Clientseite entsprechende Rechte eingeräumt wurden, können einzelne Dateien zwischen Client(s) und Server übertragen werden. Die übertragenen Dateien werden auf der Empfängerseite in einem entsprechenden Verzeichnis abgelegt, das über den Menüpunkt "Empfangene Dateien" angezeigt werden kann. Das Verzeichnis kann in der "!DeskWatch.!Run"-Datei den eigenen Bedürfnissen entsprechend angepaßt werden. Es kann pro Richtung nur eine Datei z.Z. übertragen werden.

Auf Clientseite zieht man die zu übertragende Datei bei aktiver Verbindung auf das entsprechende Sitzungsfenster. Je nach Konfiguration muß die Dateiübertragung auf Serverseite manuell bestätigt werden.

Auf Serverseite zieht man die zu übertragende Datei bei aktivem Server auf das DeskWatcher-Symbol auf dem Iconbar. Die Datei wird dann an alle verbundenen Clients übertragen. So eine Übertragung läßt sich auch alternativ per Kommando "VDUGrabber\_SendFile" starten. Eine Bestätigung auf Clientseite erfolgt nicht, allerdings kann der Client so konfiguriert werden, daß der Empfang von Dateien generell unterbunden wird.

Auf Serverseite kann man per Kommando "VDUGrabber\_SendFile" eine Datei auch an eine einzelne Sitzung übertragen. Solche Übertragungen müssen je nach Konfiguration auf Clientseite manuell bestätigt werden.

## ***Film erstellen***

Man kann aus einer Datei mit aufgezeichneten Bildschirmaktivitäten einen Film erstellen. Dazu muß man den Menueintrag "Erstelle Film" im Sitzungsmenu auswählen. Das muß geschehen, bevor man die Datei mit den aufgezeichneten Bildschirmaktivitäten auf das Sitzungsfenster zieht. Bitte beachten Sie, daß DeskWatcher die Hilfe eines anderen Programms benötigt, um einen Film zu erstellen. Dieses Programm muß ein bestimmtes Protokoll von Wimp-Nachrichten unterstützen. Das einzige Programm, was dies im Moment tut, ist MakeMJPEG. MakeMJPEG kann kostenlos von der Homepage von [Thomas Milius, Germany](#) heruntergeladen werden. Stellen Sie sicher, daß das Filmerstellungsprogramm gestartet wurde, bevor Sie den Menueintrag "Erstelle Film" anwählen. Im Moment des Anwählens wird das Erstellungsprogramm Sie auffordern, Name und Speicherort der Filmdatei festzulegen. Nachdem dies erfolgt ist, wird der Menueintrag "Aktivitäten beenden" aktiviert, so daß man die Erstellung abbrechen kann. Im letzten Schritt zieht man eine Datei mit aufgezeichneten Bildschirmaktivitäten aufs Sitzungsfenster. Die Filmerstellung startet dann. Sobald die Erstellung beendet ist, wird "Aktivitäten beenden" deaktiviert.

Während der Erstellung ändert sich das Verhalten der Leiste mit den Sitzungsinformationen geringfügig. Von Zeit zu Zeit wird das Feld "Sitzungsdauer" aktualisiert und zeigt dann den Zeitpunkt der aufgezeichneten Bildschirmaktivitäten an dem der Erstellungsprozeß gerade arbeitet. Am Ende zeigt das Feld "Sitzungsdauer" die Zeit, die zur Filmerstellung benötigt wurde.

Die Filmerstellung wird im Allgemeinen wesentlich langsamer sein, als die Aktivitäten in der Realität gedauert haben. Außerdem kann die erzeugte Filmdatei erheblich größer sein als die Datei mit den aufgezeichneten Bildschirmaktivitäten und die Qualität kann schlechter als die des Originals sein. Aber dies hängt alles vom Filmerstellungsprogramm und den verwendeten Parametern ab. Erzeugte Filme können bearbeitet oder in andere Filmformate z.B. durch Verwendung des Programms FFMPEG umgewandelt werden.

## Inverse Verbindung

Normalerweise sind Rechner heute durch Firewalls gut gegen Angriffe aus dem Internet abgesichert. Wenn man einen Server im Internet bereitstellen will, müssen dafür meist erst die Firewalls entsprechend umkonfiguriert werden. Das ist aufwendig, wenn man nur mal gewünscht übers Internet jemanden auf seinen Rechner schauen lassen möchte, damit er einem bei der Lösung eines Problems hilft. Außerdem wird ein bestimmter Rechner festgelegt, der den Serverdienst bereitstellt.

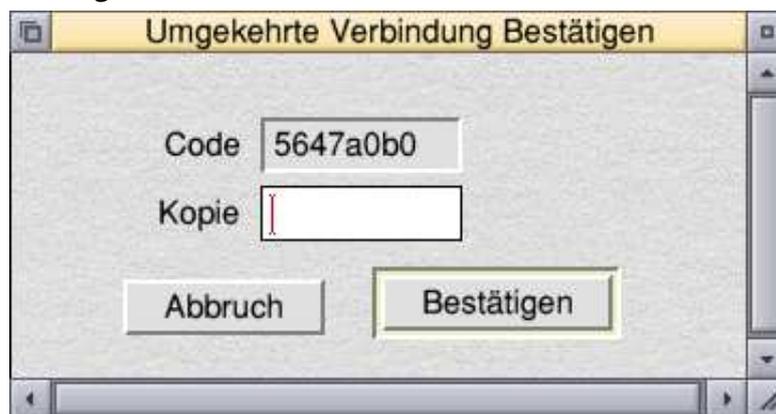
Um dies zu vereinfachen, bietet DeskWatcher die Möglichkeit eine sog. inverse Verbindung aufzubauen. In diesem Fall stellt der Client ähnlich wie sonst ein Server einen Verbindungspport im Internet bereit und der Server nimmt die Verbindung auf, indem er sich gegen den Client verbindet. Da Rechner i.d.R. durch die Firewalls andere Rechner im Internet kontaktieren dürfen, muß bei diesem Konzept auf Serverseite nichts an den Firewalls geändert werden, dafür aber auf Clientseite. Dieses Vorgehen bietet aber auch Gefahren. Wenn es jemanden von außerhalb wie auch immer, z.B. durch Einschleusen von Malware auf den Server, gelingt, diese Verbindung nach aussen gegen einen von ihm bereitgestellten Client zu initiieren, kann er den Server von aussen beliebig fernsteuern, was natürlich keiner will. Sollte man sich für die Anwendung von inversen Verbindungen entscheiden, so ist es besser, DeskWatcher auf einen separaten Speichermedium zu installieren, was man nur mit dem Serverrechner verbindet, wenn so eine Verbindung wirklich benötigt.

Das Konzept funktioniert nicht, wenn die Firewalls so ausgelegt sind, daß kein Anwenderrechner direkt mit dem Internet verbunden ist, sondern für Webseitenzugriff über ein hausinternes Proxy gehen muß.

Um eine inverse Verbindung aufzubauen, ist die Verwendung der Variante "vdugrabberIC" des "vdugrabber"-Moduls auf Serverseite zwingend notwendig. Der eigentliche Verbindungsaufbau läuft danach wie folgt ab. Zuerst muß auf Clientseite eine Verbindung initiiert werden. Dazu läßt man das Feld "Server" leer! "Identifikation" und "Kennwort" sind aber wie üblich zu setzen. Man wird danach gefragt, ob man eine inverse Verbindung aufbauen will. Wird das bestätigt, stellt der Client einen Verbindungspport bereit. Man kann diese Bereitstellung jederzeit beenden, in dem man im Sitzungsmenü "Aktivitäten beenden" wählt. Nach Bereitstellung des Verbindungspports durch den Client ist auf Serverseite der Server zu starten. Der einzige Unterschied zu einem normalen Serverstart besteht darin, daß man in das Feld "Proxy" die Internetadresse des Clients eintragen muß. Dabei kann es sich um eine IP oder eine entsprechende DNS-Adresse handeln.



Danach erscheint aus Sicherheitsgründen ein Fenster, in dem ein Zufallswert dargestellt wird, den Sie manuell abtippen und bestätigen müssen.



Wenn alles richtig gemacht wurde, kontaktiert der Server danach den Client und beide fahren fort, als wenn sich der Client beim Server angemeldet hätte.

Beendet der Client die Sitzung, bleibt der Server im Servermodus, kann aber keine anderen Verbindungen mehr empfangen, sondern nur noch zur Sitzungsaufzeichnung verwendet werden.

## Hinweise und Tipps

Es ist unmöglich, die Bildschirmaktivitäten aller für das Betriebssystem RISC OS geschriebenen Programme sauber aufzuzeichnen und an andere Rechner zu übertragen. Am Einfachsten wäre es, alle paar Millisekunden den kompletten Bildschirminhalt abzugreifen. Die Übertragung stößt dann leider schnell an ihre Grenzen. Ein Beispiel: Man hat auf dem Server eine Bildschirmauflösung von 1600x1200 Bildpunkten bei 16 Millionen Farben. Ein einziger Bildschirminhalt hat dann eine Größe von  $1.600 \times 1.200 \times 4 = 7.680.000$  Bytes. Nimmt man 20 Abgriffe pro Sekunde vor, sind das  $7.680.000 \times 20 = 153.600.000$  Bytes pro Sekunde. Ein Gigabit-Netzwerk schafft theoretisch 100-125 Millionen Bytes pro Sekunde, d.h. selbst eine solche Netzwerkverbindung scheitert an den Anforderungen. Die in der Praxis erreichten Werte liegen ja nach Rechner z.T. erheblich darunter. Nun gibt es die Möglichkeit, Bilddaten zu komprimieren. Das kostet allerdings sehr viel Rechenzeit und liefert je nach Bildschirminhalt sehr unterschiedliche Ergebnisse, was die Einsparung von Bytes

durch Komprimierung angeht. Bei Internetverbindungen steht i.d.R. kein Gigabit-Anschluß zur Verfügung, sondern auch ADSL ist heute noch durchaus üblich. Das sind dann evtl. nur 160.000 Bytes pro Sekunde oder noch weniger.

DeskWatcher geht deshalb einen anderen Weg. Es versucht die Bildschirmausgabe der Programme auf dem Server abzufangen und mit den zugehörigen Daten an den Client weiterzuleiten, der die Ausgabe dann nachbildet. Richtig effizient ist bei diesem Konzept die Übertragung von reinem Text. Aber auch dieses Verfahren hat Grenzen. Zum einen landet man im Spezialfall wieder genau bei dem oben genannten Szenario, wenn nämlich ein Programm 20 Mal in der Sekunde Bilder in voller Bildschirmgröße auf den Schirm schreibt. Zum anderen geben nicht alle Programme unter RISC OS ihre Daten über das Betriebssystem aus, sondern schreiben direkt in den Bildschirmspeicher. Einige Bereiche des Betriebssystems lassen sich überdies sehr schlecht abgreifen. Außerdem kann es sein, daß bestimmte Ressourcen des Servers nicht auf dem Client vorhanden sind, insbesondere Schriftsätze. Bei Schriftsätzen, so könnte man einwenden, muß man diese eben vorher vom Server auf den Client kopieren. Grundsätzlich kann man das manuell auch so machen, aber es gibt Schriftsätze, die aus Copyrightgründen nicht einfach kopiert werden dürfen.

Vor diesem Hintergrund deshalb ein paar Hinweise, um mit DeskWatcher halbwegs zufriedenstellend arbeiten zu können.

Stellen Sie sicher, daß die gleichen Zeichensätze sowohl auf dem Server, wie auch auf dem Client vorhanden sind. Kennt ein DeskWatcher-Client einen Zeichensatz nicht, so verwendet er automatisch Homerton.Medium. Im Falle von nicht-lateinischen Zeichen im Ursprungszeichensatz führt dies ggf. zu unsinniger Bildschirmausgabe auf Clientseite. Nutzen Sie deshalb in den serverseitig dargestellten Dokumenten die üblichen Standardzeichensätze, die auf allen RISC OS-Rechnern vorhanden sind. Zur Not kann man versuchen, eine spezielle Datei bei der Darstellung in einem bestimmten Programm serverseitig über SpecApps-Definitionen als Bildschirmkopie zu übertragen. Dann ist aber mit erheblichen Einbußen bei der Übertragungsgeschwindigkeit zu rechnen. Den gleichen Trick kann man bei eingebetteten Grafiken von ArtWorks anwenden.

RISC OS hat im Gegensatz zu anderen Betriebssystemen eine richtig gute Darstellung, wenn beim Bildschirmmodus nur 256 Farben verwendet werden. Bei Bildschirmkopien muß dann nur ein Byte pro Bildpunkt übertragen werden und nicht vier, wie bei 16 Millionen Farben. Das macht vieles gerade auf leistungsschwachen Rechnern und limitierten Netzwerkverbindungen erheblich flüssiger in der Darstellung.

Wenn es möglich ist, nutzen Sie serverseitig geringe Bildschirmauflösungen und ersetzen während der Übertragung ein Hintergrundbild durch eine einzige Farbe.

Ein paar Programme haben verschiedene Bildschirmausgabemöglichkeiten. Standardmäßig ist meist die Variante der Ausgabe am Betriebssystem vorbei eingestellt. Bevor man sich hier mit SpecApps-Definitionen zu behelfen versucht, sollte man die Einstellungen im Programm selbst ändern.

- StrongEd

Menü -> letzter Eintrag (modusspezifisch) -> Einstellungen -> Font -> Systemfont auswählen

- NetSurf

Einstellungen -> Bilder -> RISC OS nutzen

ArtWorks zeigt standardmäßig ein für DeskWatcher kontraproduktives Verhalten. Da ArtWorks die Darstellung des Betriebssystems erweitert, bleibt nur die Möglichkeit, Bildschirmteilkopien zu übertragen. Während der ArtWorks-Viewer jedes Bild komplett durchrechnet, woraus eine zu übertragende Bildschirmteilkopie für DeskWatcher resultiert, rechnet ArtWorks im Multitaskingbetrieb das Bild so Stück für Stück durch. Das ist für DeskWatcher fatal, denn es wird

jedes Mal eine zu übertragende Bildschirmteilkopie fällig, was das zu übertragende Datenvolumen immens aufbläht. Tipp: Reduktion der ArtWorks-Darstellungsqualität sorgt dafür, daß ArtWorks sehr viel schneller fertig wird und häufig alles in einem Schritt berechnet.

Bei Zap läßt sich nicht viel machen. Das Programm nutzt normalerweise seine interne Zeichendarstellung am OS vorbei. Man kann zwar wie bei StrongEd eine RISC OS konforme Darstellung wählen, diese liefert aber nur fehlerhafte Darstellungen (die DeskWatcher exakt an den Client überträgt). Hier bleibt nur die Bildschirmteilkopie, was die Nutzung des Programms erheblich ausbremst.

## Nutzungsrechte

©Copyright 2020-2022. Alle Rechte bleiben vorbehalten.

Das Programm DeskWatcher einschließlich dieser Anleitung ist geistiges Eigentum der Stader Softwareentwicklung GmbH, Deutschland ([Kontakte](#))

im Folgenden als Hersteller bezeichnet. Sollten Sie die Software direkt von der Stader Softwareentwicklung GmbH, Deutschland ([Kontakte](#))

erworben und geliefert bekommen haben, gilt diese auch im Folgenden als Lieferant.

Diese Bestimmungen gelten für

- die Software DeskWatcher
- Updates der Software vom Hersteller
- Ergänzungen der Software vom Hersteller

Durch die Verwendung dieser Software erkennen sie diese Bestimmungen an. Falls Sie die Bestimmungen nicht akzeptieren, sind sie nicht berechtigt, die Software zu verwenden.

Bei Einhaltung der Lizenzbestimmungen verfügen Sie je nach Lizentyp über die im Folgenden beschriebenen Rechte.

## Lizenztypen

### ***Testlizenz***

Eine Testlizenz hat die gleichen Nutzungsrechte, wie eine Single-User-Lizenz allerdings darf sie nur 14 Tage lang nach Vergabe der Lizenz genutzt werden. Danach sind alle Programminstallatione rückstandslos zu entfernen und das Programm darf nicht mehr genutzt werden.

### ***Single-User-Lizenz***

Eine Single-User-Lizenz darf nicht im Rahmen von Cloud Computing verwendet werden.

Als Privatperson sind Sie berechtigt, diese Software auf allen RISC OS basierten Computern, die Ihnen oder Ihrem Ehepartner oder Ihren Kindern bis zum vollendeten 18. Lebensjahr gehören, in dem Land, wo Sie die Lizenz erworben haben, zu installieren. Sie dürfen diese Software auf allen diesen Computer gleichzeitig als Server betreiben, aber Sie dürfen die Software nur auf einem dieser Computer zur Zeit als Client betreiben.

Als Unternehmen sind Sie berechtigt, diese Software auf allen RISC OS basierten Computern, die dem Unternehmen gehören, in dem Land, wo Sie die Lizenz erworben haben, zu installieren. Sie

dürfen diese Software auf allen diesen Computern gleichzeitig als Server betreiben, aber Sie dürfen die Software nur auf einem dieser Computer zur Zeit als Client betreiben.

## **Single-Machine-Lizenz**

Eine Single-Machine-Lizenz darf nicht im Rahmen von Cloud Computing verwendet werden.

Als Privatperson sind Sie berechtigt, diese Software auf einem RISC OS basierten Computer, der Ihnen oder Ihrem Ehepartner oder Ihren Kindern bis zum vollendeten 18. Lebensjahr gehört, in dem Land, wo Sie die Lizenz erworben haben, zu installieren. Sie dürfen diese Software auf diesem Computer als Server oder Client betreiben.

Als Unternehmen sind Sie berechtigt, diese Software auf einem RISC OS basierten Computer, der dem Unternehmen gehört, in dem Land, wo Sie die Lizenz erworben haben, zu installieren. Sie dürfen diese Software auf diesem Computer als Server oder Client betreiben.

## **Single-Machine-Fixed-Opponent-Lizenz**

Eine Single-Machine-Fixed-Opponent-Lizenz kann als Ergänzung zu einer Single-User-Lizenz/Single-Machine-Lizenz erworben werden. Der Inhaber der Single-Machine-Fixed-Opponent-Lizenz kann diese Lizenz an beliebig viele andere Personen kostenfrei weitergeben, solange die Exportgesetze und -regelungen der Bundesrepublik Deutschland und alle nationalen und internationalen Exportgesetze und -regelungen eingehalten werden. Jemand der die Single-Machine-Fixed-Opponent-Lizenz vom Inhaber der Single-Machine-Fixed-Opponent-Lizenz bekommen hat, darf diese nicht weitergeben.

Eine Single-Machine-Fixed-Opponent-Lizenz hat jedoch die Einschränkungen, daß sich der Nutzer nur gegen einen Rechner verbinden kann, auf dem die zu einer Single-Machine-Fixed-Opponent-Lizenz zugehörige Single-User-Lizenz/Single-Machine-Lizenz läuft. Es darf nur eine solche Verbindung z.Z. aktiv sein.

## **Gültigkeitsbereich der Lizenz**

Die Software wird lizenziert, nicht verkauft. Der Kaufvertrag gibt Ihnen nur einige Rechte zur Verwendung der Software. Die Hersteller behält sich alle anderen Rechte vor. Sie dürfen die Software nur wie von Lizenztyp und Lizenzbedingungen ausdrücklich gestattet verwenden, es sei denn das anwendbare Recht gibt Ihnen ungeachtet dieser Einschränkungen umfassendere Rechte. Sie sind verpflichtet, alle technischen Beschränkungen der Software einzuhalten, die Ihnen nur spezielle Verwendungen gestatten. Unzulässig ist es, sofern nichts anderes ausdrücklich vom Gesetz zugelassen wird:

- technische Beschränkungen der Software zu umgehen
- die Software zurück zu entwickeln, zu dekompileieren oder zu disassemblieren
- die Software zu veröffentlichen, damit andere sie kopieren können
- die Software zu vermieten, zu verleasen oder zu verleihen

Verwenden Sie DeskWatcher niemals zur Fernwartung oder Fernsteuerung von anderen Rechnern. DeskWatcher darf nicht in Bereichen verwendet werden, wo ein Versagen der Software tödliche oder negative Folgen für die Gesundheit bzw. negative Folgen für Daten, Finanzen, Geräte etc. haben kann, insbesondere im Bereich sog. "High Risk Activites"! Sie verzichten ausdrücklich auf jede ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung bezüglich der Eignung der Software im Bereich

"High Risk Activites".

Die Software unterliegt den Exportgesetzen und -regelungen der Bundesrepublik Deutschland. Sie sind verpflichtet, alle nationalen und internationalen Exportgesetze und -regelungen einzuhalten, die für die Software gelten einschließlich entsprechender Einschränkungen im Hinblick auf Bestimmungsorte, Endbenutzer und Endnutzung.

Sie dürfen die Lizenz innerhalb des Landes, wo Sie erworben wurde übertragen, sofern sich derjenige, dem die Lizenz übertragen wird, mit den Lizenzbedingungen einverstanden erklärt und die Exportgesetze und -regelungen der Bundesrepublik Deutschland einer Übertragung nicht entgegenstehen. Sie müssen im Falle einer Übertragung der Lizenz die Software bei sich rückstandlos löschen und dürfen sie nicht mehr weiterverwenden. Es empfiehlt sich zur Vermeidung von Lizenzunklarheiten, den Hersteller der Software über die Übertragung zu informieren.

Im Falle eines Umzugs dürfen Sie die Software nur dann weiterhin nutzen, wenn die Exportgesetze und -regelungen der Bundesrepublik Deutschland dem nicht entgegen stehen und sich die Gewährleistungspflichten oder Garantien für den Hersteller und ursprünglichen Lieferanten nicht gegenüber dem ursprünglichen Ort, wo die Lizenz erworben wurde, verschlechtern, d.h. das örtlich anwendbare Recht das gleiche bleibt oder Haftungsrisiken für Hersteller und ursprünglichen Lieferanten verringert. Es empfiehlt sich zur Vermeidung von Lizenzunklarheiten, den Hersteller der Software über den Umzug zu informieren.

## **Gewährleistung und Haftungsbeschränkung**

Die Software und die zugehörige Dokumentation wird zur Verfügung gestellt, wie "wie besehen". Der Hersteller schließt ausdrücklich jede Garantie, ausdrücklich oder konkludent bzgl. der allgemeinen Gebrauchsfähigkeit der Software bzw. der Dokumentation oder ihrer Eignung für einen bestimmten Zweck aus. Weder der Hersteller noch dessen Lieferanten übernehmen eine Haftung für jegliche direkte, indirekte Schäden oder Folgeschäden (einschließlich Betriebsunterbrechungen oder entgangene Einnahmen, Verlust von Daten), die aus der Nutzung oder Unbenutzbarkeit der Software bzw. der Dokumentation, des Besitzes oder des Verkaufs der Software, unabhängig davon, ob derartige Ansprüche auf Gewährleistung, anderen vertragsrechtlichen Ansprüchen, unerlaubten Handlungen oder anderen Rechtsansprüchen beruhen. Die gilt auch dann, wenn der Hersteller oder dessen Lieferanten über die Möglichkeit eines solchen Schadens informiert wurden.

Die oben dargestellten Haftungsausschlüsse und Begrenzungen sind für Sie nur bindend, sofern das örtliche anwendbare Recht nichts Gegenteiliges bestimmt.

Wenn Sie die Software in Deutschland erworben haben, gelten zusätzlich die folgenden Absätze:

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Auswahl, Installation und Einsetzbarkeit der von Ihnen ausgesuchten Kombination oder Konfiguration der Software, sowie für Ablauffähigkeit der Software und die Ergebnisse, die Sie mit dem Einsatz der Software erzielen wollen.

Der Hersteller ist zu keinerlei Gewährleistung bezüglich der Software verpflichtet, unabhängig davon, ob es sich um Sach- oder Rechtsmängel handelt, solange keine arglistige Verheimlichung eines Fehlers vorliegt.

Der Hersteller haftet bei Vorsatz, grober Fahrlässigkeit, bei Ansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz, sowie bei Personenschäden nach den gesetzlichen Vorschriften.

Jegliche Haftung des Herstellers aufgrund leicht fahrlässiger Verletzung von wesentlichen Vertragspflichten ist auf typische und vorhersehbare Schäden beschränkt.

# Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieser Lizenzbestimmungen ganz oder teilweise unwirksam oder nichtig sein oder infolge Änderung der Gesetzeslage oder durch höchstrichterliche Rechtsprechung oder auf andere Weise ganz oder teilweise unwirksam oder nichtig werden oder weisen diese Lizenzbedingungen Lücken auf, so bleiben die übrigen Bestimmungen dieser Lizenzbedingungen davon unberührt und gültig.

# Kontakte

Hersteller:

Stader Softwareentwicklung GmbH

Tilsiter Straße 2

D-21680 Stade

Telefon: [04141 7891060](tel:041417891060)

E-Mail: [Verwaltung@stader-softwareentwicklung-gmbh.com.de](mailto:Verwaltung@stader-softwareentwicklung-gmbh.com.de)

Handelsregister Registerblatt: HRB 207721

Registergericht: Amtsgericht Tostedt

Umsatzsteueridentifikationsnummer gemäß § 27 a Umsatzsteuergesetz: DE 327715351

Homepage:

<http://www.stader-softwareentwicklung-gmbh.com.de/>

# Historie

## Version 0.09

Ausgabetermin:

- 31.01.2022

Bemerkung:

- Keine

Behobene Fehler:

- Font identifier nicht sauber terminiert
- Zufallszahlenerzeugung nicht sauber initialisiert

Neue Fehler/Schwächen:

- Keine

Neue Eigenschaften:

- Start einer Verbindung geschieht nicht länger als Untermenü, sondern absofort über Anklicken. Dies ermöglicht den Einsatz von Zugriffsinformationsspeicherprogrammen
- Filmerstellung aus aufgezeichneten Bildschirmaktivitäten
- Konfigurationsfenster für Servereinstellungen, Clienteneinstellungen und Servernutzer
- Server Proxy/Port Vorbelegungen konfigurierbar

- Sitzungsstatusinformationslesite kann ausgeblendet werden
- Läuft nun zusammen mit TextEase

## Version 0.08

Ausgabetermin:

- 10.03.2021

Bemerkung:

- Keine

Behobene Fehler:

- Falsche Handhabung des Tastaturreibers, wenn keine Tastatur angeschlossen ist, was zu Verlust von Tastendrücker führt.
- Nutzen der RLE Komprimierung verursacht Absturz des Clients
- Klick auf Sitzungsfenster handhabt Zoom in Y-Richtung falsch
- Im Falle, daß die Neuanmeldung eines Nutzers bestätigt werden muß, wird an alle Clients der falsche Bildschirminhalt übertragen.
- Probleme mit der Übertragung des Tastenloslassens bei Freigabe der Tastaturkontrolle durch einen Client.
- Es wird keine Nachricht angezeigt, wenn jemand die Maus/Tastatur übernehmen möchte und diese bereits von einem anderen Client kontrolliert wird.
- Sitzungsliste in Applikation auf Serverseite unvollständig
- Message Handling Module an Applikation verkehrt
- PointerV 0 im Client-Modus wird verkehrt gehandhabt, so daß Mausbewegungen auf dem Client nicht an den Server übertragen werden.

Neue Fehler/Schwächen:

- Zufallszahlenerzeugung nicht sauber initialisiert

Neue Eigenschaften:

- Verbesserte Überprüfung von übertragenen SWIs in der Client Applikation.
- Fixed Opponent Lizenz
- Optionelle Login Log-Datei
- Inverse Verbindung
- Dateitransfer

## Version 0.07

Ausgabetermin:

- 14.11.2020

Bemerkung:

- Keine

Behobene Fehler:

- Keine

### Neue Fehler/Schwächen:

- Tasten bleiben im Fernsteuermodus serverseitig manchmal "gedrückt".
- Diverse Programme werden nicht sauber oder gar nicht dargestellt
- GCOL-Modus manchmal verkehrt (unsaubere Schrift bei 256 Farben)
- Werkzeugnutzung bei Paint wird falsch dargestellt
- keine Darstellung von ArtWorks Grafiken in anderen Dokumenten
- Farben manchmal temporär verkehrt
- Darstellung von Farben bei Bildschirmauflösungen von 32/64K Farben ist verkehrt
- Maustreiber mit absoluter Positionierung werden nicht unterstützt.
- Falsche Handhabung des Tastaturtreibers, wenn keine Tastatur angeschlossen ist, was zu Verlust von Tastendrücken führt.
- Nutzen der RLE Komprimierung verursacht Absturz des Clients
- Klick auf Sitzungsfenster handhabt Zoom in Y-Richtung falsch
- Im Falle, daß die Neuanmeldung eines Nutzers bestätigt werden muß, wird an alle Clients der falsche Bildschirminhalt übertragen.
- Probleme mit der Übertragung des Tastenloslassens bei Freigabe der Tastaturkontrolle durch einen Client.
- Es wird keine Nachricht angezeigt, wenn jemand die Maus/Tastatur übernehmen möchte und diese bereits von einem anderen Client kontrolliert wird.
- Sitzungsliste in Applikation auf Serverseite unvollständig
- Message Handling Module an Applikation verkehrt
- PointerV 0 im Client-Modus wird verkehrt gehandhabt, so daß Mausbewegungen auf dem Client nicht an den Server übertragen werden.
- Font identifier nicht sauber terminiert

### Neue Eigenschaften:

- Keine, da erste offizielle Version.

## Technische Details

Dieser Abschnitt beschreibt verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten, um das Zusammenspiel von DeskWatcher mit anderen Programmen zu verbessern bzw. um DeskWatcher in bestimmten Situationen überhaupt anwenden zu können.

### Konfiguration

Es gibt vier Konfigurationsdateien, mit denen sich das Verhalten der einzelnen Komponenten von DeskWatcher in verschiedenen Fällen beeinflussen läßt. Wenn Sie Änderungen an diesen Dateien vornehmen, erstellen Sie vorher von der zu ändernden Datei eine Sicherheitskopie, auf die Sie im Falle von Problemen zurückgreifen können, um das alte Verhalten wiederherstellen zu können. Die Konfigurationsdateien befinden sich alle im Verzeichnis [Choices:DeskWatch](#).

Die Dateien können über ein Menü angezeigt werden, welches außerdem die Bearbeitung von einigen von ihnen über Fenster erlaubt.



## Watcher

Die Konfigurationsdatei Watcher legt Einstellungen für !DeskWatch fest. Sie wird beim Start von !DeskWatch geladen. Ändern Sie etwas in der Datei, so müssen Sie !DeskWatch danach beenden und neu starten, damit die Änderungen wirksam werden.

Die einzelnen Parameter und das Format sind der Datei selbst in Englisch beschrieben. Man kann die Parameter auch in einem Fenster ändern.



Der Parameter "Maximale Größe Spritecache" bestimmt wieviel Spritearea-Speicher sich !DeskWatch beim Öffnen eines neuen Sitzungsfenster für die Sitzung reserviert. Dieser Wert sollte immer über dem entsprechenden Wert auf der Serverseite liegen bzw. dem Wert auf Serverseite mit dem eine Bildschirmaufzeichnung erstellt wurde. Eine Anpassung sollte nur bei sehr großen Bildschirmauflösungen serverseitig notwendig sein oder wenn clientseitig nur "wenig" Speicher zur Verfügung steht. Außerdem kann man den Tasknamen eines Programms zur Filmerstellung festlegen, die Vorbelegungen für Server Port und Proxy, ob eine DeskWatcher Sitzung Dateien empfangen darf und ob dieser Empfang händisch bestätigt werden muß.

Bebachten Sie, daß Sie die Parameter setzen können, ohne die Einstellungen zu speichern!

## VDUGrabber

Die Konfigurationsdatei VDUGrabber legt Einstellungen für das Modul VDUGrabber fest. Sie wird beim Laden von VDUGrabber geladen. Ändern Sie etwas in der Datei, so müssen Sie VDUGrabber danach entfernen und neu laden, damit die Änderungen wirksam werden. Beim Beenden von

!DeskWatch wird VDUGrabber automatisch entfernt und beim Start von !DeskWatch neu geladen. Die einzelnen Parameter und das Format sind der Datei selbst in Englisch beschrieben. Man kann die Parameter auch in einem Fenster ändern.



Die Sequenz zum Beenden der Fernsteuerung besteht aus bis zu 4 durch Komma getrennten Dezimalzahlen gemäß PRM 1 Key up/down event. Um die Bestimmung der Zahlen zu erleichtern, kann man einige gebräuchliche Tasten über ein Untermenü wählen.

Tasten zum Beenden der Fernsteuerung	
<input checked="" type="checkbox"/>	F1
<input type="checkbox"/>	F2
<input type="checkbox"/>	F3
<input type="checkbox"/>	F4
<input type="checkbox"/>	F5
<input type="checkbox"/>	F6
<input type="checkbox"/>	F7
<input type="checkbox"/>	F8
<input type="checkbox"/>	F9
<input type="checkbox"/>	F10
<input type="checkbox"/>	F11
<input type="checkbox"/>	F12
<input type="checkbox"/>	Umschalten (L)
<input type="checkbox"/>	Strg (L)
<input type="checkbox"/>	Alt (L)
<input type="checkbox"/>	Alt Gr (R)
<input type="checkbox"/>	Umschalten (R)
<input type="checkbox"/>	Strg (R)

## [SpecApps](#)

Die Konfigurationsdatei SpecApps legt Sonderbehandlungen in der Bildschirmausgabe für einzelne Programme und einzelner zu den Programmen gehörender Fenster durch das Modul VDUGrabber fest. Sie wird beim Aktivieren des Serverbetriebs geladen. Ändern Sie etwas in der Datei, so müssen Sie den Serverbetrieb beenden und neu aktivieren, damit die Änderungen wirksam werden.

!DeskWatch bietet im Servermenü mit dem Menüpunkt "Ausnahmen aktualisieren" die Möglichkeit Änderungen auch während des laufenden Serverbetriebs zu aktualisieren.

Die einzelnen Parameter und das Format sind der Datei selbst in Englisch beschrieben.

Grundsätzlich versucht DeskWatcher alle Bildschirmausgaben über die entsprechenden Betriebssystemaufrufe der Programme in RISC OS abzufangen, an den Client weiterzuleiten und dort nachzubilden. Bei nicht betriebssystem-konform geschriebenen Programmen oder Programmen, die Grafikausgabe des Betriebssystems erweitern, versagt dieses Konzept. Hier bleibt nur die direkte Kopie des entsprechenden Bildschirminhalts. Als erstes sind die entsprechenden Programme zu benennen. Dann kann für Werkzeugleisten und Hauptfenster getrennt festgelegt werden, ob eine Bildschirmkopie zu tätigen ist und in welcher Weise. Die Einträge werden dabei von vorne nach hinten abgearbeitet. Bei Fenstern kann ein Fenstername oder ein Suchmuster für den Fenstername festgelegt werden. Es ist festzulegen, wie VDUGrabber mit diesem Fenster verfahren soll. Im Falle einer Bildschirmkopie kann festgelegt werden, ob und wie versucht werden soll, diese zu komprimieren.

## Users

Die Konfigurationsdatei Users legt Nutzerverbindungsrechte im Serverbetrieb durch das Modul VDUGrabber fest. Änderungen in der Datei werden sofort wirksam, beeinflussen aber keine bereits bestehenden Verbindungen.

Die einzelnen Parameter und das Format sind der Datei selbst in Englisch beschrieben.

Die Handhabung der Nutzerrechte ist etwas komplex. Die oberste Priorität haben die Einstellungen in der Konfigurationsdatei VDUGrabber Parameter client\_allowance\_settings.

Hier wird festgelegt, ob immer, nie oder je nach Benutzer nachgefragt werden soll, ob dem Benutzer bei einem Verbindungsversuch Zugang gewährt wird. Nutzer müssen in der Users Konfigurationsdatei eingetragen sein, damit sie sich überhaupt verbinden dürfen.

Soll je nach Benutzer nachgefragt werden, kann in den Nutzerrechten des jeweiligen Nutzers definiert werden, ob diesem ungefragt Zugang gewährt wird, oder ob der Zugang manuell bestätigt werden muß.

Ebenso wird im Parameter client\_allowance\_settings festgelegt, ob Nutzer die Kontrolle über Maus und Tastatur bekommen dürfen. Das kann grundsätzlich zugelassen, abgelehnt werden oder von den Nutzerrechten abhängig gemacht werden.

Wird der Zugang von den Nutzerrechten abhängig gemacht, so kann für jeden Nutzer festgelegt werden, ob er überhaupt Zugriff erhalten darf und wenn ja, ob dafür eine manuelle Bestätigung erforderlich ist. Wenn sich mehrere Clients parallel an einem Server anmelden sollen, sollte bei allen Nutzern, die die Steuerung von Maus und Tastatur übernehmen können, bis auf einen Administrator immer eine manuelle Bestätigung angefordert werden. Die entsprechende Meldung sehen alle Clients, und so weiß jeder, wann wer den Server steuert, was Chaos vermeidet.

Beispiel: Eine einzelne Person will gelegentlich auf einen anderen Rechner schauen, ohne jedes Mal zu dem Rechner gehen zu müssen.

VDUGrabber

```
client_allowance_settings=4
```

Users

Rechte des einzigen Nutzers sind egal, nur die Einträge für den Nutzernamen und das Kennwort sind wichtig.

Beispiel: Eine einzelne Person (adminuser) darf einen Rechner von einem anderen Rechner steuern, eine andere (normaluser) nur draufschauen.

VDUGrabber

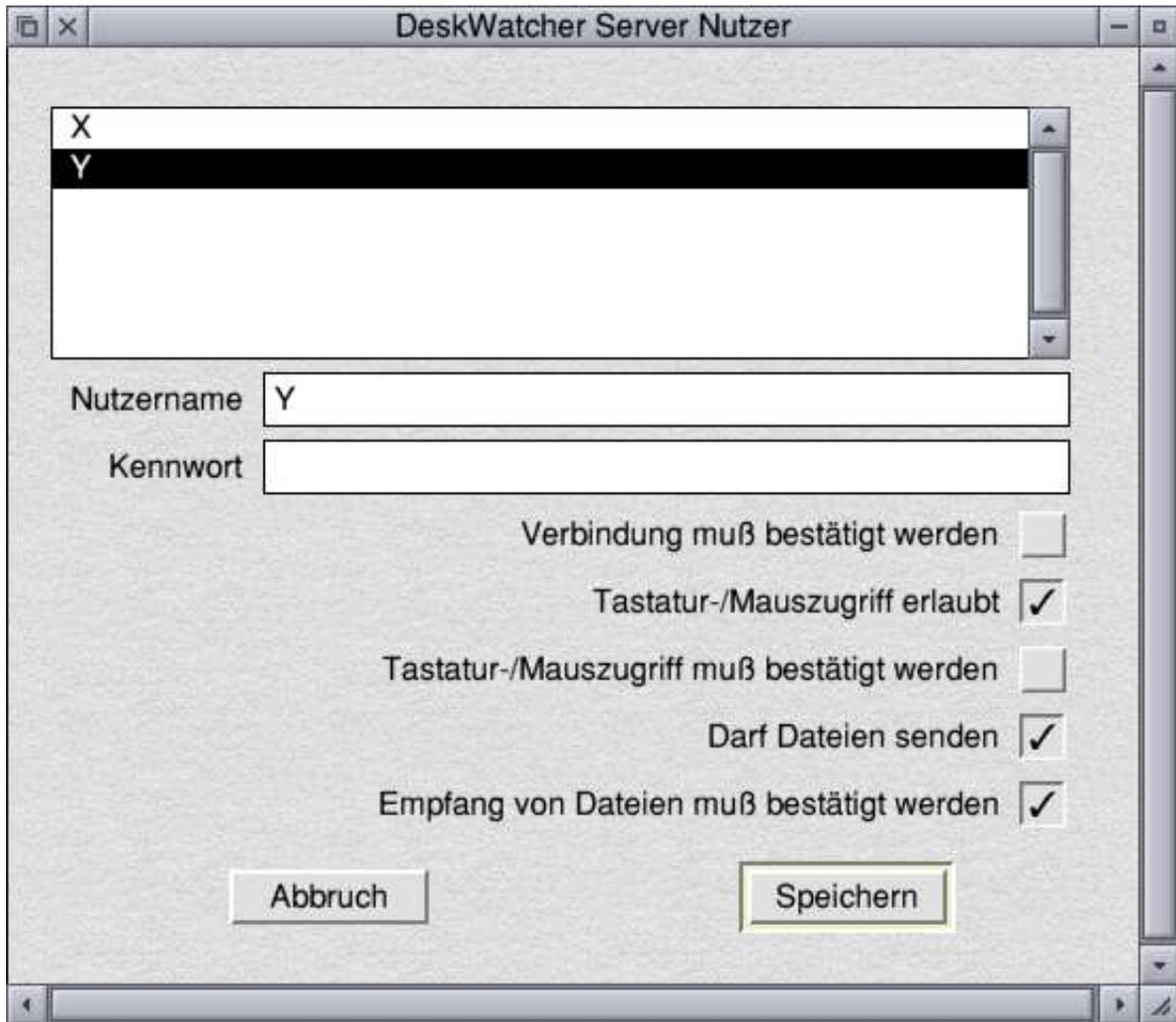
```
client_allowance_settings=8
```

Users

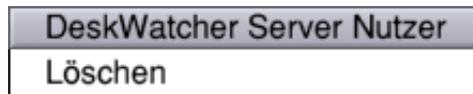
```
...  
adminuser,2,,4567  
normaluser,0,,1234
```

```
...
```

Man kann die Nutzer auch in einem Fenster bearbeiten.



Sobald man auf einen Nutzer in der Liste klickt, werden die zugehörigen Details in den Feldern darunter dargestellt und können angepaßt werden. Nutzer können durch Anwählen des einzigen Menueintrags im Menu des Fensters gelöscht werden. Um einen neuen Nutzer zu erzeugen, reicht es den Nutzernamen in einen zu ändern, der noch nicht existiert, die restlichen Felder zu entsprechend füllen. Durch Klicken auf "Speichern" am Ende wird der Nutzer zur Lister der Nutzer hinzugefügt.



## PreWimp-Serverbetrieb

Um DeskWatcher auch in der Boot-Phase von RISC OS nutzen zu können, ist zum frühest möglichen Zeitpunkt in der Bootsequenz (aber auf alle Fälle nach dem Aktivieren des Netzwerks!) folgende Kommando-Sequenz einzufügen:

```
Set Choices$Dir
Pfad_auf_das_Choices_Verzeichnis_mit_den_DeskWatch_Einstellungen
Set Choices$Path
Pfad_auf_das_Choices_Verzeichnis_mit_den_DeskWatch_Einstellungen.
RMensure VDUGrabber 0.01 RMLoad Pfad_zur_VDUGrabber_Datei.VDUGrabber
X VDUGrabber_active 5937
```

**Ändern Sie die RISC OS-Bootsequenz nur, wenn Sie genau wissen, was Sie tun. Ansonsten**

kann es sein, daß RISC OS nicht mehr richtig startet. Erstellen Sie auf alle Fälle von der zu ändernden Datei vor der Änderung eine Kopie möglichst im gleichen Verzeichnis, damit Sie im Problemfall die geänderte Datei durch diese Kopie ersetzen können.

## VDUGrabber

### *VDUGrabber Kommandos*

Eine Beschreibung aller VDUGrabber-Kommandos erhalten Sie am RISC OS-Kommandozeilenprompt über Eingabe von "Help VDUGrabber" bzw. "Help VDUGrabber\_..." d.h. Name des entsprechenden Kommandos, wie unter "Help VDUGrabber" aufgelistet. Ein Anwender wird diese Kommandos i.d.R. nicht benötigen. Ausnahmen sind evtl. die Nutzung von VDUGrabber\_CloseSession zum serverseitigen Beenden von Sitzungen, dem Betrieb von VDUGrabber in der [PreWimp-Phase](#) und dem Starten von einzelnen Applikationen, wie im [Kapitel über OvationPro](#) beschrieben.

### *VDUGrabber SWIs*

Die SWIs von VDUGrabber dienen nur der internen Kommunikation zwischen !DeskWatch und VDUGrabber. Sie können sich jederzeit ändern und sind deshalb nicht dokumentiert.

## OvationPro

Das DTP-Programm OvationPro hat Probleme zu starten, wenn VDUGrabber im Serverbetriebsmodus ist. Wird es vor Einschalten des Serverbetriebsmodus gestartet, gibt es keine Probleme. Der Grund für die Startprobleme ist, daß VDUGrabber intern massive Manipulationen an den RISC OS internen Datenstrukturen zur SWI-Dekodierung vornimmt. Das ist leider unumgänglich, um bestimmte Betriebssystemaktivitäten protokollieren zu können. Um OvationPro auch im Serverbetrieb starten zu können, sind folgende Änderungen in der OvationPro !Run-Datei durch Einfügen von zwei Zeilen unmittelbar vor dem Start von OvationPro notwendig:

1. X VDUGrabber\_SWIManipulationOff
2. StartDesktopTask X VDUGrabber\_SWIManipulationOn

Vorher

```
...  
WimpSlot -min 1648K -max 1648K  
|  
|Run "<OvationPro$Dir>.!RunImage" %*0 2">"<OvationPro$Dir>.^debug"  
Run "<OvationPro$Dir>.!RunImage" %*0
```

Nachher

```
...  
WimpSlot -min 1648K -max 1648K  
|  
X VDUGrabber_SWIManipulationOff  
StartDesktopTask X VDUGrabber_SWIManipulationOn  
|Run "<OvationPro$Dir>.!RunImage" %*0 2">"<OvationPro$Dir>.^debug"  
Run "<OvationPro$Dir>.!RunImage" %*0
```

Das ist ähnlich, wie der PreWimp-Betrieb, nicht 100% sauber, da Clients die OvationPro Lizenzinformation nicht sehen und beim Start infolge eines Doppelklicks auf ein OvationPro Dokument wird dieses zunächst bei den Clients falsch dargestellt. Der Darstellungsfehler verschwindet allerdings sobald das Dokument auf dem Server erneut dargestellt wird.