


WinTV-NOVA-T WinTV-NOVA-T-USB2

Bedienungshandbuch
Deutsch

DVBT-MANUAL-V1.1-GER

Hauppauge!


WinTV-NOVA-T WinTV-NOVA-T-USB2

Bedienungshandbuch

Copyright (C) Hauppauge Computer Works, 2004

Hauppauge Computer Works GmbH
Krefelder Straße 669
41061 Mönchengladbach
Germany

Telefon: 02161 69488-0
Fax: 02161 69488-15
Tech. Support: 02161 69488-40

Webseite: <http://www.hauppauge.de>
e-mail: info@hauppauge.de

Hauppauge Computer Works, Inc.
91 Cabot Court
Hauppauge, NY 11788
USA

Telephone: +01 631 434-1600
Fax: +01 631 434-3198
Tech. Support: +01 631 434-3197

Website: <http://www.hauppauge.com>
e-mail: techsupport@hauppauge.com

Inhalt

Einführung	1
Die WinTV2000-Applikation	2
Grundlegende Bedienung	3
Sendersuchlauf	4
Senderverwaltung	5
Menüfunktionen.....	6
WinTV Einstellungen.....	9
Pause, Record und TV-Modus.....	14
Tastaturbelegung in WinTV2000.....	18
Die Fernbedienung für WinTV	19
Installation der Software für die Fernbedienung	19
Die Tastenbelegung der Fernbedienung	19
Die Tastenbelegung der neuen silbernen Fernbedienung	20
WinTV-Scheduler	22
Überprüfung des Taskplaners von Windows.....	23
Die Videotextsoftware VTPlus	24
Die VTPlus Werkzeugleiste.....	24
Empfangen einer bestimmten Videotextseite.....	24
Schnellwahl	24
Mögliche Betriebsarten von VTPlus.....	25
Mehrfachsenderbetrieb	25
Mit aktivem Hintergrundspeicher	25
Speichern und Drucken von Videotextseiten	25
Export von Videotextinformationen	26
Kopieren in die Zwischenablage.....	26
Exportieren in eine Datei.....	26
Verwendung von Scripts	26

Einführung

WinTV-NOVA-T ist eine PCI Einsteckkarte für den PC, die es ermöglicht, das digitale terrestrische Fernsehen (DVB-T) zu empfangen.

WinTV-NOVA-T-USB2 ist ein externes USB-Gerät für den PC oder Notebook, das es ermöglicht, digitales terrestrisches Fernsehen (DVB-T) zu empfangen.

Dafür ist - je nach Lage - der Anschluss einer Haus- oder Zimmerantenne erforderlich.

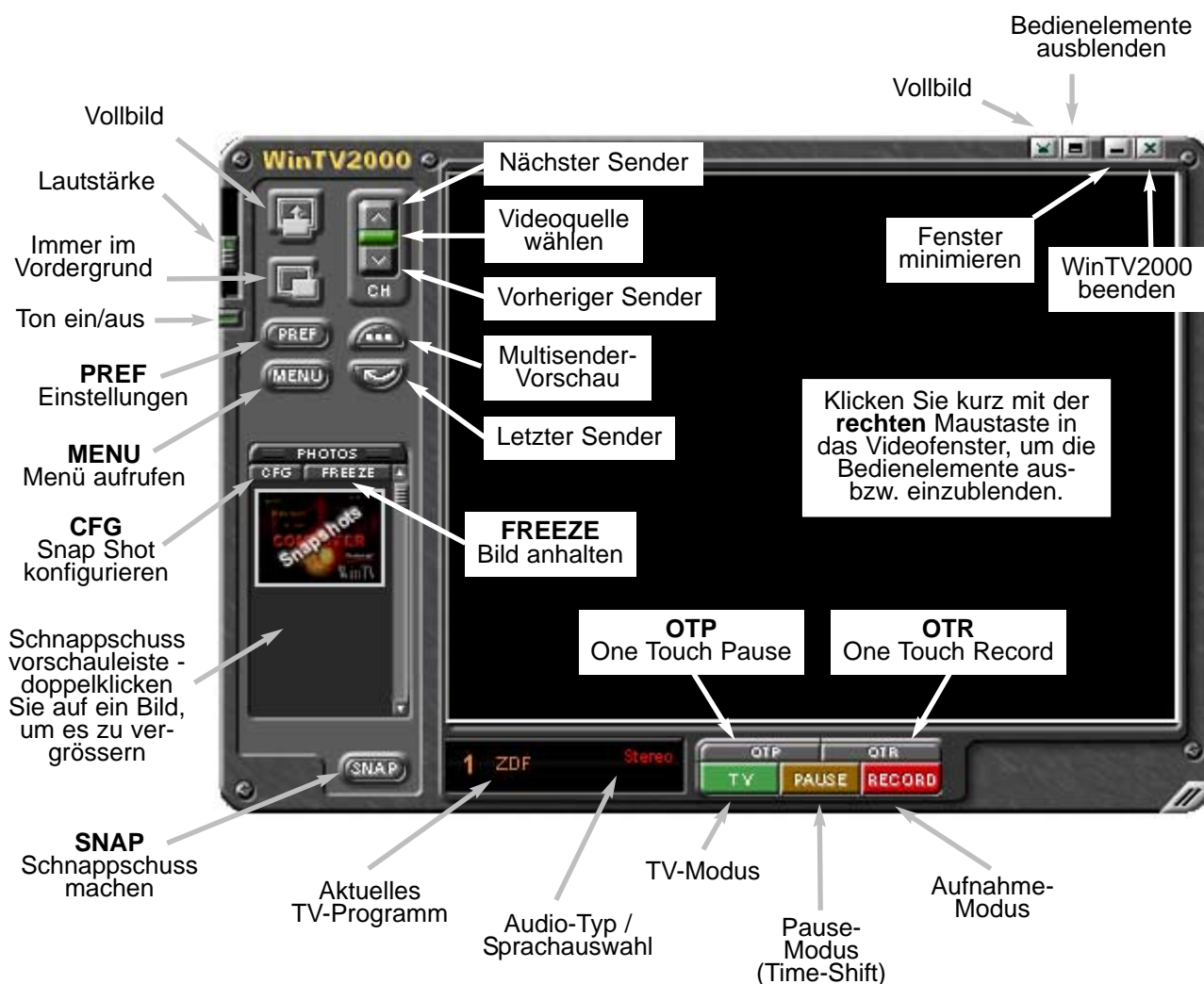
Das terrestrische Fernsehen allgemein, also der Empfang von Fernsehen über eine herkömmliche Antenne, wird in Deutschland nach und nach von analog nach digital umgestellt. Die Vorteile des digitalen terrestrischen Fernsehens sind eine bessere Qualität sowie ein grösseres Programmangebot. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Handbuches wird das DVB-T Fernsehen in einigen Ballungsgebieten, aber nicht deutschlandweit ausgestrahlt. Informieren Sie sich bitte in den einschlägigen Medien über die Empfangbarkeit von DVB-T Fernsehen in Ihrer Region.

WinTV-NOVA-T Features:

- Darstellung von DVB-T Fernsehen am PC-Monitor
- Speichern von TV-Programmen im MPEG-2 Format auf Festplatte
- Speichern von Standbildern aus dem Fernsehen
- Zeitversetztes Fernsehen
- Videotextempfang und -darstellung

Die WinTV2000 Applikation

Nach der Installation der Software von der CD-ROM finden Sie im Windows-Startmenü den Ordner "Hauppage WinTV". Ausserdem ist auf dem Desktop ein WinTV2000-Symbol angelegt worden. Durch einen Doppelklick auf dieses Symbol wird WinTV2000 gestartet.



Die Bedienung der einzelnen Elemente geschieht mit der linken Maustaste.

Einige Elemente ermöglichen zudem spezielle Funktionen, wenn sie mit der **rechten** Maustaste angeklickt werden:

- Beim Klick auf "Aktuelles TV-Programm" mit der rechten Maustaste wird die Senderliste zur schnellen Auswahl eines Senders angezeigt.
- Beim Klick auf die "Audio-Typ / Sprachauswahl" mit der rechten Maustaste werden die aktuell verfügbaren Audio-Typen und bei Mehrkanalsendungen die Sprachen zur Auswahl angezeigt.
- Durch einen kurzen Klick mit der rechten Maustaste in das Videofenster werden die Bedienelemente aus- bzw. eingeblendet.

Um das Fenster zu skalieren, bewegen Sie den Mauszeiger in die Nähe des Fensterrandes.

Dieser ändert sich daraufhin in einen Doppelpfeil. Halten Sie nun die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Fenster in die gewünschte Grösse.

Grundlegende Bedienung

Sender wechseln

Mit den Bedienelementen "CH" wechseln Sie zum vorherigen bzw. nächsten Sender. Alternativ können Sie auf der Tastatur die Tasten <+> (plus) und <-> (minus) verwenden.

Lautstärke ändern

Mit dem Schieber am linken Rand der WinTV2000 Anwendung ändern Sie die Lautstärke. Alternativ können Sie auf der Tastatur die Tasten <Bild auf> und <Bild ab> benutzen.

Ton aus / einschalten

Mit dem kleinen grünen Button unter dem Lautstärkeschieber schalten Sie den Ton aus. Bei ausgeschaltetem Ton wird der Button hellgrün dargestellt. Klicken Sie noch einmal auf den Button, um den Ton wieder einzuschalten. Alternativ können Sie die Tastenkombination <Strg> + <M> verwenden.

Videoeingang wählen

Mit dem schmalen grünen Button "Videoquelle wählen" aktivieren Sie nacheinander die verfügbaren Videoeingänge (falls vorhanden).

Zuletzt eingestellten Sender wählen

Mit einem Klick auf den Button "Letzter Sender" wird der zuletzt gewählte Sender eingestellt.

Multisendervorschau

Klicken Sie auf den Button "Multisendervorschau", um ein Vorschau über das aktuelle Programmangebot zu erhalten. Der Bildschirm füllt sich nach und nach mit 16 Standbildern der einzelnen Sender. Doppelklicken Sie auf eines der Vorschaubilder, um den entsprechenden Sender einzustellen.

Immer im Vordergrund

Der Modus "Immer im Vordergrund" ermöglicht Ihnen, das WinTV Fenster immer im Vordergrund auf dem Desktop zu sehen, so dass es nicht von anderen Fenstern überdeckt wird. Um den Modus "Immer im Vordergrund" einzuschalten, klicken Sie einfach auf den Button "Immer im Vordergrund". Dieser wird nun grün hervorgehoben.

Vollbild-Modus

Klicken Sie auf den Button "Vollbild", um im Vollbild-Modus fernzusehen. Mit einem Klick der rechten Maustaste oder Drücken der Taste <Esc> verlassen Sie den Vollbildmodus.

Bedienelemente ausblenden

Klicken Sie mit der **rechten** Maustaste kurz in das Video-Fenster, um die Bedienelemente auszublenen. Um diese wieder anzuzeigen, klicken Sie noch einmal mit der rechten Maustaste in das Video-Fenster. Sie können die Größe des Fensters für beide Modi getrennt festlegen.

Bild anhalten

Klicken Sie auf den Button FREEZE, um das Bild "einzufrieren". Bei erneutem Klick auf FREEZE wird die Wiedergabe fortgesetzt. Alternativ können Sie die Tastenkombination <Strg>+<F> drücken.

Schnappschuss machen

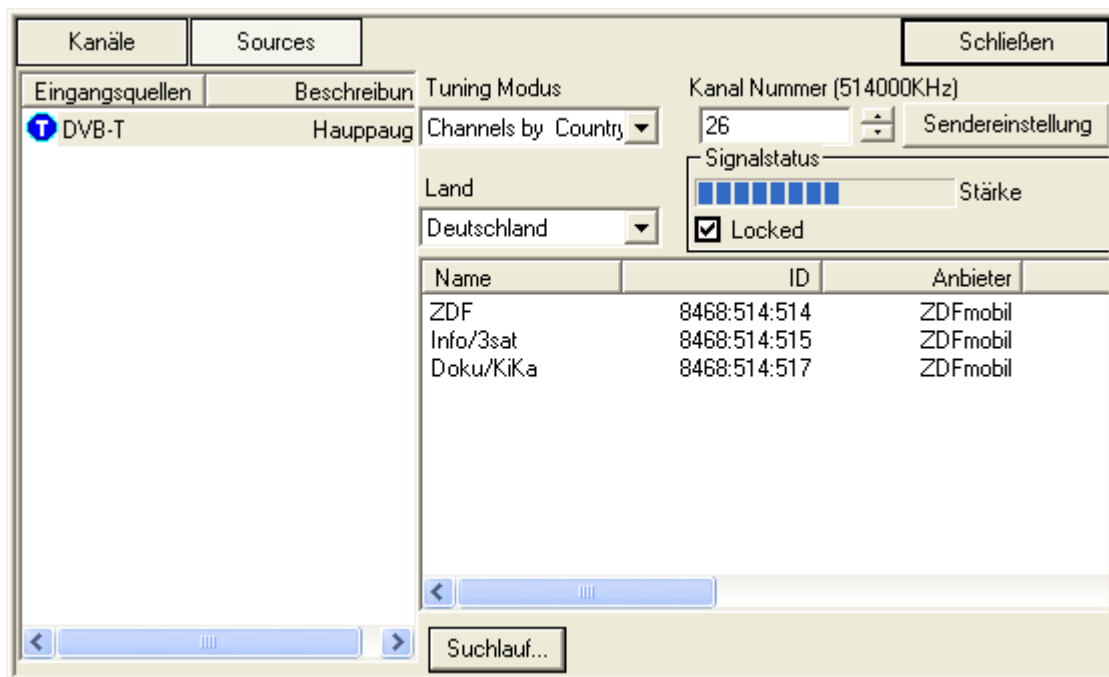
Mit einem Klick auf den Button SNAP wird ein Standbild vom aktuell sichtbaren Video gespeichert. Ein sogenanntes "Thumbnail" (verkleinerte Vorschau) des Standbildes wird daraufhin in der Schnappschuss-Vorschauleiste angezeigt. Doppelklicken Sie auf das "Thumbnail", um es in der vollen Größe zu sehen. Nun können Sie das Bild über das Menü "File" / "Save As..." auf die Festplatte speichern. Über den Button CFG können Sie die SnapShot-Funktion konfigurieren.

Mehrere Schnappschüsse auf einmal speichern

Markieren Sie die zu speichernden "Thumbnails", indem Sie sie nacheinander bei gedrückter <Strg> Taste mit der linken Maustaste anklicken. Klicken Sie nun mit der **rechten** Maustaste auf ein markiertes "Thumbnail" und wählen Sie im Kontext-Menü "Speichern unter". Geben Sie im Feld "Dateiname" einen Namen ein und klicken Sie auf "Speichern". Die markierten Bilder werden unter dem Namen gefolgt von einer Nummer gespeichert.

Sendersuchlauf

Klicken Sie auf den Button MENU und wählen Sie "Kanal-Manager", um das Dialogfenster für den Suchlauf und die Senderverwaltung aufzurufen.



Der Kanal-Manager ist in die Ansichten "Kanäle" und "Sources" aufgeteilt. Sie wählen die gewünschte Ansicht, indem Sie entweder auf den Button "Kanäle" oder "Sources" klicken. Die Ansicht "Sources" dient zum Sendersuchlauf.

Automatischer Suchlauf

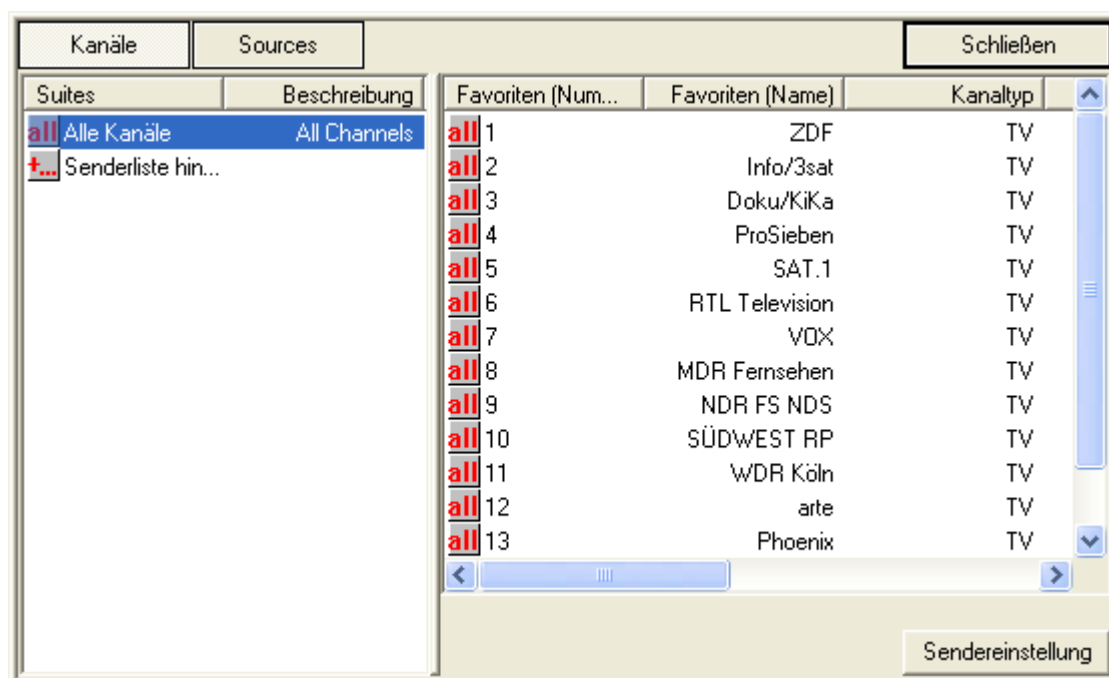
Klicken Sie auf "Suchlauf...", um den Sendersuchlauf zu starten. Im Feld "Kanal Nummer" wird nun die Kanalnummer von 0 bis 74 hochgezählt. Wenn bei einem Kanal ein DVB-T-Signal erkannt wird, so ist das Häkchen bei "Locked" gesetzt und die auf der Frequenz gefundenen Programme werden aufgelistet.

Manueller Suchlauf

Wenn Ihnen die Kanalbelegung bekannt ist, können Sie den Vorgang abkürzen, indem Sie eine Kanalnummer in das Feld "Kanal Nummer" eintragen und auf "Sendereinstellung" klicken. Die auf dieser Frequenz ausgestrahlten Programme sollten aufgelistet werden.

Senderverwaltung

Klicken Sie auf den Button MENU und wählen Sie "Kanal-Manager". Klicken Sie im Kanal-Manager auf "Kanäle", um die Ansicht für die Senderverwaltung anzuzeigen.



Sie sehen links die Programmgruppe "Alle Kanäle", in der alle Programme enthalten sind. Diese werden rechts aufgelistet.

Programm löschen

Um ein Programm zu löschen, markieren Sie es mit einem Klick der linken Maustaste, so dass der Eintrag blau markiert ist und drücken auf der PC-Tastatur die Taste <Entf>.

Programm umbenennen

Um ein Programm umzubenennen, markieren Sie es zunächst, so dass die Zeile blau hervorgehoben wird und klicken dann noch einmal auf den Programmnamen in der Spalte "Favoriten (Name)". Nun können Sie den Namen editieren.

Programmplatz ändern

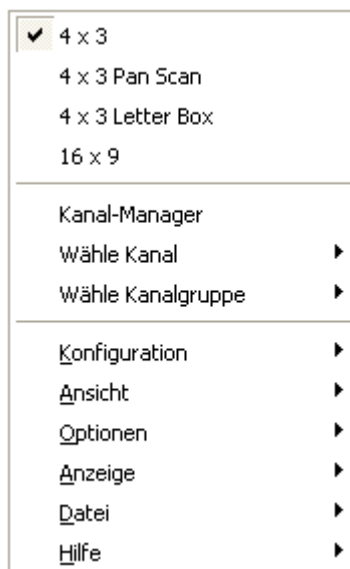
Markieren Sie die Zeile des zu ändernden Programmplatzes, so dass diese blau hervorgehoben wird. Klicken Sie dann in der Spalte "Favoriten (Nummer)" auf die Programmplatznummer. Nun können Sie eine neue Nummer eingeben, diese darf nicht bereits verwendet werden.

Neue Programmgruppe erstellen

Klicken Sie auf "Senderliste hinzufügen", um eine neue Programmgruppe zu erstellen. Nun können Sie Programme von Gruppe "Alle Kanäle" in die neue Programmgruppe ziehen.

Menüfunktionen

Beim Klick auf den Button MENU öffnet sich ein Menü mit diversen Funktionen:



“4 x 3”, “4 x 3 Pan Scan”, “4 x 3 Letter Box”

Erzwingt eine Bilddarstellung im Format 4 zu 3.

“16 x 9”

Erzwingt eine Bilddarstellung im Format 16 zu 9.

“Kanal-Manager”

Öffnet den Kanal-Manager, mit dem Sie nach Sendern suchen lassen und die Senderliste verwalten können.

“Wähle Kanal”

Zeigt die Senderliste zur Auswahl eines neuen Senders an.

“Wähle Kanalgruppe”

Ermöglicht die Auswahl einer Kanalgruppe, falls mehrere Kanalgruppen (Suites) definiert sind.

Menü “Konfiguration”

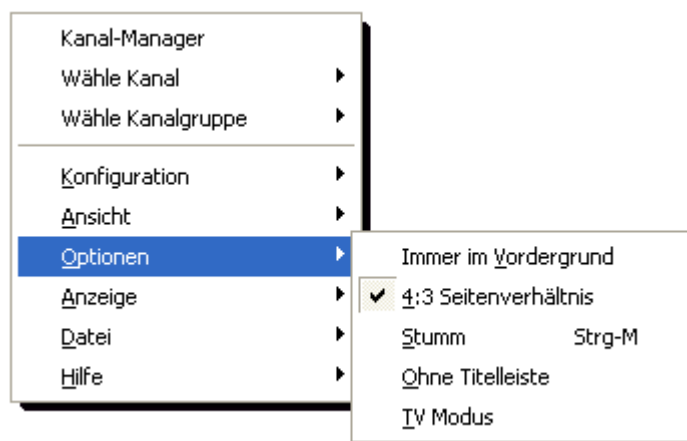
Auf die Einträge im Menü “Konfiguration” (“Ton...”, “Snapshots...”, “Einstellungen...” und “MPEG-Einstellungen”) wird im Abschnitt “WinTV Einstellungen” eingegangen (siehe unten).

Menü “Ansicht”

Dient zur schnellen Auswahl verschiedener TV-Fenstergrößen (320 x 240, ..., 800 x 600).

Menü “Optionen”

Eine aktivierte Option wird mit einem vorangestellten Häkchen gekennzeichnet.



Optionen - Immer im Vordergrund

Der Modus "Immer im Vordergrund" ermöglicht Ihnen, das WinTV Fenster immer im Vordergrund auf dem Desktop zu sehen, so dass es nicht von anderen Fenstern überdeckt wird.

Optionen - 4:3 Seitenverhältnis

Die Option "4:3 Seitenverhältnis" bestimmt, ob das 4:3 Seitenverhältnis automatisch eingehalten wird, wenn Sie das WinTV2000 Fenster mit der Maus skalieren.

Optionen - Stumm

Schaltet den Ton aus.

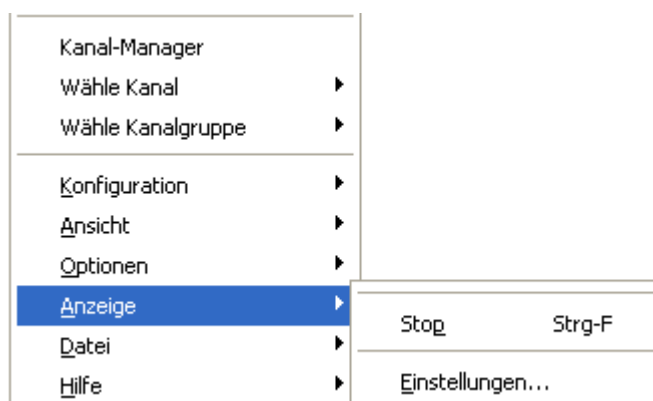
Optionen - Ohne Titelleiste

Bei Anwahl der Option "Ohne Titelleiste" werden die Bedienelemente ausgeblendet. Diese werden wieder angezeigt, wenn Sie die rechte Maustaste kurz im Videofenster klicken.

Optionen - TV Modus

Bei Anwahl der Option "TV Modus" wird das TV-Fenster im Vollbild dargestellt. Durch einen Klick mit der rechten Maustaste gelangen Sie zurück zum Fenstermodus.

Menü "Anzeige"



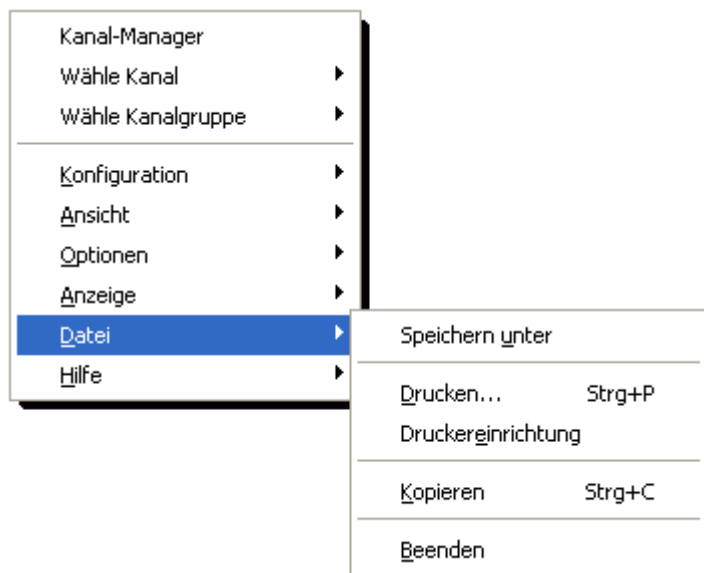
Anzeige - Stop

Friert das aktuelle TV oder Videobild ein. Alternative Tastenkombination: <Strg> + <F>.

Anzeige - Einstellungen...

Öffnet das Dialogfenster "WinTV Einstellungen".

Menü "Datei"



Datei - Speichern unter

Speichert das aktuell zu sehende TV-Bild als Grafikdatei auf die Festplatte. Es ist sinnvoll, vorher das Bild mit einem Klick auf den Button FREEZE anzuhalten.

Datei - Drucken...

Ruft den Druckerdialog zum Drucken des aktuell zu sehende Video- oder TV-Bildes auf.

Datei - Druckereinrichtung

Ruft den Dialog zur Druckereinrichtung auf.

Datei - Kopieren

Kopiert das aktuell zu sehende Video- oder TV-Bild in die Zwischenablage.

Datei - Beenden

Beendet die WinTV-Applikation. Alternativ können Sie die Tastenkombination <Alt> + <F4> drücken.

Menü "Hilfe"

Hilfe - Hilfe Inhalt

Ruft die Online-Hilfe von WinTV auf.

Hilfe - Tip des Tages anzeigen

Zeigt Tipps zur Bedienung der WinTV-Applikation an.

Hilfe - Info

Zeigt unter anderem Informationen zum installierten Treiber und zur WinTV-Hardware an.

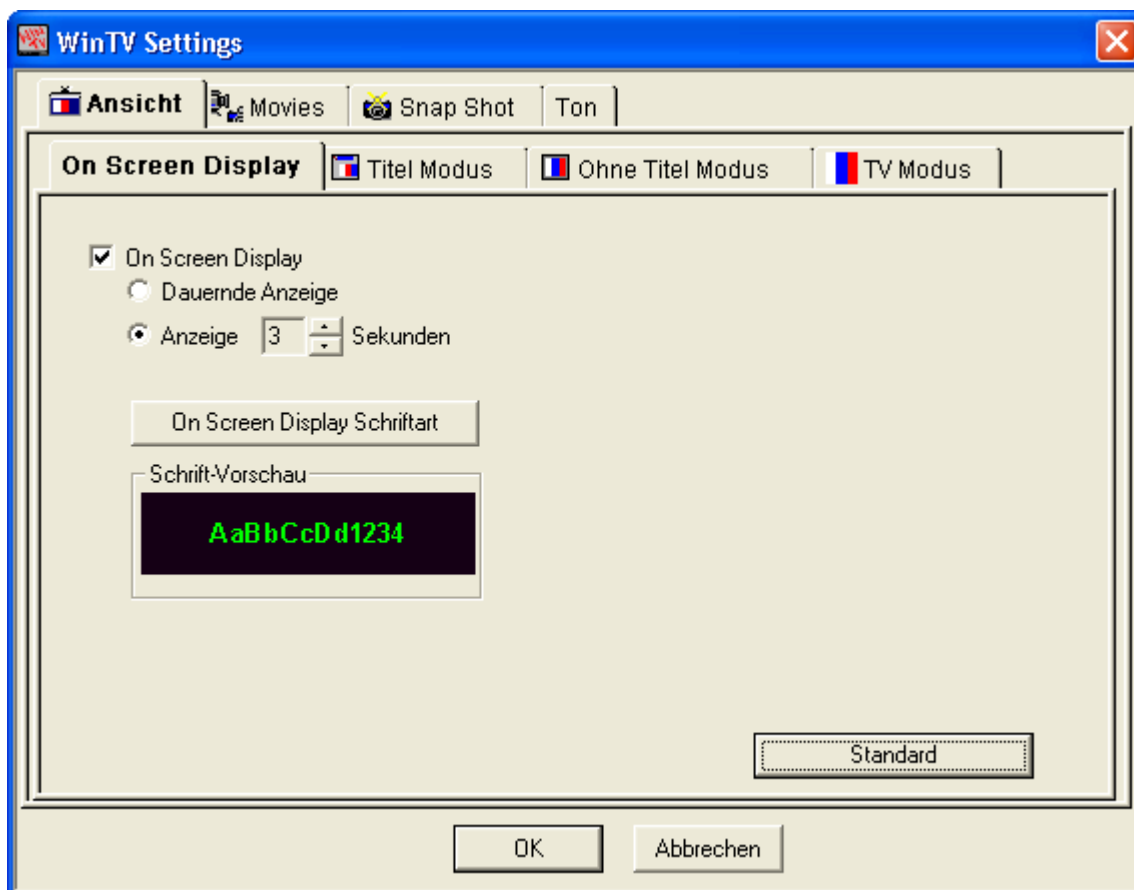
WinTV Einstellungen

Die Voreinstellungen in WinTV2000 erreichen Sie mit einem Klick auf den Button PREF.

Registerkarte Ansicht

Hier werden die Bildschirmeinblendungen (OSD) und der Bildschirmschoner konfiguriert.

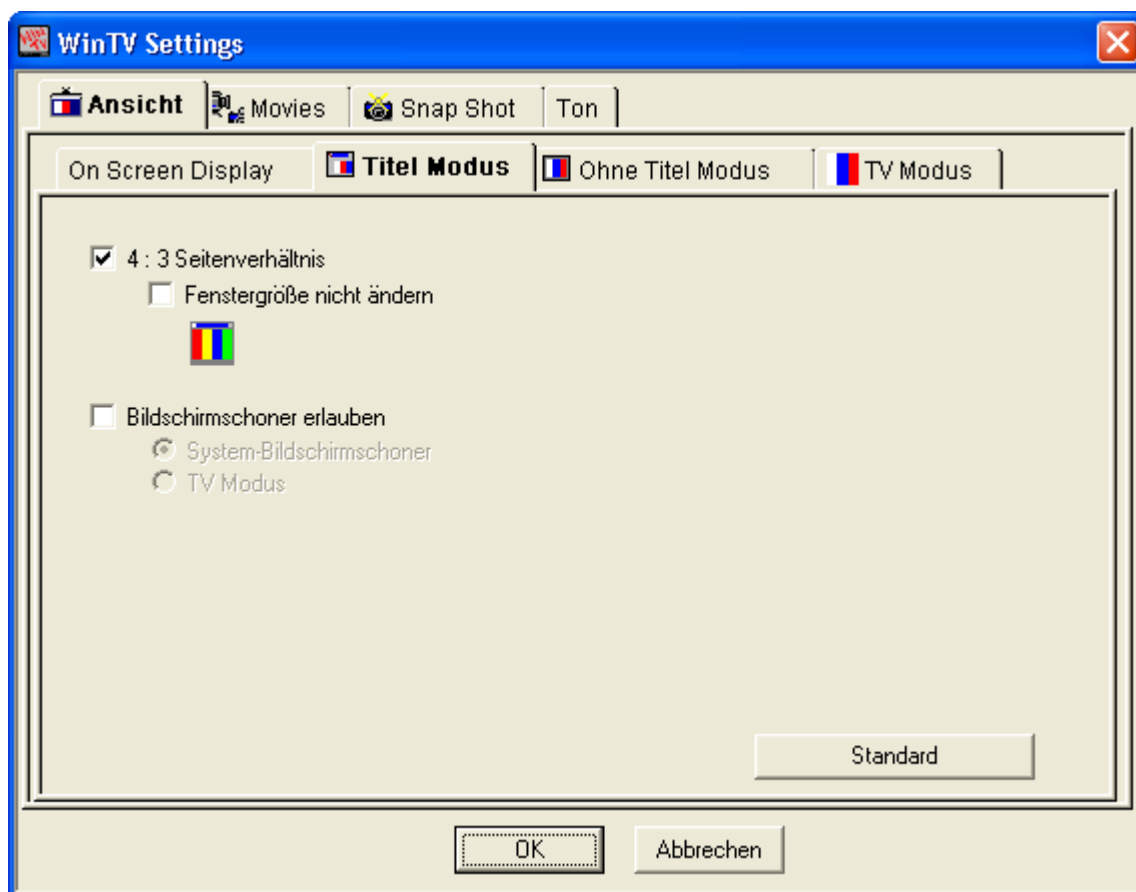
Ansicht - On Screen Display



Auf der Registerkarte "On Screen Display" wird festgelegt, ob und wie lange gewisse Anzeigeelemente ins TV-Fenster eingeblendet werden; dazu gehören Programmbezeichnung und Audiostatus (Mono/Stereo/Mute=Stumm).

Ausserdem können Schriftart und -grösse für das On-Screen-Display eingestellt werden.

Ansicht - Titel Modus (=Normalansicht von WinTV2000)



Die Option "4:3 Seitenverhältnis" bestimmt, ob das 4:3 Seitenverhältnis automatisch eingehalten wird, wenn Sie das WinTV2000 Fenster mit der Maus skalieren.

Die Option "Bildschirmschoner erlauben" legt fest, ob beim Fernsehen der Bildschirmschoner aktiv werden kann, oder ob dies verhindert wird. Diese Option ist standardmässig nicht markiert, damit der Windows-Bildschirmschoner beim Fernsehen nicht stört.

Wenn Sie das Häkchen bei "Bildschirmschoner erlauben" setzen, können Sie zwischen dem System-Bildschirmschoner von Windows oder dem "TV Modus" wählen. Falls in der Systemsteuerung von Windows bei "Anzeige" ein Bildschirmschoner konfiguriert ist, wird dann nach der dort eingestellten Zeit entweder der Windows-Bildschirmschoner oder das TV-Bild im Vollbild dargestellt.

Ansicht - Ohne Titel Modus (=Bedienelemente ausgeblendet)

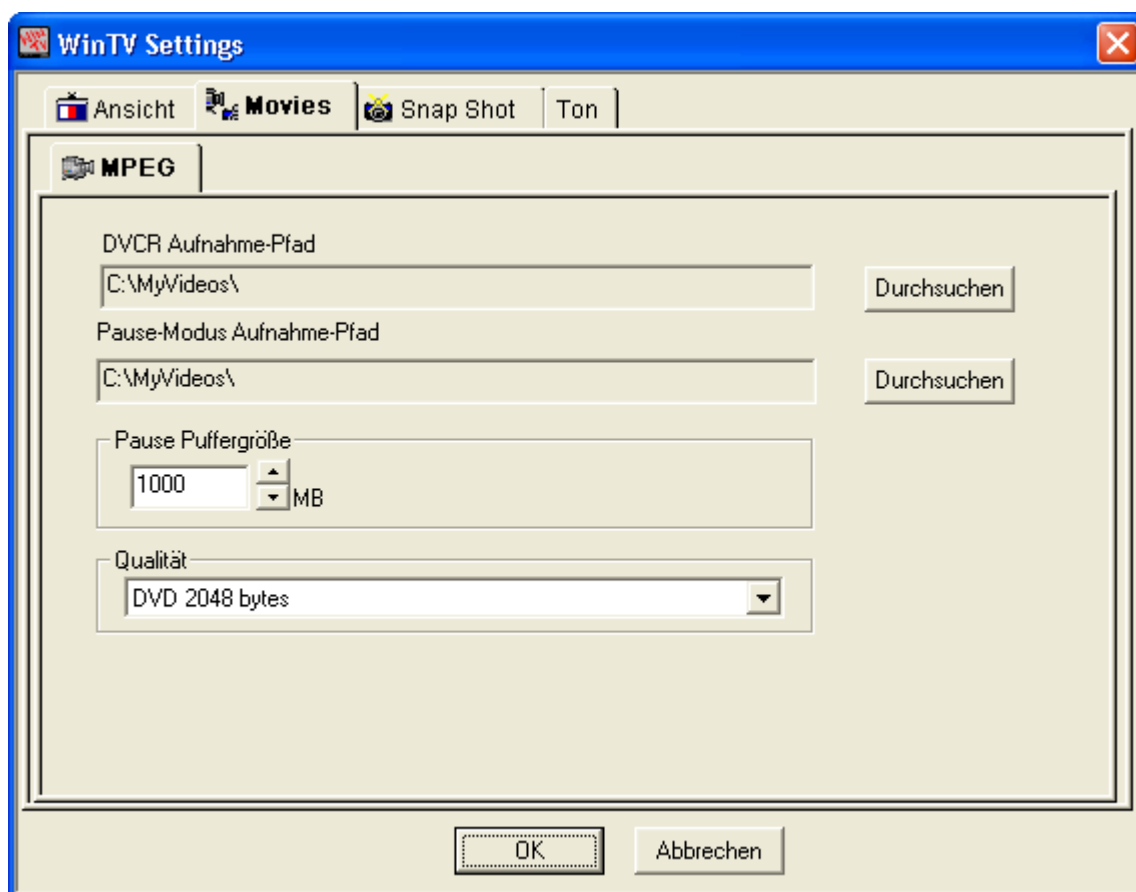
Hier finden Sie die gleichen Optionen wie auf der Registerkarte "Titel Modus", sie beziehen sich aber auf die Ansicht ohne Bedienelemente. (Die Bedienelemente werden mit einem kurzen Klick der rechten Maustaste in das Videofenster ausgeblendet).

Ansicht - TV Modus (=Vollbildmodus)

Die Option "System Bildschirmschoner erlauben" legt fest, ob beim Fernsehen im Vollbild der Bildschirmschoner aktiv werden kann, oder ob dies verhindert wird. Diese Option ist standardmässig nicht markiert, damit der Windows-Bildschirmschoner beim Fernsehen nicht stört.

Die Option "Auflösung ändern" hat bei den PVR-Produkten keine Funktion.

Registerkarte Movies - MPEG



DVCR Aufnahme-Pfad

Legen Sie hier den Speicherort für Ihre Aufnahmen fest, indem Sie auf "Durchsuchen" klicken und einen vorhandenen Ordner auswählen.

Pause-Modus Aufnahme-Pfad

Legen Sie hier den Speicherort für die Pause-Datei fest, indem Sie auf "Durchsuchen" klicken und einen vorhandenen Ordner auswählen. Die Pause-Datei wird für das zeitversetzte Fernsehen benötigt.

Pause Puffergröße

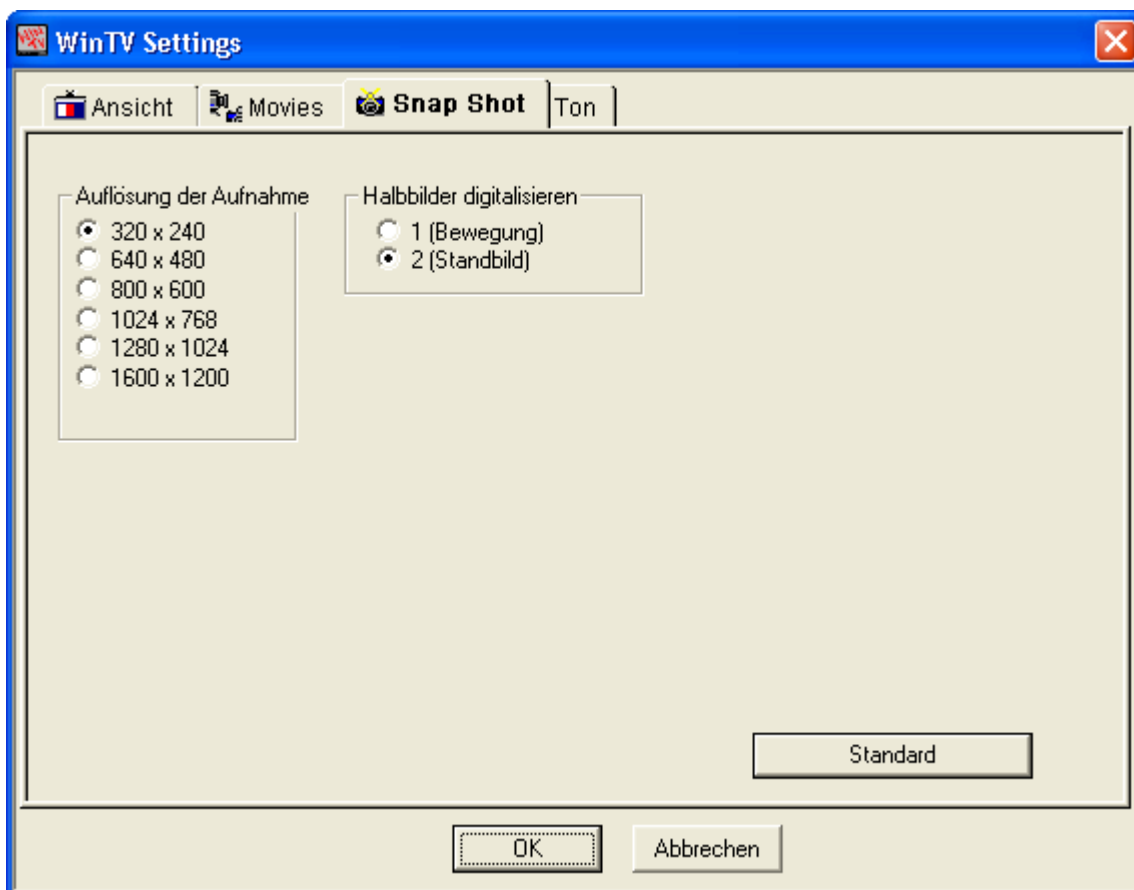
Gibt die maximale Größe der Datei an, die für den Pause Modus (zeitverzerrtes Fernsehen) temporär angelegt wird.

Qualität

Wählen Sie hier die gewünschte Qualität für die MPEG-Aufnahme.

Registerkarte Snap Shot

Auf der Registerkarte "Snap Shot" sind Parameter für die Erstellung von Schnappschüssen (mit dem Button "Snap") einstellbar.



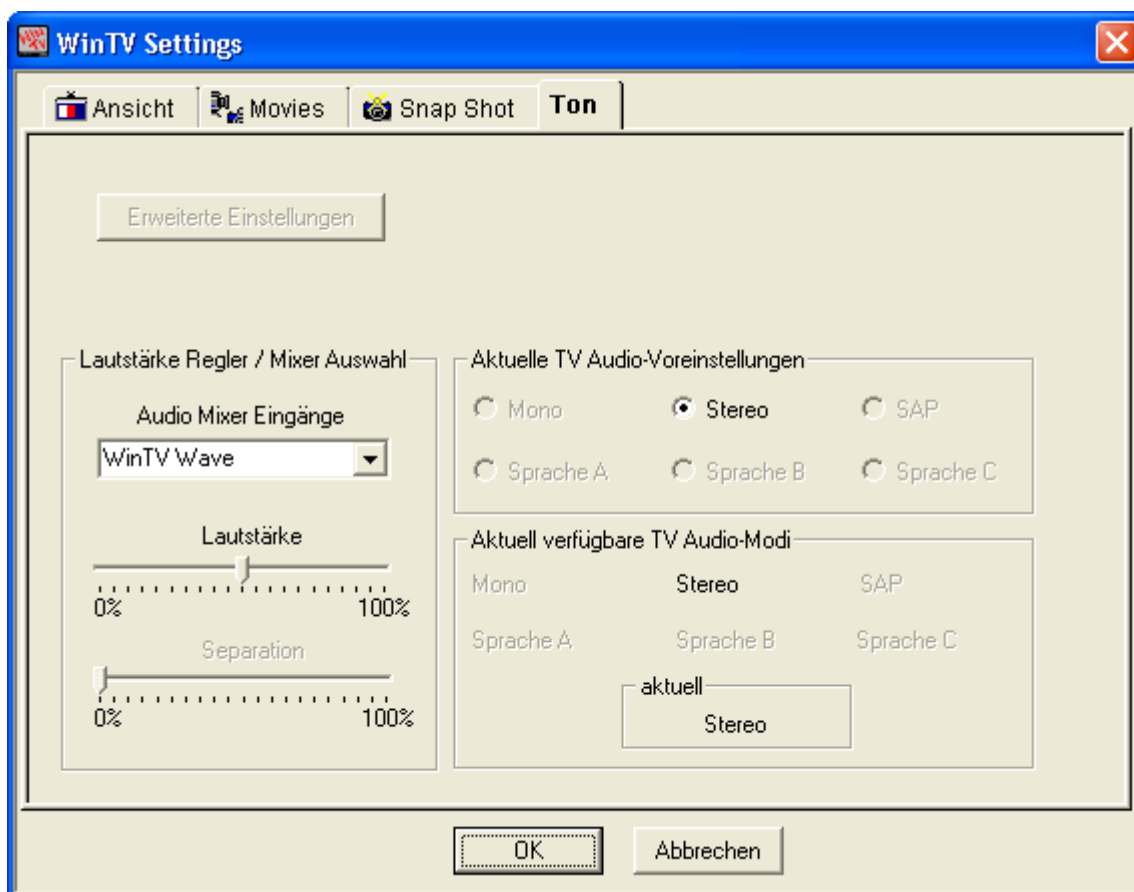
Auflösung der Aufnahme

Wählen Sie hier die Standard-Auflösung (Breite und Höhe in Pixeln) für Schnappschüsse.

Halbbilder digitalisieren

Bei der Darstellung eines Fernseh/Videobildes werden zwei Halbbilder überlagert, von denen das eine Halbbild alle ungeradzahligen und das andere Halbbild alle geradzahligen Zeilen enthält. Setzen Sie die Option "Halbbilder digitalisieren" auf "1 (Bewegung)", wenn Sie Schnappschüsse von Szenen mit schneller Bewegung machen wollen. Es wird nur ein Halbbild digitalisiert und die fehlenden Zeilen berechnet (interpoliert). Dadurch werden Bewegungsverzerrungen vermieden. Setzen Sie die Option "Halbbilder digitalisieren" auf "2 (Standbild)", wenn Sie Schnappschüsse von Szenen mit wenig Bewegung machen wollen. Es werden beide Halbbilder digitalisiert und so eine höhere Detailgenauigkeit erreicht.

Registerkarte Ton



Audio Mixer Eingänge

Hier sollte "WinTV Wave" ausgewählt sein.

Aktuelle TV-Audio Voreinstellungen

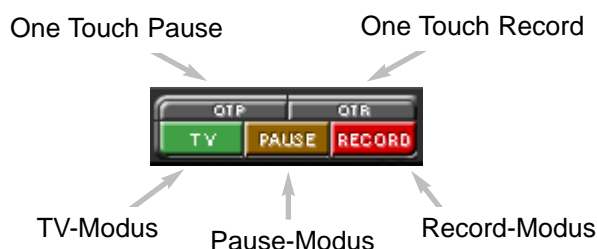
Legt fest, in welchem Format der Fernsehton empfangen werden soll. Bei Auswahl von "Mono" wird der Empfang des Tons im Mono-Format erzwungen. Bei Auswahl von "Stereo" wird der Ton in Stereo empfangen, wenn das aktuell empfangene TV-Programm im Stereo-Format ausgestrahlt wird.

Aktuell verfügbare TV-Audio-Modi

Zeigt an, welche Audio-Formate beim derzeitigen Empfang über den TV-Tuner verfügbar sind.

Pause, Record und TV-Modus

Es gibt drei Buttons, mit denen Sie Fernsehen, TV-Pausieren und die Aufnahme kontrollieren.



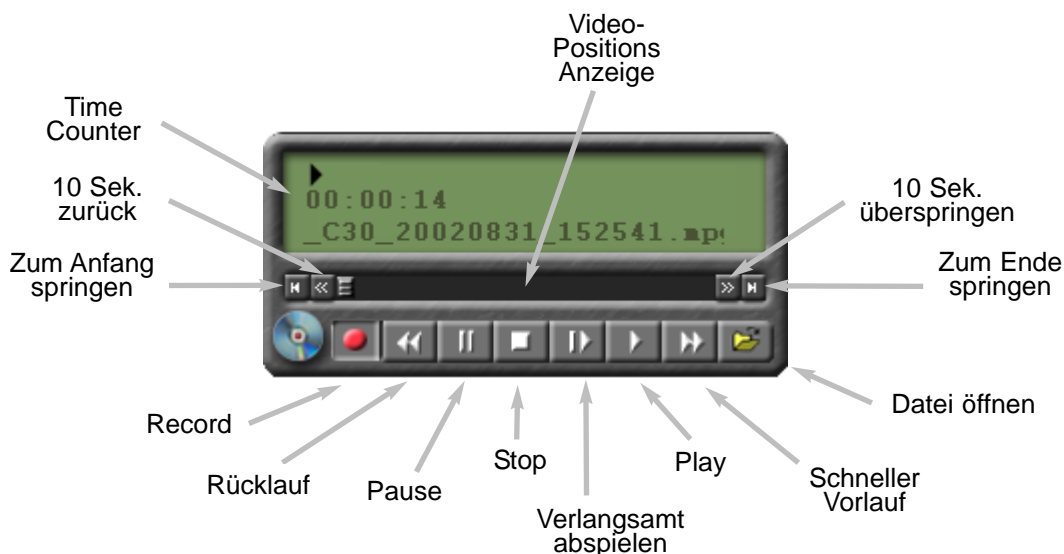
Wenn Sie auf den Button PAUSE oder RECORD klicken, wird die TV-Pausieren bzw. Record-Bedienleiste angezeigt.

Der Button OTP (One-Touch-Pause) bereitet WinTV2000 für den Pause-Modus vor (siehe Pause-Modus unten).

Der Button OTR (One-Touch-Record) startet die Aufnahme vom aktuell eingestellten Sender. Wenn Sie den Button OTR mehr als einmal anklicken, wird ein Timer auf 15 Minuten Dauer gesetzt und für jeden weiteren Klick um 15 Minuten verlängert. Wenn Sie zum Beispiel drei mal auf OTR klicken, wird für die Dauer von 45 Minuten aufgezeichnet.

Record-Modus (Aufnahme)

Der Record-Modus ermöglicht die Aufnahme (und Wiedergabe) von TV-Sendungen im MPEG-2 Format auf Festplatte. Klicken Sie in der WinTV2000-Applikation auf die Schaltfläche RECORD, um die Record-Bedienleiste auszufahren.



Time Counter

Hier wird die Zeit im Format *Stunde:Minute:Sekunde* angezeigt. Während der Aufnahme wird die Aufnahmedauer angezeigt. Bei der Wiedergabe wird die aktuelle Zeit sowie die Gesamtzeit angezeigt.



Record

Wenn Sie im Record-Modus auf den Button "Record" klicken, wird automatisch ein Dateiname generiert und die Aufnahme von Audio / Video gestartet. Funktionen während der Aufnahme:

- Das Live-Programm wird weiterhin im WinTV-Fenster angezeigt.

- Der Counter zeigt die bisherige Länge der Aufnahme an.
- Wenn Sie eine Aufnahme mit dem Button "OTR" gestartet und mehr als einmal angeklickt haben, wird ausserdem die Gesamtdauer der Aufnahme angezeigt.

Die Qualität der Aufzeichnung und den Speicherort können Sie über den Button PREF / Movies / MPEG festlegen. Wenn Sie auf "Stop" klicken, wird die Aufnahme beendet und der Counter auf 00:00:00 zurückgesetzt.

Stop

Klicken Sie auf den Button "Stop", um die Aufnahme zu beenden.

Play

Klicken Sie auf den Button "Play", um die zuletzt aufgezeichnete Datei wiederzugeben. Während der Wiedergabe können Sie vor und zurück 'spulen', sowie in 10 Sekunden-Schritten vor und zurück springen.

Pause

Klicken Sie auf den Button "Pause", um die Wiedergabe anzuhalten. Klicken Sie erneut auf den Button "Pause" oder auf "Play", um die Wiedergabe fortzuführen.

Rücklauf

Klicken Sie auf den Button "Rücklauf", um die Videodatei rückwärts wiederzugeben. Wenn Sie erneut auf "Rücklauf" klicken, so wird die Datei wieder in Vorwärtsrichtung wiedergegeben.

Schneller Vorlauf

Klicken Sie ein- bzw. zweimal auf "Schneller Vorlauf", um die Datei in 2- bzw. 8-facher Geschwindigkeit wiederzugeben.

Verlangsamt Abspielen

Klicken Sie auf "Verlangsamt Abspielen", um die Datei in halber Geschwindigkeit wiederzugeben.

Datei öffnen:

Klicken Sie auf den Button "Datei öffnen", um das Dateimenü zu öffnen. Die zuletzt aufgezeichnete Datei ist bereits markiert und wird im Feld "Dateiname" angezeigt. Im Dateimenü können Sie:

- Ihre aufgezeichneten Dateien umbenennen. Behalten Sie die Endung ".mpg" bei.
- Ihre aufgenommenen Videos wiedergeben (Das zuletzt aufgenommene Programm ist markiert). Markieren Sie dazu die gewünschte Datei und klicken Sie auf "Öffnen". Klicken Sie dann auf den Button "Play".
- Nicht länger gebrauchte Aufnahmen löschen. Klicken Sie die zu löschende Datei mit der **rechten** Maustaste an und wählen Sie aus dem Pop-Up Menü "Löschen".

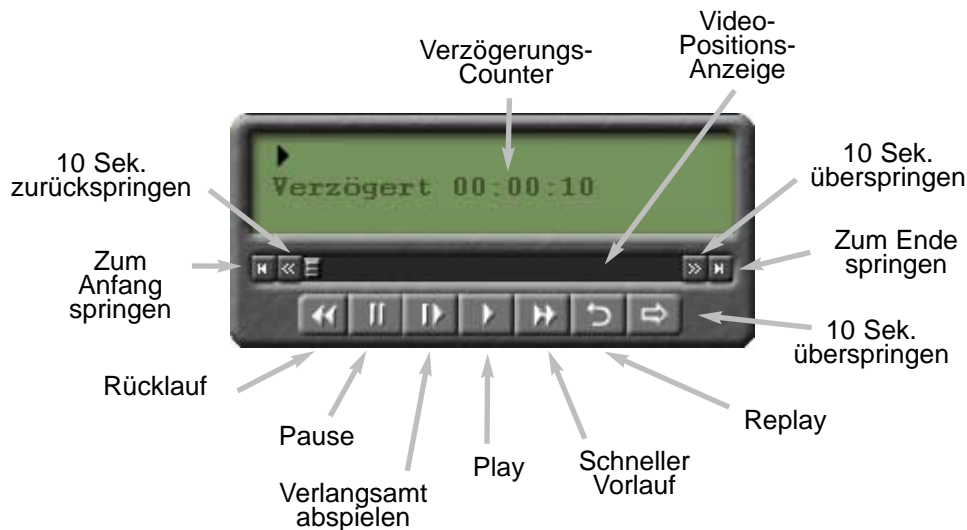
Pause-Modus (zeitversetztes Fernsehen)

Der Pause-Modus ermöglicht Fernsehen auf eine neu Art, indem das Fernsehsignal ständig im Hintergrund aufgezeichnet wird, während Sie selber entscheiden, ob Sie gerade die aktuelle Übertragung ansehen, oder eine davon zeitlich versetzte Szene (Time-Shift).

Klicken Sie in der WinTV2000-Applikation auf den Button PAUSE, um den Pause-Modus zu starten. Das Pause-Bedienleiste wird angezeigt.

Pause-Buffer

Der Pause-Buffer ist ein zirkulärer Pufferspeicher auf der Festplatte. Die maximale Zeitspanne, die das TV-Programm verzögert werden kann, ist abhängig von der Größe des Speicherplatzes die für den Pause Buffer reserviert ist. Diese können Sie im MPEG Einstellungs-Menü festlegen (Button PREF / Movies / MPEG).



Verzögerungs-Counter

Der Verzögerungs-Counter zeigt die Zeit an, um die das angezeigte Video vom Live-Video verzögert ist. Wenn der Verzögerungs-Counter zum Beispiel "00:01:23" anzeigt, läuft die aktuelle Anzeige 1 Minute und 23 Sekunden hinter der Live-Sendung her.

⏮ Rücklauf

Klicken Sie auf den Button "Rücklauf", um die Videodatei rückwärts wiederzugeben. Wenn Sie erneut auf "Rücklauf" klicken, wird die Datei wieder in Vorwärtsrichtung wiedergegeben.

⏸ Pause

Wenn Sie den Button "Pause" anklicken, beginnt WinTV damit, den Audio und Video Stream (hier auch als A/V Stream bezeichnet) in den Wiedergabepuffer zu schreiben. Es werden ca. 15 Sekunden benötigt, um den Wiedergabepuffer zu initialisieren und der Pause-Modus aktiv ist. Beim nochmaligen Anklicken des Buttons "Pause" wird der Audio/Video Stream von dem Punkt an wiedergegeben, wo er ursprünglich gedrückt wurde.

Im Pause-Modus zeigt die Video-Positions-Anzeige an, wieviel der Wiedergabepuffer vom Video belegt ist. Wenn zum Beispiel die Video-Positions-Anzeige auf der Hälfte steht, bedeutet das, daß der Wiedergabepuffer zur Hälfte gefüllt ist. Wenn Sie feststellen, daß Sie nicht lange genug wiedergeben können, können Sie unter WinTV Einstellungen die Größe des Wiedergabepuffers erhöhen (Button PREF / Movies / MPEG).

Während des Pause-Modus wird der A/V Stream im Wiedergabepuffer gespeichert. Um die Speicherung des A/V Streams im Wiedergabepuffer zu beenden, müssen Sie den Pause-Modus verlassen, indem Sie auf den Button TV oder RECORD klicken.

⏪ Verlangsamt Abspielen

Klicken Sie auf den Button "Verlangsamt Abspielen", um das Video in halber Geschwindigkeit wiederzugeben.

⏩ Schneller Vorlauf

Klicken Sie ein- bzw. zweimal auf den Button "Schneller Vorlauf", um das Video in 2- bzw. 8-facher Geschwindigkeit wiederzugeben.

 **Replay**

Wenn Sie auf den Button "Replay" klicken, springt das Video in der Zeit zurück und Sie sehen eine Wiederholung der vergangenen Szene, ähnlich der Wiederholung bei einer Sportübertragung.

Jeder Klick auf "Replay" bewirkt einen Rückschritt in der Zeit um 10 Sekunden. Wenn Sie einmal auf "Replay" klicken, sehen Sie die Wiederholung von vor 10 Sekunden. Wenn Sie die Wiederholung der vergangenen Minute sehen wollen, müssen Sie sechsmal auf "Replay" klicken. Wenn Sie weiter in der Zeit zurückgehen wollen, ist es einfacher, den Video-Positions-Anzeiger mit der Maus nach links zu schieben. Wenn Sie den Zeiger loslassen, startet die Wiedergabe. Während der Wiedergabe mittels "Replay" wird das Programm weiterhin im Wiedergabepuffer aufgezeichnet. Wenn Sie zum Beispiel dreimal auf "Replay" geklickt haben (so daß die Szene, die Sie vor 30 Sekunden gesehen haben, wiederholt wird), wird das Video, das Sie nach der Wiederholung im WinTV-Fenster sehen, 30 Sekunden hinter dem „live“ Programm herlaufen. Um zum „live“ Programm aufzuholen, können Sie den Pause-Modus verlassen, indem Sie auf den Button TV klicken. Oder Sie klicken auf den Button "10 Sekunden überspringen", wodurch jeweils 10 Sekunden ausgelassen werden. Oder Sie schieben den Video-Positions-Anzeiger mit der Maus ganz nach rechts.

 **10 Sekunden überspringen**

Klicken Sie auf diesen Button, um 10 Sekunden des Videos zu überspringen.

Tastaturbelegung in WinTV2000

Taste	Funktion
Plus (+)	Nächster Kanal
Minus (-)	Vorheriger Kanal
Bild auf	Lauter
Bild ab	Leiser
Strg + M	Ton ein/aus
Strg + F	Bild einfrieren
Strg + C	Aktuelles Bild in die Zwischenablage kopieren
Strg + P	Einzelbild drucken
Strg + S	Videoquelle wählen
Strg + T	Vollbild-Modus einschalten
Strg + I	Kurz-EPG einblenden
ALT + M	Standard-Ansicht wiederherstellen
0-9	Eingabe von Kanalnummer oder Stationsnummer
Leertaste	Schnappschuss machen
Esc	Vollbild-Modus verlassen
F1	Online Hilfe aufrufen

Die Fernbedienung für WinTV

Mit der Infrarot-Fernbedienung für WinTV können Sie die WinTV2000-Applikation bequem fernbedienen.

Die Fernbedienung besteht aus diesen Komponenten:

1. Infrarot-Fernbedienung zum Senden der Kommandos.
2. Infrarot-Empfänger, der per Kabel an die WinTV-NOVA-T Karte angeschlossen wird, beziehungsweise im WinTV-NOVA-T-USB2 Gerät integriert ist.
3. Die Fernbedienungssoftware, ein Programm, das im Hintergrund arbeitet, um die Befehle des Senders zu interpretieren.

Vor der Installation der Fernbedienung sollten Sie zuerst die WinTV-Hardware und Software installieren. Stellen Sie sicher, daß die WinTV-Applikation einwandfrei funktioniert, wenn Sie diese mit der Maus oder Tastatur bedienen.

Beim Produkt WinTV-NOVA-T verbinden Sie den Infrarot-Empfänger mit dem mit "IR" gekennzeichneten Eingang der PCI-Karte. Plazieren Sie den Infrarot-Empfänger so, daß die Infrarotstrahlen des Fernbedienungs-Senders den Infrarot-Empfänger erreichen können. Stellen Sie sicher, daß im Fernbedienungs Sender zwei volle Batterien des Typs AAA eingelegt sind.

Installation der Software für die Fernbedienung

Um die Software für die Fernbedienung zu installieren, muß im WinTV-Setup die Option "Hauppage WinTV Infrarot Fernbedienung installieren" markiert sein. Dadurch wird zum Ordner "Autostart" im Startmenü von Windows die Verknüpfung "Autostart IR" hinzugefügt, so daß das Programm "ir.exe" bei jedem Start von Windows geladen wird. Wenn "ir.exe" geladen ist, wird im Infobereich von Windows ein kleines Symbol der Fernbedienung angezeigt:



Die Tastenbelegung der Fernbedienung

Allgemein

Taste	Funktion
Farbtaste ROT	Startet die WinTV-Applikation
Go	Öffnet das Menü "WinTV Remote"
OK	Auswahl bestätigen
Back/Exit	Menü verlassen
Menu	Keine Funktion

Funktionen in WinTV2000

Taste	Funktion
Power	Beendet die WinTV-Applikation
0 - 9	Eingabe der Kanal- oder Programmplatznummer
CH-	Wählt den vorherigen Kanal
CH+	Wählt den nächsten Kanal

VOL-	Verringert die Lautstärke
VOL+	Erhöht die Lautstärke
Farbtaste ROT	Bringt die WinTV-Applikation in den Vordergrund
Farbtaste BLAU	Schnappschuss machen
FULL	Vollbildmodus ein / aus
MUTE	Ton aus / ein
<<	Schneller Rücklauf während der Wiedergabe oder im Pause-Modus
Play	Startet die Wiedergabe einer Aufnahme
>>	Schneller Vorlauf während der Wiedergabe oder im Pause-Modus
Record	Startet die Aufnahme
Stop	Beendet die Aufnahme oder Wiedergabe
Pause	Startet den Pause-Modus oder hält Wiedergabe an
Replay	Springt während der Wiedergabe 10 Sekunden zurück
Skip	Überspringt während der Wiedergabe 10 Sekunden

Die Tastenbelegung der neuen silbernen Fernbedienung

Taste	Funktion
Go:	WinTV-Remote Menü öffnen
Power:	WinTV beenden
TV:	WinTV2000 starten; Vollbild-Modus ein/aus
Videos:	Keine Funktion
Music:	Keine Funktion
Pictures:	Keine Funktion
Guide:	Kurz-EPG einblenden
Radio:	Radio Applikation starten/beenden
OK:	Menüauswahl bestätigen
Back/Exit:	Record/Pause/Vollbild-Modus verlassen; Aufnahme beenden
Menu:	Task-Umschaltmenü öffnen
Vol:	Lautstärke ändern
Prev. Ch:	Zuletzt gewählten Kanal einstellen
Mute:	Ton aus- / einschalten
Ch:	Nächstes / Vorheriges Programm wählen
REC:	Aufnahme starten
Stop:	Aufnahme beenden; Pause-Modus verlassen
<<:	Rücklauf
Play:	Wiedergabe starten
>>:	Vorlauf, Vollbild-Modus ein/aus
Replay:	Wiederholung der letzten zehn Sekunden
Pause:	Pause-Modus (Timeshift) aktivieren; Wiedergabe pausieren
Skip:	Zehn Sekunden nach vorne springen
0-9:	Kanal- oder Presetnummer eingeben
text (*):	VTPlus starten

Sub/CC (#): Keine Funktion
Farbtaste ROT: WinTV2000 starten; TV-Fenster in den Vordergrund holen
Farbtaste GRÜN: WinTV2000 beenden, Radio-Applikation starten
Farbtaste GELB: Keine Funktion
Farbtaste BLAU: Schnappschuss machen

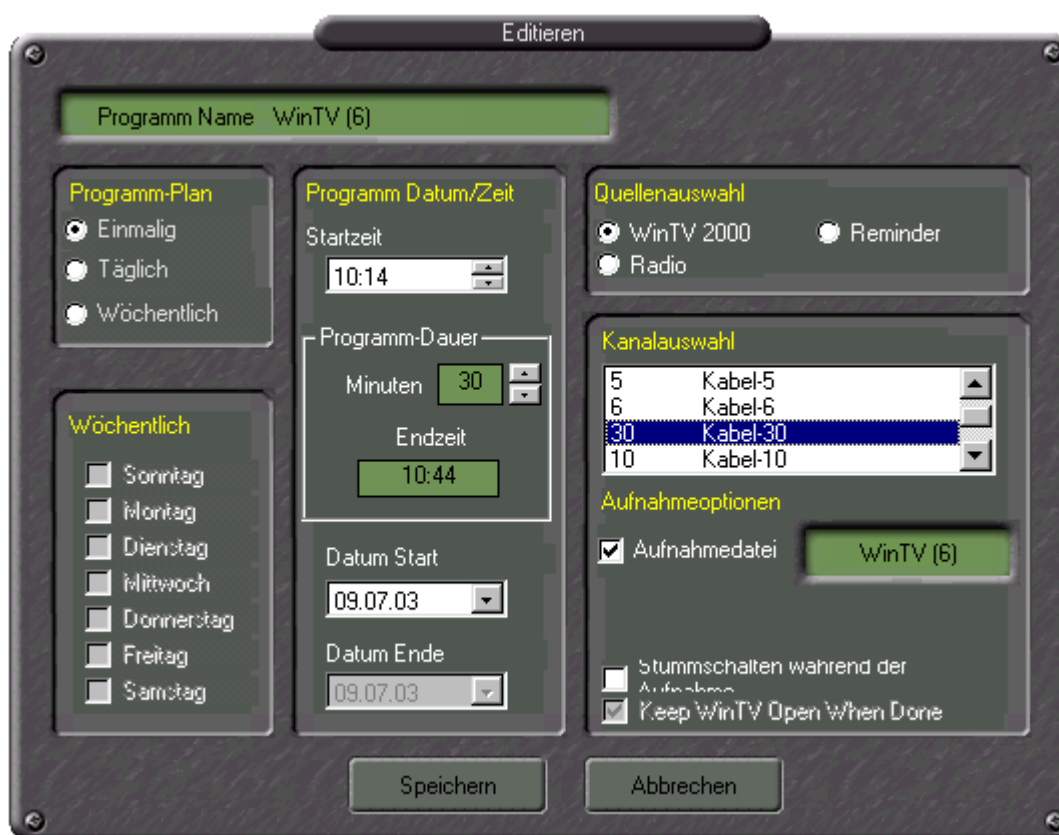
Beachten Sie bitte, daß die WinTV-Applikation nur auf die Fernbedienung reagiert, wenn diese aktiv ist. Falls WinTV nicht reagiert, drücken Sie auf der Fernbedienung einmal die "Farbtaste ROT", um das WinTV-Fenster zum aktiven Fenster zu machen.

WinTV-Scheduler

WinTV-Scheduler ermöglicht Ihnen, Aufnahmen von TV-Sendungen zeitlich zu programmieren. Nachdem Sie die gewünschten Sendungen eingetragen haben, kann WinTV-Scheduler beendet werden und WinTV2000 wird automatisch zur gewünschten Zeit gestartet, der richtige Sender eingestellt und gegebenenfalls die Aufnahme gestartet. WinTV-Scheduler finden Sie unter "Start" / "Programme" / "Hauppage WinTV"/ "Scheduler".



Um einen Vorgang zu planen, klicken Sie in WinTV-Scheduler auf "Hinzufügen". Die folgenden Parameter müssen für jeden Vorgang gesetzt werden:



- Startzeit: Setzen Sie hier die Startzeit ein. Die Vorgabe ist 3 Minuten ab der aktuellen Uhrzeit.
- Programm-Dauer: Setzen Sie hier die Dauer der Aufnahme in Minuten ein. Auch eine Eingabe per Tastatur ist möglich, wenn Sie einmal in das Zahlenfeld für die Minuten klicken.

- Program-Plan: Einmal, täglich oder wöchentlich. Bei Auswahl von "wöchentlich" ist ausserdem der Wochentag anzugeben.
- Datum Start: Eingabe des Datums der Aufnahme.
- Datum Ende: Datum für die Beendigung der Aufnahme.
- Quellenauswahl: Lassen Sie hier "WinTV 2000" ausgewählt, damit die WinTV2000 Applikation zum gewünschten Zeitpunkt gestartet wird. Wenn Sie "Reminder" wählen, wird zum gewünschten Zeitpunkt eine Meldung zur Erinnerung auf dem Bildschirm ausgegeben.
- Kanalauswahl: Wählen Sie einen Kanal aus der Senderliste.
- Aufnahmeoptionen: Markieren Sie die Option "Aufnahmedatei", damit die Sendung zum gewünschten Zeitpunkt auf Festplatte aufgezeichnet wird. Im Feld rechts neben "Aufnahmedatei" geben Sie den Dateinamen für die Aufnahme an. Die Endung ".mpg" wird automatisch hinzugefügt. Wenn Sie die Option "Aufnahmedatei" nicht markieren, wird WinTV2000 nur zum Fernsehen aufgerufen.

Nachdem Sie alle Parameter eingestellt haben, klicken Sie auf "Speichern". Die geplanten Vorgänge werden von WinTV-Scheduler in den Taskplaner von Windows eingetragen, der die Ausführung zur gegebenen Zeit veranlasst.

WinTV-Scheduler kann nach der Programmierung geschlossen werden. Auch WinTV2000 muß nicht geöffnet sein, damit die Vorgänge ausgeführt werden. Falls WinTV2000 geschlossen ist, dauert es ungefähr 30 Sekunden, bis der Taskplaner von Windows die WinTV2000-Applikation gestartet hat und die Aufnahme beginnen kann.

Überprüfung des Taskplaners von Windows

Da WinTV-Scheduler auf dem Windows-Taskplaner basiert, ist es erforderlich, dass dieser einwandfrei funktioniert. Den Windows-Taskplaner finden Sie im Menü "Start" unter "Programme" / "Zubehör" / "Systemprogramme" / "Geplante Tasks". Um die Funktion des Taskplaners zu überprüfen, können Sie selber einen Task hinzufügen. Lassen Sie einfach irgendein Programm starten, z.B. notepad.exe im Windows-Verzeichnis. Überprüfen Sie, ob der Task zum gegebenen Zeitpunkt gestartet wird. Falls er nicht gestartet wird, lesen Sie im Taskplaner unter "Status" nach, warum der Task nicht gestartet wurde.

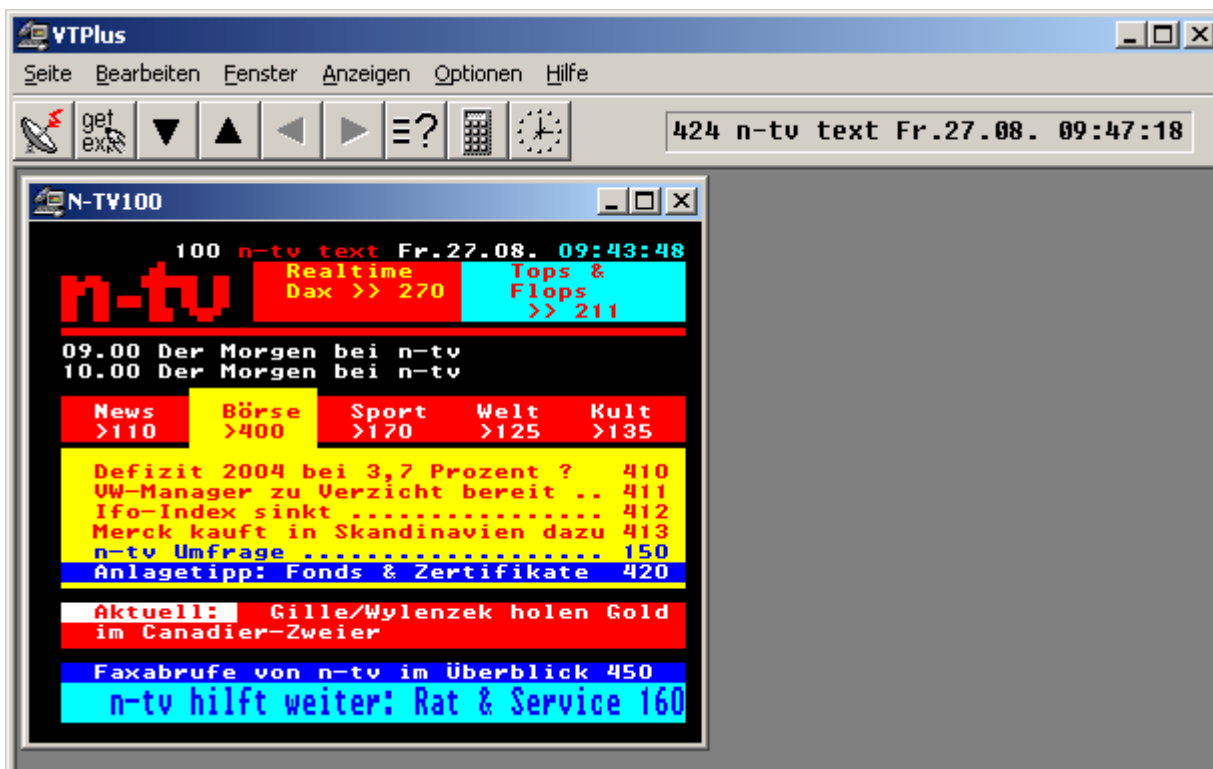
Unter Windows XP erfolgt die Ausführung eines Tasks über den Taskplaner nur dann, wenn für den Benutzer ein Kennwort erstellt wurde, weil jeder Task unter einem Benutzerkonto ausgeführt wird.

Unter Windows XP wird der Taskplaner als Dienst ausgeführt. Um zu überprüfen, ob dieser Dienst aktiviert ist, gehen Sie in der Systemsteuerung zu "Verwaltung" / "Dienste" und doppelklicken auf den Eintrag "Taskplaner". Achten Sie darauf, daß bei "Starttyp" der Wert "Automatisch" ausgewählt und der Dienst gestartet ist.

Die Videotextsoftware VTPlus

Mit dem Programm VTPlus können Sie das Videotextangebot, das viele Sender ausstrahlen, auf professionelle Weise nutzen. Sie können die Videotextseiten nicht nur betrachten, sondern auch abspeichern oder drucken, oder die darin enthaltenen Informationen exportieren, um sie anderen Windows-Applikationen zugänglich zu machen.

Das Programm wird standardmäßig im Verzeichnis C:\Programme\VTPLUS installiert und unter Start / Programme der Ordner "VTPlus für WinTV" angelegt. Sie starten das Programm mit einem Doppelklick auf das VTPlus-Icon.



Die VTPlus Werkzeugleiste



1. Empfangsanzeige - wenn diese rot ist, sind noch nicht alle angeforderten Seiten empfangen worden.
2. Script - entspricht dem Menü "Optionen" / "Script". Dient auch zum Abbrechen eines Scripts.
3. Anfordern der nächst niedrigeren Seite.
4. Anfordern der nächst höheren Seite.
5. Anzeige der vorhergehenden Unterseite (falls vorhanden).
6. Anzeige der nächsten Unterseite (falls vorhanden).
7. Antworttaste - zeigt versteckten Text, z.B. Rätselauflösung.
8. Senderwechsel
9. Systemuhr stellen. Stellt die Uhr Ihres PC's nach der Videotextzeit.

Empfangen einer bestimmten Videotextseite

Um eine Seite zu empfangen, wählen Sie im Menü "Seite" den Befehl "Anlegen und Empfangen". Geben Sie die gewünschte Seitennummer ein und klicken Sie auf OK.

Schnellwahl

Viele Videotextseiten haben Verweise auf andere Seiten. Wenn Sie mit der Maus auf eine dreistellige Seitennummer innerhalb der Videotextseite doppelklicken, wird ein neues Fenster geöffnet und die gewünschte Seite angezeigt.

Wenn Sie beim Doppelklicken mit der linken Maustaste gleichzeitig die Shift-Taste drücken, wird kein neues Fenster geöffnet, sondern die neue Seite im selben Fenster angezeigt.

Sehr praktisch ist das Arbeiten mit zwei Fenstern: Ein Fenster dient als Inhaltsverzeichnis und Bezug für die Anwahl, das zweite Fenster dient zur Anzeige der angeforderten Seiten. Aktivieren Sie das Anzeigefenster und klicken Sie mit der **rechten** Maustaste auf die Seitenzahlen im Bezugsfenster (Inhaltsverzeichnis). Die gewünschten Seiten werden im Anzeigefenster dargestellt, während das Bezugsfenster mit dem Inhaltsverzeichnis erhalten bleibt.

Es können auch mehrere Seiten auf einmal angefordert werden. Markieren Sie dazu die Seitenzahl der ersten Seite, die empfangen werden soll mit einem einfachen Mausklick und führen Sie einen Doppelklick auf die letzte Seitenzahl aus. Alle Seiten von der ersten bis zur letzten angewählten Seite werden empfangen und dargestellt. Der Abstand der Seitenzahlen darf nicht größer als 11 sein. Beim Mehrfachempfang werden zwangsläufig neue Fenster angelegt.

Beispiel: Die Seiten von 112 bis 115 werden mit einem einfachen Mausklick auf "112" und einem Doppelklick auf "115" geöffnet.

Mögliche Betriebsarten von VTPlus

1. Mehrfachsenderbetrieb

Dieser Modus erlaubt VTPlus, Videotextseiten von verschiedenen Sendern quasi simultan zu empfangen. Den Mehrfachsenderbetrieb aktivieren Sie im Menü "Optionen" / "Einstellungen". Um eine Seite zu empfangen, wählen Sie "Seite" / "Anlegen und empfangen". Sie können nun Seitennummer **und** Sender angeben. Der Befehl "Senderwechsel" im Menü "Optionen" funktioniert nur, wenn der Mehrfachsenderbetrieb ausgeschaltet ist, weil VTPlus im Mehrfachsenderbetrieb die Umschaltung der Sender selbständig verwaltet.

2. Mit aktivem Hintergrundspeicher

In diesem Modus empfängt VTPlus nach und nach alle Videotextseiten des eingestellten Senders im Hintergrund und legt diese in einem Zwischenspeicher auf die Festplatte ab. Nach einiger Zeit sind alle Videotextseiten des Senders sofort auf Mausklick verfügbar. Den Hintergrundspeicher aktivieren Sie im Menü "Optionen" / "Einstellungen".

Wenn der Mehrfachsenderbetrieb eingeschaltet ist, wird kein Hintergrundspeicher angelegt und die Einstellung bei "Hintergrundspeicher aktiviert" vom Programm ignoriert.

Speichern und Drucken von Videotextseiten

Eingelesene Seiten, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, können Sie auf Festplatte speichern. Wählen Sie dazu im Menü "Seite" den Befehl "Speichern". Im Dialogfenster können Sie Name und Verzeichnis der Datei angeben. Das Speichern erfolgt im VTPlus-Seitenformat. Sie sollten als Dateiendung ".vtp" (Video Text Page) verwenden.

Gespeicherte Seiten können jederzeit mit dem Befehl "Laden" im Menü "Seite" wieder angezeigt werden. Die Seite wird dann im aktiven Fenster dargestellt. Wollen Sie, daß für die zu ladende Seite ein neues Fenster geöffnet wird, dann wählen Sie im Menü "Seite" den Befehl "Öffnen und Laden".

Um die aktive Seite zu drucken, wählen Sie im Menü "Seite" den Befehl "Drucken".

Export von Videotextinformationen

Im Menü "Bearbeiten" haben Sie die Möglichkeit, Videotextseiten in die Zwischenablage von Windows zu kopieren oder in eine Datei zu exportieren.

Kopieren in die Zwischenablage

Aktivieren Sie die gewünschte Seite mit einem Mausklick und wählen Sie "Bearbeiten" / "Kopieren". Im Dialogfenster können Sie festlegen, welche der zur aktiven Seite gehörenden Unterseiten kopiert werden sollen. Klicken Sie auf OK. Öffnen Sie nun das Programm zur Weiterverarbeitung der Videotextdaten, z.B. eine Textverarbeitung, und wählen Sie dort "Bearbeiten" / "Einfügen". Der Inhalt der Videotextseiten wird in das Dokument eingefügt. Wählen Sie als Schriftart in der Textverarbeitung keine Proportionalchrift, sondern eine Schriftart mit festem Abstand, um zu verhindern, daß sich die Spalten der Videotextseite verschieben. Sie können nicht nur ganze Seiten über die Zwischenablage austauschen, sondern auch Bereiche innerhalb einer Seite, indem Sie den Bereich mit dem Mauszeiger markieren und dann "Bearbeiten" / "Kopieren" wählen.

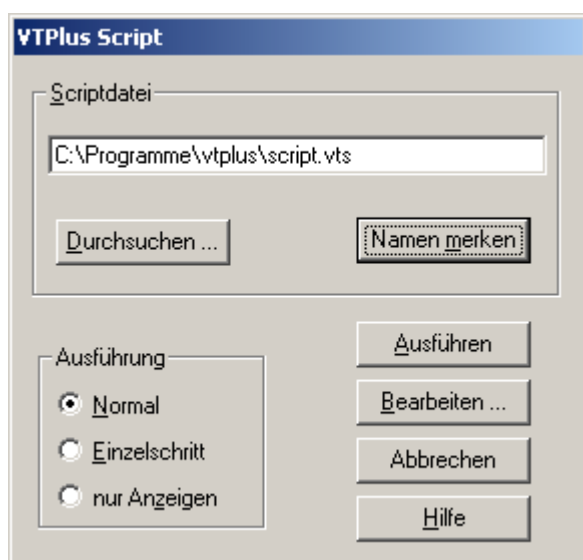
Exportieren in eine Datei

Aktivieren Sie die gewünschte Seite mit einem Mausklick und wählen Sie "Bearbeiten" / "Exportieren". Im Dialogfenster können Sie festlegen, welche der zur aktiven Seite gehörenden Unterseiten exportiert werden sollen. Sie können außerdem zwischen den Ausgabeformaten "Text", "Schwarz-Weiß-Grafik" und "Farbgrafik" wählen. Klicken Sie auf OK. Im darauf folgenden Dialogfenster legen Sie Dateiname und Verzeichnis fest. Nachdem Sie Ihre Eingaben mit OK bestätigt haben, werden die Videotextseiten abgespeichert.

Verwendung von Scripts

Mit Scripts können wiederkehrende Vorgänge, wie z. B. eine bestimmte Seite zu empfangen und zu speichern, in einer Art Batchdatei zusammenfasst werden. Im folgenden ist erklärt, wie Sie ein Script erstellen, das einen Sender einstellt, davon eine bestimmte Seite empfängt und diese als Textdatei auf die Festplatte speichert.

1. Im Menü "Optionen" wählen Sie "Script". Das folgende Fenster wird geöffnet:



2. In die obere Zeile geben Sie den Pfad und den Namen der Scriptdatei an, die erstellt werden soll, zum Beispiel "C:\Programme\vtplus\Script.vts". Als Endung sollten Sie auf jeden Fall ".vts" wählen.
3. Klicken Sie auf "Namen merken".
4. Klicken Sie auf "Bearbeiten". Nun wird der Editor (notepad.exe) geöffnet.

5. Im Editor erscheint die Meldung "Die Datei C:\Programme\VTPlus\Script.vts kann nicht gefunden werden. Möchten Sie eine neue Datei erstellen?". Klicken Sie auf "Ja".

6. Nun können Sie folgende Zeilen (ohne Kommentare) eingeben:

```
vtplus script           ; muß immer in der ersten Zeile stehen
set multichannel=no    ; schaltet den Mehrfachsenderbetrieb aus
tvstation 0004         ; schaltet auf den Sender mit der Kennung 0004
get 423                ; empfängt von diesem Sender Seite 423
export 423 file=C:\#Y-#M-#D.txt
```

7. Speichern Sie den Text und beenden Sie den Editor.

8. Klicken Sie auf "Ausführen". Das Script wird ausgeführt.

Die letzte Zeile speichert Seite 423 und alle Unterseiten von 423 in die Datei "#Y-#M-#D.txt".

- #D wird bei Ausführung durch die Zahl des Tages ersetzt (Day)
- #M wird bei Ausführung durch die Zahl des Monats ersetzt (Month)
- #Y wird bei Ausführung durch die Zahl des Jahres ersetzt (Year)

z.B. wird so am 24. Februar 2004 die Datei "04-24-02.txt" erstellt.

Die Kennung des gewünschten Senders (im Beispiel 0004) entnehmen Sie unter "Optionen" / "Senderwechsel".

Nun ein Scriptbeispiel im Mehrfachsenderbetrieb. Der Befehl "tvstation" wird nicht gebraucht, statt dessen wird die Kennung des Senders den Seitenzahlen vorangestellt.

```
vtplus script
set multichannel=yes           ;schaltet den Mehrfachsenderbetrieb ein
get 0004_423 repeat=yes
get 0005_151 repeat=yes
export 0004_423 file=C:\432_#Y-#M-#D.txt
export 0005_151 file=C:\151_#Y-#M-#D.txt
exitappl                       ;beendet VTPlus
```

Der Parameter "repeat=yes" hinter "get" bewirkt, daß die Seite ständig aktualisiert wird.

In der Hilfe von VTPlus erhalten Sie weitere Informationen und Erklärungen zu den vielfältigen Möglichkeiten des Programms.