

TV und Radio



Erfüllt Ihr Computer die notwendigen Voraussetzungen (Prozessor: mindestens Pentium® III mit 500 MHz Taktfrequenz, Arbeitsspeicher: möglichst 128 MB), können Sie mit **Digital TV** die Vielfalt der digitalen Fernseh- und Radioprogramme erleben. Über die alphabetisch sortierte Programmliste wechseln Sie per Mausclick die Programme. Das TV-Bild wird mit dem Applikationsfenster skaliert, kann aber auch als Vollbild dargestellt werden. Das Programmfenster (Bild 1) besteht aus der Menü-Leiste, der Programmliste, der Programm-Info-Anzeige und dem TV-Bild.

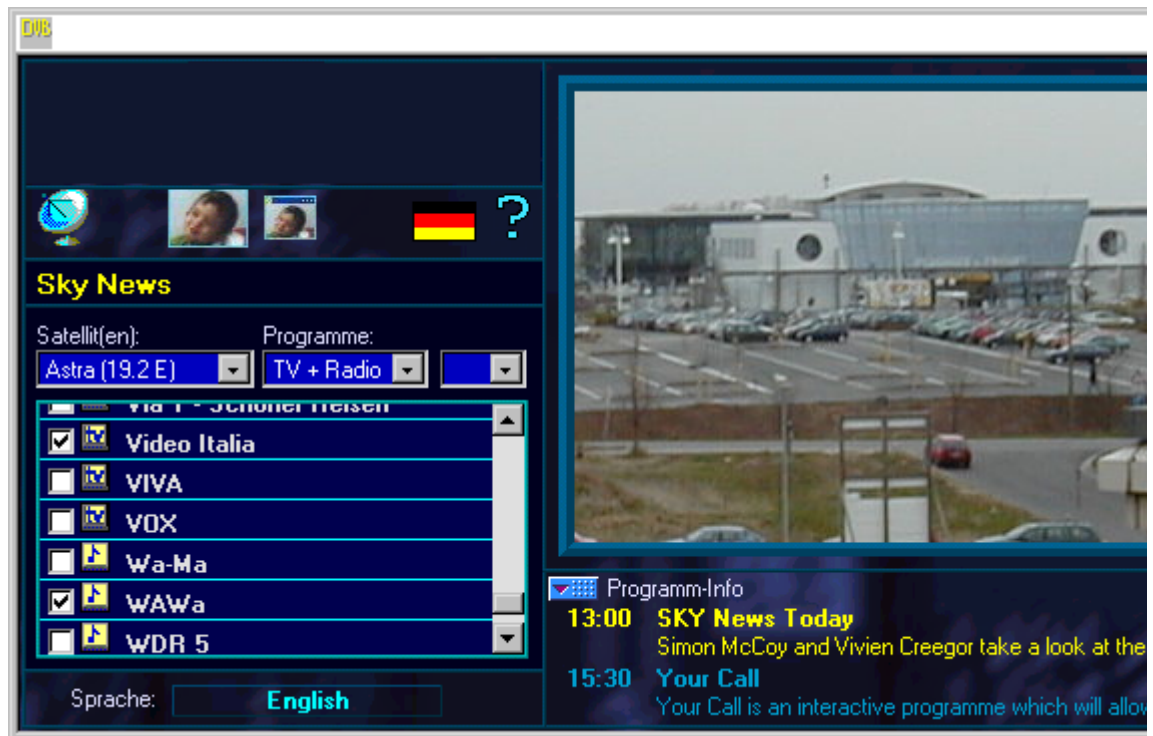


Bild 1, Programmfenster Digital TV

Fast alle Bedienelemente, auch in aufgerufenen Dialogfenstern, verfügen über so genannte Tooltips. Dies sind kleine Hilfetexte, die automatisch angezeigt werden wenn Sie die Maus über das Bedienelement bewegen und dabei ca. eine Sekunde innehalten. Eventuell müssen Sie vorher auf die Titelleiste des Applikationsfensters oder des betreffenden Dialogfensters klicken, um es in den Vordergrund zu holen.

Bedienleiste Menü



Bild 2, Menü

Die Bedienleiste **Menü** (Bild 2) enthält bis zu sieben Symbole. Durch Klicken auf eines dieser Symbole können Sie die folgenden Funktionen aufrufen:



Aufruf des Dialogfensters **Transpondersuche**.



Aufruf des Dialogfensters **LNB-/Satelliten-Einstellungen**.



TV-Bild in den Gesamtbildschirm-Modus setzen.



TV-Bild im Applikationsfenster zentrieren.



CI-Einstellungen (Common Inteface, nur wenn vorhanden).



Auswahl der Sprache.



Aufruf der Online-Hilfe.

Gesamtbildschirm-Modus (Vollbild)



Durch Anklicken dieses Symbols wechseln Sie in den Gesamtbildschirm-Modus für ein maximiertes TV-Bild. Um wieder zum normalen Anzeigemodus zurück zu kehren, doppelklicken Sie oder drücken Sie die Taste **Esc**.

TV-Bild im Applikationsfenster zentrieren



Durch Anklicken dieses Symbols lässt sich das TV-Bild auf die Gesamtgröße des Applikationsfensters ausdehnen, die Bedienelemente werden ausgeblendet. Doppelklicken Sie auf das TV-Bild, um wieder zum normalen Anzeigemodus zurück zu kehren.

Sprachauswahl



Hier können Sie die Sprache für die Bedienung auswählen. Die aktuell eingestellte Sprache ist durch die zugehörige Staatsflagge gekennzeichnet.

Online-Hilfe





Klicken Sie auf das Fragezeichen, um die momentan angezeigten Informationen zur Nutzung und Bedienung der Anwendungen **Digital TV** und **DVB-Teletext** zu erhalten.

Programm-Einstellungen

Programmliste



Bild 3, Programmliste

Über das Auswahlfeld **Satellit(en)** können Sie den (die) gewünschten Empfangssatelliten auswählen. Die zugehörigen  TV- und/oder  Radio-Programme werden in der Programmliste aufgelistet. Dabei kann über das Auswahlfeld **Programme** bestimmt werden, ob alle, nur TV-, nur Radio- oder nur die Lieblingsprogramme (Favoriten) angezeigt werden sollen. Beliebige Programme können durch Setzen bzw. Entfernen eines Häkchens im vorangestellten Kontrollkästchen in die Favoritenliste übernommen bzw. aus ihr entfernt werden.

Mittels Listenfeld **alphabetisch** kann in der Programmliste direkt zum ersten aufgeführten Programmnamen mit dem entsprechenden Anfangsbuchstaben gesprungen werden.

Durch Klick auf einen Programmnamen der **Programmliste** wird das entsprechende Programm eingestellt. Der Name des momentan eingestellten Programms wird oberhalb der Programmliste angezeigt. Dort können ggf. zusätzliche Symbole erscheinen:



Aufruf von **DVB-Teletext**.



Sendepause, es werden weder Audio- noch Video-Signale übertragen.



Das Programm ist verschlüsselt.

Audiokanal, Lautstärke

Unterhalb der Programmliste (Bild 3) gibt es ein Textfeld zur Anzeige der **Sprache** des Audiokanals des eingestellten Programms (Bild 4). Wenn vom Sender keine Sprachinformation ausgestrahlt wird, wird statt dessen "no info" oder die Audio-PID angezeigt. Werden zum eingestellten Programm mehrere Audiokanäle ausgestrahlt, kann man mit Pfeiltasten zwischen den Audiokanälen wechseln.



Bild 4, Audio

Die Lautstärke lässt sich mithilfe des Schiebereglers verändern. Ein Klick auf das Lautsprecher-Symbol schaltet den Ton ab bzw. wieder zu.

Programm-Info



Bild 5, Programm-Info

Im Abschnitt **Programm-Info** (Bild 5) werden Beginn, Titel und Untertitel der gerade laufenden und der nächsten Sendung angezeigt. Durch Klick auf die Pfeiltaste können diese Informationen aus- und eingeblendet werden.

Hinweis: Diese Informationen werden nur angezeigt, wenn sie auch ausgestrahlt werden.

Aufnahme von Radio- und TV-Programmen



Bild 6, Aufnahme / Wiedergabe

Diese Bedieneinheit (Bild 6) ermöglicht die Aufzeichnung des eingestellten Radio- bzw. TV-Programms auf Festplatte. Durch Klick auf das **Ordner**-Symbol kann das Verzeichnis gewählt werden, in dem die Datei(en) gespeichert werden soll(en). Der farbige Balken zeigt den bereits aufgezeichneten (rot) und den noch verfügbaren (grün) Festplattenplatz an.

Die Aufzeichnung wird mittels **Aufnahmetaste** gestartet und gestoppt. Bei rot blinkender Aufnahmetaste (Aufzeichnung läuft) darf das Programm nicht umgeschaltet werden, beenden Sie zuvor die Aufnahme!

Über die **Timeshift**-Taste gelangen Sie in den Timeshift-Modus, der es ermöglicht, eine laufende TV-Sendung mitzuschneiden und die Wiedergabe zeitversetzt zu starten.

Klicken Sie die **Wiedergabe**-Taste, um bereits aufgenommene Video-Dateien abzuspielen. Nutzen Sie die MPEG-Dekoder-Software eines Drittanbieters (z. B. **InterVideo WinDVD**), um reine Audio-Dateien (Radio-Aufnahmen) wiederzugeben.

Hinweis: Die Audio- und Videoströme werden im MPEG2-Format auf die Festplatte geschrieben. Die Datenraten von bis zu mehreren Mbit/s erfordern entsprechend schnelle und große Festplatten. Bei der Aufzeichnung eines Videostroms mit einer typischen Datenrate von 4 Mbit/s benötigen Sie für eine Minute ca. 30 MByte, für eine Stunde bereits 1,8 GByte Speicherplatz.

Beachten Sie folgende Empfehlungen, um eine optimale Aufnahmequalität zu erreichen:

- Es sollte auf einer eigens dafür vorgesehenen Festplatte oder zumindest Partition aufgezeichnet werden.
- Der für die Aufzeichnung vorgesehene Festplattenplatz sollte möglichst unfragmentiert sein.
- Schließen Sie vor Aufnahmebeginn alle anderen Applikationen.
- Beenden Sie auch Programme, die im Hintergrund laufen (z. B. Bildschirmschoner, Virens Scanner).
- Deaktivieren Sie im Gerätemanager die automatische Benachrichtigung beim Wechsel der CD-ROM.
- Wenn nötig, verringern Sie die Farbtiefe Ihrer Anzeige (z. B. von 32 auf 16 Bit) und/oder die Bildschirmauflösung (z. B. von 1024 x 768 auf 800 x 600 Pixel).
- Schalten Sie den Drucker aus.
- Deaktivieren Sie die Netzwerkkarte (falls vorhanden).

Darstellung des TV-Bildes

Das TV-Bild wird entsprechend der eingestellten Fenstergröße im Seitenverhältnis 4:3 bzw. 16:9 möglichst groß dargestellt. Im normalen Bedienmodus können Sie durch Doppelklicken im TV-Bild in einen der alternativen Anzeigemodi (**Vollbild** bzw. **TV-Bild im Fenster zentrieren**) wechseln, je nachdem, welcher der beiden zuvor eingestellt war. Die Rückkehr in den normalen Bedienmodus erfolgt durch erneuten Doppelklick.

Fern- und Tastaturbedienung

Häufig benötigte Funktionen lassen sich bequem fernbedienen. Dazu kann die **Infrarot-Fernbedienung** oder die Computer-**Tastatur** genutzt werden.

Hinweis: Sollten Tastatureingaben keine Wirkung zeigen, müssen Sie **Digital TV** per Mausklick (auf die Titelleiste) oder **Alt+Tab**-Tastenkombination zum aktiven Fenster erheben. Im Vollbild- und Gesamfenstermodus funktionieren nicht alle unten aufgeführten Tasten.

Folgende Funktionstasten stehen zur Verfügung:

IR-Fernbedienung (Beispiel)		Tastatur	Aktion
CH+	CH-	+ - Auf Ab	Nächster/vorhergehender Sender
VOL-	VOL+	Links Rechts	Lautstärke ändern
MUTE		M	Ton aus/einschalten
FULLSCREEN		F Esc	Vollbild ein/ausschalten
		W Esc	Gesamtfenstermodus ein/ausschalten

RESERVED	V Esc	Videotext ein/ausschalten
TV	T	Zwischen TV- und Favoritenliste wechseln
RADIO	R	Zwischen Radio- und Gesamtliste wechseln
MINIMIZE		Programmfenster aus/einblenden
	Leertaste	Aufnahme starten/stoppen
	S	Timeshift-Modus starten
	P	Wiedergabe-Dialog öffnen

Bei geöffnetem **Teletext** dienen die Nummerntasten **0 ... 9** der Eingabe der dreistelligen Seitenzahlen und mit **CH+**, **CH-** kann durch die Seiten geblättert werden.

Registerkarte Status / Tuner



Die Registerkarte **Status / Tuner** (Bild 20) stellt verschiedene Empfangsparameter dar. Weiterhin erlaubt sie Tuner- und Demodulator-Einstellungen, wie z. B. Frequenz und Symbolrate, anzupassen. Änderungen werden erst nach dem **Übernehmen** (Bild 1) wirksam.

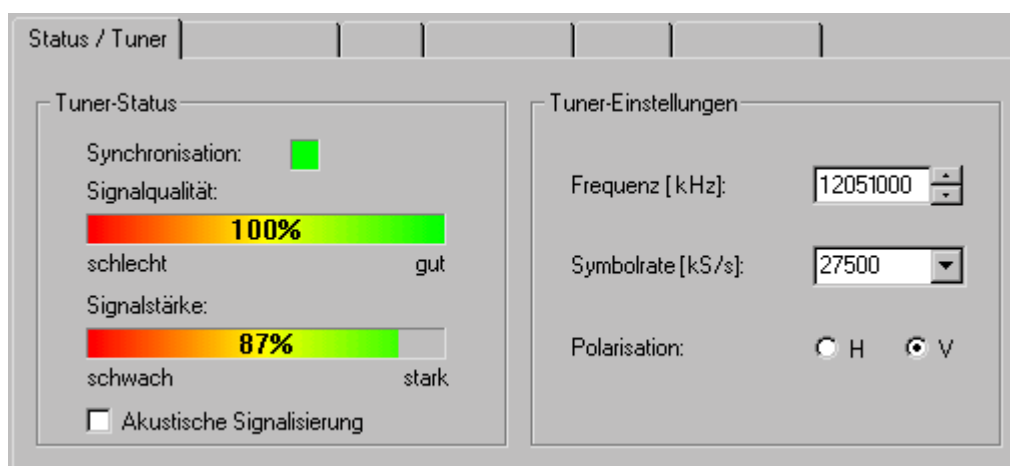


Bild 20, Registerkarte für Tuner-Status und -Einstellungen

Tuner-Status

Synchronisation

Gibt an, ob ein DVB-Signal erkannt wird.

Signalqualität

Zeigt die Qualität des empfangenen Signals an.
Ein Wert von 100% entspricht einem fehlerfreien Empfang (Bitfehlerrate geringer als 10^{-4}).

Signalstärke

Der Pegel des empfangenen Signals in Prozent. Mithilfe dieses Wertes kann die Antenne optimal ausgerichtet werden.

Akustische Signalisierung

Die akustische Signalisierung dient zur Unterstützung der Antennenausrichtung. Die Signalstärke wird über Ihre Soundkarte ausgegeben.

Tuner-Einstellungen

Frequenz

Einstellung der Transponderfrequenz.
Die Transponderfrequenz kann direkt eingegeben oder schrittweise mit den Pfeiltasten eingestellt werden.

Symbolrate

Auswahl bzw. Eingabe der Symbolrate.
Die **TT-PCline budget** benötigt die Eingabe der Symbolrate um den entsprechenden Transponder zu erkennen.

Polarisation (H/V)

Stellen Sie hier die Polarisationssebene ein (horizontal oder vertikal).

DVB-Datendienste



Mit der **TT-PCline budget-Datenapplikation** (Bild 1) können Sie IP-basierte DVB-Datendienste nutzen. Die **TT-PCline budget** verhält sich Ihrem PC gegenüber wie eine normale Netzwerkkarte. Dadurch wird die nahtlose Integration in die Windows-Netzwerkarchitektur und die Kompatibilität zu Internet-Anwendungen gewährleistet. Da die **TT-PCline budget** die Daten jedoch nicht aus einem Netzwerk, sondern mittels DVB Data Broadcasting bezieht, sind einige zusätzliche Einstellungen notwendig. Die **TT-PCline budget-Datenapplikation** ermöglicht ein einfaches Einstellen aller notwendigen Parameter.

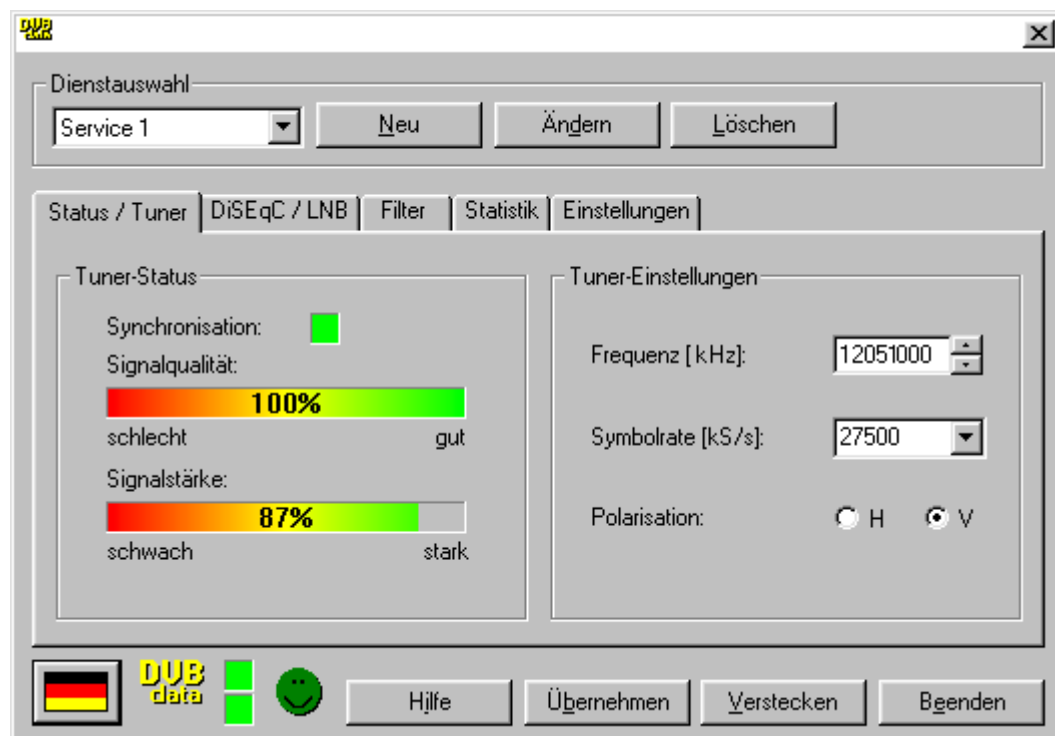


Bild 1, Programmfenster der Datenapplikation

Fast alle Bedienelemente, auch in aufgerufenen Dialogfenstern, verfügen über so genannte Tooltips. Dies sind kleine Hilfetexte, die automatisch angezeigt werden, wenn Sie die Maus über das Bedienelement bewegen und dabei ca. eine Sekunde innehalten. Eventuell müssen Sie vorher auf die Titelleiste des Applikationsfensters oder des betreffenden Dialogfensters klicken, um es in den Vordergrund zu holen. Damit die **TT-PCline budget** als Netzwerkkarte arbeiten kann, müssen die entsprechenden Frontend-Einstellungen vorgenommen und so genannte Filter konfiguriert werden.

Registerkarten

Unter Frontend ist das Eingangsteil der **TT-PCline budget** - bestehend aus Tuner und Demodulator, LNB-Spannungsversorgung/-Steuerung und DiSEqC-Signalgenerierung - zu verstehen. Auf den Registerkarten (Bild 2) **Status / Tuner** und **DiSEqC / LNB** werden alle

Einstellungen, die zum Empfang eines DVB-Signals notwendig sind, vorgenommen. Filter werden verwendet, um aus dem DVB-Signal die für den DVB-Datendienst relevanten Informationen zu extrahieren. Auf der Registerkarte **Filter** wird die Konfiguration der benötigten Filter angezeigt.

Die Registerkarte **Statistik** zeigt den Datendurchsatz (die Bitrate) der gesetzten Filter an. Die Registerkarte **Einstellungen** ermöglicht dem Nutzer, diverse Konfigurationen vorzunehmen.




Bild 2, Ausschnitt Registerkarten

Bedienelemente

Mithilfe der **Staatsflaggen-Taste** (Bild 4) kann die **Datenapplikation** in der gewünschten Sprache angezeigt werden.

Mit der Schaltfläche **Hilfe** (Bild 4) können zusätzliche Informationen zur momentan aktivierten Registerkarte aufgerufen werden.

In den Registerkarten vorgenommene Änderungen werden erst nach dem **Übernehmen** (Bild 4) wirksam und gespeichert.

Mit der Schaltfläche **Verstecken** (Bild 4) wird das Programmfenster der **Datenapplikation** ausgeblendet. Doppelklicken Sie in der Windows-Taskleiste auf das Symbol  um das Programmfenster wieder anzuzeigen (das Symbol in Bild 3 wird mit dem Status-Smiley (Bild 5) im Applikationsfenster aktualisiert und kann dem entsprechend auch dunkelgrün oder rot sein).

Soll das Fenster nach erfolgtem Programmstart automatisch ausgeblendet werden, ist dies unter der Registerkarte **Einstellungen** auszuwählen.



Bild 3, Datenapplikation in der Windows-Taskleiste

Mit der Schaltfläche **Beenden** (Bild 4) kann die **Datenapplikation** beendet werden. Unter der Registerkarte **Einstellungen** kann festgelegt werden, ob beim Beenden eine zusätzliche Sicherheitsnachfrage erscheint oder nicht.

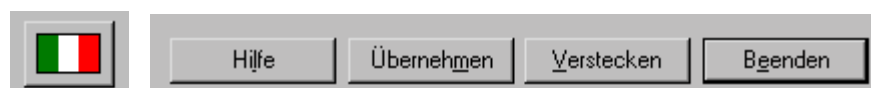


Bild 4, Ausschnitt Sprachauswahl und Bedientasten

Empfangsstatus

Die in Bild 5 dargestellten Symbole ermöglichen eine permanente Kontrolle des Empfangsstatus des Tuners.

Das obere Kästchen symbolisiert die Signalqualität, das untere die -stärke. Die momentane Farbgebung korrespondiert dabei stufenweise (farblos, rot, orange, gelb, hellgrün) mit den zugehörigen Anzeigebalken in der Registerkarte **Status / Tuner** (Bild 1), die die exakten Werte darstellen.

Hinter dem Smiley verbirgt sich eine zusätzliche Schnellanzeige, welche folgende Zustände signalisiert:

- rot:** Kein DVB-Signal, Frontend ist nicht synchronisiert, kein Datenempfang.
- dunkelgrün:** DVB-Signal erkannt, Frontend ist synchronisiert. Auf den gesetzten Filtern werden im Moment keine Daten empfangen.
- hellgrün:** DVB-Signal erkannt, Frontend ist synchronisiert. Auf den gesetzten Filtern werden im Moment Daten empfangen.



Bild 5, Signalüberwachung und Status-Smiley

Dienste

Unter einem Dienst ist im Zusammenhang mit der **TT-PCline budget-Datenapplikation** ein Satz mit allen zum Empfang eines DVB-Datendienstes notwendigen Parametern zu verstehen. Bei der Wahl eines Dienstes werden alle Einstellungen so vorgenommen, dass der entsprechende DVB-Datendienst genutzt werden kann.

Die zu einem Dienst gehörenden Parameter können auf den Registerkarten der **TT-PCline budget-Datenapplikation** geändert und durch Klicken der Schaltfläche **Übernehmen** (Bild 4) eingestellt und gespeichert werden. Die zur Nutzung eines DVB-Datendienstes benötigten Parameter (Frequenz, Symbolrate, Polarisierung, PIDs, IP- oder MAC-Adresse) erfahren Sie beim Anbieter des Dienstes.

Dienst auswählen

Die Auswahl eines Dienstes erfolgt einfach durch Aufklappen des Listenfeldes (Bild 6) und Wahl eines Eintrages. Beim Programmstart wird der zuletzt gewählte Eintrag wieder eingestellt. Die drei Tasten **Neu**, **Ändern** und **Löschen** dienen der Verwaltung der Dienste.

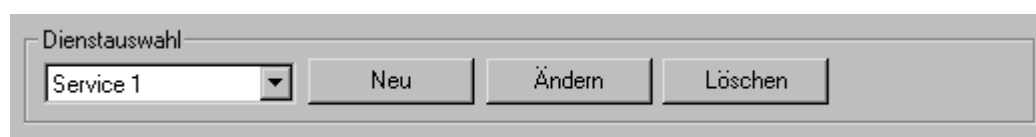


Bild 6, Ausschnitt Dienstauswahl

Dienst hinzufügen

Der Dialog **Datendienst hinzufügen** (Bild 7) öffnet sich durch Drücken der Schaltfläche **Neu** (Bild 6). Im Eingabefeld **Datendienstname** wird daraufhin ein eindeutiger (noch nicht vergeben) Name für den neu anzulegenden Dienst erwartet. Um nicht für jeden neuen Dienst alle Parameter erneut eingeben zu müssen, erlaubt ein Listenfeld, Einstellungen von einem bestehendem Dienst zu übernehmen (diese können später modifiziert und mittels **Übernehmen**-Button (Bild 4) gespeichert werden). Durch **OK** wird der Dienst angelegt, **Abbrechen** verwirft die Eingaben.

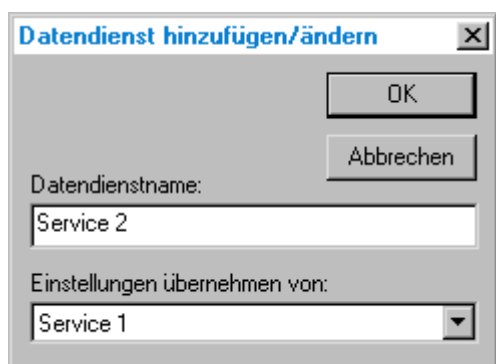


Bild 7, Dialog Datendienst hinzufügen

Dienst ändern

Der Dialog **Datendienst ändern** (Bild 8) öffnet sich durch Betätigen der **Ändern**-Taste (Bild 6). Nun kann ein anderer Name für den Dienst vergeben werden. Durch **OK** wird der Dienstname geändert, **Abbrechen** verwirft die Eingabe.

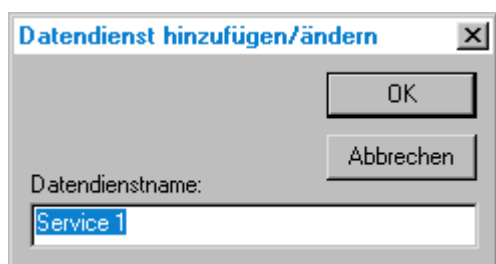


Bild 8, Dialog Datendienst ändern

Dienst löschen

Die Taste **Löschen** (Bild 6) entfernt den aktuellen Dienst aus der Liste der verfügbaren Dienste und löscht alle zugehörigen Parameter.