

Grundlagen
Empfang
Receiver / HTPC
TV-Karten
TV-Software
Linux
digital-Recording

Grundlagen
DivX / XviD
WMV / WMA
VCD/SVCD
DVD
Projekt:
PVAStrumento
Programme
Digitalisieren

Fernbedienung
Download-Center
Hilfe / Glossar
Links
Werbung / Banner
Literatur
Impressum
Suche

Partner:



>> [DVBmagic.de](#) >> [digital-Recording](#) >> [Projekt: PVAStrumento](#)



PVAStrumento

Vorwort:

PVAStrumento ist ein Projekt von **Wiljo Heinen**, das er gegen 1999/2000 aufgrund fehlender Software zur Aufbereitung von DVB-Aufnahmen (PVA, MPEG) begonnen hatte. Bis heute entwickelt Wiljo PVAStrumento weiter oder passt es an die veränderten Anforderungen (AC3, Formate) an.



Auf dieser Seite wollen wir Ihnen PVAStrumento etwas näher bringen und so viele Fragen wie möglich beantworten. Wir haben die Seite in folgende Bereiche eingeteilt:

- **Allgemeine Fragen zu PVAStrumento (wann, wieso und warum arbeitet man mit PVAS)**
- **Erste Einblicke in PVAStrumento (Programmübersicht)**
- **Arbeiten mit PVAStrumento (eine Aufnahme, geteilte Aufnahme, Jobfile)**
- **Erstellung und Erläuterung von Jobfiles**
- **Erklärung der PVAStrumento-Optionen**
- **Hilfe / Tipps bei typischen Problemen mit PVAS**
- **PVAS Helpfile (CHM) in html (englische Version)**

Welche Dateien kann ich mit PVAStrumento verarbeiten?

Wie schon angedeutet wurde, ist PVAStrumento hauptsächlich für die Aufbereitung von DVB-Aufnahmen (damals hauptsächlich PVA-Files) erstellt worden. Da es sich bei den DVB-Aufnahmen bzw. DVB-Streams um Video- und Audiomaterial im MPEG2 komprimierten Format handelt, können somit folgende Dateien (Container) verarbeitet werden:

- **PVA** - Packetized Audio Video
- **MPEG2** - Motion Pictures Experts Group
- **MDD** - MPEG mit Dolby Digital (AC3) Spur
- **TS** - Transport Stream
- **VDR** - Aufnahmeformat von VDR (Linux)

Dabei spielen weder die Auflösung oder das Seitenverhältnis der Aufnahme eine Rolle, denn PVAStrumento arbeitet nicht auf der "Pixelebene" wie ein Encodingtool (z.B. TMPGEnc), sondern nimmt nur Änderungen an den Audio oder Videopaketen und den verschiedenen Zeitstempeln vor. Auf gut deutsch, PVAStrumento decodiert, reencodiert oder transcodiert **nichts**. Dadurch bleiben die Eigenschaften (Auflösung, Bitrate usw.) des Video- und Audiostreams von PVAStrumento unangetastet.

Hinweis:

*PVAStrumento verarbeitet **keine** MPEG1 Dateien! Sollten Sie dennoch eine MPEG1-Datei einladen und verarbeiten wollen, verweigert PVAS die Arbeit und gibt eine entsprechende Fehlermeldung aus!*

neue Artikel:



Anzeige:

Wann setze ich PVAStumento ein?

PVAStumento kann und wird für folgende 2 Vorgänge genutzt:

- als einfacher Demuxer (Trennen von Audio und Video)
- Aufbereiten der DVB-Aufnahmen

Diese zwei Vorgänge oder Arbeitsweisen schliessen sich eigentlich mit ein. Denn wenn man z.B. eine DVB-Aufnahme aufbereiten will, kann man die Ausgabe als Elementarstreams wählen, wobei PVAStumento die Aufnahme aufbereitet und als Demuxer dient.

Da das Demuxen an sich viele Programme können und somit nichts Besonderes ist, gehen wir auf die weit aus wichtigere Funktion nämlich dem Aufbereiten von DVB-Streams ein.

Warum sollte man PVAStumento nutzen?

Bevor wir zum eigentlichen Arbeiten mit PVAStumento kommen, wollen wir genau diese Frage beantworten.

Die einfache und überall zu lesende Antwort ist, *weil DVB-Aufnahmen fehlerbehaftet sein können*. Das bringt es zwar auf den Punkt, erklärt aber leider den meisten DVB-Anwendern wenig. Deshalb haben wir uns entschlossen das Thema Fehler in DVB-Aufnahmen hier ein bisschen näher zu erläutern.

Fehler und deren Ursache:

Die Fehler in DVB-Aufnahmen können unter anderem folgende Ursachen haben:

- schlechter Empfang bedingt durch Wetter, keine optimale Ausrichtung der Sat-Schüssel, ...
- instabiles oder zu leistungsschwaches PC-System
- Hardwarekonflikte
- instabile Treiber und Software für die DVB-Karte
- andere Software, die negativ auf die TV-Software einwirkt; z.B. Firewalls, Systemtools
- TV-Sender macht Fehler beim Erstellen oder Senden des TV-Streams (selten)

Die Auswirkungen die solche Fehlerquellen haben, machen sich beim Abspielen oder Verarbeiten der Aufnahme wie folgt bemerkbar:

- knacksen, pfeifen und ähnliches (defekte Audiopakete)
- Pixelfehler, Pixelsalat im Bild (defekte Videopakete, falsche PTS oder DTS-Zeiten)
- Asynchronitäten zwischen Bild und Ton

Dass solche Effekte beim Archivieren eines Films nicht erwünscht sind, muss wohl nicht erwähnt werden. Daher stellt sich die Frage: Wie beseitigt man diese Fehler?

Hinweis:

Da das Thema **Aufbau und Fehler in DVB-Streams** auch in der **Digital-TV-Bibel** enthalten ist und DATA BECKER genau diesen Teil als Leseprobe online bereitstellt, erläutern wir das Thema nicht weiter und verweisen stattdessen auf die **Leseprobe**

Beseitigen von Fehlern in DVB-Aufnahmen:

Wenn Sie sich den Streamaufbau angeschaut haben, wird Ihnen klar geworden sein, dass Fehler in den Aufnahmen nicht einfach per Hand entfernt

Google-Anzeigen

Dvb Wintv

Sparen Sie bis zu 82% bei Dvb Wintv Restposten!

Supabillig.com/Dvb+Wintv

Kabelanschluss

Ihr Einstieg ins moderne Fernsehen. Mehr Sehen und Hören mit Kabel.

www.Kabel-Deutschland.de

Dvb T

Das Überallfernsehen bei Neckermann zu störungsfreien Preisen bestellen

www.neckermann.de/DVB-T

Premiere Star

Astra

Über 30 TV-Sender für besondere Interessen und jede Leidenschaft.

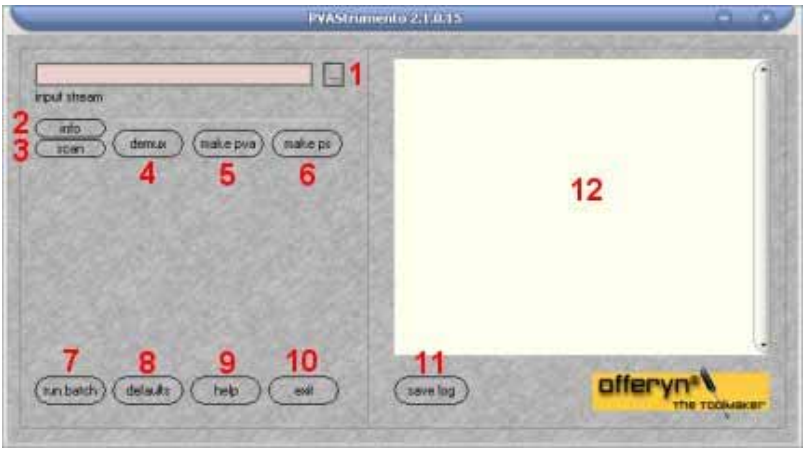
www.premiere-star.com

werden können, sondern spezielle Tools dabei helfen müssen. Und genau hier setzt PVAStrumento ein! Denn es überprüft bei der Ausgabe des DVB-Streams als PVA-, MPEG- oder Elementarstreams die Aufnahme auf das Vorhandensein von Fehlern und beseitigt diese, falls sie nicht zu groß sind, komplett. So entstehen nach der Aufbereitung Streams ohne die oben genannten Probleme, die nun weiterverarbeitet und anschliessend archiviert werden können.

Da Sie nun wissen für was PVAStrumento geeignet ist, wird es Zeit sich etwas mit dem Programm vertraut zu machen.

Die ersten Einblicke in PVAStrumento (Übersicht)

PVAStrumento hat eine einfache und klar strukturierte Oberfläche, sodass ein schneller Einstieg ohne große Verwirrungen selbst für ganz frischgebackene DVB-Anwender ohne Probleme möglich ist. Zunächst möchten wir Ihnen die Funktionen, Buttons bzw. Bereiche von PVAS näher bringen.



Nr	Name	Funktion
1	Input stream	Eingabefenster für einzelne oder mehrere Dateien
2	info	Zeigt die Streaminformationen (Auflösung, Framerate usw.) des Films im Log-Fenster(12) an
3	scan	Neben dem Anzeigen der Streaminformationen wird ein kompletter Scan der Datei durchgeführt und alle Informationen (evtl. Fehler) im Log-Fenster(12) angezeigt. Dieser Vorgang geschieht ohne Ausgabe bzw. Erstellung einer neuen Datei und dauert je nach Größe der Aufnahme eine gewisse Zeit.
4	demux	Veranlasst PVAStrumento dazu, die Datei auf Fehler zu untersuchen und die korrigierten Audio- und Videostreams getrennt, also demuxt (MPA + MPV), abzuspeichern. Bei diesem Vorgang werden die jeweils eingestellten Optionen berücksichtigt und es erfolgt eine Ausgabe aller Meldungen im Log-Fenster (12).
5	make pva	Veranlasst PVAStrumento dazu, die Datei auf Fehler zu untersuchen und den korrigierten Stream als PVA-Datei abzuspeichern. Bei diesem Vorgang werden die jeweils eingestellten Optionen berücksichtigt und es erfolgt eine Ausgabe aller Meldung im Log-Fenster (12).

6	make ps	Veranlasst PVAStrumento dazu, die Datei auf Fehler zu untersuchen und den korrigierten Stream als MPG-Datei (im ProgrammStream) abzuspeichern. Bei diesem Vorgang werden die jeweils eingestellten Optionen berücksichtigt und es erfolgt eine Ausgabe aller Meldung im Log-Fenster (12).
7	run batch	Durch diesen Button können schon erstellte PVAStrumento-Jobfile aufgerufen und ausgeführt werden. Diese Option ist sehr hilfreich bei der Aufbereitung von vielen DVB-Aufnahmen, da in dem Jobfile alle Optionen und zu verarbeitenden Streams festgelegt sind und nacheinander ohne weiteres Zutun abgearbeitet werden.
8	defaults	Hinter dem Button verbergen sich die Standardeinstellungen von PVAStrumento die beim Aufbereiten der Streams angewendet werden können. Eine Änderung der Einstellungen ist auch noch kurz vor dem Start der Aufbereitung möglich, dazu aber später mehr.
9	help	Ruft die enthaltene Hilfedatei (pvastrumento.chm) auf, in der alle Funktionen, Buttons und ähnliches in einer übersichtlichen Art und Weise in Englisch erklärt werden.
10	Exit	Beenden von PVAStrumento
11	save log	Speichert die im Log-Fenster angezeigten Informationen in einer Log-Datei ab. Diese Funktion ist wichtig, wenn Sie Probleme mit der Verarbeitung von Files haben. Denn durch die erstellte Log-File und deren Informationen, können Sie im Support-Forum Hinweise auf das jeweilige Problem erhalten.
12	log-fenster	Anzeigefenster von PVAS, welches die jeweiligen Informationen ausgibt.

Nachdem die Programmoberfläche sowie deren Buttons bekannt sind, wollen wir die ersten Aufnahmen aufbereiten und anschliessend auf die doch schon etwas komplexeren Optionen eingehen.

Arbeiten mit PVAStrumento

PVAStrumento kann entweder einzelne Dateien, geteilte Dateien (mehrere Dateien ein und derselben Aufnahme) oder im Batchmode auch mehrere unterschiedliche Aufnahmen aufbereiten. Da die Vorgehensweise bei den unterschiedlichen Arbeitsmodi (Demuxen, Make PVA, Make PS) gleich ist, reicht es unserer Meinung nach aus, für die oben genannten Dateien jeweils nur das Demuxen zu zeigen. Ein weiterer Grund dafür ist, dass für die folgenden Arbeitsschritte der Archivierung wie z.B. Schneiden oder Autoren meist Elementarstreams benötigt werden.

Demuxen einer Datei

Wie schon mehrmals geschrieben wurde, dient diese Funktion zum Demuxen, also dem getrennten Speichern von Bild und Ton. Diesen Arbeitsmodus sollten Sie wählen, wenn Sie anschliessend z.B. mit Cuttermaran oder MPEG2Schnitt den Film von Werbung befreien wollen oder direkt mit DVDlab oder DVDAuthor authoren wollen. Die genannten Programme sind in dieser **Übersicht** zu finden.

Gehen Sie zum Demuxen folgendermaßen vor, wobei make pva und make ps analog zu diesem Vorgang sind.



Betätigen Sie zuerst den *Input Stream* Button (1), wodurch sich das links angezeigte Fenster öffnet. Nun wählen Sie den zu verarbeitenden Stream aus und bestätigen mit *open*.

(zum Vergrößern anklicken)



Betätigen Sie nun den *Demux* Button (4), wodurch sich das links angezeigte Fenster öffnet. Hier können Sie wie schon erwähnt, kurz vor dem Starten des Aufbereitens die Optionen für das Demuxen bzw. Aufbereiten festlegen. Standardmässig sind immer die Defaulteinstellungen (8) geladen und die reichen in 80-90% der Fälle vollkommen aus. Falls Sie mit den Standardeinstellungen kein optimales Ergebnis erzielen, erklären wir Ihnen im nächsten Abschnitt die einzelnen Optionen von PVAStrumento.

(zum Vergrößern anklicken)

Durch Betätigen des *start* Buttons beginnt PVAStrumento mit der Aufbereitung und der Ausgabe der Elementarstreams in den gewählten Ordner Dateinamen (*Basename*).

Hinweis:

Wenn Sie nach dem Aufbereiten die Aufnahme mit Cuttermaran oder MPEG2Schnitt schneiden möchten, sollten Sie die jeweilige Option zum Erstellen einer *.idd bzw. *.info Datei aktivieren. Somit werden die Elementarstreams beim Einladen in die Schnittprogramme nicht mehr gescannt, sondern die benötigten Informationen aus der erstellten *.idd bzw. *.info Dateien entnommen. Was sich in einer kleinen Zeitersparnis bemerkbar macht.



Während der Aufbereitung gibt PVAS im LOG-Fenster(12) die Information und Meldung zu der Aufnahme aus und zeigt nebedem gewählten Arbeitsmodus auch den Fortschritt in der Statusleiste.

(zum Vergrößern anklicken)

Desweiteren können Sie zwei neue Buttons erkennen, die nur während der Verarbeitung sichtbar sind und deren Bezeichnung der Funktion entspricht.

Demuxen geplitteter Dateien

Haben Sie die während der Aufnahme den Stream in mehrere Teile zerlegen lassen, können Sie diese mit PVAS während des Aufbereitens wieder miteinander verbinden. Wollen Sie das nicht, so verarbeiten Sie die Dateien nach dem oben genannten Prinzip einzeln.



(zum Vergrößern anklicken)

Betätigen Sie zuerst den *Input Stream* Button (1), wodurch sich das links angezeigte Fenster öffnet. Nun markieren Sie alle zu verarbeitenden Streams oder schreiben diese in die *Dateiname*-Leiste, wobei die einzelnen Dateien in Anführungszeichen gesetzt werden müssen. Anschliessend bestätigen Sie das Öffnen der markierten Dateien mit *open*.



(zum Vergrößern anklicken)

Da PVAStumento registriert, dass es sich hier um die Verarbeitung mehrerer Streams handelt, wird das *sort input files* Fenster geöffnet.

Durch die Buttons *up* und *down* können Sie die Reihenfolge bestimmen, in der PVAStumento die Dateien beim Erstellen der Elementarstreams verknüpft. Wenn die Reihenfolge stimmt, bestätigen Sie mit *OK*. Nun können Sie wie in der vorherigen Erläuterung (Demuxen einer Datei) den *Demux* Button betätigen und wie oben beschrieben fortfahren.

Demuxen im Batchmode (GUI)

Im Batchmode ist es nicht notwendig die Dateien auszuwählen oder Optionen zu treffen, es muss lediglich ein vorhandenes Jobfile geladen werden.



(zum Vergrößern anklicken)

Betätigen Sie zuerst den *run batch* Button (7), wodurch sich das links angezeigte Fenster öffnet. Nun wählen Sie das zuvor erstellte Jobfile aus und bestätigen mit *open*. Daraufhin beginnt PVAStumento sofort mit der Aufbereitung der im Jobfile stehenden Aufträge bzw. Dateien.

Das Jobfile kann auch über die Konsolenversion von PVAStumento gestartet werden, dazu müssen sie lediglich folgende Zeile in die CMD-Konsole schreiben: `cpvas jobfilename`

Die Erstellung eines solchen Jobfiles folgt im nächsten Abschnitt.

Erstellen von PVAS-Jobfiles

Das Erstellen von Jobfiles für PVAStumento kann auf zwei Wegen erfolgen und zwar über die grafische Oberfläche (GUI) von PVAStumento oder mit Hilfe eines Texteditors. Wir würden Ihnen empfehlen das erste Jobfile mit der GUI zu erstellen und dieses dann an die jeweiligen Jobs anzupassen. Somit ist gewährleistet, dass ein Minimum an Tippfehlern vorhanden ist und alle Optionen in dem File enthalten sind.



(zum Vergrößern anklicken)

Gehen Sie bei der Erstellung eines Jobfiles genauso vor wie bisher. D.h. Datei bzw. Dateien über *Input Stream*(1) einladen und betätigen Sie den jeweiligen Button für Demuxen, makeps oder make pva.

Dadurch öffnet sich das schon bekannte Optionsfenster des jeweiligen Arbeitsmodus, in dem Sie nun noch Optionen anpassen können. Um nun ein Jobfile anzulegen, klicken Sie auf den Button *create/add jobfile*, geben den gewünschten Dateinamen ein und speichern es ab.

Hinweis:

Wenn Sie ein bereits vorhandenes Jobfile beim Abspeichern auswählen, so wird der Inhalt der ajb-Datei nicht überschrieben, sondern der Job an den schon vorhandenen Job angehängt. Dadurch ist es möglich, relativ einfach und komfortabel mehrere Jobs in einem Jobfile zu erstellen, um dieses z.B. in der Nacht verarbeiten zu lassen.

Wenn Sie nun das gespeicherte Jobfile (*.ajb) mit einem Texteditor öffnen, können Sie sich erstmal mit der einfach Scriptsprache des Jobfiles vertraut machen, um dieses später für andere Jobs anpassen zu können.



Die mit einem # gekennzeichneten Zeilen entsprechen Kommentarzeilen und dienen der Beschreibung und zur Erhaltung einer gewissen Überschaubarkeit.

Wie Sie erkennen können, sind 2 Zeilen mit einem \$ gekennzeichnet und stechen somit aus der Masse heraus. Das hat auch einen Grund, denn Sie teilen das Jobfile in seine zwei Hauptbereiche auf. Wobei *\$Job* den ersten Bereich und *\$PARMS* den zweiten Bereich darstellt.

Im ersten Bereich werden der Arbeitsmodus, die zu verarbeitenden Dateien und die Ausgabe der aufbereiteten Streams angegeben. Dabei entspricht eine 1 einer aktiven Option bzw. Ausgabe und eine 0 einer deaktivierten Option bzw. Ausgabe. Demzufolge wird durch die Zeile *Demux "D:\Record...."* der Arbeitsmodus Demuxen auf das entsprechende File bezogen und mit den Zeilen *Video 1* und *Audio 1* die Ausgabe der Elementar-Streams aktiviert. Möchten Sie zum Beispiel eine geteilte Aufnahme im Batchmode verarbeiten so müsste der *\$JOB*-Bereich folgendermassen aussehen.

```

offeryn pvas job v002016 # Diese Zeile nicht löschen
# Job Description
$JOB
# Eingabe der gesplitteten Dateien
merge "D:\Record\DVBmagic_0.mpg" "D:\Record\DVBmagic_1.mpg"

# Arbeitsmodus = Demuxen
demux ":merged:" "D:\DVBmagic_0.mpv" "D:\DVBmagic_0.mpa"

# Streams to demux (1=Ausgabe aktiviert, 0 = deaktiviert)
audio 1
video 1

```

Im zweiten Bereich (\$PARMS) sind sämtliche Optionen von PVAInstrumento aktivier- bzw. deaktivierbar. Wir werden an dieser Stelle nur einen kleinen Auszug aus dem Jobfile aufzeigen, da die Optionen die gleichen wie in der GUI sind, erfolgt auch hier die Erläuterung später.

```

# Job Parameters
$PARMS
# program options
beep 1
loglevel 2
printvstats 1
fixstart 0
sync 1
...

```

Weitere Hinweise zum Erstellen einen Jobfiles:

Möchten Sie Ihre Aufnahmen nicht Demuxen, sondern eine MPEG-Datei erstellen, so muss folgende Änderung im \$JOB-Bereich durchgeführt werden:

```

# die Befehlszeile Demux
demux ":merged:" "D:\DVBmagic_0.mpv" "D:\DVBmagic_0.mpa"

#wird zu dieser Zeile
makeps ":merged:" "D:\DVBmagic.mpg"

```

Möchten Sie zum Beispiel mehrere Aufnahmen nacheinander mit einem Jobfile verarbeiten, so müssen Sie lediglich ein neues Script in dem Jobfile unter dem ersten Script erstellen. Um das deutlich zu machen, folgt ein Beispiel, das allerdings nur aus den Bereichen ohne Optionen besteht.

```

offeryn pvas job v002016 # Diese Zeile nicht löschen
# Job Description
$JOB
....
# Job Parameters
$PARMS
....
$ENDS

#Start des zweiten Script für die nächste Aufnahme
offeryn pvas job v002016 # Diese Zeile nicht löschen
# Job Description
$JOB
....
#

```

Job

Parameters

```
$PARMS
....
$ENDS
```

Somit ist es durch das Scriptfile und dessen Aufbau möglich, mehrere Aufnahmen automatisch nacheinander zu verarbeiten, wobei für jede Aufnahme der Verarbeitungsmodus ausgewählt werden kann. So ist es z.B. möglich eine geteilte Aufnahme als zusammengefügtes MPEG auszugeben oder zwei unabhängige Aufnahmen zu Demuxen, wobei von der ersten Aufnahme nur das Video und bei der zweiten Video und Ton ausgehen wird. Natürlich gibt es noch mehr Varianten, jedoch reichen diese 2 Beispiele zum Aufzeigen der Möglichkeiten des Batchmodes aus, so dass auch dieser Bereich von PVAS unserer Meinung nach abgehandelt wurde.

Was bedeuten / bewirken die Optionen von PVAStrumento?

Wie schon mehrmals erwähnt, sind die Standardoptionen über den *defaults*-Button erreichbar und können entsprechend angepasst werden. Da genau dieselben Optionen auch kurz vor dem Start der Aufbereitung aufgerufen werden, stellen wir hier alle Optionen allgemein dar, so dass Sie diese dann selbstständig an den jeweiligen Arbeitsmodus anpassen können.

Hinweis:
Die Beschreibungen bei den Optionen gelten immer für die aktivierten Optionen

General - Options



(zum Vergrößern anklicken)

Option	Funktion
file extensions	Angabe der Dateierendungen, die bei der Speicherung der aufbereiteten Aufnahme in dem jeweiligen Arbeitsmodus verwendet werden sollen. MPEG Video und Audio bzw. AC3 wird beim Demuxen genutzt und kann MPV bzw. M2V für Video und MPA bzw. MP2 oder AC3 für Audio sein. PVA Dateien haben eigentlich nur die Endung PVA, so dass dies nicht verstellt wird.
add audio Delay to filename	Sollte beim Demuxen eine Startzeitverzögerung (Delay) zwischen der Video- und Audiospur vorliegen, so wird der Zeitversatz in ms an den Dateinamen angehängt z.B.

	<p><i>dvbaufnahme</i> - <i>DELAY 11ms.mpa</i> Beim Laden der demuxten Aufnahme in Cuttermaran erkennt Cuttermaran so den Startversatz und übernimmt ihn automatisch, wodurch die Aufnahme synchron geschnitten werden kann.</p>
write .idd files for MPEG2Schnitt	<p>Veranlasst PVAStrumento dazu eine Analysedatei (*.idd) der Aufnahme beim Demuxen zu erstellen. In der Datei stehen alle nötigen Informationen (GOP-Header, Picture-Header usw.) über die Aufnahme die MPEG2Schnitt zum Verarbeiten, also dem Schneiden, benötigt. Dadurch das PVAS die Datei beim Demuxen erstellt, muss MPEG2Schnitt beim Einladen die Aufnahme nicht erneut analysieren und nimmt die Informationen aus dem erstellten idd-file.</p>
write .into files for Cuttermaran	<p>Veranlasst PVAS dazu eine Analysedatei (*.info) der Aufnahme beim Demuxen zu erstellen. In der Datei stehen alle nötigen Informationen (z.B. Auflösungsverhältnis, GOP-Nummer, Frametyp) über die Aufnahme die Cuttermaran zum Verarbeiten benötigt. Dadurch das PVAS die Datei beim Demuxen erstellt, muss Cuttermaran beim Einladen die Aufnahme nicht erneut analysieren und nimmt die Informationen aus</p>

	dem erstellten info-file.
Sound "beep"	Aktiviert eine akustische Benachrichtigung wenn PVAStrumento mit den jeweiligen Job oder Jobs fertig ist.

MPEG PS - Options



(zum Vergrößern anklicken)

Option	Funktion
default extension MPEG PS	Dateiendung die beim Erstellen eines MPEG-Files benutzt wird. Die typischen Endungen sind MPG und MPEG.
Packet Size	Hier kann die Paketgröße beim Erstellen des MPEGs angegeben werden, wobei Sie zwischen VCD und SVCD (2324 Bytes), PC und DVD(2048 Bytes) und unkonstant wählen können. Die Größe der Pakete wird durch den Datenmodus des jeweiligen Speichermediums vorgegeben bzw. beeinflusst und sollte auch eingehalten werden.

Video - Options



(zum Vergrößern anklicken)

Option	Funktion
correct bitrates in headers	Die TV-Anstalten strahlen die in MPEG2-komprimierten Sendungen mit einer variablen Bitrate aus, jedoch ist im MPEG-Header die so genannte nominale Bitrate

		<p>meist auf ca. 15 Mbit/s gesetzt. Da z.B. bei einer DVD die nominale Bitrate maximal 9.8 Mbit/s betragen darf, berechnet PVAS die wirkliche Bitrate der Aufnahme und setzt diese in die MPEG2-Header ein. Das hat den Grund, dass Fehlermeldungen beim Authoren vermieden werden und der Puffer des DVD-Players anhand der nominalen Bitrate richtig gesetzt wird. Die berechneten und somit auch wirklichen Bitraten der Aufnahmen betragen im Durchschnitt meist um die 2.5 bis 5 Mbit/s wobei die Spitze ca 7-8 Mbit/s sein kann.</p>
	Flag stream as variable bitrate	<p>Setzt im MPEG-Header das Bit bzw. Flag für variable Bitrate, somit ist der MPEG-Stream, welcher wie schon erwähnt eine variable Bitrate hat, auch als solcher erkennbar.</p>
	Adjust GOP timecode	<p>Bei MPEG-Streams werden die einzelnen GOPs mit einem Zeitstempel, der in einem Bereich von 0 bis 24h liegt, versehen. PVAStrumento setzt den ersten Zeitstempel auf null und "nummeriert" die GOP mit den</p>

	folgenden Zeiten durch.
Split output when videoformat changes	Wechselt in der DVB-Aufnahme das Videoformat z.B. von 4/3 auf 16/9 oder umgekehrt, so wird an dieser Stelle die Aufnahme geteilt. Also wird der Teil der Aufnahme mit dem Seitenverhältnis von 4/3 in einer und der Teil mit 16/9 in einer anderen Datei gespeichert.
Clear composite display flag (CDF)	Manchmal kommt es vor, dass der ausgestrahlte MPEG2-Stream ein gesetztes CDF-Flag hat. Da manche DVD-Player Probleme (grüne Blöcke bei der Wiedergabe) mit solchen Streams haben, kann es mit dieser Option gelöscht werden. Weitere Infos zu dem CDF-Flag finden sie hier
"RME4" : Remove 0xE4 video packs (ProgDVB)	Einige Versionen von ProgDVB erstellten Streams mit speziellen MPEG-Paketen, die zu Problemen beim Abspielen und Verarbeiten führten. Ein paar schlaue Köpfe fanden heraus, dass diese Pakete mit 0xE4 begannen und programmierten das Tool RME4 (Remove E4). Wiljo wurde gebeten das in PVAStrumento zu integrieren und tat es mit

dieser Option. Ob die neuen Versionen von ProgDVB noch dieses Problem aufweisen ist z.Z. unbekannt.

Audio - Options



(zum Vergrößern anklicken)

Option	Funktion
Split output on audio format changes	Wechselt in der DVB-Aufnahme das Audioformat z.B. von AC3 5.1 auf AC3 2.0 oder umgekehrt, so wird an dieser Stelle die Aufnahme geteilt. Also wird der Teil der Aufnahme mit der AC3 5.1 Tonspur in einer, und der Teil mit AC3 2.0 in einer anderen Datei gespeichert. Das ist typisch bei den Übergängen von Werbung auf Film und umgekehrt.
Split output when number of tracks changes	PVAStrumento teilt die Aufnahme an Stellen an denen sich die Anzahl der Tonspuren ändert.
Do not use AC3 substream header (vdr)	VDR speicherte (evtl. immernoch) die AC3-Pakete im MPEG (private data stream) ab, jedoch wurde dabei nicht der normalerweise geforderte Substream-Header (gibt Angaben über den Inhalt der Daten im private data stream) mit erstellt. Ist diese Option aktiviert,

	<p>sucht PVAInstrumento nicht nach den Substream-Headern und dessen Angaben über den Inhalt, sondern weiss, dass es sich um eine VDR-Aufnahme mit AC3 handelt und kann somit trotzdem die AC3-Pakete verarbeiten.</p>
"Beautify" MPEG1 L2 Audio	<p>Diese Option bewirkt, dass im Audio-Header das evtl. gesetzte Copyrightbit / -flag gelöscht und das Originalbit gesetzt wird. Wie der Name der Option schon sagt, ist das lediglich eine "Verschönerung" der Audiospur.</p>

Logging - Options



(zum Vergrößern anklicken)

Option	Funktion
Logging Level	Auswahl der verschiedenen Ausgabemöglichkeiten für das Log-Fenster.
Print GOP statistics	Gibt am Ende der Aufbereitung der DVB-Aufnahme im Log-Fenster eine kleine Zusammenfassung der Videospur an. Z.B. GOP-Länge (min, avg, max)
Automagically save logfile	Alle Ausgaben und Hinweise die im Log-Fenster stehen, werden in einer Log-Datei, die nach dem Namen der Aufnahme benannt wird, gespeichert.

Cut - Options



(zum Vergrößern anklicken)

Option	Funktion
Use "marks.vdr" in input dir (linux VDR)	Diese Option erlaubt es, das PVAStrumento die Schnittliste (marks.vdr) bei der Aufarbeitung verwendet.

Split - Options



(zum Vergrößern anklicken)

Option	Funktion
Split output	Hier kann die Größe der Dateien vorgegeben bzw. ausgewählt werden, sodass PVAStrumento beim Erreichen dieser Größe die Dateien teilt.

Overlap Output	Wenn der Stream bei Erreichen der ausgewählten Dateigröße geteilt wird, so werden die letzten 5 Sekunden der vorherigen Datei mit in die nächste Datei übernommen.
Split (almost) evenly	Diese Option berechnet anhand der Größe des Streams und der ausgewählten Splittgröße die optimale Verteilung des Streams auf mehrere Medien. Bsp: Die Aufnahme ist 1884 MB groß und soll aller 792MB (SVCD) geteilt werden, so würde ohne diese Option die Datei auf 2 mal 792MB + 1 mal 300 MB gesplittet. Ist jedoch die Option aktiviert so entstehen drei gleiche Teile mit einer Größe von 682MB, wodurch jede SVCD nahezu die gleiche Filmlänge besitzt.

Prio - Options



(zum Vergrößern anklicken)

Option	Funktion
Set the thread priority to	Hier kann die Priorität von PVAStrumento geändert werden. Je nach gewählter Priorität werden PVAStrumento mehr oder weniger Ressourcen vom System zur Verfügung gestellt. Dadurch kann die Arbeitsgeschwindigkeit von PVAStrumento beeinflusst werden.

Expert - Options

Hinweis:
Die Expertoptionen sollten nur dann verstellt werden, wenn Sie sich genauer mit dem Thema beschäftigt haben und somit wissen, was Sie tun.



(zum Vergrößern anklicken)

Option	Funktion
Analyze accumulation of audio offsets	Durch diese Option sollen Asynchronitäten zwischen Ton und Bild, die durch das Zusammenspiel von Paket- bzw. GOP-Fehlern und der unterschiedlichen Länge der Audio- und Videopakete entstehen, verhindert werden.
MPEG-Audio: Strict checking of audio packet length	Werden die Paketgrenzen von den Audiodaten nicht eingehalten und grob überschritten (meist bei Fehlern im Stream), verwirft PVAS diese Audiodaten. Ist die Option deaktiviert, versucht PVAStrumento aus den Daten trotzdem noch

	Audiopakete zu machen, das kann jedoch zu unerwünschten Effekten führen.
Drop complete GOP on Video errors	Verwirft die GOP bei Videofehlern. Ist die Option deaktiviert, kann das wie bei fehlerhaften Audiopaketen zu unerwünschten Effekten führen.
Drop GOPs with incorrect time structure	Ist die Option aktiviert, überprüft PVAStrumento die GOPs auf das korrekte Vorhandensein der Bilder der jeweiligen GOP und falls diese fehlerhaft (z.B. ein Bild zweimal, vertauschte Bilder) sind, werden Sie verworfen. Ist die Option deaktiviert überprüft PVAStrumento lediglich, ob die Anzahl der Bilder stimmt, aber nicht, ob alle Bilder 1 bis n vorhanden sind."
Drop GOPs longer than	Alle GOPs die länger bzw. größer als der eingetragene Wert sind werden verworfen. Die Option dient somit z.B. zum Verwerfen von defekten GOPs bei denen das Ende nicht gesetzt ist.
Relaxed Video PTS checks (DVB-T Finland, UK)	Bei Ausstrahlungen in Finnland oder in Großbritannien kann es vorkommen, dass die PTS der GOP richtig ist, aber die

	einzelnen Frames eine falsche PTS haben. Durch das Aktivieren der Option wird nur noch die PTS der GOP überprüft.
Relaxed TS semantics on input	Bei einer TS-Aufnahme wird der Inhalt normalerweise über die Tabellen und somit die PIDs ermittelt. Ist jedoch die Tabelle defekt, kann PVAStrumento durch diese Option versuchen den Inhalt des TS-Streams zu "erraten" und somit doch noch die Daten verarbeiten.
Drop packets tagged as scrambled	Verwirft alle Pakete die als verschlüsselt gekennzeichnet sind.
MPEG2 PS: Do not check for System Header	Ist diese Option deaktiviert, überprüft PVAS die Eingangsdatei bzw. Dateien auf das Vorhandensein eines MPEG2 System Headers. Diese Option wurde eingebaut, um das Verarbeiten von MPEG1-Dateien auszuschliessen. (PVAS unterstützt kein MPEG1)

Hilfe / Tipps bei typischen Problemen mit PVAS

Mit der Zeit sollen hier alle evtl. auftretenden Probleme bei der Verarbeitung von DVBSstreams mit PVAS und deren Lösungen aufgelistet werden, um so den PVAS-Anwendern eine schnelle Hilfe zu ermöglichen.

Bei der Verarbeitung von HDTV-Aufnahmen verwirft PVAS zu viele

GOPs

Lösung:

- Deaktivieren Sie die Option *Drop GOPs longer than* in den *Expert-Option*.

Hintergrund:

- Da das Bild bei HDTV-Aufnahmen eine wesentlich größere Auflösung als normale TV-Aufnahmen hat, sind somit auch die einzelnen Bilder und GOPs größer. Dadurch fällt die Größe der GOPs in den Bereich, in den PVAS davon ausgeht, dass die GOPs defekt sein könnten und verwirft diese.

MPEG2-Dateien / DVB-Aufnahmen werden nicht von PVAS verarbeitet (z.B. Hauppauge DEC 3000)

Lösung:

- Aktivieren Sie die Option *MPEG2 PS: Do not check for system header* in den *Expert-Option*.

Hintergrund:

- Mit dieser Option überprüft PVAS nicht mehr den Stream auf das korrekte Vorhandensein eines MPEG2-System-Headers, somit werden auch MPEG2-Dateien die einen defekten oder garkeinen System-Header haben verarbeitet. Dieses kommt z.B. bei ProgDVB, Showshifter und Hauppauge-Aufnahmen vor.

M2T-Aufnahmen (GlobeTV) werden nicht von PVAS verarbeitet

Lösung:

- Ändern Sie die Dateiergung Ihrer Aufnahme von .M2T auf .TS

Hintergrund:

- PVAStrumento hat intern verschiedene "Algorithmen" zum Verarbeiten von DVB-Streams. Durch die Endung der jeweiligen Datei wählt PVAS die entsprechende Vorgehensweise aus. Da es sich bei den M2T-Dateien nicht um reine MPEG2-Dateien, sondern um einen Transportstream handelt, muss die Aufnahme auch so behandelt werden. Durch die Änderung der Dateiergung wird dies gewährleistet und PVAS verrichtet wie gewohnt seinen Dienst.

Bei großer Nachfrage könnten wir auch noch folgende Themen darstellen...

- evtl. Auflistung und Erklärung der Fehlermeldungen