

Bedienungsanleitung Display Schmidlin ECOPUR 100D / 200 WD / 200 SD

Version: 3.0

Autor: Marco Purtschert

Prüfer: Andreas Graf/Nathalie Moser

Letzte Änderung: 01.05.2017



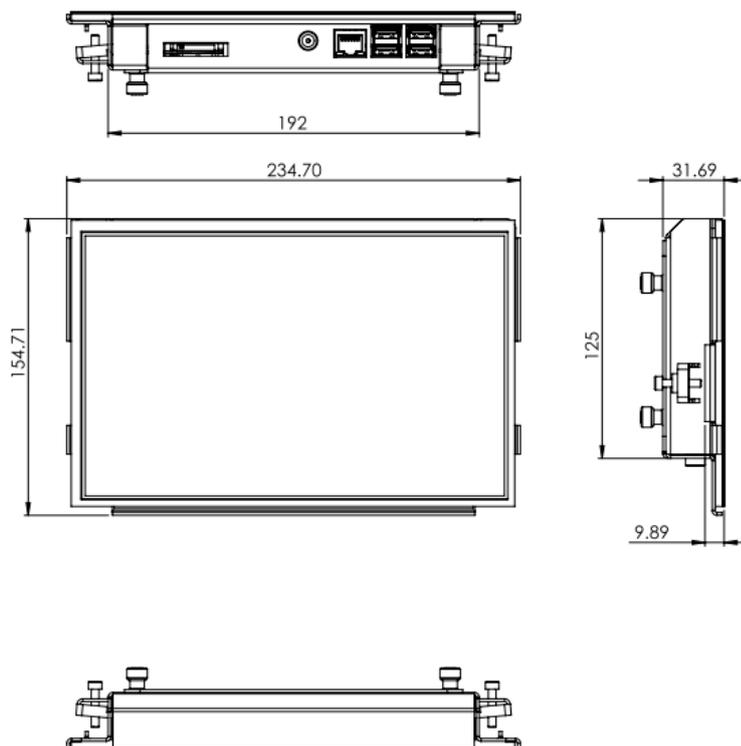
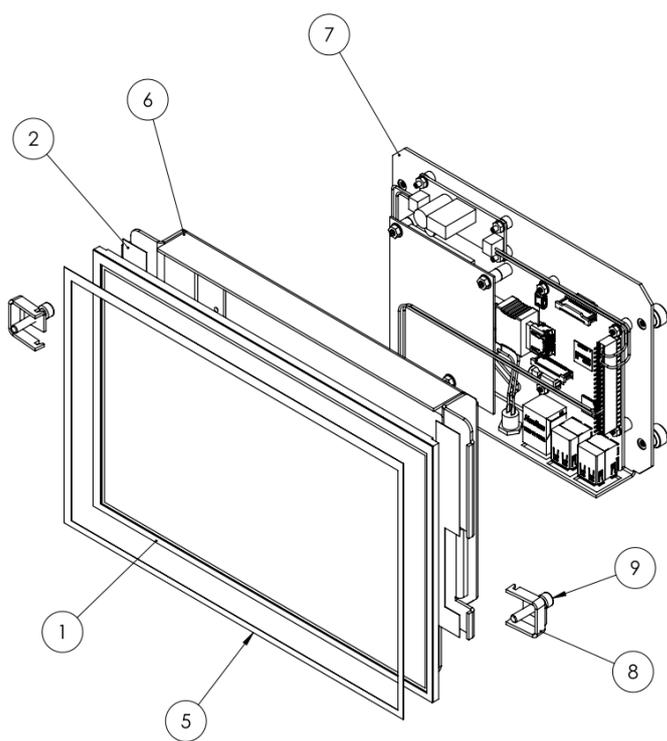
Inhalt

1.	Allgemeine Informationen	3
1.1.	Hardware Spezifikationen	3
1.1.1.	Raspberry Pi Verion 3 Model B.....	4
1.1.2.	Displaykontroller	6
1.1.3.	Display	7
1.2.	Hinweise zur GNU General Public License (GNU GPL)	8
2.	ECOPUR Display einbauen.....	9
3.	Daten auf Display übertragen	11
3.1.	Daten per USB-Stick übertragen	12
3.2.	Konfigurieren von settings.xml.....	14
3.3.	Anpassung Kontrast und Helligkeit im settings.xml.....	15
4.	Weitere Anleitungen:	16
4.1.	USB-Stick vorbereiten (Windows).....	16
4.1.1.	Formatieren des USB-Sticks	16
4.1.2.	Erstellen der Parameterdateien	17
4.2.	USB-Stick vorbereiten (Mac)	19
4.2.1.	Formatieren des USB-Sticks	19
4.2.2.	Erstellen der Parameterdateien	20
4.3.	SD-Karte ersetzen.....	22
4.4.	Raspberry Pi ersetzen.....	24
4.5.	Fotos in ein Video umwandeln mit PowerPoint.....	27
4.6.	Konvertierung von mp4 Mediadateien	30
4.7.	Erstellen der Datei «settings.xml» (Windows).....	32
4.8.	Erstellen der Datei «settings.xml» (Mac)	34

1. Allgemeine Informationen

1.1. Hardware Spezifikationen

11	1	Netzteil 12VDC	0868.1685	-	
10	1	USB-Verlängerung m. Magnet	0868.1599	-	
9	2	Innsechskant Zyl. Schr. M4 x 20	0546.8023.51	Stahl verzinkt	Bossard: BN3 / 1003976
8	2	Montageklammern	0868.1578 P1	Stahl verzinkt	
7.15	3	Mutter M3 x 0.8d Stahl	0580.9224.51	Stahl	
7.14	8	Mutter M2.5 - 0.8d verzinkt	0587.9265.51	Stahl verzinkt	Bossard: 1088254
7.13	3	U-Scheibe M3 Kunststoff	0600.9233.51	Kunststoff	
7.12	8	U-Scheibe M2.5 Kunststoff	0600.9241.51	Kunststoff	Bossard: 3139487
7.11	6	Distanzhülse D6/3.5 L6.9	0723.9389.51	ABS	
7.10	4	Distanzhülse D6/3.5 L5.6	0723.9384.51	ABS	
7.9	4	Distanzhülse D6/3.5 L3.4	0723.9381.51	ABS	
7.8	1	Connector Set 2	0868.1683		
7.7	1	Connector Set 1	0868.1682		
7.6	1	DC-DC Wandler LM7805-Module	0868.1680	-	Noch nicht final
7.5	1	HDMI Gender changer	0868.1641	-	
7.4	1	HDMT Controller DCMR-44 WXC R	0868.1677	-	Beck
7.3	1	SD-Card 8GB Class10	0868.1598	-	
7.2	1	Raspberry PI 3 Model B+	0868.1594	-	
7.1	1	Embedded Montageplatte kpl.	0868.1577		
7	1	Embedded Einheit	2075.0037.700		
6	1	Rückhaube	0868.1576	Aluminium	
5	1	Abdeckset Display	2075.0037.025	Polyester CF-T1 VP (0.1mm)	
4	1	Kabel Controller-Display	0868.1678	-	Beck
3	1	Panzerband für Displaykabel	Keine	-	
2	1	Spacer Set	2075.0037.020	Spacer DC364.2 (0.225mm)	
1	1	Display 10.1"	0868.1676	-	Beck



1.1.1. Raspberry Pi Verion 3 Model B

Prozessor	Broadcom BCM2387 Chipset. 1.2GHz Quad-Core ARM Cortex-A53 802.11 b/g/n Wireless LAN and Bluetooth 4.1 (Bluetooth Classic and LE)
Grafikkarte	GPU Dual Core VideoCore IV® Multimedia Co-Processor. Provides Open GL ES 2.0, hardware-accelerated OpenVG, and 1080p30 H.264 High-Profile decode. Capable of 1 G Pixel/s, 1.5Gtexel/s or 24GFLOPs with texture filtering and DMA infrastructure
Arbeitsspeicher	1GB LPDDR2
Betriebssystem	Auf Schmidlin System installiert: XBian Alternative Betriebssysteme: https://www.raspberrypi.org/downloads/
Dimensionen	85 x 56 x 17mm
Power	Einspeisung 5VDC über GPIO

Anschlüsse Direkter Zugang

USB 1x USB 2.0 (Magnet USB unterhalb der Schürze entfernbar)

Zugänglich nach Demontage der ECOPUR-Schürze

USB 4x USB 2.0

Ethernet 1x RJ45 10/100 BaseT Ethernet socket

Intern zugänglich von ECOPUR Display

HDMI HDMI (rev 1.3 & 1.4 Composite RCA (PAL and NTSC)

Audio Audio Output 3.5mm Anschluss

Audiowiedergabe ebenfalls über HDMI & USB möglich

Kamera Anschluss 15-pin MIPI Camera Serial Interface (CSI-2

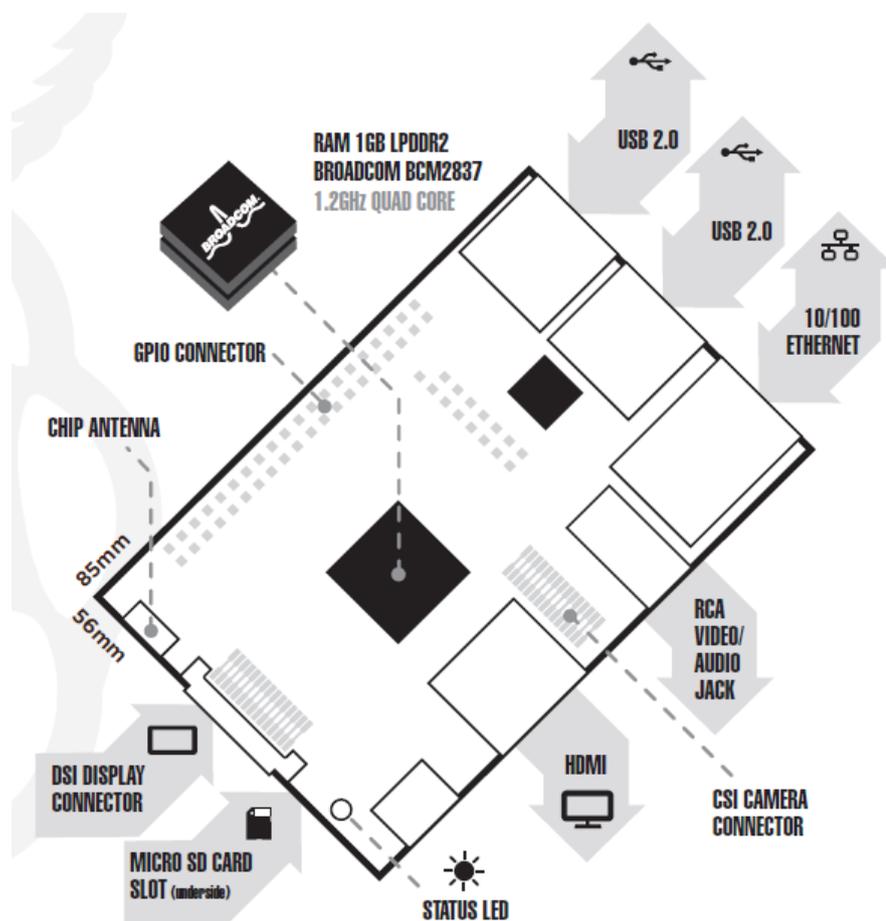
GPIO 40-pin 2.54 mm (100 mil) expansion header: 2x20 strip

Providing 27 GPIO pins as well as +3.3 V, +5 V and GND supply lines

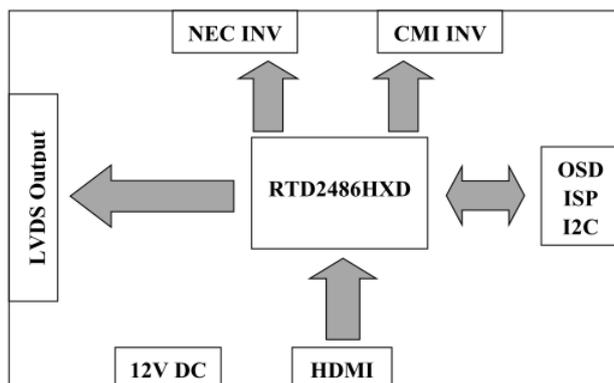
Display -HDMI (In Verwendung)

-Display Serial Interface (DSI) 15 adriges Flach Kabel mit zwei Daten und einer Clock Leitung

SD Kartenslot Push/pull Micro SDIO



1.1.2. Displaykontroller



Item	Condition	MIN.	TYP.	MAX.	Unit
Supply Voltage	-----	7	12.0	24	Vdc
Absolute Max. Rating	-----	7	12.0	24	Vdc
Current Consumption ¹	Board Only (active mode)		0,12 @ 12V		A
	Board Only (sleep mode)		0,27 @12V		A
	With NEC Display	0,36	0,58 @ 12V	0,84	A
	With CMI Display	0,31	0,65 @ 12V	1,06	A
In rush current			~		
Fuse			0		A

- Support up to 1920x1200 resolution 60Hz;
- Input format detection;
- Compatibility with standard VESA Mode;
- Smart engine for color calibration;
- Independent horizontal/vertical scaling;
- Integrated 8-bit triple channel 165MHz ADC/PLL;
- LVDS 24 bit output interface;
- Support displays with LVDS VCC 3,3V
- User friendly On Screen Display menu to control image
 - Color adjust (contrast, brightness, etc.),
 - OSD setting,
 - Reset;
- Power management support (DPMS - VESA compliant);
- Control contrast and brightness by I2C interface;
- DDC Support.

1.1.3. Display

Items	Unit	Specifications
Screen Diagonal	[inch]	10.1"
Active Area	[mm]	216.96(H) x 135.6(V)
Pixels H x V		1280 x 3(RGB) x 800
Pixel Pitch	[mm]	0.1695 X 0.1695
Pixel Arrangement		R.G.B. Vertical Stripe
Display Mode		MVA, Normally Black
Nominal Input Voltage VDD	[Volt]	3.3 (Typical)
Power Consumption	[Watt]	3.4 max. (Include Logic and Blu power)
Weight	[Grams]	187g max.
Physical Size	[mm]	229.46±0.5(H) x 149.2±0.5(V) x 4.96(max.)(T) (without air tape) /5.54(max.)(T) (with air tape)
Electrical Interface		LVDS
Surface Treatment		Anti-Reflection ≅ 1.5%, Hardness 3H Anti- Static
Support Color		262K colors (RGB 6-bit)
Temperature Range Operating Storage (Non-Operating)	[°C] [°C]	-20 to +60 -30 to +70
RoHS Compliance		RoHS Compliance

Item	Unit	Conditions	Min.	Typ.	Max.	Note
White Luminance	[cd/m2]	I _{LED} = 25mA (5p average)	255	300		
Uniformity	%	5 points	80%			
Contrast Ratio			1000	1300	-	
Response Time	[msec]	Rising				
	[msec]	Falling				
	[msec]	Rising + Falling	---	25	35	
Viewing Angle	[degree] [degree]	Horizontal (Right) CR = 10 (Left)	80 80	85 85	--- ---	
	[degree] [degree]	Vertical (Upper) CR = 10 (Lower)	80 80	85 85	--- ---	
		Red x	0.549	0.579	0.609	
		Red y	0.308	0.338	0.368	
Color / Chromaticity Coordinates (CIE 1931)		Green x	0.295	0.325	0.355	
		Green y	0.53	0.56	0.59	
		Blue x	0.122	0.152	0.182	
		Blue y	0.095	0.125	0.155	
		White x	0.283	0.313	0.343	
		White y	0.299	0.329	0.359	
Color Gamut	%		-	45	-	

1.2. Hinweise zur GNU General Public License (GNU GPL)

Das ECOPUR Display wurde komplett mit Open Source Software erstellt. Die Software des ECOPUR Displays unterliegt der «GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3.0 (Stand 29 June 2007)» (Nachfolgend GNU GPL genannt). Die Lizenz finden Sie im Dokument im Anhang, so wie unter der folgenden Website: <https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html>

Die GNU GPL erlaubt es Ihnen Änderungen an der Software des ECOPUR Displays vorzunehmen. Ebenfalls ist es mit der GNU GPL möglich, bei der Wilhelm Schmidlin AG sowie beim Eigentümer des Grundsystems «XBian» den Quelltext, so wie die Modifikationen an dieser Software einfordern zu können. Sie erhalten nachfolgend in diesem Dokument alle von uns vorgenommenen Modifikationen am Grundsystem «XBian». Sie können jederzeit eine aktualisierte Version der Dokumentation unter info@schmidlin.ch anfordern. Entweder

Den Quelltext von XBian (Grundsystem, auf welchem das Schmidlin ECOPUR aufgebaut ist) können Sie unter der folgenden Internetadresse nachschauen: <https://github.com/xbianonpi>

Diese Software ist eine freie Software. Sie können diese unter den Bedingungen der GNU General Public License, wie von der Free Software Foundation veröffentlichten, weitergeben und/oder modifizieren. Entweder gemäß Version 3 der Lizenz oder jeder späteren Version.

Die Veröffentlichung der Software soll einen grösstmöglichen Nutzen bieten, dies aber ohne implizite Garantie der Marktreife oder der Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck. Details finden Sie in der GNU General Public License.

Sie sollten ein Exemplar der GNU General Public License zusammen mit diesem Programm erhalten haben, ebenfalls einsehbar unter:
<<http://www.gnu.org/licenses/>>.

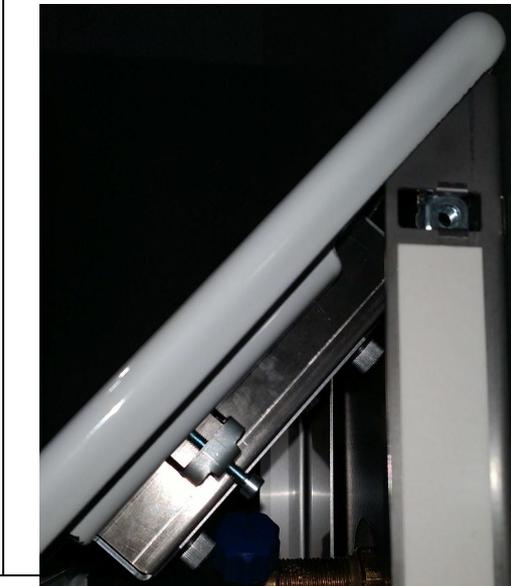
Falls Sie Modifikationen an der Software des ECOPUR Displays vornehmen möchten, so empfehlen wir die nachfolgenden Quellen:

- Anhang: Modifikationen am Quelltext:
 - Enthält alle von uns vorgenommenen Modifikationen am Quelltext.
- Informationsquellen zu XBian:
 - <http://www.xbian.org/>
 - <http://wiki.xbian.org/doku.php>
 - <http://forum.xbian.org/>
- Informationsquellen zum Raspberry Pi
 - <https://www.raspberrypi.org/>
 - <https://www.raspberrypi.org/forums/>

Bitte beachten Sie, dass wir ausschliesslich den Support für die Standardkonfiguration (Auslieferungszustand) bieten können.

2. Schmidlin ECOPUR Display einbauen

Benötigtes Werkzeug: 3-er Inbusschlüssel

1		<p>Demontieren Sie die Schürze, indem Sie die vier Schrauben lösen. Bitte beachten Sie, dass die Schürze nur mit diesen vier Schrauben fixiert ist. Sie müssen deshalb die Schürze beim Lösen der Schrauben festhalten. Entfernen Sie die Werbescheibe mit der Displayabdeckung nun aus der Innenseite.</p>
2		<p>Schliessen Sie nun die USB-Verlängerung, so wie die Stromversorgung am ECOPUR Display an.</p>
3		<p>Setzen Sie nun das ECOPUR Display in die Aussparung ein und befestigen Sie das Display mit</p> 

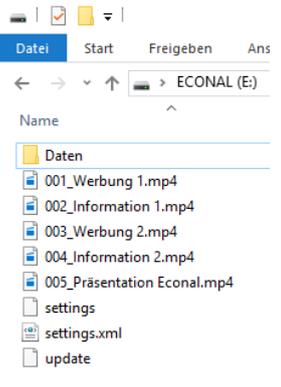
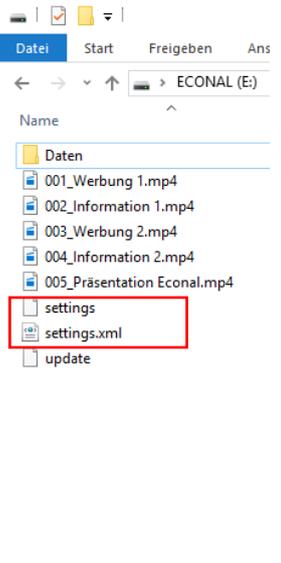
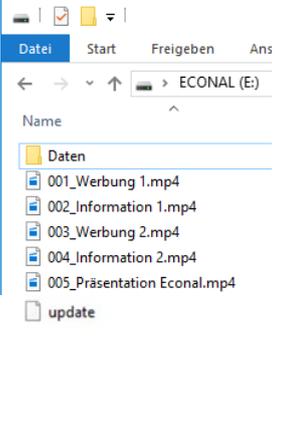
		<p>den mitgelieferten Halterungen.</p> <p>Wir empfehlen die Kabel auf der rechten Seite zu verlegen, da ansonsten die Kabel mit den Sensoren in Konflikt geraten könnten.</p>
4		<p>Die Schürze kann nun montiert werden. Anschliessend können Sie den USB Magneten auf der rechten Innenseite der Schürze platzieren (Siehe grüne Markierung)</p> <p>Achtung: Der USB-Magnet darf bei einem ECOPUR mit Spülsystem nicht auf der linken Seite platziert werden, da es sonst zu einer unerwünschten Spülauslösung kommen kann.</p>

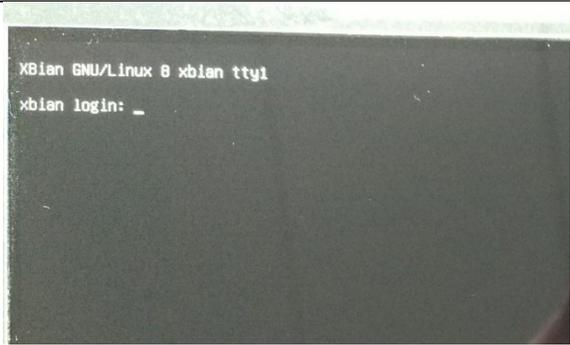
3. Daten auf Display übertragen

Bitte lesen sie folgende Punkte aufmerksam durch, bevor Sie mit dem Kopieren der Daten starten:

- Das automatische kopieren von Filmen und Daten auf das ECOPUR funktioniert nur, wenn der USB-Stick richtig konfiguriert ist. Wie Sie einen USB-Stick konfigurieren, damit der automatische Kopiervorgang des ECOPURS funktioniert, können Sie im Kapitel «4.1 USB-Stick vorbereiten (Windows)», so wie im Kapitel «4.2 USB-Stick vorbereiten (Mac)» nachlesen.
- Die Gesamtmenge der Daten sollte 5GB nicht überschreiten.
- Es werden alle Daten vom USB-Stick auf den ECOPUR Display übertragen (auch in den Unterordner).
- Auf dem ECOPUR Display werden nur die Filme im Stammesverzeichnis abgespielt.
 - Möchten Sie Modifikationen an der Software des ECOPUR Displays vornehmen, so können Sie die Daten mittels Unterordnern auf den ECOPUR Display kopieren, ohne die Film-Präsentation zu beeinflussen.
 - Die Daten werden im ECOPUR Display unter dem Pfad `/home/xbian/Video` abgelegt.
- Die Filme werden in alphabetischer/numerischer Reihenfolge abgespielt.
- Die automatische Filmwiedergabe unterstützt folgende Formate: MPEG-1, MPEG-2, H.263, MPEG-4 SP & ASP, MPEG-4 AVC (H.264), H.265, HuffYUV, Indeo, MJPEG, RealVideo, RMVB, Sorenson, WMV, Cinepak
 - Bitte beachten Sie, dass Sie für gewisse Formate Lizenzen benötigen
 - Wir empfehlen das Format MPEG-4 (*.mp4)
- Damit Daten kopiert werden, muss entweder die Parameter Datei «update» oder «copy all» im Stammesverzeichnis des USB-Sticks vorhanden sein. (Mehr Infos zu Parameterdateien sind in den Kapiteln 4.1.2 und 4.2.2. beschrieben).
- Das automatische kopieren funktioniert auch dann, wenn das Display über die automatische Zeit Steuerung, welche man in der «settings.xml» definieren kann, ausgeschaltet ist. Weitere Informationen sehen Sie unter «settings.xml» sind im Kapitel «3.2 Konfigurieren von settings.xml».
 - **Achtung:** In diesem Fall bleibt das Display während des gesamten Kopiervorganges ebenfalls ausgeschaltet. Wir empfehlen deshalb, dass Sie das Kopieren erst bei eingeschaltetem Display ausführen, um einen Anhaltspunkt zu erhalten, wie lange das Kopieren ungefähr dauert. Bitte beachten Sie, dass das Kopieren der Daten länger dauert, wenn mehr Daten übertragen werden.
- Ein frühzeitiges Entfernen des USB-Sticks hat zur Folge, dass der automatische Kopiervorgang unterbrochen wird und die Filmpräsentation nicht aktualisiert wird. Sollte dieser Fall eintreten, so kann das ECOPUR Display neu gestartet werden, indem das System für kurze Zeit vom Netz getrennt wird Das Display ist am 230V Netz innerhalb des ECOPURS angeschlossen. Anschliessend führen Sie den Upload Prozess erneut aus.

3.1. Daten per USB-Stick übertragen

1			<p>Kopieren Sie die Filme, Parameter Dateien und allfällige weitere Daten auf den ECOPUR-USB-Stick.</p>
1.1			<p>Wenn Zeit und Datum geändert werden möchte, müssen die rot eingerahmten Dateien in der Struktur vorhanden sein.</p> <p>(Parametereinstellung → Siehe Kapitel 3.2 Konfigurieren von settings.xml)</p> <p>Anwendung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei 1. Inbetriebnahme - Bei Stromunterbruch
1.2			<p>Wenn nur neue Filme überschrieben werden möchten, müssen die Dateien „settings und settings.xml“ aus der Struktur entfernt werden</p> <p>Im regulären Betrieb der Werbedaten-Verwaltung wird in der Regel nur diese Struktur verwendet</p>
2		<p>Unterhalb des ECOPURS auf der rechten Seite ist ein USB-Verlängerungskabel zu finden.</p> <p>Nehmen Sie das Verlängerungskabel und stecken Sie den USB Stick ein.</p>	

<p>3</p>		<p>Nach dem Anschliessen des USB-Sticks wird die Filmpräsentation automatisch geschlossen und der Startbildschirm von «Kodi» erscheint. Dies ist das Zeichen, dass der USB-Stick erkannt wurde. Je nach Datengrösse, kann der Übertragungsprozess 1-3 Minuten dauern</p>
<p>4</p>		<p>Sobald der schwarze Bildschirm erscheint, ist der Kopiervorgang abgeschlossen. Sie können nun den USB Stick entfernen und den USB-Magneten wieder an die Innenseite der Schürze platzieren</p> <p>Das ECOPUR Display startet automatisch neu.</p>

3.2. Konfigurieren von settings.xml

Beim Konfigurieren der Datei settings.xml ist folgendes zu beachten:

- Sollten Sie noch keine «settings.xml» Datei haben, so ist dies in Kapiteln erklärt:
 - Kapitel 4.6: Erstellen der Datei «settings.xml» (Windows)
 - Kapitel 4.7: Erstellen der Datei «settings.xml» (Mac)
- Die Datei «settings.xml» muss sich im Stammesverzeichnis des USB-Sticks befinden, damit sie vom ECOPUR Display ausgewertet werden kann.
- Die Datei «settings.xml» wird nur dann vom ECOPUR Display ausgewertet, wenn sich die Parameter Datei «settings» im Stammesverzeichnis des USB-Sticks befindet.
 - Sie können so bestimmen, ob die Datei «settings.xml» vom ECOPUR Display ausgewertet werden sollte.
- Beachten Sie, dass die Zeit, welche im «Kodi» oben rechts angezeigt wird, nicht die Zeit widerspiegelt, welche im System korrekt und aktiv ist.
 - Im «Kodi» wird oben rechts die aktuelle Uhrzeit mit +1h angezeigt.

In der aktuellen Version der Datei «settings.xml» können Sie folgende Werte ändern:

```

<settings>
  <time>
    <!-->Hour in GMT Time. Values from 0-23<!-->
    1 <hour>16</hour>
    <!-->Minutes Values from 0-59<!-->
    2 <minute>17</minute>
    <!-->Seconds Values from 0-59<!-->
    3 <second>0</second>
    <!-->GMT Time Zone Values: GMT-12 .... GMT .... GMT+12<!-->
    4 <zone>GMT+1</zone>
  </time>
  <date>
    <!-->Values from 0-31<!-->
    5 <day>28</day>
    <!-->Values JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC<!-->
    6 <month>DEC</month>
    7 <year>2016</year>
  </date>
  <display>
    <on>
    8 <!-->Values from 0-23<!-->
      <hour>07</hour>
    9 <!-->Values from 0-59<!-->
      <minute>00</minute>
    </on>
    <off>
    10 <!-->Values from 0-23<!-->
      <hour>17</hour>
    11 <!-->Values from 0-59<!-->
      <minute>00</minute>
  </display>

```

2. Eingabe **Stunde**, welche das Raspberry nach einem Stromausfall laden sollte (Das Raspberry Pi hat keine CMOS Batterie)
3. Eingabe **Minuten**, welche das Raspberry nach einem Stromausfall laden sollte (Das Raspberry Pi hat keine CMOS Batterie)
4. Eingabe **Sekunden**, welche das Raspberry nach einem Stromausfall laden sollte (Das Raspberry Pi hat keine CMOS Batterie)
5. Eingabe **GMT-Zone**, die das Raspberry laden sollte (In der Schweiz gilt Sommerzeit = GMT+2; Winterzeit = GMT + 1).
6. Eingabe **Tag**, welchen das Raspberry nach einem Stromausfall laden sollte (Das Raspberry Pi hat keine CMOS Batterie)
7. Eingabe **Monat**, welche das Raspberry nach einem Stromausfall laden sollte (Das Raspberry Pi hat keine CMOS Batterie)
8. Eingabe **Jahr**, welche das Raspberry nach einem Stromausfall laden sollte (Das Raspberry Pi hat keine CMOS Batterie)
9. Eingabe, zu welcher **Stunde** das Display **automatisch eingeschaltet** werden soll
10. Eingabe, zu welcher **Minute** das Display **automatisch eingeschaltet** werden soll
11. Eingabe, zu welcher **Stunde** das Display **automatisch ausgeschaltet** werden soll
12. Eingabe, zu welcher **Minute** das Display **automatisch ausgeschaltet** werden soll

3.3. Anpassung Kontrast und Helligkeit im settings.xml

Ebenfalls im settings.xml ganz unten können Helligkeit und Kontrast eingestellt werden. Die Standardwerte sind wie folgt gesetzt:

- Helligkeit: 100
- Kontrast: 50

Um bei Bedarf die Helligkeit, bzw Kontrast zu reduzieren, können diese Werte im settings.xml im Bereich von 0-100 verändert werden.

```
</off>
<!-->Values from 0-100<-->
    <brightness>100</brightness>
<!-->Values from 0-100<-->
    <contrast>50</contrast>
</display>
</settings>
```

I

4. Weitere Anleitungen:

4.1. USB-Stick vorbereiten (Windows)

Bevor Sie die Filme auf das ECOPUR Display übertragen können, müssen Sie den USB-Stick vorbereiten. Die Vorbereitung besteht im Wesentlichen aus folgenden Schritten:

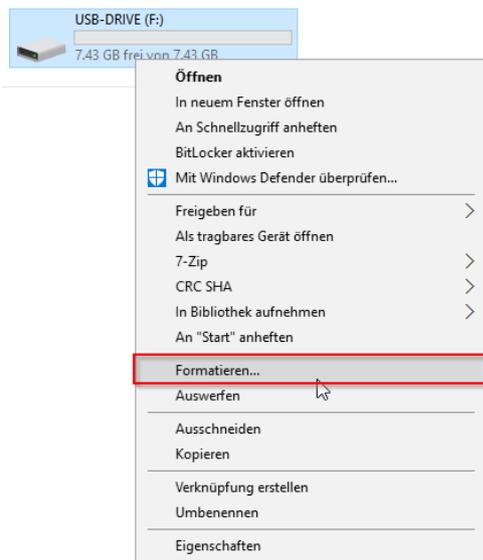
- Formatierung des USB-Sticks
- Erstellung der Parameter-Dateien

Wir empfehlen den USB-Stick nicht für andere Zwecke zu verwenden. Sollten Sie den USB-Stick dennoch für andere Zwecke verwenden, so sollte die Vorbereitung des USB-Sticks erneut vorgenommen werden.

4.1.1. Formatieren des USB-Sticks

Wichtig: Bitte beachten Sie, dass durch die Formatierung des USB-Sticks alle Daten auf dem Stick gelöscht werden!

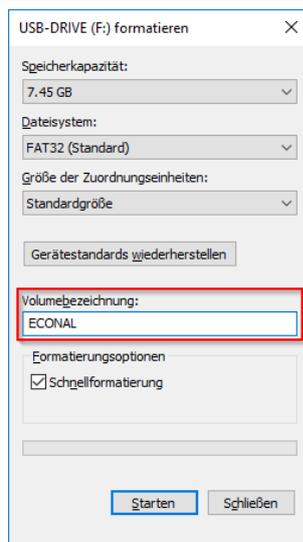
Formatierung mit einem Windows PC.



Zur Formatierung müssen Sie den USB-Stick an einen PC anschliessen.

Anschliessend öffnen Sie den Daten-Explorer und navigieren Sie zu «Dieser PC».

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den USB Stick und dann auf «Formatieren...»



Wichtig ist nun, dass die Volumenbezeichnung auf **ECONAL** geändert wird. Sollten Sie die Volumenbezeichnung nicht ändern, so wird die automatische Übertragung der Filme nicht funktionieren.

Die restlichen Optionen kann man auf den Standartwerten belassen. Das Datensystem sollte aber nach Möglichkeit auf «FAT32» geändert werden.

Klicken Sie nun auf Starten um die Formatierung abzuschliessen.

4.1.2. Erstellen der Parameterdateien

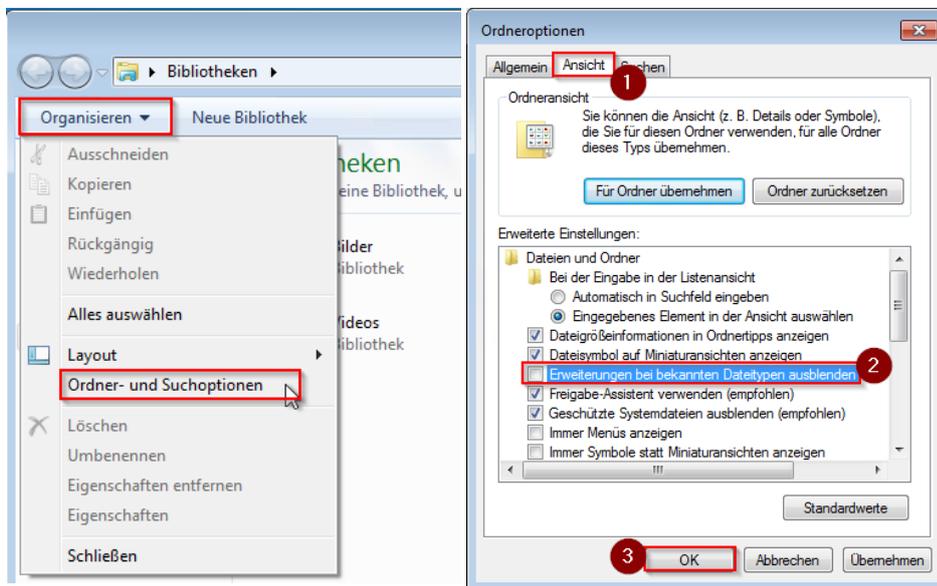
Anhand der Parameterdatei kann auf dem ECOPUR Display gesteuert werden, was anschliessend mit den Daten auf dem USB-Stick geschehen soll. Bei den Parameterdateien ist nur der Dateiname wichtig. Sie können folgende Parameterdateien erstellen:

update	<p>Mit dieser Parameterdatei werden in einem ersten Schritt alle Daten auf dem ECOPUR Display gelöscht und anschliessend alle Daten vom USB-Stick auf das ECOPUR Display kopiert.</p> <p>Dabei werden alle Daten und Unterordner kopiert. Abgespielt werden anschliessend nur jene Filme, welche im Stammverzeichnis des USB-Sticks abgelegt sind.</p>
copyall	<p>Mit dieser Parameterdatei werden alle Daten vom USB-Stick auf das ECOPUR Display kopiert. Es werden keine Daten auf dem ECOPUR Display gelöscht.</p> <p>Dabei werden alle Daten und Unterordner kopiert. Abgespielt werden anschliessend nur jene Filme, welche im Stammverzeichnis des USB-Sticks abgelegt sind.</p>
delete	<p>Mit dieser Parameterdatei werden alle Daten auf dem ECOPUR Display gelöscht. Es werden keine Daten kopiert.</p> <p>Es werden alle Daten und Unterordner gelöscht.</p> <p>Sollte die Parameter Datei «delete» auf dem USB-Stick vorhanden sein, so wird dieser Befehl immer als erstes ausgeführt. Sofern die Parameterdatei «copyall» ebenfalls vorhanden ist, so ergeben diese beiden Parameterdateien die gleiche Funktion wie die Parameterdatei «update».</p>
settings	<p>Diese Parameterdatei benötigt die Datei «settings.xml». Ohne diese Datei bleibt die Parameterdatei «settings» ohne Funktion.</p> <p>Mit dieser Parameterdatei wird dem ECOPUR Display mitgeteilt, dass die Datei «settings.xml» eingelesen und angewendet werden soll. Ohne diese Parameterdatei wird die «settings.xml» nicht ausgeführt.</p>
no_unmount	<p>Standardmässig wird der USB-Stick nach dem Kopieren automatisch getrennt (unmount). Ist dies nicht erwünscht, so kann es mit dieser Parameterdatei verhindert werden. So ist es möglich nach Beendigung des Kopiervorgangs des ECOPUR Display, den USB-Stick auf dem ECOPUR Display weiterzuverwenden.</p> <p>Diese Parameterdatei ändert nichts am üblichen Ablauf des Kopiervorganges. Der Kopiervorgang, so wie die Bedienung, bleibt derselbe.</p>

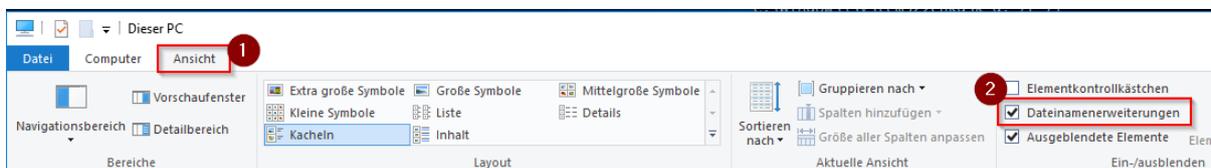
Nachfolgend ein Beispiel, wie eine solche «Parameterdatei» erstellt werden kann:

Vergewissern Sie sich, dass die «Datennamenerweiterungen» angezeigt werden.

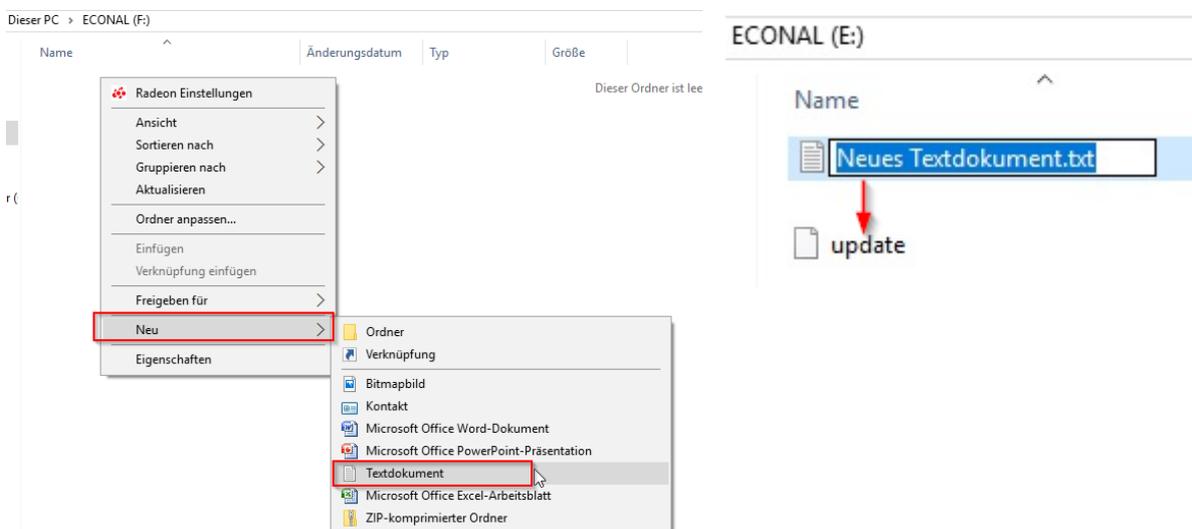
Windows XP; Vista; 7: Klicken Sie dazu im Datei-Explorer auf «Organisieren» und dann auf «Ordner- und Suchoptionen». Im neuen Fenster klicken Sie auf «Ansicht», vergewissern Sie sich, dass das Häkchen bei «Erweiterungen bei bekannten Datentypen ausblenden» entfernt wurde. Anschliessend klicken Sie auf «OK».



Windows 8, 8.1 & 10: Klicken Sie dazu im Daten-Explorer auf «Ansicht» und vergewissern Sie sich, dass das Häkchen bei «Datennamenerweiterungen» gesetzt ist.



Sind die Einstellungen ausgeführt, erstellen Sie auf dem USB-Stick ein neues Textdokument. Navigieren Sie dazu im Datei-Explorer zum USB-Stick «ECOPUR», klicken mit der rechten Maustaste auf eine freie Fläche und wählen «Neu» -> «Textdokument». Benennen Sie nun das «Neues Textdokument.txt» um. Zum Beispiel in «update».



4.2. USB-Stick vorbereiten (Mac)

Bevor Sie die Filme auf das ECOPUR Display übertragen können, müssen Sie den USB-Stick vorbereiten. Die Vorbereitung besteht im Wesentlichen aus den folgenden Schritten:

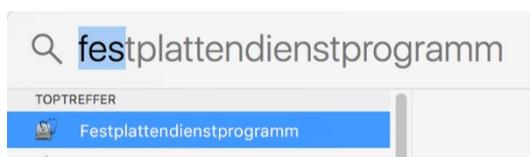
- Formatierung des USB-Sticks
- Erstellung der Parameter-Dateien

Wir empfehlen, den USB-Stick anschliessend nicht mehr für andere Zwecke zu verwenden. Sollten Sie den USB-Stick dennoch für andere Zwecke verwenden, so soll die Vorbereitung des USB-Sticks erneut durchgeführt werden.

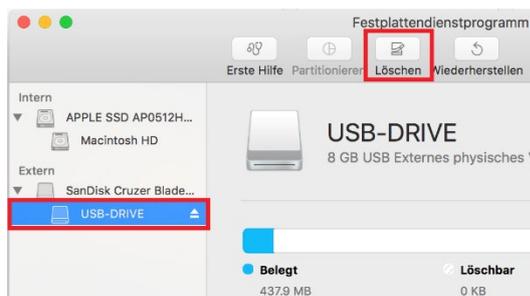
4.2.1. Formatieren des USB-Sticks

Wichtig: Bitte beachten Sie, dass durch die Formatierung des USB-Sticks alle Daten auf dem Stick gelöscht werden!

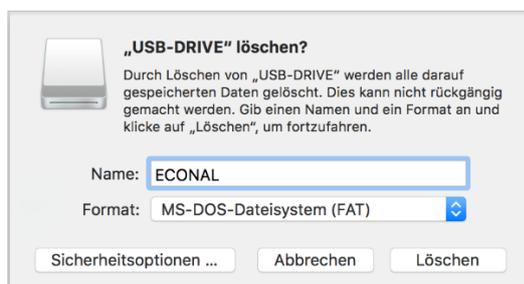
Formatieren mit einem Mac Computer



Schliessen Sie den USB Stick an den Mac und öffnen anschliessend die «Spotlight Suche». Geben Sie «Festplattendienstprogramm» ein und öffnen dieses.



Im Festplattendienstprogramm wählen Sie den USB-Stick an und klicken anschliessend auf «Löschen».



Wichtig ist nun, dass der Name auf **ECONAL** geändert wird. Sollten Sie den Namen nicht ändern, so wird das automatische Kopieren der Filme nicht funktionieren.

Beim Format empfehlen wir FAT oder FAT32

Klicken Sie nun auf das Feld „Löschen“ um die Formatierung abzuschliessen.

4.2.2. Erstellen der Parameterdateien

Anhand der Parameterdatei kann auf dem ECOPUR Display gesteuert werden, was anschliessend mit den Daten auf dem USB-Stick geschehen soll. Bei den Parameterdateien ist nur der Dateiname wichtig. Sie können folgende Parameterdateien Erstellen:

update	<p>Mit dieser Parameterdatei werden erst alle Daten auf dem ECOPUR Display gelöscht und anschliessend alle Daten vom USB-Stick auf das ECOPUR Display kopiert.</p> <p>Dabei werden alle Daten und Unterordner kopiert. Abgespielt werden anschliessend nur jene Filme, welche im Stammverzeichnis des USB-Sticks abgelegt sind.</p>
copyall	<p>Mit dieser Parameterdatei werden alle Daten vom USB-Stick auf das ECOPUR Display kopiert. Es werden keine Daten auf dem ECOPUR Display gelöscht.</p> <p>Dabei werden alle Daten und Unterordner kopiert. Abgespielt werden anschliessend nur jene Filme, welche im Stammverzeichnis des USB-Sticks abgelegt sind.</p>
delete	<p>Mit dieser Parameterdatei werden alle Daten auf dem ECOPUR Display gelöscht. Es werden keine Daten kopiert.</p> <p>Es werden alle Daten und Unterordner gelöscht.</p> <p>Sollte die Parameter Datei «delete» auf dem USB-Stick vorhanden sein, so wird dieser Befehl immer als erstes ausgeführt. Sofern die Parameterdatei «copyall» ebenfalls vorhanden ist, so ergeben diese beiden Parameterdateien die gleiche Funktion wie die Parameterdatei «update»</p>
settings	<p>Diese Parameterdatei benötigt die Datei «settings.xml». Ohne diese Datei bleibt die Parameterdatei «settings» ohne Funktion.</p> <p>Mit dieser Parameterdatei wird dem ECOPUR Display mitgeteilt, dass die Datei «settings.xml» eingelesen und angewendet werden soll. Ohne diese Parameterdatei wird die «settings.xml» nicht ausgeführt.</p>
no_unmount	<p>Standardmässig wird der USB-Stick nach dem Kopieren automatisch getrennt (unmount). Ist dies nicht erwünscht, so kann es mit dieser Parameterdatei verhindert werden. So ist es möglich nach Beendigung des Kopiervorgangs des ECOPUR Display, den USB-Stick auf dem ECOPUR Display weiterzuverwenden.</p> <p>Diese Parameterdatei ändert nichts am üblichen Ablauf des Kopiervorganges. Der Kopiervorgang, so wie die Bedienung, bleibt derselbe.</p>

Nachfolgend ein Beispiel, wie eine solche «Parameterdatei» erstellt wird:

Schliessen Sie den USB Stick an den Mac und öffnen anschliessend die «Spotlight Suche». Geben Sie «Terminal» ein und öffnen dieses.

Im Terminal geben Sie folgende Befehle ein:

Navigieren Sie im Terminal zum USB-Stick:

```
cd /Volumes/ECOPUR
```

Mit dem Befehl touch können Sie nun eine neue Parameterdatei erstellen:

touch « *Parameter Datei* »

Beispiel:

```
touch update
```

4.3. SD-Karte ersetzen

Benötigte Werkzeuge: 3-er Inbusschlüssel



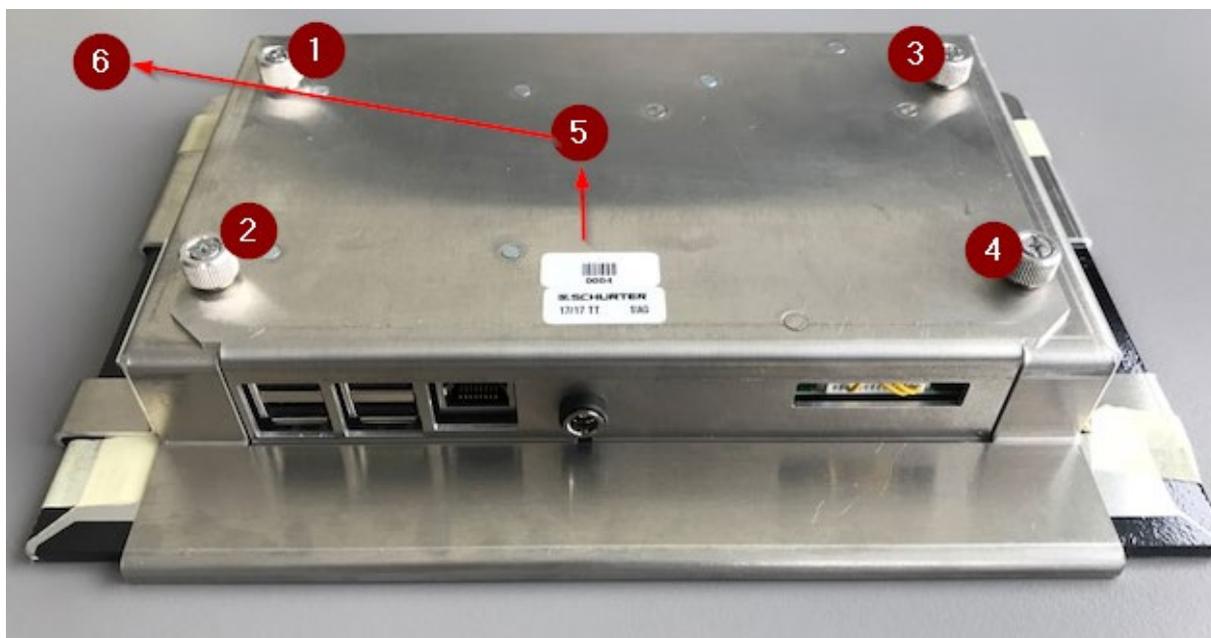
Demontieren Sie die Schürze, indem Sie die vier Schrauben lösen. Bitte beachten Sie, dass die Schürze nur mit diesen vier Schrauben fixiert ist. Sie müssen deshalb die Schürze beim Lösen der Schrauben festhalten.

Lösen Sie anschliessend die Halterung des ECOPUR Displays, so wie alle angeschlossenen Kabel.

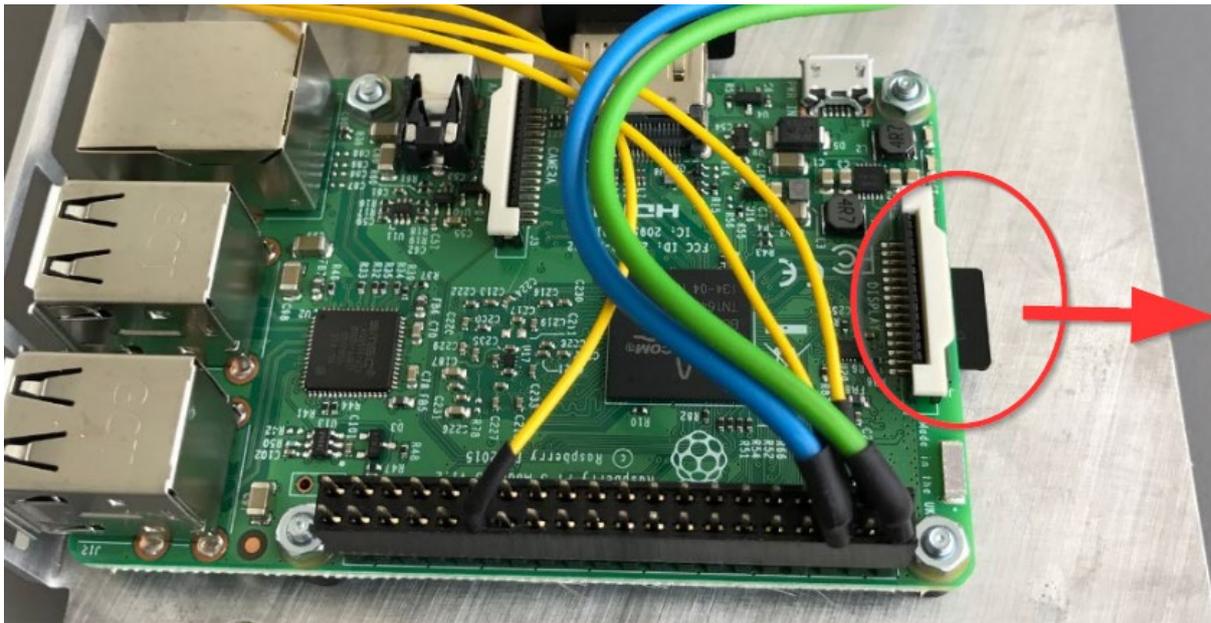
Nun kann das Display von der hinteren Seite mit leichtem Druck nach aussen vom ECOPUR Becken entfernt werden.

Lösen Sie die 4 Schrauben auf der Rückseite des Displays und entfernen (gemäss Schritte auf Bild unten) die Abdeckung

Achtung: Das Raspberry-Board und der Displaycontroller sind auf der Rückseite montiert. Bitte achten Sie darauf, dass bei der Entnahme keine Kabel beschädigt werden.



Entnehmen Sie die microSD Karte, indem diese ganz einfach herausgezogen wird (Kein Feder – klinken)



Setzen Sie die neue/aktualisierte SD Karte wieder in das Raspberry Pi ein. Beachten Sie, dass die Kontaktfläche der SD Karte nach oben zeigt.

Das Displaysystem kann wieder zusammengesetzt und ins ECOPUR-Becken eingebaut werden (Siehe Kapitel 2)



4.4. Raspberry Pi ersetzen

Benötigte Werkzeuge: 3-er Inbusschlüssel



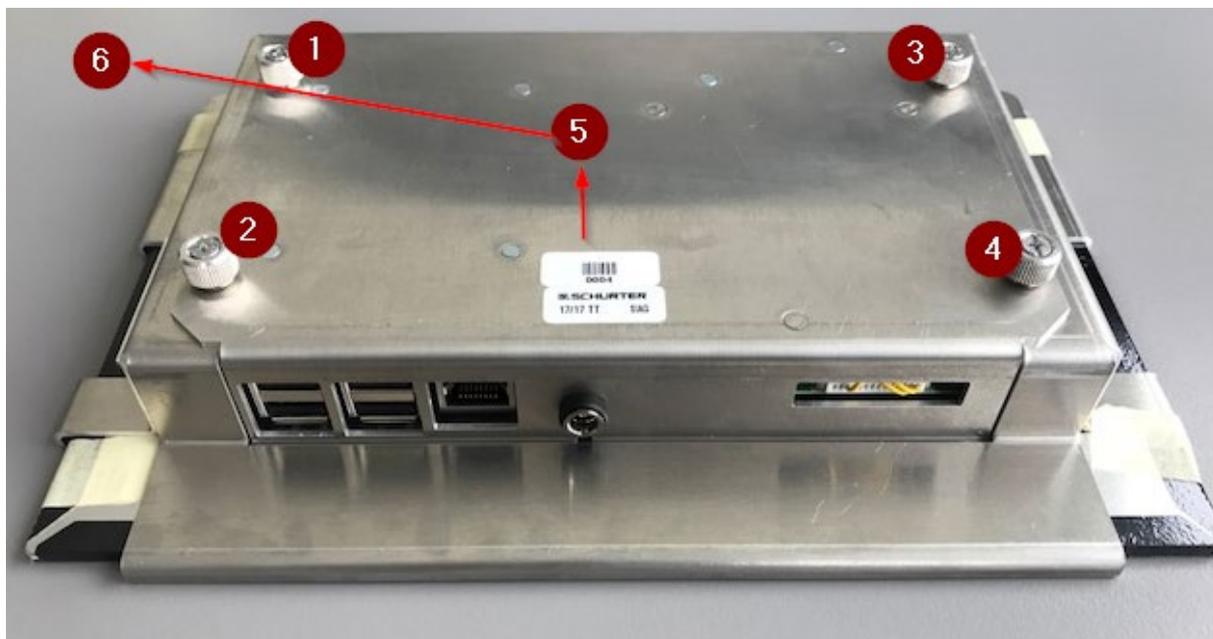
Demontieren Sie die Schürze, indem Sie die vier Schrauben lösen. Bitte beachten Sie, dass die Schürze nur mit diesen vier Schrauben fixiert ist. Sie müssen deshalb die Schürze beim Lösen der Schrauben festhalten.

Lösen Sie anschliessend die Halterung des ECOPUR Displays, so wie alle angeschlossenen Kabel.

Nun kann das Display von der hinteren Seite mit leichtem Druck nach aussen vom ECOPUR Becken entfernt werden.

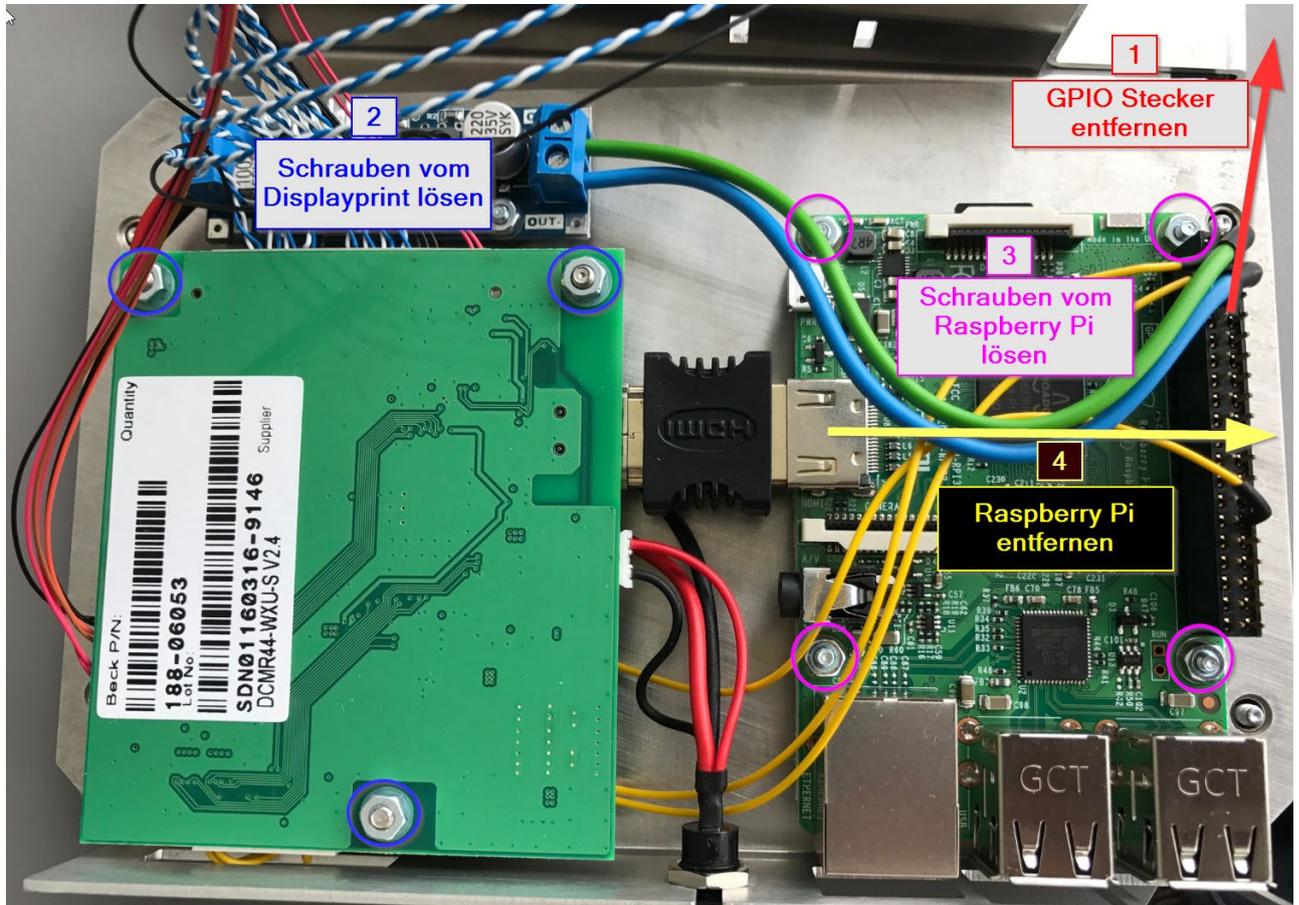
Lösen Sie die 4 Schrauben auf der Rückseite des Displays und entfernen (gemäss den nachfolgenden Schritten auf dem unteren Bild) die Abdeckung.

Achtung: Das Raspberry-Board und der Displaycontroller sind auf der Rückseite montiert. Bitte achten Sie darauf, dass bei der Entnahme keine Kabel beschädigt werden.



Entfernen Sie zuerst den GPIO-Stecker (Grosser Stecker mit Kabel grün/blau und gelb). Anschliessend lösen Sie alle Schrauben. Nun können Sie das Raspberry Pi (rechts im Bild) mit Displaycontroller (links im Bild) vorsichtig entnehmen.

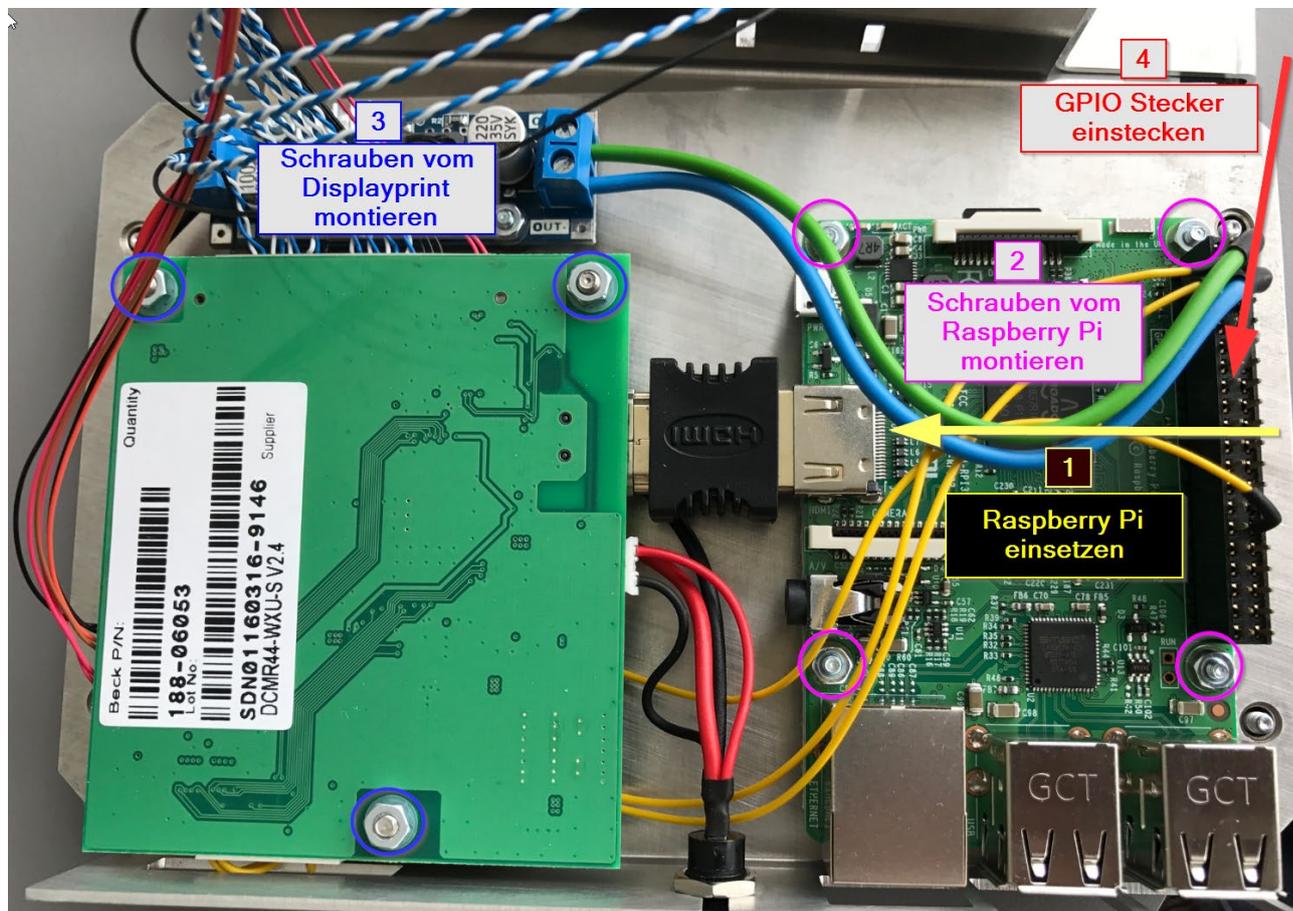
Achtung: Achten Sie darauf, dass keine Kabel oder Elektronik beschädigen werden. Der Raspberry Pi und der Displaycontroller kann ohne Kraftaufwand entfernt werden.



Es kann nun ein neuer Raspberry Pi verbaut werden.

Befestigen Sie nun wieder die elektronischen Komponenten im Gehäuse und stecken anschließend den GPIO Stecker im Raspberry Pi ein. Bitte achten Sie, dass Sie den GPIO Stecker (wie im Bild unten dargestellt) einstecken.

Achtung: Wird der GPIO-Stecker falsch angeschlossen, so wird der Raspberry Pi zerstört.



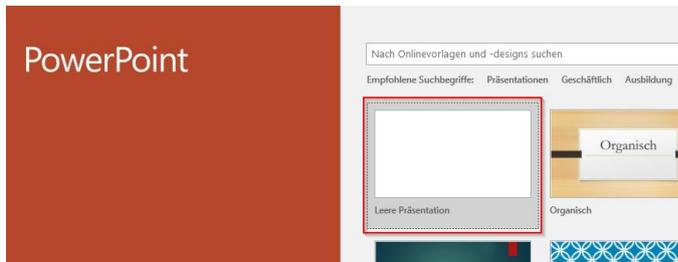
Das Displaysystem kann wieder zusammengesetzt und ins ECOPUR-Becken eingebaut werden (siehe Kapitel 2)

4.5. Fotos in ein Video umwandeln mit PowerPoint

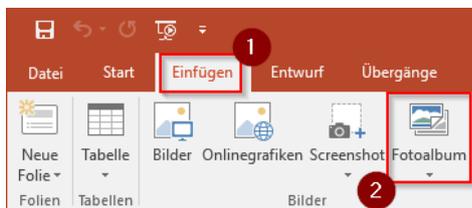
Auf dem ECOPUR Display können ausschliesslich Filme abgespielt werden, daher muss man die Bilder in Videos umwandeln. Wir empfehlen dazu PowerPoint, welches in jedem Microsoft Office enthalten ist.

Die Anleitung wurde mit der Windows Version von Microsoft Office 2016 erstellt. Die Mac Version, so wie die älteren Office Versionen funktionieren sehr ähnlich.

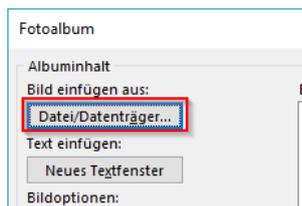
Öffnen Sie das PowerPoint und wählen «Leere Präsentation»:



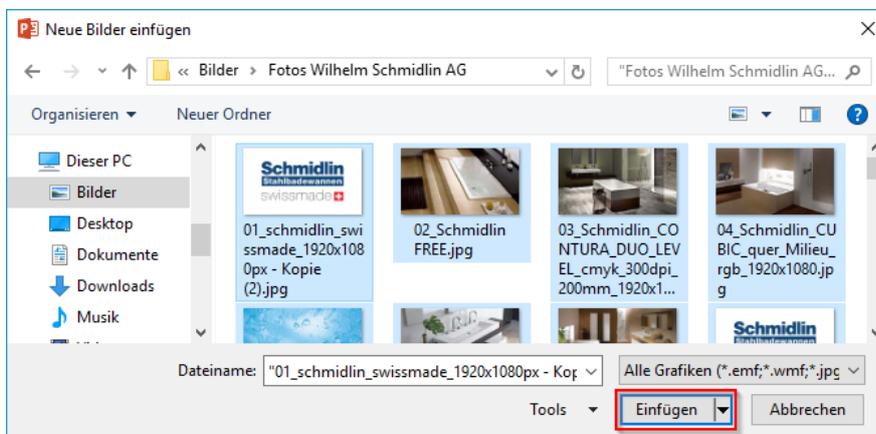
Wählen Sie «Einfügen» -> «Fotoalbum»:



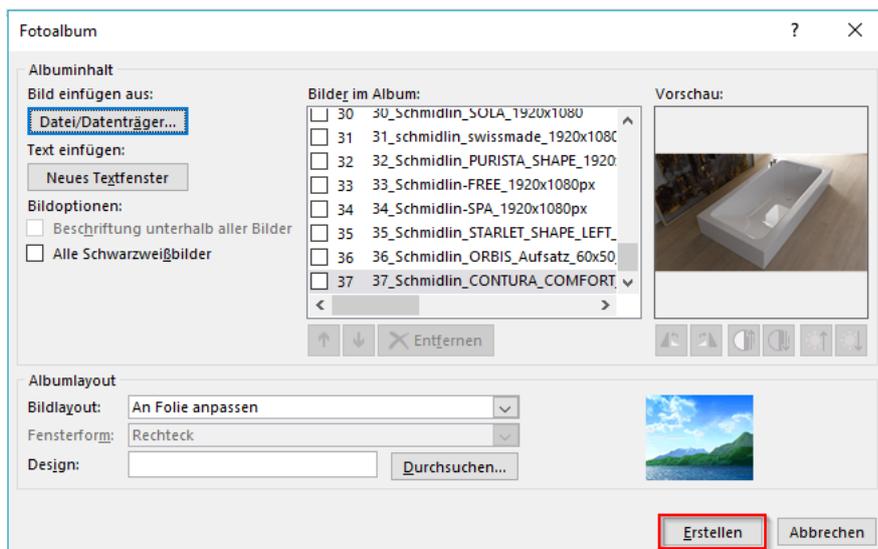
Im neuen Fenster wählen Sie nun «Datei/Datenträger»:



Navigieren Sie zum Speicherort der Bilder und wählen die Bilder aus, die Sie dem Video hinzufügen möchten. Tipp: Mit «Ctrl + A» können Sie alle Bilder im geöffneten Ordner auswählen. Klicken Sie anschliessend auf «Einfügen».



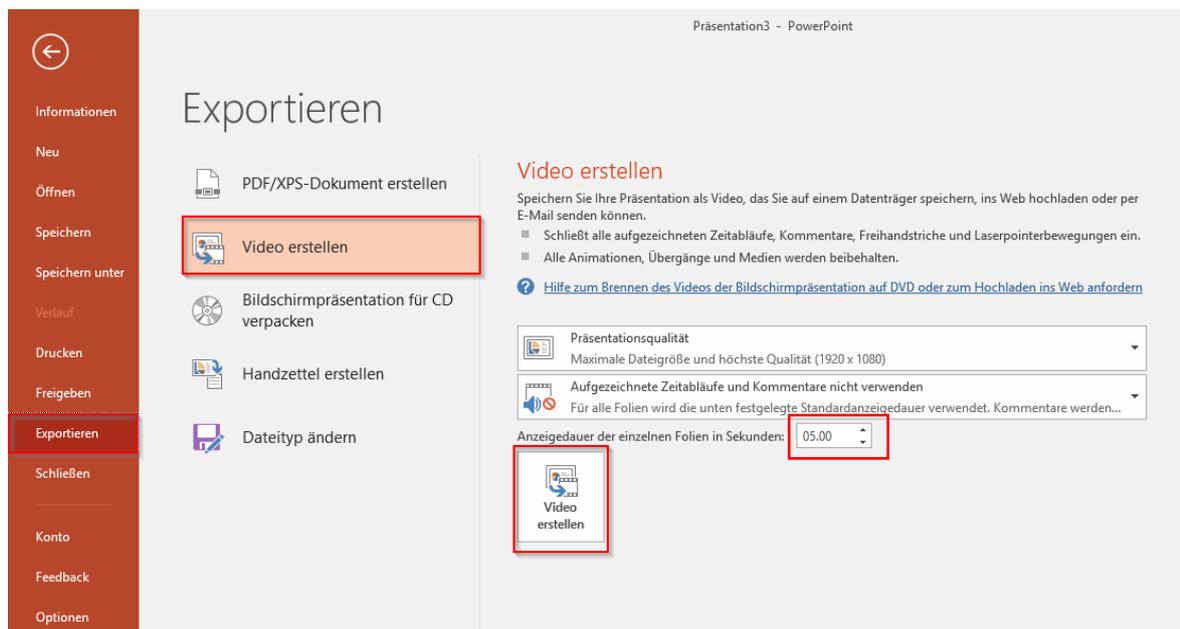
Klicken Sie auf «Erstellen»:



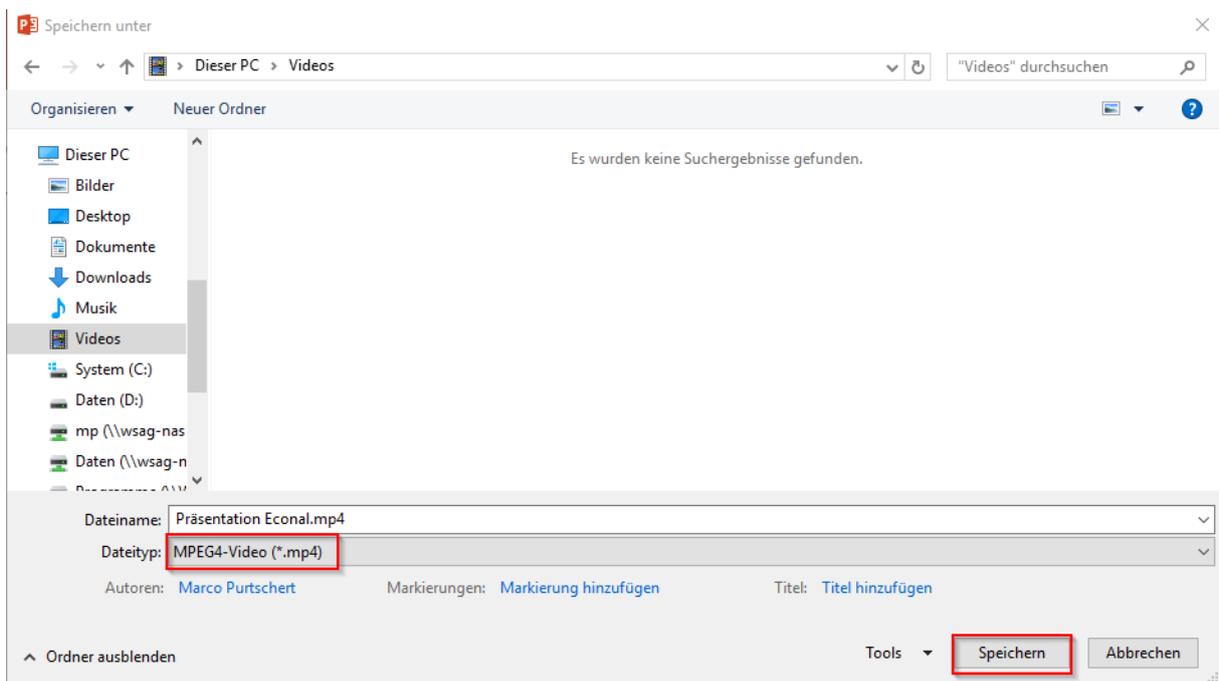
Sie können nun die einzelnen Folien bearbeiten, löschen, verschieben, so wie die Übergänge der Bilder anpassen.

Anschließend klicken Sie auf «Datei» -> «Exportieren» -> «Video erstellen». In diesem Fenster können Sie vor dem Erstellen des Videos die Qualität und Anzeigedauer bestimmen. Wir empfehlen die höchste Qualität.

Klicken Sie anschließend auf «Video erstellen»:



Im neuen Fenster können Sie den Speicherort, so wie den Dateinamen und den Datentyp definieren
→ «MPEG4-Video (*.mp4)». Anschliessend klicken Sie auf «Speichern».



Sie können nun den Exportvorgang in der Anzeige unten verfolgen. Sobald der Export abgeschlossen ist, können Sie das Video auf den USB-Stick kopieren.



4.6. Konvertierung von mp4 Mediadateien

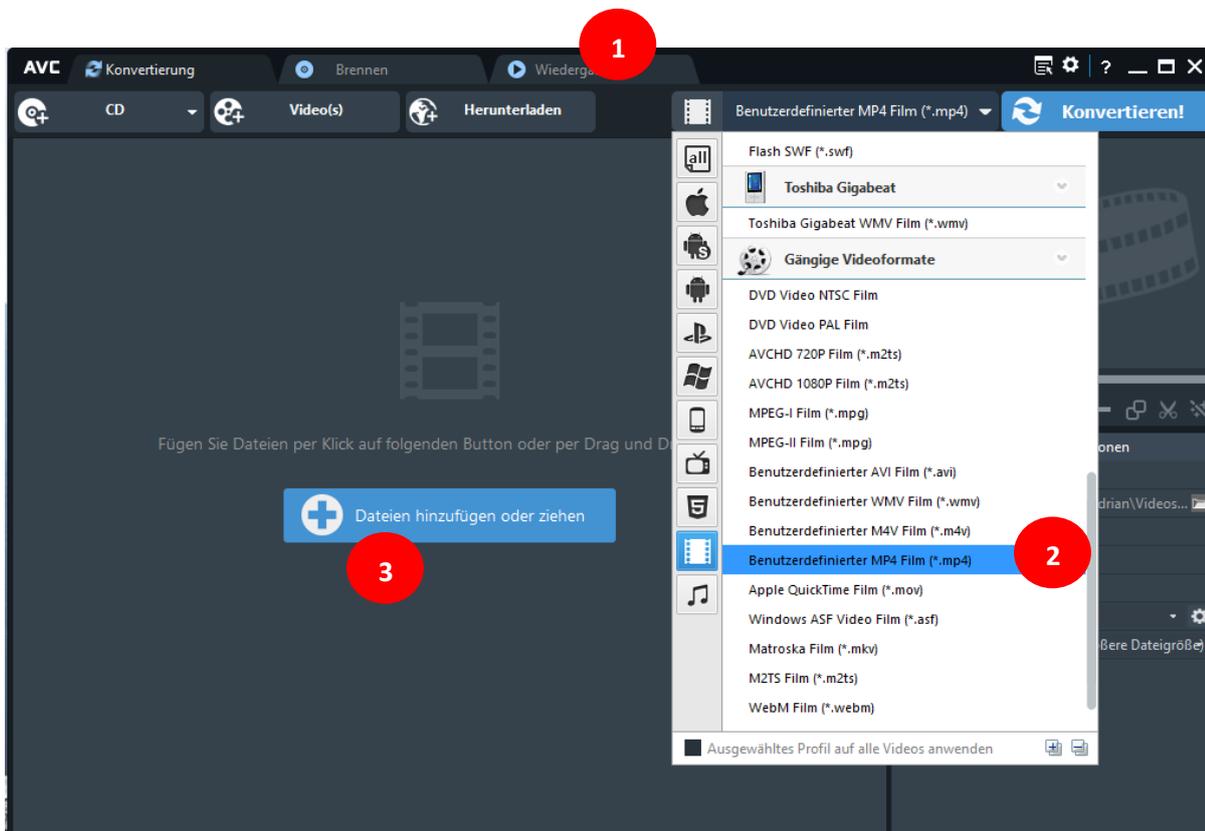
Filme entstehen aus verschiedenen Quellen in unterschiedlicher Qualität, es wird daher empfohlen, dass jeder abzuspielende mp4 Film in einem Programm offiziell auf mp4 konvertiert wird. Wurde der Film aus der Herkunft nicht sauber hergestellt und wird dieser ohne Konvertierung abgespielt, kann es sein, dass der Film in einer gewissen Sequenz hängenbleibt (Freeze) und es muss ein Neustart gemacht werden.

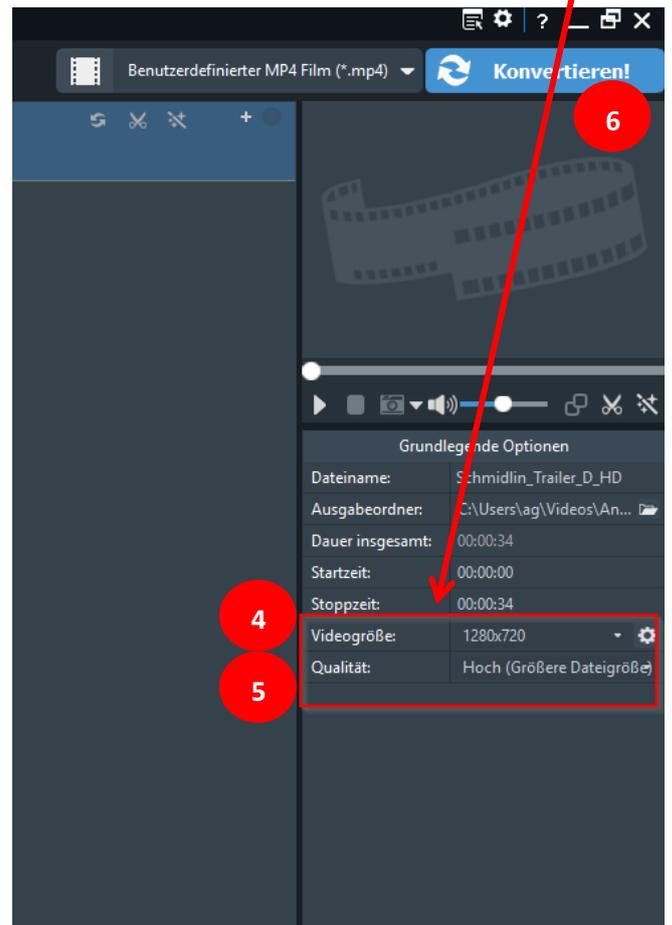
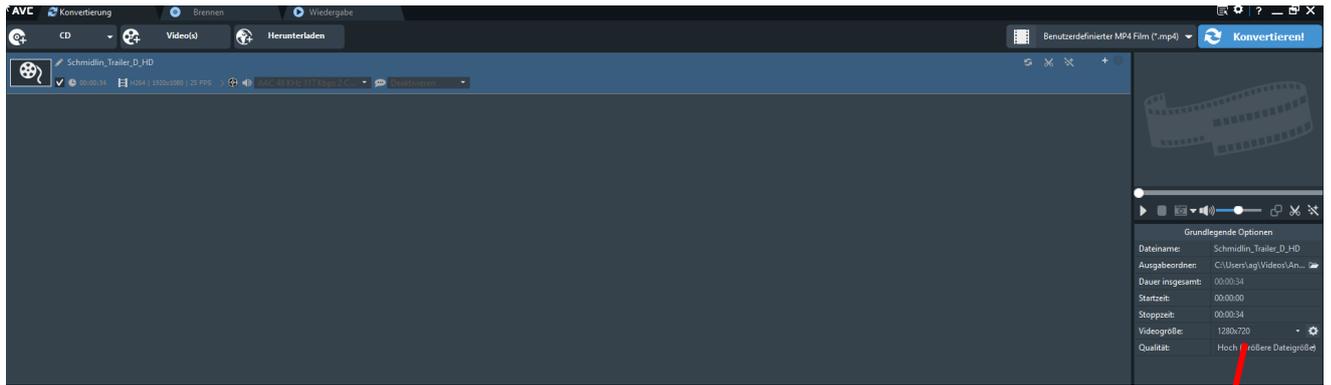
Um die Freeze-Gefahr zu umgehen, ist folgende Freeware empfehlenswert:

http://www.chip.de/downloads/Any-Video-Converter_42658474.html

Schritte:

1. Programm öffnen
2. Benutzerdefiniertes MP4 File auswählen
3. Video File hineinziehen
4. Videogröße 1280x720 selektieren
5. Qualität: Hoch selektieren
6. Konvertieren

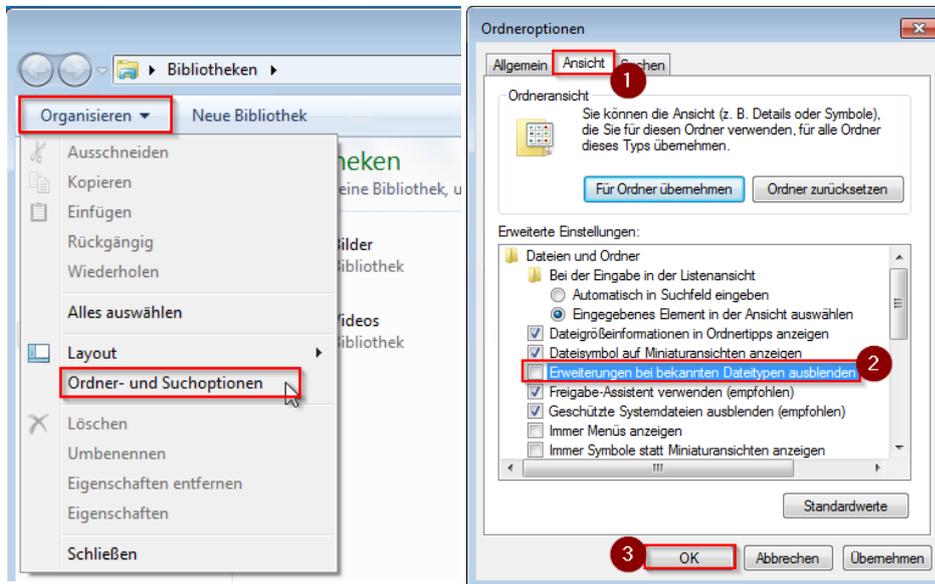




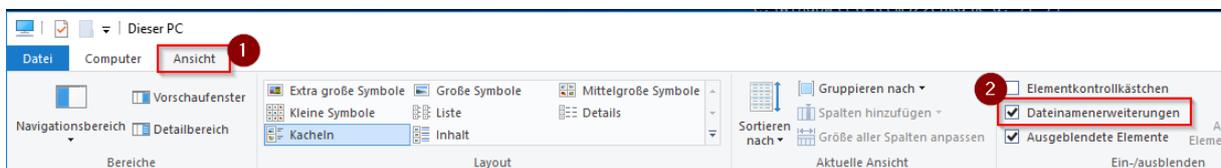
4.7. Erstellen der Datei «settings.xml» (Windows)

Vergewissern Sie sich, dass die «Datennamenerweiterungen» angezeigt werden.

Windows XP; Vista; 7: Klicken Sie dazu im Datei-Explorer auf «Organisieren» und anschliessend auf «Ordner- und Suchoptionen». Im neuen Fenster klicken Sie auf «Ansicht», vergewissern Sie sich, dass das Häkchen bei «Erweiterungen bei bekannten Datentypen ausblenden» entfernt ist. Anschliessend klicken Sie auf «OK».

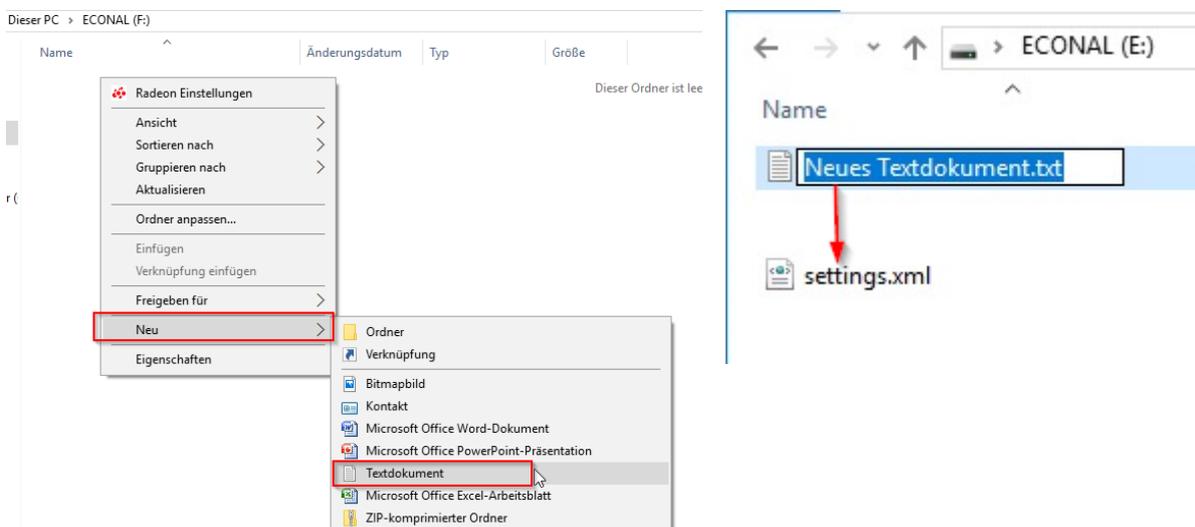


Windows 8, 8.1 & 10: Klicken Sie im Daten-Explorer auf «Ansicht» und vergewissern Sie sich anschliessend, dass das Häkchen bei «Datennamenerweiterungen» gesetzt ist.

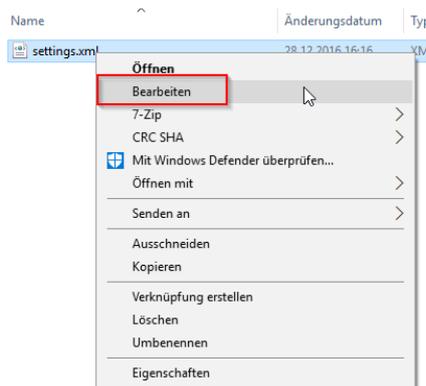


Sind die Einstellungen gemacht, erstellen Sie auf dem USB-Stick ein neues Textdokument. Navigieren Sie dazu im Datei-Explorer zum USB-Stick «ECOPUR», klicken mit der rechten Maustaste auf eine freie Fläche und wählen da «Neu» -> «Textdokument».

Benennen Sie nun das «Neues Textdokument.txt» in «settings.xml» um.



Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste auf die Datei settings.xml und dann auf Bearbeiten



Fügen Sie nun folgenden Inhalt in die Datei ein, anschliessend speichern:

```
<settings>
  <time>
    <!-->Hour in GMT Time. Values from 0-23<-->
    <hour>17</hour>
    <!-->Minutes Values from 0-59<-->
    <minute>05</minute>
    <!-->Seconds Values from 0-59<-->
    <second>00</second>
    <!-->GMT Time Zone Values: GMT-12 .... GMT .... GMT+12<-->
    <zone>GMT+1</zone>
  </time>
  <date>
    <!-->Values from 0-31<-->
    <day>02</day>
    <!-->Values JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC<-->
    <month>MAY</month>
    <year>2017</year>
  </date>
  <display>
    <on>
      <!-->Values from 0-23<-->
      <hour>17</hour>
      <!-->Values from 0-59<-->
      <minute>10</minute>
    </on>
    <off>
      <!-->Values from 0-23<-->
      <hour>07</hour>
      <!-->Values from 0-59<-->
      <minute>00</minute>
    </off>
    <!-->Values from 0-100<-->
    <brightness>100</brightness>
    <!-->Values from 0-100<-->
    <contrast>50</contrast>
  </display>
</settings>
```

4.8. Erstellen der Datei «settings.xml» (Mac)

Öffnen Sie die «Spotlight Suche» und geben Sie TextEdit ein. Drücken Sie anschliessend auf Enter

Fügen Sie nun folgenden Inhalt in das TextEdit ein:

```
<settings>
  <time>
    <!-->Hour in GMT Time. Values from 0-23<-->
    <hour>17</hour>
    <!-->Minutes Values from 0-59<-->
    <minute>05</minute>
    <!-->Seconds Values from 0-59<-->
    <second>00</second>
    <!-->GMT Time Zone Values: GMT-12 .... GMT .... GMT+12<-->
    <zone>GMT+1</zone>
  </time>
  <date>
    <!-->Values from 0-31<-->
    <day>02</day>
    <!-->Values JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC<-->
    <month>MAY</month>
    <year>2017</year>
  </date>
  <display>
    <on>
      <!-->Values from 0-23<-->
      <hour>17</hour>
      <!-->Values from 0-59<-->
      <minute>10</minute>
    </on>
    <off>
      <!-->Values from 0-23<-->
      <hour>07</hour>
      <!-->Values from 0-59<-->
      <minute>00</minute>
    </off>
    <!-->Values from 0-100<-->
    <brightness>100</brightness>
    <!-->Values from 0-100<-->
    <contrast>50</contrast>
  </display>
</settings>
```

Speichern Sie die Datei unter dem Namen settings.xml