

SatXmlEditor- Benutzerhandbuch

Das Programm SatXmlEditor Version 1.0.7 dient zum Bearbeiten der Datei Satellites.xml. Es ist für das Windows-Betriebssystem geschrieben, es ist jedoch nicht erforderlich, es zu installieren (portable Version). Das Programm erstellt seine Datenbank im RAM-Speicher, in den es die Daten aus der Datei Satellites.xml lädt. Darüber hinaus funktioniert es nur mit dieser Datenbank, sodass der Benutzer die Quelldatei nicht versehentlich überschreiben kann. **Möglicherweise wird jedoch vergessen, die vorgenommenen Änderungen zu speichern.**

Das Programm erstellt in seiner Datenbank eine separate Tabelle für Satelliten und eine separate Tabelle für Transponder. Zeigt nur Transponder für den ausgewählten Satelliten an. Es ist daher nicht möglich, alle Transponder aller Satelliten gleichzeitig anzuzeigen. Sie können schnell zwischen den Satelliten- und Transpondertabellen wechseln, indem Sie auf den aktuellen Tabelleneintrag doppelklicken.

Sowohl Satelliten- als auch Transpondereinträge verwenden Parameter, deren Bedeutung in der Datei Explanation.xml gespeichert ist. Nach dem Start lädt das Programm diese Daten in die entsprechenden Tabellen seiner Datenbank hoch und bearbeitet daraus Satelliten und Transponder über Dropdown- Kombinationsfelder . Daher ist es möglich, dieser Datei neue Werte bestehender Parameter hinzuzufügen, die in Zukunft für die Datei Satellites.xml eingeführt werden. Das Programm lernt so, sie zu nutzen.

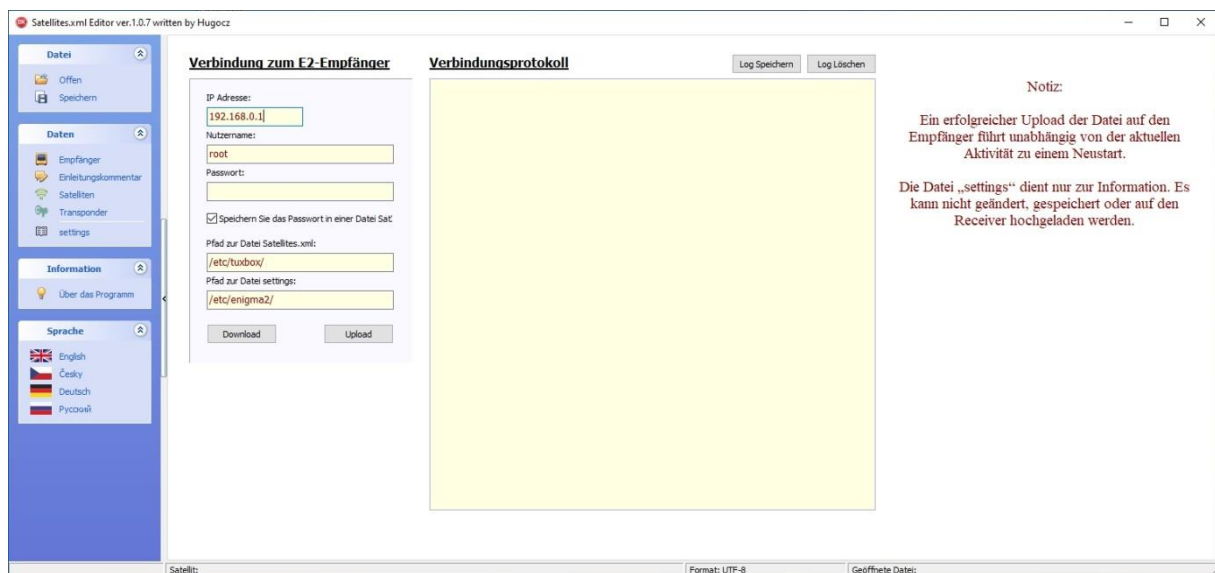


Abb. 1 – Aussehen des Programms nach dem Start

Nach dem Start des Programms haben wir die Möglichkeit, sofort mit dem Schreiben von Satelliten- und Transponderdaten für eine komplett neue Satellites.xml-Datei zu beginnen. Die Textkodierung wird automatisch auf UTF-8 eingestellt. Dies ist in der unteren Zeile des Programms zu sehen. Transpondereinträge können erst geschrieben werden, wenn mindestens ein Satelliteneintrag erstellt wurde.

Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Datei Satellites.xml von Ihrer Computerfestplatte zu öffnen oder sie direkt vom Enigma-Satellitenempfänger herunterzuladen. In beiden Fällen kopiert das Programm die Daten in seine Datenbank und arbeitet nicht weiter mit der Quelldatei. Das Programm findet heraus, wie der Text in der Quelldatei kodiert ist (UTF-8, iso-8859-1, ...). Diese Daten werden in der unteren Zeile des Programms ausgedruckt. Beim Speichern wird diese Textkodierung verwendet.

Die Option zum Öffnen einer Datei von der Computerfestplatte befindet sich im Menü „Datei – Öffnen“ auf der linken Seite. Abhängig von den Windows- Einstellungen ist es auch möglich, das lokale Netzwerk zu durchsuchen und Netzlaufwerke zu durchsuchen.

Die Option zum Herunterladen einer Datei von einem Satellitenempfänger befindet sich im Menü „Daten – Empfänger“. Diese Seite erscheint automatisch nach dem Start des Programms. Die Datei wird über das FTP- Protokoll heruntergeladen . Zuerst müssen wir die richtigen Daten für die Verbindung zum Empfänger und den richtigen Pfad zur Datei Satellites.xml festlegen. Normalerweise „/etc/tuxbox/“. Nach erfolgreicher Verbindung werden diese Daten in der Datei SatXmlEditor.ini gespeichert. Das Programm lädt sie beim nächsten Start automatisch, sodass Sie sie nicht ständig kopieren müssen. Mit der Checkbox „Speichern Sie das Passwort in einer Datei SatXmlEditor.ini“ entscheiden wir, ob das Passwort auch in lesbarer Form in dieser Datei gespeichert wird oder gar nicht.

Beim Öffnen der Datei Satellites.xml wird der Name des aktuell gelesenen Satelliten in die untere Zeile des Programms geschrieben. Im Fehlerfall finden wir hier den Namen des Satelliten, der nicht geladen werden konnte.

Setings datei wird gleichzeitig mit der Datei Satellites.xml heruntergeladen . Der korrekte Pfad ist normalerweise „/etc/enigma2/“. In dieser Datei werden unter anderem die Einstellungen der einzelnen Tuner des Receivers gespeichert, die mit der Datei Satellites.xml übereinstimmen müssen. Diese Datei kann nicht bearbeitet oder gespeichert werden. Der Text im Fenster kann jedoch ausgewählt, kopiert und in einen beliebigen Texteditor eingefügt werden.



The screenshot shows the 'Satellites.xml Editor' window. On the left is a sidebar with menu items: Datei, Daten, Information, and Sprache. The main area displays a table of satellites. The table has columns for Satellitennamen, Flags, Position, Kommentar, and Anzahl der Transponder. The table lists various satellites like Astra, Hotbird, and Amos with their respective frequencies and transponder counts. At the bottom, there is a status bar with buttons for F2-Speichern, F5-Ändern, F8-Löschen, F9-Neu, Esc-Stornieren, and a right arrow for Transponder. It also shows the current satellite name, format (utf-8), and the open file path.

Satellitennamen	Flags	Position	Kommentar	Anzahl der Transponder
4.8E Ku-band Astra 4A & SES 5	Network Scan	48		41
4.8E C-band Astra 4A & SES 5	Network Scan	49		19
7.0E Ku-band Eutelsat 7B/7C	Network Scan	70		31
7.0E Ka-band Eutelsat 7B/7C	Network Scan	72		6
9.0E Ku-band Eutelsat 9B & Ka-Sat 9A	Network Scan	90		56
9.0E Ka-band Eutelsat 9B & Ka-Sat 9A	Network Scan	92		1
10.0E Ku-band Eutelsat 10A	Network Scan	100		11
10.0E C-band Eutelsat 10A	Network Scan	101		11
13.0E Hotbird 13B/13C/13E	Network Scan	130		81
16.0E Ku-band Eutelsat 16A	Network Scan	160		63
16.0E Ka-band Eutelsat 16A	Network Scan	162		9
17.0E Ku-band Amos 17	Network Scan	170		13
17.0E C-band Amos 17	Network Scan	171		5
19.2E Ku-band Astra 1KR/1L/1M/1N	Network Scan	192		95
19.2E Ka-band Astra 1KR/1L/1M/1N	Network Scan	194		1
20.0E C-band Arabsat 5C	Network Scan	201		8
21.5E Eutelsat 21B	Network Scan	215		33
23.5E Astra 3B	Network Scan	235		29
25.5E Ku-band Eutelsat 1	Network Scan	255		8
25.5E Ka-band Eutelsat 1	Network Scan	257		2
26.0E Ku-band Badr 4/5/6/7 & Eutelsat 2	Network Scan	260		58
26.0E C-band Badr 4/5/6/7 & Eutelsat 2	Network Scan	261		2
28.2E Astra 2E/2F/2G	Network Scan	282		88
30.5E Arabsat 5A/6A	Network Scan	305		17
31.0E Türksat 5A	Network Scan	310		2
31.5E Astra 5B	Network Scan	315		10
33.6E Eutelsat 33C & Eutelsat 3B	Network Scan	336		2
Anzahl: 252				Gesamtzahl: 4 102

Abb.2 – Seite der Satelliten

Nach dem Laden der Daten wechselt das Programm automatisch zum Satellitenfenster. Hier wird eine Satellitentabelle angezeigt, in der wir jedes beliebige Element auswählen können. Über das Menü in der unteren Leiste des Fensters können Sie mit dem ausgewählten Satelliten weiterarbeiten. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- F2 – Speichern: Speichert den geänderten oder neuen Satellitensatz in der Datenbank im RAM
- F5 – Ändern: Öffnet ein Fenster, in dem Sie das aktuelle Satellitenelement ändern können
- F8 – Löschen: Löscht den ausgewählten Satz des Satelliten **mit allen seinen Transpondern**
- F9 – Neu: Öffnet ein Fenster zum Einfügen eines neuen Satellitenelements

Esc – Stornieren: Ermöglicht Ihnen, die begonnene Bearbeitung des aktuellen / neuen Elements abzubrechen

Pfeil nach rechts: Wechsel zur Transpondertabelle des ausgewählten Satelliten

Angebote können per Mausklick oder Tastendruck aktiviert werden. Nach Auswahl von „F5 – Ändern“ oder „F9 – Neu“ öffnet sich ein Bearbeitungsfenster, in dem Sie die entsprechenden Änderungen eintragen können. Einzelne Artikel sind hellgelb eingefärbt. Dies weist auf einen Zustand hin, in dem der Wert des Elements noch nicht geändert wurde. Sobald ein Element bearbeitet wird, wird sein Bearbeitungsfeld dunkelgelb. Dadurch werden Sie darauf aufmerksam gemacht, dass Sie die Daten in der Datenbank über das Menü „F2 – Speichern“ aktualisieren müssen.

In der Spalte „Kommentar“ können beliebige Kommentare zum Satelliten eingetragen werden. Diese Kommentare werden immer in der Datei Satellites.xml als Kommentar am Ende der Zeile nach dem Satellitenheader gespeichert.

Verwenden Sie während der Bearbeitung die Eingabetaste oder die Tabulatortaste, um zum nächsten Element zu gelangen. So kehren wir vom letzten Punkt zum ersten Punkt zurück. Bis wir die Bearbeitung des Elements mit „F2 – Speichern“ oder „Esc – Stornieren“ abschließen, sind alle anderen Funktionen des Programms gesperrt.

Erwähnenswert ist der Positionswert. Positive Zahlen geben das Zehnfache der Positionen der in Ostrichtung befindlichen Satelliten an. Negative Zahlen sind das Zehnfache der Positionen von Satelliten in westlicher Richtung oder deren Subtraktion vom Wert 360,0°. Wichtig ist, dass es in der Datei Satellites.xml **NICHT** zwei Einträge mit derselben Position geben darf.

Wenn mehrere Einträge mit derselben Position benötigt werden (z. B. ein separater Eintrag für das Ku-Band und ein separater Eintrag für das C-Band desselben Satelliten), muss der Wert der Position für ein Element um 1 erhöht oder verringert werden. Dadurch entsteht eine virtuelle Position, die sich von der realen um 0, 1° unterscheidet. Dieser Wert muss auch in der Einstellungsdatei für den entsprechenden Tuner-Einstellungsdatensatz korrekt angegeben werden.

Durch Klicken auf die entsprechende Spaltenüberschrift kann die Tabelle sortiert werden. Durch erneutes Klicken auf diese Spaltenüberschrift werden die Elemente in umgekehrter Reihenfolge sortiert. Das Aufheben dieser Zwangssortierung erfolgt durch Klicken auf die Spaltenüberschrift bei gedrückter Strg-Taste.



The screenshot shows the 'Satellites.xml Editor ver.1.0.7' window. On the left is a sidebar with menu items: 'Dates' (Offen, Speichern), 'Daten' (Empfänger, Einleitungskommentar, Satelliten, Transponder, settings), 'Information' (Über das Programm), and 'Sprache' (English, Český, Deutsch, Pycckий). The main area contains a table with columns: Aktiv, Frequenz, Polarisation, Symbolrate, FEC, System, Modulation, Inversion, Pilot, RollOff, NID, TID, IS ID, PLS-Modus, PLS-Code, T2MI P/LP ID, T2MI PID, and Kommentar. The table lists 20 transponders for the Astra 19.2E satellite, with frequencies ranging from 10,729,000 to 11,186,000. The status bar at the bottom shows 'Satellit: 19.2E Ku-band Astra 19.2E/IL/DM/IN', 'Format: utf-8', and 'Geöffnete Datei: D:\Satellites.xml'.

Aktiv	Frequenz	Polarisation	Symbolrate	FEC	System	Modulation	Inversion	Pilot	RollOff	NID	TID	IS ID	PLS-Modus	PLS-Code	T2MI P/LP ID	T2MI PID	Kommentar
<input checked="" type="checkbox"/>	10 729 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 758 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 773 000	Horizontal	22 000 000	3/4	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 788 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 803 000	Horizontal	22 000 000	3/4	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 818 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 832 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 847 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 876 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 891 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 906 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 921 000	Horizontal	22 000 000	7/8	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 936 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 964 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 979 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	10 994 000	Horizontal	22 000 000	5/6	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 023 000	Horizontal	23 500 000	3/4	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 038 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 053 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 068 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 082 000	Horizontal	22 000 000	3/4	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 097 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 112 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 127 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 156 000	Vertical	22 000 000	5/6	DVB-S	QPSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 186 000	Vertical	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											
<input checked="" type="checkbox"/>	11 214 000	Horizontal	22 000 000	2/3	DVB-S2	8PSK											

Abb.3 – Seite der Transponder

Nach Auswahl des Satellitenelements wechseln wir in das Transponderfenster. Hier werden alle Transponder des ausgewählten Satelliten in einer Tabelle angezeigt. In der unteren Leiste des Fensters besteht wiederum die Möglichkeit, mit Elementen wie bei Satelliten zu arbeiten.

In der ersten Spalte der Tabelle können Sie den jeweiligen Transponder ein-/ausschalten. Ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert, wird der gesamte Transponder als Kommentar gespeichert. Der Satellitenreceiver ignoriert dann einen solchen Transponder. Die Daten bleiben aber weiterhin in der Datei Satellites.xml gespeichert und bei Bedarf kann der gesamte Transponder durch Ankreuzen des entsprechenden Kästchens wieder aktiviert werden.

In der letzten Spalte kann ein beliebiger Kommentar mit Hinweisen zum Transponder eingetragen werden. Diese Kommentare werden in der Datei Satellites.xml immer als Kommentar am Ende der Zeile nach dem Transponder gespeichert.



Abb.4 – Seite mit dem Einleitungskommentar

Über das Menü „Daten – Einleitungskommentar“ wechseln wir zu der Seite, auf der der einleitende Kommentar aus der Datei Satellites.xml geschrieben wird. Dieser Kommentar kann bearbeitet werden. Alle anfänglichen und letzten Leerzeilen werden vom Programm beim Speichern gelöscht.

Nachdem wir die Bearbeitung der Datenbank abgeschlossen haben, müssen wir die Änderungen über das Menü „Datei – Speichern“ in einer Datei auf der Festplatte oder über das Menü „Daten – Empfänger“ in einer Datei im Satellitenreceiver mit Enigma speichern.

Im zweiten Fall wechseln wir zurück in das Fenster „Daten – Empfänger“ und betätigen den Button „Upload“. Zunächst werden die Daten aus der Datenbank in das XML-Format konvertiert. Anschließend verbindet sich das Programm mit dem Satellitenreceiver. Mit dem Telnet-Protokoll fährt er Enigma herunter (init 4), mit dem FTP-Protokoll überschreibt er die ursprüngliche Satellites.xml-Datei mit einer neuen Datei und startet dann mit dem Telnet-Protokoll den gesamten Receiver neu (init 6). Der Fortschritt dieser Aktivitäten wird im Fenster „Verbindungsprotokoll“ aufgezeichnet.

Die Aufschrift in der unteren Zeile des Programms informiert über die Notwendigkeit, Änderungen an einer Datei dauerhaft auf der Festplatte oder in einem Satellitenempfänger zu speichern. Wenn dieses Zeichen rot ist, werden Sie beim Beenden des Programms gefragt, ob Sie die geänderten Daten in einer Datei speichern möchten. Wenn wir die vorgenommenen Änderungen zu diesem Zeitpunkt nicht speichern, gehen sie unwiederbringlich verloren.



Abb. 5 – Seite mit einer Auflistung der settingsdatei

Im Menü „Daten – settings“ wechseln wir in das Fenster, in dem der Inhalt der settingsdatei angezeigt wird. Diese Auflistung dient nur zu Informationszwecken. Daher kann es nicht bearbeitet oder an den Empfänger zurückgesendet werden. Die Zeilen, die sich auf die Einstellungen des Eingangsteils des Empfängers beziehen, sind blau gefärbt. Nims0 ist der erste Tuner, Nims1 der zweite usw. Der Eintrag config.Nims.x.dvbs.advanced.sat listet die Positionen der abzustimmenden Satelliten auf. Diese Daten müssen mit der Position in der Datei Satellites.xml übereinstimmen.

Das Programm ist in vier Sprachen übersetzt. Informationen zur aktuellen Sprache werden in der Datei SatXmlEditor.ini gespeichert. Nach dem Start des Programms wird automatisch die zuletzt verwendete Sprache ausgewählt. Alle Textzeichenfolgen für alle Sprachen werden in der Datei Languages.xml gespeichert. Wenn die gewünschte Phrase nicht in der Datei gefunden wird, verwendet das Programm einen eigenen Text in Englisch.

Das Programm geht nicht davon aus, dass weitere Übersetzungen vorhanden sind. Daher reicht es nicht aus, einfach eine neue Sprache zur Datei Languages.xml hinzuzufügen. Wenn Sie daran interessiert sind, weitere Sprachen hinzuzufügen, kontaktieren Sie mich bitte per E-Mail unter hugocz@jevicko.org.

Notiz:

Beim Speichern in einer Datei oder beim Senden an den Empfänger sortiert das Programm die Reihenfolge der Satelliten nach dem Wert „Position“. Das Programm sortiert die Transponder nach dem Wert „Frequenz“ und „Polarisation“. **Die ursprüngliche Reihenfolge der Satelliten und Transponder bleibt nicht erhalten.**

Programmbeschränkungen:

- 1) Nach dem Eintrag <sat > kann nur ein Kommentar platziert werden. Andere werden verloren gehen.
- 2) Nach dem Eintrag <transponder > kann nur ein Kommentar platziert werden. Andere werden verloren gehen.
- 3) **Kommentare zwischen dem Ende des Satelliten </sat> und dem Anfang des nächsten Satelliten <sat > werden vom Programm nicht geladen und gehen verloren.**

Dies bedeutet, dass die Datei Satellites.xml nicht mithilfe von Kommentaren in separate Abschnitte aufgeteilt werden kann.