

Bedienungsanleitung



SAT-TV Transmodulator

DVB-S/ -S2 (4x QPSK/ 8PSK) → ATV (8x AM)



PALIOS
Art.Nr.: 5101.01

...Setting Signals



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheits- und Betriebshinweise 3

2. Gerätevarianten..... 3

3. Allgemeines 3

4. Frontansicht 4

5. Funktionsbeschreibung 4

6. Anzeigefunktionen der LED's 4

 6.1 LED's an den Sat-Buchsen 4

 6.2 Geräte- bzw. Kanal-Status-LED's 5

 6.3 LED's am 10/ 100 Mbit Steuerport (Control Port) 5

7. Einstellung über Webserver 6

 7.1 Netzwerkverbindung zum Computer 6

 7.2 Ersteinstellung mit dem Wizard 7

 7.3 Einstellungen im Basic- bzw. Expertenmode 9

 7.3.1 Menüpunkt „Überblick“ 10

 7.3.2 Menüpunkt „Tuner-Editor“ 11

 7.3.3 Menüpunkt „SAT-Auswahl“ 12

 7.3.4 Menüpunkt „Sender“ 14

 7.3.5 Menüpunkt „Einstellung“ 14

 7.3.6 Menüpunkt „Sprache“ 18

 7.3.7 Menüpunkt „Setup“ 18

 7.3.8 Menüpunkt „Service“ 23

 7.3.9 Menüpunkt „Pegel“ 23

 7.3.10 Menüpunkt „Status“ 24

8. Werkseinstellungen 25

9. Blockschaltbild 26

10. Applikationsbeispiel 26

11. Technische Daten 27

12. Glossar 27

13. Literaturverzeichnis 28

14. History 28

1. Sicherheits- und Betriebshinweise



Bei der Montage, Inbetriebnahme und Einstellung der Baugruppen sind grundsätzlich die systemspezifischen Hinweise in den Begleitunterlagen zu beachten!



Die Baugruppen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal montiert und in Betrieb genommen werden! Es sind dabei nur die Montagearten zulässig, die in der den Baugruppen beiliegenden Schnellstartanleitung angegeben sind!



Bei der Montage der Baugruppen in Empfangsstellen ist die Einhaltung der EMV-Vorschriften zu sichern!



Die Montage und Verkabelung der Baugruppen muss im spannungslosen Zustand erfolgen! Zur Montage ist nur das beiliegende Zubehör (Hutschienenclip mit Schrauben bzw. 19"-Zubehör) zu verwenden.



Alle aktiven Baugruppen dürfen nur mit dem Netzversorgungs-Modul HELIOS betrieben werden! Zur Spannungsversorgung der Module sind ausschließlich die beigelegten Zubehörkabel zu verwenden!



Die Netzspannung sowie die Betriebsspannung der mit Gleichstrom betriebenen Baugruppen muss den Angaben in den technischen Daten der jeweiligen Geräte entsprechen!



Bei allen Arbeiten sind die Vorgaben der DIN EN 50083 zu beachten! Insbesondere ist für die sicherheitstechnische Ausführung die DIN EN 60728-11 [4] verbindlich!



Das Gerät ist ausschließlich senkrecht zu montieren. Die Lüftungsschlitze sowie sämtliche Zirkulationsöffnungen der Baugruppen sind unbedingt frei zu halten!



Beim Einbau in Montageschränke muss eine ausreichende Wärmezirkulation garantiert werden. Die Montage in geschlossenen Schränken ohne Luftaustausch ist **nicht zulässig!**



Bei **Hutschienenmontage** ist zu beachten, dass zwischen dem Kühlkörper und einem benachbarten Objekt ein Abstand von 2 cm einzuhalten ist. Wenn die Baugruppen übereinander montiert werden, so ist ein Abstand von 20 cm von Unterkante oberes Modul zu Oberkante unteres Modul einzuhalten!



Bei **19"-Montage** sind alle Geräte im Baugruppenträger mit 19"-Kantenführung zu montieren. Die alleinige Frontplattenbefestigung ist nicht ausreichend! Weiterhin ist der Betrieb eines voll belegten Baugruppenträgers nur mit einem darunter liegenden 1-HE-Lüfterfeld (mindestens 3 Lüfter, 176 mm tief) zulässig!



WEEE-Reg.-Nr. DE 50389067

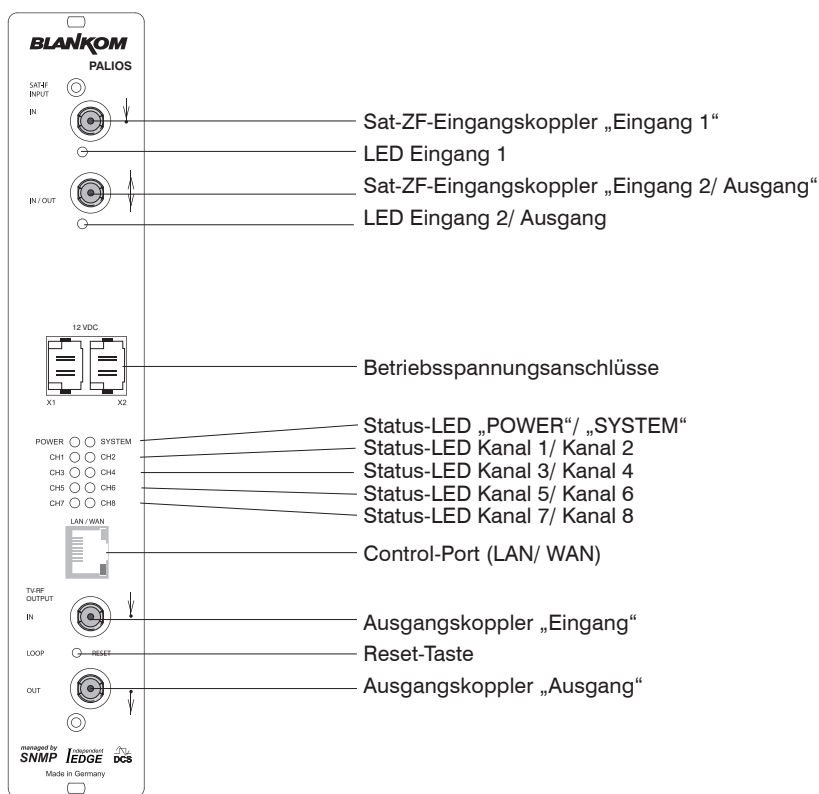
2. Gerätevarianten

PALIOS 5100.01 DVB-S/ -S2 (4x QPSK/ 8PSK) → ATV (8x AM)

3. Allgemeines

Die Smart Business Line (SBL) ist ein modernes Kopfstellensystem, das sich durch seinen modularen und kompakten Aufbau auszeichnet. Ein nutzerfreundliches Bedienkonzept erleichtert Inbetriebnahme, Konfiguration und Wartung der Anlage. Das PALIOS-Modul wandelt digitale Satellitensignale in analoge TV-Signale für die Übertragung in Kabelnetzen um. Hierbei können maximal 8 analoge Fernsehkanäle aus den anliegenden Sat-ZF-Signalen erzeugt werden, deren Zuführung über zwei Eingänge erfolgt.

4. Frontansicht



Independent
EDGE

managed by
SNMP

5. Funktionsbeschreibung

Das Sat-ZF Signal wird über 2 Eingänge bzw. einen Durchschleifeingang mittels einer Schaltmatrix den 4 DVB-S/ -S2 Eingangsteilen und deren QPSK/ 8PSK-Demodulatoren zugeführt. Die resultierenden 4 Transportströme werden in 8 MPEG 2-Dekodern weiter verarbeitet. In einem Hochleistungs-FPGA erfolgt die ATV-Modulation und die frei einstellbare Umsetzung in den Kabelbereich (45 ... 862 MHz).

Der 8fach Modulator ist nachbarkanaltauglich. Ein sehr hoch getakteter Digital-Analog-Wandler (DAC) ist für die spektral-reine Ausgabe des Kabelsignals zuständig. Nach Verstärkung und SummenpegelEinstellung wird das Kabelsignal über einen Richtkoppler auf die Ausgangsbuchsen gekoppelt.

6. Anzeigefunktionen der LED's

6.1 LED's an den Sat-Buchsen

Farbe	Status	Anzeigefunktion
grün	leuchtet ständig	Anschluss (Buchse) als Eingang konfiguriert, arbeitet fehlerfrei
bernstein	leuchtet ständig	Anschluss (Buchse) als Ausgang konfiguriert (nur an „IN/ OUT“)
	blinkt	LNB-Überstrom (z.B. Kurzschluss) und/ oder LNB-Stromversorgung überhitzt, Port kurzzeitig deaktiviert
	aus	kein Tuner an diesem Eingang ist synchronisiert oder das Port ist deaktiviert (nur an „IN/ OUT“)

6.2 Status-LED's

Bezeichnung	Farbe	Status	Anzeigefunktion
POWER	grün	leuchtet ständig	Modul ist betriebsbereit
	bernstein	leuchtet ständig	Modul ist in standby
		aus	Modul aus, Betriebsspannung liegt nicht an
SYSTEM	grün	leuchtet ständig	Modul ist arbeitsbereit
		blinkt	Software-Update läuft
	bernstein	leuchtet ständig	Temperatur hoch, Lüfter wurde aktiviert
		blinkt	Temperatur kritisch, Gerätefunktion nicht mehr gewährleistet bzw. Zwangsabschaltung
		aus	Modul nicht arbeitsbereit
CH 1 ... CH 8	grün	leuchtet ständig	Kanal arbeitet fehlerfrei
	bernstein	leuchtet ständig	Signalabhängige Fehlfunktionen: - Eingang und/ oder Ausgang nicht synchron - Eingang synchron, aber in schlechter Qualität (z.B. Klötzeln im Bild)
		blinkt	Hardware defekt
		aus	Kanal ausgeschaltet

6.3 LED's am 10/ 100 Mbit Steuerport (Control Port)

Bedeutung/ Farbe	Status	Anzeigefunktion
Connect-LED/ gelb	leuchtet ständig	Kabelverbindung hergestellt
	aus	keine Kabelverbindung
Data-LED/ grün	blinkt	Datenaustausch erfolgt
	aus	kein Datenaustausch

7. Einstellung über Webserver

7.1 Netzwerkverbindung zum Computer

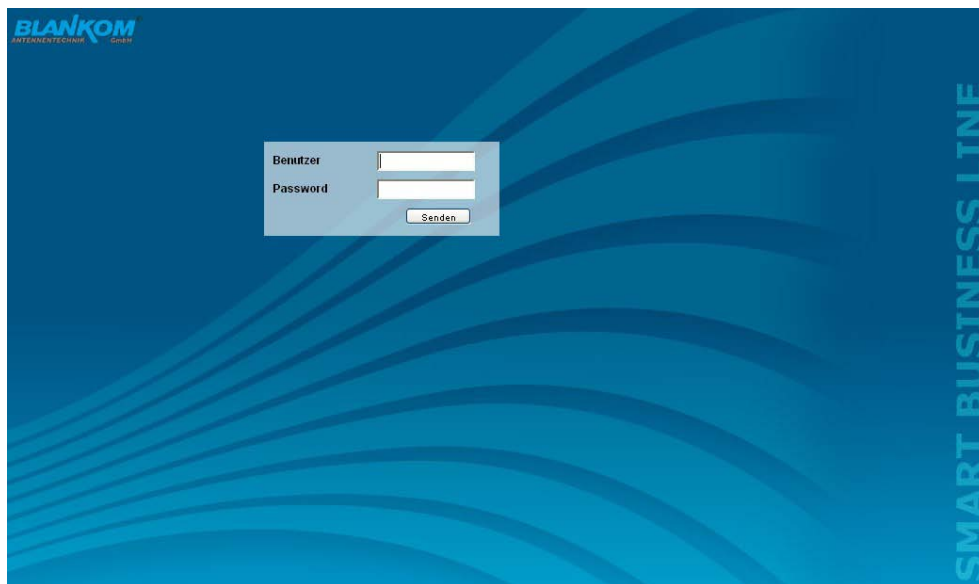
Systemvoraussetzungen:

- PC/ Laptop mit Ethernet-Schnittstelle 10/ 100 Mbit
- Internetbrowser (z.B. Windows Internet-Explorer), JAVA-Script muss ausführbar sein.

Verbindungsaufbau:

Das PALIOS-Modul wird über Ethernet-Kabel mit dem PC bzw. Netzwerk verbunden. Im Auslieferungszustand lautet die IP-Adresse jedes Moduls: 192.168.1.100. Sollen mehrere PALIOS- und/ oder QAMOS-Module über einen Ethernet-Switch gesteuert bzw. eingestellt werden, muss vorher jedes Modul **einzel**n auf seine innerhalb des Netzwerkes vorgesehene IP-Adresse umgestellt werden! Dazu muss die Adresse des Netzwerkanschlusses am PC (vorläufig) an die IP-Adresse des jeweiligen PALIOS/ QAMOS angepasst werden (Subnetmask: 255.255.255.0, IP-Adresse: 192.168.1.XXX), wobei XXX dabei nicht mit dem entsprechenden Wert der PALIOS/ QAMOS-IP-Adresse übereinstimmen darf.

Nach der Netzwerk-Konfiguration der(s) Module(s) wird die IP-Adresse des Steuer-PC's auf die vorgesehene IP-Adresse umgestellt und die Module können über den Browser mit ihren neuen IP-Adressen aufgerufen werden. Falls auf der Setup-Seite die Passwort- und Benutzerprüfung angeschaltet wurden (siehe auch Abschnitt 7.3.7), meldet sich zunächst das Login-Fenster:



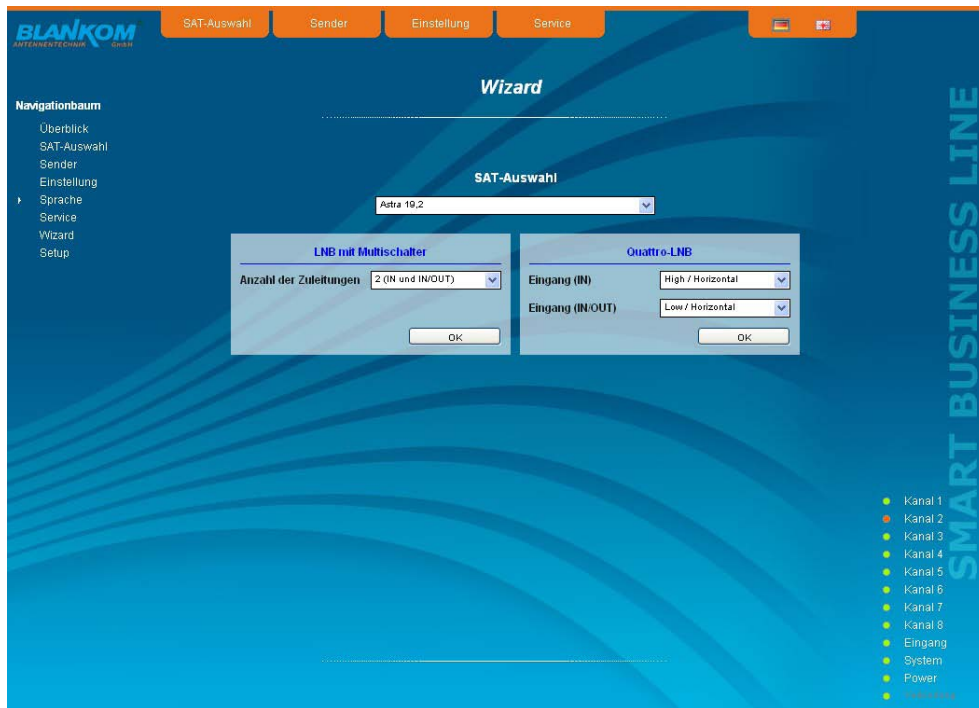
Nach erfolgreicher Anmeldung oder bei erfolgreicher Verbindungsaufnahme ohne Passwortschutz (Auslieferungszustand) wird die Startseite des Gerätes geladen.



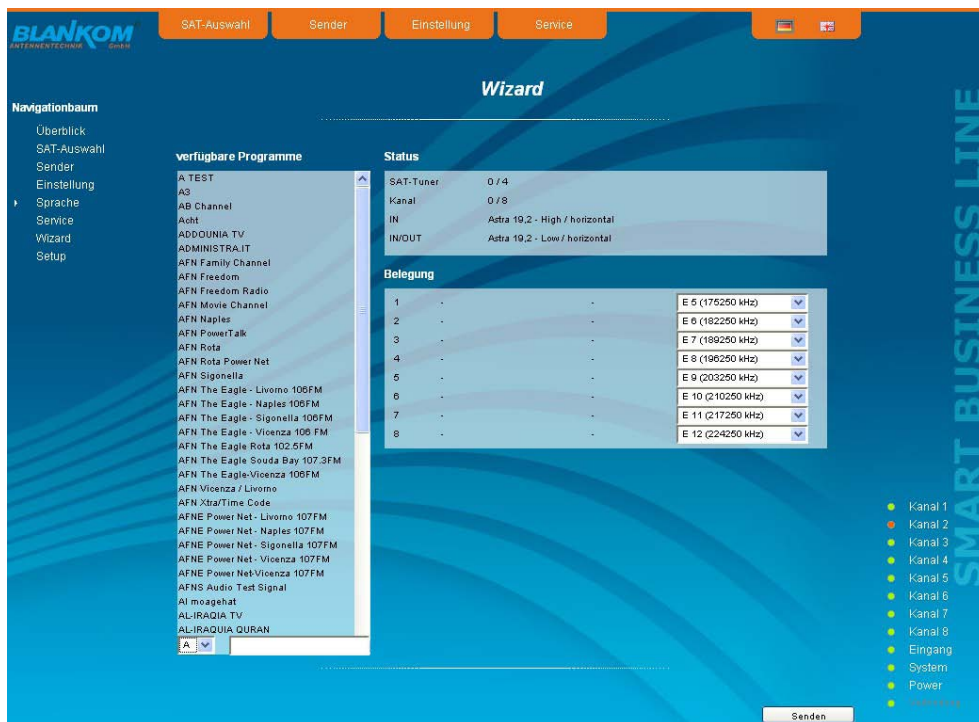
Man kann nun auswählen, ob man die Erstinstallation (mit dem Wizard) vornehmen oder das Modul im Basic- bzw. Expertenmode einstellen möchte. Darüber hinaus ist rechts oben die Sprachauswahl zwischen deutsch und englisch möglich.

7.2 Ersteinstellung mit dem Wizard

Die einfachste Möglichkeit, den PALIOS-Modul einzustellen, ist die Nutzung des Wizards. Durch Betätigen des „Erstinstallation“-Buttons kommt man zur Startseite des Wizards. Wie auf jeder anderen Browserseite auch befindet sich oben rechts die Sprachauswahl.



Zunächst wählt man aus, mit welcher Konfiguration die Anlage betrieben wird. Ist die Anlage mit LNB und Multischalter ausgerüstet, so kann man links die Anzahl der Zuleitungen auswählen. Wird die Anlage mit einem Quattro-LNB betrieben, so wählt man in der rechten Maske aus, welche Satellitenebenen an der entsprechenden Eingangsbuchse anliegen. Durch Betätigung des „ok“-Buttons werden die entsprechenden Daten geladen und man gelangt zur Auswahl der Sender.



In der linken Spalte werden alle verfügbaren Programme entsprechend der Satellitenauswahl aus der Datenbank geladen. Die Auflistung erfolgt alphabetisch geordnet, der Listenstart kann durch die Wahl des Anfangsbuchstaben unterhalb der Liste gewählt werden. Alternativ dazu kann man auch eine Zeichenfolge (z.B. „HD“) in das Textfeld neben der Buchstabenwahl eingeben, es werden dann alle Sender aufgelistet, die diesen Suchstring im Namen enthalten.

Vor der Programmauswahl wählt man im Selektionsfeld rechts den Ausgangskanal aus. Die voreingestellte Auswahl beginnt mit Kanal E5 (175,25 MHz Bildträgerfrequenz). Es sind aber die Kanäle des gesamten Frequenzbereichs von 45 ... 862 MHz im Norm B/G-Raster frei wählbar. Aus der Senderliste links kann man das gewünschte Programm per Doppelklick auswählen, der dann in dem entsprechenden Ausgangskanal übertragen wird. Nach der Auswahl erscheinen dann im oberen Listenfeld rechts Statusangaben zum gewählten Satelliteneingangskanal. Im rechten Listenfeld unten erscheint die Liste des bereits ausgewählten Programms mit dem Ausgangskanal, in dem dieses übertragen werden sollen.

The screenshot shows the 'Wizard' interface with the following components:

- Navigationbaum:** Überblick, SAT-Auswahl, Sender, Einstellung, Sprache, Service, Wizard, Setup.
- verfügbare Programme:**
 - DanngTV
 - DanngTV 2
 - Das Erste TV
 - Das Erste HD
 - DAS VIERTE
 - DASDING
 - Data_01
 - Data_02
 - Date Line
 - Datendienst T1M
 - Daystar Television Network
 - DAYSTAR TV
 - DEEJAY
 - DENSON DS
 - Deutsche Charts
 - Deutsche Hits 2
 - dh24 plus
 - dh24 tv
 - DISCORDADIO
 - Discovery
 - Discovery Channel
 - Discovery HD
 - Discovery HD
 - Disney Channel
 - Disney Cinemagic
 - Disney Cinemagic HD
 - Disney XD
 - DKULTUR
 - DR71
 - DR81
 - DLF
 - domradio
 - Decei T.V.
- Status:**
 - SAT-Tuner: 1 / 4
 - Kanal: 1 / 8
 - IN: Astra 19.2 - High / horizontal
 - IN/OUT: Astra 19.2 - Low / horizontal
- Programm- und Kanal-Tabelle:**

Kanal	Programmname	Service-Typ	Ausgangsfrequenz
1	Das Erste	1	E 5 (175250 kHz)
2	-	-	E 6 (182250 kHz)
3	-	-	E 7 (189250 kHz)
4	-	-	E 8 (196250 kHz)
5	-	-	E 9 (203250 kHz)
6	-	-	E 10 (210250 kHz)
7	-	-	E 11 (217250 kHz)
8	-	-	E 12 (224250 kHz)
- Rechtskante:** Kanal 1 bis Kanal 8, Eingang, System, Power, Sendung.
- Buttons:** Senden

Auf diese Weise können nun bis zu 8 Programme pro PALIOS-Modul ausgewählt werden, die übertragen werden sollen. Als folgender Ausgangskanal wird zunächst der nächst höhere Kanal zur letzten Auswahl angeboten. Jedoch kann für jedes Programm der Ausgangskanal im gesamten Frequenzbereich frei gewählt werden. Wenn eine unerwünschte Auswahl getroffen wurde, so kann man durch Doppelklick auf das fälschlich gewählte Programm im rechten Belegungsfeld diesen wieder aus der bereits getroffenen Auswahl entfernen.

The screenshot shows the 'Wizard' interface with the following components:

- Navigationbaum:** Überblick, SAT-Auswahl, Sender, Einstellung, Sprache, Service, Wizard, Setup.
- verfügbare Programme:** (Empty list)
- Status:**
 - SAT-Tuner: 4 / 4
 - Kanal: 8 / 8
 - IN: Astra 19.2 - High / horizontal
 - IN/OUT: Astra 19.2 - Low / horizontal
- Programm- und Kanal-Tabelle:**

Kanal	Programmname	Service-Typ	Ausgangsfrequenz
1	Das Erste	1	E 5 (175250 kHz)
2	DAS VIERTE	1	E 6 (182250 kHz)
3	RTL Television	1	E 7 (189250 kHz)
4	ProSieben	1	E 8 (196250 kHz)
5	N24	1	E 9 (203250 kHz)
6	RTL2	1	E 10 (210250 kHz)
7	hrfernsehen	1	E 11 (217250 kHz)
8	VOX	1	E 12 (224250 kHz)
- Rechtskante:** Kanal 1 bis Kanal 8, Eingang, System, Power, Sendung.
- Buttons:** Senden

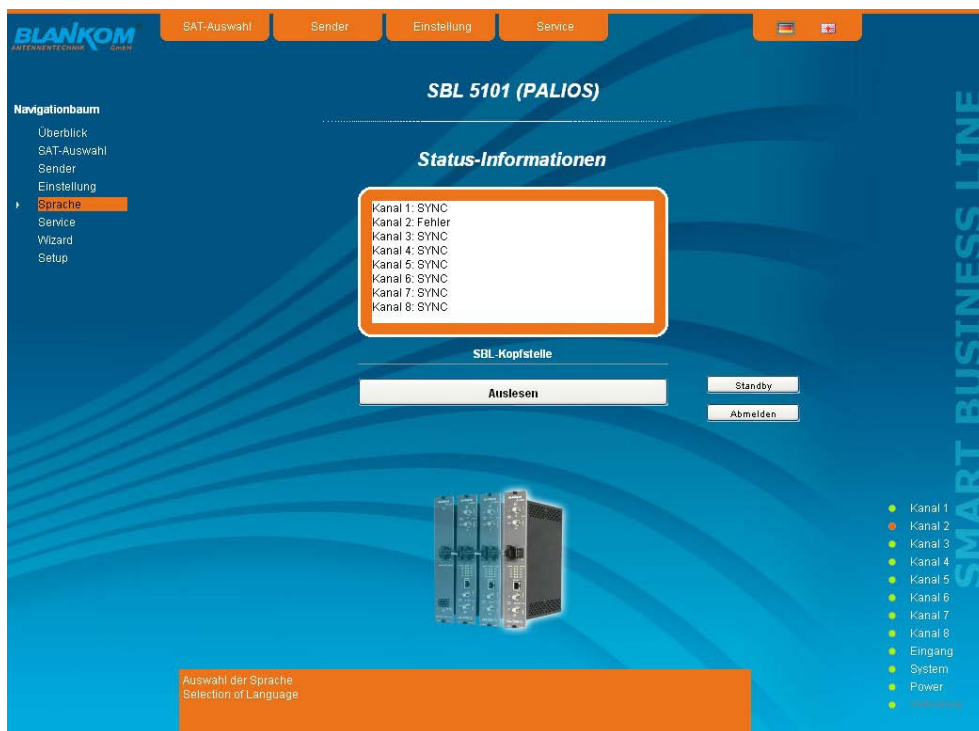
Mit Betätigung des „Senden“-Buttons wird die ausgewählte Belegung übernommen und im PALIOS-Modul eingestellt. Der Browser wird auf die Startseite weitergeleitet (siehe auch Abschnitt 7.3.1).

Durch einen erneuten Aufruf des Wizards links im Navigationsbaum kann man jederzeit eine komplette Neubelegung des Moduls durchführen, wobei die Änderungen erst mit der Betätigung des „Senden“-Buttons übernommen und eingestellt werden. Weitergehende bzw. spezielle Einstellungen können über den Basic- bzw. Expertenmode vorgenommen werden.

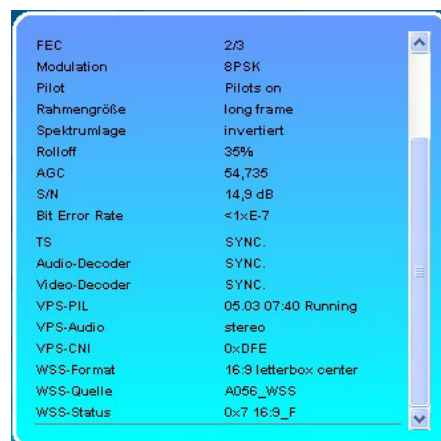
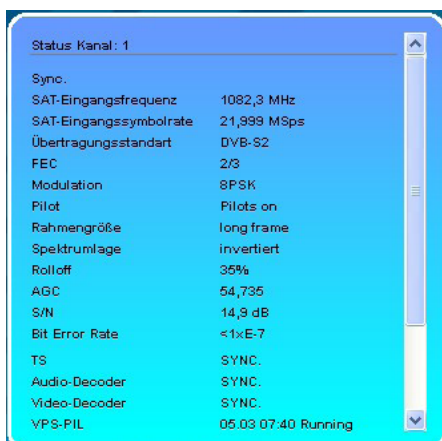
7.3 Einstellungen im Basic- bzw. Expertenmode

Mit beiden Modi kann man einzelne Parameter des Moduls einstellen oder Konfigurationen am Modul bzw. der Oberfläche vornehmen. Die einzelnen Einstell-Menüs können links im Navigationsbaum ausgewählt werden. Ein Teil der Menüs ist in beiden Modi gleich („Überblick“, „Sender“, „Sprache“, „Service“, „Wizard“, „Setup“). In den Menüs „SAT-Auswahl“ und „Einstellung“ sind im Basic-Mode ein Teil der Einstellparameter auf gebräuchliche Werte vordefiniert, um eine einfachere Einstellung zu ermöglichen. Im Expertenmode können dann alle einstellbaren Parameter an die speziellen Anforderungen des Anwenders angepasst werden. In beiden Menüs kann über eine Klickbox zwischen dem Basic- und Expertenmode umgeschaltet werden. Im Expertenmode sind zusätzlich die Menüs „Pegel“, „Tuner-Editor“, und „Status“ verfügbar.

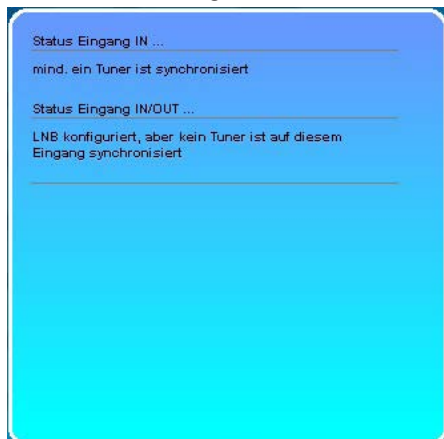
Unterstützt wird die Einstellung durch eine Online-Hilfe. Beim Überstreichen der jeweiligen Parameter durch die Maus erscheint im unteren Teil der Website eine orange hinterlegte Textbox mit Erläuterungen zum jeweiligen Parameter. Per Einstellung im Setup-Menü (siehe auch Abschnitt 7.3.7) kann jedoch ausgewählt werden, dass die Hilfe in der Statuszeile des Browsers erscheint. Dazu sind gegebenenfalls noch Einstelländerungen in den Browseroptionen nötig.



Darüber hinaus werden im unteren Teil des Navigationsbaumes Statusinformationen zum Modul angezeigt. Durch Änderung im Setup-Menü kann diese Statusanzeige auch auf die rechte Seite versetzt werden (siehe auch Abschnitt 7.3.7). Es werden alle 8 Kanäle einzeln aufgeführt. Ein grünes LED-Symbol vor dem „Kanal ...“ bedeutet, dass sowohl Eingang wie auch Ausgang synchronisiert sind und der Kanal ohne Fehler arbeitet. Ein orange-farbenes Symbol bedeutet, dass ein Fehler im betreffenden Kanal aufgetreten ist. Einen Überblick über den Status der einzelnen Parameter des Kanals erhält man durch Doppelklick des betreffenden Kanals. Es erscheint in der Browseroberfläche eine entsprechende Statusübersicht.



Ein transparentes LED-Symbol bedeutet, dass der Kanal nicht programmiert und eingestellt oder der HF-Ausgang ausgeschaltet wurde. Weiterhin erhält man auf die gleiche Weise Statusinformationen über den/ die Eingang/ Eingänge einschließlich der angeschlossenen LNB's sowie über Systemparameter. Auch in diesem Fall zeigt ein orange-farbenes LED-Symbol einen Fehlerzustand an, während dessen ein grünes LED-Symbol einen fehlerfreien Arbeitszustand anzeigt. Die genauen Statusinformationen sind durch einen Doppelklick des Bezeichnungsfeldes erhältlich.



Der letzte Punkt zeigt den Verbindungsstatus zwischen dem Netzwerk-Interface und dem Modul an. Grün bedeutet, dass die Verbindung hergestellt ist. Eine transparente LED-Anzeige bedeutet, dass keine Verbindung besteht bzw. die Verbindung gestört ist. Einstellungen per Auswahlbox bzw. Eingabefeld werden durch Betätigen des „Senden“-Buttons übernommen und eingestellt sowie fest abgespeichert und das PALIOS-Modul wird auch nach einem Neustart auf diese Werte eingestellt. Einstellungen per Klickbox werden meist sofort ausgeführt, allerdings noch nicht im Speicher abgelegt, würden also bei einem möglichen Neustart des Moduls verloren gehen. Um diese Einstellungen fest abzuspeichern, muss der „Senden“-Button betätigt werden.

7.3.1 Menüpunkt „Überblick“

Die Startseite liefert einen Statusüberblick der 8 Kanäle. Wenn ein Kanal fehlerlos arbeitet, erscheint eine „SYNC“-Anzeige. Treten Fehler auf, erscheint eine „Fehler“-Anzeige. Im abgeschalteten Zustand erscheint die Anzeige „Aus“ hinter dem betreffenden Kanal.

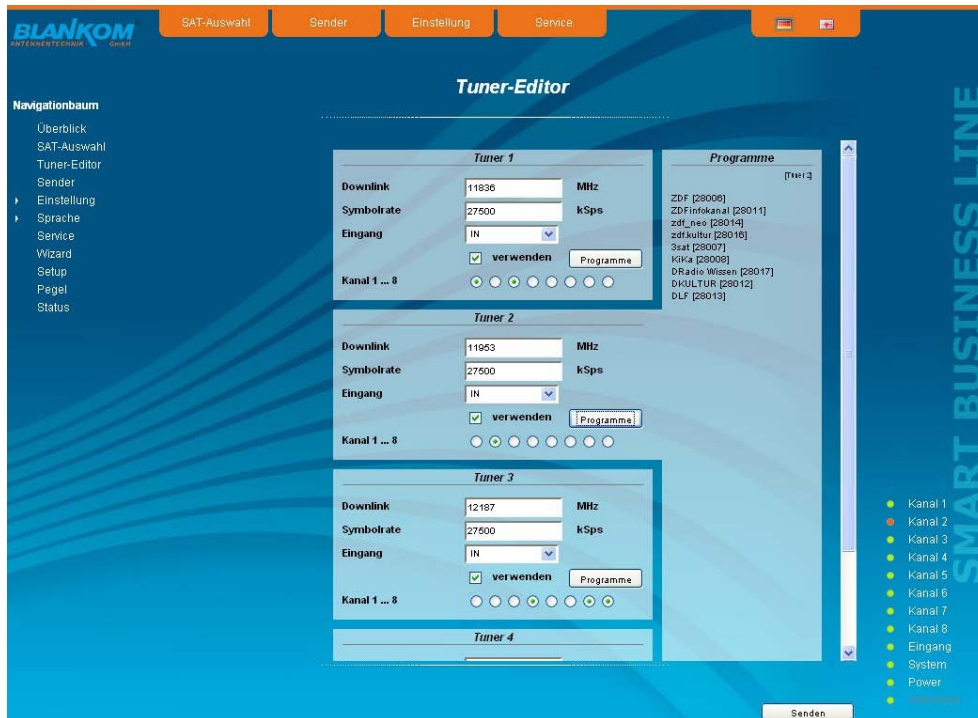


Zusätzlich ist unter dem Statusfenster die Kopfstellenanzeige. Dort werden alle SBL-Baugruppen aufgelistet, die sich im gleichen Netzwerk befinden und die im Setup-Menü (siehe 7.3.7) zu einer Kopfstelle ausgewählt wurden. Das ist insofern von Bedeutung, da baugruppenübergreifende Funktionen wie der NIT-Austausch bei QAMOS-Modulen so auf alle Baugruppen einer Kopfstelle ausgeweitet werden können. Die einzelnen Baugruppen einer Kopfstelle werden mit ihrer IP-Adresse aufgelistet, die gleichzeitig mit einem Link auf diese Adresse versehen ist, so dass man in einfacher Form von einer zur nächsten Baugruppe wechseln kann. Falls noch keine Kopfstelle zusammengestellt wurde, erscheint ein „Auslesen“-Button, der in das Setup-Menü weiterleitet und das Netzwerk nach weiteren SBL-Baugruppen absucht. Alle verfügbaren Baugruppen werden dann aufgelistet, können ausgewählt und damit zur Kopfstelle hinzugefügt werden.

Durch Betätigen des „Abmelden“-Buttons kann sich der Nutzer vom Modul abmelden und das Login-Fenster erscheint. Durch Betätigen des „Standby“-Buttons wird die Baugruppe in den Standby-Mode versetzt, welcher am Modul selbst durch eine bernsteinfarbene POWER-LED angezeigt wird. Es erscheint in der Browseroberfläche ein „Ein“-Button, mit dessen Betätigung dann die Baugruppe wieder eingeschaltet und die Betriebsbereitschaft hergestellt werden kann.

7.3.2 Menüpunkt „Tuner-Editor“

In diesem Menüpunkt erfolgt die Einstellung der 4 Tuner des PALIOS zum Empfang der gewünschten Satellitenprogramme. Dazu sind pro Tuner die Downlinkfrequenz des Transponders, und dessen Symbolrate einzugeben sowie der zugeordnete Eingang IN bzw. IN/ OUT, an dem das Satellitensignal anliegt, auszuwählen. Mit den 8 Selektboxen im unteren Teil des Fensters wählt man die Kanäle aus, für die dieses Satellitensignal benötigt wird. Durch Betätigen des „Programm“-Buttons erscheint rechts neben den Einstellboxen die Übersicht, welche Programme sich auf dem Transponder befinden. Durch wiederholtes Betätigen des „Programme“-Buttons oder durch Drücken des „Schließen“-Buttons wird die Übersicht wieder entfernt. Falls ein Tuner nicht benötigt wird, kann dieser durch Entfernen der Markierung in der Klickbox „verwenden“ deaktiviert werden.



Tuner x

Downlink
Symbolrate
Eingang
verwenden
Programme
Kanal 1 ... 8

Tuner (1..4), an welchem die Einstellungen vorgenommen werden

Downlink des Transponders, Eingabe in MHz
Symbolrate des Transponders, Eingabe in kSps
Auswahl: IN, IN/ OUT

Aktivierung bzw. Deaktivierung des Tuners

Auflistung aller Programme des Transponders

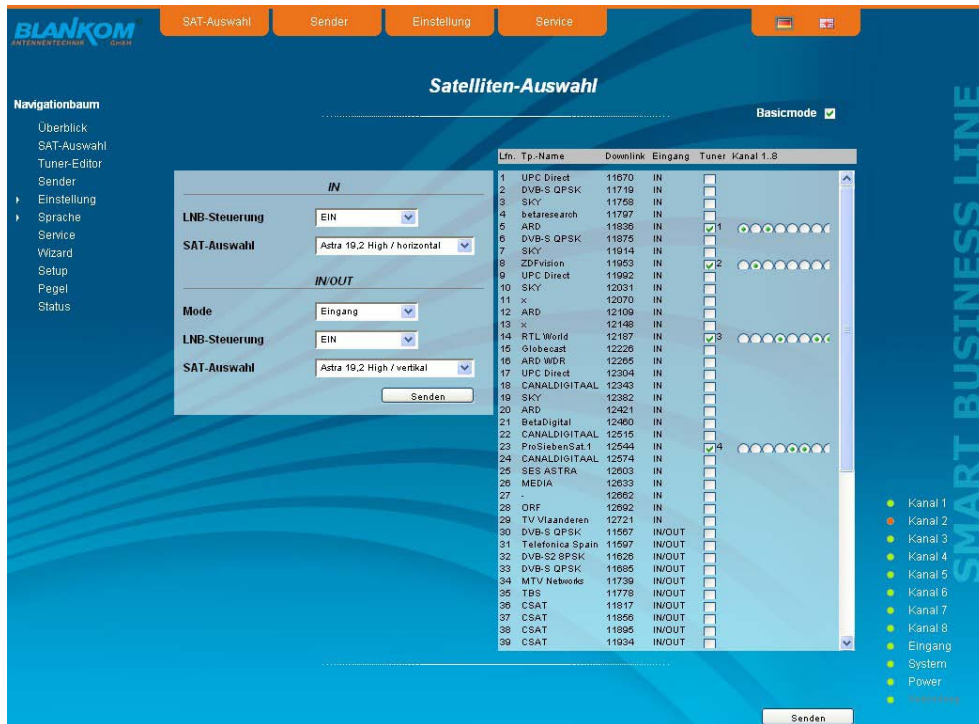
Selektierung, für welche Kanäle dieser Tuner das Eingangssignal liefert

Falls der Tuner deaktiviert wurde, werden alle Einstellfelder grau hinterlegt und es können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Zu beachten ist, dass jedem Tuner, der aktiviert wurde, mindestens ein Ausgangskanal zugeordnet werden muss. So lange das nicht erfolgt ist, bleibt der „Senden“-Button inaktiv und die Einstellung kann nicht übernommen werden.

7.3.3 Menüpunkt „SAT-Auswahl“

In diesem Menüpunkt kann man die Satellitenauswahl sowie die Konfiguration des Einganges des Moduls vornehmen. Im linken Teil der Browseroberfläche befindet sich das Konfigurationsmenü des Eingangsteiles. Die Umschaltung zwischen dem Basic-Mode und dem Experten-Mode ist über die Klickbox im rechten oberen Teil der Browseroberfläche möglich.



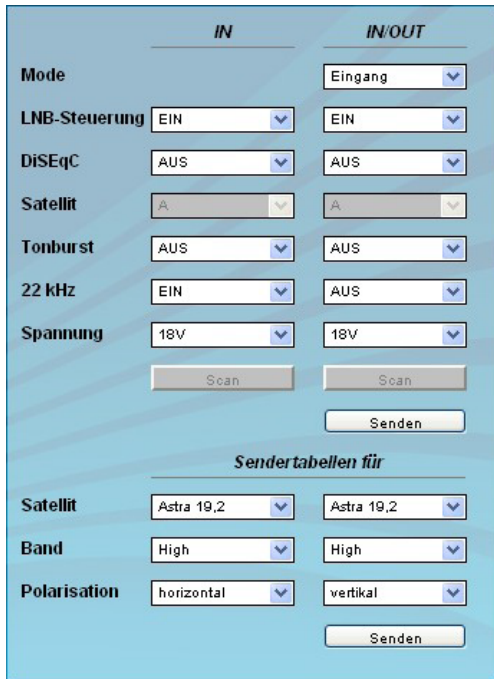
Im **Basic-Mode** sind folgende Einstellungen möglich:



- IN**
- LNB-Steuerung**
Auswahl: Ein, Aus (Fernspeisung aus), DiSEqC A, ... , DiSEqC D
- SAT-Auswahl**
Auswahl: Astra 19,2° Ost, low horizontal, low vertikal, high horizontal, high vertikal
Eutelsat 13° Ost, low horizontal, low vertikal, high horizontal, high vertikal
Eurobird 9° Ost high horizontal, high vertikal
- IN/ OUT**
- Mode**
Auswahl: unbenutzt, Eingang, Ausgang
- LNB-Steuerung**
Auswahl: siehe LNB-Steuerung Sat-Buchse 1
- SAT-Auswahl**
Auswahl: siehe SAT-Auswahl Sat-Buchse 1

Falls die 2. Sat-Buchse als Durchschleif-Ausgang konfiguriert oder nicht benutzt wird, so werden die zugehörigen Eingangskonfigurations-Parameter „LNB-Steuerung“ und „SAT-Auswahl“ grau hinterlegt und sind nicht einstellbar.

Im **Experten-Mode** können die Eingangseinstellungen detaillierter und individueller vorgenommen werden. Die Einstellübersicht ist in die beiden Abschnitte „LNB-Steuerung“ und „Sendertabellen für“, jeweils für die beiden Sat-Buchsen 1 (IN) und 2 (IN/ OUT), unterteilt. Die Parameter können in beiden Abschnitten separat mit dem darunter stehenden „Senden“-Button eingestellt und übernommen werden. Falls die 2. Sat-Buchse (IN/ OUT) als Durchschleif-Ausgang konfiguriert oder nicht benutzt wird, so werden die Eingangskonfigurations-Parameter der LNB-Steuerung und Sendertabelle grau hinterlegt und sind nicht einstellbar.



- Mode***
Auswahl für Sat-Buchse 1 (IN) und 2 (IN/ OUT)
Auswahl: unbenutzt, Eingang, Ausgang
- LNB-Steuerung**
Auswahl: Ein, Aus (Fernspeisung komplett aus)
- DiSEqC**
Auswahl: Ein, Aus
- Satellit****
Auswahl: A, B, C, D
- Tonburst**
Auswahl: Aus, A (unmoduliert), B (moduliert)
- 22 kHz**
Auswahl: Ein, Aus
- Spannung**
Auswahl: 13 V, 18 V
- Satellit**
Auswahl: Astra 19,2° Ost, Eutelsat 13° Ost, Eurobird 9° Ost
- Band**
Auswahl: Low, High
- Polarisation**
Auswahl: vertikal, horizontal

* nur für Sat-Buchse 2 (IN/ OUT) einstellbar
** nur einstellbar, wenn DiSEqC Ein

Im rechten Teil der Browseroberfläche befindet sich eine Tabelle der vorhandenen Transponder, die entsprechend der ausgewählten Satelliten, Band und Polarisation aktualisiert wird. Die Transponder werden mit Namen, Downlink-Frequenz und Sat-Buchsen-Zuordnung aufgelistet. Grundlage dafür ist eine interne Datenbank mit den aktuellen Transponderbelegungen der Satellitenpositionen Astra 19,2° Ost, Eutelsat 13° Ost und Eurobird 9° Ost. In der Spalte „Tuner“ sind die Transponder markiert, die bereits von einem der 4 Tuner übertragen werden. Rechts neben der Klick-Box erscheint dabei die Tuner-Nummer. In den nachfolgenden Selekt-Boxen sind die Kanäle markiert, die ein Programm dieses Transponders übertragen. Wie im „Tuner-Editor“ (siehe auch Abschnitt 7.3.2.) können auch hier Änderungen der Tunereinstellungen vorgenommen werden. Maximal können 4 Tuner durch Anklicken aktiviert werden. Ist einem aktivierten Tuner kein Kanal zugeordnet, bleibt der „Senden“-Button inaktiv und die Einstellungen können nicht übernommen werden.

Sollten sich die Satelliten-Belegungen ändern, kann man die Tabelle anpassen und selbst editieren. Durch Doppelklick der betreffenden Transpondernummer gelangt man in das Menü und kann die Daten entsprechend ändern.



Es können bestehende Transponder-Einträge geändert oder neue hinzugefügt werden. Durch Anklicken der entsprechenden Box kann die zum Transponder gehörige Programmliste gelöscht werden und die vorgenommenen Änderungen/ Ergänzungen können permanent in der zugrunde liegenden Datenbank abgelegt werden. Ist die Box „Liste speichern?“ nicht angeklickt, bleiben die Änderungen nur so lange erhalten, wie die grafische Oberfläche geöffnet ist und sind beim nächsten Aufruf des Moduls im Browser verloren. Auf diese einfache Weise können die Transponderlisten der Satelliten immer auf dem aktuellen Stand gehalten werden.

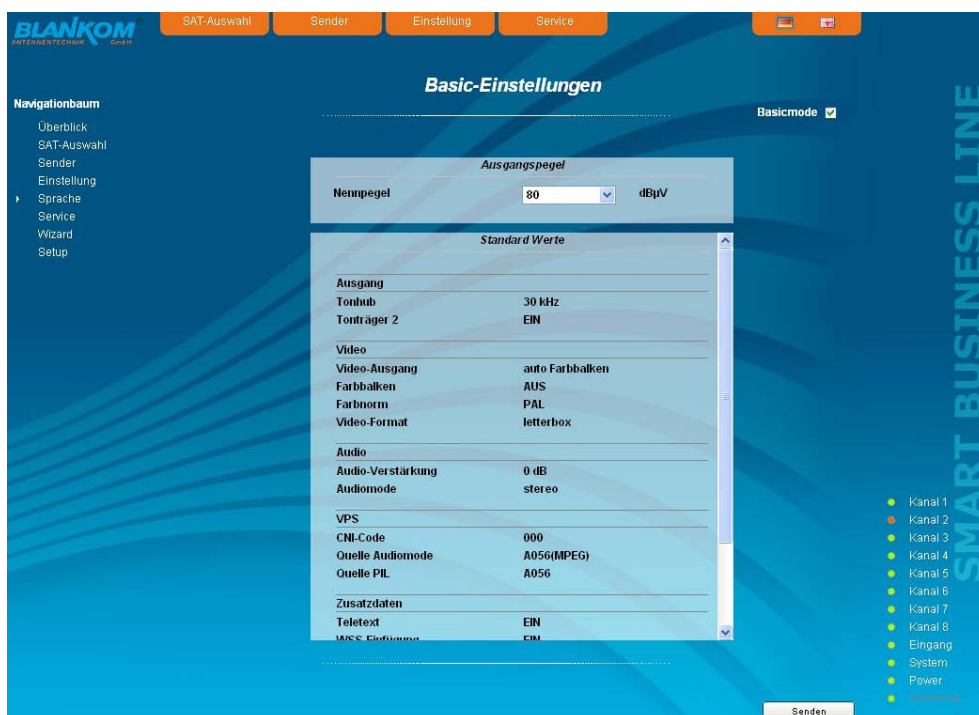
7.3.4 Menüpunkt „Sender“

In diesem Menü erfolgt die Programmauswahl für alle Ausgangskanäle. Beim Aufruf des Menüs wird zunächst die aktuelle Kanalbelegung des PALIOS aufgelistet. Pro Kanal kann man folgende Einstellungen bzw. Änderungen vornehmen: in der Spalte „Tuner“ kann man zunächst den Satellitentransponder auswählen, in dem sich das zu übertragene Programm befindet. Die Zuordnung der Transponder zu den Tunern 1..4 erfolgt im Menü „Tuner-Editor“ (siehe Abschnitt 7.3.2). In der nächsten Spalte kann man dann das gewünschte Programm des Transponders auswählen. Falls mehrfach vorhanden, kann man in den nächsten beiden Spalten die Sprache bzw. Untertitel-Sprache auswählen. In der Spalte „Ausgangsfrequenz“ wählt man den Kanal aus, in dem das selektierte Programm übertragen werden soll. Auf Doppelbelegung innerhalb der 8 Ausgangskanäle wird automatisch geachtet. Schließlich selektiert man mit der Klickbox „HF“, ob der HF-Ausgang des Kanals ein- oder ausgeschaltet wird. Mit Betätigung des „Senden“-Buttons werden die Einstellungen übernommen und abgespeichert.

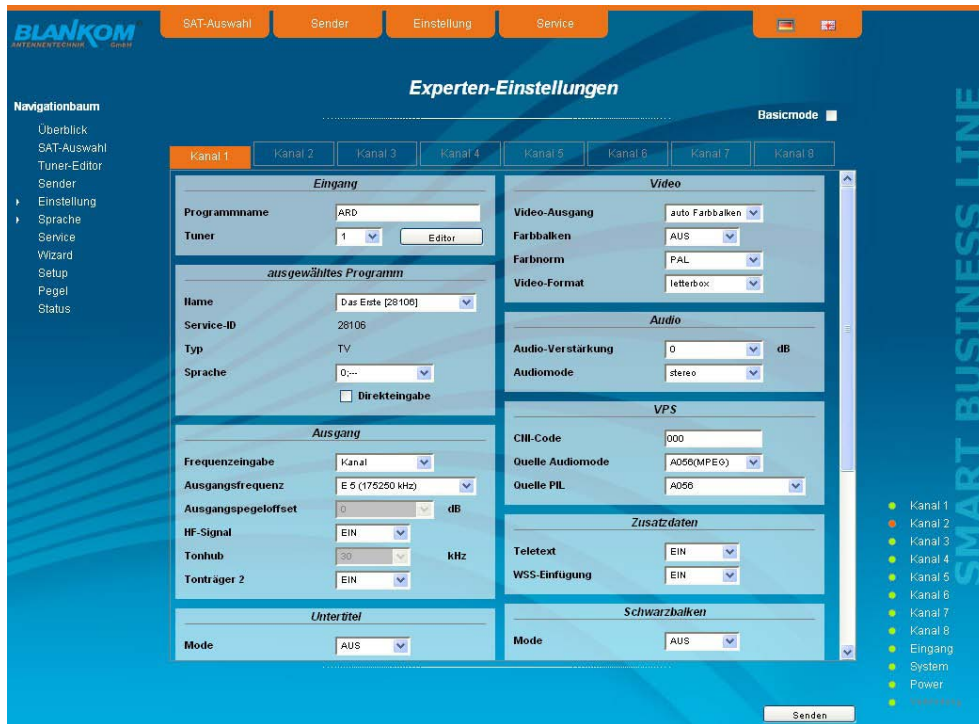


7.3.5 Menüpunkt „Einstellung“

In diesem Menü können die Einstellungen des Moduls vorgenommen werden. Der **Basic-Mode** ist dabei sehr einfach gehalten. In diesem Mode kann man nur den Ausgangspegel für alle 8 Kanäle in einem Bereich von 62 ... 82 dBµV einstellen. Alle anderen Einstellungen werden auf die Standardwerte gesetzt und sind unter der Pegeleinstellung aufgelistet.



Im **Experten-Mode** dagegen kann jeder Kanal einzeln nach den individuellen Erfordernissen eingestellt werden. Die Kanalselektion kann dabei entweder links im Navigationsbaum oder oberhalb der Einstell-Tabellen erfolgen.



Folgende Parameter sind einstellbar:

Programm	SID	Select
Das Erste	28106	<input checked="" type="radio"/>
Bayerisches FS SÄÄd	28107	<input type="radio"/>
hr-fernsehen	28108	<input type="radio"/>
Bayerisches FS Nord	28110	<input type="radio"/>
WDR KÄÄfln	28111	<input type="radio"/>
SWR Fernsehen BW	28113	<input type="radio"/>

Programmliste (Transponder)

Falls im Setup-Menü im Abschnitt „GUI-Einstellungen“ der Punkt „Programmauswahl mit Auswahlbox“ deaktiviert wurde (siehe Abschnitt 7.3.7), erscheint für die Programmauswahl diese Übersicht. Hier werden alle Programme des ausgewählten Transponders mit Namen und Service-ID aufgelistet. Durch Markieren der entsprechenden Selekt-Box erfolgt die Programmauswahl. Dabei werden der Programmname und die weiteren Programmdateien automatisch für die weiteren Einstellmenüs übernommen. In diesem Fall ist der Programmname im Menü „ausgewähltes Programm“, Variante 1, nicht selektierbar!

Eingang

Programmname:

Tuner:

Eingang

Eingangsparameter des Kanals

Bezeichnung
Tuner
Editor

Name des Programms, editierbar
Auswahl: 1, 2, 3, 4
Link zum Menü „Tuner-Editor“ (s. Abschn. 7.3.2)

ausgewähltes Programm

Name:

Service-ID: 28106

Typ: TV

Sprache:

Direkteingabe

ausgewähltes Programm

Variante 1: Programmauswahlmenü

Name
Service ID
Typ
Sprache
Direkteingabe

Auswahl des Programms aus der Programmliste des Transponders des ausgewählten Tuners
Anzeige der Service-ID des ausgewählten Programms
Anzeige des Programmtyps
Auswahl der verfügbaren Sprache
Auswahl: Auswahlmenü, Direkteingabe (siehe unten)

ausgewähltes Programm

Name: Das Erste

Service-ID:

Typ:

Sprache:

Direkteingabe

ausgewähltes Programm

Variante 2: Direkteingabe

Name
Service ID
Typ
Sprache

Anzeige des im Eingangsmenü eingegebenen Programmnamens
Eingabe der Service-ID des gewünschten Programms, Einstellbereich: 0 ... 65535
Auswahl des Programmtyps: TV, Radio
Eingabe der Sprachnr., Einstellbereich: 0..255

Ausgang

Frequenzeingabe: Kanal

Ausgangsfrequenz: E 5 (175250 kHz)

Ausgangspegeloffset: 0 dB

HF-Signal: EIN

Tonhub: 30 kHz

Tonträger 2: EIN

Ausgang

Frequenzeingabe
Ausgangsfrequenz
Ausgangspegel-Offset
HF-Signal
Tonhub
Tonträger 2

Ausgangsparameter des Kanals

Auswahl: Kanal (Raster), Frequenz *
 Auswahl aus Kanaltabelle/ Eingabe in kHz *
 Anzeige des Pegeloffsets **
 Auswahl: Ein, Aus
 Auswahl: 30, 50 kHz ***
 Auswahl: Ein, Aus

* Falls bei der Frequenzeingabe „Kanal“ gewählt wurde, so kann man die Ausgangsfrequenz im vorselektierten Kanalraster (siehe Abschnitt 7.3.7) wählen. Wählt man dagegen bei der Frequenzeingabe „Frequenz“, so ist die Ausgangsfrequenz im kHz-Raster frei wählbar.
 ** Einstellmöglichkeit des Offsets je Kanal zum Basic-Pegel, siehe Abschnitt 7.3.7
 *** nur wählbar, wenn Tonträger 2 „Aus“ ist. Bei Tonträger 2 „Ein“ ist der Tonhub immer 30 kHz.

PCR für aktuellen Service

benutzte PCR-PID: 0 dez.

Manuelle Einstellung

PCR-PID: 0 dez.
 Video-PID: 0 dez.
 Audio-PID: 0 dez.
 Teletext-PID: 0 dez.
 VBI-PID: 0 dez.
 Subtitle-PID: 0 dez.
 Composition Page-ID: 0 dez.
 Ancillary Page-ID: 0 dez.

PCR für aktuellen Service*

Benutze PCR-PID

Einstellbereich: 0..8190

Manuelle Einstellungen*

PCR-PID
Video-PID
Audio-PID
Teletext-PID
VBI-PID
Subtitle-PID
Composition Page-ID
Ancillary Page-ID

Einstellbereich: 0..8190
 Einstellbereich: 0..8190
 Einstellbereich: 0..8190
 Einstellbereich: 0..8190
 Einstellbereich: 0..8190
 Einstellbereich: 0..8190
 Einstellbereich: 0..65535
 Einstellbereich: 0..65535

* Das Menü der manuellen PID-Einstellungen erscheint nur, wenn im „Setup“-Menü im Abschnitt „GUI-Einstellung“ die entsprechende Box angeklickt wurde (siehe auch Abschnitt 7.3.7). Die Funktion wird derzeit nicht unterstützt!

Video

Video-Ausgang: auto Farbbalken

Farbbalken: AUS

Farbnorm: PAL

Video-Format: letterbox

Video

Einstellung Video-Parameter

Video Ausgang
Farbbalken
Farbnorm
Video-Format

Auswahl: Ein, auto Aus, auto Farbbalken
 Auswahl: Ein, Aus
 Auswahl: PAL, SECAM, NTSC
 Auswahl: letterbox, center cut, 1:1, pillarbox, 4:3 vertical cut, 20:9 letterbox

Audio

Audio-Verstärkung: 0 dB

Audiomode: stereo

Audio

Einstellung Audio-Parameter

Audio Verstärkung
Audiomode

Einstellbereich: +6...-20 dB
 Auswahl 1: mono L, mono R, dual, dual invers, stereo, auto **
 Auswahl 2: mono L, mono R, mono L+R, auto ***
 ** falls Tonträger 2 „Ein“
 *** falls Tonträger 2 „Aus“

VPS

CNI-Code: 000

Quelle Audiomode: A056(MPEG)

Quelle PIL: A056

VPS

Einstellung VPS-Parameter

CNI-Code
Quelle Audiomode
Quelle PIL

Einstellbereich: 0x000...0xFFFF (hexadezimal)
 Auswahl: MPEG, A056(MPEG)
 Auswahl: A056(PDC), A056, PDC, TimerControlCode

Zusatzdaten

Teletext: EIN

WSS-Einfügung: EIN

Zusatzdaten

Teletext
WSS-Einfügung

Auswahl: Ein, Aus
 Auswahl: Ein, Aus

Schwarzbalken

Mode: AUS

	oben	unten	rechts	links	%
Standard-Balken	0	0	0	0	%
16:9-Balken	0	0	0	0	%
S16:9-Balken	0	0	0	0	%

Schwarzbalken *

Mode Auswahl: Ein, Aus

Die Balkenbreite wird in % ausgewählt und bezieht sich in der Grundeinstellung (Standard-Balken) auf ein 4:3-Bildformat. Abweichende Einstellungen für das 16:9- bzw. 16:9 Spezialformat können angegeben werden.

Hinweis:

Bei bestimmten Einstellungen kann es zu Bildstörungen kommen. Die prozentualen Einstellwerte sind in diesen Fällen geringfügig nach oben bzw. unten zu ändern, bis keine Störungen mehr auftreten.

* nur verfügbar bei freigeschalteter „Schwarzbalken“-Option (siehe Abschnitt 7.3.7)

Untertitel

Mode

Einstellung DVB-Subtitling

DVB-Sprachindex

benutze erweiterte ID's

Einstellung Teletext-Subtitling

Teletext-Seite

Hintergrund

Zeichensatz-Mode

folgende Einstellungen nur im manuellen Zeichensatz-Mode benutzen!

Standard-Zeichen

Erweiterungs-Zeichen

Ländertabelle

Untertitel**** Einstellung der Untertitel-Parameter

Mode Auswahl: Aus, Teletext, DVB

Einstellung DVB-Subtitling

DVB-Sprachindex Einstellbereich: 0...255

benutze erweiterte ID's Auswahl: ja, nein

Einstellung Teletext-Subtitling

Teletext-Seite Einstellbereich: 0...65535

Hintergrund Auswahl: nicht transparent, halb transparent, transparent, schwarz transparent

Zeichensatz-Mode Auswahl: auto, manuell

Die folgenden Parameter wirken nur bei manueller Auswahl des Zeichensatz-Mode:

Standard-Zeichen Auswahl: Lateinisch, Kyrillisch-1, Kyrillisch-2, Kyrillisch-3, Arabisch, Griechisch, Hebräisch

Ergänzungs-Zeichen Auswahl: Lateinisch, Kyrillisch, Arabisch, Griechisch

Ländertabelle Auswahl: Standard-Tabelle, alternative Tabelle, keine Länderzeichen, englisch, deutsch, schwedisch, italienisch, französisch, spanisch, tschechisch, rumänisch, polnisch, estnisch, lettisch, serbisch, türkisch, dänisch

**** nur verfügbar bei freigeschalteter „Untertitel“-Option (siehe Abschnitt 7.3.7)

Prüfzeilen

Zeile 17

Zeile 18

Zeile 330

Zeile 331

Prüfzeilen**

Zeile 17
Zeile 18
Zeile 330
Zeile 331

auf allen 4 Zeilen können nach folgender Auswahl als Prüfsignal jeweils ausgegeben werden: Aus, CCIR 17, CCIR 18, CCIR 330, CCIR 331, Sinus (x)/x, Ramp

** nur verfügbar bei freigeschalteter „Prüfzeilen“-Option (siehe Abschnitt 7.3.7)

Entschlüsselungs-Einstellung

BISS-Schlüssel

BISS-E Injected-ID

Entschlüsselungs-Einstellungen***

BISS-Schlüssel Eingabe des 12stelligen Codes im BISS-Mode 1 bzw. des 16stelligen Codes im BISS-Mode E

BISS-E Injected-ID Eingabe des 14stelligen Codes im BISS-Mode E, im BISS-Mode 1 keine Eingabe erforderlich!

*** nur verfügbar bei freigeschalteter „BISS“-Option (siehe Abschnitt 7.3.7)

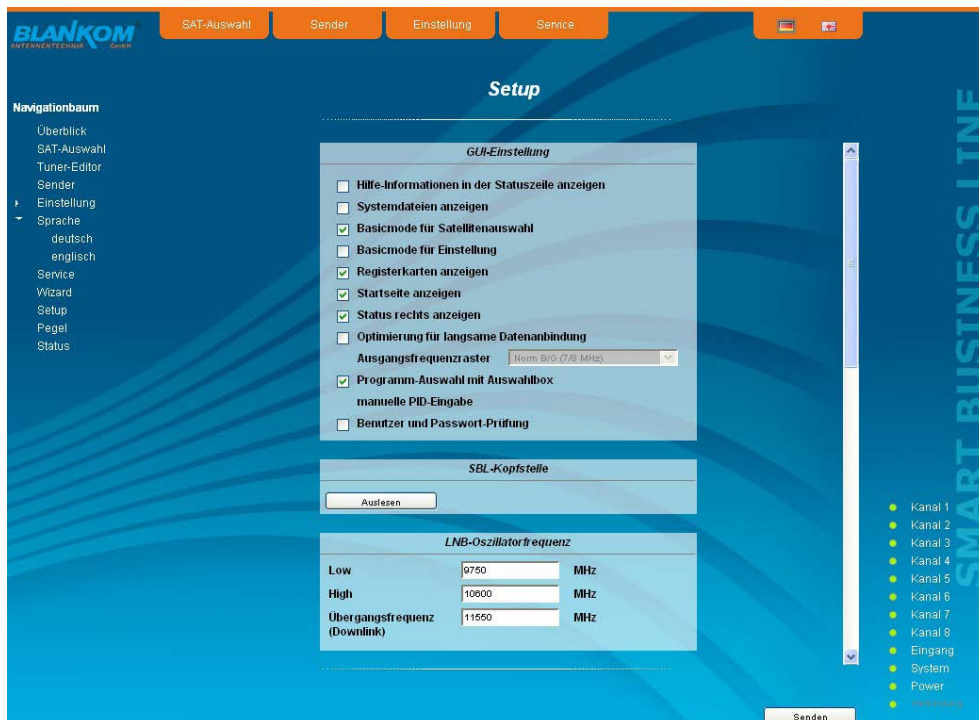
7.3.6 Menüpunkt „Sprache“

In diesem Menü kann die Spachumstellung der Bedienoberfläche ausgeführt werden. Man kann zwischen deutsch und englisch wählen. Die Umstellung kann entweder links im Navigationsbaum im Unterbaum des Punktes „Sprache“ oder rechts oben im Sprachauswahlfeld erfolgen.

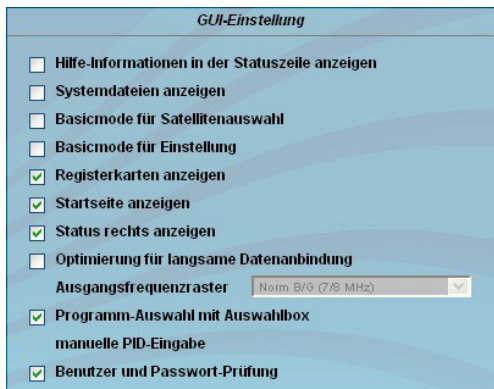


7.3.7 Menüpunkt „Setup“

In diesem Menü können verschiedene administrative sowie Systemeinstellungen vorgenommen werden.



Im Einzelnen kann Folgendes konfiguriert werden:



GUI-Einstellung

- Hilfe-Informationen in der Statuszeile anzeigen
- Systemdateien anzeigen
- Basicmode für Satellitenauswahl
- Basicmode für Einstellung
- Registerkarten anzeigen
- Startseite anzeigen
- Status rechts anzeigen
- Optimierung für langsame Datenanbindung
- Ausgangsfrequenzraster
- Programm-Auswahl mit Auswahlbox
manuelle PID-Eingabe
- Benutzer und Passwort-Prüfung

GUI-Einstellung

Hilfe-Informationen in der Statuszeile anzeigen

Standardmäßig wird die Online-Hilfe in einer orange-farbenen Textbox im unteren Teil der Webseite angezeigt. Wenn man diese Option anklickt, so werden die Hilfetexte in der Statuszeile des Browsers angezeigt. In Abhängigkeit vom verwendeten Browser muss dazu mitunter diese Nutzung in den Browsereinstellungen erlaubt werden.

Systemdateien anzeigen

Voreingestellt ist, dass im Untermenü „Systemverwaltung“ die Systemdateien als Gesamtpaket im Punkt „Alle Einstellungen“ einem Up- oder Download unterzogen werden können. Klickt man diese Box an, so werden zusätzlich die Systemdateien einzeln aufgeführt und können so auch einzeln einem Up- bzw. Download unterzogen werden.

Basicmode für Satellitenauswahl

Umschaltung zwischen Basic- und Expertenmode der Satellitenauswahl (siehe auch Abschnitt 7.3.3)

Basicmode für Einstellung

Umschaltung zwischen Basic- und Expertenmode der Kanaleinstellungen (siehe auch Abschnitt 7.3.5)

Registerkarten anzeigen

Standardmäßig werden im oberen Teil der Bedienoberfläche die Register eingeblendet, um schneller in die meistgenutzten Menüs zu gelangen. Durch das Entfernen der Boxmarkierung werden die Register ausgeblendet.

Startseite anzeigen

Voreingestellt ist, nach jedem Neustart der Bedienoberfläche auf die Menüauswahl zu gelangen (siehe Abschnitt 7.1), in der man das gewünschte Einstellmenü auswählen kann. Ist dieser Punkt deaktiviert, so wird diese Seite übersprungen und man gelangt sofort auf die Startseite.

Status rechts anzeigen

Durch Anklicken der Box wird die Statusanzeige der Kanäle bzw. des Systems auf die rechte Seite der Browseroberfläche verschoben.

Optimierung für langsame Datenanbindung

Durch Anklicken der Box wird der Browserauftritt der Baugruppe datenseitig sehr stark reduziert, so dass eine Bedienung auch über eine langsame Datenanbindung (GSM) möglich wird. Die Einschränkungen bestehen darin, dass der Wizard und der Basic-Mode sowie alle Sender- und SAT-Tabellen nicht mehr zur Verfügung stehen. Darüber hinaus wurden die Bildgrößen stark reduziert.

Ausgangsfrequenzraster

Als Ausgangsfrequenzraster ist das Norm B/G-Raster (7 bzw. 8 MHz) fest voreingestellt.

Programm-Auswahl mit Auswahlbox

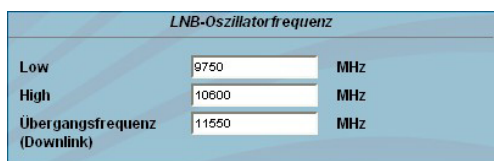
Falls die Box deaktiviert ist, erfolgt im Einstellungs Menü die Programmauswahl über die Programmliste des Transponders. Andernfalls erfolgt diese Auswahl im Punkt „ausgewähltes Programm“ (siehe Abschnitt 7.3.5).

manuelle PID-Eingabe*

Durch Anklicken der Box wird das entsprechende Eingabefeld für jeden Kanal im Menü „Einstellungen“ mit eingeblendet (siehe auch Abschnitt 7.3.5). Voreingestellt ist, dass das Eingabefeld deaktiviert ist.

Benutzer- und Passwort-Prüfung

Diese Auswahl steht nur dann zur Verfügung, wenn man als Administrator angemeldet ist. Ist die Box deaktiviert, so entfällt nach jedem GUI-Neustart die Anmeldung. Ansonsten werden Benutzer-Login und Passwort abgefragt (siehe auch Abschnitt 7.1).



LNB-Oszillatorfrequenz

Low	<input type="text" value="9750"/>	MHz
High	<input type="text" value="10800"/>	MHz
Übergangsfrequenz (Downlink)	<input type="text" value="11550"/>	MHz

LNB-Oszillatorfrequenz

Low

Eingabe der Frequenz zum Empfang des Lowbandes (in MHz)

High

Eingabe der Frequenz zum Empfang des Highbandes (in MHz)

Übergangsfrequenz (Downlink)

Eingabe der Wechselfrequenz vom Low- ins Highband (in MHz)

* Funktion wird derzeit nicht unterstützt!

Kopfstelle

192.168.30.158	5000009	0001234	<input checked="" type="checkbox"/>
192.168.30.159	5000018	001235	<input checked="" type="checkbox"/>
192.168.30.175	5000027	001236	<input type="checkbox"/>

Auslesen

SBL-Kopfstelle

Alle SBL-Baugruppen, die sich im gleichen Netzwerk befinden, werden aufgelistet. Durch Betätigen des „Suchen“-Button wird die Liste aktualisiert. Alle markierten Baugruppen bilden die Kopfstelle und werden auf der „Überblick“-Seite aufgelistet.

Systemverwaltung

SBL zum PC PC zur SBL

Alle Einstellungen

Update

Systemverwaltung

Standardmäßig ist die Anzeige der verkürzten Liste (obere Abbildung).

Alle Einstellungen

Unter diesem Punkt können die Systemdateien als Paket (außer logbook.txt und status.xml) einem Down- bzw. Upload unterzogen werden. Somit ist es beispielsweise auf einfache Weise möglich, die Systemdateien von einem PALIOS-Modul auf einen anderen zu kopieren. Falls unter „GUI-Einstellungen“ der Punkt „Systemdateien anzeigen“ gewählt wurde, können die Systemdateien auch separat einem Up- bzw. Download unterzogen werden (siehe untere Abbildung). Darüber hinaus können zusätzliche Systemdateien (z.B. andere Satellitenbelegungen) hinzugefügt werden.

Systemverwaltung

SBL zum PC PC zur SBL

Alle Einstellungen

Update

Transponder-Konfig.

SBL-Konfiguration

Texte

SBL-System

Logbuch

Status

astra.xml

eutelsat.xml

eurolbird.xml

Update

Durch Anklicken des „Laden“-Buttons können die internen Softwarekomponenten jederzeit auf den aktuellen Stand gebracht werden.

Bei freigeschalteter „PAL-Rollback“-Option ist es möglich, per Softwareupdate den PALIOS in einen QAMOS zu wandeln, was bei Bedarf ebenso wieder rückgängig gemacht werden kann. Dazu ist nach dem Betätigen des „Laden“-Buttons anstelle des PALIOS-Releases das aktuelle QAMOS-Release auszuwählen und mit diesem dann der Updateprozess durchzuführen.

Ist die Option nicht freigeschaltet, erscheint nach Auswahl des QAMOS-Releases nebenstehende Fehlermeldung, so dass eine unbeabsichtigte Wandlung nicht möglich ist.

Diese Updatedatei passt nicht zu diesem Gerät.
Dafür benötigen Sie die Option PAL-Rollback.

Mit dem Button „Logbuch ansehen“ gelangt man zu einer Übersicht, in der alle Vorgänge seit dem Start der GUI dokumentiert sind. Jeder Vorgang wird mit Datum, Uhrzeit und Beschreibung aufgeführt. Wenn Aktionen ausgeführt wurden, wird ebenso der angemeldete Benutzer, der die Aktion veranlasste, mit abgespeichert. Wenn man als Administrator angemeldet ist, können mit Betätigung des „Löschen“-Buttons alle Einträge entfernt werden.

System

Standort

System

Standort

In diesem Feld kann ein Name für den PALIOS abgegeben werden, um das Modul leichter identifizieren zu können. Dieser Name erscheint dann rechts oben auf der Website unter dem Sprachauswahlfeld und wird via SNMP bei der Frage nach dem Feld: iso(1).org(3).dod(6).internet(1).mgmt(2).mib-2(1).system(1).sysLocation(6) geliefert.

Abmelden Werkseinstellung

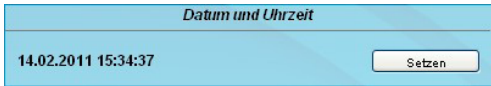
Neustart der Benutzeroberfläche
Löschen der Einstellwerte und Rücksetzen auf die Defaultwerte (inkl. IP-Adresse), nur verfügbar, wenn man sich als Administrator angemeldet hat
Neustart des PALIOS-Moduls

Reboot



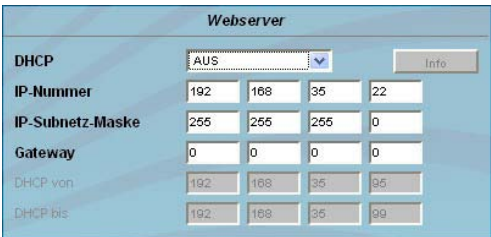
Optionenfreischaltung

In diesem Feld können mögliche Software-Optionen für den PALIOS-Modul freigeschaltet werden. Dazu muss in das Eingabefeld der Freischaltcode eingegeben werden und durch Betätigung des „Senden“-Buttons erfolgt die Freischaltung. Aktivierte Optionen werden schwarz dargestellt, inaktive werden ausgegraut.



Datum und Uhrzeit

Mit Betätigung des „Setzen“-Buttons werden Datum und Uhrzeit mit der des PC's abgestimmt und auf diese gesetzt.



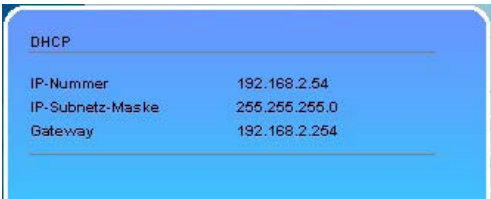
Webserver

Diese Einstellmöglichkeit erscheint nur, wenn man als Administrator angemeldet ist und somit auch die Berechtigung zu administrativen Änderungen besitzt. Ab dem Release 2.0 wird vom PALIOS die DHCP-Funktionalität unterstützt. Werksseitig ist dabei DHCP-Client voreingestellt. Nach einem Update von einem Release 1.x auf ein Release 2.x bleibt zunächst die DHCP-Unterstützung auf „Aus“. Zu beachten ist, dass nach jedem Werksreset die Baugruppe zunächst auf „DHCP-Client“ gesetzt wird!

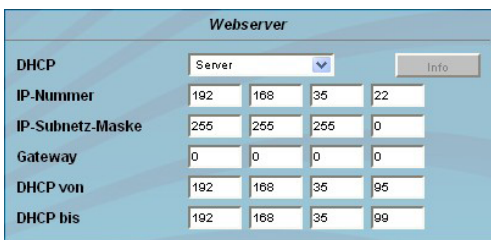
Wird die **DHCP-Funktionalität auf „Aus“** gesetzt, so können in die entsprechenden Eingabefelder manuell die IP-Nummer, Subnetzmaske und Gateway eingegeben und so die Einstellungen des PALIOS-Moduls an das Netzwerk angepasst werden.



Wird die Baugruppe als **DHCP-Client** gewählt, so wird ihr im Netzwerk automatisch eine IP-Adresse vom DHCP-Server zugewiesen. Die manuellen Netzwerkeinstellungen bleiben ausgegraut und somit deaktiviert.



Durch Betätigen des „Info“-Buttons wird die automatisch zugewiesene Netzwerkkonfiguration der Baugruppe angezeigt.

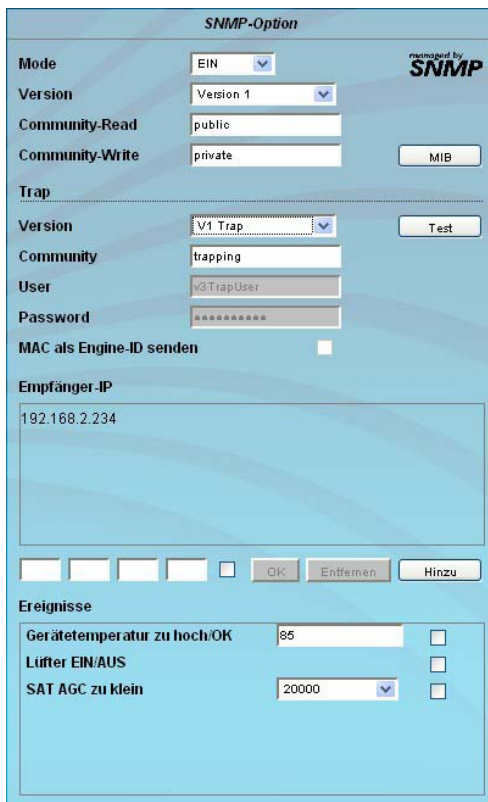


Wird die Baugruppe als **DHCP-Server** des Netzwerkes ausgewählt, so ist zu beachten, dass die IP-Adresse 192.168.1.100 nicht eingestellt werden darf! Wählt man diese Adresse aus, so erscheint eine Fehlermeldung. Zusätzlich zu den IP-Einstellungen kann man den DHCP-Bereich konfigurieren, aus dem den angeschlossenen Clients die IP-Adressen zugewiesen werden. Der Adressbereich muss zum Adressbereich gemäß IP-Adresse und Subnetzmaske des Servers passen und sollte nicht zu klein gewählt werden. Voreingestellt ist der Bereich 192.168.1.1 bis 192.168.1.99.

Zusammen mit dem DHCP-Server wird auch ein lokaler DNS (Domain-Name-Server) eingerichtet. Um diesen in vollem Umfang nutzen zu können, muss ein angeschlossener PC/ Laptop als DHCP-Client konfiguriert sein. Besonders unter Windows ist zu beachten, dass nicht nur die IP-Adresse, sondern auch die DNS-Serveradresse automatisch zu beziehen ist!

Wurde die Baugruppe als DHCP-Server oder -Client konfiguriert und hat der Client erfolgreich eine IP-Adresse erhalten, so kann die Baugruppe per Webbrowser unter einem Namen angesprochen werden. Dieser Name setzt sich aus dem Präfix „sbl“ und der Gerätenummer zusammen, die auf der Rückseite der Baugruppe und auf der Verpackung aufgedruckt ist. Beispielsweise ist so das Gerät mit der Nummer 0123456 unter „sbl0123456“ erreichbar. Sollte es unter den lokalen Netzwerkbedingungen Probleme damit geben, so ist in diesen Fällen die Domäne beim Aufruf zu ergänzen. Im Falle, dass die o.g. Baugruppe als Server konfiguriert wurde, lautet der Aufruf mit der Domäne dann „sbl0123456.sbl“. Wird ein anderer DHCP-Server genutzt, beispielsweise der des Hausnetzes, so ist beim Administrator der Domänenname zu erfragen.

Ein Beispiel für die Vereinfachung der Einrichtung bzw. Bedienung der Kopfstelle via DHCP ist, dass eine SBL-Baugruppe als Server, die restlichen Baugruppen sowie der angeschlossene PC/ Laptop als Client konfiguriert sind. Durch den Browseraufruf „dhcp.sbl“ wird die Oberfläche der Serverbaugruppe geladen. Falls noch nicht geschehen, kann nun die Kopfstelle ausgelesen werden. Dabei werden alle angeschlossenen Baugruppen gefunden und aufgelistet. Die Kopfstelle kann nun im Menü „Setup“ unter dem Punkt „Systemeinstellungen sichern“ abgespeichert werden. In der Kopfstellenübersicht kann man durch Auswählen des jeweiligen Baugruppenlinks schnell auf die Bedienoberfläche jeder anderen Baugruppe wechseln.



SNMP-Option

Die SNMP-Einstellungen sind nur nach freigeschalteter „SNMP“-Option verfügbar (siehe Abschnitt „Optionsfreischaltung“). Im ersten Abschnitt wird mit dem „Mode“-Schaltfeld die SNMP-Funktionalität inklusive dem Versenden von Traps aktiviert oder deaktiviert. Unter „Version“ kann man die SNMP-Version (Version 1, 2 oder 3) auswählen. In den beiden darunter stehenden Felder werden für die Versionen 1 und 2 die Communities getrennt für das Lesen und Schreiben via SNMP angegeben. In Version 3 sind diese beiden Felder deaktiviert. Dort haben alle angemeldeten Nutzer der Baugruppe (siehe Abschnitt „Passwörter“) automatisch für SNMP das Leserecht. Die Schreibrechte können im „Passwörter“-Menü durch Anklicken der SNMP-Klickbox für jeden einzelnen Nutzer aktiviert bzw. deaktiviert werden. Durch Betätigen des „MIB“-Buttons wird die MIB der Baugruppe erzeugt und kann abgespeichert werden.

Im zweiten Abschnitt werden die Trap-Einstellungen vorgenommen. Zunächst wird die Trap-Version ausgewählt:

- V1 Trap - normale Traps nach SNMPv1 mit angegebener Community
- V2 Trap - normale Traps nach SNMPv2 mit angegebener Community
- V2 Inform - sendet Information-Traps nach SNMPv2 und wartet auf eine Empfangsbestätigung
- V3 Trap - normale Traps nach SNMPv3
- V3 Inform - sendet Information-Traps nach SNMPv3 und wartet auf eine Empfangsbestätigung

Bei Traps der SNMP-Versionen V1 und V2 kann die Community konfiguriert werden. Bei Traps der SNMP-Version V3 können Nutzer/ Passwort und die Verwendung der Netzwerk-MAC-Adresse als Engine-ID konfiguriert werden. Diese Einstellungen müssen mit der Konfiguration des Trap-Receiver übereinstimmen, damit Traps erfolgreich übertragen werden. Dazu kann mit dem Button „Test“ ein Test-Trap abgesetzt werden, um die Übertragung von Traps zu testen. Wird ein Test-Trap ausgelöst, werden alle vorgehaltenen Traps verworfen.

Es können bis zu 256 IP-Adressen zum Empfang der Traps angelegt bzw. freigeschaltet werden. Diese werden unter „Empfänger-IP“ aufgelistet. Darunter können die Ereignisse konfiguriert werden, ob und teilweise mit welchen Schwellen sie Traps auslösen sollen. Es gibt 3 Arten einen Trap zu konfigurieren:

- ohne Parameter, wie z.B. Lüfter an/ aus
- mit einem frei wählbaren Parameter für eine mittlere Priorität
- mit einem aus einer Auswahlliste wählbaren Parameter für eine mittlere Priorität

Hinweise und Anmerkungen:

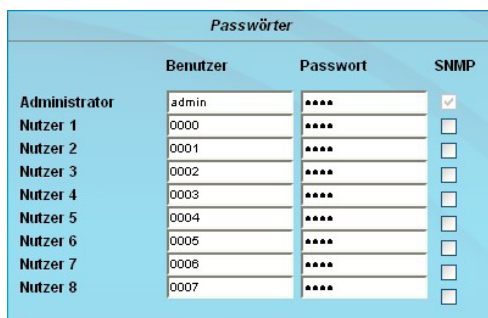
Sämtliche Nutzer, die mit SNMPv3 funktionieren sollen, müssen Passwörter mit mindestens 8 Zeichen verwenden. Die SBL unterstützt bei SNMPv3 nur das Authentifizierungspasswort, nicht das Privacy-Passwort. Die SBL unterstützt bei SNMPv3 beim Authentifizierungspasswort nur den MD5-Algorithmus.

Information-Traps sind spezielle Traps, die seit SNMPv2 möglich sind. Erfolgt keine Empfangsbestätigung (Acknowledge) des Receivers, versucht der Sender die Übertragung später noch einmal, bis die Empfangsbestätigung erfolgt.

Eine SBL-Kassette hält bis zu 256 Information-Traps vor, die nicht erfolgreich abgesetzt werden konnten. Fallen mehr Traps an, werden die älteren Traps verworfen und im Logbuch als fehlgeschlagen vermerkt. Ein erfolgreich abgesetzter Trap wird als solches ebenfalls im Logbuch vermerkt. Im Falle eines Stromausfalls oder Neustarts der Kassette sind die vorgehaltenen Traps verloren.

Näheres kann man den Hilfetexten zu jedem Ereignis entnehmen. Die kritischen Prioritäten sind jeweils mit festen Werten belegt, die nicht geändert werden können.

Wenn die Website des PALIOS-Moduls geöffnet ist, sind keine Änderungen via SNMP möglich!



	Benutzer	Passwort	SNMP
Administrator	admin	****	<input checked="" type="checkbox"/>
Nutzer 1	0000	****	<input type="checkbox"/>
Nutzer 2	0001	****	<input type="checkbox"/>
Nutzer 3	0002	****	<input type="checkbox"/>
Nutzer 4	0003	****	<input type="checkbox"/>
Nutzer 5	0004	****	<input type="checkbox"/>
Nutzer 6	0005	****	<input type="checkbox"/>
Nutzer 7	0006	****	<input type="checkbox"/>
Nutzer 8	0007	****	<input type="checkbox"/>

Passwörter

Auch diese Einstellmöglichkeit erscheint nur, wenn man als Administrator angemeldet ist und somit auch die Berechtigung zu administrativen Änderungen besitzt. Darüber hinaus muss im Untermenü „GUI-Einstellung“ der Punkt „Benutzer- und Passwort-Prüfung“ angeklickt sein.

In der ersten Zeile können dann das Benutzerkennwort und Passwort für den Administrator festgelegt werden. Darunter ist die Festlegung von bis zu 8 Nutzerkenn- und -passwörtern möglich. Die Einschränkungen der Nutzerrechte bestehen ausschließlich darin, dass sie keine Berechtigung haben, Webservereinstellungen, Benutzerrechte- und Passwortänderungen sowie Werkzeugeinstellungen durchzuführen.

Werkseitig voreingestellt sind folgende **Passwörter**:

Administrator: 1111
Nutzer 1..8 0000

Bei freigeschalteter SNMP-Option erscheint hinter jedem Nutzer eine SNMP-Klickbox. Durch Anklicken der Box kann man für die SNMP-Version 3 die Schreibrechte für die einzelnen Nutzer vergeben (siehe auch Abschnitt SNMP-Option).

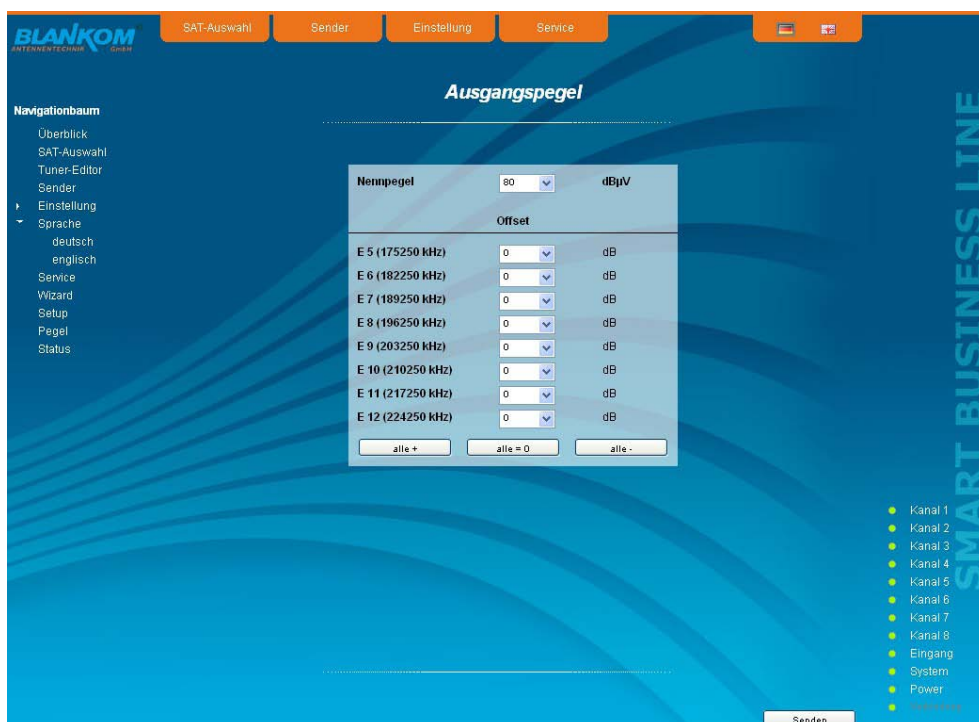
7.3.8 Menüpunkt „Service“

Unter diesem Menüpunkt findet man alle Serviceinformationen zum PALIOS-Modul. Es sind die BLANKOM-Service-Hotline sowie die Service-Emailadresse angegeben. Darüber hinaus kann die mit implementierte Bedienungsanleitung als PDF aufgerufen werden. Falls eine Internetverbindung besteht, kann die BLANKOM-Homepage gestartet werden, über die die aktuellsten Beschreibungen oder Softwarerelease verfügbar sind. Schließlich wird das aktuell installierte Software-Release angezeigt.



7.3.9 Menüpunkt „Pegel“

Dieses Menü steht ausschließlich im Expertenmode zur Verfügung. In der obersten Auswahlbox kann der Nennpegel für alle 8 Kanäle im Bereich von 62 ... 82 dB μ V eingestellt werden. Darunter kann dann jeder Kanal individuell mit einem Offset von +3 ... -6 dB in 0,5 dB-Schritten eingestellt werden. Die 3 unteren Button dienen zur Vereinfachung der Offseiteinstellung, wenn man gleiche Einstellschritte für alle 8 Kanäle vornehmen möchte. Mit dem linken Button wird der Offset für alle 8 Kanäle um 0,5 dB erhöht, mit dem rechten Button um 0,5 dB erniedrigt. Mit dem mittleren Button wird der Offset für alle 8 Kanäle auf 0 dB gesetzt.



7.3.10 Menüpunkt „Status“

Die Statusübersicht des PALIOS-Moduls ist nur im Expertenmode verfügbar. Dargestellt wird eine Übersicht über den Status der einzelnen Komponenten pro Kanal, die etwa alle 5 Sekunden aktualisiert wird. Aufgelistet werden nur die aktuellen Werte, die Benennung des Parameters erscheint im Hilfe-Feld im unteren Teil der Bedienoberfläche bzw. in der Statuszeile des Browsers (gemäß der getroffenen Konfiguration), wenn man mit dem Mauszeiger den Parameter anfährt. Die Auflistung erfolgt in 3 Gruppen: Tuner, Modulatoren und System. Mit dem Auswahlfeld oben rechts bestimmt man, ob man eine Gesamtübersicht haben oder nur eine der 3 Gruppen auflisten möchte.

The screenshot shows the 'Status-Tabelle' interface with a navigation tree on the left and a table of channel parameters. The table has columns for Kanal: 1 through Kanal: 8. The parameters listed include frequency, modulation, QPSK status, signal strength, and various control codes. A legend on the right side of the interface lists the parameters for each channel and system components.

Kanal: 1	Kanal: 2	Kanal: 3	Kanal: 4	Kanal: 5	Kanal: 6	Kanal: 7	Kanal: 8
1236.4 MHz	1353.4 MHz	1236.4 MHz	1687.4 MHz	1944.6 MHz	1944.6 MHz	1587.4 MHz	1587.4 MHz
27.499 MSps	27.499 MSps	27.499 MSps	27.499 MSps	21.999 MSps	21.999 MSps	27.499 MSps	27.499 MSps
DVB-S	DVB-S	DVB-S	DVB-S	DVB-S	DVB-S	DVB-S	DVB-S
3/4	3/4	3/4	3/4	5/6	5/6	3/4	3/4
QPSK	QPSK	QPSK	QPSK	QPSK	QPSK	QPSK	QPSK
invertiert	invertiert	invertiert	invertiert	invertiert	invertiert	invertiert	invertiert
35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
20,088	22,329	20,088	19,540	11,892	11,892	19,540	19,540
14.4 dB	14.7 dB	14.4 dB	16.2 dB	13.2 dB	13.2 dB	16.2 dB	16.2 dB
<1xE7	<1xE7	<1xE7	<1xE7	<1xE7	<1xE7	<1xE7	<1xE7
SYNC.	SYNC.	SYNC.	SYNC.	SYNC.	SYNC.	SYNC.	SYNC.
SYNC.	SYNC.	SYNC.	SYNC.	SYNC.	SYNC.	SYNC.	SYNC.
01.09 11:30	01.09 11:15	01.09 11:10	TimeControlCode	TimeControlCode	TimeControlCode	TimeControlCode	TimeControlCode
00DDC1	00DDC2	00DEB	00DAB	00D94	00DB9	00D8F	00D8C
16.9 letterbox	16.9 letterbox	4:3 full	16.9 letterbox	4:3 full	4:3 full	16.9 letterbox	16.9 letterbox
A056_WSS	no A056_WSS	A056_WSS	A056_WSS	no A056_WSS	no A056_WSS	A056_WSS	no A056_WSS
D-7_16.9_F	D-9_H3	D-9_H3	D-7_16.9_F			D-7_16.9_F	
Board-Temperatur	48.2 °C						
FPGA-Temperatur	59.3 °C						
Eingang IN	mind. ein Tuner ist synchronisiert						
Eingang IN/OUT	LNB konfiguriert, aber kein Tuner ist auf diesem Eingang synchronisiert						

8. Werkseinstellungen

Ein kurzes Betätigen des Reset-Schalters an der Frontseite bewirkt ein Reboot des Moduls, d.h. es erfolgt ein Neustart der Baugruppe und alle abgelegten Werte werden wieder eingestellt. Wenn die Baugruppe auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden sollen, so ist der Reset-Schalter so lange gedrückt zu halten, bis die „POWER“- und „SYSTEM“-LED wieder permanent grün leuchten. Dieser Vorgang dauert ca. 15 Sekunden. In diesem Fall wird das Modul auf die folgenden Werte eingestellt:

Eingangsparameter

	IN	IN/OUT
Mode		Eingang
LNB-Steuerung	EIN	EIN
DiSEqC	AUS	AUS
Satellit	A	A
Tonburst	AUS	AUS
22 kHz	EIN	AUS
Spannung	18V	18V
Scan		Senden
Sendertabellen für		
Satellit	Astra 19,2	Astra 19,2
Band	High	High
Polarisation	horizontal	vertikal
		Senden

Ausgangsparameter

Ausgangspegel	
Nennpegel	80 dBµV
Standard Werte	
Ausgang	
Tonhub	30 kHz
Tonträger 2	EIN
Video	
Video-Ausgang	auto Farbbalken
Farbbalken	AUS
Farbnorm	PAL
Video-Format	letterbox
Audio	
Audio-Verstärkung	0 dB
Audiomode	stereo
VPS	
CNI-Code	000
Quelle Audiomode	A056(MPEG)
Quelle PIL	A056
Zusatzdaten	
Teletext	EIN
WSS-Einfügung	EIN

Kanaleinstellungen

Tuner	Programm	Sprache	Sprache Unt.	Ausgangsfrequenz	HF
1	1 Das Erste [28106]	0;...	...	E 5 (175250 kHz)	✓
2	2 ZDF [28006]	0;...	...	E 6 (182250 kHz)	✓
3	1 WDR Köln [28111]	0;...	...	E 7 (189250 kHz)	✓
4	3 RTL Television [12003]	0;...	...	E 8 (196250 kHz)	✓
5	4 ProSieben [17501]	0;...	...	E 9 (203250 kHz)	✓
6	4 SAT.1 [17500]	0;...	...	E 10 (210250 kHz)	✓
7	3 RTL2 [12020]	0;...	...	E 11 (217250 kHz)	✓
8	3 n-tv [12090]	0;...	...	E 12 (224250 kHz)	✓

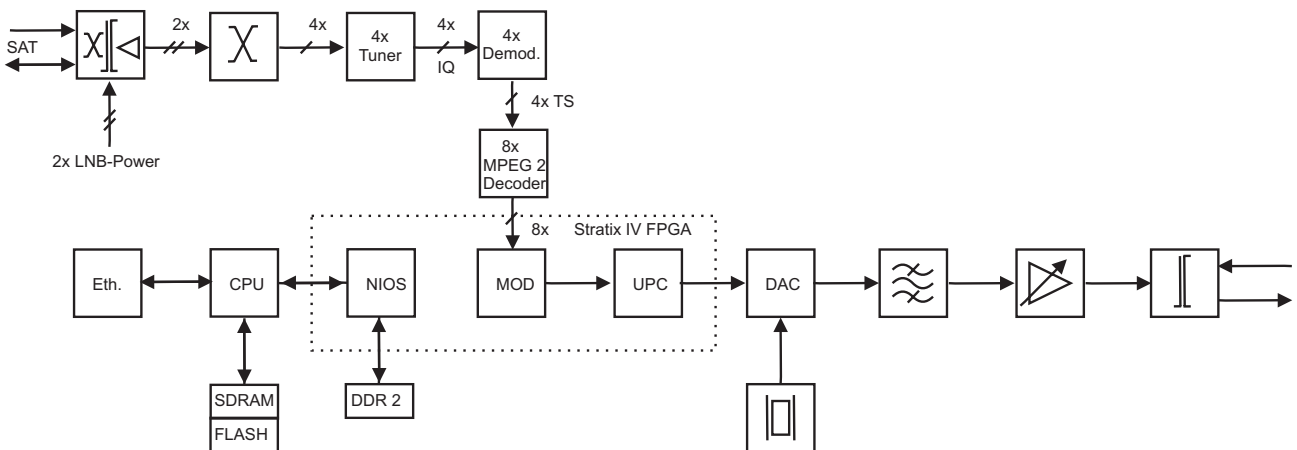
Setup-Einstellungen

GUI-Einstellung	
<input type="checkbox"/>	Hilfe-Informationen in der Statuszeile anzeigen
<input type="checkbox"/>	Systemdateien anzeigen
<input type="checkbox"/>	Basicmode für Satellitenauswahl
<input checked="" type="checkbox"/>	Basicmode für Einstellung
<input checked="" type="checkbox"/>	Registerkarten anzeigen
<input checked="" type="checkbox"/>	Startseite anzeigen
<input checked="" type="checkbox"/>	Status rechts anzeigen
<input type="checkbox"/>	Optimierung für langsame Datenanbindung
	Ausgangsfrequenzraster: Norm B/G (7/8 MHz)
<input checked="" type="checkbox"/>	Programm-Auswahl mit Auswahlbox
	manuelle PID-Eingabe
<input type="checkbox"/>	Benutzer und Passwort-Prüfung

Netzwerkeinstellungen

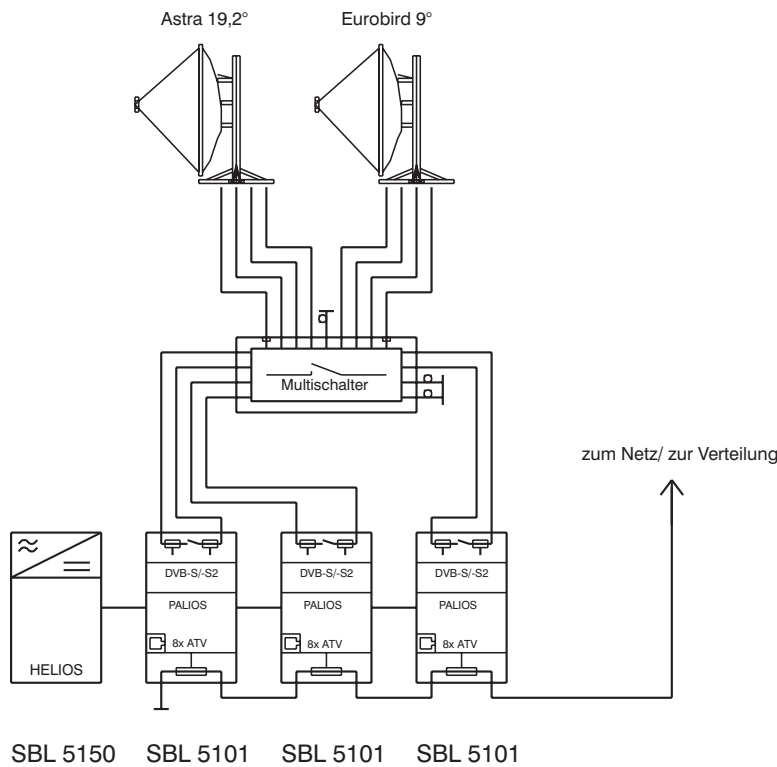
Webserver	
DHCP	Client Info
IP-Nummer	192 168 35 22
IP-Subnetz-Maske	255 255 255 0
Gateway	0 0 0 0
DHCP von	192 168 35 95
DHCP bis	192 168 35 99

9. Blockschaltbild



10. Applikationsbeispiel

Umsetzung von 24 Programmen in ATV



11. Technische Daten

SAT-ZF Eingang		Rückflussdämpfung	≥ 18 dB 45 MHz - 1,5 dB/ Oktave
Frequenzbereich	950...2150 MHz	Signalqualität	
Abstimmraster	1 MHz	C/N im Kanal (BW = 4,8 MHz)	≥ 65 dB
AFC-Bereich	± 3 MHz (SR < 10 MSps) ± 5 MHz (SR ≥ 10 MSps)	Paralleltonabstand (unbewertet/ bewertet)	≥ 65/ 60 dB
AGC-Pegelbereich	64 ... 94 dB μ V	Nebenwellenabstand 45...862 MHz	≥ 60 dB
Steckverbinder	F-Buchse	max. Frequenzabweichung	30 kHz
Durchschleifdämpfung	≤ 3 dB	Ausgangspegelstabilität	± 0,5 dB
Impedanz	75 Ω		
DVB-S Demodulator (QPSK)		Betriebsparameter	
Symbolrate	1...45 MSps	Spannung/ Strom	12 V ± 0,2 V/ max. 2,8 A
Coderate (Viterbi)	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8	Restwelligkeit der Versorgungsspannung	10 mV _{ss}
Roll off	35 %		
Signalverarbeitung	EN 300 421 [1]	Umgebungsbedingungen	
DVB-S2 Demodulator (QPSK, 8PSK)		Temperaturbereich	-10 ... +55 °C
Symbolrate	QPSK 2...47 MSps 8PSK 2...31,5 MSps	Temperaturbereich f. Datenhaltigkeit	5 ... 45 °C
Coderate (LDPC)	QPSK 1/4, 1/3, 2/5, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 8PSK 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10	Relative Luftfeuchte	≤ 80 % (nicht kondens.)
Roll off	20, 25, 35 %	Montageart	senkrecht
Signalverarbeitung	EN 302 307 [2]	Montageort	spritz- und tropfwasserge - schützt
TV-Ausgang		Sonstiges	
TV-Norm	B/G	Abmessungen (B x H x T)	46 x 262 x 167 mm
Tonverfahren	FM-Zweitträgerverfahren	Masse	1.190 g
Tonträgerfrequenzen	5,5/ 5,742 MHz oberhalb des Bildträgers	Lieferumfang	1x Versorgungskabel 1x Netzkabel 2x F-Verbindungskabel 140 mm 2x Abschlusswiderstand 1x Hutschienen-Clip 1x Montage-Zubehör
Ton-Betriebsart	Mono/ Stereo/ Dual/ Auto (VPS gesteuert)		
Tonhub 1 Mono-Träger	30/ 50 kHz		
Tonhub 2 Mono-Träger	30 kHz		
Tonhub Zweiton	30 kHz		
Ausgangsfrequenzbereich	45 ... 862 MHz		
Abstimmraster	125 kHz		
Max. Ausgangspegel	85 dB μ V (pro Kanal)		
Summenpegel-Einstellung	62 ... 82 dB μ V (1 dB-Schritte)		
Einzelpegel-Einstellung (Offset)	+3 ... -6 dB (0,5 dB-Schritte)		
Kanalbelegung	nachbarkanaltauglich		
Steckverbinder	F-Buchse		
Impedanz	75 Ω		

12. Glossar

8PSK	8 Phase Shift Keying
AFC	Automatic Frequency Control
AGC	Automatic Gain Control
AM	Amplitudenmodulation
ATV	Analogue Television
BER	Bit Error Ratio
BISS	Basic Interoperable Scrambling System
BISS-E	Basic Interoperable Scrambling System with Encrypted keys
CNI	Country and Network Identification
DiSEqC	Digital Satellite Equipment Control
DVB	Digital Video Broadcasting (-C Cable, -S Satellite, -S2 Satellite 2, -T Terrestrial)
FPGA	Field Programmable Gate Array
GUI	Graphical User Interface (grafische Benutzeroberfläche)
HD(TV)	High Definition (Television)
HF	Hochfrequenz
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
ID	Identifier
IIC	Inter-Integrated Circuit (geräteinterner Datenbus)
IP	Internet Protocol
LDPC	Low Density Parity Check Code
LED	Light Emitting Diode
LNB	Low Noise Block
MAC	Media Access Control
MPEG	Moving Picture Experts Group
Nios	Produktname für einen Prozessor



NIT	Network Information Table
PCR	Program Clock Reference
PID	Program Identifier
QPSK	Quadrature Phase Shift Keying
SNMP	Single Network Management Protocol
TS	Transport Stream
VBI	Vertical Blanking Information
VPS	Video Programming System
WSS	Wide Screen Signalling
ZF	Zwischen-Frequenz

13. Literaturverzeichnis

- [1] EN 300 421: Digital Video Broadcasting (DVB): Framing structure, channel coding and modulation for 11/12 GHz satellite services
- [2] EN 302 307: Digital Video Broadcasting (DVB): Second generation framing structure, channel coding and modulation systems for Broadcasting, Interactive Services, News Gathering and other broadband satellite applications
- [3] EN 300 429: Digital Video Broadcasting (DVB): Framing structure, channel coding and modulation for cable systems
- [4] EN 60728-11: Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste Teil 11: Sicherheitsanforderungen (IEC 60728-11:2005); Deutsche Fassung EN 60728-11:2005
- [5] EN 50083-2 : Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste, Teil 2: Elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten; Deutsche Fassung EN 50083-2:2001
- [6] RFC 1157 Request for Comments (RFC): RFC Database URL: [Http://www.rfc-editor.org/rfc.html](http://www.rfc-editor.org/rfc.html)

14. History

Version	Datum	Modifikation	Bearbeiter
1.00	21.06.2011	vorläufiger Stand	Häußer
1.01	01.09.2011	Basisdokument	Häußer
1.02	18.01.2012	Einarbeitung SW-Release 2.0	Häußer

Optionen auf Anfrage. Änderungen im Sinne des techn. Fortschrittes vorbehalten!

CE Konformitätserklärung

Der Hersteller

BLANKOM Antennentechnik GmbH · Hermann-Petersilge-Str. 1 · D-07422 Bad Blankenburg

bescheinigt die Konformität der Produktes

Bezeichnung: SAT-TV Transmodulator
Typ: PALIOS
Produkt-Nummer: 5101.01

mit den folgenden Standards

EN 50083-2
EN 60728-11 (soweit zutreffend)

und den darin genannten weiteren gerätespezifischen Standards, denen dieses Produkt unterliegt.

Datum: 19.05.2011

Unterschrift:


(Geschäftsführer)