



HE-Programmiersoftware Bedienungsanleitung

HE-Programmier- und Planungssoftware

Inhaltsverzeichnis:		Seite
1	Übersicht	2
2	Lieferumfang der HE-Programmierersoftware	3
3	Registrierung	3
	3.1 automatische Registrierung	3
	3.2 Nutzungsbedingungen	3
4	Anschließen eines PCs an das X-5 digital/twin oder V16	3
5	Projektdateien	3
6	Bearbeitung der Busadresse	4
7	Verwaltung der Satellitenprogramme	4
	7.1 analoge Satellitenprogramme definieren	4
	7.2 digitale Satellitenprogramme definieren	5
8	Informationen zur Detailinstellungen	5
	8.1 Parameter der analogen Einsteckkarten	6
	8.2 Parameter der digitalen Einsteckkarten	6
	8.21 zusätzliche Parameter QAM Twin 1-Karten	7
	8.3 Parameter der QPSK-PAL Einsteckkarten	7
	8.31 Programmsuche nach einer erfolgreichen Kanalsuche	7
	8.4 Parameter der FM Einsteckkarten	7
	8.5 Parameter der terrestrischen Einsteckkarten	8
9	Netzwerkinformationen	8
	9.1 Eingabe von Netzwerkinformationen	8
10	Fernsteuerung der X-5 digital/twin oder V16	9
	10.1 Fernprogrammierung starten	9
	10.1.1 Mögliche Fehlermeldungen beim Verbindungsaufbau	9
	10.1.2 Mögliche Meldungen während einer aktiven Modemverbindung	9
	10.2 Konfiguration des X-BC1/2 für die Fernsteuerung	10
	10.3 Konfiguration des GSM-Modems	10
11	Beschreibungen der Fehlermeldungen	11
12	SMS-Alarmmeldungen	11
13	Zeitpartagierung	11

1 Übersicht

Die HE-Programmiersoftware dient zur einfachen und übersichtlichen Programmierung von X-5 digital/twin und V16 Kopfstellensystemen mittels PC oder Laptop.

Der Anwender kann schon vor der Inbetriebnahme -im Büro- alle Kopfstellenparameter, wie zum Beispiel

- empfangener Satellit
- SAT-Programme
- Ausgangskanal
- Video- und Audio-Parameter im PC oder Laptop programmieren und auf Datenträger abspeichern.

Die aktuellen Programmbelegungen der Satelliten sind in eigenen „SAT-Programm Dateien“ abgelegt. Diese Dateien können vom Anwender eigenständig aktualisiert oder geändert werden. ASTRO bietet eine Aktualisierung der Programmbelegungen der gängigsten Satelliten über das Internet an.

X-5 digital/twin und V16-Systeme können mit dieser Software über eine Modemverbindung ferngesteuert und ferngewartet werden. Voraussetzung hierfür ist die Installation und die einmalige Konfiguration des Buscontrollers X-BC 1 / BC 2 vor Ort.

Die Option, den Ausgangsmodulator abzuschalten, ermöglicht den Aufbau einer Redundanz in der Kopfstelle; Ausgangsmodulatoren defekter Karten können abgeschaltet, und die Modulatoren der "Reservekarten" zugeschaltet werden.

Mit der HE Programmiersoftware können bis zu 20 Kopfstellengeräte X-5 digital/twin oder V16 in einer Konfigurationsdatei abgespeichert werden.

2 Lieferumfang

Folgende Teile müssen enthalten sein:

- 1 Programmdiskette
- 1 Null-Modemkabel
- 1 PC-X-5/10 Adapter

Sollte eines dieser Teile fehlen, setzen Sie sich bitte mit der Firma ASTRO Strobel Kommunikationssysteme GmbH (Tel.: +49 2204 / 405-0, Fax +49 2204/405-10) in Verbindung.

3 Registrierung

3.1 Die Software wird automatisch bei der Auslieferung registriert.

Ihre Lizenznummer entnehmen Sie bitte dem Diskettenaufkleber oder der Diskettenverpackung. Sie erhalten somit das Recht, sich mit Fragen an uns zu wenden. Halten Sie in einem solchen Fall die Lizenznummer Ihrer HE-Programmiersoftware bereit; bei einem Anruf bei ASTRO müssen Sie diese angeben.

Bitte beachten Sie auch, dass diese Software urheberrechtlich geschützt ist. Es ist rechtswidrig, diese Software (außer Sicherungskopien) zu kopieren oder in irgendeiner Form missbräuchlich zu verwenden.

3.2 Nutzungsbedingungen

Die HE-Programmiersoftware darf auf einem Computer genutzt werden. Jede zusätzliche Nutzung der Software auf einem weiteren PC bedarf des Erwerbes einer weiteren Softwarelizenz. Sämtliche Rechte an der Software und der Dokumentation, auch Auszüge, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung, Verbreitung sowie Übersetzung liegen ausschließlich bei der Firma ASTRO. Es darf lediglich zu Sicherungszwecken 1 Sicherungsdiskette erstellt werden. Bei einem Verstoß gegen diese Nutzungsbedingungen kann die Firma ASTRO

dem Kunden das Nutzungsrecht entziehen und unbeschadet sonstiger Rechte die Rückgabe der Software, der Sicherungskopien und der Dokumentation verlangen. Außerdem behält sich die Firma ASTRO eine strafrechtliche Verfolgung vor. Die Firma ASTRO ist für keine Schäden ersatzpflichtig, die aufgrund der Benutzung dieses Produktes entstehen.

4 Anschließen eines PC an das X-5 digital/twin oder V16

Der PC wird über eine freie serielle Schnittstelle, das mitgelieferte Null-Modem-Kabel und den PC/X-5 Adapter mit dem X-5 digital/twin oder V16 verbunden.

Mehrere Basisgeräte können über den X-BC 1 / BC 2 und den X-BA 1 / BA 2 kaskadiert werden.

Um Schäden am PC zu vermeiden dürfen die Grundeinheiten im laufendem Betrieb nur angeschlossen werden, wenn diese ordnungsgemäß geerdet ist.

Bitte überprüfen Sie die Erdung!!!

Falls eine ordnungsgemäße Erdung nicht vorausgesetzt werden kann, so ist der Netzstecker der anzuschließenden Grundeinheit zu ziehen. Nach Herstellung der Verbindung PC zu HSA X-5 digital/twin oder V16 Spannungsversorgung wieder anschließen.

5 Projektdaten

In diesem Dialog werden die Basisinformationen der Kopfstelle eingegeben.

Bitte geben Sie in dem Dialogbereich **Standort der Kopfstelle** eine kurze Beschreibung der Kopfstelle ein.

In dem Bereich **Kopfstellenkonfiguration** geben Sie bitte die **Anzahl der Kopfstellengeräte** ein und setzen ein Häkchen bei **Kopfstellencontroller / Bussystem**, wenn Sie den X-BC 1 / BC 2 verwenden.

Zur Fernsteuerung der Kopfstelle per Modem ist zusätzlich die **Modemschnittstelle**, die **Rufnummer** des Telefonanschlusses der entfernten Kopfstelle und ein frei wählbarer **8-stelliger Identifikationscode** einzugeben. Dieser Identifikationscode dient bei einer späteren Fernsteuerung als Kennwort.

Damit der Buscontroller (X-BC 1, X-BC 2) mehrere Geräte X-5 digital/twin oder V16 einzeln ansprechen kann, muss jedem Gerät eine individuelle Busadresse zugeordnet sein. Dies geschieht, indem im Dialog Bearbeitung der Busadressen die neuen Adressen festgelegt werden und die Kopfstellengeräte nacheinander einzeln programmiert werden.

6 Bearbeitung der Busadressen

Bitte ordnen Sie jedem Basisgerät (Grundeinheit) eine eigene Busadresse zu.

Im Auslieferungszustand haben die Geräte die Adresse 241.

Nachdem in der **Übersicht der Busadressen** die verschiedenen Busadressen eingetragen wurden, müssen diese noch über den Schalter **Busadresse programmieren** in die Grundeinheiten übertragen werden. Hierbei ist **eine Grundeinheit nach der anderen einzeln** an das Bussystem anzuschließen.

Der Anschluss von mehreren Grundeinheiten mit gleichen Busadressen an einen Buscontroller ist zu vermeiden und kann zu Störungen führen!

Die Funktionen in der rechten Hälfte des Dialogs dienen zur Identifikation eines unbekanntes Bussystems.

7 Verwaltung der Satellitenprogramme

Die Parameter der verschiedenen Satellitenprogramme werden pro Satellit in einer „SAT-Programm-Datei“ abgelegt. Einige „SAT-Programm Dateien“ sind der HE-Programmiersoftware bereits beigelegt. Aktualisierte „SAT-Programm Dateien“ können über das Internet jederzeit von ASTRO Homepage (www.astro-kom.de) herunter geladen werden.

„SAT-Programm Dateien“ können auch vom Anwender eigenständig erstellt oder erweitert werden.

[Analoge SAT-Programme definieren](#)

[Digitale SAT-Programme definieren](#)

7.1 Analoge Satellitenprogramme definieren

1. Klicken Sie im Menü **Satellit** auf den Befehl **analoge Satellitenprogramme bearbeiten**.
2. Klicken Sie in der **Satellitenauswahl** auf die Schaltfläche **Neu**.
3. Geben Sie den Namen des Satelliten ein, für den die Datenbank neu erstellt werden soll.
4. Klicken Sie in dem Feld **Programme des ausgewählten Satelliten** auf die Schaltfläche **Neu**.
5. Geben Sie im Feld Programmname den Namen des TV-Programms ein.
6. Geben Sie im Feld Frequenz die Satellitenfrequenz des TV-Programms ein.
7. Wählen Sie die Polarisation und das Frequenzband aus, in dem das TV-Programm abgestrahlt wird.
8. Geben Sie die Tonträgerfrequenzen des SAT-TV-Programms ein. Werden Programme in Mono abgestrahlt, so tragen Sie bitte bei **Ton 1** die **Haupttonträgerfrequenz** ein. Die Frequenz im Feld Ton 2 ist dann ohne Bedeutung.

9. Geben Sie die Tonbetriebsart des SAT-Programms ein:

Automatisch:	Tonbetriebsart wird in den Datenzeilen codiert übertragen. Empfangsgeräte mit Datenzeilendecoder erkennen Mono-, Stereo-, Zweikanal-Sendungen und stellen den Tonmodulator automatisch ein.
Stereo:	SAT-Programm wird in Stereo moduliert.
Mono:	SAT-Programm wird in Mono moduliert.
2-Kanal:	SAT-Programm wird in Zweikanalton moduliert. (mehrsprachige Ausstrahlungen)

10. Geben Sie die Tonbandbreite des SAT-Programms ein:

Wegener Panda:	SAT-Programm wird in Stereo übertragen.
280 kHz oder 500kHz:	SAT-Programm wird in Mono übertragen.

11. Geben Sie die Deemphase der Tonaufbereitung des SAT-Programms ein.

Wegener Panda:	SAT-Programm wird in Stereo übertragen.
50µs oder J17:	SAT-Programm wird in Mono übertragen.

12. Für weitere Programme beginnen Sie wieder mit Punkt 4.

7.2 Digitale Satellitenprogramme definieren

1. Klicken Sie im Menü **Satellit** auf den Befehl **digitale Satellitenprogramme bearbeiten**.
2. Klicken Sie in der **Satellitenauswahl** auf die Schaltfläche **Neu**.
3. Geben Sie den Namen des Satelliten ein, für den die Datenbank neu erstellt werden soll.
4. Klicken Sie in dem Feld **Programmpakete des ausgewählten Satelliten** auf die Schaltfläche **Neu**.
5. Geben Sie im Feld **Programmpaket** den Namen des Programmpaketes ein.
6. Geben Sie im Feld **Frequenz** die Satellitenfrequenz des Programmpaketes ein.

7. Wählen Sie die Polarisierung und das Frequenzband aus, in dem das Programmpaket abgestrahlt wird.
8. Geben Sie die Symbolrate und die Viterbirate ein.
9. Geben Sie in dezimaler Schreibweise die TS-ID und die Original-Network ID ein.
10. Geben Sie nun im Feld **Enthaltene Programme** die einzelnen TV-Programme ein, die in dem ausgewählten digitalen Programmpaket enthalten sind.
11. Für weitere Pakete beginnen Sie wieder mit Punkt 4.

8 Informationen zu den Detailsinstellungen

In den SAT-Programm Dateien sind die Parameter der aktuellen Programme für den deutschsprachigen Raum abgelegt. Diese Daten werden bei der Auswahl der Programme mit übernommen (z.B. Tonträger für Deutsche Sprache). Besteht jedoch die Notwendigkeit, die Parameter an bestimmte Gegebenheiten anzupassen (z.B. italienische Sprache), so kann im Menü **Detaileinstellungen** eine Anpassung der Parameter vorgenommen werden.

Detaileinstellungen der
[analogen Einsteckkarten](#) (z.B. VHF-Plus oder TWIN analog)
[digitalen Einsteckkarten](#) (z.B. QAM 860 oder QAM TWIN 1)
[QPSK-PAL Einsteckkarten](#) (z.B. QPSK-PAL CI oder QPSK-PAL CONAX)
[FM Einsteckkarten](#) (z.B. TWIN ADR oder TWIN UKW)
[Terrestrische Umsetzerkarten](#) (z.B. Ter. Umset. 860)

8.1 Parameter der analogen Einsteckkarten

Programmname	Anzeige des ausgewählten Programmnamens (Bei AV-Modulen kann hier ein Name eingegeben werden, dieser wird aber nur in der Konfigurationsdatei gespeichert)
SAT-Frequenz	ZF des ausgewählten Programms. Frequenzverschiebungen (LNC-Drift, Drift des Tuners) können durch eine Änderung der LNC-Frequenz bei den SAT-Eingangsparameter kompensiert werden.
Eingang	Auswahl der Empfangsebene
Erster Untertonträger	1. Tonträger-Frequenz
Zweiter Untertonträger	2. Tonträger-Frequenz
Tonbandbreite Stereo-Sendungen: Mono-Sendungen: Wichtig:	Wegener Panda 280 kHz oder 500 Hz Bei Mono-Sendungen ist die Haupttonträger-Frequenz im Feld "erster Untertonträger" einzustellen.
Deemphase Stereo-Sendungen: Mono-Sendungen:	Wegener Panda 50 µs oder J17
Ausgangskanal	Anzeige des Ausgangskanals
Ausgangsfrequenz	Frequenz des Ausgangskanals
Ausgangskanal K ... aktiv	Ein- / Ausschalten des Ausgangsmodulators Wichtig für Ersatzkartenschaltung!
Audiomodus Automatisch:	Datenzellendecoder ist aktiviert. Erkennt Mono-, Stereo-, 2-Kanal- Sendungen und stellt den Tonmodulator automatisch ein. Bei Ausfall der Datenzeile wird auf 2-Kanalton umgeschaltet.
Stereo: Mono: 2-Kanal:	Stereo Zwangsschaltung Mono Zwangsschaltung 2-Kanal Zwangsschaltung für mehrsprachige Ausstrahlungen.
Audiohub -9 dB bis + 3 dB	Lautstärkeneinstellung Empfohlene Grundeinstellung: 0 dB (Nennhub)
Audio intern:	Einstellen der Zuführung des Audiosignals Aufbereitung unverschlüsselter SAT-Programme (normale Betriebsart)
extern:	Zuführung eines externen Audiosignals über 15-polige Sub-D-Buchse
Video intern:	Einstellen der Zuführung des Videosignals Aufbereitung unverschlüsselter SAT-Programme
extern:	(normale Betriebsart) Zuführung eines externen Videosignals über 15-polige Sub-D-Buchse (Decoder oder Videokamera)

8.2 Parameter der digitalen Einsteckkarten

Programmpaket	Anzeige des ausgewählten Programmpaketes
SAT-Frequenz	ZF des ausgewählten Transponder. Frequenzverschiebungen (LNC-Drift, Drift des Tuners) können durch eine Änderung der LNC-Frequenz bei den SAT-Eingangsparameter kompensiert werden.
Eingang	Auswahl der Empfangsebene
Symbolrate	Symbolrate des ausgewählten Transponders
Viterbirate	Viterbirate des ausgewählten Transponders
Ausgangskanal	Anzeige des Ausgangskanals
Ausgangsfrequenz	Anzeige der Ausgangsfrequenz
Ausgangskanal K ... aktiv	Ein- / Ausschalten des Ausgangsmodulators Wichtig für Ersatzkartenschaltung!
Spektrum norm: Inv:	Einstellung des Ausgangsspektrums Regellage Kehlage
Datenübertragung transp. aus: ein:	Ein- / Ausschalten der transparenten Datenübertragung. Der Datenstrom wird bis zum Erreichen der Ausgangsdatenrate mit Null-Paketen aufgefüllt. Der Datenstrom wird transp. durchgereicht, die Ausgangsdatenrate wird abhängig von der Eingangsdatenrate berechnet.
Ausgangsdatenrate 6,900 MS/s: 5,175 MS/s: 3,450 MS/s: manuell: Wichtig:	Eingabe der QAM-Datenrate entspricht 8 MHz Kanalbandbreite bei 64 QAM entspricht 6 MHz Kanalbandbreite bei 64 QAM entspricht 4 MHz Kanalbandbreite bei 64 QAM Eingabe einer beliebigen Datenrate Die Ausgangsdatenrate muß immer größer als die Eingangsdatenrate sein! Bei den QAM Twin 3 Karten werden die Daten transparent durchgereicht, die Ausgangsdatenrate wird in Abhängigkeit der Eingangsdatenrate automatisch eingestellt!
Modulationsart QPSK 16 QAM 32 QAM 64 QAM 128 QAM 256 QAM	Einstellen der Modulationsart Beachten: Je höher die gewählte Modulationsart, desto höher die Anforderung an S/N.

8.21 Zusätzliche Parameter der QAM TWIN1 Karten (Karteikarten Optionen)

Programmfilter 0: 1...n:	Eingabe von max. 4 PIDs (hexadezimal) keine Sperre Der der eingegebenen PID zugeordnete Datenstrom wird gesperrt. (Möglichkeit zur Sperrung von Audio- und/oder Video-Signalen)
Transport Stream ID	Anzeige der TS-ID (dezimal / hexadezimal)
Original Network ID	Anzeige der ON-ID (dezimal / hexadezimal)

8.3 Parameter der QPSK-PAL Einsteckkarten

Hier muss nach der Kartenprogrammierung noch die Kanalsuche durchgeführt werden, um den gewünschten Programmstream auszuwählen.

SAT-Frequenz	ZF des ausgewählten Programms. Frequenzverschiebungen (LNC-Drift, Drift des Tuners) können durch eine Änderung der LNC-Frequenz bei den SAT-Eingangsparemter kompensiert werden.
Eingang	Auswahl der Empfangsebene
Symbolrate	Symbolrate des ausgewählten Transponders
Viterbirate	Viterbirate des ausgewählten Transponders
Ausgangskanal	Anzeige des Ausgangskanals
Ausgangsfrequenz	Frequenz des Ausgangskanals
Ausgangskanal K ... aktiv	Ein- / Ausschalten des Ausgangsmodulators Wichtig für Ersatzkartenschaltung!
Audiohub - 9 dB bis + 3 dB -20 dB bis + 3 dB	Lautstärkeneinstellung Empfohlene Grundeinstellung: 0 dB (Nennhub) ab Softwareversion 12.18 in 1 dB Schritten einstellbar
Audiomodus Stereo: Mono:	Stereo Zwangsschaltung Mono Zwangsschaltung
TV-Norm PAL: SECAM:	Einstellung der TV-Norm PAL-Norm SECAM-Norm

8.31 Programmauswahl nach einer erfolgreichen Kanalsuche

Programmauswahl	Auswahl des gewünschten Programmstreams
Untertitel	Auswahl eines Untertitels
Audio	Auswahl einer Sprache
Info TV: Radio: Scrambled:	Informationen zu dem gewählten Programmstream TV-Programm Radio-Programm Radio-Programm verschlüsseltes Programm

8.4 Parameter der FM Einsteckkarten

Programmname	Anzeige des Programmnamens (Bei AV-Modulen kann hier ein Name eingegeben werden, dieser wird aber nur in der Konfigurationsdatei gespeichert!)
SAT-Frequenz	ZF des ausgewählten Programms. Frequenzverschiebungen (LNC-Drift, Drift des Tuners) können durch eine Änderung der LNC-Frequenz bei den SAT-Eingangsparemter kompensiert werden.
Eingang	Auswahl der Empfangsebene
Modulationsart analog: ADR: Wichtig:	normale analoge Modulation ASTRA Digital Radio Bei der Modulationsart ADR ist nur die Frequenz des 1. Tonunterträgers von Bedeutung.
Erster Untertröger	1. Tonträger-Frequenz
Zweiter Untertröger	2. Tonträger-Frequenz
Tonbandbreite Stereo-Sendungen: Mono-Sendungen: Wichtig:	Wegener Panda 280 kHz oder 500 Hz Bei Mono-Sendungen ist die Haupttonträger-Frequenz im Feld "erster Untertröger " einzustellen.
Deemphasis Stereo-Sendungen:	Wegener Panda

Deemphase Stereo-Sendungen: Mono-Sendungen:	Wegener Panda 50 µs oder J17
Ausgangsfrequenz	Frequenz des Ausgangskanals
Ausgangskanal K ... aktiv	Ein- / Ausschalten des Ausgangsmodulators Wichtig für Eratzkartenschaltung!
Audio-Modus Ton 1 Ton 2 Stereo	Auf einem ADR-Untertonträger kann ein Stereo-Kanal oder zwei Mono-Kanäle übertragen werden. Voreingestellt ist der Twin ADR für Stereo-Kanäle (Stereo). Wird ein ADR-Untertonträger eingestellt, der nicht über ein Stereo-Signal verfügt, kann hier der aufzubereitende Kanal (Ton 1 oder Ton 2) gewählt werden. Bei analogen Mono- oder Stereo-Kanälen sowie bei digitalen Stereo-Kanälen ist die Betriebsart Ton Stereo einzustellen.
Audiohub -9 dB bis + 3 dB	Lautstärkeneinstellung Empfohlene Grundeinstellung: 0 dB (Nennhub)

8.5 Parameter der terrestrischen Einsteckkarten

Programmname	Eingabe des Programmnamens (wird nur in der Konfigurationsdatei gespeichert!)
Eingangskanal K2..K69: frei:	Eingabe der Eingangsfrequenz festes Kanalraster freie Eingabe der Eingangsfrequenz
Ausgangskanal	Anzeige des Ausgangskanals
Ausgangsfrequenz	Frequenz des Ausgangskanals
Ausgangskanal K ... aktiv	Ein- / Ausschalten des Ausgangsmodulators Wichtig für Eratzkartenschaltung!

9 Netzwerkinformationen (NIT)

Die QAM TWIN 1 Karten ermöglichen die Generierung und Einspeisung einer Kabel-NIT (Network Information Table). Die Einspeisung einer gültigen Kabel-NIT garantiert einen schnelleren automatischen Kanalsuchlauf bei den marktüblichen Kabelboxen.

9.1 Eingabe von Netzwerkinformationen

Netzwerkname leeres Eingabefeld:	Eingabe eines alternativen Netzwerknames der ggf. vorhandene Netzwerkname bleibt erhalten
Netzwerk-ID 0: 1..65534	Eingabe einer neuen Netzwerk-ID (dezimal) vorhandene Netzwerke-ID bleibt erhalten Einspeisung der eingegebenen Netzwerk-ID
Kabel-NIT generieren* Wichtig:	Ein- / Ausschalten der Kabel-NIT Bei aktiviertem NIT-Processing sollte die Programmierung der X-5 ditital/twin oder V16 Geräte ausschließlich über diese Programmiersoftware erfolgen! Eine Bedienung mit dem KC 3 ist zu vermeiden, da hier bei Veränderungen der Programmbelegung die NIT- Parameter der TWIN-Karten nicht aktualisiert werden!
NIT-Informationen	Übersicht der in der erzeugten Kabel-NIT enthaltenen digitalen Programmpakete.
Programmpaket:	Auswahl der verschiedenen Programmpakete

* Der Netzwerkname und die Netzwerk-ID werden nur eingespeist, wenn die Generierung der Kabel-NIT eingeschaltet ist. Nach der Eingabe der Netzwerkinformationen sind alle QAM TWIN 1 Karten neu zu programmieren.

10 Fernsteuerung der X-5 digital/twin oder V16

Mit den optionalen Bauteilen X-BA 1 / BA 2 (Busadapter), X-BC 1 / BC 2 (Buscontroller), dieser Software und einem Modem / GSM-Modem sind die X-5 digital/twin oder V16 Geräte fernsteuerbar.

Zur Fernsteuerung über Telefonleitung wird der konfigurierte X-BC1 / BC2 über ein serielles Datenkabel (liegt dem Modem bei) mit dem Modem verbunden.

Das Modem sollte für eine "Mindest-Übertragungsrate" von 19.2 kBit/s ausgelegt sein.

10.1 Fernprogrammierung starten

1. Klicken Sie im Menü **Fernkonfiguration** auf den Befehl **Modem-Verbindung** aufbauen.
2. Geben Sie die **Modem-Rufnummer** und den **Identifizierungscode** des entfernten Buscontrollers ein.
3. Starten Sie **Kopfstelle anwählen**.
4. Nach dem Verbindungsaufbau und einer erfolgreichen Identifizierung können Sie die Kopfstelle wie gewohnt bedienen.

10.1.1 Mögliche Fehlermeldungen beim Verbindungsaufbau

Fehlermeldung	Ursache
Modem antwortet nicht! Überprüfen Sie die Verbindungen!	Zwischen dem PC und dem Modem erfolgt kein Datenaustausch. Abhilfe: - Verbindung zwischen PC und Modem prüfen - Modem aus- und wieder einschalten
Der entfernte Anschluß ist besetzt!	Der angewählte Telefonanschluß ist besetzt.
COM1 kann nicht geöffnet werden!	Der gewählte COM-Anschluß wird bereits von einem anderen Programm belegt oder ist nicht verfügbar.
Der eingegebene Id-Code ist ungültig! Die Modemverbindung wurde getrennt!	Bitte überprüfen Sie den Identifizierungscode des in der Kopfstelle eingesetzten Buscontrollers und geben Sie den richtigen Code ein.
Der Buscontroller antwortet nicht! Überprüfen Sie die Verbindungen!	Keine Verbindung zwischen dem Modem und dem Buscontroller.

10.1.2 Mögliche Meldungen während einer aktiven Modemverbindung

Meldung	Bemerkung
Die Modemverbindung wurde getrennt!	Bei Datenübertragungspausen von 5 Minuten wird die Verbindung automatisch getrennt. (Schutz vor hohen Telefonkosten, wenn das Trennen vom Anwender vergessen wird)
Die Modemverbindung wird getrennt!	Die Modemverbindung wird vom Programm automatisch getrennt, wenn bei einer aktiven Modemverbindung ein andere Projektdatei geöffnet wird. (Vermeidung von Adressenkonflikten in den Buscontrollern)

10.2 Konfiguration des X-BC1/2 für die Fernsteuerung

Zur Fernsteuerung der Kopfstellengeräte muss der Buscontroller im Menü **Optionen / Konfiguration des Buscontrollers für die Fernsteuerung** konfiguriert werden.

Schließen Sie den X-BC 1 / BC 2 über das mitgelieferten Null-Modemkabel an den PC an.

Wählen Sie den **Typ des Buscontrollers** und den **Typ des angeschlossenen Modems** aus.

Geben Sie bei den Konfigurationsdaten den **8-stelligen Identifizierungscode** als Zugriffsschutz und die **Anzahl der Klingelzeichen** ein (nur bei analogem Modem), nachdem der X-BC 1 / BC 2 den Ruf annehmen soll. Wenn Sie ein GSM-Modem verwenden geben Sie den **PIN-Code der SIM-Karte** ein.

Konfigurieren Sie den X-BC1 / BC 2 über den Schalter **Buscontroller programmieren**.

Notieren Sie sich diesen Identifikationscode (z.B. im Dialog Projektdaten) , da dieser bei dem Aufbau einer Modemverbindung als Kennwort dient.

atz	Laden der Standardkonfiguration des GSM-Modems.
ats0=1	Das GSM-Modem hebt nach einmal klingeln ab.
at+crc=1	Erkennung des eingehenden Anrufes.
at\q0	Deaktivierung des Hardware-Handshakes.
at&w	Speicherung der Konfiguration.

Sollte der Identifikationscode vergessen worden sein, so kann er nur durch direkten Anschluss des PC's an den Buscontroller ausgelesen werden.

Weitere Leistungsmerkmale des X-BC 2 :

- Zeitpartagerung
- SMS-Alarmmeldungen

10.3 Konfiguration des GSM-Modems

Stecken Sie die SIM-Karte mit einer aktiven Rufnummer für den Datendienst in das GSM-Modem.

Verbinden Sie das GSM-Modem direkt mit einem PC und starten Sie das Programm **Hyper Terminal**.

Geben Sie **at** <ENTER> ein.

Wenn das GSM-Modem nicht mit **OK** antwortet überprüfen Sie bitte die folgenden Punkte:

- Ist das GSM-Modem eingeschaltet?

Das Modem braucht ca. 10 Sekunden, bis es angesprochen werden kann.

- Ist das GSM-Modem direkt mit dem PC verbunden?

- Überprüfen Sie den COM-Port und die Baudrate!

Geben Sie die nachfolgenden Befehle des Reihe nach ein, und Bestätigen Sie jeweils mit <ENTER>:

Das Modem muss nach jeder Eingabe mit **OK** antworten

11 Beschreibung der Fehlermeldungen

Gerät antwortet nicht! Überprüfen Sie die Verbindungen und die Busadressen!	
mögliche Ursachen	Abhilfe
Das X-5 digital/twin oder V16 ist nicht mit dem PC verbunden.	Verbindung zwischen dem PC und dem X-5 digital/twin oder V16 überprüfen.
Der PC / X-5 Adapter wurde falsch aufgesteckt!	PC / X-5 Adapter gemäß Gehäuseaufdruck aufstecken.
Es wurde nicht das mitgelieferte Null-Modem-Kabel und der PC / X-5 Adapter verwendet.	Bitte nur das mitgelieferte Null-Modem-Kabel und den PC / X-5 Adapter verwenden.
Keine Spannungsversorgung des Basisgerätes vorhanden.	Überprüfen Sie die Spannungsversorgung des Basisgerätes.
Serielle Schnittstelle des PC ist defekt.	Überprüfen Sie die serielle PC-Schnittstelle.

siehe auch Fehler beim Verbindungsaufbau zur Fernsteuerung

12 SMS-Alarmmeldungen

Der X-BC 2 kann in Verbindung mit einem GSM-Modem automatisch SMS-Alarmmeldungen an bis zu 3 Rufnummern generieren.

Die Alarmierung kann wahlweise bei Gerätefehlern, bei SAT-Signalfehlern und bei Temperaturüberschreitungen im V16 erfolgen.

Der Inhalt der Meldung besteht aus einem selbst einzugebenen Infotext und einer folgender automatisch generierter Alarminformation, die die fehlerhafte Einheit bzw. Karte näher spezifiziert.

Die Fehlerabfrage des X-BC 2 erfolgt minütlich, tritt ein Fehler drei mal hintereinander auf, wird die SMS-Alarmmeldung generiert.

13 Zeitpartagierung

Die Zeitpartagierung ermöglicht eine zeitpartagierten Betrieb von 6 analogen TV-Programmen auf einen Ausgangskanal.

Insgesamt können 4 verschiedene Zeitpartagierungen konfiguriert und in den X-BC 2 programmiert werden.

Die Zeitreferenz für die Umschaltzeiten wird aus dem Kanal B einer Twin Analog S Einsteckkarte bereitgestellt. Da nicht alle Sender das Zeitsignal senden, kontrollieren Sie bitte über den Button Uhrzeit auslesen in dem Dialog Zeitpartagierung, ob der ausgewählten Einsteckkarte ein Zeitsignal zur Verfügung steht.

Der X-BC 2 synchronisiert sich nach der Programmierung sekundengenau auf den Minutenwechsel und stellt anschließend die konfigurierten Zeitpartagierungen ein. Dies kann bis zu 2 Minuten dauern!

Nach jedem neuen PC-Zugriff auf den X-BC 2 wird die Uhrzeit neu synchronisiert!



ASTRO Strobel
Kommunikationssysteme GmbH
Olefant 1-3
D-51427 Bergisch Gladbach (Bensberg)
Tel. 0 22 04 / 405-0
Fax 0 22 04 / 405 10
<http://www.astro-kom.de>