

**Handbuch Point&Play  
für das  
Satellitenterminal**

**version 1.0**

**ref. nr.: 28302**

# INHALT

<b>1</b>	<b>Inleitung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Installation des Satellitenterminals</b> .....	<b>8</b>
2.1	Schritt 1: Wahl eines geeigneten Standorts .....	8
2.2	Schritt 2: Aufstellung des Antennenmasts.....	9
2.3	Schritt 3: Installation des Erdungssatzes am Mastausleger.....	10
2.4	Schritt 4: Einstellung des Elevationswinkels .....	11
2.5	Schritt 5: Anbringung der Antenne .....	13
2.6	Schritt 6: Befestigung der Antennenkabel .....	19
2.7	Schritt 7: Anpassung der iLNB-Polarisation .....	22
2.8	Schritt 8: Anschluss des IP-Modems.....	24
<b>3</b>	<b>Ausrichtung Ihrer Antenne</b> .....	<b>26</b>
3.1	Schritt 1: Aktivierung des Ausrichtungsmodus auf dem IP-Modem .....	26
3.2	Schritt 2: Einrichtung des Point&Play-Werkzeugs .....	28
3.3	Schritt 3: Grobe Ausrichtung .....	30
3.4	Schritt 4: Optimierung der vertikalen Ausrichtung (Elevation).....	34
3.5	Schritt 5: Optimierung der horizontalen Ausrichtung (Azimuth) .....	35
3.6	Schritt 6: Kontrolle der Ausrichtung .....	36
3.7	Schritt 7: Abschluss der Installation .....	37

# 1 EINLEITUNG

---

## 1.1 Über diese Anleitung

Diese Anleitung beinhaltet ein schrittweises Vorgehen zur Installation Ihres Satellitenterminals.

### **Vor der Installation**

Bevor mit der Installation des Satellitenterminals begonnen wird, sollten die folgenden wichtigen Abschnitte gelesen werden:

- Sicherheitshinweise (Seite 2)
- Materialien in der Verpackung (Seite 4)
- Materialien, die Sie selbst bereitstellen müssen (Seite 6)

### **Befolgen Sie die Anleitung**

Bei der Installation der Antenne ist es wichtig, das beschriebene Vorgehen Schritt für Schritt zu befolgen. Das Überspringen eines oder mehrerer Abschnitte führt unter Umständen zu einer unvollständigen oder nicht korrekten Installation und/oder einem nicht korrekten Betrieb Ihres Satellitenterminals.

### **Weiteres Dokumentationsmaterial**

Die Dokumentation des Satellitenterminals besteht aus:

- Diesem Dokument, das ein schrittweises Vorgehen zur Installation Ihres Satellitenterminals enthält;
- Den Informationen zur Ausrichtung der Antenne, also den Daten, die Sie zur korrekten Ausrichtung der Antenne benötigen;
- Dem Benutzerhandbuch für das Satellitenterminal mit einer Beschreibung der Funktionen und der Terminal-Webschnittstelle des IP-Modems;
- Einer CD mit den drei oben genannten Dokumenten.

### **Copyright ©**

2010 Newtec Cy N.V.

## 1.2 Sicherheitshinweise

In diesem Abschnitt werden die Sicherheitsmaßnahmen aufgeführt, die während der Installation der Antenne zu beachten sind.

Die Sicherheitshinweise sind unterteilt in Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

### **Vor Ort gültige Vorschriften**

Beachten Sie bei der Installation des Satellitenterminals immer die vor Ort geltenden Vorschriften. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an einen geprüften Elektriker.

### 1.2.1 Warnhinweise

Ein Warnhinweis weist auf eine Aktion oder Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Verletzung, bleibenden gesundheitlichen Schäden oder gar Tod führen kann.

#### **Antenne**

- Abstrahlung von Radio-Frequenzen: Im Bereich zwischen Antennenreflektor und iLNB-Feedhorn entstehen während der Übertragung gefährliche elektromagnetische Felder. Halten Sie Ihren Kopf und/oder Körper von diesem Bereich fern, wenn das Gerät in Betrieb ist. Treffen Sie die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen, um zu verhindern, dass Kinder oder unautorisierte Personen Zugang zur Antenne erhalten.

#### **IP-Modem**

- Im IP-Modem gibt es keine vom Benutzer wartbaren Teile. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen. Es besteht Stromschlaggefahr, was zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Das IP-Modem sollte nur von einem Techniker geöffnet werden, der zur Wartung des Produkts ausgebildet wurde.
- Um Feuer oder Stromschläge zu verhindern, setzen Sie das Hausgerät nicht Regen, Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Objekte (z. B. Gläser, Vasen) auf das Gerät.
- Installieren Sie die Antenne und das IP-Modem nicht, wenn die Gefahr eines Unwetters oder Gewitters in der Gegend besteht.
- Verwenden Sie keine in irgendeiner Weise beschädigten Stromkabel.

## 1.2.2 Vorsichtsmaßnahmen

Eine Vorsichtsmaßregel weist auf eine Aktion oder Situation hin, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu einer Beschädigung oder Zerstörung des Geräts führen kann.

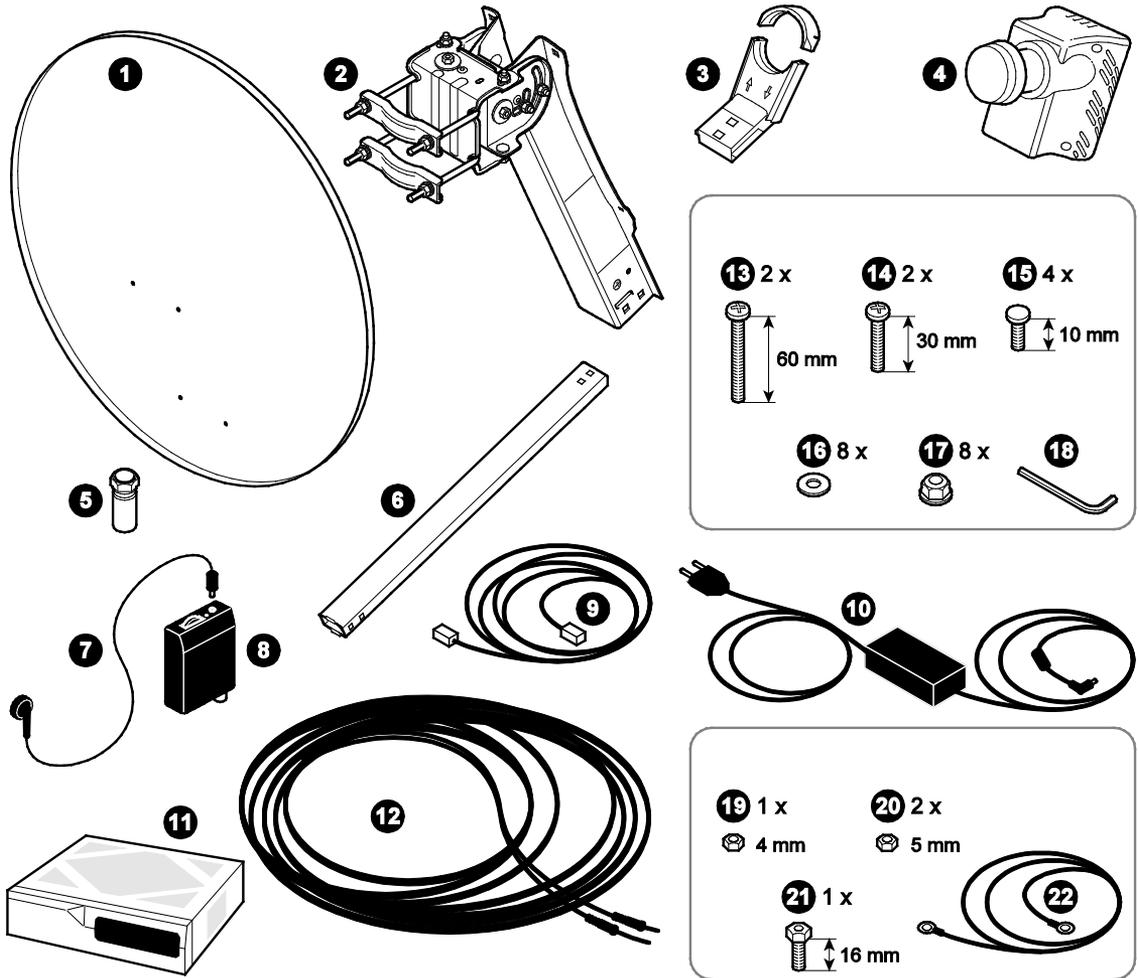
### IP-Modem

- Verwenden Sie für das IP-Modem immer das mitgelieferte Netzteil. Die Verwendung eines anderen Netzteils kann zu Schäden am Gerät führen.
- Um eine Einhaltung der gesetzlichen und der Sicherheitsvorschriften zu gewährleisten, verwenden Sie nur die mitgelieferten Strom- und Verbindungskabel oder Kabel die den in diesem Handbuch genannten technischen Daten entsprechen.
- Öffnen Sie das Gerät nicht. Führen Sie keine anderen Arbeiten am Gerät durch, als die in der Installationsanleitung genannten. Lassen Sie alle sonstigen Wartungsarbeiten von hierzu ausgebildetem Personal durchführen.
- Das Astra2Connect-Modem kann durch elektrostatische Aufladung beschädigt werden. Vermeiden Sie durch statische Aufladungen verursachte Schäden am IP-Modem, indem Sie immer erst den geerdeten Stecker des Koaxialkabels berühren, bevor Sie irgendeinen anderen Teil des Geräts berühren.
- Reinigen Sie die Außenseite des Geräts stets nur mit einem sauberen, trockenen Tuch. Um Schäden zu vermeiden, verwenden Sie zur Reinigung des Geräts keine flüssigen oder chemischen Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine Druckluft, um Staub vom Gerät zu entfernen.
- Um eine Überhitzung zu verhindern, blockieren Sie nicht die Entlüftungsöffnungen an den Seiten und oben am Gerät. Versehen Sie die Steckdose, an die das IP-Modem angeschlossen wird, mit einem Überspannungsableiter.
- Um Feuer oder elektrische Schläge zu verhindern, setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aus.

### Point&Play®-Werkzeug

- Um Gehörschäden zu vermeiden, sollten Sie sicherstellen, dass die Lautstärke des Point&Play®-Werkzeugs nicht zu laut eingestellt ist.

## 1.3 Materialien in der Verpackung

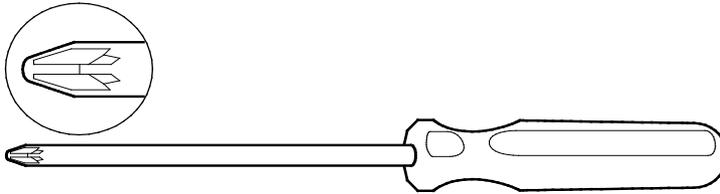


Die Verpackung mit Antennenzubehör sollte folgende Komponenten beinhalten:

Nummer in Abbildung	Artikel	Anzahl	Nummer in Abbildung	Artikel	Anzahl
1	Satellitenschüssel	1	12	Twin-Koaxialkabel	1
2	Mastausleger	1	13	M6-Schraube, 60 mm	2
3	iLNB-Halterung	1	14	M6-Schraube, 30 mm	2
4	iLNB	1	15	M6-Schraube, 10 mm	4
5	F-Stecker	5	16	M6-Unterlegscheibe	8
6	Feedarm	1	17	M6-Mutter	8
7	Kopfhörer	1	18	Schraubenschlüssel	1
8	Point&Play®-Werkzeug	1	19	M4-iLNB-Erdungsmutter	1
9	Netzwerkkabel	1	20	M5-Erdungsmutter des Mastauslegers	2
10	Netzteil	1	21	M5-Erdungsschraube, 16 mm	1
11	IP-Modem	1	22	Erdungskabel	1
	CD und Dokumentation				

## 1.4 Materialien, die Sie selbst bereitstellen müssen

- Einen soliden Fuß für die Antenne;
- Einen Antennenmast;
- Einen Kreuzschlitzschraubenzieher PZ2;



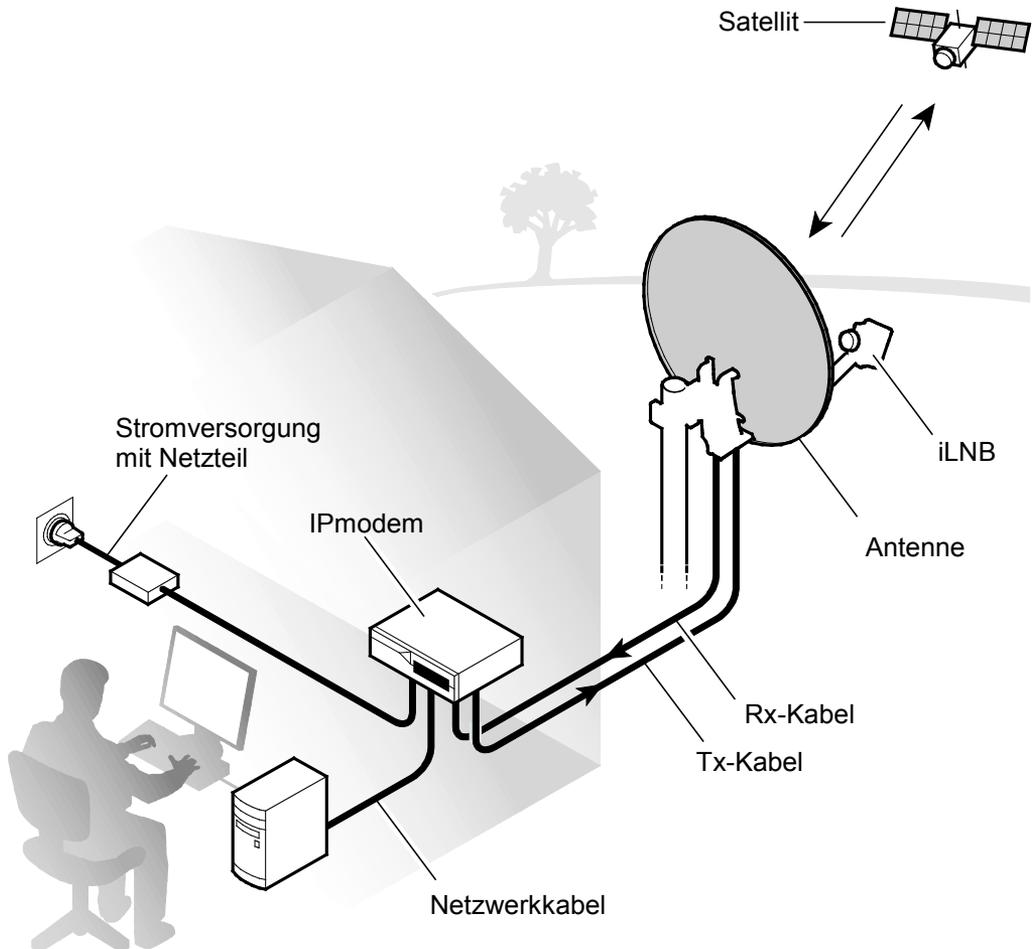
- Gabelschlüssel mit 8, 10, 11 und 12 mm;



- Kabelbinder;
- Messer;
- Einen zuverlässigen Kompass;
- Wasserwaage;
- Geographische Ausrichtungsdaten, zu finden in der Broschüre mit den Informationen zur Ausrichtung der Antenne.

## 1.5 Übersicht der Installation

Unten wird eine typische Installation dargestellt, wie sie auf den folgenden Seiten erläutert wird. Lesen Sie diese Seiten sorgfältig und folgen Sie den Schritt-für-Schritt-Anleitungen, um die Installation durchzuführen.



## 2 INSTALLATION DES SATELLITENTERMINALS

### 2.1 Schritt 1: Wahl eines geeigneten Standorts

#### **Außenmontage: Antenne**

- Denken Sie bei der Errichtung eines Fußes für die Antenne an die geplante Ausrichtung der Antenne. Die Ausrichtungsdaten finden Sie in der Broschüre mit den Informationen zur Ausrichtung der Antenne.
- Von der Antenne aus muss man freie Sicht zum Satelliten haben (Gebäude, Bäume oder ähnliches können das Signal stören).
- Verbinden Sie die Antenne über ein Koaxialkabel mit dem IP-Modem. Verwenden Sie hierzu das mitgelieferte Koaxialkabel oder ein anderes Koaxialkabel mit denselben Spezifikationen wie im Terminal-Benutzerhandbuch auf der CD.
- Das Koaxialkabel zwischen Antenne und IP-Modem darf nicht länger als 30 Meter sein. Das in der Verpackung beiliegende Kabel ist 30 Meter lang.

#### **Informationen zu Ihrem Satellitenterminal**

Für weitere Informationen zu Ihrem Satellitenterminal lesen Sie den Abschnitt „Lernen Sie Ihr Satellitenterminal kennen“ im Handbuch zum Satellitenterminal (auf der im Lieferumfang enthaltenen CD).

#### **Innenmontage: IP-Modem und Computer**

Platzieren Sie das IP-Modem in einem trockenen Raum.

Sie müssen das IP-Modem anschließen:

- An die Antenne (mit einem Koaxialkabel);
- An Ihren Computer (mit einem Netzkabel). Sie können das in der Verpackung beiliegende Netzkabel oder ein anderes Kabel Ihrer Wahl verwenden (wenn Sie zum Beispiel ein längeres Kabel benötigen, um das IP-Modem an Ihren Computer anzuschließen);
- An eine Netzsteckdose (mit dem im Lieferumfang enthaltenen Netzteil).  
Technische Daten für das Netzteil: Universelle Aufnahme 100-240 Volt, 50-60 Hz.

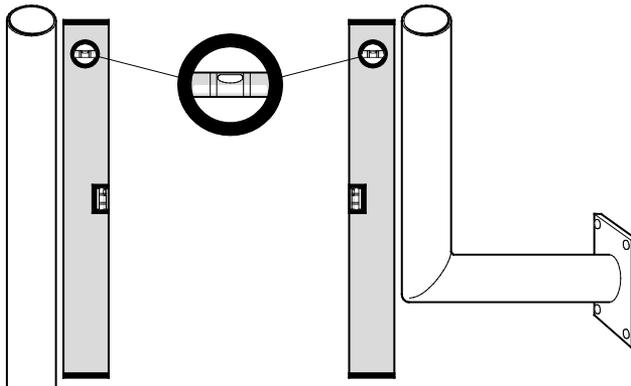
Diese Schritte werden in diesem Dokument weiter erläutert.

## 2.2 Schritt 2: Aufstellung des Antennenmasts

### Anforderungen an den Antennenmast

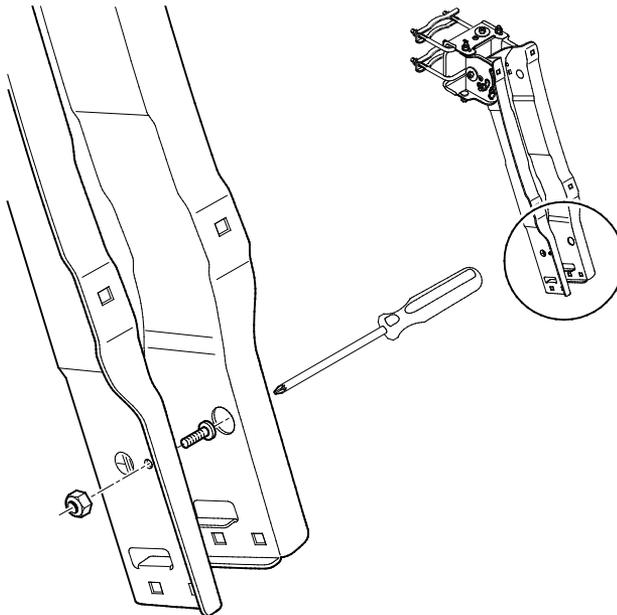
- Der Antennenmast muss auf einem stabilen Fuß befestigt werden und aus verzinktem Stahl sein.
- Mindestdurchmesser: 45 mm (60 mm empfohlen).
- Maximaler Durchmesser: 70 mm.

Verwenden Sie bei der Befestigung des Antennenmasts an den Fuß eine Wasserwaage, um sicher zu stellen, dass der Antennenmast senkrecht steht.



## 2.3 Schritt 3: Installation des Erdungssatzes am Mastausleger

1. Nehmen Sie die M5-Erdungsschraube aus dem Erdungssatz heraus und führen Sie diese von Innen in das Erdungsloch im Mastausleger hinein, wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Stellen Sie sicher, dass sich das Erdungssymbol neben dem Erdungsloch befindet.
2. Nehmen Sie eine der M5-Erdungsmuttern und ziehen Sie sie mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher (PZ2) und einem 8-mm-Gabelschlüssel fest.



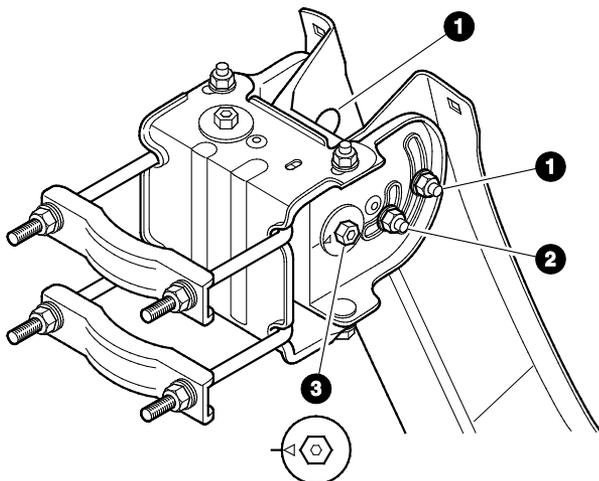
Damit ist die Installation des Erdungssatzes am Mastausleger abgeschlossen. Die verbleibende M4-iLNB-Erdungsmutter wird später verwendet, wenn die andere Seite des Erdungskabels am iLNB befestigt wird. Sie können jetzt mit Schritt 4 fortfahren.

## 2.4 Schritt 4: Einstellung des Elevationswinkels

1. Entnehmen Sie zunächst der Broschüre mit den Informationen zur Ausrichtung der Antenne die Elevation für die Stadt, die Ihrem Standort am nächsten ist. Im nachfolgenden Beispiel beträgt dieser Wert 40°.

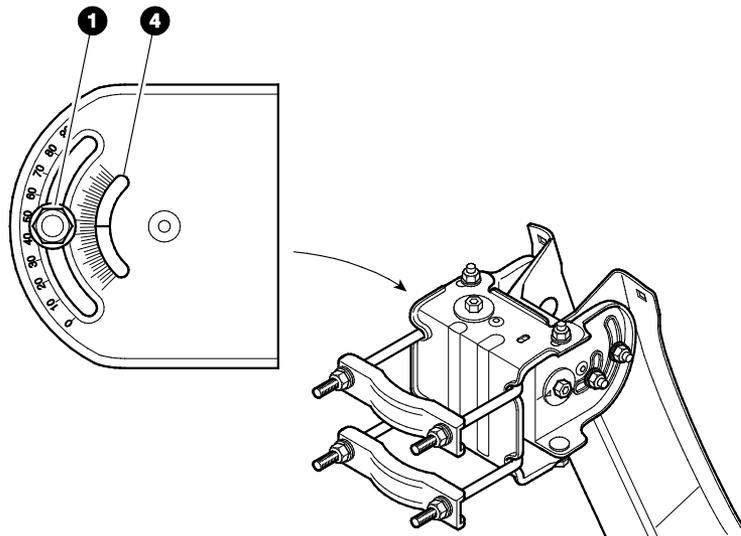
City / Island	Elevation (°)
Your Country	
Satellite City	40

2. Lösen Sie mit einem 10-mm-Gabelschlüssel alle Elevationsmuttern (1) und (2) (insgesamt drei Muttern) am Mastausleger.



3. Stellen Sie sicher, dass die Schraube zur Feineinstellung der Elevation (3) auf die mittlere Position verweist (Pfeil auf mittlerer Markierung). Passen Sie diese andernfalls mit einem 10-mm-Gabelschlüssel oder dem mitgelieferten Schraubenschlüssel an, bis die Einstellung korrekt ist.
4. Verwenden Sie die Elevationsskala (4) auf der linken Seite des Mastauslegers, um den Elevationswinkel auf den Wert einzustellen, den Sie in der Broschüre mit den Informationen zur Ausrichtung der Antenne abgelesen haben, und ziehen Sie die Mutter (2) fest, um den Elevationswinkel zu fixieren.

Hinweis: Die Elevationsskala befindet sich auf der linken Seite des Mastauslegers, Mutter (2) befindet sich auf der rechten Seite des Mastauslegers.



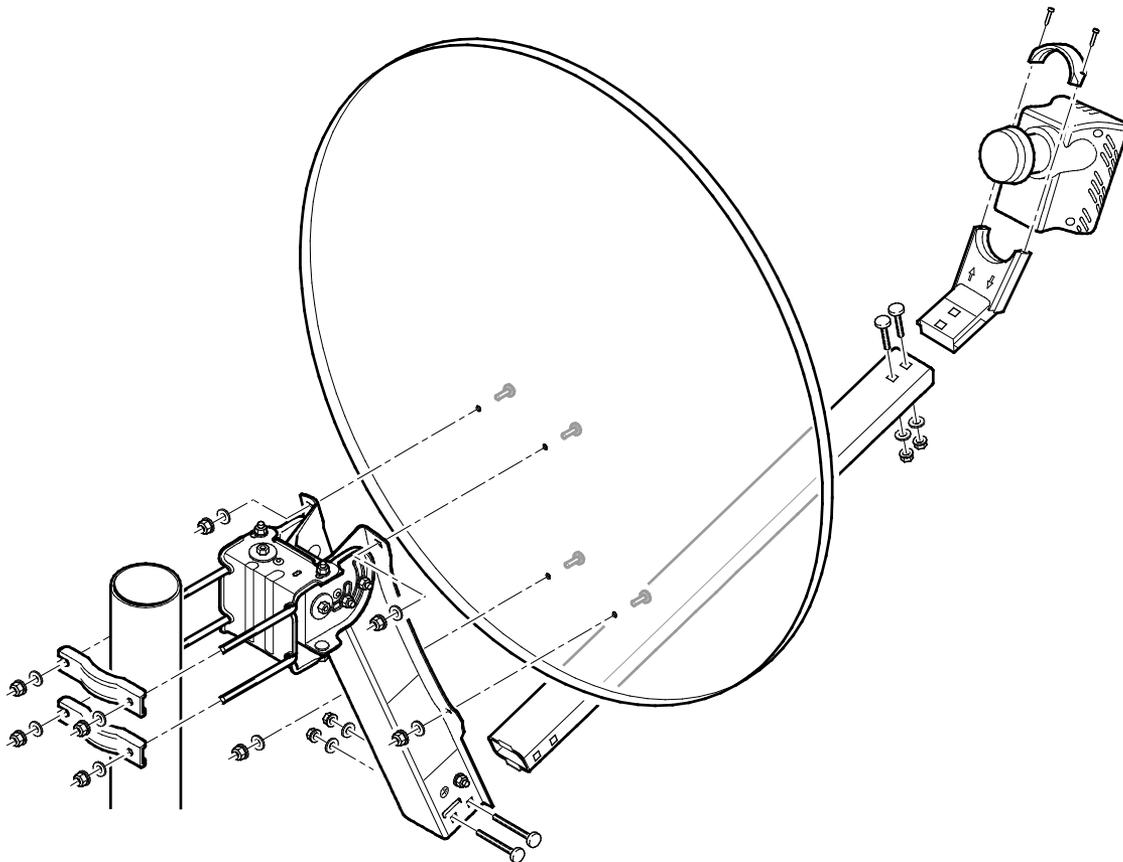
Hinweis: Diese Mutter muss sehr fest angezogen werden, da sich die Elevationsposition nicht verändern sollte, wenn die Antenne später angebracht wird.

Damit ist die Einstellung des Elevationswinkels abgeschlossen. Die zwei anderen Elevationsmutter (1) (jeweils an den Seiten des Mastauslegers) sollten noch nicht angezogen werden, da später noch eine Feineinstellung erfolgt. Sie können jetzt mit Schritt 5 fortfahren.

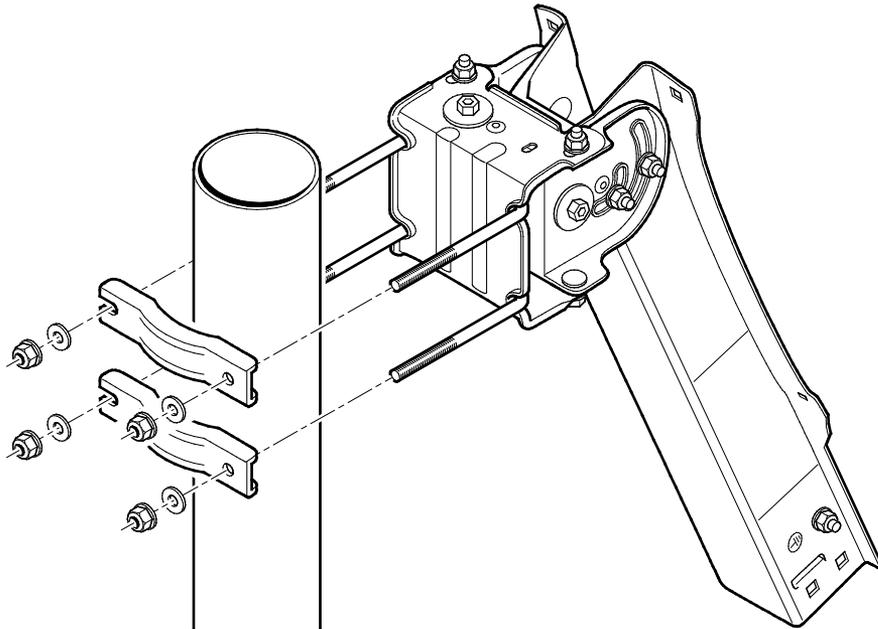
## 2.5 Schritt 5: Anbringung der Antenne

Jetzt kann der Rest der Antenne angebracht werden, wie in der nächsten Übersichtsabbildung dargestellt.

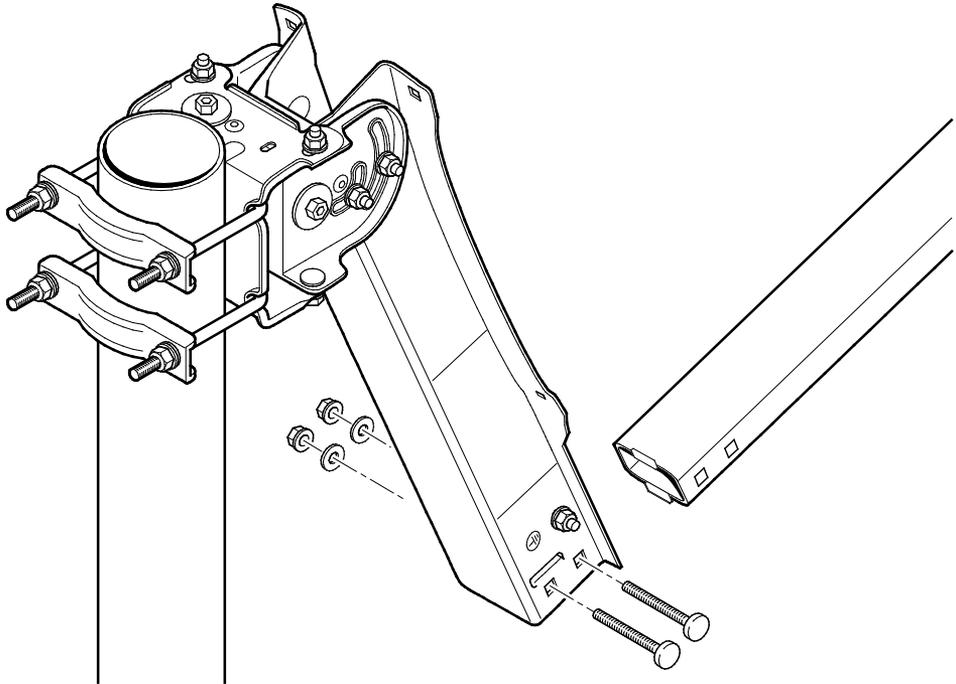
**Halten Sie sich für eine einfache Installation an die auf den nächsten Seiten angegebene Reihenfolge.**



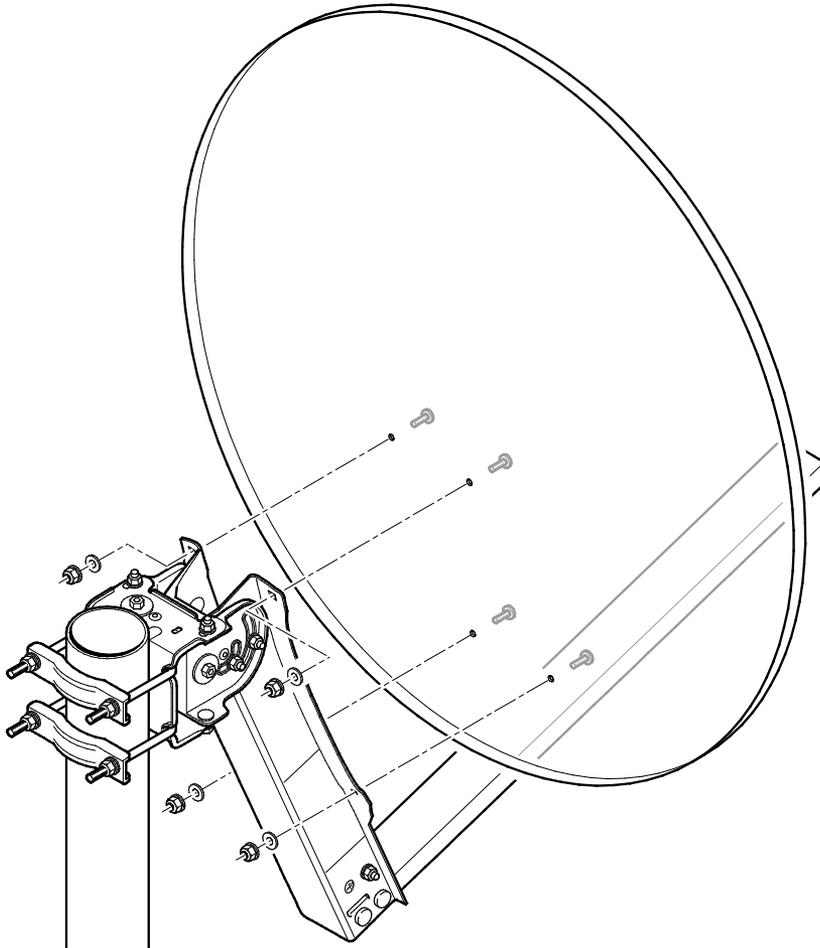
1. Bringen Sie zuerst den Mastausleger am Antennenmast an.  
Die Halterungen, Mastklammern, M8-Muttern und Unterlegscheiben sind bereits am Mastausleger vormontiert. Lösen oder entfernen Sie diese, sofern erforderlich, um den Mastausleger am Mast zu installieren.  
Ziehen Sie die Muttern mit der Hand fest und stellen Sie sicher, dass der Mastausleger noch am Mast gedreht werden kann.



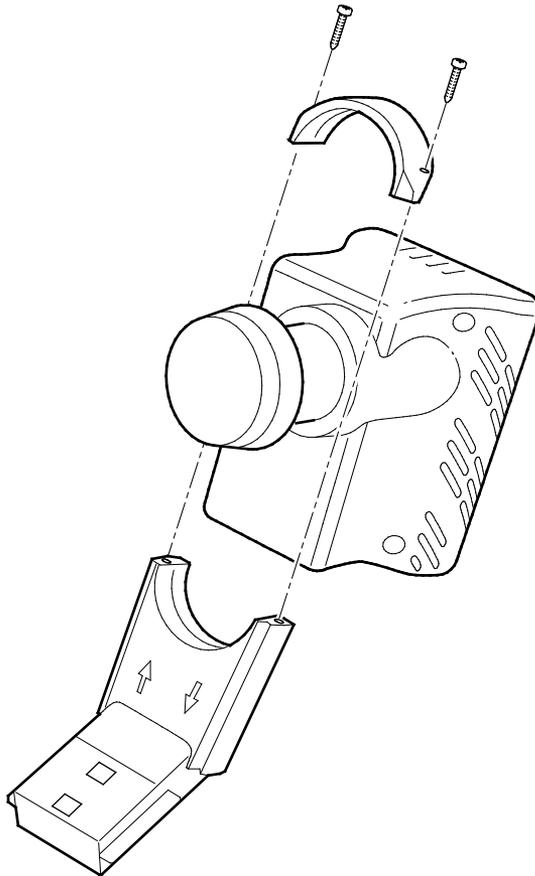
2. Bringen Sie dann den Feedarm am Mastausleger an.  
Die zwei Schrauben (60 mm), Muttern und Unterlegscheiben finden Sie im Zubehörbeutel.



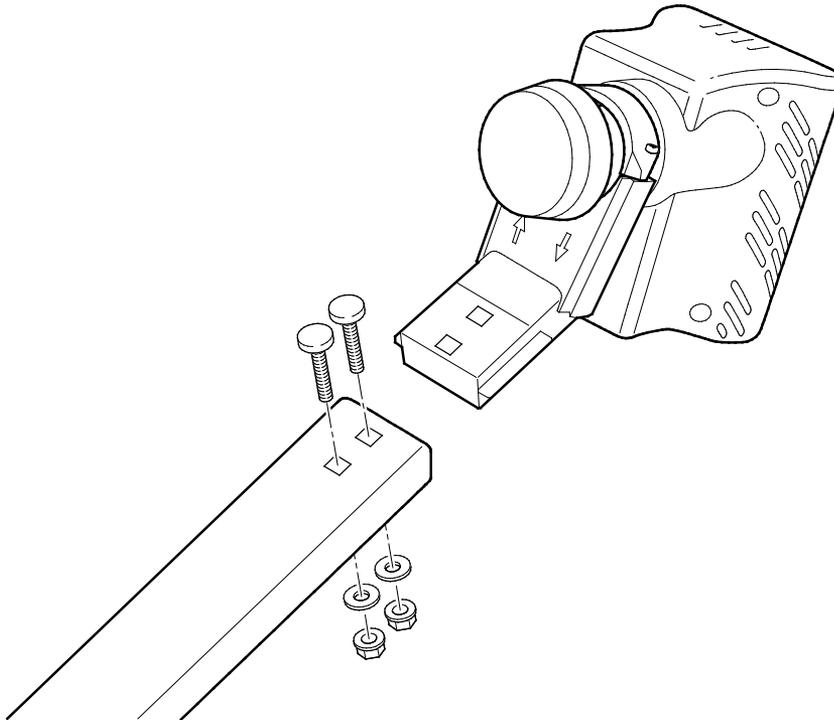
3. Bringen Sie dann die Antennenschüssel am Mastausleger an.  
Die vier Schrauben (10 mm), Muttern und Unterlegscheiben finden Sie im Zubehörbeutel.



4. Bringen Sie dann den iLNB in der Feedhalterung an.  
Die zwei M3,5-Schrauben sind Teil der vormontierten Feedhalterung.



5. Bringen Sie dann die Feedhalterung (mit iLNB) am Feedarm an.  
Die zwei Schrauben (30 mm), Muttern und Unterlegscheiben finden Sie im Zubehörbeutel.



Damit ist Schritt 5 abgeschlossen. Sie können jetzt mit dem nächsten Schritt fortfahren: Befestigung der Antennenkabel.

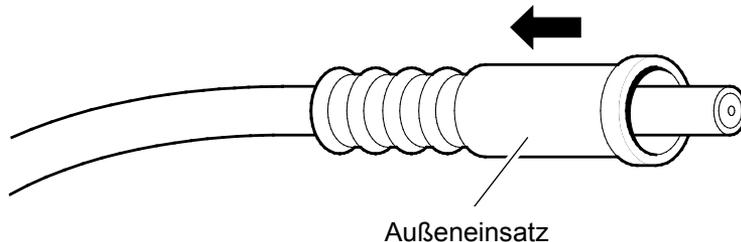
## 2.6 Schritt 6: Befestigung der Antennenkabel

### 2.6.1 Anschluss der F-Stecker an das Koaxialkabel

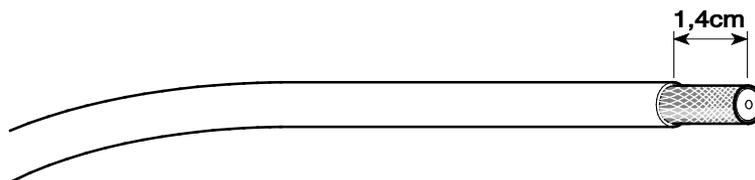
Wenn die Stecker noch nicht an Ihrem Kabel angebracht sein sollten, gehen Sie wie folgt vor, um diese selbst zu montieren.

Zur Montage der F-Stecker benötigen Sie ein Messer (und möglicherweise eine Zange). Um einen F-Stecker am Kabel anzubringen, gehen Sie folgendermaßen vor:

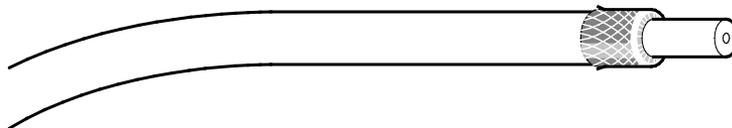
1. Schieben Sie am Kabelende außen Gummi-hülsen über das Koaxialkabel.



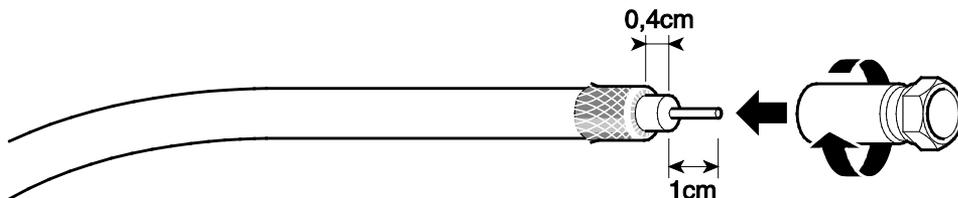
2. Entfernen Sie wie unten dargestellt die Isolierung am Ende des Koaxialkabels. Entfernen Sie nicht die Aluminiumfolie oder klappen sie zurück.



3. Ziehen Sie das Abschirmgeflecht nach hinten über die Kunststoffisolierung.



4. Schneiden Sie die Kunststoffisolierung weg. Das Ergebnis sollte wie in der folgenden Abbildung aussehen (im Beispiel ist das Kabelende im Haus dargestellt).
5. Schrauben Sie den F-Stecker mit der Hand auf das Kabel.

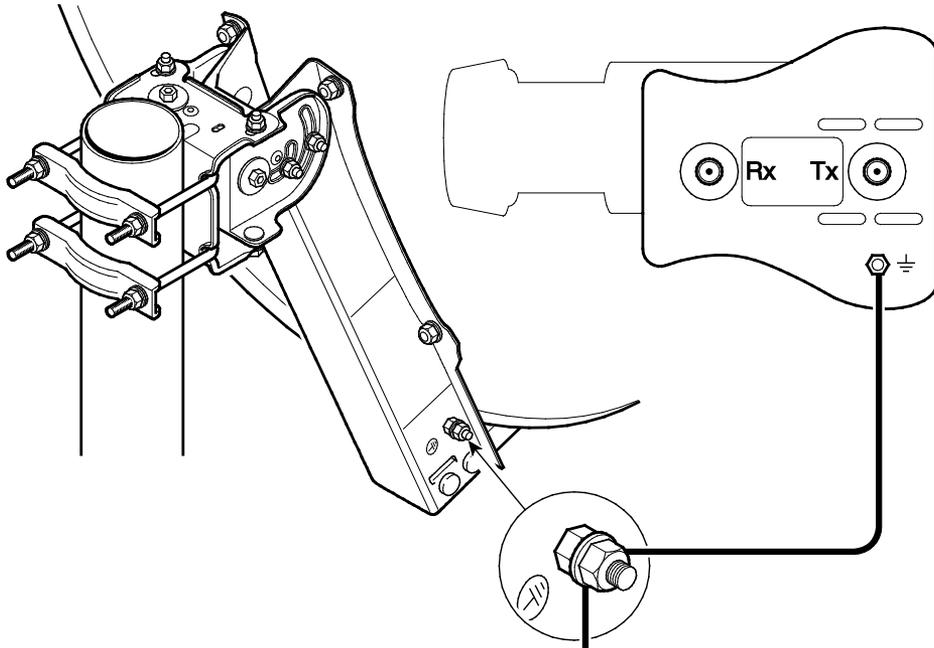


Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle nicht montierten F-Stecker.

## 2.6.2 Erdung des iLNB

1. Das Erdungskabel wurde bereits in Schritt 3 mit dem Mastausleger verbunden.
2. Verbinden Sie jetzt die andere Seite des Erdungskabels mit dem Stift am iLNB. Verwenden Sie dazu die iLNB-Erdungsmutter aus dem Erdungssatz-Beutel.
3. Der Mastausleger muss entsprechend der vor Ort geltenden Vorschriften geerdet sein. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an einen geprüften Elektriker.

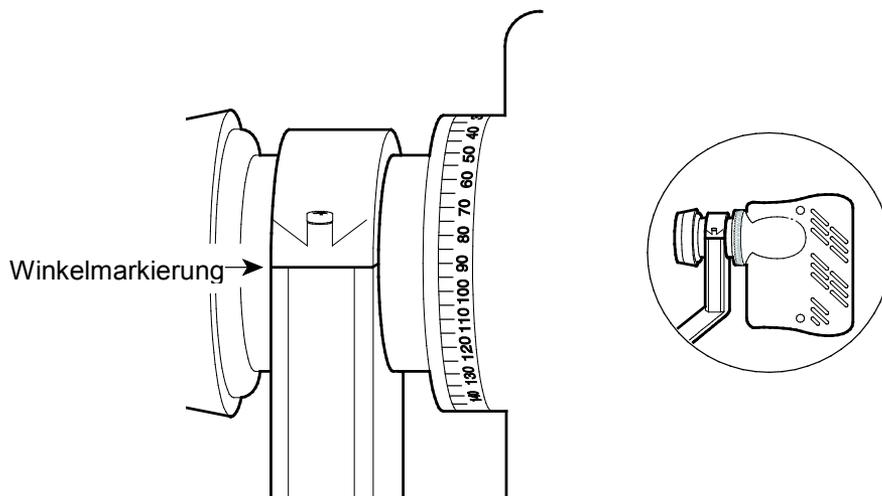
Das Ergebnis sollte wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt aussehen.



## 2.7 Schritt 7: Anpassung der iLNB-Polarisation

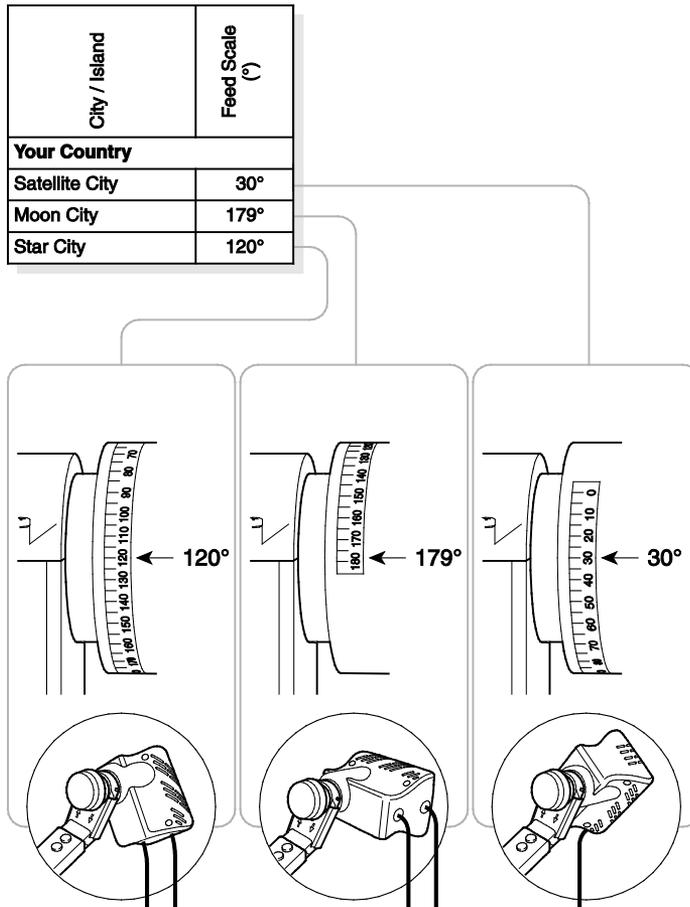
Die Polarisation des iLNB sorgt für eine korrekte Datenübertragung. So passen Sie die iLNB-Polarisation an:

1. Identifizieren Sie die Winkelmarkierung auf der iLNB-Feedhalterung, die in der Abbildung unten dargestellt ist. Die Winkelmarkierung ist die Linie, die den unteren und oberen Teil der Feedhalterung trennt.



2. Entnehmen Sie die Feed-Skalenwerte der Broschüre mit den Informationen zur Ausrichtung der Antenne, wählen Sie die Werte für die Stadt, die Ihrer Position am nächsten ist. In der nachstehenden Tabelle finden Sie ein Beispiel für drei Städte.
3. Lösen Sie die zwei M3,5-Schrauben und stellen Sie den iLNB auf den in der Broschüre angegebenen Winkel ein.

In der Abbildung unten sind die verschiedenen iLNB-Positionen für die drei Städte dargestellt.



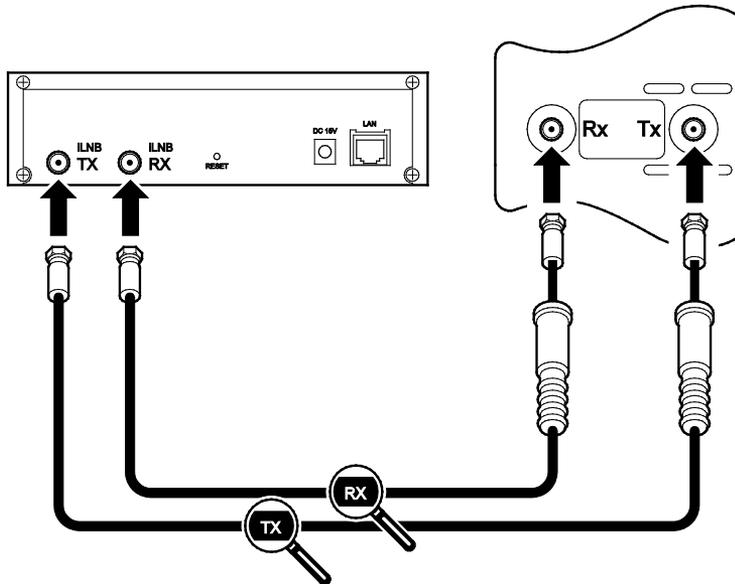
4. Fixieren Sie den iLNB mit den zwei M3,5-Schrauben in der Halterung.

## 2.8 Schritt 8: Anschluss des IP-Modems

### 2.8.1 Anschluss des IP-Modems an den iLNB

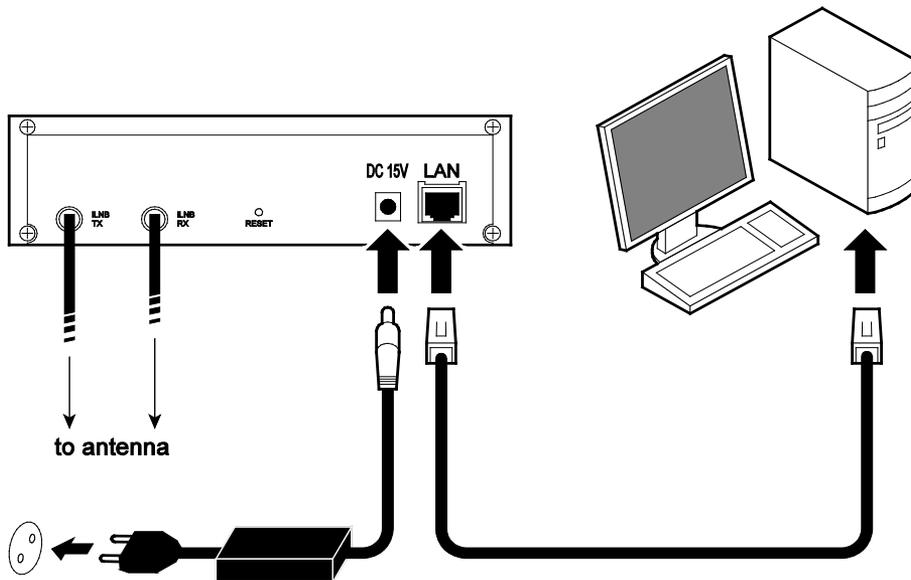
So schließen Sie das IP-Modem an den iLNB an:

1. Die Koaxialkabel sind mit TX und RX markiert (Aufdruck auf den Kabeln alle 50 cm).
2. Schließen Sie das jeweilige Kabel an den entsprechenden Anschluss TX bzw. RX des iLNB an. Achten Sie darauf, außen die Stecker (mit den Gummihülsen) am iLNB anzuschließen. Der Außenanschluss muss wasserdicht sein.
3. Schließen Sie im Haus das jeweilige Kabel an den entsprechenden Anschluss TX bzw. RX des IP-Modems an. Das TX-Kabel muss später bei der Installation wieder entfernt werden. Schrauben Sie die Stecker mit einem 11-mm-Gabelschlüssel am IP-Modem fest.



## 2.8.2 Anschluss des IP-Modems an Ihren Computer

1. Stecken Sie das Netzkabel in den Netzwerksanschluss am IP-Modem und an Ihrem Computer ein. Verwenden Sie hierzu das mitgelieferte Kabel oder ein anderes Netzkabel.
2. Schließen Sie das IP-Modem mit dem mitgelieferten Netzadapter vorsichtig an eine Steckdose an. Das Ergebnis sollte wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt aussehen.



## 3 AUSRICHTUNG IHRER ANTENNE

### Achtung

Stehen Sie beim Ausrichten nicht vor dem iLNB der Antennenschüssel. Halten Sie den Bereich zwischen iLNB und Antennenschüssel frei.

---

### 3.1 Schritt 1: Aktivierung des Ausrichtungsmodus auf dem IP-Modem

#### Bevor Sie beginnen

Im Folgenden wird angenommen:

- dass Ihr Computer eine IP-Adresse über DHCP empfangen kann;
- dass Sie einen einzelnen Computer mit dem IP-Modem verbinden.

Wenn das nicht der Fall ist oder wenn Sie eine andere Konfiguration verwenden, finden Sie weitere Informationen im Benutzerhandbuch für das Satellitenterminal auf der CD, in den Abschnitten zum Anhang zu den Themen „Lokale Netzwerkkonfiguration“ und „Ändern Ihrer IP-Einstellungen“.

Bevor Sie mit der Ausrichtung der Antenne beginnen, müssen Sie die Statusseite des IP-Modems aufrufen.

- Schalten Sie das IP-Modem ein und kontrollieren Sie die richtige Verbindung zu Ihrem Computer (mit einem Netzkabel).
- Starten Sie auf dem Computer Ihren Internetbrowser (zum Beispiel, Internet Explorer, Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Safari...). Die Statusseite ist lokal im IP-Modem gespeichert. Um diese aufzurufen, benötigen Sie keine Internetverbindung.
- Geben Sie in die Adressleiste Ihres Browsers 192.168.1.1 ein und drücken Sie die Eingabetaste. Es öffnet sich die Statusseite.
- Abhängig von Ihrer Situation:

- Übernehmen Sie das vorgewählte Trägersignal, wenn die Statusseite eine Liste mit mehr als einem Ausrichtungs-Trägersignal enthält. Wenn die Ausrichtung fehlschlägt, müssen Sie das andere Trägersignal aus der Liste wählen und den gesamten Vorgang wiederholen.

### Pointing

Click the Start Pointing button to start the pointing procedure.

**Do not start pointing without pointing documentation!**

When asked by your service provider, change the pointing carrier below.

Pointing Carrier 1 : 10.8912500 GHz, 22.0000 MBaud

Pointing Carrier 1 : 10.8912500 GHz, 22.0000 MBaud

Pointing Carrier 2 : 11.0000000 GHz, 22.0000 MBaud

Click the Skip Pointing button to skip the pointing procedure.

- Wenn der Satellit nur ein Trägersignal hat, sehen Sie die folgende Seite.



SHAPING THE FUTURE OF SATELLITE COMMUNICATIONS

Air MAC address: 00:06:39:82:53:db

● Ethernet
 ● Satellite
 ● Software

**Menu**

- + Status
- Configuration
  - Ethernet Interface
  - Satellite Interface
  - Multicast
- Device
  - Software
  - Hardware
  - Antenna Pointing
  - Test

### Status

**Overview**

● **Modem State:** Error 001 - Awaiting installer action

**Software Version:** 1.9.8.0

**Pointing**

Click the Start Pointing button to start the pointing procedure.

**Do not start pointing without pointing documentation!**

Click the Skip Pointing button to skip the pointing procedure.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start Pointing**. Sie können jetzt mit Schritt 2 fortfahren: Einrichtung des Point&Play-Werkzeugs.

### Hinweis

Immer wenn Sie den Ausrichtungsvorgang wiederholen, wählen Sie in der Menüleiste **Antenna Pointing**. Ist die Schaltfläche mit **Restart Pointing** anstatt **Start Pointing** bezeichnet.

## 3.2 Schritt 2: Einrichtung des Point&Play-Werkzeugs

### 3.2.1 Einleitung

Das Point&Play®-Werkzeug hilft Ihnen beim richtigen Ausrichten der Antenne. Während der Ausrichtung kann das Point&Play®-Werkzeug verschiedene Töne erzeugen, von denen jeder eine bestimmte Bedeutung hat, die nachfolgend erläutert wird. Daher müssen Sie gegebenenfalls während des Ausrichtens den Kopfhörer verwenden.



Um Gehörschäden zu vermeiden, sollten Sie sicherstellen, dass die Lautstärke des Point&Play®-Werkzeugs nicht zu laut eingestellt ist.

Mögliche Töne sind:

**- Hoher durchgängiger Ton (Tonsignal für korrekte Ausrichtung)**

Die Antenne richtig auf den Satelliten ausgerichtet ist und empfängt das stärkste Signal. Sie haben die optimale Ausrichtung eingestellt.

**- Höherer unterbrochener Ton**

Die Antenne ist auf den richtigen Satelliten ausgerichtet, empfängt jedoch noch nicht das stärkste Signal. Sobald Sie diesen Ton hören, können Sie sicher sein, dass die Antenne auf den richtigen Satelliten ausgerichtet ist.

**- Tiefer durchgängiger Ton**

Die Antenne ist auf einen falschen Satelliten ausgerichtet und empfängt das bisher stärkste Signal.

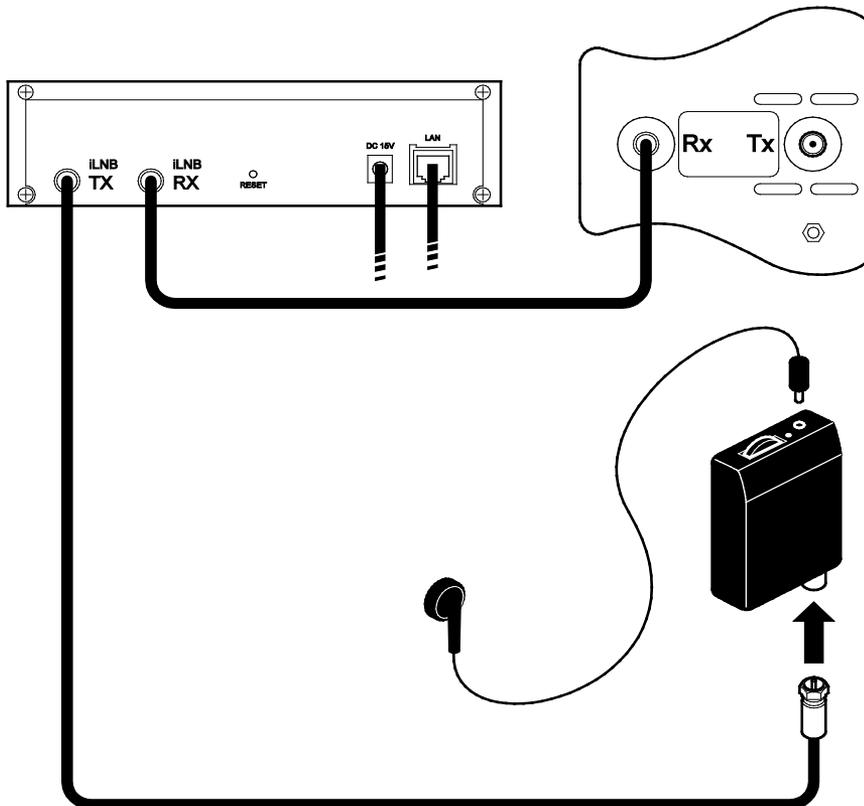
**- Sehr tiefer durchgängiger Ton**

Die Antenne ist noch nicht auf einen Satelliten oder auf den falschen Satelliten ausgerichtet.

### 3.2.2 Verwendung des Point&Play-Werkzeugs

So richten Sie das Point&Play-Werkzeug ein:

1. Entfernen Sie den TX-Stecker vom iLNB und schließen Sie diesen an das Point&Play-Werkzeug an.
2. Schließen Sie den Kopfhörer am entsprechenden Anschluss des Point&Play-Werkzeugs an.
3. Achten Sie darauf, dass das Point&Play-Werkzeug eingeschaltet ist und die Lautstärke ausreichend ist.



## 3.3 Schritt 3: Grobe Ausrichtung

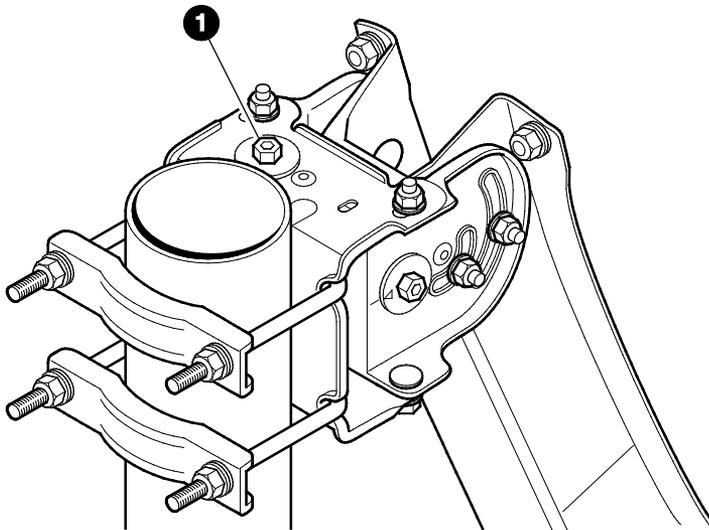
### Wichtiger Hinweis:

Wenn angegeben wird, dass eine Schraube oder Mutter gelöst werden soll, dann lockern Sie diese nur um so viel, dass sich das mit ihr fixierte Teil bewegen lässt.

### 3.3.1 Horizontale Ausrichtung

Stellen Sie vor dem Vornehmen der horizontalen Ausrichtung (Azimuth) sicher, dass sich die Feineinstellungsschraube für Azimuth (1) in der mittleren Position befindet. Passen Sie diese gegebenenfalls mit einem 10-mm-Gabelschlüssel an.

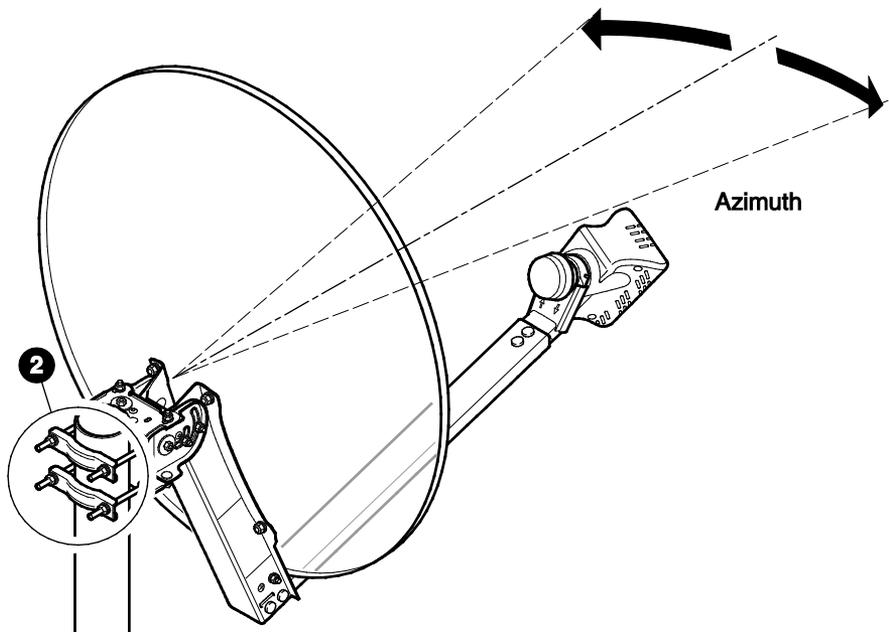
Hinweis: Für eine bessere Übersichtlichkeit ist die Antennenschüssel nicht in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



Wenn das Point&Play-Werkzeug korrekt eingerichtet ist, wird im Kopfhörer ein leiser Ton empfangen. Jetzt kann der eigentliche Vorgang beginnen.

1. Lösen Sie die vier M8-Muttern der Halterung.
2. Sie können die Antenne jetzt horizontal bewegen. Stellen Sie die Antenne auf den durchschnittlichen Azimuth-Winkel für Ihr Land ein, der in der Broschüre mit den Informationen zur Ausrichtung der Antenne angegeben wird. Verwenden Sie gegebenenfalls einen Kompass.

Achtung: Um zu gewährleisten, dass der Kompass korrekt funktioniert, sollte dieser mindestens 1,5 Meter von Metallteilen entfernt sein.



3. Bewegen Sie die Satellitenschüssel langsam in der Horizontalen, bis Sie den höchstmöglichen anhaltenden Ton hören (Erkennung des korrekten Satelliten). Stellen Sie sicher, dass Sie die Antenne in der Mitte dieses höchsten Tonbereichs positionieren.

4. Sichern Sie die vier M8-Muttern der Halterung (4) mit einem 12-mm-Gabelschlüssel. Gehen Sie dabei wechselseitig vor, um den höchsten anhaltenden Ton beizubehalten.

### **Kein Ton**

Überprüfen Sie, ob die Batterien leer sind.

### **Anhaltender tiefer Ton**

Wenn Sie weiter einen tiefen Ton hören, kann das auf eines der folgenden Probleme hindeuten:

- Prüfen Sie, ob Sie eine freie Sicht haben und sich kein Gebäude, Baum oder anderes Hindernis zwischen Antenne und Satellit befinden. Wählen Sie einen Standort mit freier Sicht zum Aufstellen der Antenne. Überprüfen Sie, ob Ihr Kompass korrekt funktioniert. Das auf der Statusseite des IP-Modems ausgewählte Trägersignal ist nicht korrekt.
- In diesem Fall müssen Sie auf der Statusseite des IP-Modems auf Ihrem Computer Folgendes ausführen:
  - Klicken Sie auf „Pointing Completed“
  - Wählen Sie in der Menüleiste die Option „Antenna Pointing“.
  - Klicken Sie auf „Restart Pointing“.
  - Wählen Sie das andere Trägersignal aus der Liste aus und wiederholen Sie den gesamten Ausrichtungsvorgang.
- Auf der Statusseite wird angezeigt, wenn Sie auf den richtigen Satelliten ausgerichtet sind. Die Antenne ist möglicherweise auf den falschen Satelliten ausgerichtet. In diesem Fall müssen Sie:
  - die Antenne neu ausrichten, bis Sie ein Signal erhalten;
  - die horizontalen und vertikalen Ausrichtungsschritte ausführen, bis die Antenne richtig auf den Satelliten ausgerichtet ist.

### **3.3.2 Vertikale Ausrichtung**

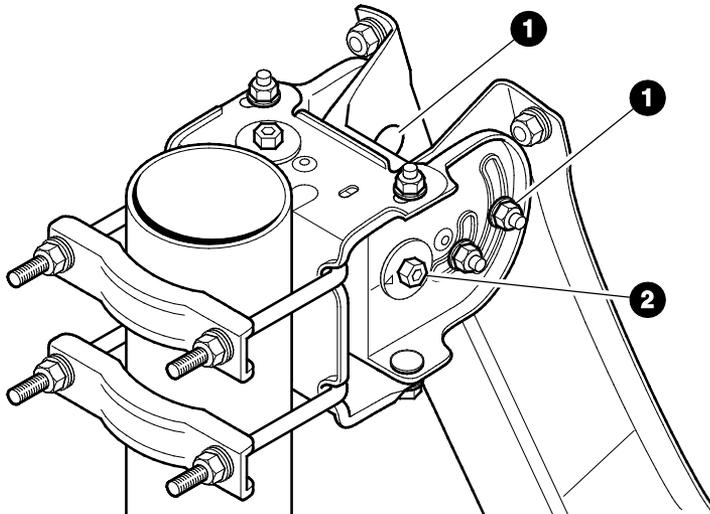
Der korrekte Elevationswinkel wurde bereits während der Installation der Antenne eingestellt (siehe Kapitel 2.3).

Stellen Sie sicher, dass der Elevationswinkel des Mastauslegers noch mit dem Wert, den Sie in der Broschüre mit den Informationen zur Ausrichtung der Antenne abgelesen haben, übereinstimmt, und dass dieser während der Montage der Antenne nicht verändert wurde (z. B. durch das Gewicht der Antennenschüssel). Passen Sie den Wert gegebenenfalls an.

## 3.4 Schritt 4: Optimierung der vertikalen Ausrichtung (Elevation)

1. Lösen Sie die zwei Elevationsschrauben (1) (jeweils auf einer Seite des Mastauslegers).

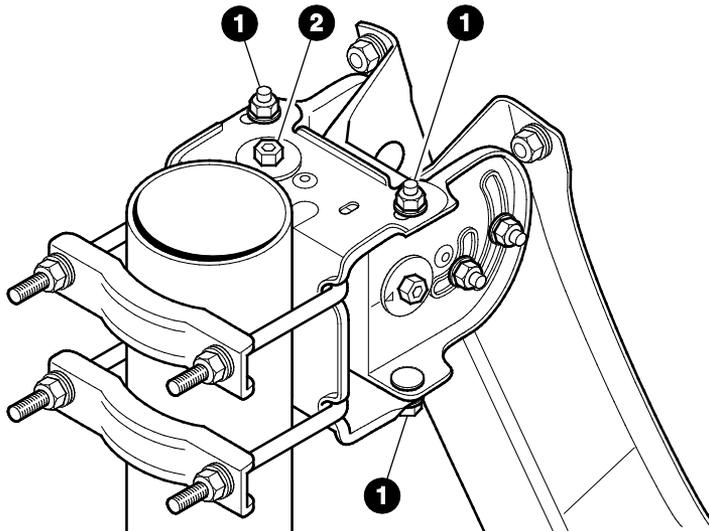
Hinweis: Für eine bessere Übersichtlichkeit ist die Antennenschüssel nicht in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



2. Optimieren Sie die Elevationseinstellung mit einem 10-mm-Gabelschlüssel durch Drehen an der Feineinstellungsschraube für die Elevation (2), bis das Point&Play-Werkzeug den höchsten anhaltenden Ton ausgibt.
3. Sichern Sie die zwei Elevationsschrauben (1) wechselseitig, um den höchsten anhaltenden Ton beizubehalten.

## 3.5 Schritt 5: Optimierung der horizontalen Ausrichtung (Azimuth)

1. Lösen Sie die vier Azimuth-Schrauben (1) (zwei am oberen Ende des Mastauslegers, zwei am unteren Ende).



2. Optimieren Sie die Azimuth-Einstellung mit einem 10-mm-Gabelschlüssel durch Drehen an der Feineinstellungsschraube für Azimuth (2), bis das Point&Play-Werkzeug den höchsten anhaltenden Ton ausgibt.
3. Sichern Sie die vier Azimuth-Schrauben (1) wechselseitig, um den höchsten anhaltenden Ton beizubehalten.

## 3.6 Schritt 6: Kontrolle der Ausrichtung

Führen Sie die folgenden Kontrollen durch, um sicherzustellen, dass die Antenne äußeren Bewegungen (Wind ...) standhält:

1. Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben **fest angezogen** sind.
2. Halten Sie Ihre Hand kurz zwischen iLNB und Satellitenschüssel. Sobald Sie Ihre Hand wegnehmen, müssen Sie wieder den anhaltenden hohen Ton hören.
3. Drücken Sie die Antenne etwa 3 cm nach links, nach rechts und nach oben und lassen Sie dann wieder los. Wenn die Antenne immer noch richtig ausgerichtet ist, hören Sie wieder den hohen Ton. Wiederholen Sie andernfalls den Ausrichtungsvorgang aus **Abschnitt 3.3 Grobe Ausrichtung**.
4. Wenn die Antenne richtig ausgerichtet ist, wird auf dem Monitor Ihres PCs die Meldung **Correct satellite – pointed optimally** angezeigt, wie in der folgenden Abbildung dargestellt. Sie können jetzt mit Schritt 7 fortfahren.

**Status**

---

Overview

 **Modem State:** antenna pointing : Correct satellite – pointed optimally (0.0 dB below maximum measured level)

 **Demodulator:** signal low,  $E_s/N_0$ : 23.5 dB, ""

**Software Version:** 1.9.8.0

### Fehlersuche

Aktualisieren Sie die Statusseite des IP-Modems manuell, wenn diese sich nicht mehr ändert (Internet Explorer: Menü „Datei > Aktualisieren“; Mozilla Firefox: Menü „Ansicht > Neu laden“; Chrome > Aktualisierungspfeil...)

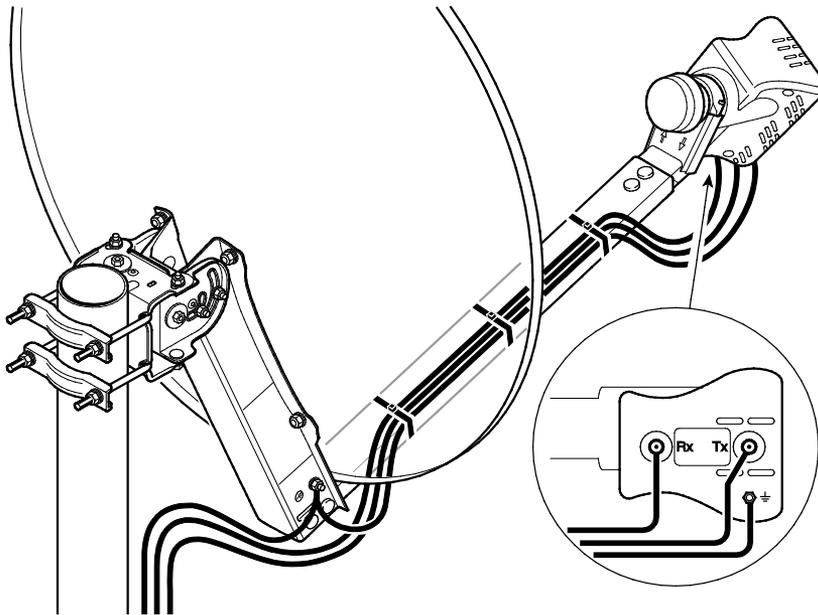
Wenn die Statusseite nicht neu lädt, führen Sie einen Neustart des IP-Modems durch, wie im Benutzerhandbuch für das Satellitenterminal beschrieben.

Ziehen Sie das **Benutzerhandbuch für das Satellitenterminal** auf der CD (Anhang - Fehlersuche) zu Rate, wenn Sie weitere Probleme mit der Installation haben.

## 3.7 Schritt 7: Abschluss der Installation

1. Schalten Sie das Point&Play-Werkzeug aus.
2. Trennen Sie das TX-Kabel vom Point&Play-Werkzeug und schließen Sie es an das iLNB an.
3. Schieben Sie die Gummihülsen über die Stecker.
4. Befestigen Sie die Kabel mit Kabelbindern am Feedarm. Achten Sie darauf, dass die Kabel noch etwas Spiel haben.

Das Ergebnis sollte wie in der nachfolgenden Abbildung dargestellt aussehen:



5. Klicken Sie auf Ihrem Computer auf der Statusseite des IP-Modems auf die Schaltfläche **Pointing Completed**.

**Pointing**

Click the Pointing Completed button when your antenna is properly pointed.

Pointing Completed

Warten Sie zehn Minuten.  
Jetzt können Sie im Internet surfen.

Es kann eine Online-Registrierung erforderlich sein. Wenden Sie sich diesbezüglich an Ihren Internetprovider.