

**Standardisierte Leistungsbeschreibung**  
**Leistungsgruppe (LG) 17 - Antennenanlagen**

**Kennung: HT Version: 009**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Datum: 15.02.2012

Herausgeber: Bundesministerium f. Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ)

<http://www.bmwfj.gv.at/Tourismus/HistorischeBauten/Documents/LB-HT009-A2063.ZIP>

**Vorversion:**

HT 008

Herausgeber: Bundesministerium f. Wirtschaft und Arbeit (BMA)

- ULG 1700 Wählbare Vorbemerkungen**
- ULG 1701 Maste für Antennen**
- ULG 1702 Terrestrische Empfangsantennen**
- ULG 1703 SAT-Empfangsantennen und -systeme**
- ULG 1704 Multischalter**
- ULG 1705 Antennen-SAT-ZF-Weichen**
- ULG 1706 Sperrkreise und Filter**
- ULG 1707 Verstärker terrestrisch und SAT-ZF**
- ULG 1708 Umsetzer**
- ULG 1710 SAT-Empfänger für Einzelempfangsanlagen**
- ULG 1728 Abzweiger und Verteiler**
- ULG 1730 Empfängeranschlusskabel**
- ULG 1741 Koaxial-Kabel u.-Leitungen**
- ULG 1744 Kabelarmaturen**
- ULG 1746 Antennensteckdosen**

## Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

### 17 Antennenanlagen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

#### 1. Stromversorgung:

Für die Stromversorgung der Verstärkerzentrale wird vom Auftraggeber ein eigener Stromkreis beigestellt. Der Auftraggeber garantiert im Aufstellungsraum die Einhaltung einer Umgebungstemperatur im Bereich von - 5 Grad Celsius und + 35 Grad Celsius.

#### 2. Behörden:

Baubehördliche Vorerhebungen sowie fernmeldebehördliche Bewilligungen werden vom Auftraggeber erwirkt.

#### 3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

##### 3.1 Allgemeines:

Antennenanlagen werden nach geltenden Bestimmungen errichtet und angeschlossen. Bauteile im Außenbereich sind abgas- und witterungsbeständig ausgeführt, Bauteile aus Stahl sind zumindest verzinkt. Der Ausschreibung beiliegende Blockschaltbilder oder Beschreibungen sind berücksichtigt.

Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel einschließlich F- und Standard-Verbindungen ab 12 dB / 20 dB bei 200/100 MHz sowie einfaches Klein- und Befestigungsmaterial (z.B. Kabeleinführungen, Schrauben und Dübel) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Parabolantenne hat freie Sicht zum Satelliten (Richtwerte für Astra 19° und Hotbird 13°: Süden +/- 5° und zur Waagerechten 34° +/- 5°).

Eine Störfreiheit durch terrestrische Funksignale ist gegeben.

##### 3.2 Prüfungen und Messungen:

Folgende Prüfungen und Messungen werden an der errichteten Anlage vom Auftragnehmer durchgeführt und protokolliert. Das Protokoll wird spätestens bei der Ab-/Übernahme der Leistung übergeben.

- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle am Kopfstellenausgang
- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle an jedem Verstärker
- Messung des Antennenpegels an jeder Steckdose am niedrigsten und höchsten TV-Kanal

##### 3.3 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:

Der Auftragnehmer erstellt und übergibt dem Auftraggeber Blockschaltbilder der eigenen Leistung und Verlegepläne in CAD auf Datenträger im Format PDF und 3fach als Ausdruck.

*Kommentar:*

*Blitzschutztechnische Maßnahmen sind in der LG 12 beschrieben.*

*Literaturhinweis (z.B.):*

- ÖVE/ÖNORM EN 50083 Kabelnetze für Fernsehsignale, Tonsignale und interaktive Dienste
- Bau- und fernmeldetechnische Vorschriften

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

**Änderung:**

**Informationen zu Korrekturen/Ergänzungen (z.B.):**

- Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet

### 1700 Wählbare Vorbemerkungen

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

170000 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

### 170000A F-Crimp-Armatur

## Leistungsbeschreibung Haustechnik

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	Qualitätsanforderungen. Verwendung von F-Crimp-Armaturen auf Betriebsmittel mit einem Dämpfungswert kleiner als 12 dB/20 dB bei 200/1000 MHz.	
<b>170000B</b>	<b>IEC-Armatur</b> Qualitätsanforderungen. Verwendung von IEC-Armaturen auf Betriebsmittel mit einem Dämpfungswert kleiner als 12 dB/20 dB bei 200/1000 MHz.	
<b>170000H</b>	<b>Arbeitshöhe (ü.4m) zu LG17</b> Arbeitsgerüste für die angegebene Höhe (über 4 m), einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse. Betrifft Position(en): _____ Angabe der Arbeitshöhe über 4 m: _____  <i>LB-Version: 9                      Geändert</i>	
<b>170000I</b>	<b>Firsthöhe zu LG17</b> Betrifft Position(en): _____ Firsthöhe: _____  <i>LB-Version: 9                      Geändert</i>	
<b>170000J</b>	<b>Traufenhöhe zu LG17</b> Betrifft Position(en): _____ Traufenhöhe: _____  <i>LB-Version: 9                      Geändert</i>	
<b>170000K</b>	<b>Dachform zu LG17</b> Betrifft Position(en): _____ überwiegende Dachform im Bereich der Antennen: _____  <i>LB-Version: 9                      Geändert</i>	
<b>170000V</b>	<b>LV-Beilagen zur LG17</b> Beiliegende Unterlagen: _____ (z.B. Ausführungsdetails, Schaltbilder, Verknüpfungen/Vernetzungen)  <i>LB-Version: 9                      Geändert</i>	

---

<b>1701</b>	<b>Maste für Antennen</b> Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Antennenmaste (Maste) entsprechen den statischen Erfordernissen und sind mittels Befestigungselementen montiert. Befestigungselemente (z.B. Abstandhalter, Standfüße, Schellen und Mastfüße) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.  <i>Kommentar:</i> <i>Biegemomente sind zu beachten!</i>  <i>LB-Version: 9                      Geringfügig geändert</i>	
-------------	---	--

---

**170100** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**170100A** **Erzeugnis/Type zu 17.01 n.W.AN**  
Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.01 wird vereinbart:

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_  
 Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).  
 Angeboten: .....

**170100E Erzeugnis/Type zu 17.01 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.01 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_  
 Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_  
 Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.  
 Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_  
 Angeboten: .....

**170100X Erzeugnis/Type zu 17.01 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.01 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_  
 Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

170103	Antennenmast (Mast) feuerverzinkt. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung mit Dachsparrenhalter und die Länge (L) des Mastes in cm.	
<b>170103A</b>	<b>Mast L200</b> Mast bis L 200 cm.	<b>Stk</b>
<b>170103B</b>	<b>Mast L300</b> Mast über L 200 bis L 300 cm.	<b>Stk</b>
<b>170103M</b>	<b>Mast m.Dachsparrenhalter L90</b> Mast bis L 90 cm.	<b>Stk</b>
<b>170103N</b>	<b>Mast m.Dachsparrenhalter L130</b> Mast über L 90 bis L 130 cm.	<b>Stk</b>
170105	Antennen-Schiebe-Mast feuerverzinkt. Im Positionsstichwort angegeben ist die Wanddicke (d) in mm und die Länge (L) des Mastes in cm.	
<b>170105A</b>	<b>Schiebe-Mast d3 L600</b> Schiebe-Mast bis 3 mm Wanddicke und bis L 600 cm.	<b>Stk</b>
<b>170105B</b>	<b>Schiebe-Mast d5 L600</b> Schiebe-Mast mit über 3 bis 5 mm Wanddicke und L bis 600 cm.	<b>Stk</b>
170107	Dachdurchführung für Antennenmast, ausgeführt mittels "Blechziegel" und Mastabdichtung oder Dachziegel-Durchführungselement.	
<b>170107A</b>	<b>Dachdurchführung</b>	<b>Stk</b>
170109	Standfuß für Satellitenantenne, feuerverzinkt, in der Ausführung für angegebenen Spiegeldurchmesser in mm.	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

**170109A Standfuß b.D90 Stk**

**170109B Standfuß ü.D90 b.D130 Stk**

170111 Wandhalterung für Satellitenantenne, feuerverzinkt, in der Ausführung für angegebenen Spiegeldurchmesser in mm.

**170111A Wandhalterung b.D60 Stk**

**170111B Wandhalterung ü.D60 b.D90 Stk**

**170111C Wandhalterung ü.D90 b.D130 Stk**

**1702 Terrestrische Empfangsantennen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Terrestrische Empfangsantennen aus Aluminium sind mit einer schwenkbaren Mast-Halterung ausgeführt.

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

170200 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**170200A Erzeugnis/Type zu 17.02 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.02 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

**170200E Erzeugnis/Type zu 17.02 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.02 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

**170200X Erzeugnis/Type zu 17.02 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.02 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

170208 UKW-Antenne. Im Positionsstichwort angegeben ist der Gewinn.

**170208B UKW-Antenne b.0dB Stk**

**170208C UKW-Antenne ü.0dB Stk**

170230 UHF-Bereichsantenne, Kanalgruppe Band IV/V (BIV/V) mit den Kanälen 21 bis 69. Im Positionsstichwort angegeben ist der Gewinn.

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>170230A</b>	<b>UHF-Bereichsantenne BIV/V b.12dB</b>	<b>Stk</b>
<b>170230B</b>	<b>UHF-Bereichsantenne BIV/V ü.12dB</b>	<b>Stk</b>
170231	UHF-Kanalgruppenantenne, Kanalgruppe Band IV/V (BIV/V). Im Positionsstichwort angegeben sind der Gewinn und die Kanalgruppe.	
<b>170231A</b>	<b>UHF-Kanalgruppenantenne BIV/V b.12dB</b> Kanalgruppe: _____  <i>LB-Version: 9                      Geringfügig geändert</i>	<b>Stk</b>
<b>170231B</b>	<b>UHF-Kanalgruppenantenne BIV/V ü.12dB</b> Kanalgruppe: _____  <i>LB-Version: 9                      Geringfügig geändert</i>	<b>Stk</b>
<b>1703</b>	<b>SAT-Empfangsantennen und -systeme</b> Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: SAT-Empfangsantennen sind mit Mast-Halterungen ausgeführt.  <i>LB-Version: 9                      Geringfügig geändert</i>	
170300	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.	
<b>170300A</b>	<b>Erzeugnis/Type zu 17.03 n.W.AN</b> Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.03 wird vereinbart: Betrifft Position(en): _____ Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN). Angeboten: .....	
<b>170300E</b>	<b>Erzeugnis/Type zu 17.03 Beispiel AG</b> Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.03 wird vereinbart: Betrifft Position(en): _____ Beispielhaftes Erzeugnis/Type: _____ Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art. Kriterien der Gleichwertigkeit: _____ Angeboten: .....	
<b>170300X</b>	<b>Erzeugnis/Type zu 17.03 n.W.AG</b> Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.03 wird vereinbart: Betrifft Position(en): _____ Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): _____  <i>Kommentar:</i> <i>Bei Verfahren nach dem BVerG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.</i>  <i>LB-Version: 9                      Geringfügig geändert</i>	
170302	Satellitenantenne (SAT-Antenne) mit Erregersystem, ausgelegt für KU-Band 11 bis 12 GHz und Azimut/Elevationshalterung (AzEI). Im Positionsstichwort angegeben ist der Durchmesser (D) in mm.	
<b>170302A</b>	<b>SAT-Antenne AzEI b.D600</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170302B</b>	<b>SAT-Antenne AzEl ü.D600 b.D900</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170302C</b>	<b>SAT-Antenne AzEl ü.D900 b.D1300</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
170315	LNC-Converter analog-digital mit einem umschaltbaren waagrechten und lotrechten Ausgang H/V. Im Positionsstichwort angegeben ist das zulässige Rauschmaß.	
<b>170315A</b>	<b>LNC-Converter b.1dB</b>	<b>Stk</b>
170317	LNC-Doppelconverter analog-digital mit zwei umschaltbaren waagrechten und lotrechten Ausgängen H/V. Im Positionsstichwort angegeben ist das zulässige Rauschmaß.	
<b>170317A</b>	<b>LNC-Doppelconverter b.1dB</b>	<b>Stk</b>
170319	LNC-Quatroconverter analog-digital mit integrierter Polarisationsweiche (m.Weiche) mit vier Ausgängen. Im Positionsstichwort angegeben ist das zulässige Rauschmaß.	
<b>170319A</b>	<b>LNC-Quatroconverter m.Weiche b.1dB</b>	<b>Stk</b>
170320	Quad-Converter analog-digital mit integriertem Multischalter. Im Positionsstichwort angegeben ist das zulässige Rauschmaß.	
<b>170320A</b>	<b>Quad-Converter b.1dB</b>	<b>Stk</b>
170325	Multi-Feed-Empfangssystem (Multi-Feed). Im Positionsstichwort angegeben ist die Orbitposition.	
<b>170325A</b>	<b>Multi-Feed b.6 Grad f.2LNC</b>	<b>Stk</b>
<b>170325B</b>	<b>Multi-Feed b.12 Grad f.3LNC</b>	<b>Stk</b>
<b>1704</b>	<b>Multischalter</b> Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen: Multischalter zur Verteilung von Polarisations Ebenen auf mehrere SAT-Einzelempfänger sind mit einem Schirmungsmaß von 65 dB ausgeführt.  <i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
170400	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.	
<b>170400A</b>	<b>Erzeugnis/Type zu 17.04 n.W.AN</b> Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.04 wird vereinbart: Betrifft Position(en): _____ Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN). Angeboten: .....	
<b>170400E</b>	<b>Erzeugnis/Type zu 17.04 Beispiel AG</b> Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.04 wird vereinbart: Betrifft Position(en): _____ Beispielhaftes Erzeugnis/Type: _____	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.  
 Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_  
 Angeboten: .....

**170400X Erzeugnis/Type zu 17.04 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.04 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVerfG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

170401	SAT-ZF-Multischalter, Fernspeisung und Umschaltung über Koaxial-Kabel mit 14/18 V LNC-Versorgungsspannung und 22 kHz Schaltfrequenz. Eingebauter SAT-ZF-Verstärker zum Ausgleich der Verteildämpfung. Entkopplung der Ausgänge 18 dB, Durchgangsdämpfung 0 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A).	
<b>170401A</b>	<b>SAT-ZF-Multischalter 5E/4A</b>	<b>Stk</b>
<b>170401B</b>	<b>SAT-ZF-Multischalter 5E/6A</b>	<b>Stk</b>
<b>170401C</b>	<b>SAT-ZF-Multischalter 5E/8A</b>	<b>Stk</b>
<b>170401D</b>	<b>SAT-ZF-Multischalter 5E/12A</b>	<b>Stk</b>
<b>170401E</b>	<b>SAT-ZF-Multischalter 5E/16A</b>	<b>Stk</b>
170403	SAT-ZF-Multischalter, Fernspeisung und Umschaltung über Koaxial-Kabel mit 14/18 V LNC-Versorgungsspannung, 22 kHz Schaltfrequenz, sowie aller DiSEqC-Befehle. Eingebauter SAT-ZF-Verstärker zum Ausgleich der Verteildämpfung. Entkopplung der Ausgänge 18 dB, Durchgangsdämpfung 0 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A).	
<b>170403A</b>	<b>SAT-ZF-Multischalter DiSEqC 9E/4A</b>	<b>Stk</b>
<b>170403B</b>	<b>SAT-ZF-Multischalter DiSEqC 9E/6A</b>	<b>Stk</b>
<b>170403C</b>	<b>SAT-ZF-Multischalter DiSEqC 9E/8A</b>	<b>Stk</b>
<b>170403D</b>	<b>SAT-ZF-Multischalter DiSEqC 9E/12A</b>	<b>Stk</b>
<b>170403E</b>	<b>SAT-ZF-Multischalter DiSEqC 9E/16A</b>	<b>Stk</b>
170410	SAT-ZF-Verteilermatrix einschließlich Netzteil, kaskadierbar. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Eingänge (E) der Ausgänge (A).	
<b>170410A</b>	<b>SAT-ZF-Verteilermatrix 5E/4A</b>	<b>Stk</b>
<b>170410B</b>	<b>SAT-ZF-Verteilermatrix 9E/4A</b>	<b>Stk</b>
170411	SAT-ZF-Verteilermatrix-Erweiterung. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Ausgänge (A).	
<b>170411A</b>	<b>SAT-ZF-Verteilermatrix-Erweiterung 4A</b>	<b>Stk</b>
<b>1705</b>	<b>Antennen-SAT-ZF-Weichen</b>	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Antennenweichen zur Zusammenschaltung von Antennen- und SAT-ZF-Signalen aus verschiedenen Bereichen oder einzelnen Kanälen sind HF-dicht, mit einem Schirmungsmaß von 50 dB ausgeführt.

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

170500 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**170500A Erzeugnis/Type zu 17.05 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.05 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

**170500E Erzeugnis/Type zu 17.05 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.05 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

**170500X Erzeugnis/Type zu 17.05 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.05 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVerfGG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

170501 Bereichsweiche (Bereichsw.). Im Positionsstichwort angegeben ist der Bereich, die Ausführung mit DC-Durchgang (DC).

**170501A Bereichsw.UKW III IV/V Stk**

**170501G Bereichsw.UKW III IV/V DC Stk**

170504 SAT-ZF und terrestrische Bereichsweiche (SAT-ZF-terr.Bereichsw.). Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A).

**170504A SAT-ZF-terr.Bereichsw.2E/1A Stk**

**170504B SAT-ZF-terr.Bereichsw.3E/2A Stk**

**170504C SAT-ZF-terr.Bereichsw.5E/4A Stk**

**1706 Sperrkreise und Filter**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Sperrkreis und Filter zur Unterdrückung störender Frequenzen oder Bereiche sind HF-dicht mit einem Schirmungsmaß von 60 dB ausgeführt.

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Eine Spannungsversorgung von vorgelagerten Antennenkomponenten über einen Sperrkreis und Filter ist möglich.

*LB-Version: 9**Geringfügig geändert*

170600 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**170600A Erzeugnis/Type zu 17.06 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.06 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

**170600E Erzeugnis/Type zu 17.06 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.06 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

**170600X Erzeugnis/Type zu 17.06 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.06 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVerfG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 9**Geringfügig geändert*

170607 Filter.

**170607A Hochpassfilter** **Stk**

**170607B Tiefpassfilter** **Stk**

**170607C Bandsperre** **Stk**

**1707 Verstärker terrestrisch und SAT-ZF**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Verstärker und alle zum System gehörenden Bauteile sind mit einem Schirmungsmaß von 70 dB ausgeführt.

*LB-Version: 9**Geringfügig geändert*

170700 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**170700A Erzeugnis/Type zu 17.07 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.07 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

**170700E Erzeugnis/Type zu 17.07 Beispiel AG**  
 Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.07 wird vereinbart:  
 Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_  
 Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_  
 Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.  
 Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_  
 Angeboten: .....

**170700X Erzeugnis/Type zu 17.07 n.W.AG**  
 Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.07 wird vereinbart:  
 Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_  
 Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVerGG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

170704 Bereichsverstärker ortsgespeist (osp.) mit integriertem Netzgerät, in AP-Gehäuse. Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A), die Ausgangsspannung bei 2-Kanalbelegung in dB $\mu$ V und die Mindestverstärkung im UHF-Bereich.

**170704A Bereichsverstärker osp.3E/1A b.105 20dB** **Stk**

**170704C Bereichsverstärker osp.3E b.115 34dB** **Stk**

170705 Bereichsverstärker orts- und/oder ferngespeist, in AP-Gehäuse. Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A), die Ausgangsspannung bei 2-Kanalbelegung in dB $\mu$ V und die Mindestverstärkung im UHF-Bereich.

**170705A Bereichsverstärker 3E/1A b.105 20dB** **Stk**

**170705C Bereichsverstärker 3E b.115 34dB** **Stk**

170712 Linien-/Streckenverstärker 862 MHz (L/S-Verstärker 862), ortsgespeist (osp.) mit integriertem Netzgerät 230 V, in AP-Gehäuse mit Schutzart mindestens IP54, einschließlich Dämpfungs- und Entzerrglieder. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausgangsspannung in dB $\mu$ V, die Mindestverstärkung im UHF-Bereich und die Ausführung mit Rückkanal (mRK) oder ohne Rückkanal (oRK).

**170712A L/S-Verstärker 862 osp.115 20dB mRK** **Stk**

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

**170712B L/S-Verstärker 862 osp.115 34dB mRK** **Stk**

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

**170712E L/S-Verstärker 862 osp.121 20dB mRK** **Stk**

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

**170712F L/S-Verstärker 862 osp.121 34dB mRK** **Stk**

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

**170712I L/S-Verstärker 862 osp.115 20dB oRK** **Stk**

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

**170712J L/S-Verstärker 862 osp.115 34dB oRK** **Stk**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170712M</b>	<b>L/S-Verstärker 862 osp.121 20dB oRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170712N</b>	<b>L/S-Verstärker 862 osp.121 34dB oRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
170713	Linien-/Streckenverstärker 862 MHz (L/S-Verstärker 862), ferngespeist (fsp.) in AP-Gehäuse mit Schutzart mindestens IP54, einschließlich Dämpfung- und Entzerrglieder. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausgangsspannung in dB $\mu$ V, die Mindestverstärkung im UHF-Bereich und die Ausführung mit Rückkanal (mRK) oder ohne Rückkanal (oRK).	
<b>170713A</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.115 20dB mRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170713B</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.115 34dB mRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170713E</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.121 20dB mRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170713F</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.121 34dB mRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170713I</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.115 20dB oRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170713J</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.115 34dB oRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170713M</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.121 20dB oRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170713N</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.121 34dB oRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
170714	Linien-/Streckenverstärker 862 MHz (L/S-Verstärker 862), ferngespeist (fsp.) in AP-Gehäuse in Schutzart mindestens IP54, einschließlich Dämpfung- und Entzerrglieder. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausgangsspannung in dB $\mu$ V, die Mindestverstärkung im UHF-Bereich und die Ausführung geregelt (ger.), mit Rückkanal (mRK) oder ohne Rückkanal (oRK).	
<b>170714A</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.115 20dB ger.mRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170714B</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.115 34dB ger.mRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170714E</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.121 20dB ger.mRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170714F</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.121 34dB ger.mRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170714I</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.115 20dB ger.oRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9</i> <i>Geringfügig geändert</i>	
<b>170714J</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.115 34dB ger.oRK</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	<i>LB-Version: 9                      Geringfügig geändert</i>	
<b>170714M</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.121 20dB ger.oRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9                      Geringfügig geändert</i>	
<b>170714N</b>	<b>L/S-Verstärker 862 fsp.121 34dB ger.oRK</b>	<b>Stk</b>
	<i>LB-Version: 9                      Geringfügig geändert</i>	
170719	Hausübergabeverstärker 862 MHz (Hausüberg.Verstärker 862), ortsgespeist (osp.) mit integriertem Netzgerät 230 V, in AP-Gehäuse. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausgangsspannung bezogen auf einen Ausgang in dBµV, die Mindestverstärkung im UHF-Bereich und die Ausführung mit Rückkanal (mRK) oder ohne Rückkanal (oRK).	
<b>170719A</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 osp.115 20dB mRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170719B</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 osp.115 34dB mRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170719E</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 osp.121 20dB mRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170719F</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 osp.121 34dB mRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170719I</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 osp.115 20dB oRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170719J</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 osp.115 34dB oRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170719M</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 osp.121 20dB oRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170719N</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 osp.121 34dB oRK</b>	<b>Stk</b>
170720	Hausübergabeverstärker 862 MHz (Hausüberg.Verstärker 862), fernespeist (fsp.), in AP-Gehäuse. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausgangsspannung bezogen auf einen Ausgang in dBµV, die Mindestverstärkung im UHF-Bereich und die Ausführung mit Rückkanal (mRK) oder ohne Rückkanal (oRK).	
<b>170720A</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 fsp.115 20dB mRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170720B</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 fsp.115 34dB mRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170720E</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 fsp.121 20dB mRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170720F</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 fsp.121 34dB mRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170720I</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 fsp.115 20dB oRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170720J</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 fsp.115 34dB oRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170720M</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 fsp.121 20dB oRK</b>	<b>Stk</b>
<b>170720N</b>	<b>Hausüberg.Verstärker 862 fsp.121 34dB oRK</b>	<b>Stk</b>
170726	SAT-ZF-Verstärker ortsgespeist (osp.), Frequenzbereich 950 bis 2150 MHz, mit eingebauter LNC-Fernversorgung. Im Positionsstichwort angegeben sind die Verstärkung und die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A).	
<b>170726A</b>	<b>SAT-ZF-Verstärker osp.15 b.20dB 4E/4A</b>	<b>Stk</b>
<b>170726B</b>	<b>SAT-ZF-Verstärker osp.15 b.20dB 8E/8A</b>	<b>Stk</b>
<b>170726C</b>	<b>SAT-ZF-Verstärker osp.25 b.30dB 4E/4A</b>	<b>Stk</b>
<b>170726D</b>	<b>SAT-ZF-Verstärker osp.25 b.30dB 8E/8A</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

170727 SAT-ZF-Verstärker ferngespeist (fsp.), Frequenzbereich 950 bis 2150 MHz. Im Positionsstichwort angegeben ist die Verstärkung.

**170727A SAT-ZF-Verstärker fsp.15 b.20dB entzerrt Stk**

**170727C SAT-ZF-Verstärker fsp.20dB nicht entzerrt Stk**

**1708 Umsetzer**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Frequenzumsetzer dienen zur Umsetzung eines Übertragungs-Kanals in einen anderen und werden im Modulsystem errichtet.

Plantasche und Zubehör sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

170800 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**170800A Erzeugnis/Type zu 17.08 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.08 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

**170800E Erzeugnis/Type zu 17.08 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.08 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

**170800X Erzeugnis/Type zu 17.08 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.08 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

170801 Basiseinheit für eine Kompaktaufbereitungsanlage (Aufber.Anl.) zur Aufnahme von Umsetzer- und Verstärkermodulen zur Wandmontage und zum Einbau in Schränke, mit eingebautem Netzteil, Eingangs- und Ausgangsverteiler. Im Positionsstichwort angegeben ist die Erweiterungseinheit.

**170801A Basiseinheit Aufber.Anl.f.2 Module Stk**

**170801B Basiseinheit Aufber.Anl.f.4 Module Stk**

**170801C Basiseinheit Aufber.Anl.f.6 Module Stk**

**170801D Basiseinheit Aufber.Anl.f.8 Module Stk**

**170801E Basiseinheit Aufber.Anl.f.10 Module Stk**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
<b>170801M</b>	<b>Erweiterungseinheit Aufber.Anl.f.2 Module</b>	<b>Stk</b>
<b>170801N</b>	<b>Erweiterungseinheit Aufber.Anl.f.4 Module</b>	<b>Stk</b>
<b>170801O</b>	<b>Erweiterungseinheit Aufber.Anl.f.6 Module</b>	<b>Stk</b>
<b>170801P</b>	<b>Erweiterungseinheit Aufber.Anl.f.8 Module</b>	<b>Stk</b>
<b>170801Q</b>	<b>Erweiterungseinheit Aufber.Anl.f.10 Module</b>	<b>Stk</b>
170802	Ein-/Ausgangsumsetzer für den kompletten Frequenzbereich.	
<b>170802A</b>	<b>Ein-/Ausgangsumsetzer</b>	<b>Stk</b>
170806	UKW-Bereichsverstärker, Frequenzbereich 87,5 bis 108 MHz. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung mit Pegelregler am Eingang (Eg.Pegel R) und mit frequenzabhängigem Eingangsfilt (Eg.Filt).	
<b>170806A</b>	<b>UKW-Bereichsverstärker m.Eg.Pegel R</b>	<b>Stk</b>
<b>170806B</b>	<b>UKW-Bereichsverstärker m.Eg.Pegel R Eg Filt</b>	<b>Stk</b>
170810	Kompaktaufbereitungsanlage.	
<b>170810A</b>	<b>DVBT/COFDM in DVBT</b> Eingangskanäle: _____ Ausgangskanäle: _____	<b>Stk</b>
<b>170810C</b>	<b>DVBT/COFDM in 1 Kanal PAL-UHF</b>	<b>Stk</b>
<b>170810D</b>	<b>DVBT/COFDM in 1 Kanal PAL-VHF</b>	<b>Stk</b>
<b>170810E</b>	<b>DVBT/COFDM in 1 Kanal PAL-Sonderk.</b>	<b>Stk</b>
<b>170810F</b>	<b>DVBT/COFDM in 2 Kanal PAL-UHF</b>	<b>Stk</b>
<b>170810G</b>	<b>DVBT/COFDM in 2 Kanal PAL-VHF</b>	<b>Stk</b>
<b>170810H</b>	<b>DVBT/COFDM in 2 Kanal PAL-Sonderk.</b>	<b>Stk</b>
<b>170810I</b>	<b>DVBT/COFDM in 3 Kanal PAL-UHF</b>	<b>Stk</b>
<b>170810J</b>	<b>DVBT/COFDM in 3 Kanal PAL-VHF</b>	<b>Stk</b>
<b>170810K</b>	<b>DVBT/COFDM in 3 Kanal PAL-Sonderk.</b>	<b>Stk</b>
<b>170810M</b>	<b>DVBT/COFDM in DVB-C/QAM</b> Ausgangsfrequenz: _____	<b>Stk</b>
<b>170810O</b>	<b>DVB-S/QPSK in PAL</b> Anzahl der Programme: _____ Anzahl der Ausgangskanäle: _____	<b>Stk</b>
<b>170810Q</b>	<b>DVB-S/QPSK in DVB-C/QAM</b> Anzahl der Transponder Hyperband: _____ Anzahl der Transponder UHF: _____	<b>Stk</b>
<b>170810S</b>	<b>DVB-S2 in DVB-C/QAM</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Anzahl der Transponder Hyperband: \_\_\_\_\_  
 Anzahl der Transponder UHF: \_\_\_\_\_

**170810V UKW-Umsetzer** **Stk**

Anzahl der umgesetzten Programme: \_\_\_\_\_

**170810W UKW-Umsetzer QPSK in FM** **Stk**

Anzahl der umgesetzten Programme: \_\_\_\_\_

**170810Y Video-Modulator** **Stk**

Ausgangskanal: \_\_\_\_\_

170812 Aufzahlung (Az) auf eine Kompaktaufbereitungsanlage (Aufber.Anl.) für CI-Modul.

**170812A Az Aufber.Anl.f.Ci-Modul** **Stk**

**1710 SAT-Empfänger für Einzelempfangsanlagen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

SAT-Empfänger für Einzelempfangsanlagen sind mit einem Eingangsempfangsbereich von 950 bis 2150 MHz ausgestattet.

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

171000 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**171000A Erzeugnis/Type zu 17.10 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.10 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

**171000E Erzeugnis/Type zu 17.10 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.10 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

**171000X Erzeugnis/Type zu 17.10 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.10 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 9*

*Geringfügig geändert*

171004 SAT-Empfänger zum Empfang freier digitaler SAT-Programme.

**171004A SAT-Empfänger** **Stk**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

**171004B SAT-Empfänger HDMI-Anschlüsse** **Stk**  
Mit HDMI-Anschlüssen.

*LB-Version: 9**Geringfügig geändert*

171006 SAT-Empfänger zum Empfang freier digitaler SAT- und ORF-Programme (ORF).

**171006A SAT-Empfänger ORF** **Stk**

**171006B SAT-Empfänger HDMI-Anschlüsse ORF** **Stk**  
Mit HDMI-Anschlüssen.

*LB-Version: 9**Geringfügig geändert***1728 Abzweiger und Verteiler**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Abzweiger und Verteiler, Entkopplung 35 bis 40 dB, sind in Richtkopplertechnik und High-Quality-Ausführung eingebaut.

*LB-Version: 9**Geringfügig geändert*

172800 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**172800A Erzeugnis/Type zu 17.28 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.28 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

**172800E Erzeugnis/Type zu 17.28 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.28 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

**172800X Erzeugnis/Type zu 17.28 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.28 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

*LB-Version: 9**Geringfügig geändert*

172801 Abzweiger für Innenmontage (Innenm.), Schirmungsmaß 70 bis 90 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist der Frequenzbereich, die Anzahl der Abzweigungen.

**172801A Abzweiger Innenm.5 b.862MHz 1fach** **Stk**

**172801B Abzweiger Innenm.5 b.862MHz 2fach** **Stk**



**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

**173000A Erzeugnis/Type zu 17.30 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.30 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

**173000E Erzeugnis/Type zu 17.30 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.30 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

**173000X Erzeugnis/Type zu 17.30 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.30 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

173001 Empfängeranschlusskabel mit Schirmungsmaß über 90 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist die Länge (L).

**173001A Empfängeranschlusskabel L1,5m Stk**

**173001B Empfängeranschlusskabel L3m Stk**

**173001C Empfängeranschlusskabel L5m Stk**

**173001D Empfängeranschlusskabel L10m Stk**

**1741 Koaxial-Kabel u.-Leitungen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Koaxial-Kabel sind in/auf Tragsystem (TS, in eigenen Positionen) (z.B. Rohre, Pritschen, Roste, Kabelrinnen, Kunststoffkanäle) oder in vom Auftraggeber beigestellte Künette (iK) verlegt.

Einsenden und Schützen der Kabel sowie Zuschütten der Künette erfolgt durch den Auftraggeber.

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

174100 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**174100A Erzeugnis/Type zu 17.41 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.41 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

**174100E Erzeugnis/Type zu 17.41 Beispiel AG**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.41 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

**174100X Erzeugnis/Type zu 17.41 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.41 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVergG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

174103	Koaxial-Kabel oder -Leitung in/auf Tragsystem, Schirmungsmaß 90 dB, Kunststoff isoliert. Im Positionsstichwort angegeben ist der maximale Dämpfungswert auf 100 m bei 200/1000 MHz und die Ausführung halogenfrei und raucharm (LS0H).	
<b>174103A</b>	<b>Koaxial-Kabel/Leitung TS 6/15dB</b>	<b>m</b>
<b>174103B</b>	<b>Koaxial-Kabel/Leitung TS 12/20dB</b>	<b>m</b>
<b>174103M</b>	<b>Koaxial-Kabel/Leitung TS 6/15dB LS0H</b>	<b>m</b>
<b>174103N</b>	<b>Koaxial-Kabel/Leitung TS 12/20dB LS0H</b>	<b>m</b>
174105	Koaxial-Kabel in Künette, Schirmungsmaß 90 dB, Kunststoff isoliert. Im Positionsstichwort angegeben ist der maximale Dämpfungswert auf 100 m bei 200/1000 MHz.	
<b>174105A</b>	<b>Koaxial-Kabel iK 6/15dB</b>	<b>m</b>
<b>174105B</b>	<b>Koaxial-Kabel iK 12/20dB</b>	<b>m</b>
174107	Koaxial-Kabel oder -Leitung UV-beständig isoliert für ungeschützte Verlegung im Freien (außen), Schirmungsmaß 90 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist der maximale Dämpfungswert auf 100 m bei 200/1000 MHz.	
<b>174107A</b>	<b>Koaxial-Kabel/Leitung TS außen 6/15dB</b>	<b>m</b>
<b>174107B</b>	<b>Koaxial-Kabel/Leitung TS außen 12/20dB</b>	<b>m</b>

**1744 Kabelarmaturen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Kabelarmaturen sind montiert.

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

174400	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.	
<b>174400A</b>	<b>Erzeugnis/Type zu 17.44 n.W.AN</b>	
	Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.44 wird vereinbart:	

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_  
 Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).  
 Angeboten: .....

**174400E Erzeugnis/Type zu 17.44 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.44 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_  
 Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_  
 Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.  
 Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_  
 Angeboten: .....

**174400X Erzeugnis/Type zu 17.44 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.44 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_  
 Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVerfGG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

174401 Steckverbindungen auf Betriebsmittel mit einem Dämpfungswert kleiner als 12 dB/20 dB bei 200/1000 MHz.

**174401A Kabelarmatur nach Wahl Auftraggeber****Stk**

*Kommentar:*

*In den zusätzlichen Vorbemerkungen 17.00 wird die Qualität der Steckverbindungen vereinbart.*

174415 Abschlusswiderstand 75 Ohm, in Metallausführung und F-Technik. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung spannungsfest (spgs.fest).

**174415A Abschlusswiderstand 75 Ohm****Stk****174415B Abschlusswiderstand 75 Ohm spgs.fest****Stk**

174416 Überspannungsableiter (Überspgsabl.) in angegebener Ausführung.

**174416A Überspgsabl.5-2150MHz Schirmungsmaß 75dB****Stk****1746 Antennensteckdosen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Antennensteckdosen sind mit einem Schirmungsmaß bei 470 MHz von 75 dB, bei 862 MHz von 75 dB, bei 2150 MHz von 55 dB montiert.

*Kommentar:*

*Frei zu formulieren (z.B.):*

*- Antennensteckdosen in Verbindung mit Twisted Pair-Verkabelungen und -Anschlüssen*

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

174600 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**174600A Erzeugnis/Type zu 17.46 n.W.AN**

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.46 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten: .....

**174600E Erzeugnis/Type zu 17.46 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.46 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: \_\_\_\_\_

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: \_\_\_\_\_

Angeboten: .....

**174600X Erzeugnis/Type zu 17.46 n.W.AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 17.46 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): \_\_\_\_\_

Erzeugnis/Type (nach Wahl des Auftraggebers): \_\_\_\_\_

*Kommentar:*

*Bei Verfahren nach dem BVerfGG ist die Verwendung der Position "n.W.AG" unter Berücksichtigung der diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen zulässig.*

LB-Version: 9

Geringfügig geändert

174601	Antennensteckdoseneinsatz für terrestrische Empfangsanlage von 0,15 bis 862 MHz. Im Positionsstichwort angegeben sind die Auskoppeldämpfung (in dB) bei 470 MHz und die Art der Ausgänge.	
<b>174601A</b>	<b>Enddose max.2dB TV/Radio</b>	<b>Stk</b>
<b>174601B</b>	<b>Durchgangsdose max.14dB TV/Radio</b>	<b>Stk</b>
174603	Antennensteckdoseneinsatz von 0,15 bis 2150 MHz für SAT- und terrestrische Empfangsanlage. Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Ausgänge.	
<b>174603B</b>	<b>Anschlussdose SAT/TV/Radio</b>	<b>Stk</b>
<b>174603C</b>	<b>Anschlussdose 2xSAT/TV/Radio</b>	<b>Stk</b>
174610	Abdeckung für Antennensteckdoseneinsätze (Antennendose), in Standardausführung. Im Positionsstichwort angegeben ist die Farbe und Anzahl der Koax-Anschlussmöglichkeiten.	
<b>174610A</b>	<b>UP-Abdeckung Antennendose weiß 2</b>	<b>Stk</b>
<b>174610B</b>	<b>UP-Abdeckung Antennendose weiß 3</b>	<b>Stk</b>
<b>174610C</b>	<b>UP-Abdeckung Antennendose weiß 4</b>	<b>Stk</b>
<b>174610M</b>	<b>AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose weiß 2</b>	<b>Stk</b>
<b>174610N</b>	<b>AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose weiß 3</b>	<b>Stk</b>
<b>174610O</b>	<b>AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose weiß 4</b>	<b>Stk</b>
174611	Abdeckung für Antennensteckdoseneinsätze (Antennendose) zum Schalterprogramm passend (Progr.). Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Koax-Anschlussmöglichkeiten.	
<b>174611A</b>	<b>UP-Abdeckung Antennendose Progr.2</b>	<b>Stk</b>

**Leistungsbeschreibung Haustechnik**

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPosNr.	Positionsstichwort	EH
	- Schalterprogramm: _____ - Farbe: _____	
<b>174611B</b>	<b>UP-Abdeckung Antennendose Progr.3</b> - Schalterprogramm: _____ - Farbe: _____	<b>Stk</b>
<b>174611C</b>	<b>UP-Abdeckung Antennendose Progr.4</b> - Schalterprogramm: _____ - Farbe: _____	<b>Stk</b>
<b>174611M</b>	<b>AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose Progr.2</b> - Schalterprogramm: _____ - Farbe: _____	<b>Stk</b>
<b>174611N</b>	<b>AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose Progr.3</b> - Schalterprogramm: _____ - Farbe: _____	<b>Stk</b>
<b>174611O</b>	<b>AP-Rahmen m.Abdeckung Antennendose Progr.4</b> - Schalterprogramm: _____ - Farbe: _____	<b>Stk</b>