

# **Unterlage U130201**

Anlage zur AKVS

**HT3.16 -**

**Haltestellenausrüstung Ausrüstung**

**Kostenberechnung**  
**Inhaltsverzeichnis**

Projekt: HEA Haltestellen-Elt.-Ausrüstung  
LV: 2024-06-24 Königsbrücker Straße 3 Haltestellen Kosten

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Haltestelle Louisenstraße.....	2
1.1.	Allgemeine Leistungen.....	2
1.2.	Kabelverlegung.....	2
1.3.	NS/FM-Verteiler OFKV6081.....	2
1.4.	beigestelltes Material und Leistungen (für Kostenberechnun.....	2
2.	Haltestelle Bischofsweg.....	3
2.1.	Allgemeine Leistungen.....	3
2.2.	Kabelverlegung.....	3
2.3.	NS/FM-Verteiler OFKV6073.....	3
2.4.	Beleuchtung.....	4
2.5.	beigestelltes Material und Leistungen (für Kostenberechnun.....	4
3.	Haltestelle Tannenstraße.....	4
3.1.	Allgemeine Leistungen.....	4
3.2.	Kabelverlegung.....	4
3.3.	NS/FM-Verteiler OFKV6208.....	5
3.4.	Beleuchtung.....	5
3.5.	beigestelltes Material und Leistungen (für Kostenberechnun.....	5
	Zusammenstellung.....	7

## Kostenberechnung

Projekt: HEA Haltestellen-Elt.-Ausrüstung  
LV: 2024-06-24 Königsbrücker Straße 3 Haltestellen Kosten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.</b>	<b>Haltestelle Louisenstraße</b>				
<b>1.1.</b>	<b>Allgemeine Leistungen</b>				
1.1.10.	Einrichten, Räumen, Vorhalten	1,000	psch		390,00
1.1.20.	Prüfung, Inbetriebnahme, Revisionsunte..	1,000	St	280,00	280,00
1.1.30.	Ablage laminierter Planunterlagen	1,000	St	30,00	30,00
1.1.40.	Unterlagenrevision	1,000	psch		280,00
1.1.50.	Kabelschacht zum Kabelzug vorbereiten	3,000	St	85,00	255,00
1.1.60.	Revision Kabelschachtkarten	3,000	St	140,00	420,00
1.1.70.	Abdichtung Schutzrohre, 40-63mm	10,000	St	30,00	300,00
1.1.80.	Abdichtung Schutzrohre, 99-110mm	15,000	St	30,00	450,00
	<b>Summe 1.1. Allgemeine Leistungen</b>				<b>2.405,00</b>
<b>1.2.</b>	<b>Kabelverlegung</b>				
1.2.10.	NS- Kabel NYY-J 3x2,5 re, in Rohrstre..	285,000	m	10,00	2.850,00
1.2.20.	Abschlusskappe 3x2,5 mm² re NYY-J, lie..	3,000	St	15,00	45,00
1.2.30.	Mantelleitung / Kabel anschließen bis ..	3,000	St	30,00	90,00
1.2.40.	FM- Kabel 2x2x0,6 A-2Y(L) 2Y, im vorh..	145,000	m	9,00	1.305,00
1.2.50.	FM- Kabel 2x2x0,6 A-2Y(L) 2Y, auf LSA..	2,000	St	50,00	100,00
1.2.60.	Abschlusskappe 2x2x0,6 A-2Y(L)2Y, lie..	2,000	St	10,00	20,00
1.2.70.	Cat.7 Netzwerkkabel, 4x2xAWG 23/1 ohne..	145,000	m	10,00	1.450,00
1.2.80.	Netzwerkkabel 4x2xAWG 23/1 auf LSA auf..	2,000	St	50,00	100,00
1.2.90.	Abschlusskappe 4x2xAWG23/1, liefern ..	2,000	St	15,00	30,00
1.2.100.	Kabelprüfung, pro Kabel	7,000	Stck	35,00	245,00
1.2.110.	Kabelmessung FM-Cu-Kabel, bis 50 DA	1,000	psch		180,00
1.2.120.	Kabelkennzeichnung mit Schlaufen, orange	35,000	St	6,00	210,00
	<b>Summe 1.2. Kabelverlegung</b>				<b>6.625,00</b>
<b>1.3.</b>	<b>NS/FM-Verteiler OFKV6081</b>				
1.3.10.	Außenverteiler, HAK, Zähler, NS-Teil ..	1,000	St	3.000,00	3.000,00
1.3.20.	Doppelschließsystem	1,000	St	100,00	100,00
1.3.30.	Tiefenerder (Erdung mit Staberder)	1,000	St	480,00	480,00
1.3.40.	Anschluss Kabel an Tiefenerder	1,000	St	90,00	90,00
1.3.50.	4-poliger Kombi-Ableiter für TN(C)-S-..	1,000	St	720,00	720,00
1.3.60.	SLS, 35 A, E, 1-polig, bzw. 3 x 1-polig	1,000	St	180,00	180,00
1.3.70.	FI/LS-Kombination 2-polig B10 / 30 mA ..	5,000	St	120,00	600,00
1.3.80.	FI/LS-Kombination 2-polig K16 / 30 mA ..	1,000	St	120,00	120,00
1.3.90.	LS, 10 A, B, 1-polig	1,000	St	30,00	30,00
1.3.100.	Schrankheizung ca. 50 W	1,000	St	160,00	160,00
1.3.110.	Schuko-Dose als Reiheneinbaugerät auf ..	1,000	St	30,00	30,00
1.3.120.	Abdichtung Schutzrohre im Elt.-Verteil..	3,000	St	30,00	90,00
1.3.130.	Tragschiene 15/285mm	2,000	St	20,00	40,00
1.3.140.	Installationsklemme-Etagenklemme	5,000	St	24,00	120,00
1.3.150.	FM-Kabelabschluss für 100 DA	1,000	St	360,00	360,00
1.3.160.	FM-Kabelabschluss für 50 DA	1,000	St	240,00	240,00
1.3.170.	Satz Verdrahtungskanal	2,000	St	260,00	520,00
1.3.180.	Kabelkennzeichnung Einschub-Etikett	7,000	St	10,00	70,00
1.3.190.	Montageschiene zur Kabelabfangung	0,500	m	20,00	10,00
1.3.200.	Fertigmeldung für HAK- und Zählermontage	1,000	psch		120,00
	<b>Summe 1.3. NS/FM-Verteiler OFKV6081</b>				<b>7.080,00</b>
<b>1.4.</b>	<b>beigestelltes Material und Leistungen (für Kostenberechnungen)</b>				

## Kostenberechnung

Projekt: HEA Haltestellen-Elt.-Ausrüstung  
LV: 2024-06-24 Königsbrücker Straße 3 Haltestellen Kosten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.10.	Stele FIS8 mit integrierter DFI, 5-zei..	2,000	St	13.200,00	26.400,00
1.4.20.	Knotenrechner	1,000	St	3.120,00	3.120,00
1.4.30.	Modem	1,000	St	720,00	720,00
1.4.40.	Steuermodul für Lautsprecher	1,000	St	720,00	720,00
1.4.50.	Montageleistung DVB AG mit Kleinmaterial	1,000	St	1.800,00	1.800,00
1.4.60.	Herstellung Elektroanschluss über Ener..	1,000	St	3.000,00	3.000,00

**Summe 1.4. beigestelltes Material und Leistungen .. 35.760,00**

**Summe 1. Haltestelle Louisenstraße 51.870,00**

### 2. Haltestelle Bischofsweg

#### 2.1. Allgemeine Leistungen

2.1.10.	Einrichten, Räumen, Vorhalten	1,000	psch		385,00
2.1.20.	Prüfung, Inbetriebnahme, Revisionsunte..	1,000	St	280,00	280,00
2.1.30.	Ablage laminierter Planunterlagen	1,000	St	30,00	30,00
2.1.40.	Unterlagenrevision	1,000	psch		280,00
2.1.50.	Kabelschacht zum Kabelzug vorbereiten	4,000	St	85,00	340,00
2.1.60.	Revision Kabelschachtkarten	4,000	St	140,00	560,00
2.1.70.	Abdichtung Schutzrohre, 40-63mm	15,000	St	30,00	450,00
2.1.80.	Abdichtung Schutzrohre, 99-110mm	20,000	St	30,00	600,00

**Summe 2.1. Allgemeine Leistungen 2.925,00**

#### 2.2. Kabelverlegung

2.2.10.	NS- Kabel NYY-J 5x4 re, Cu 192, in vor..	320,000	m	17,00	5.440,00
2.2.20.	NS- Kabel NYY-J 3x4 re, in Rohrstreck..	1.015,000	m	15,00	15.225,00
2.2.30.	Abschlusskappe 3x4 mm² re NYY-J, liefe..	5,000	St	15,00	75,00
2.2.40.	Mantelleitung / Kabel anschließen bis ..	16,000	St	30,00	480,00
2.2.50.	FM- Kabel 2x2x0,6 A-2Y(L) 2Y, im vorh..	610,000	m	9,00	5.490,00
2.2.60.	FM- Kabel 2x2x0,6 A-2Y(L) 2Y, auf LSA..	4,000	St	50,00	200,00
2.2.70.	Abschlusskappe 2x2x0,6 A-2Y(L)2Y, lie..	4,000	St	10,00	40,00
2.2.80.	Cat.7 Netzkabel, 4x2xAWG 23/1 ohne..	610,000	m	10,00	6.100,00
2.2.90.	Netzkabel 4x2xAWG 23/1 auf LSA auf..	4,000	St	50,00	200,00
2.2.100.	Abschlusskappe 4x2xAWG23/1, liefern ..	4,000	St	15,00	60,00
2.2.110.	Kabelprüfung, pro Kabel	18,000	Stck	35,00	630,00
2.2.120.	Kabelmessung FM-Cu-Kabel, bis 50 DA	1,000	psch		180,00
2.2.130.	Kabelkennzeichnung mit Schlaufen, orange	130,000	St	6,00	780,00

**Summe 2.2. Kabelverlegung 34.900,00**

#### 2.3. NS/FM-Verteiler OFKV6073

2.3.10.	Außenverteiler, HAK, Zähler, NS-Teil ..	1,000	St	3.600,00	3.600,00
2.3.20.	Doppelschließsystem	1,000	St	100,00	100,00
2.3.30.	Tiefenerder (Erdung mit Staberder)	1,000	St	480,00	480,00
2.3.40.	Anschluss Kabel an Tiefenerder	1,000	St	90,00	90,00
2.3.50.	4-poliger Kombi-Ableiter für TN(C)-S-..	1,000	St	720,00	720,00
2.3.60.	SLS, 35 A, E, 1-polig, bzw. 3 x 1-polig	1,000	St	180,00	180,00
2.3.70.	FI/LS-Kombination 2-polig B10 / 30 mA ..	7,000	St	120,00	840,00
2.3.80.	FI/LS-Kombination 2-polig K16 / 30 mA ..	1,000	St	120,00	120,00
2.3.90.	FI/LS-Kombination 4-polig B10 / 30 mA ..	1,000	St	145,00	145,00
2.3.100.	LS, 10 A, B, 1-polig	1,000	St	30,00	30,00
2.3.110.	Schrankheizung ca. 50 W	1,000	St	160,00	160,00
2.3.120.	Schuko-Dose als Reiheneinbaugerät auf ..	1,000	St	30,00	30,00

## Kostenberechnung

Projekt: HEA Haltestellen-Elt.-Ausrüstung  
LV: 2024-06-24 Königsbrücker Straße 3 Haltestellen Kosten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.130.	Installationsschutz 230 VAC, 3 S, 63 A	1,000	St	100,00	100,00
2.3.140.	Einbau-Umschalter H-0-A, 1-polig, 25A	1,000	St	50,00	50,00
2.3.150.	Neozed Sicherungseinsatz D 01, 400 VAC..	1,000	St	20,00	20,00
2.3.160.	Neozed- Sicherungssockel, 2 A, 1-polig..	1,000	St	5,00	5,00
2.3.170.	Installationsrelais 230 VAC, 1 Schließ..	1,000	St	55,00	55,00
2.3.180.	Abdichtung Schutzrohre im Elt.-Verteil..	3,000	St	30,00	90,00
2.3.190.	Tragschiene 15/285mm	2,000	St	20,00	40,00
2.3.200.	Installationsklemme-Etagenklemme	5,000	St	24,00	120,00
2.3.210.	FM-Kabelabschluss für 100 DA	2,000	St	360,00	720,00
2.3.220.	Satz Verdrahtungskanal	2,000	St	260,00	520,00
2.3.230.	Kabelkennzeichnung Einschub-Etikett	18,000	St	10,00	180,00
2.3.240.	Montageschiene zur Kabelabfangung	0,500	m	20,00	10,00
2.3.250.	Fertigmeldung für HAK- und Zählermontage	1,000	psch		120,00
Summe 2.3.		NS/FM-Verteiler OFKV6073			8.525,00
2.4.	Beleuchtung				
2.4.10.	PVC-Schlauchleitung 2x1,5 in Mast	20,000	m	8,00	160,00
2.4.20.	H05VV-F 2x1,5 Cu 29, in Beleuchtungsma..	4,000	St	24,00	96,00
2.4.30.	Übergangs- und Sicherungskasten EKM 2020	4,000	St	90,00	360,00
2.4.40.	LED Mastleuchte 24W/2951lm/3000K (S60)..	4,000	St	1.165,00	4.660,00
2.4.50.	Mastausleger für RFL534 / RFL530, DB703	4,000	St	360,00	1.440,00
2.4.60.	Konischer Leuchtenmast, 4000 mm, DB703	4,000	St	816,00	3.264,00
Summe 2.4.		Beleuchtung			9.980,00
2.5.	beigestelltes Material und Leistungen (für Kostenberechnungen)				
2.5.10.	Stele FIS8 mit integrierter DFI, 5-zei..	4,000	St	13.200,00	52.800,00
2.5.20.	Knotenrechner	1,000	St	3.120,00	3.120,00
2.5.30.	Modem	1,000	St	720,00	720,00
2.5.40.	Steuermodul für Lautsprecher	1,000	St	720,00	720,00
2.5.50.	Montageleistung DVB AG mit Kleinmaterial	2,000	St	1.800,00	3.600,00
2.5.60.	Herstellung Elektroanschluss über Ener..	1,000	St	3.000,00	3.000,00
Summe 2.5.		beigestelltes Material und Leistungen ..			63.960,00
Summe 2.		Haltestelle Bischofsweg			120.290,00
3.	Haltestelle Tannenstraße				
3.1.	Allgemeine Leistungen				
3.1.10.	Einrichten, Räumen, Vorhalten	1,000	psch		385,00
3.1.20.	Prüfung, Inbetriebnahme, Revisionsunte..	1,000	St	280,00	280,00
3.1.30.	Ablage laminierter Planunterlagen	1,000	St	30,00	30,00
3.1.40.	Unterlagenrevision	1,000	psch		280,00
3.1.50.	Kabelschacht zum Kabelzug vorbereiten	3,000	St	85,00	255,00
3.1.60.	Revision Kabelschachtkarten	3,000	St	140,00	420,00
3.1.70.	Abdichtung Schutzrohre, 40-63mm	10,000	St	30,00	300,00
3.1.80.	Abdichtung Schutzrohre, 99-110mm	15,000	St	30,00	450,00
Summe 3.1.		Allgemeine Leistungen			2.400,00
3.2.	Kabelverlegung				
3.2.10.	NS- Kabel NYY-J 5x4 re, Cu 192, in vor..	220.000	m	17,00	3.740,00

## Kostenberechnung

Projekt: HEA Haltestellen-Elt.-Ausrüstung  
LV: 2024-06-24 Königsbrücker Straße 3 Haltestellen Kosten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.20.	NS- Kabel NYY-J 3x2,5 re, in Rohrstre..	165,000	m	10,00	1.650,00
3.2.30.	Abschlusskappe 3x2,5 mm² re NYY-J, lie..	2,000	St	15,00	30,00
3.2.40.	Mantelleitung / Kabel anschließen bis ..	7,000	St	30,00	210,00
3.2.50.	FM- Kabel 2x2x0,6 A-2Y(L) 2Y, im vorh..	135,000	m	9,00	1.215,00
3.2.60.	FM- Kabel 2x2x0,6 A-2Y(L) 2Y, auf LSA..	2,000	St	50,00	100,00
3.2.70.	Abschlusskappe 2x2x0,6 A-2Y(L)2Y, lie..	2,000	St	10,00	20,00
3.2.80.	Cat.7 Netzwerkkabel, 4x2xAWG 23/1 ohne..	135,000	m	10,00	1.350,00
3.2.90.	Netzwerkkabel 4x2xAWG 23/1 auf LSA auf..	2,000	St	50,00	100,00
3.2.100.	Abschlusskappe 4x2xAWG23/1, liefern ..	2,000	St	15,00	30,00
3.2.110.	Kabelprüfung, pro Kabel	11,000	Stck	35,00	385,00
3.2.120.	Kabelmessung FM-Cu-Kabel, bis 50 DA	1,000	psch		180,00
3.2.130.	Kabelkennzeichnung mit Schlaufen, orange	50,000	St	6,00	300,00
<b>Summe 3.2. Kabelverlegung</b>					<b>9.310,00</b>
<b>3.3.</b>	<b>NS/FM-Verteiler OFKV6208</b>				
3.3.10.	Außenverteiler, HAK, Zähler, NS-Teil ..	1,000	St	3.000,00	3.000,00
3.3.20.	Doppelschließsystem	1,000	St	100,00	100,00
3.3.30.	Tiefenerder (Erdung mit Staberder)	1,000	St	480,00	480,00
3.3.40.	Anschluss Kabel an Tiefenerder	1,000	St	90,00	90,00
3.3.50.	4-poliger Kombi-Ableiter für TN(C)-S..	1,000	St	720,00	720,00
3.3.60.	SLS, 35 A, E, 1-polig, bzw. 3 x 1-polig	1,000	St	180,00	180,00
3.3.70.	FI/LS-Kombination 2-polig B10 / 30 mA ..	5,000	St	120,00	600,00
3.3.80.	FI/LS-Kombination 4-polig B10 / 30 mA ..	1,000	St	145,00	145,00
3.3.90.	LS, 10 A, B, 1-polig	1,000	St	30,00	30,00
3.3.100.	Schrankheizung ca. 50 W	1,000	St	160,00	160,00
3.3.110.	Schuko-Dose als Reiheneinbaugerät auf ..	1,000	St	30,00	30,00
3.3.120.	Installationsschutz 230 VAC, 3 S, 63 A	1,000	St	100,00	100,00
3.3.130.	Einbau-Umschalter H-0-A, 1-polig, 25A	1,000	St	50,00	50,00
3.3.140.	Neozed Sicherungseinsatz D 01, 400 VAC..	1,000	St	20,00	20,00
3.3.150.	Neozed- Sicherungssockel, 2 A, 1-polig..	1,000	St	5,00	5,00
3.3.160.	Installationsrelais 230 VAC, 1 Schließ..	1,000	St	55,00	55,00
3.3.170.	Abdichtung Schutzrohre im Elt.-Verteil..	3,000	St	30,00	90,00
3.3.180.	Tragschiene 15/285mm	2,000	St	20,00	40,00
3.3.190.	Installationsklemme-Etagenklemme	5,000	St	24,00	120,00
3.3.200.	FM-Kabelabschluss für 100 DA	1,000	St	360,00	360,00
3.3.210.	FM-Kabelabschluss für 50 DA	1,000	St	240,00	240,00
3.3.220.	Satz Verdrahtungskanal	2,000	St	260,00	520,00
3.3.230.	Kabelkennzeichnung Einschub-Etikett	11,000	St	10,00	110,00
3.3.240.	Montageschiene zur Kabelabfangung	0,500	m	20,00	10,00
3.3.250.	Fertigmeldung für HAK- und Zählermontage	1,000	psch		120,00
<b>Summe 3.3. NS/FM-Verteiler OFKV6208</b>					<b>7.375,00</b>
<b>3.4.</b>	<b>Beleuchtung</b>				
3.4.10.	PVC-Schlauchleitung 2x1,5 in Mast	20,000	m	8,00	160,00
3.4.20.	H05VV-F 2x1,5 Cu 29, in Beleuchtungsma..	4,000	St	24,00	96,00
3.4.30.	Übergangs- und Sicherungskasten EKM 2020	4,000	St	90,00	360,00
3.4.40.	LED Mastleuchte 24W/2951lm/3000K (S60)..	4,000	St	1.165,00	4.660,00
3.4.50.	Mastausleger für RFL534 / RFL530, DB703	4,000	St	360,00	1.440,00
3.4.60.	Konischer Leuchtenmast, 4000 mm, DB703	4,000	St	816,00	3.264,00
<b>Summe 3.4. Beleuchtung</b>					<b>9.980,00</b>
<b>3.5.</b>	<b>beigestelltes Material und Leistungen (für Kostenberechnungen)</b>				
3.5.10.	Stele FIS8 mit integrierter DFI, 5-zei..	2,000	St	13.200,00	26.400,00

### Kostenberechnung

Projekt: HEA Haltestellen-Elt.-Ausrüstung  
LV: 2024-06-24 Königsbrücker Straße 3 Haltestellen Kosten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.20.	Knotenrechner	1,000	St	3.120,00	3.120,00
3.5.30.	Modem	1,000	St	720,00	720,00
3.5.40.	Steuermodul für Lautsprecher	1,000	St	720,00	720,00
3.5.50.	Montageleistung DVB AG mit Kleinmaterial	1,000	St	1.800,00	1.800,00
3.5.60.	Herstellung Elektroanschluss über Ener..	1,000	St	3.000,00	3.000,00
Summe 3.5.		beigestelltes Material und Leistungen ..			35.760,00
Summe 3.		Haltestelle Tannenstraße			64.825,00

**Kostenberechnung**  
**Zusammenstellung**

Projekt: HEA Haltestellen-Elt.-Ausrüstung  
LV: 2024-06-24 Königsbrücker Straße 3 Haltestellen Kosten

Ordnungszahl	Beschreibung	Betrag in EUR Bereich
--------------	--------------	--------------------------

<b>LV</b>	<b>2024-06-24</b>	
1.	Haltestelle Louisenstraße	51.870,00
2.	Haltestelle Bischofsweg	120.290,00
3.	Haltestelle Tannenstraße	64.825,00
<b>Summe LV</b>		<b>236.985,00</b>

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	236.985,00 EUR
in Höhe von 19,00 %	45.027,15 EUR

**282.012,15 EUR**