

## Auftrag Eröffnungs-Formular und Verhaltensanweisung

<b>Auftraggeber</b> Firma: Strasse: Ort: Ansprechpartner: Natel.Nr:  <b>Rechnungskontrolle</b> Firma: Strasse: Ort: Ansprechpartner:	<b>Standort</b> Strasse: Ort: Starttermin:  Endtermin:  <b>Rechnungsadresse</b> Firma: Strasse: Ort: Ansprechpartner:
---	--

Leistung	Mat. Nr.	Einheitspreis	Gesamtpreis
<input type="checkbox"/> <b>Erdungslasche schweissen</b> Erdanschluss vorbereiten	800062	Fr. 925.00	<b>Fr.</b>
<input type="checkbox"/> Zusätzliche Anschlusspkt. nicht im gleichen Arbeitsschritt		Fr. 925.00	<b>Fr.</b>
<input type="checkbox"/> Zusätzliche Anschlusspkt. im gleichen Arbeitsschritt		Fr. 200.00	<b>Fr.</b>
Expressbestellung innert 72 h		Fr. 200.00	<b>Fr.</b>
<b>Schaltungen</b>			
<input type="checkbox"/> Schaltungen Werktags Mo-Fr	850544	Fr. 750.00	<b>Fr.</b>
<input type="checkbox"/> Schaltungen Wochenende	850545	Fr. 870.00	<b>Fr.</b>
<b>Bemerkungen:</b>		nach Aufwand	
			_____
			_____
			_____
<b>Bestellbetrag total exkl. MwSt.</b>			<b>Fr.</b>

	Abstand zum äussersten Gleis	Massnahmen	Zutreffendes ankreuzen	Richtlinien
Gerüst	< 2 m	»Bahnerdung fest installiert »Sicherheitsnetz 1m über bis 1m unter die Fahrdrathöhe »Abspannungen schützen	<input type="radio"/>	<b>BauAV Artikel 20, SUVA 44077.d Ziffer 3.1, Verhaltensanw. für Arbeiten im Bereich der BVB, TBA Norm 406</b>
	2 m - 2,5 m	»Bahnerdung fest installiert »Abspannungen schützen	<input type="radio"/>	
	> 2,5 m	»Abspannungen schützen	<input type="radio"/>	

Kranbock	< 2,5 m	»Bahnerdung fest installiert »Abspannungen schützen »Den Fahrleitungsbereich durch Arbeitsbereichsbegrenzung (ABB) schützen (Protokoll der BVB abgeben!)	<input type="radio"/>	BauAV Artikel 20, SUVA 66138.d, Verhaltensanw. für Arbeiten im Bereich der BVB, TBA Norm 406
	> 2,5 m	»Abspannungen schützen »Den Fahrleitungsbereich durch Arbeitsbereichsbegrenzung (ABB) schützen (Protokoll der BVB abgeben!)	<input type="radio"/>	
Umschlagplatz des Krans	< 5m	»Bahnerdung fest installiert, < 2,5 m zum Gleis »Abspannungen schützen »Schutzflaggen montieren »Den Fahrleitungsbereich durch Arbeitsbereichsbegrenzung (ABB) schützen (Protokoll der BVB abgeben!) »Schutzwand bis 1m über der Fahrleitung	<input type="radio"/>	BauAV Artikel 20, SUVA 66138.d, Verhaltensanw. für Arbeiten im Bereich der BVB, TBA Norm 406
	> 5m	»Abspannungen schützen »Schutzflaggen montieren »Den Fahrleitungsbereich durch Arbeitsbereichsbegrenzung (ABB) schützen (Protokoll der BVB abgeben!)	<input type="radio"/>	
Arbeiten mit Baumaschinen und Hebegeräten	< 2m	»Bahnerdung fest installiert »Bahnerdung für mobile Geräte »Den Fahrleitungsbereich durch Arbeitsbereichsbegrenzung (ABB) schützen (Protokoll der BVB abgeben!)	<input type="radio"/>	BauAV Artikel 20, SUVA 66138.d, Verhaltensanw. für Arbeiten im Bereich der BVB, TBA Norm 406
	> 2m	»Den Fahrleitungsbereich durch Arbeitsbereichsbegrenzung (ABB) schützen (Protokoll der BVB abgeben!)	<input type="radio"/>	

Dies sind Grundabstände, welche situativ angepasst werden können!

Ergänzungen:	»Abschaltung bei Auf- und Abbau	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
	»Sicherheitswärter bei Auf- und Abbau	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein
	»Begleitung / Überwachung durch SiWä oder Verkehrswache während den Bauarbeiten	<input type="radio"/> Ja	<input type="radio"/> Nein

**Hinweis:**

Bei unterlassener Demontagemeldung (Gerüst, Kran etc.) werden dem Auftraggeber die vollen Arbeits- und Materialkosten mindestens jedoch CHF 200 belastet. Für Änderungen der Rechnungsadresse wird eine Bearbeitungsgebühr von CHF 100 erhoben. Die Preise verstehen sich exkl. MwSt.

Der Bauführer / Bauherr hat die Massnahmen zur Kenntnis genommen und ist besorgt diese einzuhalten. Bei Nichteinhalten der Massnahmen wird ein Baustopp erzwungen und rechtliche Schritte eingeleitet

**Unterschrift Sicherheitsleiter BVB**

**Unterschrift Auftraggeber**

**Ort / Datum :**

Vorname/ Name:

Vorname/Name:

## **Verhaltensanweisung für Arbeiten im Bereich von elektrischen Anlagen der Basler Verkehrs-Betriebe (BVB)**

Die Schutzmassnahmen gegenüber den Fahrleitungsanlagen müssen von einer elektrisch-fachkundigen Person der BVB festgelegt werden.

Als Grundsatz gilt, dass ein Arbeitgeber mit den Eigentümern oder Betreibern von bestehenden Anlagen, wie elektrische Anlagen, schriftlich festlegen muss, welche Sicherheitsmassnahmen bei Arbeiten im Bereich dieser Anlagen erforderlich sind und wer diese durchzuführen hat. Dies ist in Artikel 20 der Bauarbeitenverordnung (BauAV) vorgeschrieben. Diese Festlegung erfolgt im Rahmen der Planung von Bauarbeiten nach Artikel 3 der BauAV.

Für die Voranmeldung von Bauarbeiten im Bereich der BVB Fahrleitungsanlage erreichen Sie uns unter:

**Basler Verkehrs-Betriebe**  
**Elektroarbeiten**  
**Münchensteinerstrasse 87**  
**CH-4052 Basel**  
**Telefon: +41 61 685 29 10**  
**[elektrische-anlagen@bvb.ch](mailto:elektrische-anlagen@bvb.ch)**  
**[www.bvb.ch](http://www.bvb.ch)**

### **Inhalt**

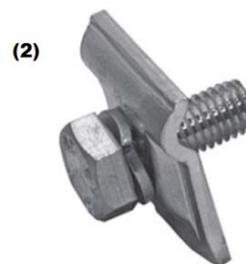
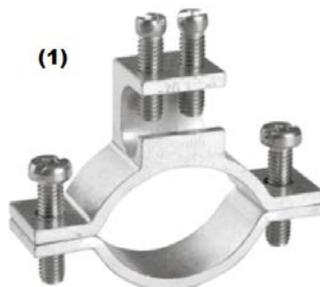
Bahnerdung fest installiert .....	2
Bahnerdung für mobile Geräte.....	3
Sicherheitsnetz 1 m über bis 1 m unter der Fahrleitungshöhe .....	4
Abspannung Schützen .....	5
Schutzflaggen montieren .....	6
Den Fahrleitungsbereich durch Arbeitsbereichsbeschränkung (ABB) schützen .....	7
Schutzwand bis 1 m über der Fahrleitung.....	8

### Bahnerdung fest installiert

Die Lasche für die Montage der Bahnerdung wird durch BVB am Gleis Körper angeschweisst. Das Verlegen des Erdleiters ist nach Norm 406 des Tiefbauamtes zu erstellen und wieder zu entfernen. Der Erdleiter muss zwingend einen Querschnitt von 50mm<sup>2</sup> aufweisen und mittels Kabelschuh 50mm<sup>2</sup>/M10 an der Gleislasche befestigt werden.



Der Anschluss an ein Gerüst ist mittels Erdleiterbride 50mm<sup>2</sup> zu erstellen (Abb.1). Beim Anbringen der Erdleitung an einen Kranbock oder an eine Metallkonstruktion, muss ein geeigneter Erdungspunkt erstellt werden (Abb.2). Sämtliche Metallischen Teile im Fahrleitungsbereich sind mit dem Erdleiter zu verbinden.



Die Ausführung der Erdung ist durch eine fachkundige Elektroinstallationsfirma, erstellen zu lassen. Der Nachweis für die Installation und die Niederohm-Messung ( $R_{Lo}$ ) muss mittels Protokoll der BVB Abteilung Elektroarbeiten abgegeben werden.

## Bahnerdung für mobile Geräte

Für kleinere Arbeiten im Fahrbereich der BVB ist es möglich eine temporäre Erdung am Gleiskörper anzubringen.



Diese Erdungsvariante besteht aus einem starken Schienenmagneten und dem dazugehörigen Kabel mit einem Querschnitt von 50 mm<sup>2</sup>.

Die notwendigen Komponenten können bei der Firma Arthur Flury AG bezogen werden.

Wird der Arbeitsbereich mit einer Schienenmagnet Erdung geschützt, muss ein durch die Basler Verkehrs Betriebe Ausgebildeter Sicherheitswärter (SiWä) eingesetzt werden.



Mit den Baumaschinen darf erst im Fahrbereich der BVB gearbeitet werden, wenn die Erdung angebracht ist. Ebenfalls darf die Erdung erst dann demontiert werden, wenn sich die Baumaschine im Stillstand und ausserhalb des Fahrbereichs befindet.

Der genaue Ablauf und die Handhabung durch den SiWä muss mit dem zuständigen Verkehrsexperten der BVB abgeklärt werden.

### Sicherheitsnetz 1 m über bis 1 m unter der Fahrleitungshöhe

Bei Fahrleitungsanlagen muss zum Schutz gegen direktes Berühren eine der folgenden Schutzmassnahmen angewendet werden:

- Schutz durch Abstand
- Schutz durch Hindernisse

Wird der vorgegebene Abstand von 2 m gegenüber der nächsten Schiene unterschritten, muss ein Schutz durch Hindernisse erstellt werden.

Dieser Schutz durch Hindernisse kann vollwandig oder durch ein Sicherheitsnetz mit einer Maschenweite von 1200 mm<sup>2</sup> ausgeführt werden. Das Hindernis ist so anzubringen, dass es die Fahrdrathöhe 1 m über- und 1 m unterschreitet. Die Hindernisse müssen so angebracht werden dass Sie nur mit Werkzeug entfernt werden können.



## Abspannung Schützen

Fahrleitungsabspannungen im Arbeitsbereich sind als „*unter Spannung stehend*“ anzusehen.

Die Abspannungen sind im gestammten Gerüstbereich gegen mechanische Einflüsse sowie auch gegen Verschmutzung zu schützen.

Der Schutz kann mittels Heizrohrisolation aus Schaumstoff erstellt werden. Die Isolation sollte im Bereich des Baugerüsts, sowie auch im Minimum 20cm ab Gerüstende angebracht werden.

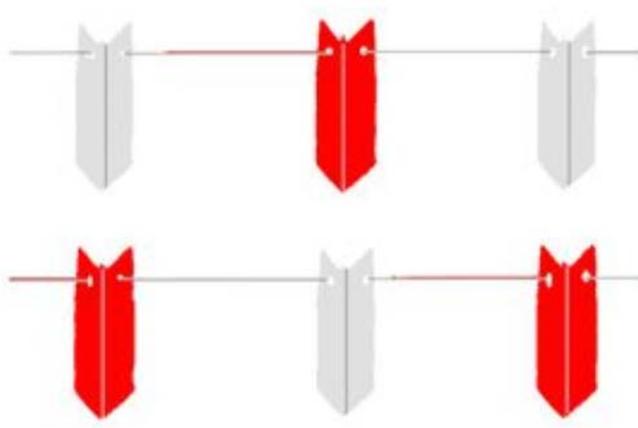


Zum Beispiel Logafix von Buderus:



## Schutzflaggen montieren

Der Arbeitsbereich von Baumaschinen welche zu nahe an eine Fahrleitungsabspannungen geraten könnten, müssen durch Schutzflaggen geschützt werden. Diese Arbeiten werden durch die BVB Abteilung Elektroarbeiten ausgeführt und nach Aufwand an den Verursacher verrechnet.



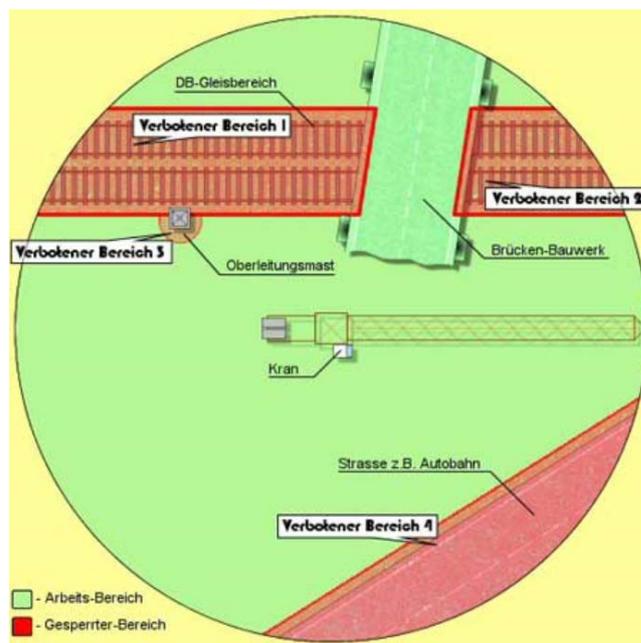
### Den Fahrleitungsbereich durch Arbeitsbereichsbeschränkung (ABB) schützen

Für die Fahrleitungsanlagen der BVB sind die „Richtlinien für den Einsatz von Kranen und Baumaschinen im Bereich elektrischer Freileitungen“ der SUVA einzuhalten. Der Fahrleitungsbereich ist durch eine Arbeitsbereichsbeschränkung zu schützen (ABB).

Der Begrenzungsbereich wird in der Regel auf 5 m gegenüber der nächsten Schiene festgelegt. Dieser Bereich kann entweder durch ABB oder eine Schwenkbegrenzung geschützt werden.

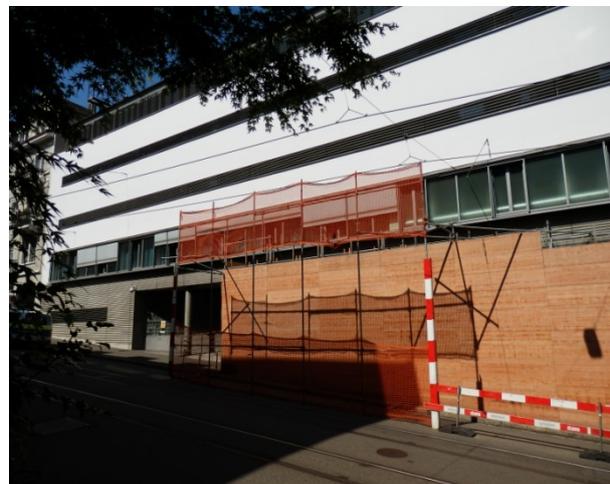
Das Protokoll für die Erstellung der Sicherheitsmassnahmen muss der Abteilung Elektroarbeiten der BVB abgegeben werden.

Sollte es aus situativen Gründen nicht möglich sein diesen Abstand einzuhalten, kann der Bereich durch eine Schutzwand verkleinert werden.



### Schutzwand bis 1 m über der Fahrleitung

Eine Schutzwand gegenüber dem Oberleitungs- und Stromabnehmerbereich muss erstellt werden, wenn der Umschlagplatz des Krans die 5 m gegenüber der nächsten Schiene unterschreitet. Die Schutzwand muss die spannungsführenden Teile um 1 m überragen. Wird die Schutzwand näher als 2,5 m an das Gleis montiert muss diese bahngeerdet werden.



Statik:

Schutzgerüste sind gemäss den anerkannten Regeln der Baukunde und unter Berücksichtigung der auftretenden Windkräfte (Norm SIA 261) zu dimensionieren.  
Bei grösseren Schutzgerüsten wird der Beizug eines Bauingenieurs dringend empfohlen.