

# Unterlage (4.2) Querschnitte der Oberleitungsanlagen- konfigurationen (Ausbauquerschnitte)

zum

## Erläuterungsbericht

zum

### Planfeststellungsverfahren zur Umstellung ausgewählter Buslinien auf einen Betrieb mit Batterie-Oberleitungsbussen in Marburg

Erstellt durch:

**ARGE BOB Marburg IFB-VI**

für die



vertreten durch

Stadtwerke Marburg Consult GmbH

Dresden, den 23.08.2023

Gefördert durch:



Projektbegleitung durch:



## Inhaltsverzeichnis

1.	Oberleitungsquerschnitte .....	4
1.1.	Querverspannung für zwei Oberleitungsspuren .....	4
1.2.	Ausleger für eine Oberleitungsspur.....	5
1.3.	Ausleger für zwei Oberleitungsspuren .....	6

<b>Revisions- nummer</b>	<b>Datum</b>	<b>Verfasser</b>	<b>Kommentar</b>
-	07.02.2023	ARGE BOB Marburg IFB VI	Entwurf
0	14.04.2023	ARGE BOB Marburg IFB VI	Freigabe



Der in Abbildung 1.1 gezeigte Oberleitungsquerschnitt stellt eine Querverspannung über eine mehrspurige Straße mit zwei Oberleitungsspuren dar. Dabei wird prinzipiell zwischen zwei Masten ein Querseil gespannt, an welchem die Fahrleitungsanlagen aufgehängt werden. Aufgrund der zusätzlichen Verspannung sind die Oberleitungsmasten entsprechend länger.

In Gelb ist eine mögliche Kombination der Oberleitungsanlage mit einer zusätzlichen Beleuchtungsverspannung gezeichnet. Die Beleuchtungsanlage ist entsprechend den Gegebenheiten lichttechnisch zu berechnen. Statisch werden die Lasten, welche aus der Beleuchtungsanlage resultieren, bei der Berechnung der Oberleitungsanlage berücksichtigt. Die kombinierten Oberleitungsmasten werden basierend auf den errechneten Gesamtlasten dimensioniert.

## 1.2. Ausleger für eine Oberleitungspur

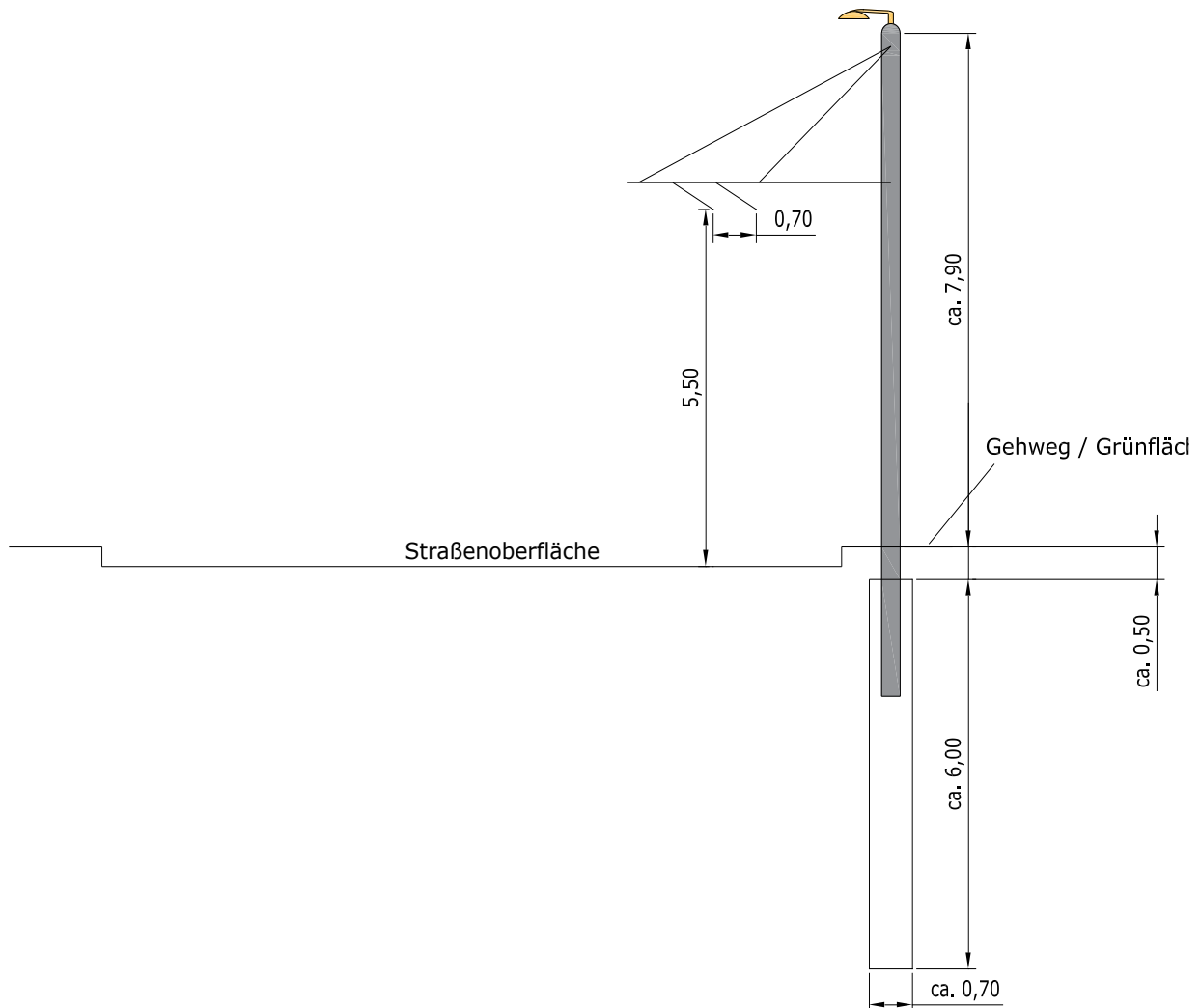


Abbildung 1.2: Beispiel Ausleger für eine Oberleitungspur

Der in Abbildung 1.2 gezeigte Oberleitungsquerschnitt stellt einen Ausleger über eine mehrspurige Straße mit einer Oberleitungspur dar. Der Ausleger besteht prinzipiell aus einem an den Mast befestigten Querstab, welcher zusätzlich mit zwei Seilen am Oberleitungsmast aufgehängt ist. In Gelb gezeichnet ist eine mögliche Kombination der Oberleitungsanlage mit einer zusätzlichen Ansatzleuchte.

Die Beleuchtungsanlage als solche ist entsprechend den Gegebenheiten lichttechnisch zu berechnen. Je nach Berechnungsergebnis ist es nicht unbedingt erforderlich, die Mastlänge des Oberleitungsmastes zu vergrößern. Statisch können die Lasten, welche aus der dargestellten Beleuchtungsanlage resultieren, bei der Berechnung der Oberleitungsanlage

berücksichtigt werden. Die zusätzlichen statischen Lasten aus dem Beleuchtungsanbau sind jedoch gering und können in der Regel vernachlässigt werden.

### **1.3. Ausleger für zwei Oberleitungsspuren**

Der in Abbildung 1.3 dargestellte Oberleitungsquerschnitt zeigt einen Ausleger über eine mehrspurige Straße mit zwei Oberleitungsspuren. In Gelb gezeichnet ist eine mögliche Kombination der Oberleitungsanlage mit einer zusätzlichen Ansatzleuchte.

Statisch gesehen verhält sich das System wie ein Ausleger für eine Spur. Jedoch ist aufgrund der größeren Auslegerlänge in Relation zum Ausleger für eine Spur mit einem längeren Mast zu rechnen.

Für die Ausleger allgemein gilt, dass diese bei hohen Lasten mit zwei oder drei Querstäben aufzubauen sind. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn sich die Anzahl der montierten Stützpunkte für die Fahrdrähte erhöht und/oder wenn die Fahrdrähtwinkel (d. h. die Abwinkelungen des Fahrdrahts zum Ausleger bei Ansicht von oben) stark von 90° abweichen.

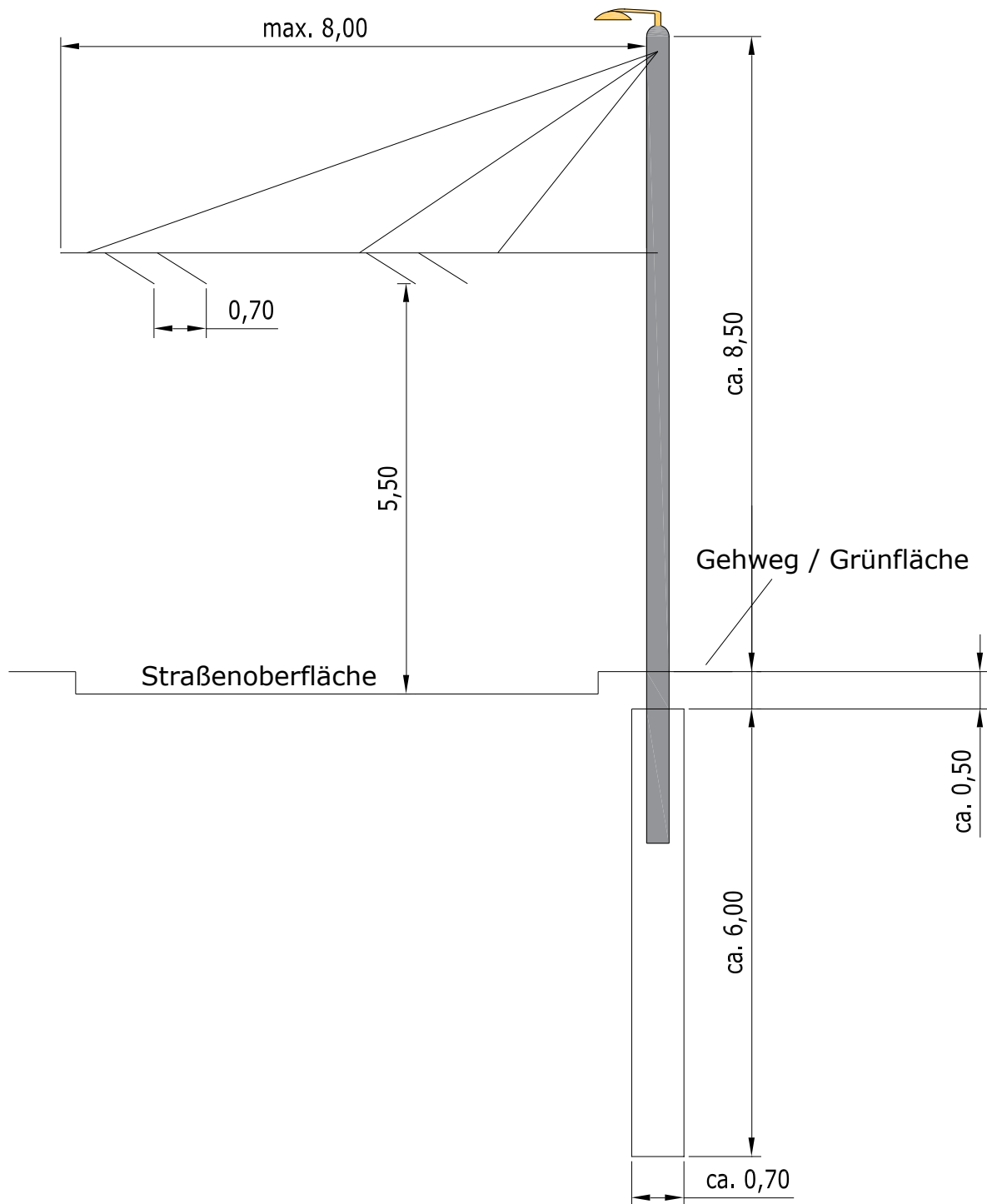


Abbildung 1.3: Beispiel Ausleger für zwei Oberleitungsspuren