

Projekt RBL II

Erweiterung der DFI Phase CDX

Abstimmung Traverse -Vorzugsvariante-

	Name	Unterschrift	Datum
Erstellt von	Marcel Schmidt		14.12.2016
Angepasst	Marcel Schmidt		29.06.2018

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
1	Erkenntnisse der Variantenuntersuchung	1
2	Rahmenbedingungen/ Anforderungen von NT 32-34 (Instandhaltung)	3
3	Vorzugsvariante	4

Abbildungsverzeichnis

Nummer	Seite
Abbildung 1: Vorzugvariante – Gehäuse	4
Abbildung 2: Vorzugsvariante - Zugang und Technik	5
Abbildung 3: Vorzugsvariante - Kabeleinführung (rechts), Zuleitung (links)	5
Abbildung 4: Konstruktionsskizze	7

Versionsnachweis

Version	Datum	Erstellung		Änderung
01.00	28.10.2016	BLIC	Schmidt	Erzeugung Dokument
01.01	03.11.2016	BLIC	Schmidt	Anforderungen Instandhaltung, Vorzugsvariante
02.00	14.12.2016	BLIC	Schmidt	Versanddokument
03.00	29.06.2018	BLIC	Schmidt	Anpassung Dokument

1 Erkenntnisse der Variantenuntersuchung

Nachfolgend sind die für die Entwicklung einer Vorzugsvariante relevanten Erkenntnisse aus der Begutachtung der 9 Varianten der Traverse zusammenfasst.

Kabeleinführung

Die Kabeleinführung erfolgt bei den meisten Varianten seitlich, vom Mast des Wartehäuschens aus. Bei einem nachträglichen Einbau würde sich eine getrennte Kabelführung im Mast schwer installieren lassen.

Des Weiteren muss auf die Einhaltung von Biegeradien geachtet werden.

Wartung/ Zugang zur Technik:

Aus Sicherheitsgründen sollte die (Revisions-)Klappe per Schloss verschließbar sein.

Um den Zugang für Wartungspersonal und Techniker zu erleichtern, sollte sich die Klappe nach vorne öffnen lassen.

Sofern die Klappe muss nach oben geöffnet und gegen Herabfallen gesichert sein.

Akustik

Allgemein lässt sich zusammenfassen, dass die Wiedergabequalität bei Traversen mit geschraubten Verbindungen des Gehäuses (z.B. Konstabler Wache), deutlich hinter der Wiedergabequalität der anderen Varianten mit robusten Verbindungen (z.B. Hohemark) zurückliegen. Grund hierfür ist vermutlich, dass sich die Schrauben, die die verschiedenen Gehäuseteile zusammenhalten, durch die Erschütterungen, die die Bahnen und Busse verursachen, lösen. Die verschiedenen Teile vibrieren unterschiedlich und schlagen aneinander, so entsteht bei der Sprachwiedergabe ein Schnarren. Bei der Formulierung der Anforderungen muss also auch auf die Klangeigenschaften des Gehäuses geachtet werden.

Zur Akustik der Traverse sind Lautsprecher einzusetzen.

Mikrofon

Keine der o.g. Varianten verfügt über eine Sensorik zur Erfassung der Umgebungslautstärke und darauf basierender Lautstärkenanpassung der Ansage. Bei der Konzipierung müssen die daraus resultierenden Anforderungen berücksichtigt werden.

Aufhängung

Die Infovitrine wird von unten per Schlüssel geöffnet. Dazu muss ein ausreichender Mindestabstand eingehalten werden. Gleiches gilt für das Öffnen der Traverse.

Gleichzeitig sollte der Taster zur Anforderung der Ansage in ca. 85 cm Höhe montiert sein.

Der einfache Austausch/Montage der Traverse sichergestellt werden, daher ist eine von außen und einfach zugängliche Aufhängung zu bevorzugen.

Vandalismus

Laut NT 32.34 (Instandhaltung) mussten bei diversen Traversen mit Glasfront, eben selbe ausgetauscht werden. Dies verursacht hohe Kosten, da oft Fremdfirmen (Glasereien) damit beauftragt werden müssen.

Es ist daher, bei der Identifizierung einer Vorzugsvariante darauf zu achten, die Möglichkeiten der Beschädigung möglichst klein zu halten, oder einen einfachen Tausch der Teile zu gewährleisten.

Reinigung

Die Wartehallen werden mit Hochdruck gereinigt. Um zusätzlichen größeren Aufwand zu vermeiden, sollte die Traverse so gestaltet sein, dass sie per Hochdruckreiniger gereinigt werden kann.

Es ist also eine Kunststoff oder Metalloberfläche zu bevorzugen.

Abmaß

Um ein einheitliches und nicht prominentes Erscheinungsbild der Traverse zu gewährleisten und gleichzeitig einen flexiblen Einbau zu gewährleisten dürfen die folgenden Werte nicht wesentlich über- bzw. unterschritten werden:

138,0 cm x max.16,0 cm x max. 10 cm.

2 Rahmenbedingungen/ Anforderungen von NT 32.34 (Instandhaltung)

Diese wurden von Hr. Selbmann im Anschluss an das RBL II-Projektmeeting am 02.11.2016 formuliert.

- einfache Reinigung (Wartehallen werden per Hochdruckreiniger gesäubert)
→ „robuste“ Materialien
- Schutz vor Vandalismus
→ keine Glasfront
- einfache Zugänglichkeit für Wartungspersonal
→ nach vorne klappbare Front, selbthaltend (arretierbar)
→ per Schlüssel zu öffnen
- Kabelführung innerhalb der Stehle der Wartehalle bzw. Fahrgastinfovitrine
- Lautsprecher, kein Körperschallwandler

3 Vorzugsvariante

Die Vorzugsvariante leitet sich aus den Erfahrungen und Bewertung der sich bei der VGF im Einsatz befindlichen Varianten, den technischen Anforderungen der Instandhaltung und den Anforderungen des Stadtplanungsamtes ab.

Gehäuse:

Abmessungen: 138,0 cm x max.16,0 cm x max. 10 cm .

Material: Metall,

Farbe: DB 703 (Eisenglimmergrau)



Abbildung 1: Vorzugsvariante – Gehäuse

Zugang / Technik

(Hydraulik-)Klappe, öffnet nach oben, um eine bessere Zugänglichkeit zum Anforderungstaster zu gewährleisten. Das Gehäuse ist mit einer VGF Schließung (Halbzylinder) von der Unterseite zu versehen.

Nebst Anforderungstaster ist die Traverse mit 2 Lautsprechern und einem Mikrofon zur Messung der Umgebungslautstärke ausgerüstet.



Abbildung 2: Vorzugsvariante - Zugang und Technik

Kabeleinführung und Zuleitung:

Die Kabeleinführung in das Gehäuse ergibt sich aus den Vorgaben des Wartehallentyps. Die Kabeleingänge sind getrennt zu führen (Daten, Strom). Beidseitig sind jeweils 3 PG-Verschraubungen vorzusehen, welche sich innerhalb der Traverse befinden (10cm vom Rand).

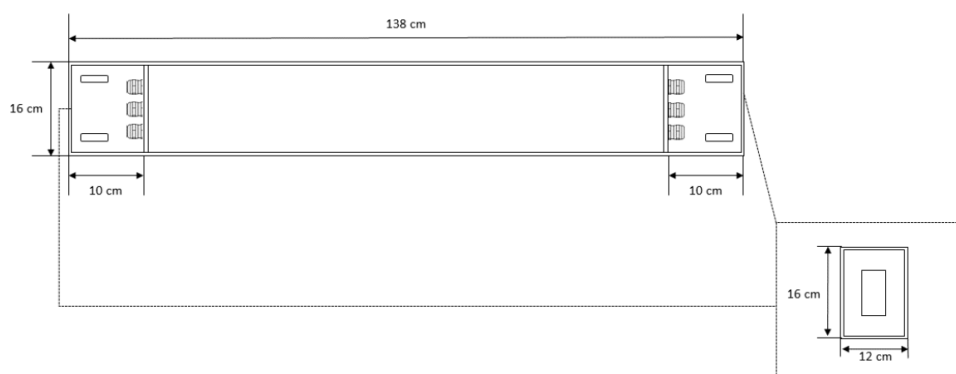


Abbildung 3: Vorzugsvariante - Kabeleinführung (rechts), Zuleitung (links)

Aufhängung

Die Traverse ist mit einem Winkel je Seite am Mast der Vitrine oder der Wartehalle befestigt. Dies ist mittels Langlöchern auf der Rückseite der Traverse zu realisieren, um eine Flexibilität bei der Montage zu gewährleisten.

Technische Daten:

Länge x Breite x Tiefe	138,0 cm x 16,0 cm x max. 10 cm	-
Gehäuse	Metall	Grau, DB 703
Front	Metall	Grau, DB 703
Kabeleinführung	Von beiden Seiten, 2 getrennte Kabeleingänge (Daten, Strom),	Vorgaben Kabelrichtlinie VGF und Statik beachten. Zuleitung auf Wartehallenfarbe abgestimmt (DB 703).
Zugang	(Hydraulik-)Klappe, öffnet nach oben. Per Schlüssel.	Gute Zugänglichkeit. Bessere Zugänglichkeit zum Anforderungstaster.
Aufhängung	Befestigung mittels Winkel an Mast (1 je Seite)	Gute Lösung. Flexibler Einbau möglich
Akustik	2 Lautsprecher, Öffnung unten im Gehäuse	Gute Sprachqualität, ausreichende Lautstärke
Mikrofon	1 Mikrofon zur Erfassung der Umgebungslautstärke, Öffnung unten im Gehäuse.	

Konstruktionsskizze

