

# Westringtunnel B 10

## Anfahrtschaden

# Anfahrsschaden 15.07.2010



# Anfahrsschaden 15.07.2010 und provisorische Reparatur



# Anfahrsschaden 15.07.2010

## Sachverhalt

Herr ... hängte an seine LKW-Zugmaschine im Donautal einen Anhänger mit einer sog. Wechselbrücke an. Er fuhr mit diesem Gespann durch den Westringtunnel in Fahrtrichtung Norden. Beim Einfahren in den Tunnel blieb er mit dem Anhänger an dem quer über die Decke verlegten Kabelstrang hängen und riss diesen aus der Zuhaltung. Der Kabelstrang hing auf der Höhe des rechten Fahrstreifens ca. 1,5 m nach unten. Herr ... stellte fest, dass die Wechselbrücke auf dem Anhänger nach oben gepumpt war.

# Reaktion Anfahrtschaden Westringtunnel

- Bereits 2008: Prüfung einer Höhenkontrolle bei Vorgesprächen zur Sanierung / Sicherheitsausstattung
- Nach Anfahrtschaden 15.07.2010
  - Juli 2010: Erörterung mögl. Konsequenzen u.a. zu Sicherheitstechnik mit Polizei und Feuerwehr
  - Aug. 2010: Abfrage möglicher (mechanischer) Kabelschutzvorrichtungen bei externem Planungsbüro „Gackstatter“
  - Nov. 2010 Erarbeitung eines Vorschlagsm zur Ausführung einer Höhenkontrolle
  - Jan. 2011 Angebot: Nachrüstung elektr. Höhenkontrolle ca. 180.000 €
- Parallel:
  - Ab November 2010: Starttermin: Projektsteuerer B10 mit IHK
  - Seit Ende 2010: Kontakte „Projektsteuerer“ mit externem Planungsbüro „Gackstatter“ zur Sicherheitstechnik 2.BA

# Anfahrtschaden 01.03.2011

## Beschreibung des Unfalls

### Sachverhalt

LKW-Lenker befährt B10 in Richtung Norden. An Einfahrt Westringtunnel bleibt er mit seiner Ladung (Minibagger) an der Tunneldecke hängen. Reißt mehrere Stromkabel aus der Halterung und beschädigte die Tunneldecke auf einer Gesamtlänge von ca. 150 bis 200 Meter. Der Tunnel musste komplett gesperrt werden.

# Anfahrsschaden 01.03.2011

## Betonschaden Portal



# Anfahrsschaden 01.03.2011

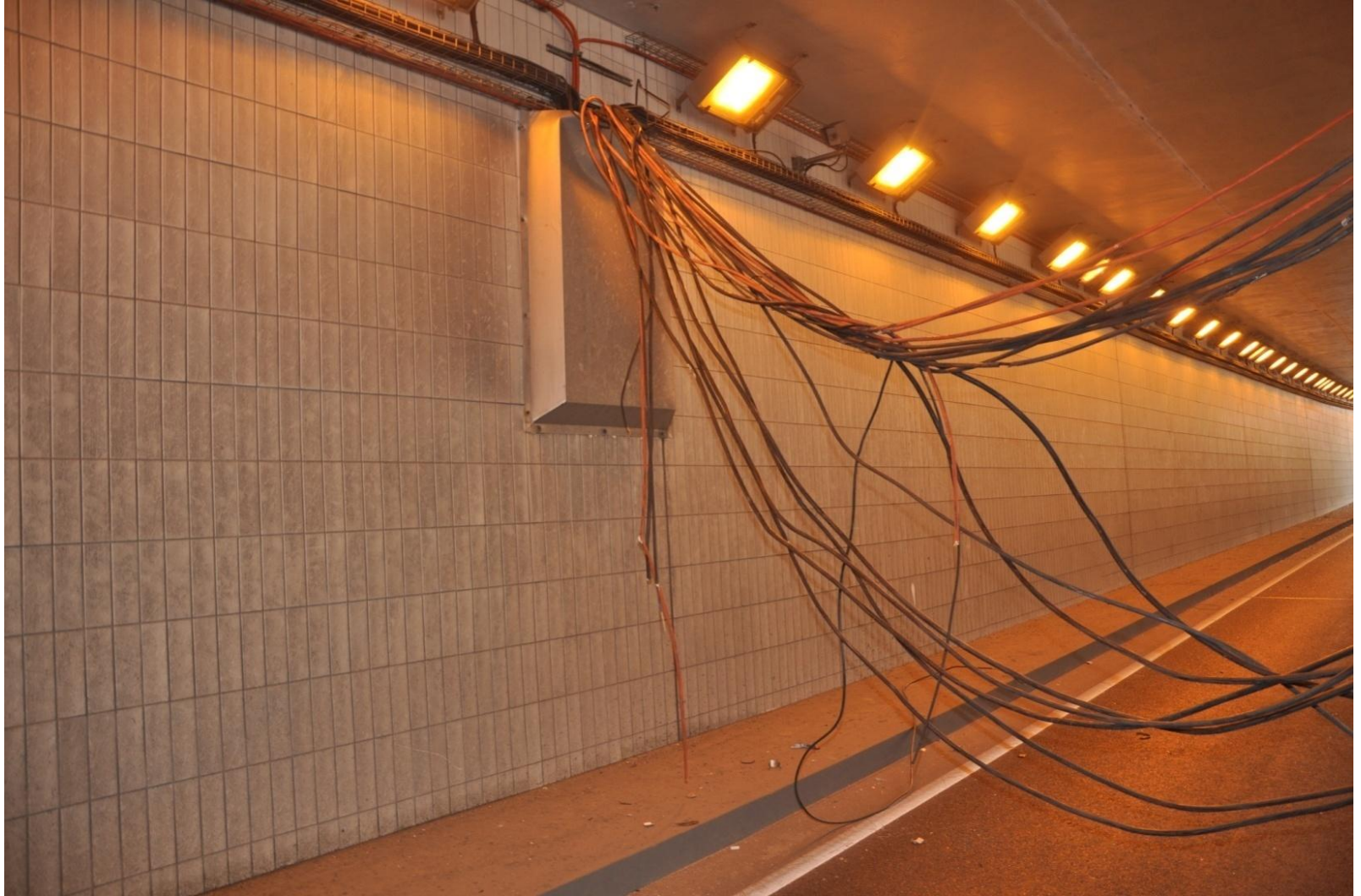
## Betonschaden Portal





# Anfahrtschaden 01.03.2011

## Kabelschäden



# Anfahrtschaden 01.03.2011

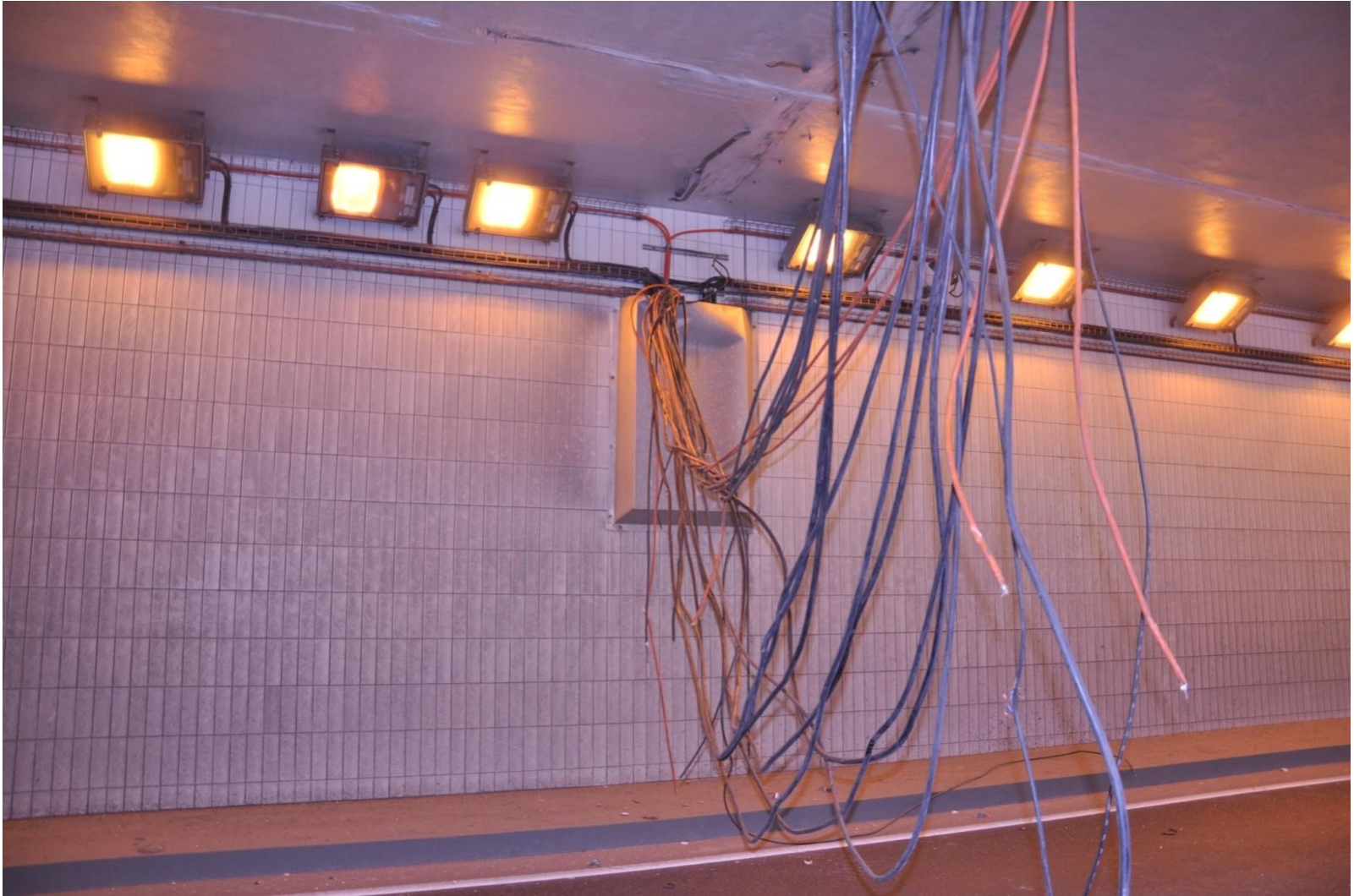
## Kabelschäden

(und auch Listec-Kabel betroffen)



# Anfahrtschaden 01.03.2011

## Kabelschaden



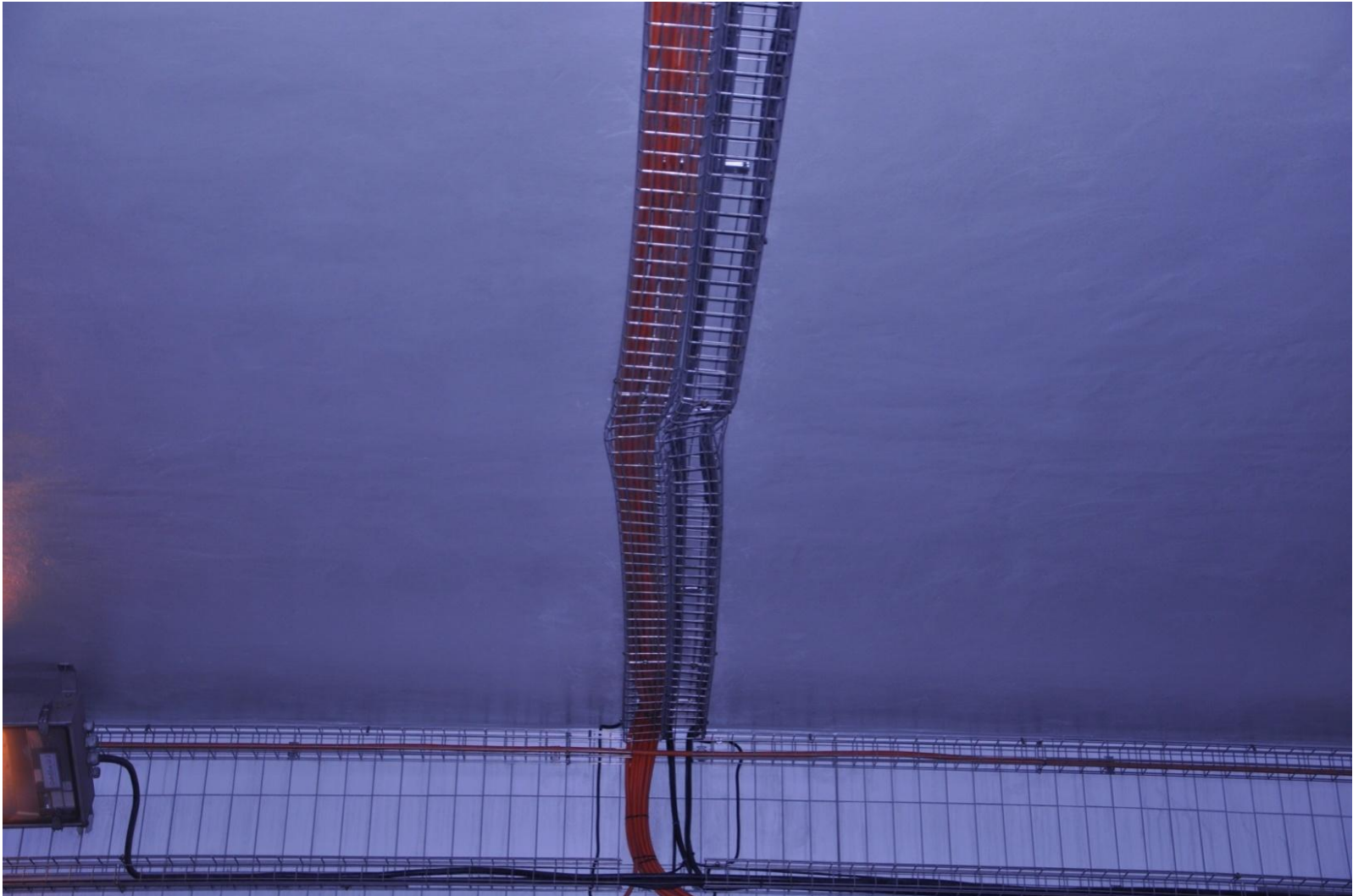
# Anfahrsschaden 01.03.2011

## Schleifspur Tunneldecke



Anfahrsschaden 01.03.2011

2. Kabelschacht  
(lichte Höhe 4,54 m)



# Reparaturablauf

- ca.5.30 Uhr Unfall im Westringtunnel durch LKW
- 6.00 Uhr Sperrung des Tunnels durch die Polizei Verständigung des Bereitschaftsdienstes von VGV
- 6.30 Uhr Schadensaufnahme
- 7.00 Uhr Absperrung durch VGV/BB mit Sicherungshänger und Baken. Verständigung der Reparaturfirma.
- 7.30 Uhr Besprechung des Reparaturverlaufs Festlegung Sofortmaßnahmen  
Beschaffung von Reparaturmaterial und Hubarbeitsbühnen  
Klärung der technischen Voraussetzung für Freigabe nach provisorischer Reparatur
- 8.30 Uhr Beweissicherung und Schadensdokumentation
- 11.30 Uhr Beginn der Reparaturarbeiten mit Rückbau der Kabel und Befestigungsteile an der Tunneldecke
- 14.00 Uhr Reinigung des Tunnels durch EBU
- 16.00 Uhr Reset Leittechnik und Aktivierung funktionsfähiger Komponenten
- 16.00 Uhr Herstellen der provisorischen Beschilderung für die Freigabe des Tunnels
- 17.22 Uhr Freigabe des Tunnels

# Anfahrsschaden sanierte Tunnelröhre im Zuge B10

## **Rechtliche Würdigung: Beschilderung**

- Max. zul. Fahrzeughöhe: 4 m (StVZO); größere Höhe im Einzelfall nur nach Ausnahmegenehmigung
- Max. zul. Geschwindigkeit: 60 km/h
- Höhenkontrolle vor Tunnel nach Maßgabe örtl. Verhältnisse, insbesondere bei niedrigeren Durchfahrtshöhen

=> Verantwortung liegt grundsätzlich beim Fahrzeugführer

## **Bauliche Situation: Insb. Frage nach querendem Kabelkanal**

- Sanierung Bestandstunnel – Kein Neubau => Kompromisse bei Höhen und Sicherheitsausstattung (Ausschreibung: „Auf Putz“ – Entscheidung unter Kosten- und Zeitaspekten)

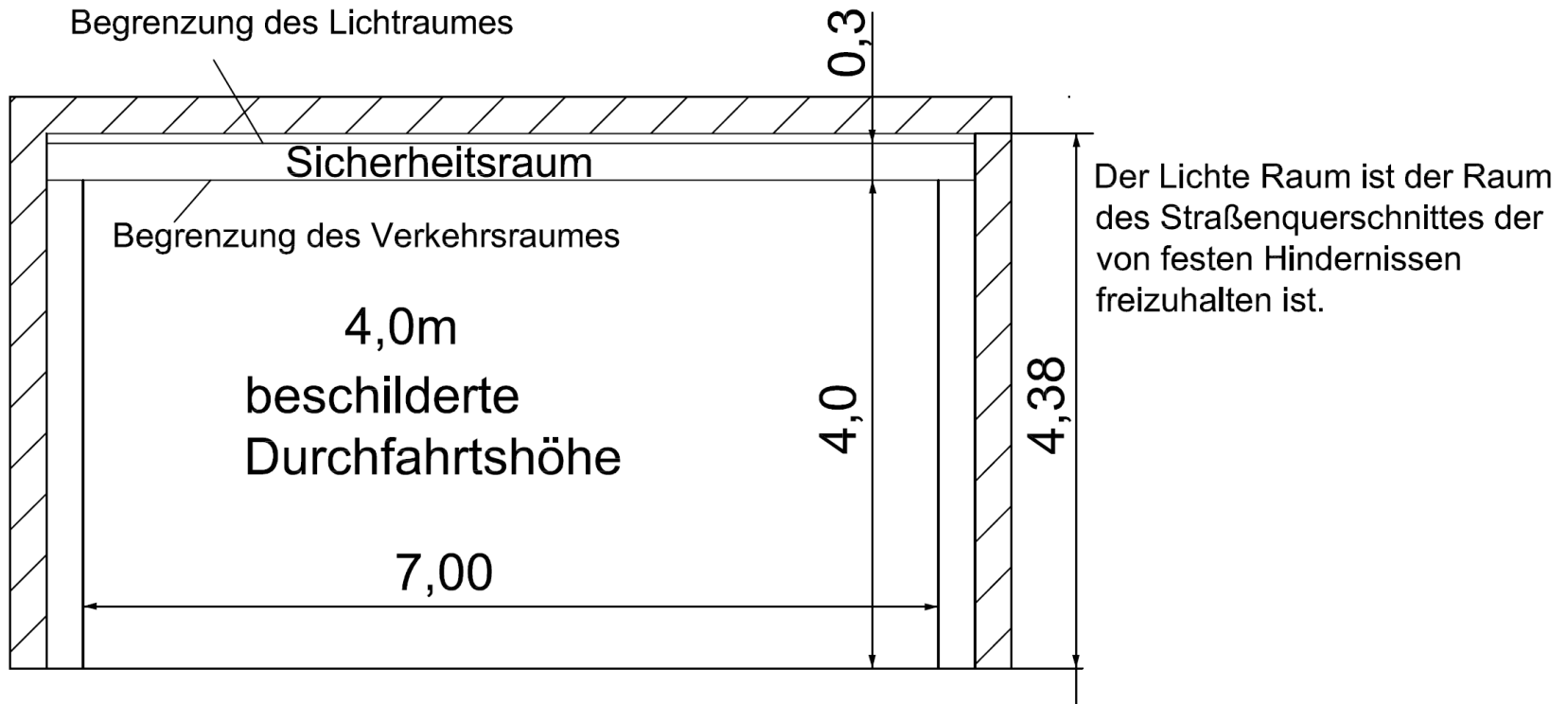
=> Unterkante Kanal höher 4 m Durchfahrtshöhe (und zusätzlich 30 cm Sicherheitsraum) sowie andere Kabel im Deckenbereich unverzichtbar.

## **Sicherheitstechn. Situation:**

Vergabe der Leistungsphasen 1 bis 8 an externen Planer für Tunnelsicherheit

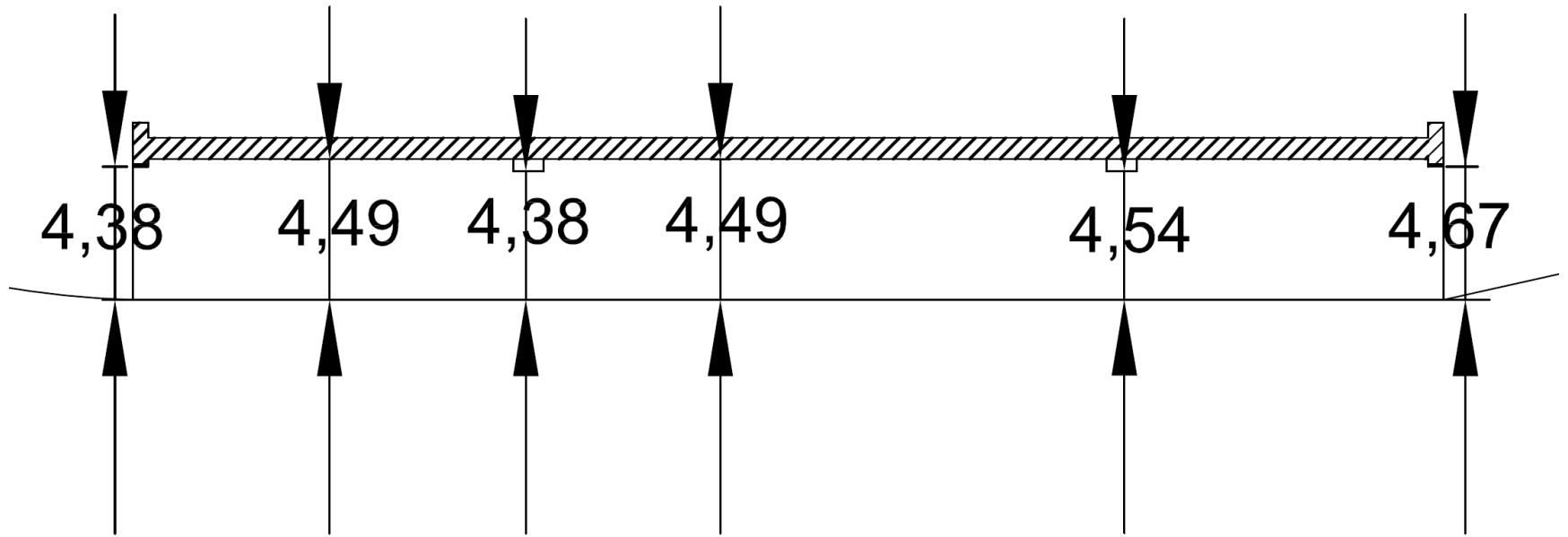
- Östl. Tunnel korrespondiert mit westl. Röhre Länge > 400 m => Anwendung RABT (erheblicher Nachrüstungsaufwand für Straßenbaulastträger; Maßnahmen z.T. in 2. BA verlagert)
- Höhenkontrolle nicht zwingend erforderlich. Hinweis durch bestehende Beschilderung.

# Einfahrtsportal östl. Röhre

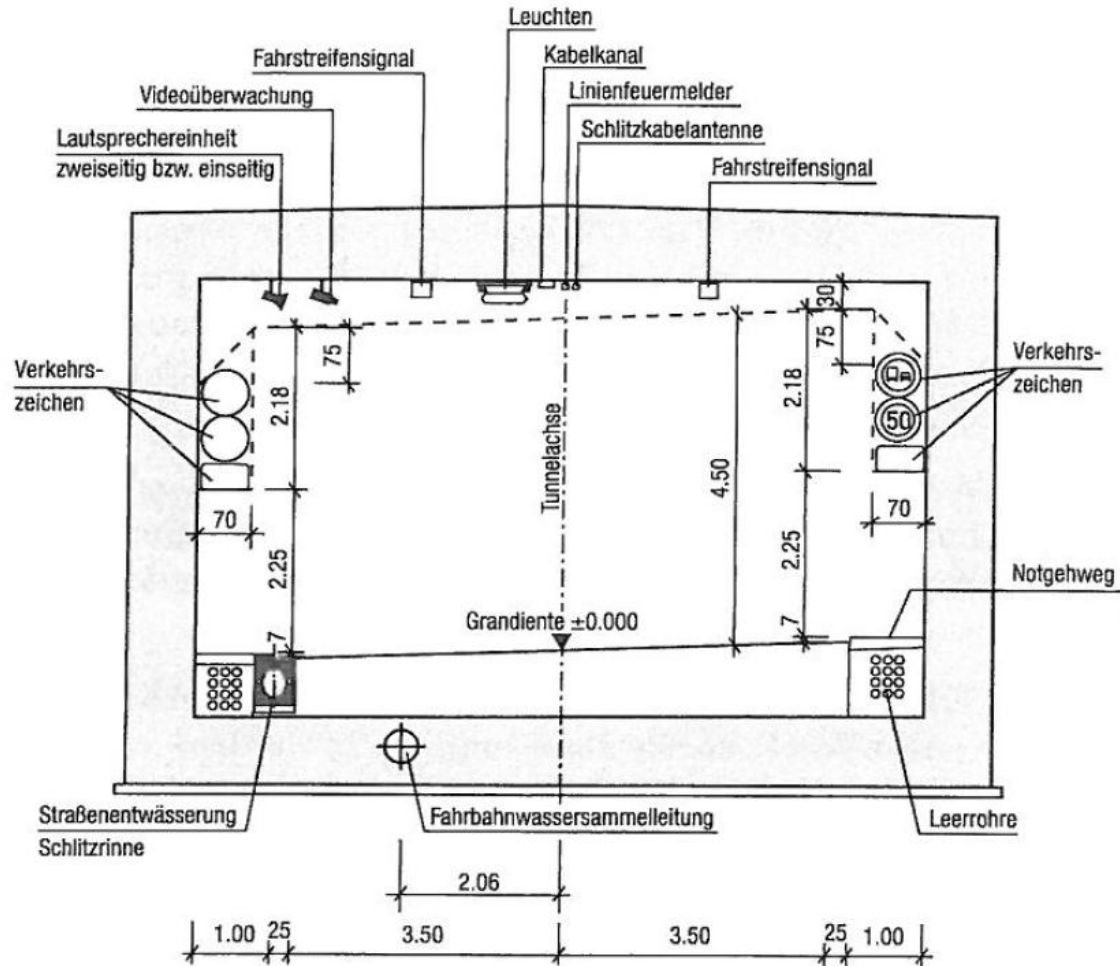




# Höhenprofil östl. Tunnelröhre < 4,30 m



# Lichtraumprofile nach RABT



Ausstattungsbeispiel Rechteckquerschnitt – Darstellung der technischen Möglichkeiten

# Anfahrsschaden 01.03.2011

## Handlungsoptionen:

### „Nichts tun“:

- Verkehrsrechtliche Situation ausreichend. Bei Fahrzeugen höher 4 m ohne Ausnahmegenehmigung Klärung jeweils über Kfz-Haftpflicht;
- Für Stadt kostenneutral. Für Verkehrssituation muss mit weiteren unfallbedingten Stausituationen gerechnet werden (nie auszuschließen).

## Nachrüstung Höhenkontrolle:

- Verschiedene Stufen denkbar: z.B. mechanisch oder elektronischer Steuerung: Wirksames Mittel mit z.T. erheblichen Kosten (bis 180.000 €)
- Angebote nach erstem Unfall bereits eingeholt. Zur möglichen Ausführung noch Abstimmungsbedarf.

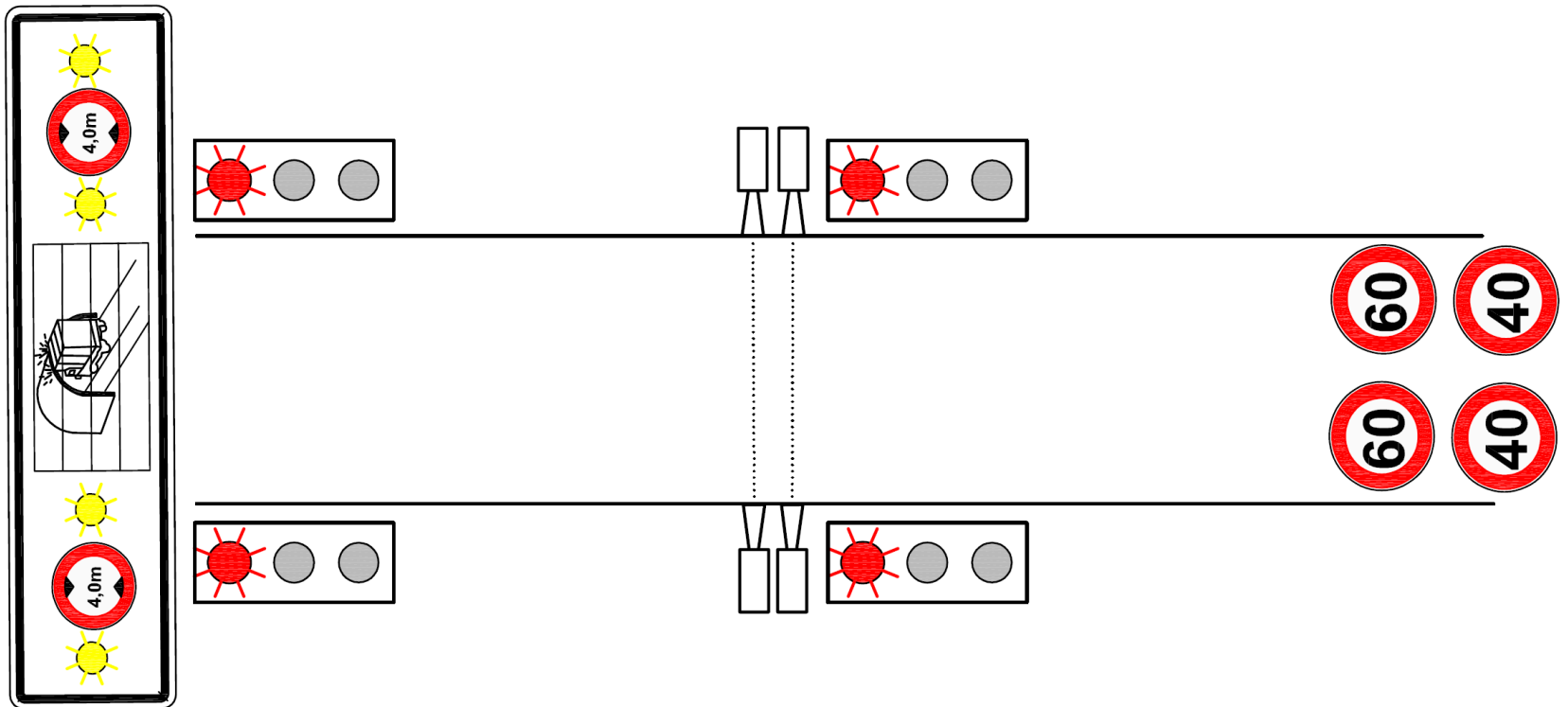
Problem: Missachtung weiterhin möglich

Nach RABT: Wenn Höhenkontrolle, dann Haltebucht oder Ausleitung (Reaktionszeit!)

## Verlegung Kabeltrasse:

- Prüfung, ob nach Abschluss Instandsetzung Alternativen bestehen. Derzeit noch offen.

# Mögliche Höhenkontrolle im Zuge Sicherheitsausstattung 2. BA



# Anfahrtschaden 01.03.2011

## **Maßnahmen/ Vorschläge der Verwaltung:**

### **1. Schritt:**

- Besondere Kennzeichnung der Höhenbegrenzung („Blinker“ etc.)

### **2. Schritt**

- Umsetzung der vollständigen Sicherheitstechnik im 2. BA  
(laufende Planung Projektsteuerer) mit Höhenkontrolle

Vielen Danke  
für Ihre Aufmerksamkeit