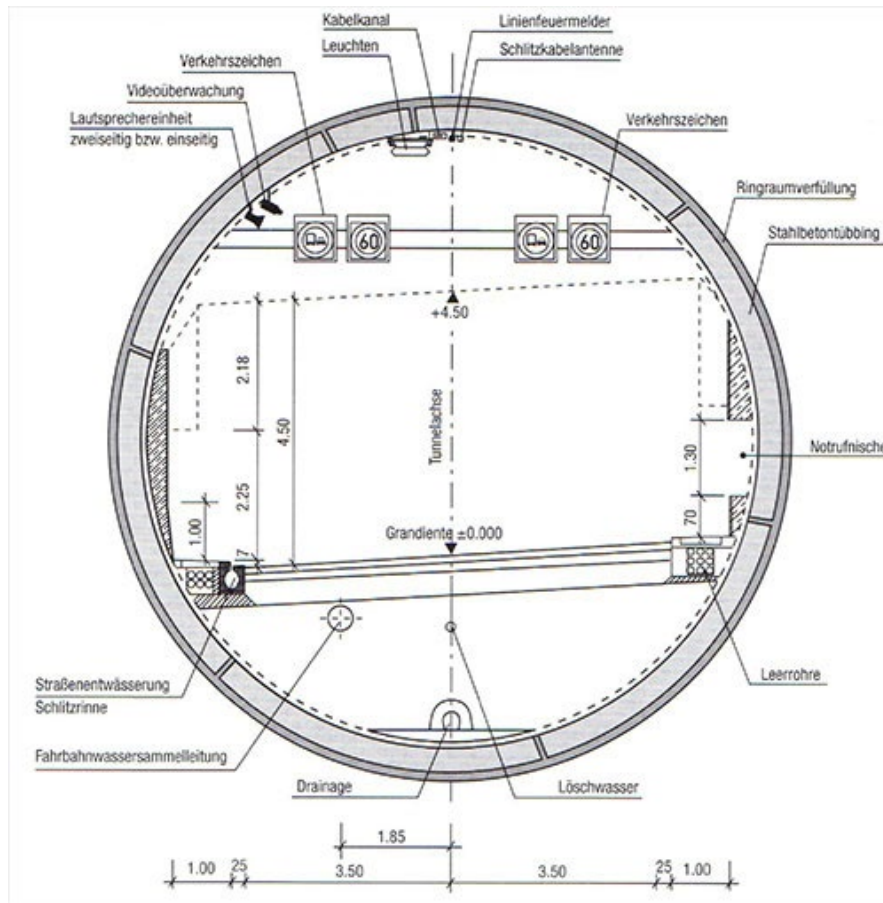


## Anhang zum gemeinsamen Zwischenbericht



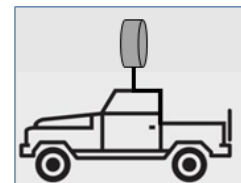
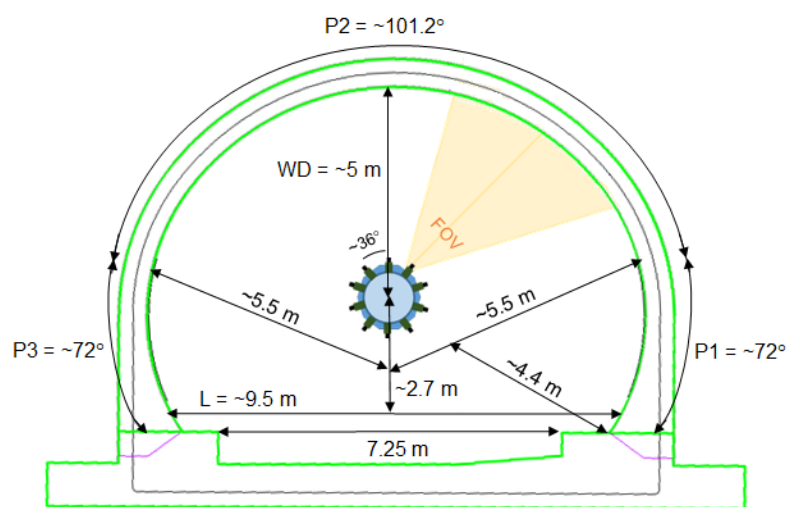
### Abbildung 1: Schnittdarstellung eines Tunnels



**Abbildung 2:** Die kommerziellen Systeme: links: Terra Vermessungen, rechts: Dibat

**Tabelle 1:** vorgeschlagene Kameraparameter

| Faktor                       | Wert                   |
|------------------------------|------------------------|
| Sensor                       | CMOS, Bereichsscan     |
| Auflösung                    | > 12 MP                |
| Sensorformat                 | 1.1"                   |
| Pixelgröße [ $\mu\text{m}$ ] | 3.45                   |
| Brennweite (Objektiv)        | 12 mm                  |
| FPS                          | > 30                   |
| Verschluss                   | Global                 |
| Schnittstelle                | USB 3.0                |
| Pixel-Bittiefe               | 10 – 12 bits           |
| Chroma                       | Color                  |
| Belichtung                   | 5 $\mu\text{s}$ – 30 s |



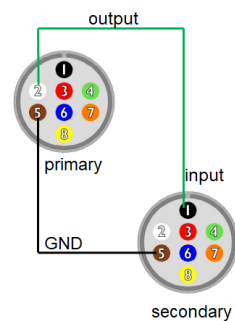
**Abbildung 3:** Kamerakonfiguration: a: in einem Tunnel und b: an einem Auto



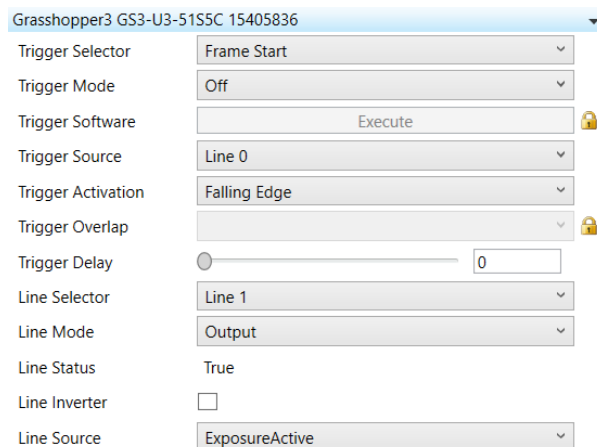
**Abbildung 4:** MV-Kameras und eine Plattform zum Testen



a

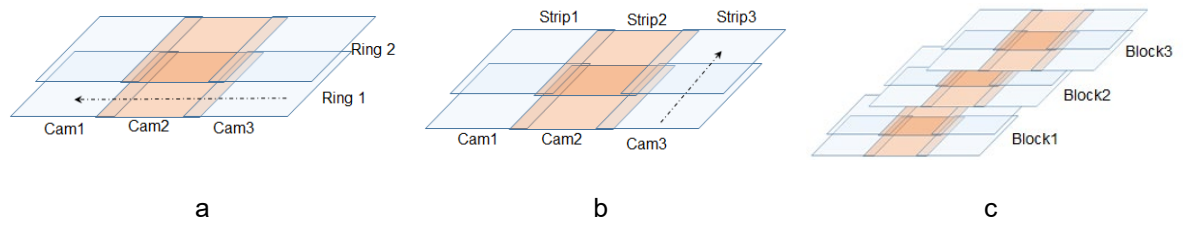


b



c

**Abbildung 5:** Kamerasynchronisation: a: die Anschlussbox für GPIO-Kabel, b: physische Verbindungen zum Auslösen und Stroboskopieren, c: die Softwareeinstellungen



**Abbildung 6:** Verarbeitungsszenarien: a: ringbasiert, b: streifenbasiert, c: blockbasiert