



# NUMBER Check

## Baustein für ein Gleiswaagensystem mit ID-Funktion

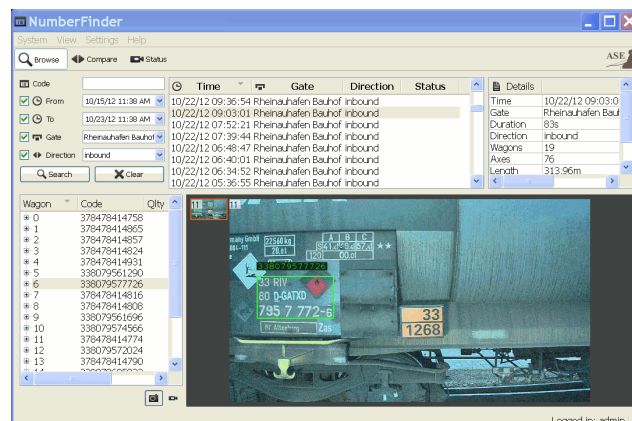


Für ein statisches oder dynamisches Wägesystem einzelner Waggons oder eines ganzen Zugverbandes ist die automatische optische Erkennung und Identifizierung der UIC-Waggonnummern während der Zugdurchfahrt eine wichtige Funktionsergänzung.

Neben der UIC-Nummer können auch Bilder des Waggons selbst, z.B. zur Schadensdokumentation, mit in einer Datenbank abgelegt werden. Dazu gehören auch Gefahrguttabellen und Containernummern. Weitere Ausbaustufen können die Füllhöhe bei Tankwaggons sowie die Schließung der Domdeckel bestimmen.

Damit werden neben den üblichen Informationen der Gleiswaage (Geschwindigkeit, Auffahrtrichtung, Datum und Uhrzeit, Anzahl der Achsen, Achsgewichte, Drehstellgewichte und Waggongewichte) zusätzlich die so wichtigen UIC-Nummern sowie weitere Daten einem Wagon zugeordnet.

Mit der UIC-Nummer ist der Wagon eindeutig gekennzeichnet und alle identifizierten Daten dieses Waggons werden dieser Nummer zugeordnet



## Die Nummernerkennung besteht aus:

- hochempfindlichen IP-Kameras
- Radsensoren für die Waggontrennung und Geschwindigkeitsermittlung
- optimierte blendfreie LED-Ausleuchtung
- Hochleistungs 19 "PC mit Windows / Linux
- Intelligente OCR- und Bildverarbeitungssoftware



Bild 1: Kameramast mit IP-Kamera



Kameras, LEDs sowie ein Schaltkasten werden an einem Mast seitlich des Gleises montiert.

Alternativ wird das gesamte Equipment in einer kompakten Säule (D =40cm) untergebracht (ähnlich den Blitzern an der Strasse), wodurch die Manipulation der Sensorik und Vandalismus weitgehend ausgeschlossen ist.

Je nach Qualität der zu lesenden UIC-Nummern wird eine beidseitige Abnahme der UIC-Nummern notwendig sein; d.h. je ein/e Mast / Säule seitlich des Gleises



Bild 2: NC-Säule

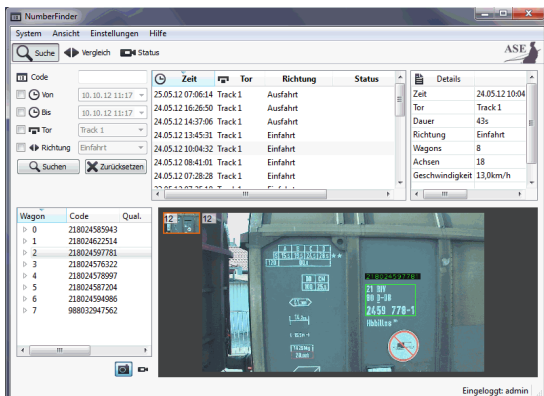


Bild 3: Benutzeroberfläche Numberfinder



Die Bildverarbeitungssoftware **Numberfinder** stellt alle relevanten Daten bereit:

- Ein- und Ausfahrt ( Ort und Zeit )
- UIC-Nummer
- Achszahl
- Länge über Puffer
- Bilddaten

## Funktionsweise des Gesamtsystems

Die Gleiswagen sind für statische und dynamische Verwiegungen ausgelegt. Das ID-System **NUMBERCheck** und das Wägesystem arbeiten unabhängig voneinander, was eine gegenseitige Überprüfung ermöglicht. Dabei ist es unabhängig, ob die Daten der Systeme an den zu bestimmenden Master oder an einen Integrationsserver übergeben werden.

Über die UIC-Nummer kann zu jeder Zeit nach einem Waggon gesucht werden um dessen Daten ( Datum, Uhrzeit, Gewichte, Achszahlen, Geschwindigkeit, Zustandsnachweis / Schaden, Gefahrguttagel, Containernummer, Füllhöhe, etc.) zu ermitteln.

ASE GmbH  
Lußhardtstraße 6  
D-76646 Bruchsal  
T: 49 / 7251 / 93 25 9-0  
F: 49 / 7251 / 93 25 9-99

ASE GmbH  
Niederlassung Austria  
Brown-Boveri-Str. 6  
A-2351 Wr. Neudorf  
T: 43 / 1 / 606 12 12 - 0  
F: 43 / 1 / 606 12 12 - 900

info@ase-gmbh.eu  
www.ase-gmbh.eu