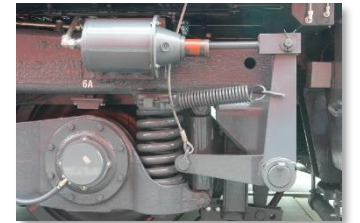
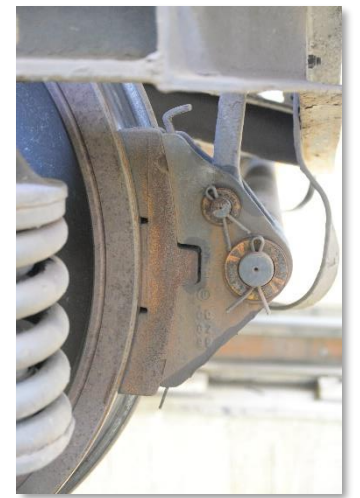
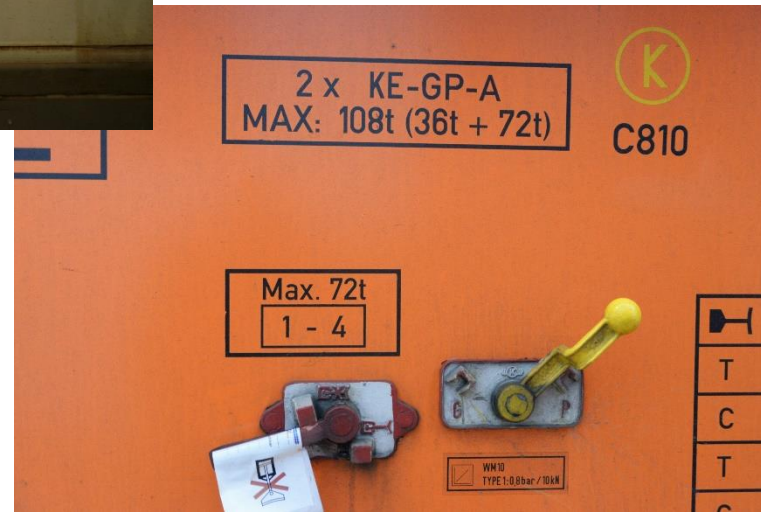


Vorlesungsinhalte

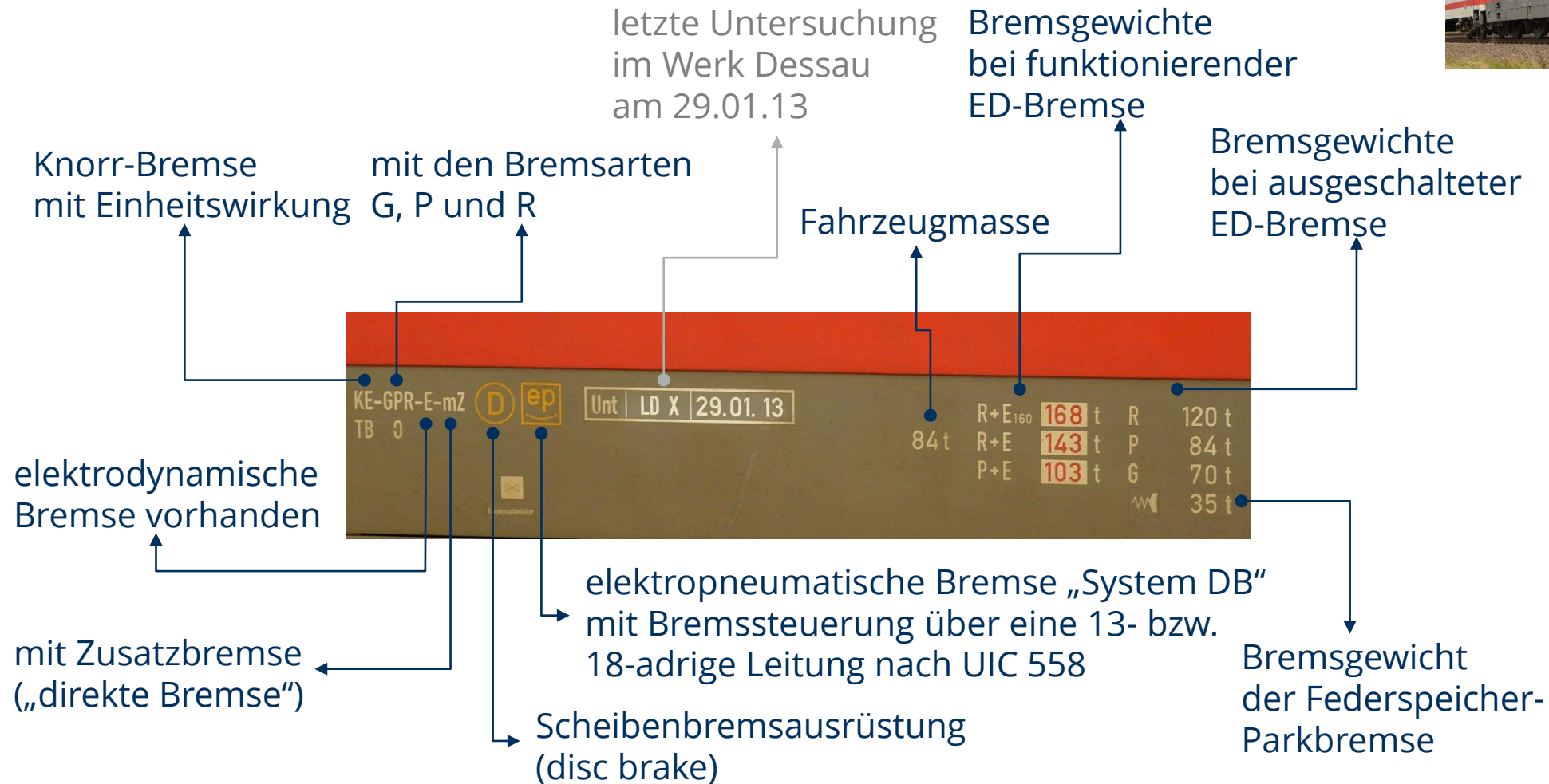
- 0 Einführung
- 1 Grundlagen der Schienenfahrzeugbremstechnik
- 2 Einteilung und Klassifizierung von Eisenbahnbremsen
- 3 Fahrdynamik der Bremsung
- 4 Bremsmechanik (Klotzbremsen)
- 5 Bremsauslegung
- 6 Bremsbewertung
- 7 Bremspneumatik
- 8 Anforderungen und Vorschriftenwerke
- 9 Bremsanschriften



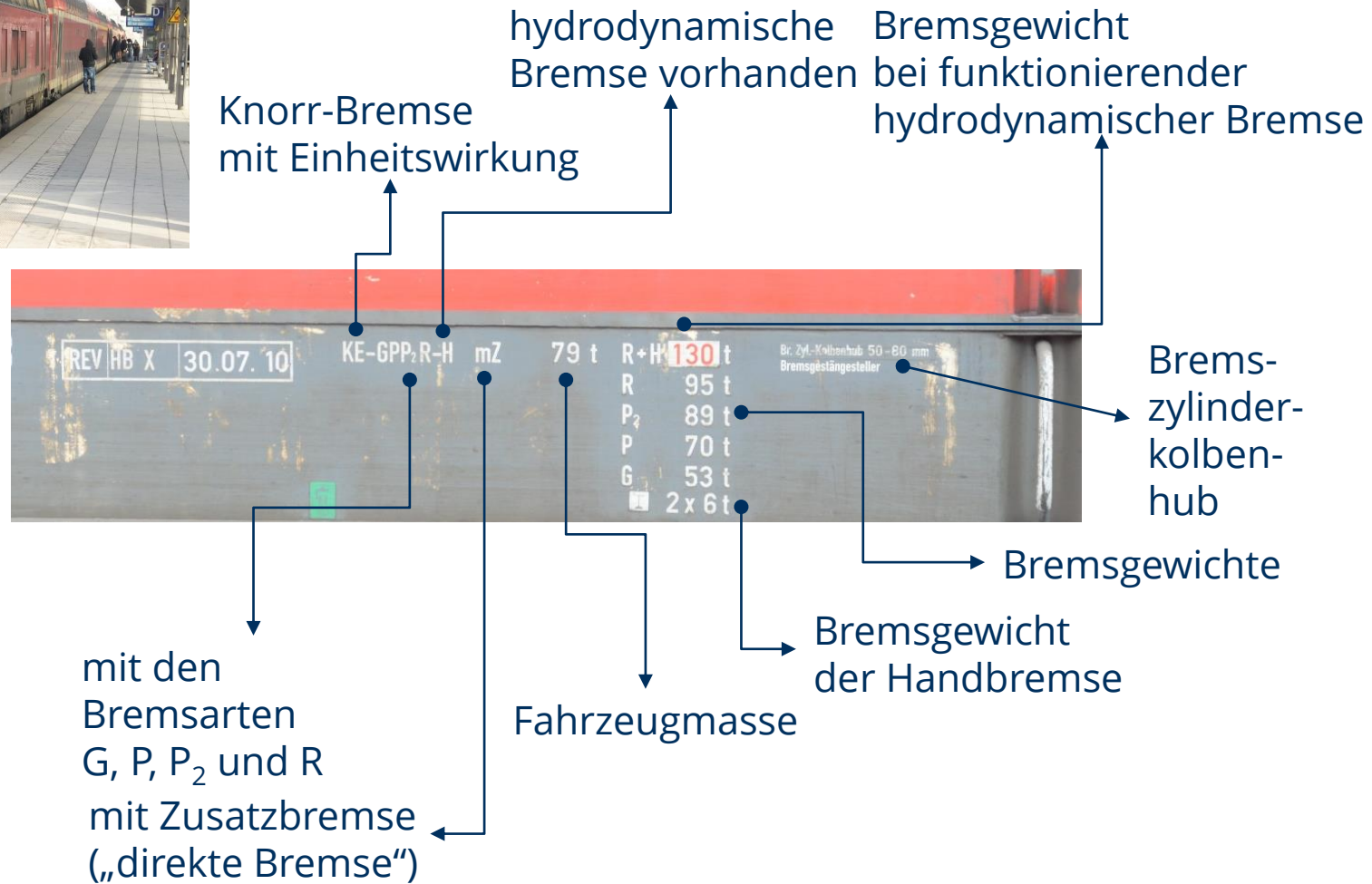
Bremsanschriften



Bremsanschriften - Bsp. 1



Bremsanschriften - Bsp. 2



Bremsanschriften - Bsp. 3



ep-Bremse mit Bremssteuerung nach UIC 541-5 und -6 (neunadrige Steuerleitung)

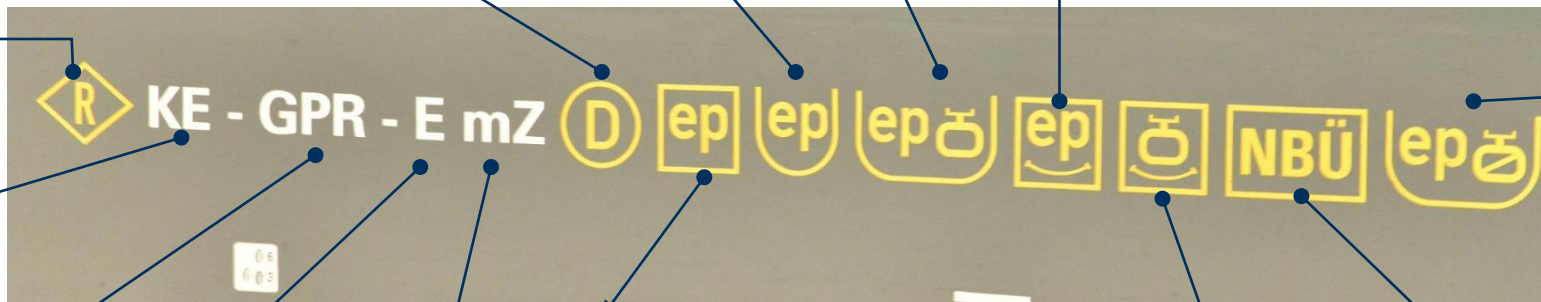
ep-Bremse und Notbremsüberbrückung (NBÜ) nach UIC 541-5 (neunadrige Steuerleitung)

ep-Bremse mit Steuerung über 13- bzw. 18-adrige UIC-Kabel nach UIC 558 (Standard DB AG)

Scheibenbremsen

ep-Bremse und NBA* nach UIC 541-6 mit Steuerung über 9-adrige Steuerleitung

*Notbremsanforderung



UIC-Hochleistungsbremse

Bauart Knorr mit Einheitswirkung

Bremsarten G, P, R

elektrodynamische Bremse

ep-Bremse mit vereinfachter Bremssteuerung nach UIC 541-5 (vieradrige Steuerleitung) oder andere Steuerung

„NBÜ 2004“ nach UIC 541-6 mit 9-adriger Steuerleitung

elektropneumatische NBÜ mit Steuerung über 13- bzw. 18-adrige Leitung nach UIC 558 (Standard DB AG)

mit Zusatzbremse

Bremsanschriften - Bsp. 4

Hochleistungsbremse nach UIC



rote Ziffern:
mit wirksamem Schnellbrems-
beschleuniger



Exkurs: Massenangaben bei Reisezugwagen



Leermasse

„Besetztmasse“

Anzahl der (Sitz-)Plätze



Exkurs: Massenangaben bei Güterzugwagen

Zuladung in Abhängigkeit der Streckenklasse

Streckenklasse C:

$$m_{W,max} = 22960\text{kg} + 57\text{t} = 80\text{t} = 20\text{t/ RS}$$

Streckenklasse D:

$$m_{W,max} = 22960\text{kg} + 67\text{t} = 90\text{t} = 22,5\text{t/ RS}$$



Bremsgewicht der Handbremse

Leermasse (Eigenmasse)

Bremsanschriften - Bsp. 5



Bremsanschriften – Bsp. 6

Knorr-Einheits-Steuerventil mit G/P-Umschaltung

Eigenmasse des
Wagen

Bremsgewicht
der Handbremse

mögliche Zuladung
je nach Streckenklasse
bei $v_{\max} = 100 \text{ km/h}$

mögliche Zuladung
je nach Streckenklasse
bei $v_{\max} = 120 \text{ km/h}$



Bremsanschriften - Bsp. 7

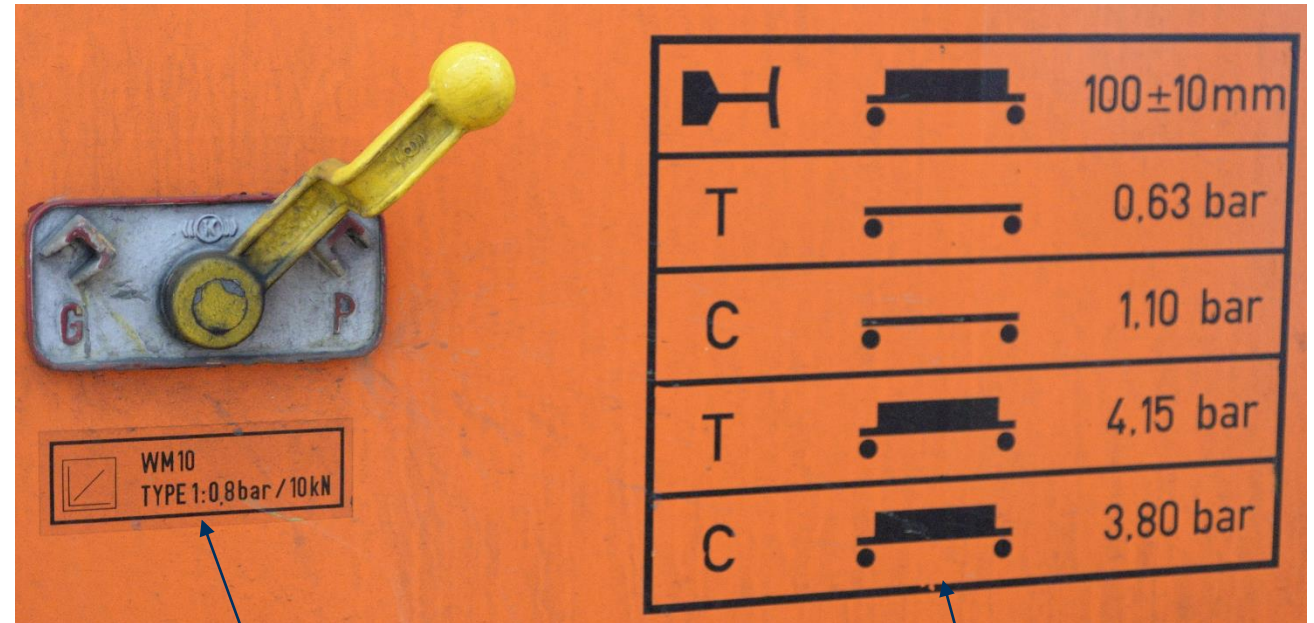


maximales Gefälle, in dem Fahrzeug mit angezogener Feststellbremse abgestellt werden darf

Fahrzeug mit zwei Steuerventilen und automatischer Lastabbremmung



max. Bremsgewicht (automatische Lastabbremmung) und Anteil der beiden Bremsanlagen



Art des Wiegeventils und dessen p_T - Charakteristik

Zuordnung von Beladungszustand Wiegedruck (T-Druck) und Bremszylinderdruck (C-Druck)