

# Rangieren - eine Gemeinschaftsaufgabe



# Überblick

- Rangierdienst
- Dampf rangierlokomotiven
- Elektrische Rangierlokomotiven
- Kleinlokomotiven
- Wehrmachtdiesellokomotiven
- Nachkriegsentwicklungen
- Privatbahndiesellokomotiven

# Was ist Rangierdienst ?

(...) alle Tätigkeiten, die zur Vorbereitung und Durchführung von Rangierbewegungen sowie zum Abstellen der Fahrzeuge gehören. Auch das Kuppeln und Entkuppeln der Fahrzeuge gehören zum Rangierdienst.

DB-Fachbuch 4/20

# Was sind Rangierfahrten ?

- Rangierfahrten sind alle **beabsichtigten** Bewegungen von Fahrzeugen auf Schienen. Gerät einmal ein Fahrzeug versehentlich in Bewegung, ist dies keine Rangierfahrt (sic!)
- Zugfahrten sind keine Rangierfahrten
- Nebenfahrzeuge, die auf freie Strecke übergehen, sind keine Rangierfahrten

DB-Fachbuch 4/20

# Dampfrangierlokomotiven

**Bis ins späte 19.Jhr wurden ausgedient Lokomotiven zum Rangieren herangezogen**

**Nachteile:**

- schlechte Zugkraft**
- hoher Verbrauch**
- hoher Instandhaltungsaufwand**

**➔ Entwicklung spezieller Rangierloks**

# 89.70: Die allgegenwertige T3 (M III-4p)



**Einsatzzeit:** 1903 – 1961  
**Leistung:** 290 PSi  
**Geschwindigkeit:** 45 km/h

Märklins T3 stellt die  
leichtere Bauart nach  
Musterblatt M III-4e(3)  
dar

# 92.5: Die preußische T13 (M III-4q)



<b>Einsatzzeit:</b>	<b>1909 – 1965</b>
<b>Leistung:</b>	<b>500 PSi</b>
<b>Geschwindigkeit:</b>	<b>45 km/h</b>

# 81: Die Reichsbahnlok

**Einsatzzeit:** 1928 – 1963  
**Leistung:** 860 PSi  
**Geschwindigkeit:** 45 km/h



# Feuerlose Dampfloks

**In feuergefährdeten Bereichen, aber auch in Betrieben mit hohem Dampfanfall in der Produktion (Raffinerien, Kraftwerke) wurden und werden Dampfspeicherloks eingesetzt**

# Großkraftwerk Mannheim

**Bauart:** D-fl 25/3,5  
**Einsatzzeit:** seit 1952  
**Speicherdruck:** 20 kg/cm<sup>2</sup>  
**Geschwindigkeit:** 35 km/h



# Elektrische Rangierlokomotiven

In den 1920er und 1930er Jahren suchte die Deutsche Reichsbahn Gesellschaft nach einer Alternative

- schneller
- zugkräftiger
- preiswerter

→ **Elektrorangierloks**

# E60: Die erste große Elektrorangierlok

**Einsatzzeit:** 1927 (1958) – 1983  
**Leistung:** 1450 PS  
**Geschwindigkeit:** 55 km/h



# E63: Die Nachfolgerin

**Einsatzzeit:** 1935 (1939) – 1979  
**Leistung:** 990 PS (960 PS)  
**Geschwindigkeit:** 45 km/h (50 km/h)



# E80: Die Lok für „Oben-ohne“

**Einsatzzeit:** 1935– 1961  
**Leistung:** 340 PS  
**Geschwindigkeit:** 40 km/h



# Kleinloks – eine Erfolgsgeschichte

Bis in die 1930er Jahre wurden für Nahgüterzüge die Zugloks für Rangierarbeiten herangezogen  
→ Durchschnittsgeschwindigkeit: 10 - 11km/h !

Zwei Entwicklungen:

- Leichtgüterzüge (Leig)
- Kleinlokomotiven
  - preiswert
  - stets einsatzbereit
  - von angelerntem Personal bedienbar

# Bezeichnung von Kleinloks (1)

## Unterscheidung nach Leistungsgruppen

- I            bis        39 PS (ab 1955: bis 50 PS)**
- II           bis        150 PS**
- III          über     150 PS**
  
- IV          bis        650 PS (260 → 360)**

# Bezeichnung von Kleinloks (2)

Stammbuchstabe: **K**

**b (Benzol)**

**Verbrennungsmotor**

**ö (Öl)**

**Dieselmotor**

**s (Speicher)**

**Akkumulator**

**später a**

**d (Dampf)**

**Dampfantrieb**

**g (Gas)**

**Gasantrieb (Flüssiggas, Schwelgas)**

**e (Elktro)**

**Antrieb über Elektromotor**

**f (Flüssigkeit)**

**Antrieb über hydraulisches Getriebe**

# Kö I: Die Kleinste

**Einsatzzeit:** 1934 – 1979  
**Leistung:** 30 / 39 / 50 PS  
**Geschwindigkeit:** 18 - 23 km/h



# Kö / Köf II: Die Erfolgreiche

<b>Einsatzzeit:</b>	<b>seit 1932</b>
<b>Leistung:</b>	<b>typ. 118 / 128 PS</b>
<b>Geschwindigkeit:</b>	<b>30 / 45 km/h</b>



# Ks / Ka II: Die Akkuvarianten

<b>Einsatzzeit:</b>	<b>seit 1935 / 1955</b>
<b>Leistung:</b>	<b>105 / 95 PS</b>
<b>Geschwindigkeit:</b>	<b>25 / 30 km/h</b>



# Wehrmachtsdieselloks

**Die deutsche Wehrmacht verlangte in den 1930er Jahren nach einer neuartigen Rangierlok**

- einfach zu bedienen**
- stets einsatzbereit**
- keine Abdampffahne (Tarnung)**
- normiert**
- doppeltraktionsfähig zur Erhöhung der Zugkraft**
- Höchstgeschwindigkeit ausreichend zum Übergang in den Streckendienst**

# Benennung der Wehrmachtsdieselloks

## WR 360 C 14

<b>W</b>	Wehrmachtsbauart ursprünglich <b>H</b> für Heereslokomotive
<b>R</b>	Regelspur
<b>360</b>	Motorleistung in PS
<b>C</b>	Achsfolge
<b>14</b>	Achslast

# WR 200 B 14 / WR 220 B16: Die Kleinen

**Einsatzzeit:** 1936 / 1938 - 1980  
**Leistung:** 200 / 220 PS  
**Geschwindigkeit:** 60 / 55 km/h



# WR 360 C 14: Der Standard

**Einsatzzeit:** 1938 - 1981  
**Leistung:** 360 PS  
**Geschwindigkeit:** 60 km/h



# WR 360 C 14: Doppeltraktion



# V36 238: Der Wuppertaler Umbau

**Einsatzzeit:** 1952(?) - 1977  
**Leistung:** 360 PS  
**Geschwindigkeit:** 60 km/h



# WR 550 D 14: Die große Schwester

**Einsatzzeit:** 1939 - ?  
**Leistung:** 550 PS  
**Geschwindigkeit:** 60 km/h



# Nachkriegsprogramm

**Anfang der 1950er Jahre waren noch überwiegend Dampfloks im Rangierbetrieb eingesetzt.**

- Dampfloks waren in ihrer Mehrzahl überaltert**
- Der diesel-hydraulische Antrieb hatte sich als alltagstauglich erwiesen**

**→ Neue Rangierloks sollten als Dieselloks mit hydraulischer Kraftübertragung gebaut werden**

# Dampfrangierloks 1951/1952

## GBL Süd (März 1951)

54.15 55.0 55.25 56.2 57.10  
70.0 74.4 75.0 75.1  
80 89.6 89.7 91.3 92.2 92.20  
93.0 94.1 94.2 94.5 98.4 98.8 98.10

## GBL West (Dezember 1952)

### BD Hannover

55.0 55.25 56.20 57.10  
64 91.3 92.5 93.0 93.5 94.2 94.5

### BD Münster

50 56.20 57.10  
74.4 80 81 91.3 92.5 93.0 93.5 94.2 94.5

# Köf III: Die neue Bundesbahn Köf

**Einsatzzeit:** seit 1959  
**Leistung:** 240 PS  
**Geschwindigkeit:** 30 / 45 km/h



# V60: Die neue Rangierlok

**Einsatzzeit:** seit 1955  
**Leistung:** 650 PS  
**Geschwindigkeit:** 65 km/h



# V65: Industrieentwicklung auf DB-Gleisen

**Einsatzzeit:** 1956 - 1980  
**Leistung:** 650 PS  
**Geschwindigkeit:** 80 km/h



# V90: Die verhinderte Rangier-V100

<b>Einsatzzeit:</b>	<b>seit 1964</b>
<b>Leistung:</b>	<b>1100 PS</b>
<b>Geschwindigkeit:</b>	<b>80 km/h</b>



# Industrieentwicklungen

**Auch die Industrie erkannte zu Beginn der 1950er Jahre die Vorteile der Dieselloks im Rangierbetrieb.**

**Die Hersteller boten und bieten Lokomotiven nach einem Baukastenbetrieb an.**

**Vielfach bauten sie auf den Erfahrungen der Vorkriegskleinloks und der Wehrmachtdieselloks auf.**

# DHG550 C: Der Märklin-Klassiker

**Einsatzzeit:** seit 1958  
**Leistung:** 500 PS  
**Geschwindigkeit:** 60 km/h



# DHG1200 BB: Drehgestellok aus dem Baukasten

<b>Einsatzzeit:</b>	<b>seit 1966</b>
<b>Leistung:</b>	<b>1200 PS</b>
<b>Geschwindigkeit:</b>	<b>80 km/h</b>



# O&K MB10N: Kleine Lok für leichte Arbeiten



**Einsatzzeit:** seit 1967  
**Leistung:** 250 PS  
**Geschwindigkeit:** 45 km/h

# Schlußbetrachtung

**Rangierloks zeigen eine große Vielfalt**

- **Typenvielfalt**
- **Antriebstechnik**
- **Größe**
- **Einsatzbereich**

# Literatur

**Die Baureihe V60, Arno Bretschneider und Manfred Traube,  
EK-Verlag, Freiburg 1997, ISBN 3-88255-904-0**

**Die Einheitskleinlokomotiven, Peter Große und Horst Troche,  
EK-Verlag, Freiburg 2002, ISBN 3-88255-217-4**

**Die Diesellokomotiven der Wehrmacht, Stefan Lauscher,  
EK-Verlag, Freiburg 1999, ISBN 3-88255-236-0**

**Feuerlose Lokomotiven, Karl Pokschewinski,  
Lok Rundschau, Gülzow 2000, ISBN 3-931647-10-2**

**Eisenbahn Fahrzeug Archiv / Deutsches Lokarchiv, diverse Autoren  
Alba-Verlag Stuttgart / transpress-Verlag Berlin, 1965 - heute**