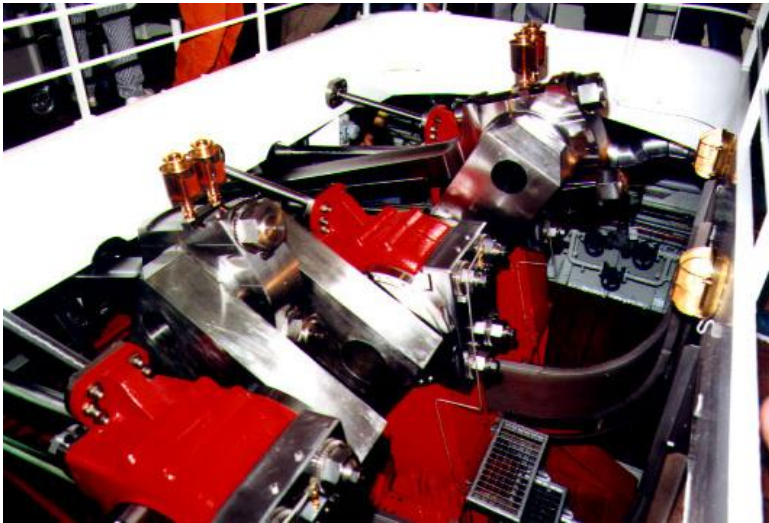


MODERNE DAMPFTRAKTION



wirtschaftlich und umweltfreundlich **DLM**
Dampflokomotiv- und
Maschinenfabrik DLM AG

Rauch, Russ und Funkenflug gaben den **alten** Dampflokomotiven ein schlechtes Image



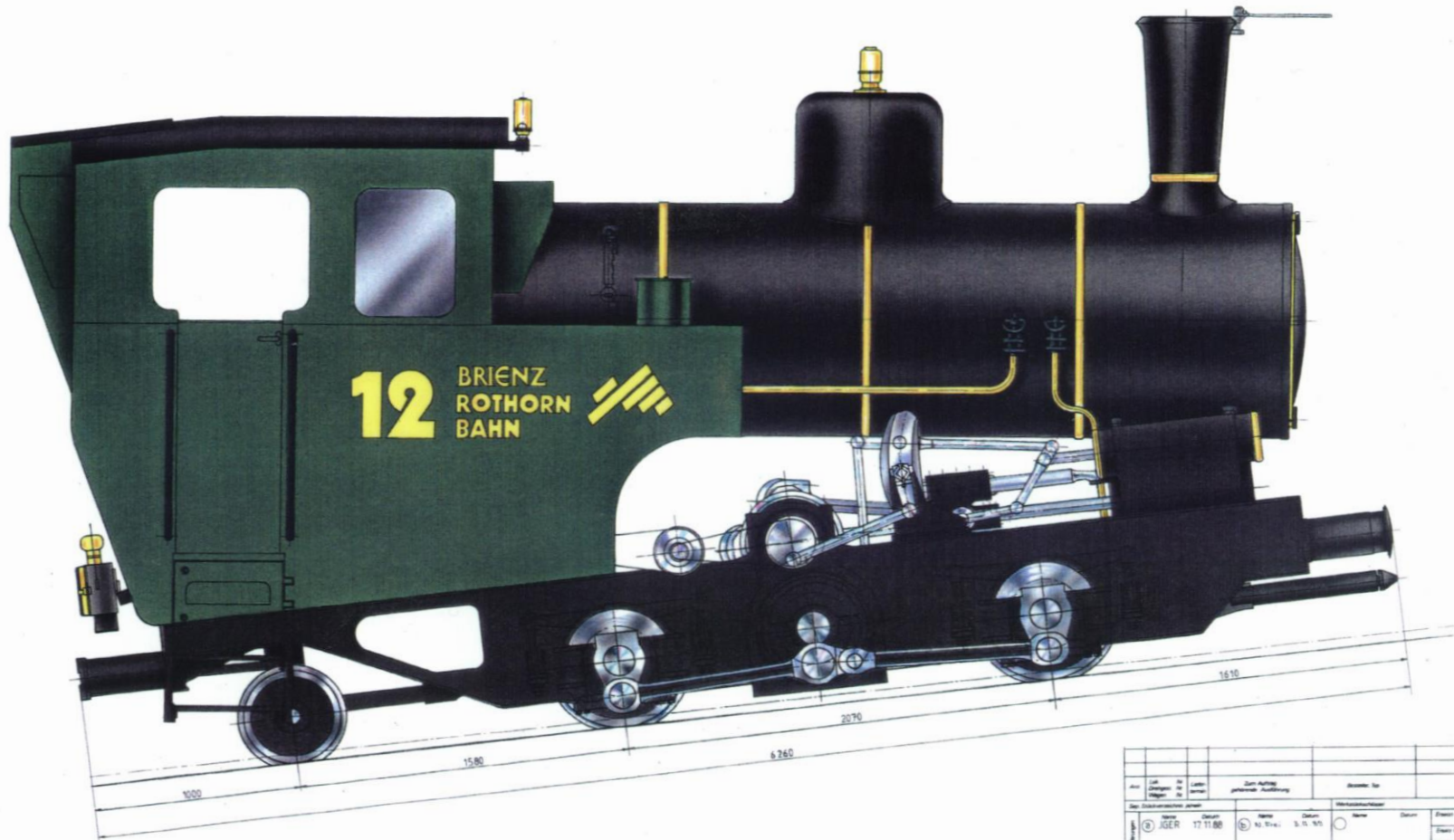
Die Nachteile der traditionellen Dampflokomotiven sind **alters-**, nicht systembedingt und lassen sich mit moderner Technik eliminieren.

VORTEILE *MODERNER* DAMPFLOKOMOTIVEN

Nach dem Konzept *modern steam* wurden 1992/96 acht neue Zahnrad-Dampflokomotiven gebaut:

- **Einmannbedienung (kein Heizer notwendig)**
- **Ölfeuerung mit Heizöl EL (extraleicht)**
- **Saubere, rauch- und funkenfreie Verbrennung**
- **Sehr gute Abgaswerte, ohne Russfilter / Katalysator**
- **Unbeaufsichtigtes Anheizen mit elektr. Vorheizgerät**
- **Vollisolation von Kessel und Zylindern**
- **Kurze Vorbereitungs- und Abrüstzeiten**
- **Niedrige Betriebs- und Unterhaltskosten**
- **Moderne abgedichtete Lager, keine Ölverluste**
- **Wesentlich besserer Wirkungsgrad**

Typenskizze der neuen Zahnrad-Dampflokomotiven

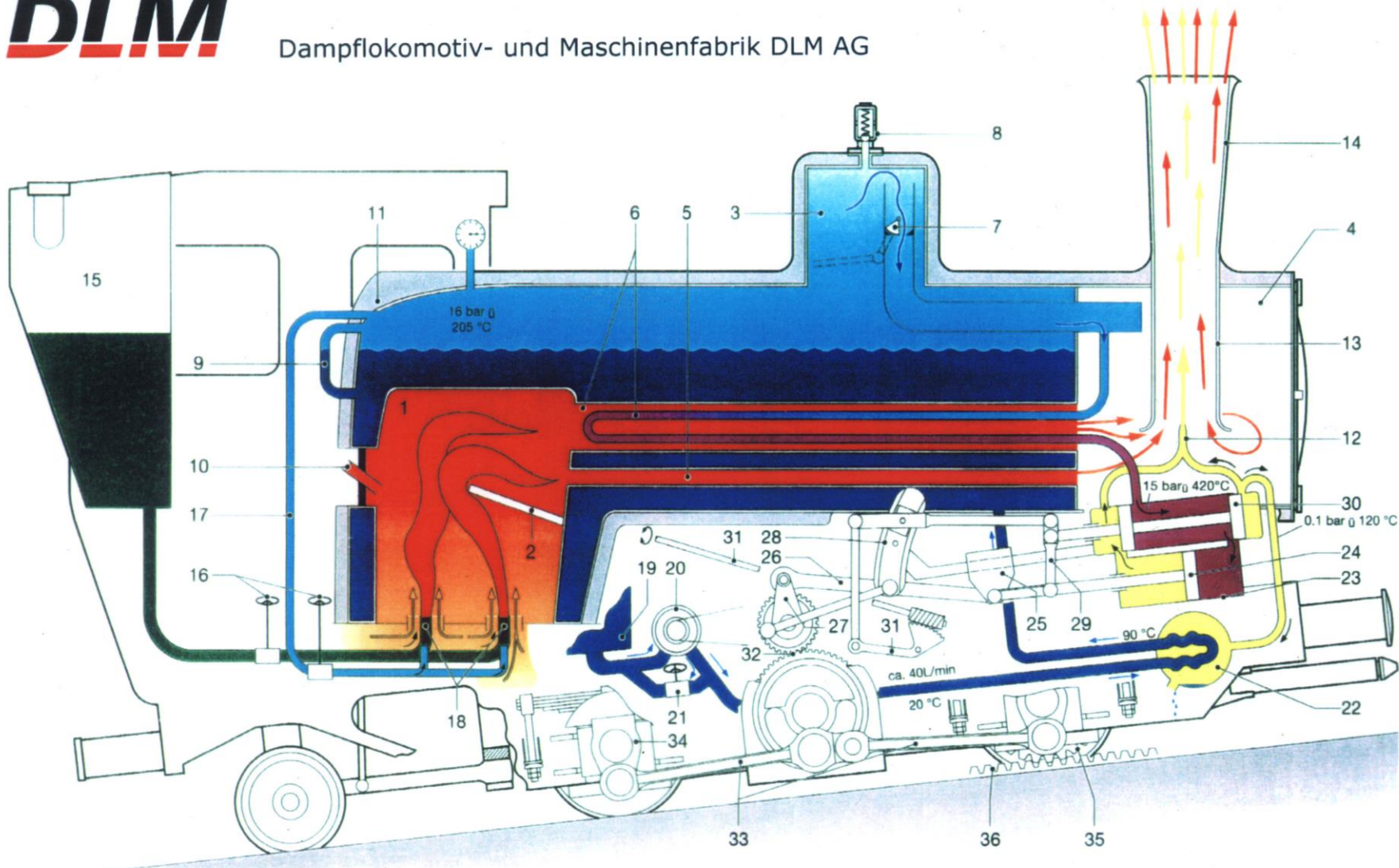


Form follows Function

Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung	
Blatt	Gezeichnet	Blatt	Gezeichnet	Blatt	Gezeichnet	Blatt	Gezeichnet	Blatt	Gezeichnet
1	JGER	1	JGER	1	JGER	1	JGER	1	JGER
Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88	
Name: JGER		Name: JGER		Name: JGER		Name: JGER		Name: JGER	
Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung	
Blatt		Blatt		Blatt		Blatt		Blatt	
Gezeichnet		Gezeichnet		Gezeichnet		Gezeichnet		Gezeichnet	
Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88	
Name: JGER		Name: JGER		Name: JGER		Name: JGER		Name: JGER	
Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung		Zust. d. Zeichnung	
Blatt		Blatt		Blatt		Blatt		Blatt	
Gezeichnet		Gezeichnet		Gezeichnet		Gezeichnet		Gezeichnet	
Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88		Datum: 17.11.88	
Name: JGER		Name: JGER		Name: JGER		Name: JGER		Name: JGER	

Typenskizze H²/₃
Zahnrad dampflokomotive

SLM 1 - 802.024.874 990



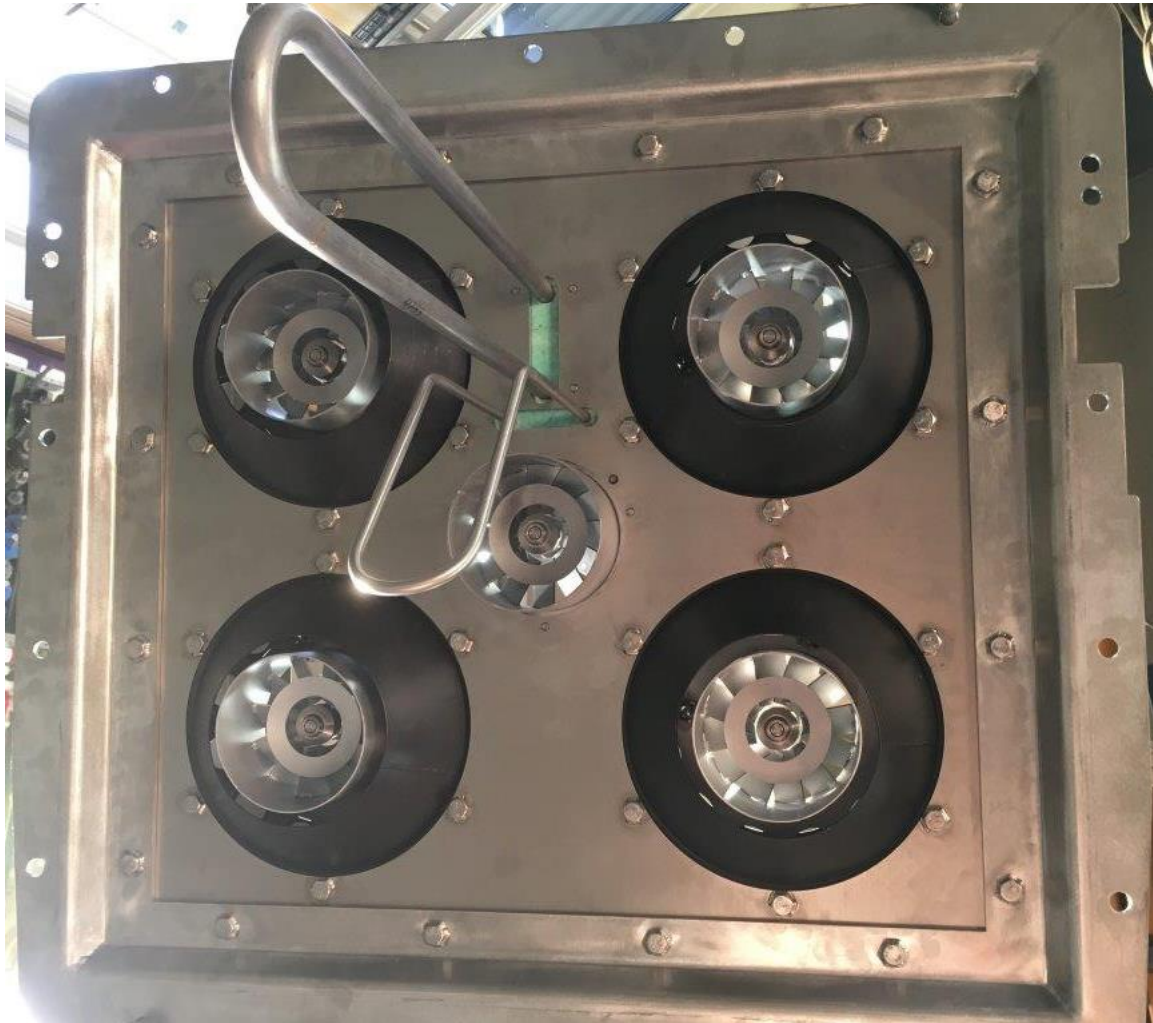
Öl (Brennstoff)	Luft	Verbrennungsgas	Wasser	Nassdampf	Überhitzter Dampf	Abdampf
Mazout	Air	Gaz de combustion	Eau	Vapeur saturée	Vapeur surchauffée	Vapeur détendue
Fuel oil	Air	Combustion gas	Water	Saturated steam	Superheated steam	Exhaust steam

Leichtölfeuerungen System DLM

Die 1990-92 für die neuen Zahnrad-Dampflokomotiven entwickelten und danach weiter verbesserten Leichtölfeuerungen haben folgende Vorteile:

- Einmannbedienung möglich (kein Heizer notwendig)
- Saubere, rauch- und funkenfreie Verbrennung
- Sehr gute Abgaswerte, ohne Russfilter / Katalysator
- Regelbereich der Feuerungsleistung von 1 zu 10
- Einfache Regulierbarkeit ohne körperliche Arbeit
- Leicht zu bedienen, sofort abstellbar (Signal, Tunnel)
- Feuer, Aschkasten u. Rauchkammer reinigen entfällt
- Garantierte, gleichbleibende Brennstoffqualität
- Wesentlich besserer Feuerungswirkungsgrad

DLM-Leichtölfeuerung



Neue Zahnrad-Dampflokomotive Nr.12 der Brienz-Rothorn-Bahn



Neue Zahnrad-Dampflokomotive 999.201 auf der Schafbergbahn



Neue Zahnrad-Dampflokomotive 999.204 auf dem Schafberg



Die 52 8055 wurde 1998/99 nach den Prinzipien von *modern steam* grundlegend modernisiert. Ziel war es, die NIOE Nostalgie–Istanbul–Orient–Express–Züge sauber und wirtschaftlich zu ziehen.



Modernisierung der 52 8055



DLM

Dampflokotiv- und
Maschinenfabrik DLM AG

52 7596 (Kohle) und 52 8055 (Leichtöl)



Die massive Verbesserung der Verbrennungsqualität ist augenfällig!

52 8055 mit dem Orient-Express

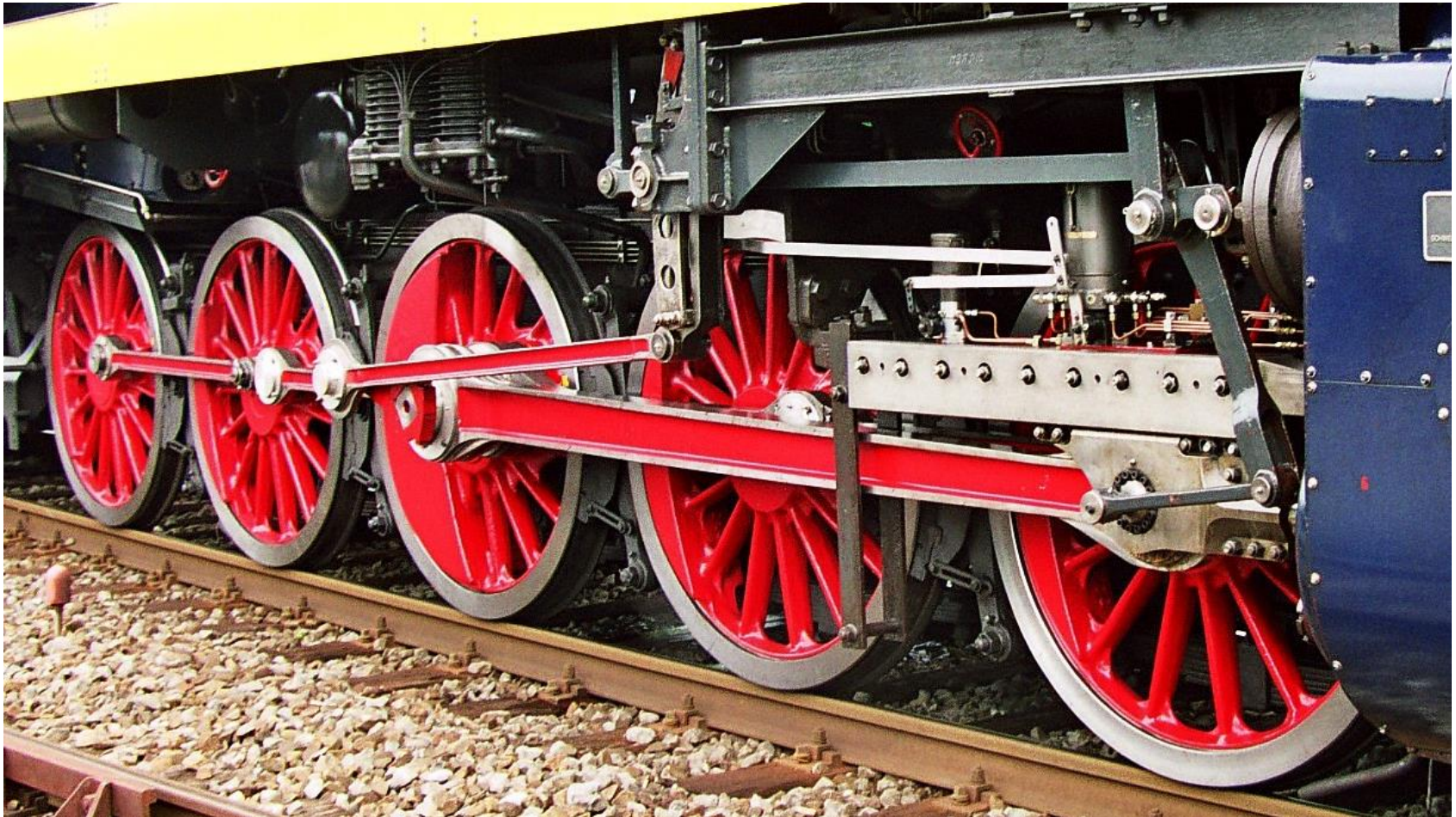


52 8055, seit 2003 im Besitz der DLM

Die Fahrten der 52 8055 mit den NIOE-Zügen währten nur kurz. Die Wagen wurden ins Ausland verkauft. Die DLM kaufte die arbeitslos gewordene 52 8055 und setzt sie für Sonder-, gelegentlich sogar für Güterzüge ein.



52 8055 Rollenlager-Triebwerk



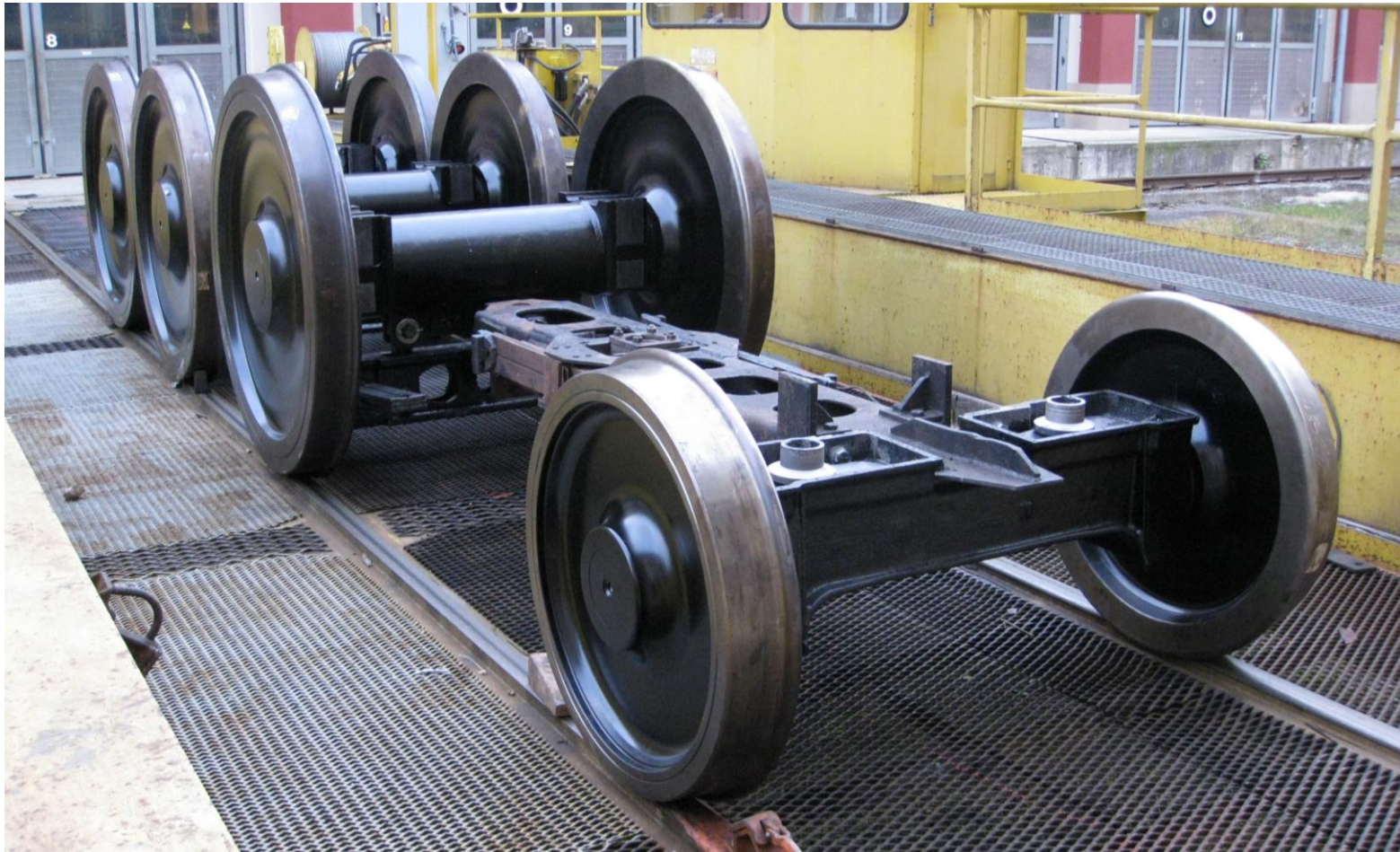
Der Ersatz der alten Gleitlager durch moderne Rollenlager verbesserte die Adhäsion, reduzierte den Unterhalt und eliminierte die Tropfölverluste.

Schneeräumer der ÖBB, aufgebaut auf Rahmen der Dampflokomotiv-Baureihe 52, mit Gleitlagern



Weil Rollenlager radial mehr Platz brauchen, sind meist auch teure Änderungen am Rahmen nötig. Die bei der 52 8055 angewendete innovative Lösung erübrigt dies.

Radsätze mit Rollenlagern Typ 52 8055



Die DLM lieferte den Österreichischen Bundesbahnen insgesamt 23 solcher Radsatzgruppen mit wartungsfeien Rollenlagern.

ÖBB Klima-Schneepflug mit Rollenlagern



Die Schneepflüge werden jeweils durch Lokomotiven geschoben, wobei mit maximal 60 km/h geräumt wird. Für Überfuhr sind 80 km/h zulässig. Bei der Abnahme wurden problemlos 100 km/h gefahren.

Modernisierung der RhB G 3/4 Nr.11 Heidi



2005–2015: Revision und Modernisierung

Arbeiten der DLM:

- Neuer, geschweisster Kessel mit neuem Überhitzer
- Leichtölfeuerung Bauart SLM/DLM
- Elektrisches Vorheizgerät
- Neue Lempor-Blasrohranlage
- Neue Kolben und Kolbenstangen, neue Flachschieber
- Inbetriebsetzung der Leichtölfeuerung

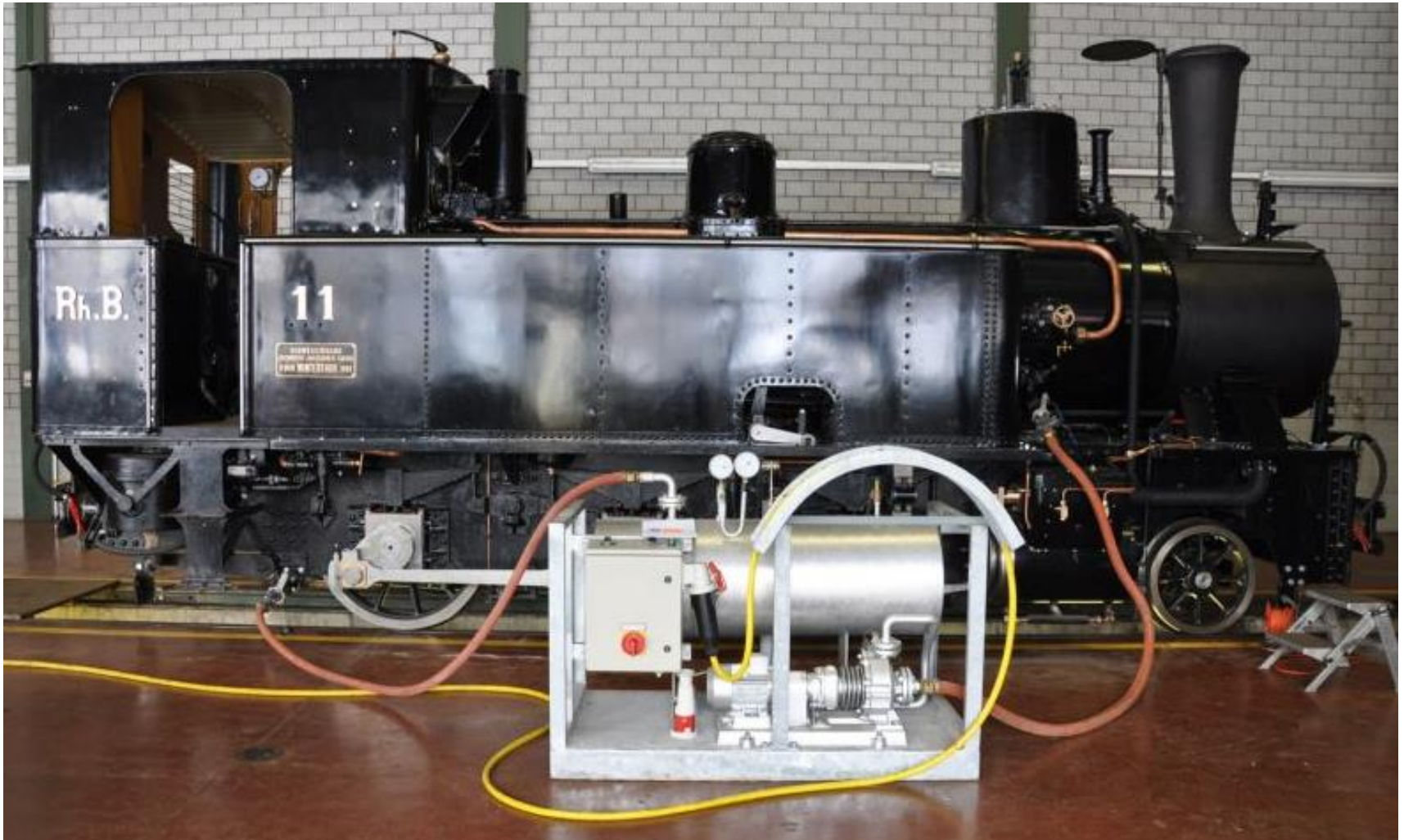
Arbeiten der RhB:

- Revision des Fahrwerks

Arbeiten des Clubs 1889:

- Finanzierung, übrige Arbeiten, Inbetriebsetzung, Betrieb

Elektrisches Vorheizgerät



Einweihungsfahrt am 5.3.2016



Puffing Billy Railway, Melbourne, Australien



NA-Class, noch kohlegefeuert



Damit Puffing Billy den Fahrgästen auch bei Waldbrandgefahr Dampfzüge anbieten kann, wurde die NA 14 A auf Leichtölfeuerung umgebaut.

Ölgefeuerte NA 14 A im Betrieb

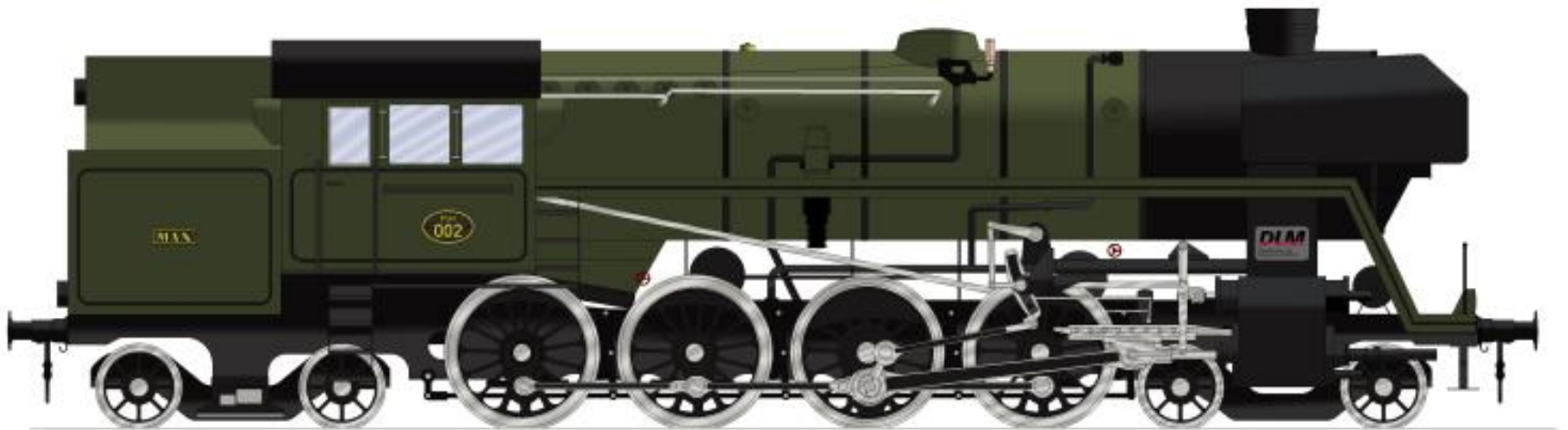


Bahnfahren kann Spass machen!



Neue Dampflokomotiven sind:

- ***wirtschaftlich: Einmannbetrieb, Fernbedienung***
- ***umweltfreundlich: Leichtölfeuerung, Speicherbetrieb***
- ***wartungsarm: Rollenlager, elektrisches Vorheizgerät***
- ***leistungsfähig und zuverlässig***



Neue Dampflokomotiven braucht die Bahn

Moderne Dampftraktion hat Zukunft!





Dampflokomotiv- und Maschinenfabrik DLM AG
Lagerhausstrasse 3 CH-8400 Winterthur
www.dlm-ag.ch