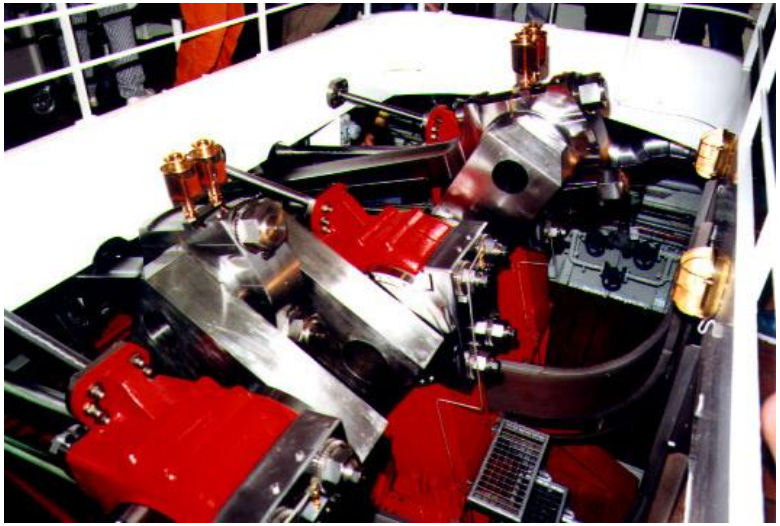
MODERNE DAMPFTRAKTION



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.

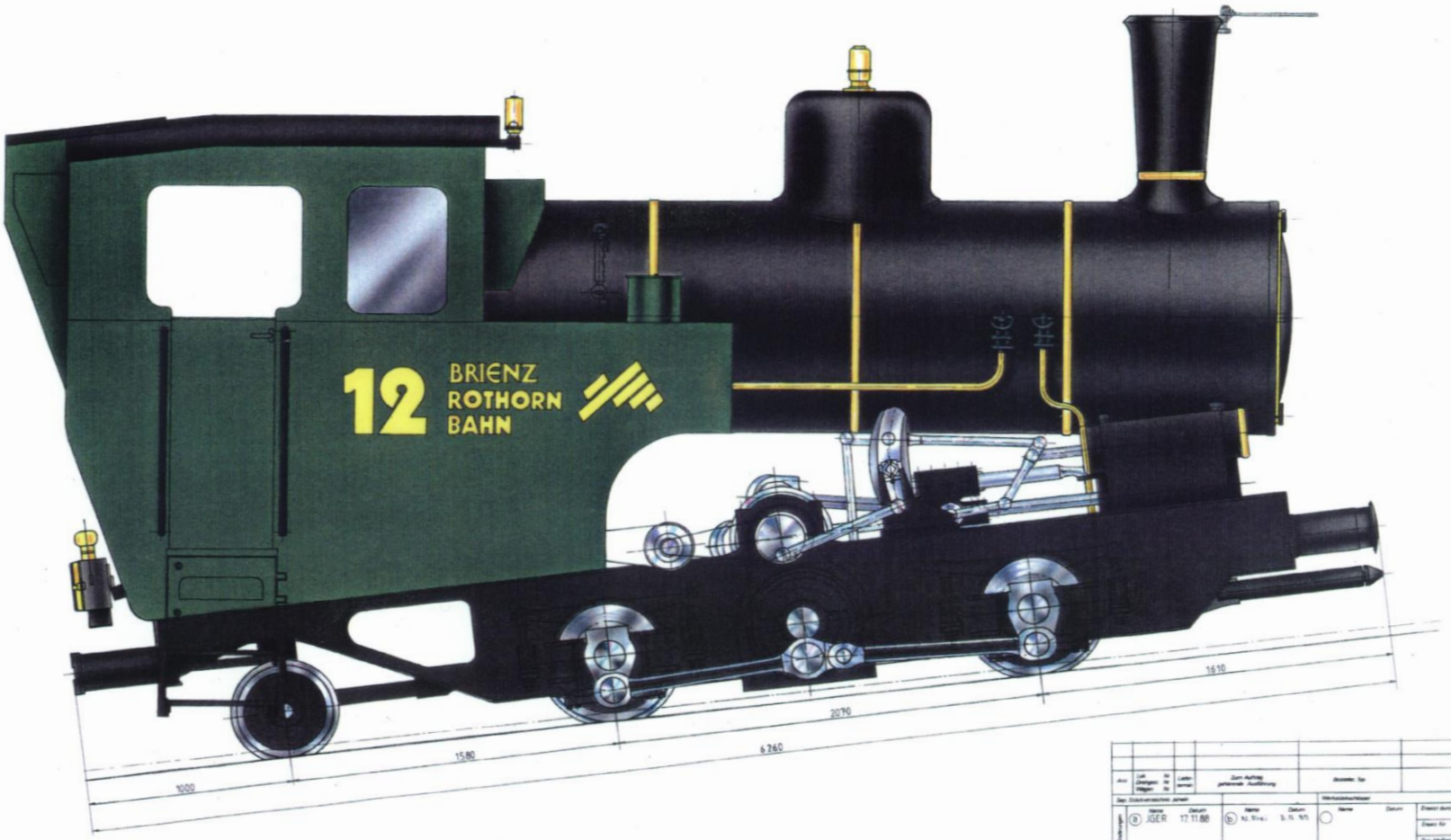
VORTEILE *MODERNER* DAMPFLOKOMOTIVEN

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**

DLM

Typenskizze der neuen Zahnrad-Dampflokomotiven



Typenskizze $H^2/_3$

Zahnraddampflokomotive

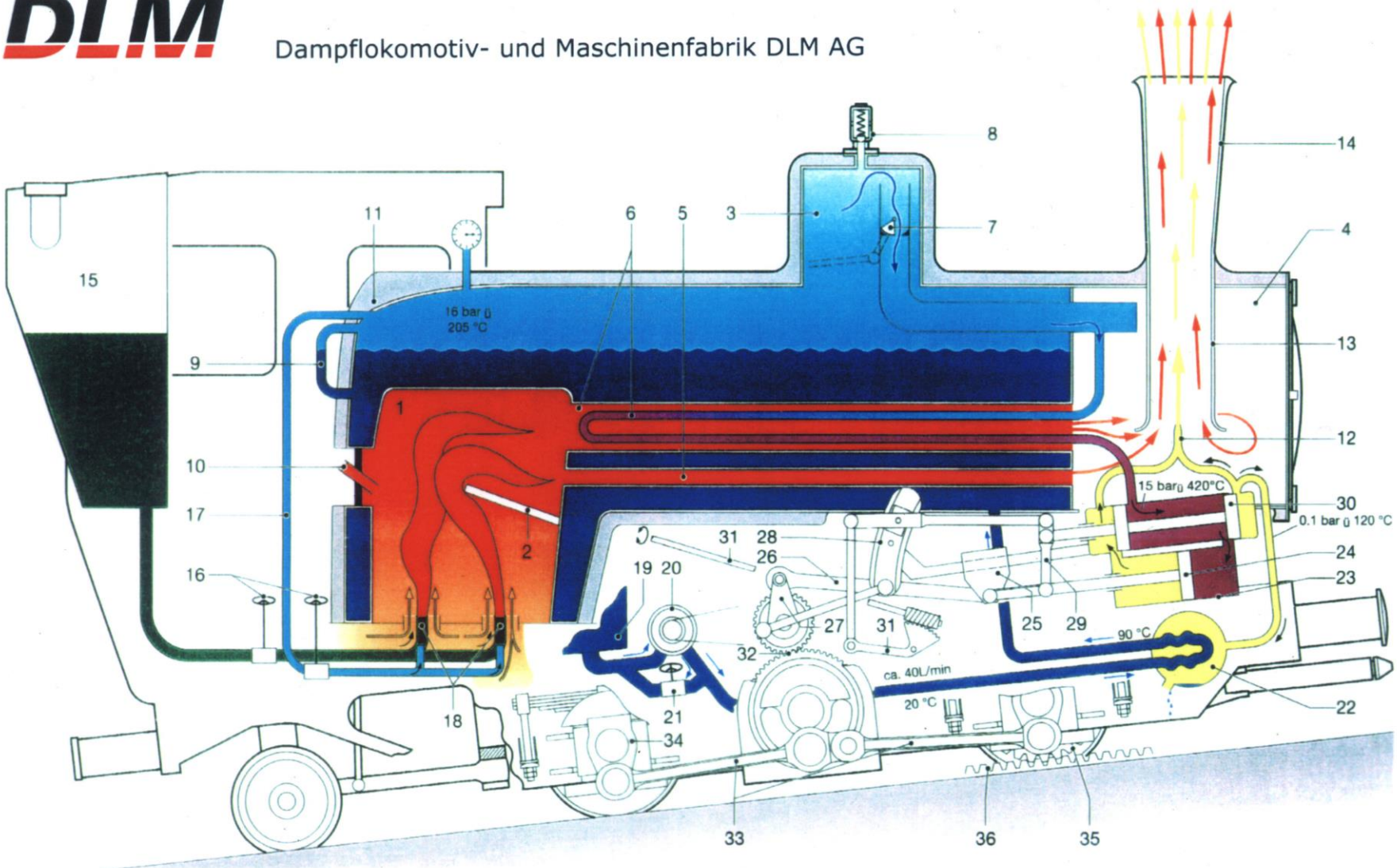
SLM

1 – 802.024.874

Form follows Function

DLM

Dampflokomotiv- und Maschinenfabrik DLM AG



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

Zahnrad-Dampflokomotive | Locomotive à vapeur et à crémaillère | Steam Rack Locomotive

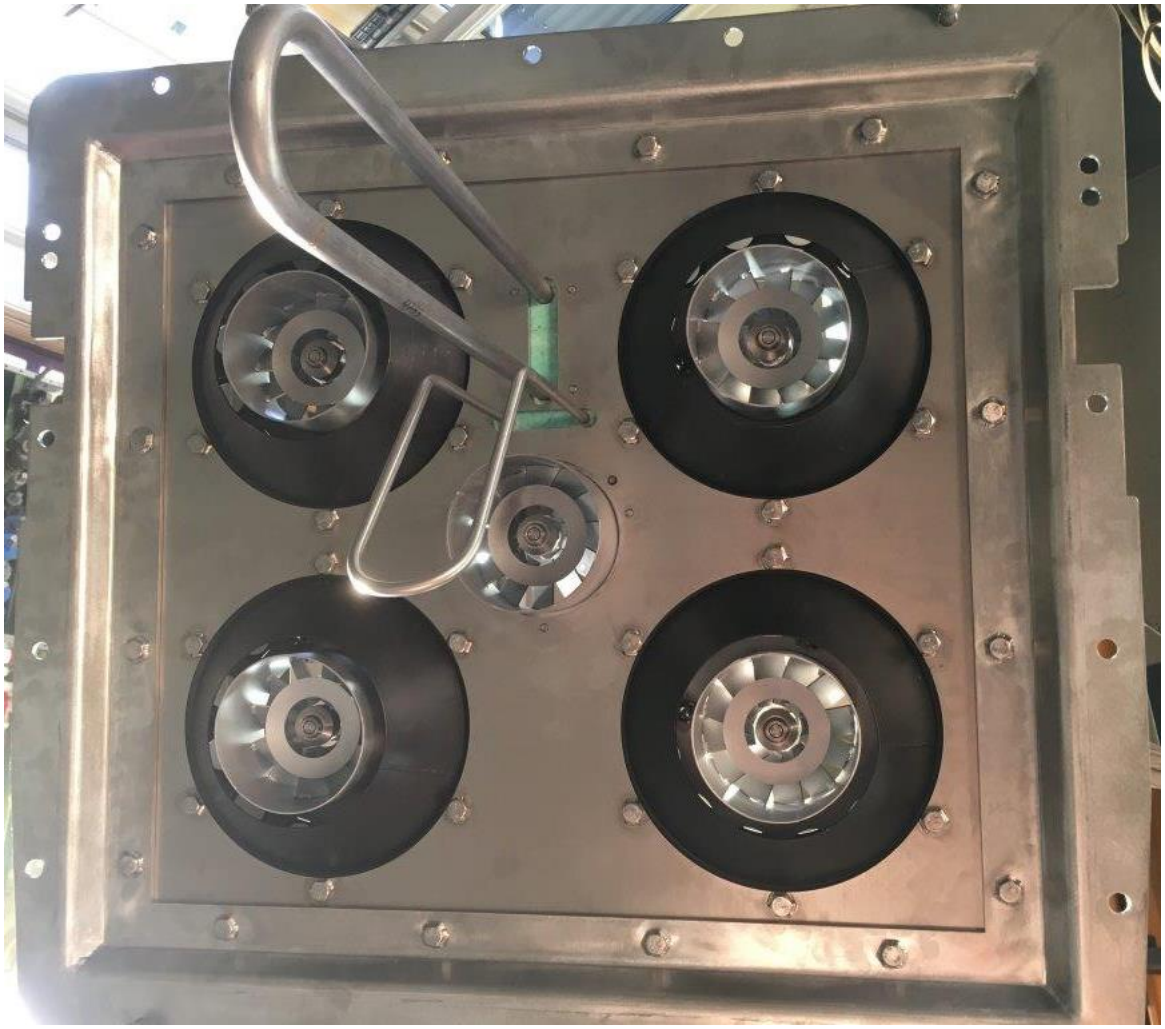
Leichtölfeuerungen System DLM

Die 1990-92 für die neuen Zahnrad-Dampflokomotiven entwickelten und danach weiter verbesserten Leichtöl-feuerungen 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

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

Dampflokomotiv- und
Maschinenfabrik DLM AG

52 7596 (Kohle) und 52 8055 (Leichtöl)

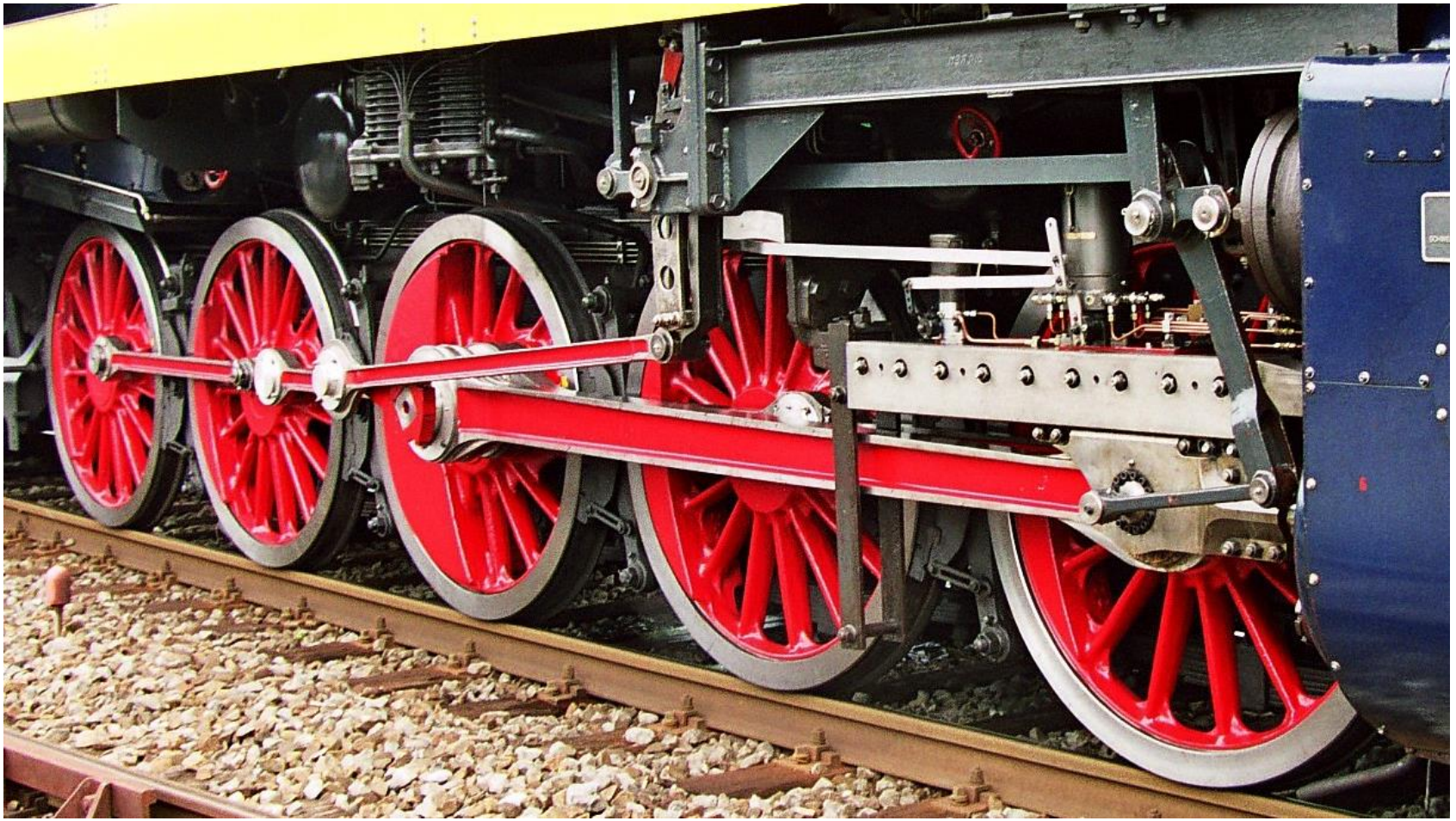
Die massive Verbesserung der Verbrennungsqualität ist augenfällig!

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

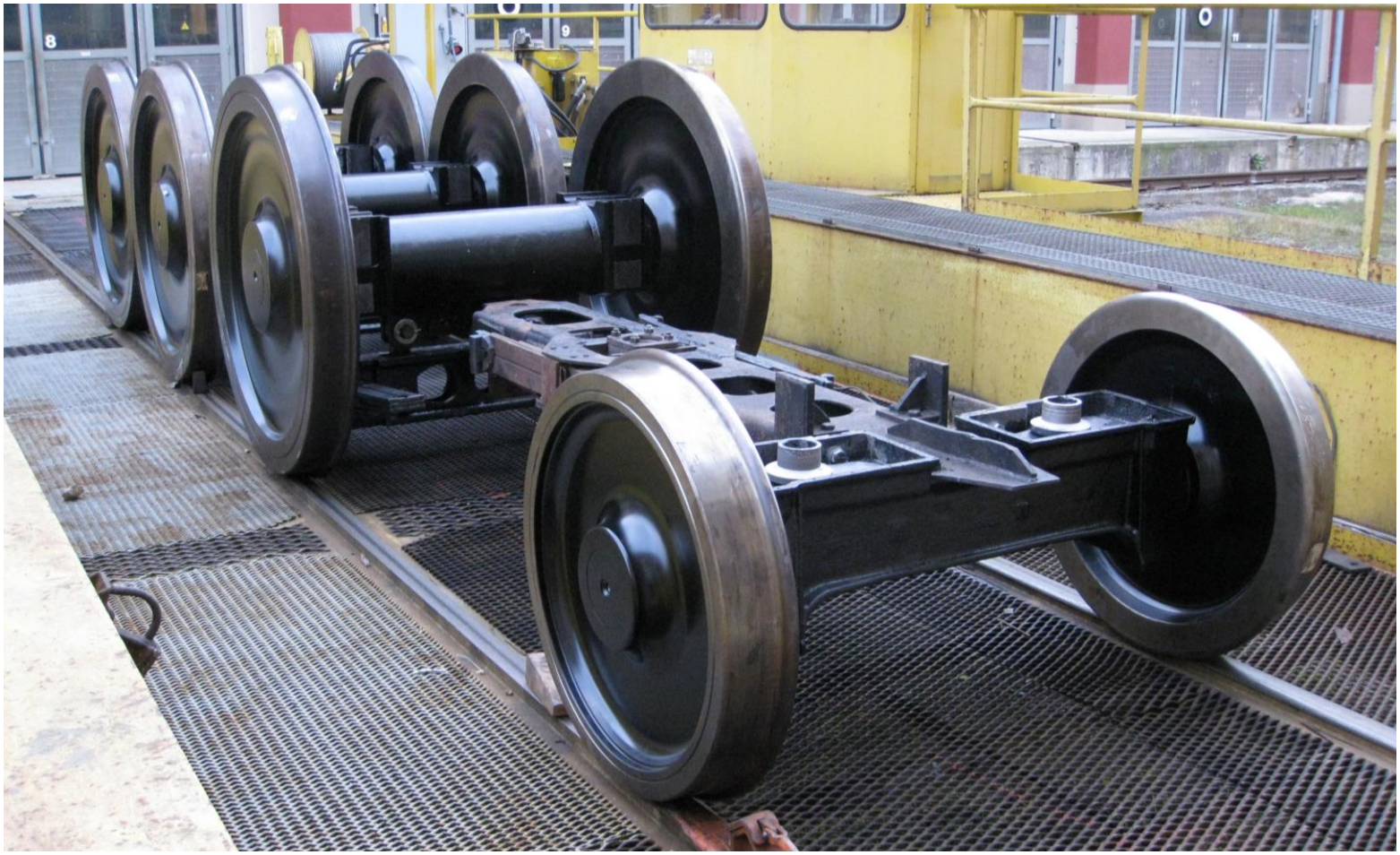


Der Ersatz der alten Gleitlager durch moderne Rollenlager verbesserte die Adhäsion, reduzierte den Unterhalt und eliminierte die Tropfölverluste.

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

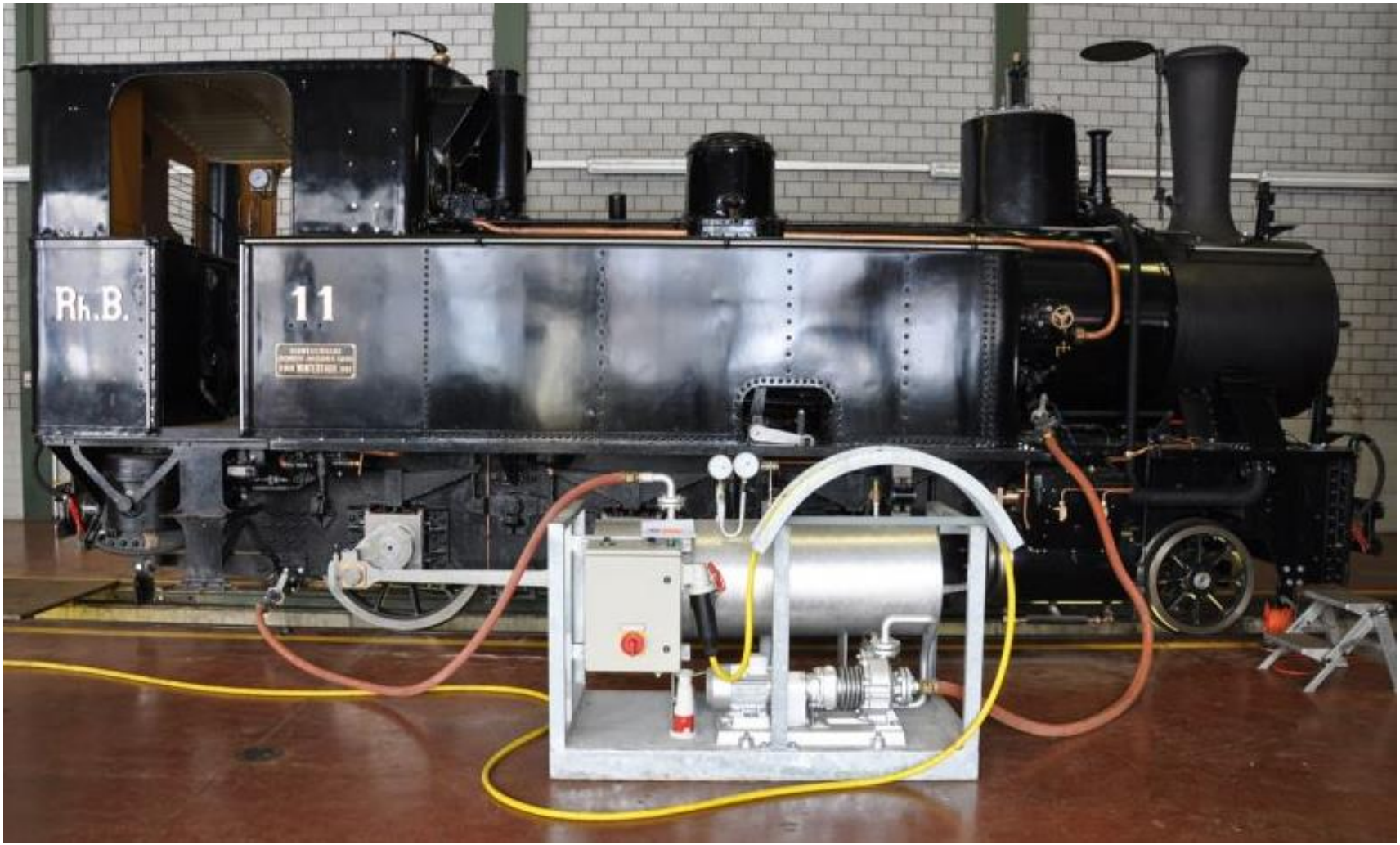
Arbeiten der RhB:

- 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

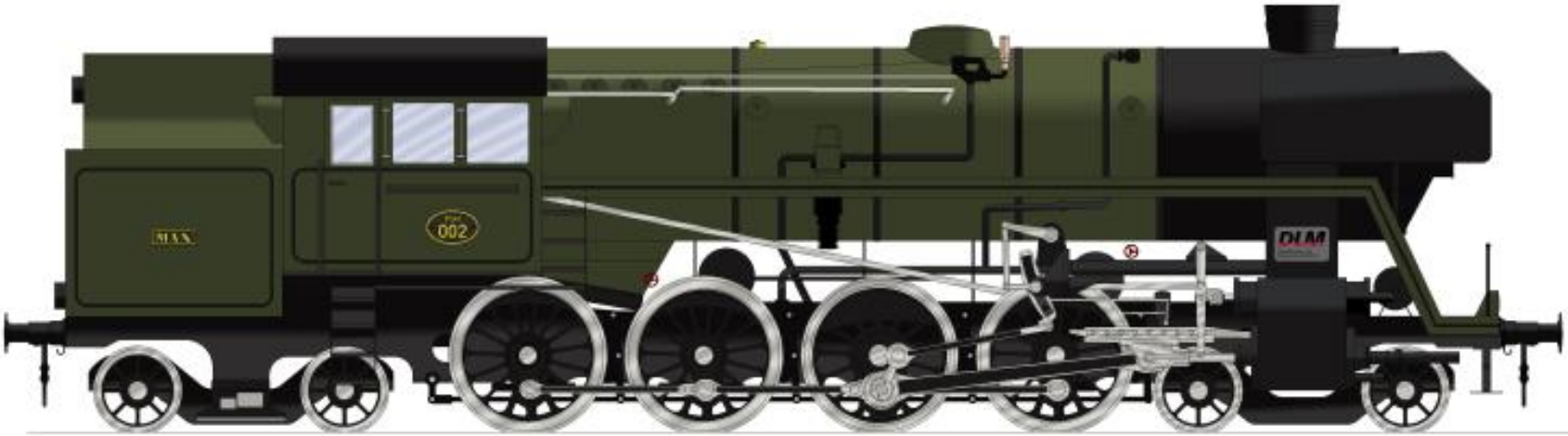
Damit Puffing Billy den Fahrgästen auch bei Waldbrandgefahr Dampfzüge anbieten kann, wurde die NA 14 A auf Leichtölfeuerung umgebaut.

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