

D180

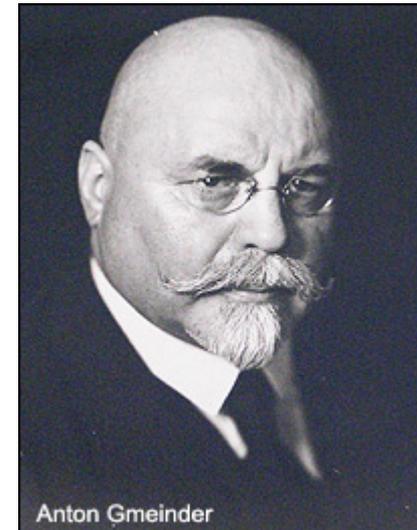
Die neue Streckenlokomotive der
Gmeinder Lokomotivenfabrik GmbH
und ein Blick in die Zukunft



1. Die Gmeinder Lokomotivenfabrik GmbH
2. Produktspektrum
3. Die Entwicklung der D180
 1. Umweltverträglichkeit
 2. Sicherheit
 3. Reduzierte Komplexität
 4. Zulassung
4. Ein Blick in die Zukunft
5. Zusammenfassung



- Gegründet 1913 in Mosbach / Baden durch August Steinmetz und Anton Gmeinder
- Beginn mit dem Bau von Lokomotiven mit Verbrennungsmotor
- Lieferung von über 600 Rangierlokomotiven (Bauarten Kö I, Köf II und Köf III) an die Deutsche Reichsbahn / Deutsche Bundesbahn
- Entwicklung und Bau von Feld-, Werkbahn-, und Rangierlokomotiven sowie von Getrieben für Lokomotiven und andere Schienenfahrzeuge
- 2004: Aufteilung in die Gmeinder Getriebe- und Maschinenfabrik GmbH und die Gmeinder Lokomotivenfabrik GmbH
- Spektrum heute: Neubau und Modernisierung, Wartung und Reparatur von Diesellokomotiven



- D75 BB die „Stahlwerkslokomotive“ bei LogServ in Linz



- D25 B, die „Kleine“ voestalpine, Bruck an der Mur



- D75 BB-SE, große Leistung auf schmaler Spur
Zillertalbahn, Pinzgaubahn



- D110 BB, der Vorgänger der D180
Steiermärkische Landesbahnen

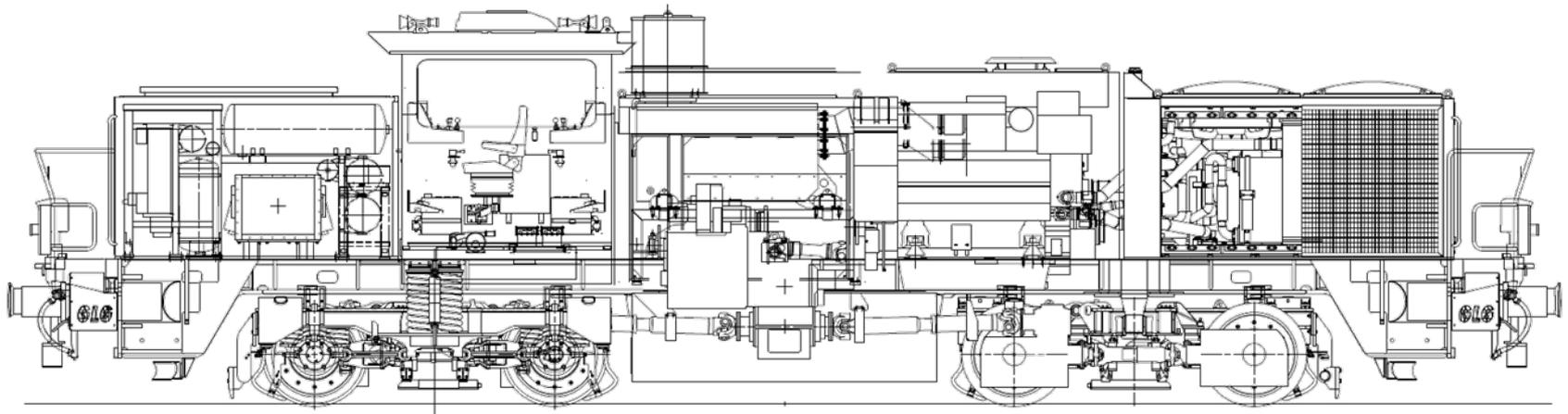
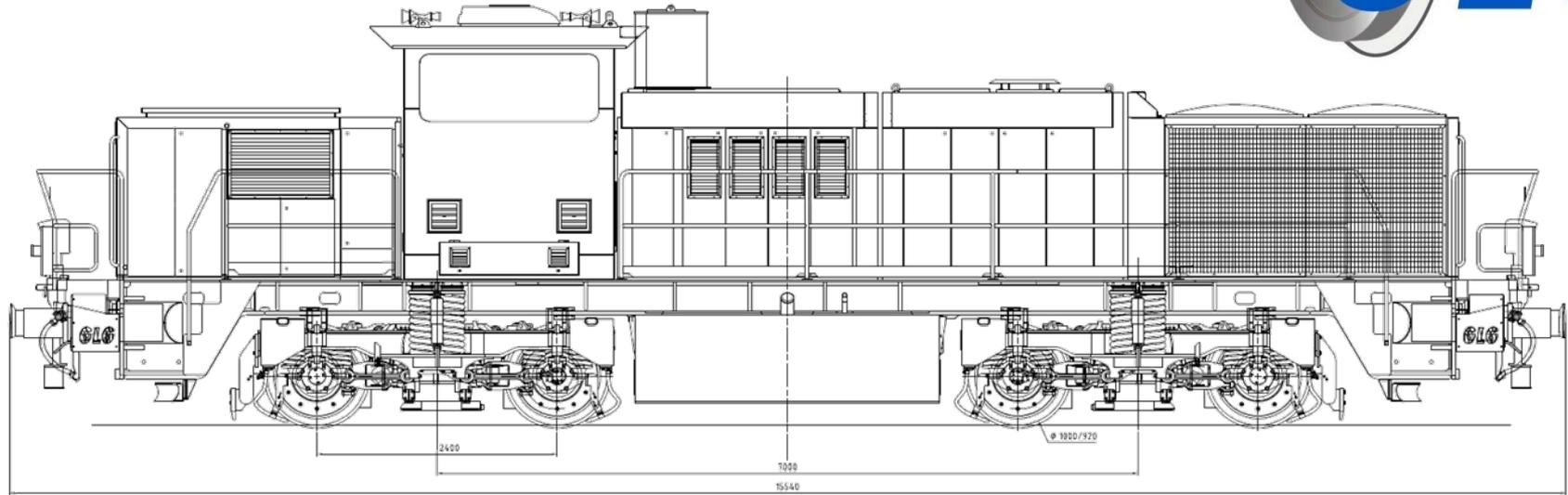


- Ausschreibung der Städtischen Häfen Hannover
- Diesellok mit hydrodynamischer Kraftübertragung und Mittelführerhaus
- Geforderte Leistung 1800 kW, Höchstgeschwindigkeit 100 km/h
- Betrieb auf Strecken der DB AG, einschließlich TEN
- Auftragseingang: Oktober 2009
- Leistungsstärkste Diesellok mit Mittelführerhaus in Europa





- Motorleistung 1800 kW bei 1800/min
- Spurweite 1.435 mm
- Radsatzanordnung B' B'
- Länge über Puffer (LüP) 15.540 mm
- Größte Höhe 4.240 mm
- Größte Breite 3.080 mm
- Fahrzeugbegrenzung UIC 505-1 und § 22 EBO
- Gesamtmasse der Lok 84 t / **90 t** +0% / -5% (3/3 Vorräte)
- Anfahrzugkraft 265 kN / **292 kN** bei $\mu = 0,33$ (2/3 Vorräte)
- Höchstgeschwindigkeit 100 km/h / **120 km/h**
- Befahrbarer Radius R = 150 m / R = 80 m (Rangierfahrt)
- Kuppen und Wannen 250 m / 300 m
- Betriebsvorräte 4000 l Dieselkraftstoff, 500 kg Sand
- **Optionen** **FFST, ETCS, Stromaggregat, Rangierfunk**



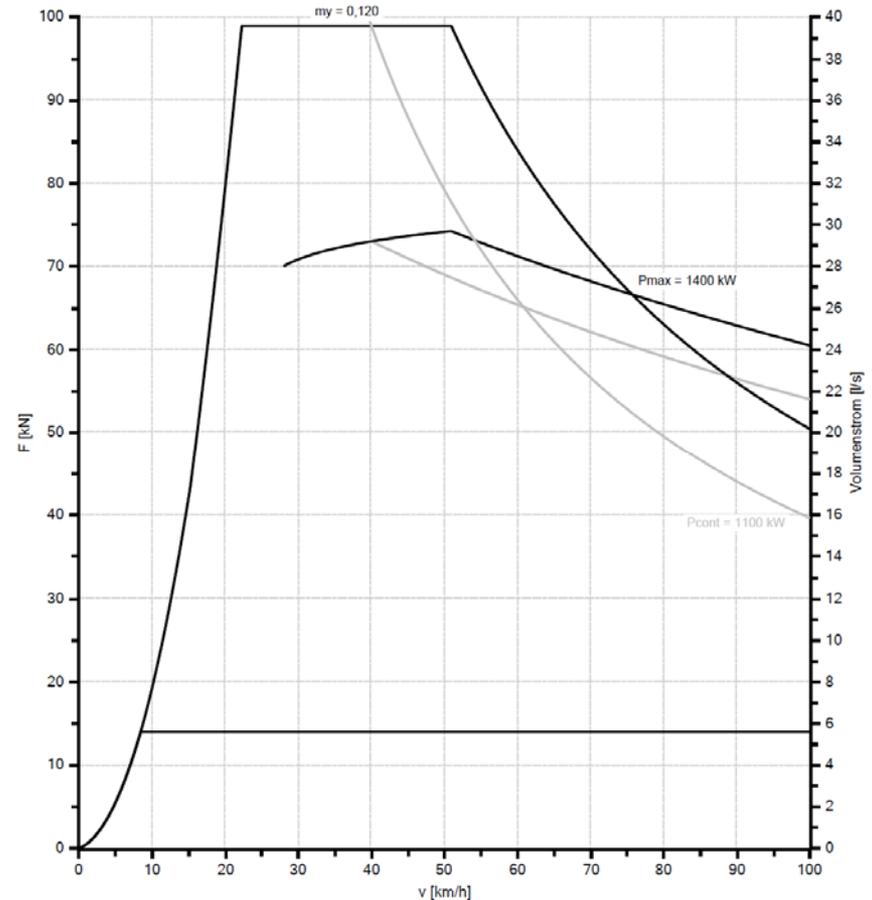
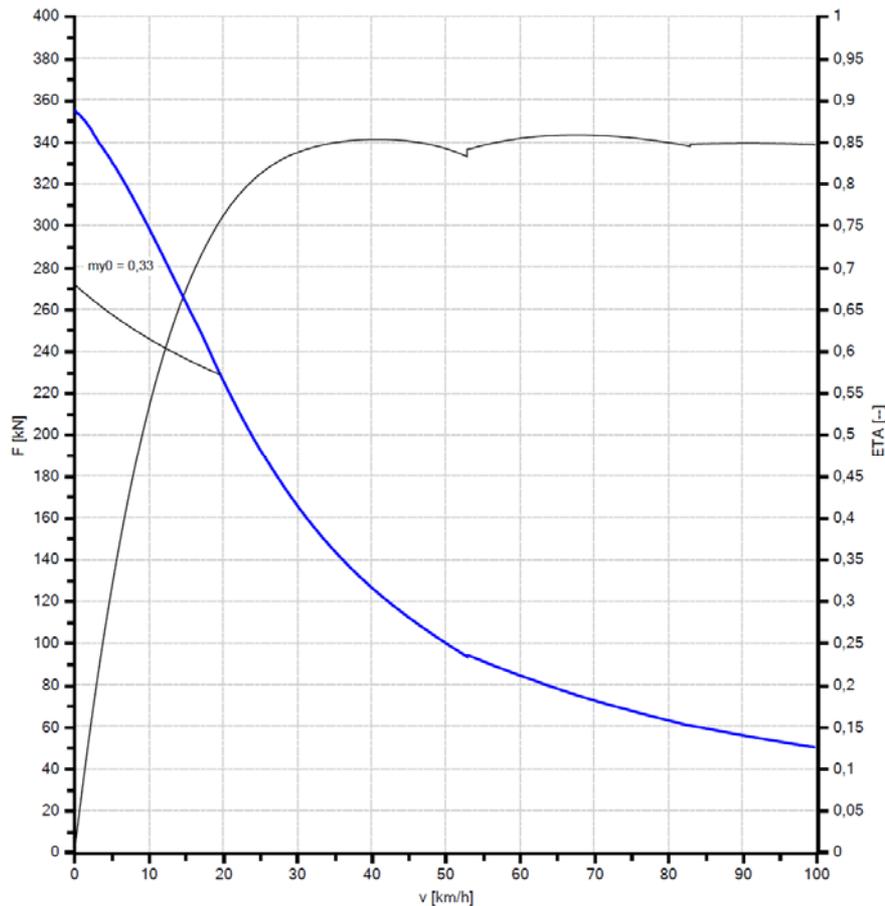
Motor: MTU 12V 4000 R43L

- Abgasgrenzwerte entsprechen 2004/26/EG, Stufe IIIa
- Passiver Rußpartikelfilter

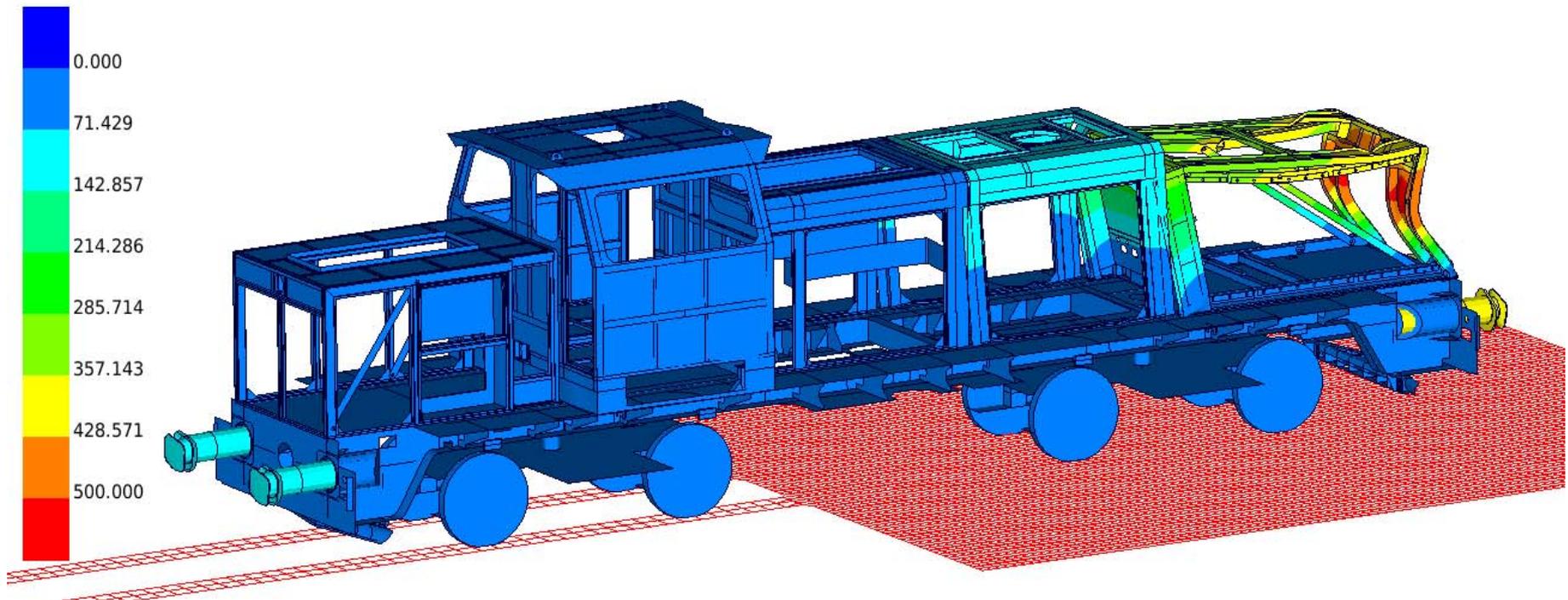


Lärmemissionen entsprechen der TSI-Noise 2011/229/EU

- Zugkraftdiagramm und Getriebewirkungsgrad (links)
- Bremskraftdiagramm (rechts)



- Sehr robuster Rahmen
- Crashpuffer mit je 1300 kJ Energieverzehrvormögen
- Widerstand gegen Längsdruckkraft von 3200 kN
- Vorbauten widerstehen DIN EN 15227 Szenario 3



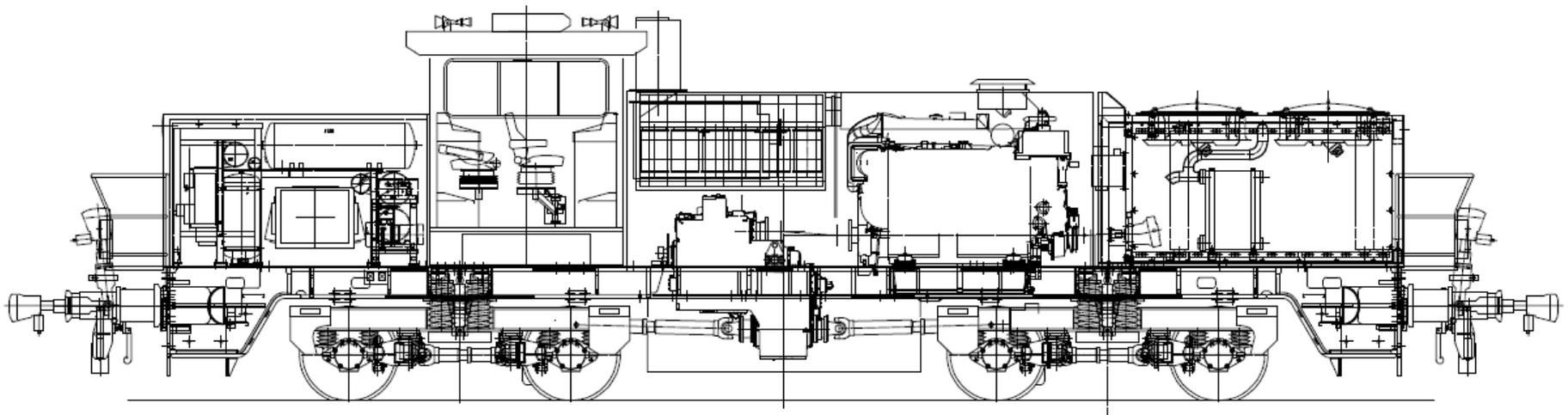
Sicherheit (2): Arbeitssicherheit



- Großzügige Rangiertritte, Bequemer Aufstieg
- Schutz im Kollisionsfall
- Fluchtwege aus dem Führerhaus
- Prüfung Vibrationen und Lärm am Arbeitsplatz



- Kompakte und stabile Bauweise
- Angeschraubte Übergänge als Deformationszonen
- Klare Gliederung der Baugruppen
- E-Ausrüstung im Führerhaus
- Hochintegrierte Bremsgerätetafel



- Einfache Bedienung
- Wartungsfreundlichkeit
- Zuverlässigkeit

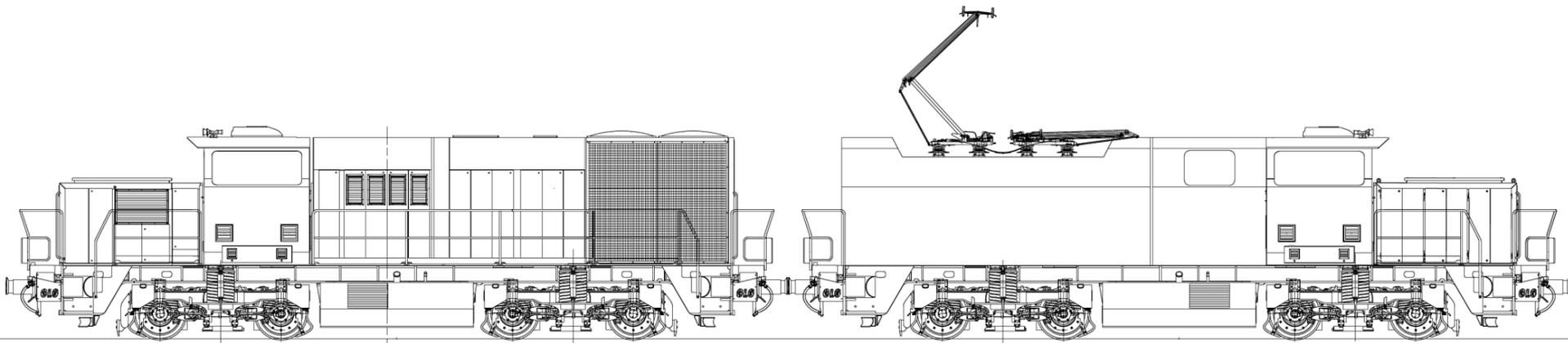


- Zulassung in Deutschland entsprechend der TEIV (TEN-Netz), EBO und BOA (Anschlussbahnen)
- Zulassung in weiteren Ländern erfolgt im Anschluss
- Optionen werden berücksichtigt:
- 90 t bei der Festigkeitsprüfung
- Lauftechnische Prüfung bis 132 km/h
($v_{\max} = 120 \text{ km/h}$)

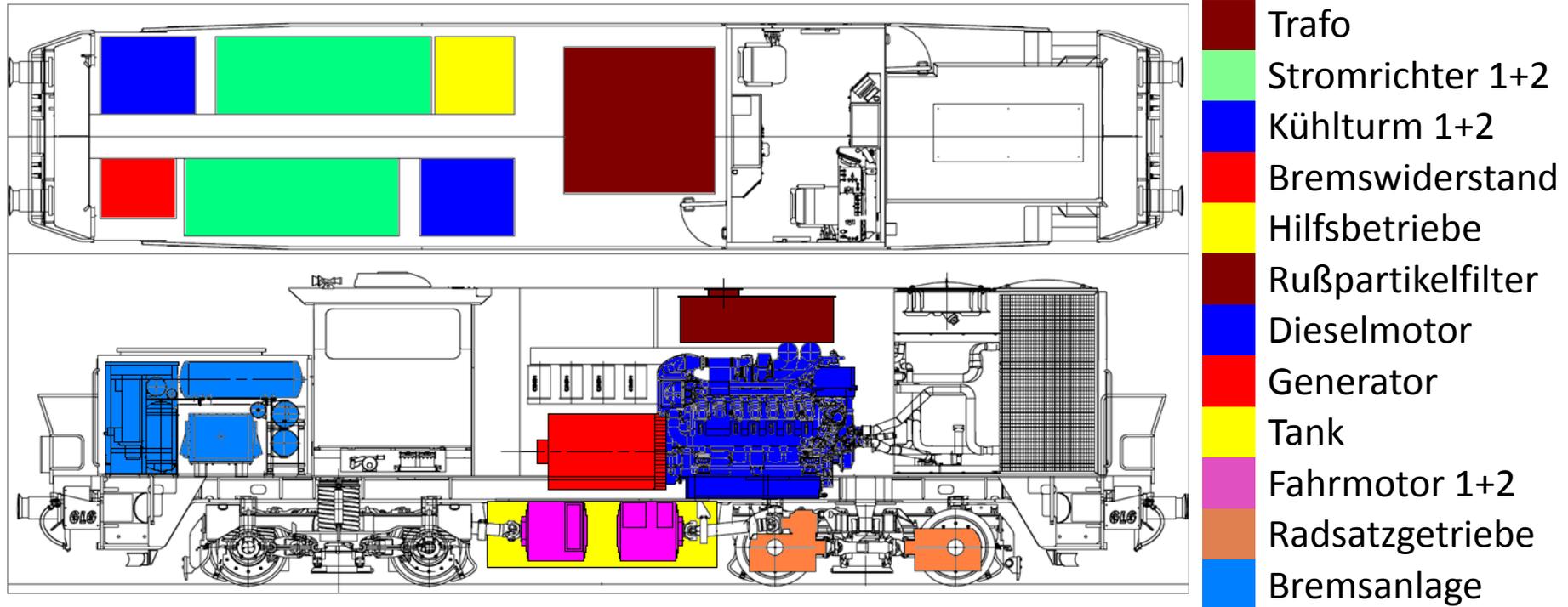


Foto: EFBÖ-User 42.5984 Eberhand

- Elektrischer Betrieb ist effizienter und kostengünstiger, aber Dieselantrieb weiterhin notwendig
- Eine Zweikraftlokomotive als Weiterentwicklung der D180 ermöglicht:
 - Betrieb unter Fahrdrabt oder dieselektrischen Betrieb
 - eine sehr hohe Anfahrzugkraft von bis zu 575 kN
 - Höchstgeschwindigkeiten von 100-120 km/h



Geräteanordnung in der Zweikraftlokomotive (oben Fahrzeugteil A in der Draufsicht, unten Teil B im Schnitt)



- Die D180 ist eine moderne Diesellokomotive für den Rangier- und Streckendienst
- Sie erfüllt aktuelle und zukünftige Anforderungen bezüglich
 - Kollisionssicherheit
 - Abgase / Lärm
 - ETCS
- Basis für eine dieselelektrische Zweikraftlokomotive
- Anpassbar an spezielle Kundenwünsche





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!