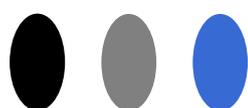


6. Salzburger Verkehrstage
15.10. – 17.10.2008



Die Firma
GLG
Gmeinder
Lokomotivenfabrik GmbH

2004 – 2008

Stand September 2008





Inhaltsverzeichnis

1. Firmengeschichte
2. Umsatz / Auftragseingang
3. Personalentwicklung
4. Geschäftsmodell
5. Standardisierung von Lokomotiven
6. Innovation
7. Sonderfahrzeuge
8. Schmalspurlokomotiven
9. Kundenreferenzliste
10. Reparatur / Modernisierung / Ersatzteilgeschäft
11. Weitere Entwicklung und Innovationen
12. Stahlwerklokomotiven
13. Zusammenfassung



1. Firmengeschichte

- o Bereits im Jahr 1913 wurde die Firma Steinmetz & Gmeinder KG in Mosbach gegründet.

Im Laufe der Zeit wechselten mehrmals die Firmeninhaber wie auch die Firmierungen.

- o Am 01. Januar 2004 entstand aus dem Lokbereich der ehemaligen Firma „Gmeinder Lokomotiven- und Maschinenfabrik GmbH“ die neu gegründete GLG „Gmeinder Lokomotivenfabrik GmbH“.

Die verbliebene Firma firmiert seit dem unter dem Namen „Gmeinder Getriebe- und Maschinenfabrik GmbH“.

Die neu entstandenen Firmen sind gesellschaftsrechtlich voneinander völlig unabhängig.

- o Mittlerweile wurden mehr als 5000 Lokomotiven gebaut.
- o 100 %-iger Besitzer ist seit Oktober 2007 die LBBW Venture Capital (Landesbank Baden-Württemberg)



2. Umsatz

<u>Umsatz €</u>				
	Neubau	Neue Loks in Stk.	Andere Bereiche *	Gesamt
<u>2004</u>	4.301.589.-	3	4.034.274.-	8.335.863.-
<u>2005</u>	759.000.-	1	4.823.382.-	5.582.382.-
<u>2006</u>	3.969.800.-	4	5.208.599.-	8.684.661.-
<u>2007</u>	6.139.783.-	4	5.817.938.-	11.957.721.-

* Reparaturen / Modernisierungen / Hauptuntersuchungen / Ersatzteile

Umsatzplanung 2008:

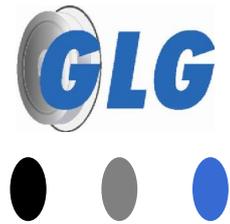
ca. 15 Mio. €



3. Personalentwicklung

	Stand 31.01.2005	Stand 31.01.2006	Stand 31.01.2007	Stand 31.08.2008
Arbeiter	20	22	23	29
Teilzeitbeschäftigte (gewerblich)	1	1	2	2
Auszubildende (gewerblich)	2	2	2	1
Angestellte	23	25	24	28
Teilzeitbeschäftigte (kaufmännisch)	4	3	3	6
Auszubildende (kaufmännisch)				3
Leiharbeiter	10	23	25	20
Gesamt	60	76	79	89

Angefangen hat man zum 31.01.2004 mit 30 Mitarbeitern



4. Geschäftsmodell

Gmeinder ist überwiegend in den nachfolgenden 3 Geschäftsbereichen tätig:

- o Neubau von dieselhydraulischen Loks für den Rangierbetrieb sowie Sonderfahrzeuge in der Größenordnung von 200 kW – max. 2.200 kW
- o Modernisierung, Reparatur- und Wartungsservice
- o Ersatzteilverkauf

Gmeinder ist ein Nischenplayer, der seine Fähigkeiten und Innovationskraft auf den Kleinserienbau konzentriert hat und sich hierbei gewisse Vorteile gegenüber Volumenherstellern erarbeiten konnte. Hieraus ergeben sich die folgenden Stärken des Unternehmens

- o Aufbau einer modularen und kosteneffizienten Plattformstrategie, die aber auch Sonderwünsche des Kunden berücksichtigen kann
- o Fertigung von für den Kunden bezahlbaren Kleinserien ist möglich
- o Das intern aufgebaute Konstruktions-Knowhow und die bereits bestehenden Zulassungen, ermöglichen Gmeinder auf aktuelle Entwicklungen (bspw. Energieeffizienz und Umwelt) flexibel schnell zu reagieren.



5. Standardisierung von Lokomotiven

Die grundsätzliche Philosophie von GLG ist: keinen „Gemischtwarenladen“ zu produzieren, sondern dem Markt angepasste Loks mit möglichst vielen Gleichbauten anzubieten und auf Kundenwünsche einzugehen.

Dieselhydraulische Lokomotiven

Typ D 25 B
200 - 300 kW



Typ D 60 C
560 kW



Typ D 75 B´B´
560 – 800 kW



Typ D 110 B´B´
900 – 1.500 kW



Typ D 170 B´B´
1.500 – 2.200 kW





5. Standardisierung von Lokomotiven

Modulares Konzept unter Einsatz von
Gleichteilen

- o Führerhaus
- o Loksteuerung
- o Kühlermodul
- o Bremsen
- o Achsgetriebe
- o Radsätze
- o Bremszangen
- o Bremsscheiben
- o Hydrostatikanlage
- o Mehrfachtraktionsfähig
- o Rußpartikelfilter
- o Diagnosesystem
- o Funkfernsteuerung
- o Teilweise Dokumentation
- o Teilweise Berechnungen
- o Teilweise Beschreibungen
- o Teilweise Pläne / Zeichnungen
- o Teilweise Fertigungsunterlagen



6. Innovation

6.1 Entwicklung einer eigenen Loksteuerung inklusive Software von GLG



Ein Baustein der Plattformstrategie war die Entwicklung einer neuen Steuerungseinheit, um unabhängig zu sein. Das System ist so aufgebaut, dass es in allen angebotenen Loktypen (auch der anderer Hersteller) eingesetzt werden kann.

Die Loksteuerung ist von einem neutralen Gutachter begutachtet (anerkannt vom Eisenbahn-Bundesamt [EBA] in Bonn) und für den Einsatz in dieselhydraulischen Lokomotiven (DH) genehmigt. Ebenfalls ist die Loksteuerung vom EBA zugelassen. Eingebaut ist die Steuerung in folgenden Fahrzeugen / Fahrzeugtypen:

6. Innovation

6.2 Bremsstafel / Steuerung / Bremsanlage

Gemeinsam mit den Firmen Knorr-Bremse und nowu-trans wurde die Bremsstafel entwickelt; sie ist für alle dieselhydraulischen und dieselektrischen Lokomotiven von 200 kW – 2.200 kW einsetzbar und durch die modulare Bauweise sehr kostengünstig zu produzieren.

Sie ist nicht nur im Bereich der neuen Lokomotiven einsetzbar, sondern auch bei kompletten Modernisierungen von Lokomotiven.

Die Gerätetafel wurde für Neubauten und Modernisierungen von Loks mit zeitabhängiger Führerbremse entwickelt. Die Lokomotiven sind mit einer Bremsanlage ausgestattet, die es erlaubt druckluftgebremste Züge zu befördern. Es handelt sich druckluftseitig um die mehrlössige UIC-KE-Bremse, die im internationalen Verkehr zugelassen ist.

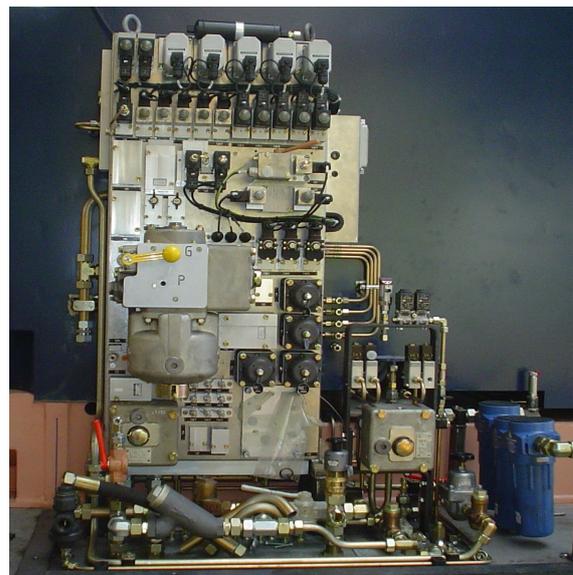
Die Bremsanlage ist für Mehrfachtraktion vorgesehen.

Pneumatische Ausrüstung der Lok:

- Druckluftherzeugung
- Druckluftbremsanlage, bestehend aus einer automatischen Bremse für mehrlössigen Betrieb und einer direkten Bremse für Loks.
- Drehgestellausrüstung
- Führerstandeinrichtung
- Sandstreueinrichtung
- Akustische Signaleinrichtung



Bremsgerätetafel im eingebauten Zustand in einer Lok



Bremsgerätetafel



6. Innovation

6.3 Hydraulische Ausrüstung Kühlsystem

Nach den gleichen Grundideen wie bei Punkt 6.1 + 6.2 ist auch die Kühlanlage entstanden, d. h. absolute Baugleichheit bei den mechanischen Komponenten und somit für alle Loks einsetzbar.

Lediglich die individuelle Kühlung wird durch entsprechende Kühlelemente bestückt.

Aber auch hier gilt durchgehend, dass alle Lokomotiven von 200 kW – 2.200 kW mit ein und denselben Komponenten ausgerüstet werden.





7. Sonderfahrzeuge

- Typ DHS 20 B
250 kW, Antrieb durch Hydraulik



- Steuerwagen für BVG Berliner-Verkehrsbetriebe
- Elektrische Lokomotive mit Gleichstromsteller-Leistungsübertragung
Arbeitslok für VAG-Nürnberg
- Elektrische Lokomotiven mit Drehstromleistungsübertragung
- Arbeitslok für KVB-Köln
Steuerstand für Schleifwagen
Aufenthaltsraum für Personal
Laderaum für Werkzeuge und Geräte
440 kW, 80 km/h

Weitere Kunden

SSB Stuttgarter Straßenbahn



8. Schmalspurlokomotiven



Typ D 75 B'B'-SE

*Spurweite
750 mm – 1.435 mm*

*Leistung
500 - 800 kW*

- Kunde:
ZVB Zillertaler Verkehrsbetriebe

2 Loks ausgeliefert in 2004
2 Loks ausgeliefert in 2007
Weitere 2 Loks sind in Planung für 2008/2009

- Kunde:
Pinzgaubahn / Salzburger Lokalbahn

1 Lok ausgeliefert in 2006
Weitere Loks sind in Planung
Eine weitere Lok wurde am 02.09.2008 bestellt, deren Auslieferung am 01.12.2009 erfolgt.

- Exportmöglichkeiten:
Österreich / Schweiz / Italien
Osteuropa
Asien
Afrika
Südamerika



Die Pinzgaubahn



Hauptdaten der Lokomotive

Lokomotive	Einheit	D 75 BB-SE
Spurweite	[mm]	760
Radsatzanordnung		B´B´
Zulässige Geschwindigkeit	[km/h]	80
Länge über Kupplung	[mm]	14640
Gesamtradsatzstand	[mm]	9600
Radsatzstand im Drehgestell	[mm]	2000
Größte Höhe über SO	[mm]	3650
Größte Breite	[mm]	2450
Triebraddurchmesser neu/abgenutzt	[mm]	760 / 680
minimaler Kurvenradius	[m]	60
Kuppe / Wanne	[m]	1000 / 1000
Fahrzeugumgrenzung		ZVB
Gesamtgewicht	[t]	50
Radsatzlast	[t]	12,5
Kraftstoffvorrat	[l]	1800
Sandbehälter	[l]	8 x 16



9. Kundenreferenzliste

(Auszug)

- o **Salzburger Lokalbahn (Pinzgau)**
- o Zillertaler Verkehrsbetriebe AG, Jenbach
- o ÖBB Österreichische Bundesbahnen
- o voestalpine, Österreich
 - voestalpine Stahl Donawitz
 - voestalpine Austria Draht GmbH, Bruck a. d. Mur
 - voestalpine Tubulars GmbH & Co. KG, Kindberg
- o Logistik Service GmbH, Linz
- o Riva Konzern, Italien
 - Brandenburger Elektrostahlwerke GmbH
 - Hennigsdorfer Elektrostahlwerke GmbH
- o ALSTOM Lokomotiven Service GmbH, Stendal
- o DOW DEUTSCHLAND Anlagengesellschaft mbH, Rheinmünster
- o INEOS Phenol GmbH & Co. KG, Gladbeck
- o BASF AG, Ludwigshafen
- o SWM Stadtwerke München
- o HzL Hohenzollerische Landesbahn AG, Hechingen
- o VPS Verkehrsbetriebe Peine-Salzgitter GmbH
- o SWEG Südwestdeutsche Verkehrs AG
- o Audi AG, Ingolstadt und Neckarsulm
- o Mineralölraffinerie Oberrhein GmbH Co. KG, Karlsruhe
- o Shell Deutschland Oil GmbH, Ludwigshafen
- o Eisenbahn und Häfen GmbH, Duisburg



10. Reparaturen / Modernisierungen / Ersatzteilgeschäft

- o z. B. Hauptuntersuchungen an Lokomotiven (aller Hersteller):



Lok BR 500 der Fa. VPS Verkehrsbetriebe Peine-Salzgitter GmbH

- o z. B. Reparaturen an Schienenfahrzeugen:



Lok V100.4 der Fa. nowu-trans GmbH

- o z. B. Modernisierungen an Lokomotiven:



Lok P124 der Fa. HzL Hohenzollerische Landesbahn

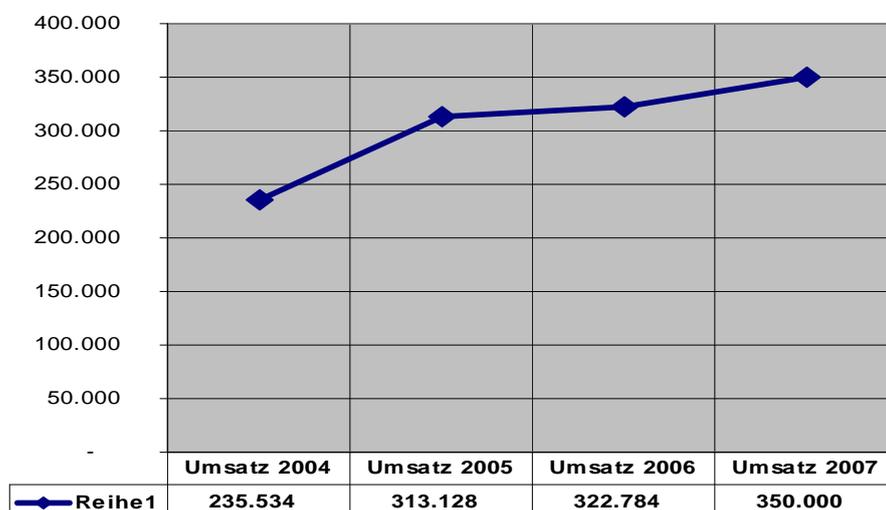


10. Reparaturen / Modernisierungen / Ersatzteilgeschäft

- o z. B. Ersatzteile für Lokomotiven:
- o Warenlager von GLG



Umsatzzahlen vom Ersatzteilgeschäft in €





11. Weitere Entwicklungen und Innovationen

- Anpassung der Diesellok D110B´B´ und EBA-Abnahme Motorvarianten von 1.100 – 1.500 kW
- Komplettmodernisierung der Baureihe 212 West/214.
Desweiteren wurden 20 Loks zum Umbau freigegeben, d. h. gemeinsamer Umbau mit Alstom, Stendal. Diese Lokomotiven enthalten alle baugleiche Komponenten, wie zu 6.1 – 6.3 beschrieben.
- Für 2009 / 2010 ist vorgesehen, dass die Lokomotiven ab einer Motorleistung von 1.700 kW bis 2.200 KW auf der Basis der D110 – D 150 B´B´ Lokomotiven und ebenfalls unter Einbezug aller baugleichen Komponenten weiterzuentwickeln.
- Auf der Basis der Lok D 75 B´B´ werden wir weitere internationale Zulassungen beantragen. Insbesondere für den europäischen Markt.
- In allen GLG Lokomotiven ist bereits der Einbau eines Rußpartikelfilters vorgesehen, so dass wir auch hier ohne größere Umbaumaßnahmen nachträglich den Filter einbauen können und dem entsprechend auch aktuellen und zukünftigen gesetzlichen Vorgaben Rechnung tragen können. Bei der Baureihe 214 ist der Rußpartikelfilter bereits eingebaut



11. Weitere geschäftliche Entwicklungen

- Wichtige Punkte unseres gesamten Geschäfts waren und werden auch weiterhin sein:
 - Neubau von diesel-hydraulischen Lokomotiven, sowie Weiterentwicklung
 - Neubau von Sonderfahrzeugen, insbesondere von Schmalspurloks aller Spurweiten
 - Reparaturen von Schienenfahrzeugen
 - Umbau von Schienenfahrzeugen
 - Modernisierungen von Schienenfahrzeugen
 - Remotorisierungen von Lokomotiven
 - Ersatzteilgeschäft
 - Service sowohl bei GLG als auch vor Ort

- Eine ständige Zusammenarbeit mit den Hauptkomponentenherstellern ist von wichtiger Bedeutung (insbesondere mit den Motorherstellern).
 - Umwelt
 - Rußpartikel
 - Kraftstoffverbrauch

Natürlich werden wir gemeinsam mit unseren Kunden und Komponentenherstellern ständig unsere Produkte verbessern, anpassen und marktorientiert herstellen und vertreiben.



12. Stahlwerklokomotiven

Wir haben fast alle Stahlwerke in Deutschland und Europa besucht und unser Produkt „Stahlwerklokomotive“ vorgestellt.

Die Besonderheiten sind genau die in den vorherigen Folien dargestellten Lokomotiven und Komponenten sowie Konzepte.

„Der Wert liegt in dem strukturierten Gesamtkonzept“

Zunächst wurde ein Fragebogen erstellt:

- o Kunde?
- o Welche Lokomotiven sind im Einsatz?
- o Wie alt sind die Loks?
- o Welche Leistungsklasse?
- o Werkstatt vorhanden?
- o Reparatur und Wartungen werden selbst gemacht?
- o Gibt es Bedarf für die nächsten Jahre an neuen Loks oder modernisierte Loks?
- o Gesamte Infrastruktur?
- o usw.

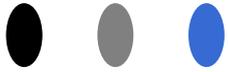
Die Auswertung ergab folgendes Ergebnis:

Von 26 ausgewählten Stahlwerken in Europa ist ein Bedarf von Dieselhydraulischen Lokomotiven in den nächsten 8 – 10 Jahren über insgesamt 260 – 280 Lokomotiven vorhanden.

Aufgeteilt in:

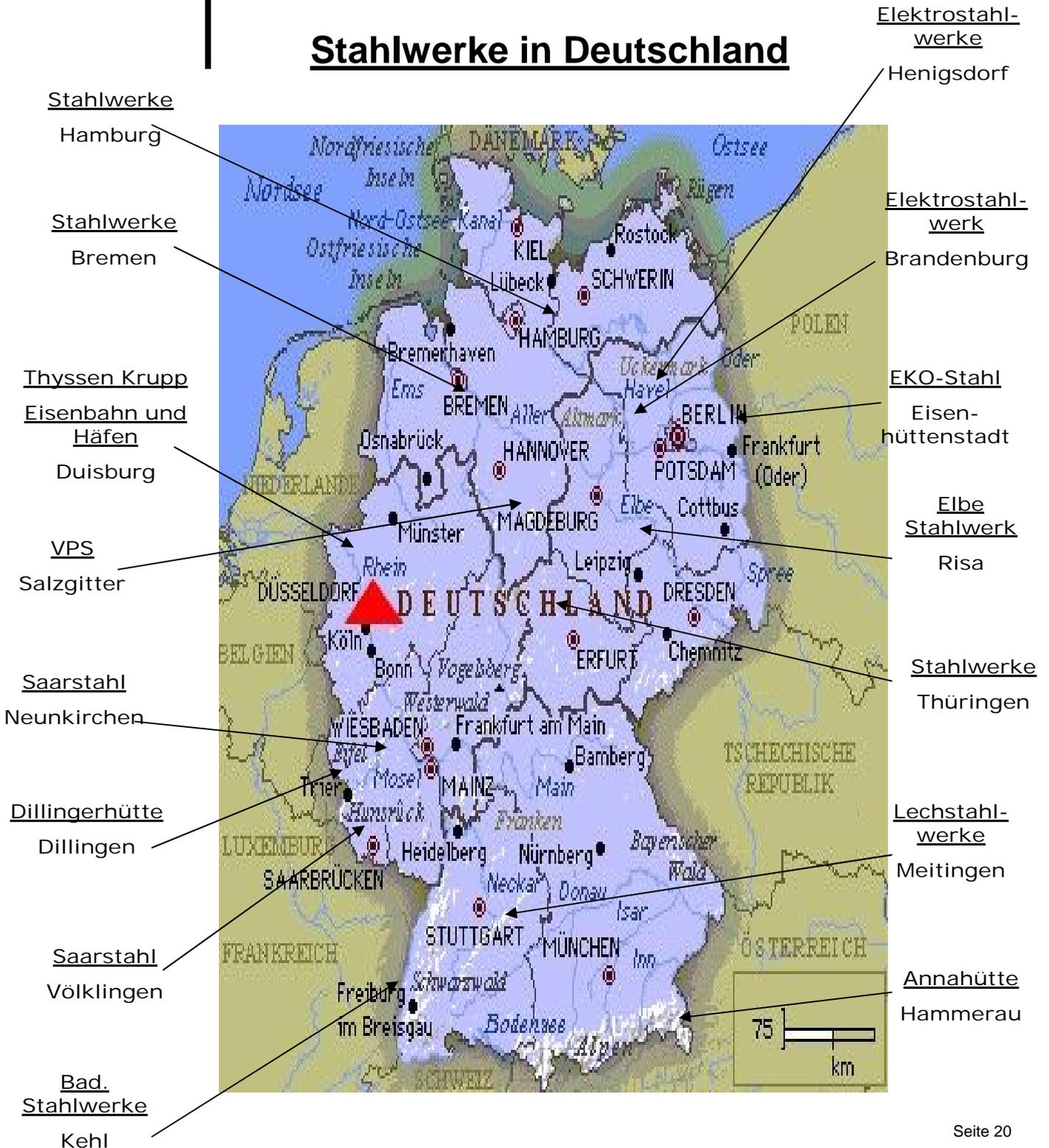
- o Neue Loks: ca. 200 – 220
- o Mod. Loks ca. 60 – 80

Dieser Bedarf an Lokomotiven könnte komplett von GLG abgedeckt werden!



12. Stahlwerklokomotiven

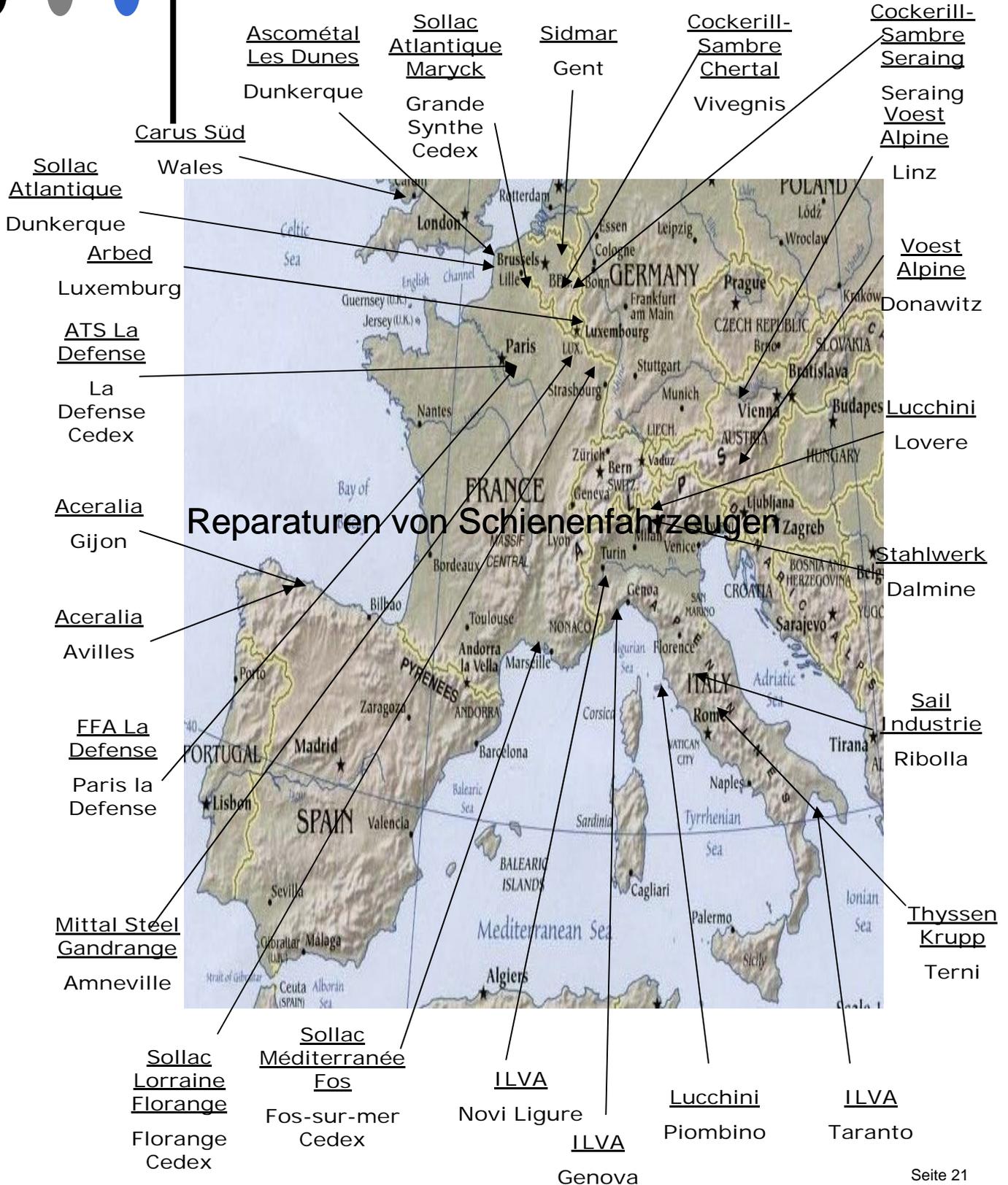
Stahlwerke in Deutschland





12. Stahlwerklokomotiven

Stahlwerke in Europa





12. Stahlwerklokomotiven

So haben z. B. folgende Stahlwerke neue Loks seit 2005 vergeben und auch teilweise modernisierte Loks vergeben.

Kunde	Bedarf		Vergabe an	
	neue Loks	mod. Loks	GLG	Mitbewerber
Voest / Österreich	5		X	
Riva / Italien	2		X	
Riva / Italien		8	erarbeitetes Konzept Vergabe in 2009	
LogServ / Österreich	4		X	
LogServ / Österreich		2	X	
DOW / Deutschland	1		X	
Eisenbahn + Häfen Deutschland	2			X
VPS / Deutschland		22	X	
VPS / Deutschland	44		Vergabe in 2008 / 2009	
SWEG / Deutschland		1	X	
Stahlwerk Bremen	9		Vergabe in 2008 / 2009	
Stahlwerk Schweden	6		Vergabe in 2008	
BASF / Deutschland	23		Vergabe in 2008 / 2009	
HZL / Deutschland		1	X	



12. Stahlwerklokomotiven

Zusätzlich wurden noch zwei weitere neue Loks auf gleicher Basis der Stahlwerklokomotiven an Ineos Phenol und DOW verkauft (nicht Stahlwerke)

D.h. diese Auslegung ist in seinem Konzept nicht gebunden und kann den kompletten Bedarf abdecken in der Leistungsklasse 200 – 2.200 kW.

z. B.:

- Stahlwerke
- Eisenbahn Verkehrsunternehmen (EVU)
- Werk- und Hafengebäuden
- jegliche Privatbahnen
- Staatsbahnen*
- Nebenbahnen und Museumsbahnen
- Vereinsbahnen



13. Zusammenfassung

Entwicklung von Branche und Gesamtmarkt

- Die Firma GLG steht in direktem Wettbewerb in Deutschland im Bereich der dieselhydraulischen Lokomotiven bis 2.200 kW Leistung mit der Firma Vossloh / Firma Voith in Kiel.
Der Marktanteil in Deutschland / Europa beträgt für GLG ca. 20%; jedoch mit deutlicher Steigerung in den nächsten Jahren. Insbesondere im europäischen Raum werden in den nächsten Jahren wesentlich mehr Lokomotiven benötigt.
- Für Lokomotiven > 2.200 kW wurde bereits eine Teilentwicklung erstellt und Angebote an verschiedene Betreiber abgegeben. Dadurch könnte der Marktanteil Deutschland / Europa gesteigert werden. Für das Unternehmen bedeutet dies, dass gewisse Veränderungen vorgenommen werden müssten.
- Die Firma GLG besitzt in diesem branchenspezifischen Umfeld eine gute Marktakzeptanz.
Im Wesentlichen besteht das gesamte Produktionsfeld aus:
 - Neubau Lokomotiven
 - Neubau Sonderfahrzeuge
 - Reparatur von Lokomotiven
 - Umbau und Modernisierung von Lokomotiven
 - Wartung und Instandhaltungsarbeiten
 - Ersatzteilverkauf
 - Diverse Serviceleistungen