

## Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Seit 100 Jahren werden Schiffe von Dieselmotoren angetrieben. Obwohl zunächst angezweifelt, hat sich der selbstzündende Antrieb binnen kürzester Zeit zu dem Standardmotor für Schiffe entwickelt. 100 Jahre später gibt es zahlreichen Versuchen zum Trotz immer noch keine Alternative zum so genannten „Schiffsdiesel“. Aber auch in anderen Bereichen ist der Dieselmotor neueren Technologien überlegen. Als Antriebskonzept für Schienenfahrzeuge ist er in vielen Ländern der Welt fast konkurrenzlos. Der Diesel ist letztlich wegen seiner Tradition außerordentlich modern. Ein echter Trendsetter eben.

Ihr



Andreas Lampersbach

## Inhalt

### 2 news

MAN-B&W-Motoren auf Rekordkurs

### 3 news

Dr. Tilmann Greiner leitet MAN B&W Service-Center

### 4 report

1903–2003: 100 Jahre Schiffsdieselmotoren

### 5 interview

Chris Gallagher, Sales Director der High Speed Business Unit von MAN B&W Diesel Ltd

### 6 service

Fotoangebot Impressum

## ► MAN B&W Diesel Ltd präsentiert neuen Motor für Hochgeschwindigkeitszüge



Vierachs-Lokomotiven mit einem Gewicht von 100 Tonnen profitieren von der Leistung des neuen Motors 18VP185 von MAN B&W Diesel Ltd.

Neue Maßstäbe hat MAN B&W Diesel Ltd mit seiner Motoren-Baureihe VP 185 gesetzt, die nun um die neue Ausbaustufe 18VP185, den stärksten Motor seiner Klasse, erweitert wird. Er wurde speziell für den Einsatz in Schienenfahrzeugen konstruiert und stellt ein optimales Antriebskonzept für die Hochgeschwindigkeitszüge der nächsten Generation dar.

Der leichte und kleine Motor hat eine Leistung von 3 100 KW (4 155 PS) bei 1 800 U/min. Damit gewährleistet er die notwendigen Geschwindigkeiten sowohl für Vierachs-Lokomotiven mit einem Gewicht von 100 Tonnen sowie für Hochleistungstriebzüge mit 70 Tonnen bei gleichzeitig sehr niedrigen Betriebskosten. Die sanfte und beeindruckende Beschleunigung ermöglicht trotz zahlreicher Haltepunkte verkürzte Reisezeiten, da die Höchstgeschwindigkeit schnell erreicht wird. Der Motor ist zunächst für Endgeschwindigkeiten um 200 km/h ausgelegt. In der Zukunft können aber auch 230 km/h erreicht werden.

Mit über 750 000 Betriebsstunden in den verschiedensten Anwendungsbereichen schneidet

die Baureihe VP185 – auch was die Zuverlässigkeit angeht – hervorragend ab.

Die intelligente Bauweise der Baureihe VP 185 reduziert deutlich Treibstoff- und Schmierölkosten sowie den Wartungsaufwand. Die Baureihe hat zudem ihre Standfestigkeit unter Beweis gestellt. VP185-Motoren liefern 24 000 Betriebsstunden bis zur ersten Generalüberholung. Der minimale Verschleiß, der dabei sichtbar wurde, zeigt, dass die Motoren über eine lange Lebensdauer verfügen.

„Die Erweiterung der VP-Baureihe mit dem 18VP185 Motor macht deutlich, wie wichtig es für unser Unternehmen ist, auch im Bereich der Antriebstechnik für Schienenfahrzeuge technologisch führende Konzepte zu entwickeln, die den Anforderungen unserer Kunden gerecht werden“, sagt Chris Gallagher, Vertriebsleiter Antriebstechnik Schienenfahrzeuge bei MAN B&W Diesel Ltd. „Dieser Anspruch und unsere immer wieder unter Beweis gestellte Fähigkeit, wegweisende Lösungen, einen umfassenden Service und eine große Produktbandbreite zu bieten, wird unserem Unternehmen auch in der Zukunft die Marktführerschaft sichern.“

## Presse-Hotline

Telefon: ++49 (0) 821 - 322 42 42

Telefax: ++49 (0) 821 - 322 42 40

E-Mail: [press@manbw.de](mailto:press@manbw.de)

Internet: [www.manbw.com](http://www.manbw.com)

## ► MAN-B&W-Motoren auf Rekordkurs: Megayacht bald mit 70 Knoten unterwegs

Einmal mehr sind es Motoren von MAN B&W Diesel, mit denen ein Geschwindigkeitsrekord gebrochen werden soll. Bereits die Schiffe, die 1990 und 1998 den Transatlantik-Rekord erreichten und damit das Blaue Band gewannen, wurden von MAN-B&W-Motoren angetrieben. Jetzt ist das Unternehmen am Bau der weltweit schnellsten Megayacht beteiligt.

Zwei 18-Zylinder-Motoren vom Typ 18VP185 von MAN B&W Diesel Ltd werden dafür sorgen, dass eine derzeit im Bau befindliche Megayacht den inoffiziellen Geschwindigkeitsrekord für große Motor-yachten aufstellen soll: Über 70 Knoten Höchstgeschwindigkeit sind das Ziel, dies entspricht fast 130 km/h. Zusätzliche Herausforderung: Diese für Wasserfahrzeuge extreme Geschwindigkeit soll nicht mit einem spartanischen Rennboot erreicht werden, sondern mit einer knapp 43 Meter langen Luxusyacht. Das 8,25 Meter breite Schiff wird auf drei Decks seinem Eigner und dessen Gästen ein luxuriöses Ambiente bieten. Eigner John Staluppi aus Florida ist in der Megayacht-Szene für seine schnellen Schiffe bekannt, die bereits zwei Mal den Geschwindigkeitsrekord innehatten. Derzeitiger Spitzenreiter ist übrigens Spaniens König Juan Carlos



**Auf Rekordkurs: Mit MAN-B&W-Diesel-Power soll der Geschwindigkeitsweltrekord eingestellt werden.**

mit seiner 41-Meter-Yacht „Fortuna III“ und einer Geschwindigkeit von 68 Knoten (126 km/h).

Der Eigner der neu zu bauenden Yacht und seine Partner, John Rosatti von Millennium Super Yachts, USA, und Frank Mulder von Mulder Design, Niederlande, entschieden sich für eine Kombination aus zwei MAN-B&W-Dieselmotoren und einer Doppelturbine. Die beiden Diesel vom Typ 18VP185 mit jeweils 4 000 kW Leistung bringen das Schiff auf etwa 50 Knoten. Für den Sprung auf 70 Knoten und den Geschwindigkeitsrekord wird

dann eine Gasturbine mit 6 770 kW zugeschaltet. Die Kraft der Maschinen wird über drei Jetantriebe abgegeben.

Für die bei MAN B&W Ltd in England gefertigten 18-Zylinder-V-Motoren mit einer Höchstdrehzahl von 1 950 U/min sprach vor allem das einzigartige Verhältnis zwischen Leistung und Gewicht. Auch die kompakte Bauweise kam den Yachtdesignern und dem Bedürfnis nach maximaler Raumausnutzung entgegen. Das Schiff wird derzeit gebaut und soll noch in diesem Jahr ausgeliefert werden.

## ► Anhaltender Erfolg für MAN-B&W-Zweitaktdieselmotoren in Mexico

Im Jahr 1998 hat die Comisión Federal de Electricidad (CFE) bei der Erweiterung des Dieselmotorkraftwerks in Puerto San Carlos, Baja California Sur, für MAN-B&W-Dieselmotoren entschieden. Der Auftrag beinhaltete die Lieferung eines 40 MW-Zweitaktmotors vom Typ MAN B&W 12K90MC-S als Zusatzaggregat zum bisherigen 30 MW-Zweitaktmotor.

Der Erfolg dieses Projekts hat die CFE darin bestärkt, in der gleichen Region ein

weiteres Kraftwerk zu bauen, das ebenfalls mit MAN-B&W-Zweitaktmotoren ausgestattet wird und über eine Leistung von 40 MW verfügt. Die Motoren basieren auf der Zehnzylinder-Einheit des K90MC-S. Für die Zukunft ist eine weitere Aufstockung geplant, so dass das Kraftwerk über eine Leistung von insgesamt 120 MW verfügen wird.

Das Kraftwerk wird von der spanischen Firma Soluziona Ingeniería S.A. gebaut,

die einem Konsortium angehört, zu dem auch der MAN-B&W-Lizenznehmer für die Europäische Union, die Firma Izar Construcciones Navales, S.A., Factoria Manises, zählt. Das Kraftwerk wird in der Nähe von La Paz, der Hauptstadt der Region Baja California Sur, errichtet. Neben dem eigentlichen Kraftwerksbau müssen auch eine neue Strasse, eine Öl- und Seewasserpipeline sowie eine Entsalzungsanlage gebaut werden.

### Presse-Hotline

**Telefon:** ++49 (0) 821 - 322 42 42

**Telefax:** ++49 (0) 821 - 322 42 40

**E-Mail:** [press@manbw.de](mailto:press@manbw.de)

**Internet:** [www.manbw.com](http://www.manbw.com)

## ► Through Life Support wird unter neuem Namen Diesel Service zusammengefasst

Als Teilmaßnahme des umfangreichen Restrukturierungsprozesses in Großbritannien und um das weltweite Servicenetz der MAN B&W Group zu vereinheitlichen, hat MAN B&W Diesel Ltd seinen Aftersales Service in Diesel Service umbenannt. Die drei Abteilungen in Stockport, Stamford und Colchester werden in Zukunft den gesamten Aftersales Service für Mirrlees Blackstone, Ruston and Paxman abdecken.

Mit der Beendigung der Reorganisation Ende 2002 ist der Ruston Diesel Service wieder in Stockport angesiedelt und wird sich von diesem Standort aus um den Support der Produkte RK270, RK280, RK270GS, RKG & RK215 sowie älterer Baureihen kümmern. Stockport wird auch der Standort des Mirrlees Blackstone Diesel Service sein, der von hier aus den Support der Baureihen K-Major, MB275 & MB430 sowie weiterer Modelle bereit stellt. In Stamford bleibt die zentrale Serviceeinrichtung für die Blackstone-E-Motoren-Baureihe erhalten.

Die Motoren der Paxman-Baureihen VP185, Valenta, Venture und RPH werden wie bislang von Colchester, Essex, aus gewartet. Die Wartungs-



Zukünftiges Service Center für alle Produktreihen der MAN B&W Diesel UK Group: Das Werk in Colchester, Essex.

und Erneuerungseinrichtungen in Colchester werden so ausgebaut, dass sie alle Produktreihen der MAN B&W Diesel UK Group betreuen können.

Der Through Life Support, der von der Service Organisation in Großbritannien und auch vom weltweiten MAN-B&W-Service-Netzwerk angeboten wird, umfasst:

- Motoreinbau
- Indienststellung
- Kundenseminare
- Unterstützung mit Servicetechnik
- Wartungsverträge
- Betriebs- und Wartungsvereinbarungen
- Wiederaufbau von Fabriken
- Versorgung mit Original-Ersatzteilen

## ► MAN B&W Service-Center in Hamburg wird von Dr. Tilmann Greiner geleitet

Das MAN B&W Service-Center Hamburg wird seit Jahresbeginn von Dr.-Ing. Tilmann Greiner geleitet. Dr. Greiner ist seit vielen Jahren im weltweiten Servicegeschäft tätig. Er tritt die Nachfolge von Bernd Oehlckers an, der im Sommer bei einem Verkehrsunfall tödlich verunglückt war. In der Zwischenzeit wurde das Service-Center Hamburg von Herrn Dipl.-Betriebswirt Wilhelm Pape kommissarisch geleitet.

Dr.-Ing. Tilmann Greiner leitete zuletzt als CEO die Managementberatung IFAO AG in Wettingen (Schweiz). Zugleich war er bei der Muttergesellschaft IFAO AG in Deutschland verantwortlich für den Geschäftsbereich Service und Sales Consulting. Nach dem Wirtschaftsingenieursstudium in Karlsruhe arbeitete er bei der Siemens AG und dem Fraunhofer Institut für Produktionstechnik und Automati-

sierung (IPA) in Stuttgart. Anschließend wirkte Dr. Greiner rund 16 Jahre in unterschiedlichen Bereichen bei ABB, zuletzt als Vice President Service der ABB Automation Group Ltd in Zürich.

Von 1996 bis 2000 führte er die Service- und Vertriebs-GmbH der ABB-Turbolader in Hamburg. Herr Dr.-Ing. Tilmann Greiner ist 51 Jahre alt, verheiratet und hat ein Kind.

### Presse-Hotline

Telefon: ++49 (0) 821 - 322 42 42

Telefax: ++49 (0) 821 - 322 42 40

E-Mail: [press@manbw.de](mailto:press@manbw.de)

Internet: [www.manbw.com](http://www.manbw.com)

## 1903 – 2003: 100 Jahre Schiffsdieselmotoren

**Rund 90 000 große Handels- und andere zivile Schiffe von 100 Bruttoregistertonnen und mehr verkehren heute auf unseren Weltmeeren; 96 Prozent dieser Schiffe werden von Dieselmotoren angetrieben, der Rest von Dampf- und Gasturbinen und anderen Antriebsanlagen. Diese überzeugende Dominanz des Dieselmotors im Schiffbau hat in den letzten Jahrzehnten ständig zugenommen.**

Doch Anfang des Jahres 1903, vor 100 Jahren, gab es noch kein einziges dieselgetriebenes Schiff, obwohl seit der erfolgreichen Markteinführung des damals neuartigen Verbrennungsmotors – im Jahr 1897 – bereits nahezu sechs Jahre vergangen waren und Rudolf Diesel schon 1892 auf die Möglichkeit hingewiesen hatte, seinen Motor auch zum Antrieb von Schiffen einzusetzen. Die ersten Dieselmotoren waren für maritime Anwendungen zunächst noch viel zu schwer und wohl auch noch nicht leistungsstark, zuverlässig und bedienungsfreundlich genug, so dass sie bis 1903 ausschließlich zur Energieerzeugung an Land verwendet wurden.

### Von der Dampfmaschine zum Diesel

Bis um 1900 hatten fast ausschließlich Schiffs-Kolbendampfmaschinen in ihren zahlreichen Arten und Bauformen das Feld beherrscht, wobei das Arbeitsmedium Dampf durch die Verbrennung von großen Mengen an Kohle erzeugt wurde: 1903 lief der neue deutsche Schnelldampfer „Kaiser Wilhelm II“ mit zahlreichen ausgewählten Passagieren (davon 775 Personen in der 1. Klasse) zu seiner Jungfernfahrt nach New York aus. Mit vier Kolbendampfmaschinen mit einer Gesamtleistung von 33 000 kW (ca. 45 000 PS) verfügte das Schiff über den stärksten Antrieb der Welt: doch 219 nimmermüde Heizer und Kohl-



Das auf der Wolga verkehrende russische Naphtha-Transportschiff „Vandal“ gehört zu den ersten Schiffen mit Dieselantrieb.

entrimmer mussten dafür im Schichtwechsel rund um die Uhr täglich 626 Tonnen Kohle schaufeln – eine wahrlich schweißtreibende Tätigkeit.

Das war in den Augen von Rudolf Diesel nicht der richtige Weg. Und so brachte das Jahr 1903, in dem – zufälligerweise – auch den Gebrütern Orville und Wilbur Wright in den USA der erste Motorflug glückte, zum ersten Mal die Verwendung des Dieselmotors in der Schifffahrt, auch wenn die Leistungen dieser ersten Schiffsmotoren praktisch verschwindend gering im Vergleich zur eben erwähnten Antriebsleistung des damaligen Luxusliners „Kaiser Wilhelm II“ waren. Zwei Schiffe sind es, die 1903 kurz hintereinander mit Dieselantrieb ihren Betrieb aufnahmen: das auf der Wolga verkehrende russische Naphtha-Transportschiff „Vandal“, das somit zum weltweiten größeren Handelsschiff mit Dieselantrieb wurde, und das kleine französische Kanalboot „Petit Pierre“.

Welches der beiden Schiffe, chronologisch gesehen, das allererste dieselgetriebene Schiff ist, ist auch nach gründlichster Durchsicht historischer Berichte und Briefe aus dieser Zeit nicht eindeutig festzustellen, unter anderem deswegen, weil die Erprobungszeiten beider Schiffe schon allein wegen ihrer unterschiedlichen Größe verschieden waren. Außerdem hatte die „Vandal“ bereits auf ihrer Jungfernfahrt auf der Wolga im Frühjahr 1903 einen große-

ren Unfall, bei dem Schiff und einer der Motoren so stark beschädigt wurden, dass eine Werft aufgesucht und der weitere Schiffseinsatz für längere Zeit unterbrochen werden musste. Gibt man als Kriterium für das erste Dieselschiff den Einbau des Antriebssystems oder das Datum der ersten Probefahrt vor, war die „Vandal“ das erste Schiff mit Dieselmotorkraft, geht es nach Aufnahme der regelmäßigen Fahrten, war die erheblich kleinere „Petit Pierre“ vorn.

### Siegeszug in der internationalen Schifffahrt

Der Siegeszug des frühen Dieselmotors in der internationalen Schifffahrt war ab 1903 nicht mehr aufzuhalten. Bereits Ende 1910 verfügten weltweit insgesamt 34 Handelsschiffe über einen Dieselmotorenantrieb, außerdem eine nicht genau bekannte Zahl von militärischen Schiffen, vor allem U-Booten. Auch das erste hochseegängige Schiff, „Seelandia“, mit dänischen B&W-Viertakt Dieselmotoren (heute MAN B&W), das 1912 auf seine lange Jungfernfahrt Kopenhagen-London-Antwerpen-Genua-Singapur-Bangkok ging, bestätigte Schiffsbauer in allen Ländern darin, weiterhin verstärkt auf die zuverlässigen und wirtschaftlichen Dieselmotoren als Antrieb von Schiffen aller Art zu setzen.

## Presse-Hotline

Telefon: ++49 (0) 821 - 322 42 42

Telefax: ++49 (0) 821 - 322 42 40

E-Mail: [press@manbw.de](mailto:press@manbw.de)

Internet: [www.manbw.com](http://www.manbw.com)

# „Bei Schienenfahrzeugen gibt es zum Dieselmotor keine Alternative“

**?** Was ist die strategische Bedeutung des Marktes Schienenfahrzeuge für MAN B&W Ltd?

**!** Wir operieren auf drei Geschäftsfeldern: Marine, Industrie und Schienenfahrzeuge. Unser Produktmix bietet jedem dieser Märkte Lösungen an. Mit dieser breiten Marktbasis sichern wir uns eine stabile Umsatzentwicklung in einem Weltmarkt, in dem einige unserer Marktsegmente starken Schwankungen unterworfen sind. Die Entscheidungsprozesse bei Schienenfahrzeugen sind sehr lang, doch im Gegenzug ist der Auftragsumfang pro Projekt beträchtlich verglichen mit anderen Marktsegmenten. Damit sind wir besser gegen die Unwägbarkeiten internationaler Märkte gefeit.

**?** Magnetbahnen und elektrische Antriebe sind bei Eisenbahn-Antrieben sehr im Gespräch. Wie schätzen Sie die Auswirkungen auf das Geschäft mit Dieselmotoren ein?

**!** Die Diesel-Lokomotive wird der Hauptantrieb für die Eisenbahnen der Erde bleiben und den Weltmarkt weiterhin dominieren. Für unser künftiges Geschäft werden die Impulse aus drei Richtungen kommen:

- Neue Schnellzüge: Die Nutzung von Schnellzügen (HST) hat den Europäern ermöglicht von Stadt zu Stadt zu reisen. Neue HST-Generationen werden hier für mehr Geschwindigkeit, Sicherheit und Komfort sorgen.
- Neue Lokomotiven für Güterzüge: Überall auf der Welt wird täglich Fracht von beträchtlichem Umfang mit Eisenbahnen transportiert. Die Erneuerung veralteter Bestände wird immer wieder für neue Absatzmöglichkeiten sorgen.
- Aufrüstung: Viele Schwellenländer haben veraltete Lokomotiven, verfügen aber nicht über die finanziellen Mittel, neue Lokomoti-



**Chris Gallagher ist Sales Director der High Speed Business Unit von MAN B&W Diesel Ltd**

ven anzuschaffen. Für diese Betreiber ist das Aufrüsten vorhandener Lokomotiven eine effiziente Lösung.

**?** Halten Sie es für wichtig, weltweit tätig zu sein?

**!** Unsere Philosophie ist es, in jedem Sektor und in jedem Markt tätig zu sein. Dabei sind strategische Partnerschaften wichtig. Um sich in regionalen Märkten sicher und erfolgreich bewegen zu können, braucht man die richtigen Partner vor Ort. Bei unseren High Speed Motoren hat sich der Verkauf neuer Lokomotiven auf den Mittleren und Fernen Osten konzentriert. Unser jüngster Verkaufserfolg war die Lieferung von Dieselmotoren an einen regionalen chinesischen Lokomotiven-Hersteller.

**?** Ist Fertigung in Großbritannien die Lösung?

**!** Unsere Produktionsstätten in Großbritannien haben die Kapazitäten, die Technologie und die Kompetenz für die Nutzung aller Exportmärkte, zumal wir dabei mit unseren Niederlassungen vor Ort und mit unseren weltweiten Vertreter-Netz-

werk zusammenarbeiten. MAN B&W Diesel hat umfassende Erfahrung mit dem Lizenzgeschäft, und wir können diesen Erfahrungsschatz ausbauen.

**?** Die Verminderung des Schadstoffausstoßes ist ein zentrales Umweltziel. Wie gehen Sie mit diesem Thema um?

**!** Unsere Produktpalette unterbietet alle relevanten Höchstwerte. Unser Entwicklungsprogramm ist ganz explizit darauf ausgelegt, dass unsere Produkte auch künftige Vorschriften einhalten.

**?** Wie wollen Sie für die MAN B&W Diesel Gruppe Märkte durchdringen?

**!** Unsere hochentwickelte Technologie sorgt für niedrigen Kraftstoffverbrauch und hohe Verlässlichkeit, das Design und die Qualität unserer Motoren hält die Wartungskosten niedrig. Alle diese Faktoren führen zu niedrigen Betriebs- und Folgekosten. Genau das verlangt der Markt.

**?** Was sind als Teil einer marktführenden Unternehmensgruppe die Ziele von MAN B&W Ltd im Markt für Schienenfahrzeuge?

**!** Langfristiger Erfolg durch enge Beziehungen mit unseren Kunden. Unser Produktangebot wurde als Antwort auf Kundenbedürfnisse entwickelt. Der Motor VP 185 zum Beispiel wurde für Lokomotiven überarbeitet und ist jetzt die Lösung für die neue Generation von Hochgeschwindigkeitszügen auf der ganzen Welt. Der 18VP185 demonstriert unsere Bereitschaft zu dezidierten Entwicklungsanstrengungen, um die Kundenerwartung zu übertreffen. Dazu kommt unsere umfassende Erfahrung, ein ausgeklügeltes Design, Service und eine breite Produktpalette, damit wir auch weiterhin den Markt durch Leistung und Wirtschaftlichkeit anführen können.

## Presse-Hotline

**Telefon:** ++49 (0) 821 - 322 42 42

**Telefax:** ++49 (0) 821 - 322 42 40

**E-Mail:** [press@manbw.de](mailto:press@manbw.de)

**Internet:** [www.manbw.com](http://www.manbw.com)

**Kontakt**



Andreas Lampersbach, Leiter Unternehmenskommunikation MAN B&W Diesel Gruppe

Tel: ++49 (0) 821 322 38 50  
E-Mail: [Andreas\\_Lampersbach@manbw.de](mailto:Andreas_Lampersbach@manbw.de)



Inés Gutiérrez, PR Managerin MAN B&W Diesel Gruppe

Tel: ++49 (0) 821 322 42 65  
E-Mail: [Ines\\_Gutierrez@manbw.de](mailto:Ines_Gutierrez@manbw.de)



Lilian Wohanka, PR Assistentin MAN B&W Diesel Gruppe

Tel: ++49 (0) 821 322 42 42  
E-Mail: [Lilian\\_Wohanka@manbw.de](mailto:Lilian_Wohanka@manbw.de)



Roger Buckingham, Publicity Manager MAN B&W Diesel Ltd

Tel: ++44 (0) 161 419 3168  
E-Mail: [roger.buckingham@manbwLtd.com](mailto:roger.buckingham@manbwLtd.com)



Fenella Featherstone, Publicity Officer MAN B&W Diesel Ltd

Tel: ++44 (0) 161 419 3167  
E-Mail: [fenella.featherstone@manbwLtd.com](mailto:fenella.featherstone@manbwLtd.com)

**Impressum**

**Herausgeber**

MAN B&W DIESEL AG  
Unternehmenskommunikation  
Andreas Lampersbach  
(verantwortlich)  
Stadtbachstraße 1  
86224 Augsburg

**Redaktion und Produktion**

ps konzept – agentur für  
kommunikation,  
frankfurt am main

**Druck**

Eisele, Augsburg

► **Honorarfreies Bildangebot**



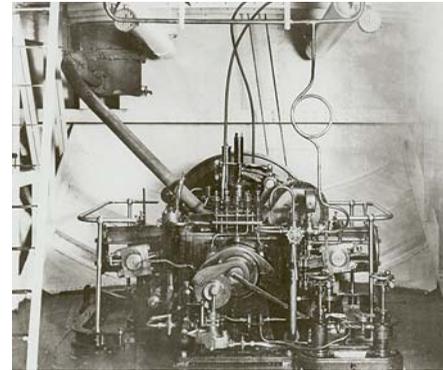
Die „Petit Pierre“ wurde 1903 mit einem Dieselmotor ausgestattet.



Ein Motor der Serie VP185, die für Höchstgeschwindigkeiten ausgelegt ist.



Das Kraftwerk von Puerto San Carlos, Baja California Sur, Mexiko.



Maschinenraum der „Petit Pierre“ mit ihrem 25 PS-Dieselmotor.

Bilder sind erhältlich unter Telefon: ++49 (0) 821 322 42 42

► **So bekommen Sie regelmäßig Ihr persönliches **DIESEL** news Exemplar**

Ja, ich möchte **DIESEL** news kostenfrei abonnieren:

NAME: \_\_\_\_\_  
 FUNKTION: \_\_\_\_\_  
 REDAKTION: \_\_\_\_\_  
 STRASSE: \_\_\_\_\_  
 PLZ/ORT: \_\_\_\_\_  
 TELEFON: \_\_\_\_\_  
 E-MAIL: \_\_\_\_\_

**Senden Sie diesen Coupon per Fax an: ++49 (0) 821 322 42 40**