

Warum ist diese Rumpfform so einmalig?



Die K46 läuft 12 Knoten mit nur 120 Kw Antriebsleistung. Dabei ist sie weder ein Gleiter, noch ein Halbgleiter mit hohem Energieverbrauch. Sie ist aber auch kein Verdränger, zumindest nicht im klassischen Sinn.

Ein klassischer Verdränger mit einer Wasserlinienlänge von 12,7m und einer Froude Zahl von 0,40 können rechnerisch nur max. 8,7 Knoten erreichen.

Die „Mader“-Linien stellen aber bekannte physikalische Gesetze nicht in Frage. Sie basieren vielmehr auf Erkenntnissen, deren Anwendung es ermöglicht, Schiffsrümpfe zu konstruieren, welche die jeweiligen Vorteile von Verdrängern und Gleitern für den jeweiligen Geschwindigkeitsbereich in einem Rumpf vereinen.

Entscheidend ist die Schaffung stabiler Druckverhältnisse mit druckneutralen Übergangszonen im Zusammenspiel von Überdruckfeldern mit einem Unterdruckfeld, dabei wird die Verkleinerung des Unterdruckfeldes als wesentlich für eine Minimierung des Gesamtwiderstandes angesehen. Durch stabile Druckverhältnisse wird eine „passive Gierstabilität“ (guter Geradeauslauf) erzielt. Hierzu gibt es auch ein Beispiel aus dem Flugzeugbau. Der bekannte B2 Stealthbomber ist ein Nurlügelflugzeug, welches, basierend auf dem analogen Prinzip, ohne Höhen- und Seitenleitwerk kursstabil fliegt.

Das Prinzip dieser Rumpfform ist nicht gänzlich neu. Lediglich im Yachtbau handelt es sich um ein Novum. So wurden bereits eine Segelyacht sowie mehrere kommerzielle Fahrgastschiffe, z.B. der „Seestern“, der auf dem Bodensee im Einsatz ist, nach diesem Prinzip gebaut.



Der Rumpf der K46 wurde in vielen Schleppläufen bei der Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau (WWS) in Berlin erprobt, sowohl im Glattwasser als auch bei Seegang

Technische Daten:

LüA: 14,13 m
Breite: 4,16 m
Gewicht: 8,5 t
Tiefgang: 0,86 m
Frischwasserkapazität: 716 l
Dieselkapazität: 876 l
Fäkalientankkapazität: 250 l
Motor: Steyr 120 Kw
Geschwindigkeit: 12 Kn
Durchfahrtshöhe: 3,17 m

Über uns ...

KLINGENBURG

Komponenten für die Lüftungstechnik seit 3 Jahrzehnten - weltweit:

Die Klingenburg GmbH mit Sitz in Gladbeck besteht seit 1979 und beschäftigt 160 Mitarbeiter. Auf einer Grundfläche von 78000 m² werden auf 12600 m² Produkte zur Energie- und CO₂-Einsparung in der Lüftungs- und Prozesslufttechnik hergestellt.

Als Weltmarktführer sind wir bekannt für größte Innovativkraft und hohe Produktqualität. Unter dem Thema „Energieeinsparung“ steht die **K46** perfekt im Kontext zu den weltweit bekannten Produkten des Unternehmens. Auf Basis unserer Kernkompetenzen betreten wir mit dem Yachtbau ein neues Geschäftsfeld.

Ein Stab hochqualifizierter und erfahrener Mitarbeiter sind Garant für Knowhow und Qualität.

Das Ergebnis: Eine Qualitätsyacht für höchste Ansprüche.



Rotationswärmetauscher



Kreuzstrom-Plattenwärmetauscher



Gegenstrom-Plattenwärmetauscher



Befeuchter



Produktneuheit

Die Yacht **K46**

Klingenburg GmbH
Boystraße 115
D-45968 Gladbeck
Tel.: +49-20 43-96 36-0
Fax: +49-20 43-7 23 62
E-mail: klingenburg@klingenburg.de

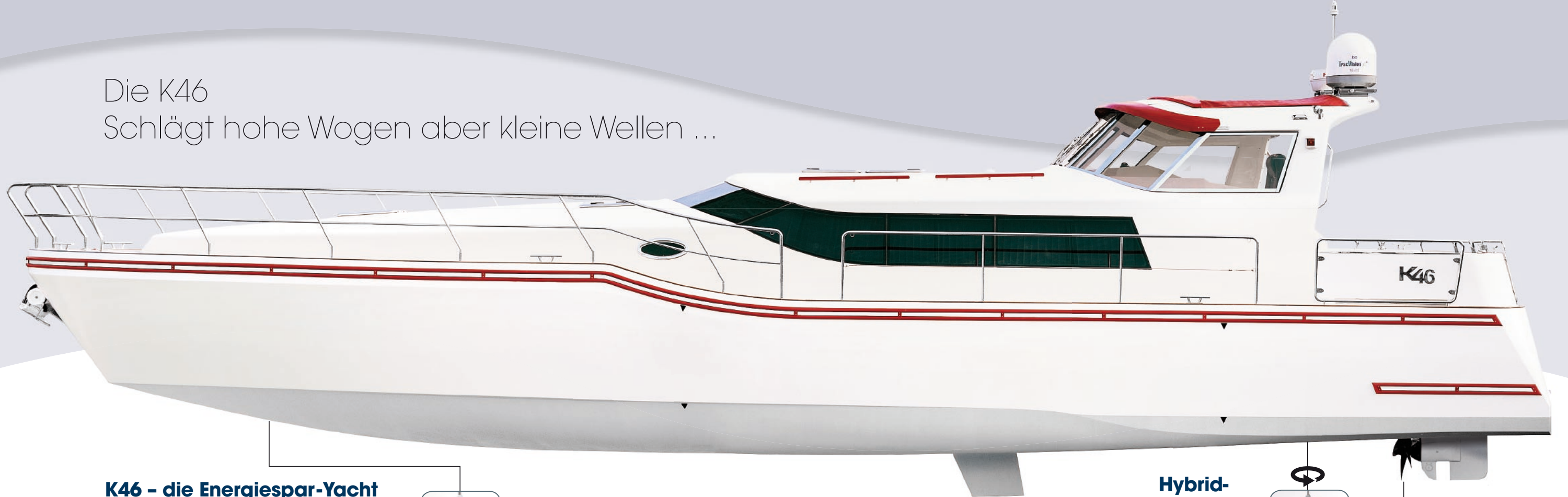
Regenerative Systeme Rekuperative Systeme Befeuchter Yachtbau

www.klingenburg.de www.klingenburg-yachts.de

 **KLINGENBURG**
Y A C H T B A U

KLINGENBURG

Die K46 Schlägt hohe Wogen aber kleine Wellen ...



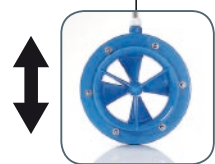
K46 - die Energiespar-Yacht

Der Antrieb erfolgt durch zwei von einander unabhängigen Systemen:

- die Dieselhauptmaschine
- das Prop-eye - Antriebskonzept.

Wie funktioniert das Prop-eye Antriebskonzept? Die Energie des Generators wird direkt - ohne Umweg über die Batterie - in Schub umgesetzt und das ohne Einschränkung im Dauerbetrieb und praktisch geräuschlos.

Der im Heck positionierte Antrieb Prop-eye 265 ist ausfahrbar und drehbar. Der Vortrieb direkt über den Generator ermöglicht langsame Flussfahrten ohne Einsatz der Hauptmaschine. Sie genießen die Ruhe der Natur und **sparen gleichzeitig Energie und Treibstoffkosten**. Der im Bug positionierte, ebenfalls ausfahrbare Prop-eye 170 wird als Bugstrahler eingesetzt. Schleusen, sowie An- und Ablegemanöver sind mit Bug- und Heckschraube einfach und sicher möglich. Sie manövrieren leise und brauchen sich um den Ladezustand der Bordbatterien keine Gedanken zu machen.

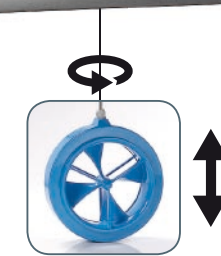


Prop-eye 170,
ausfahrbares Bugstrahlruder

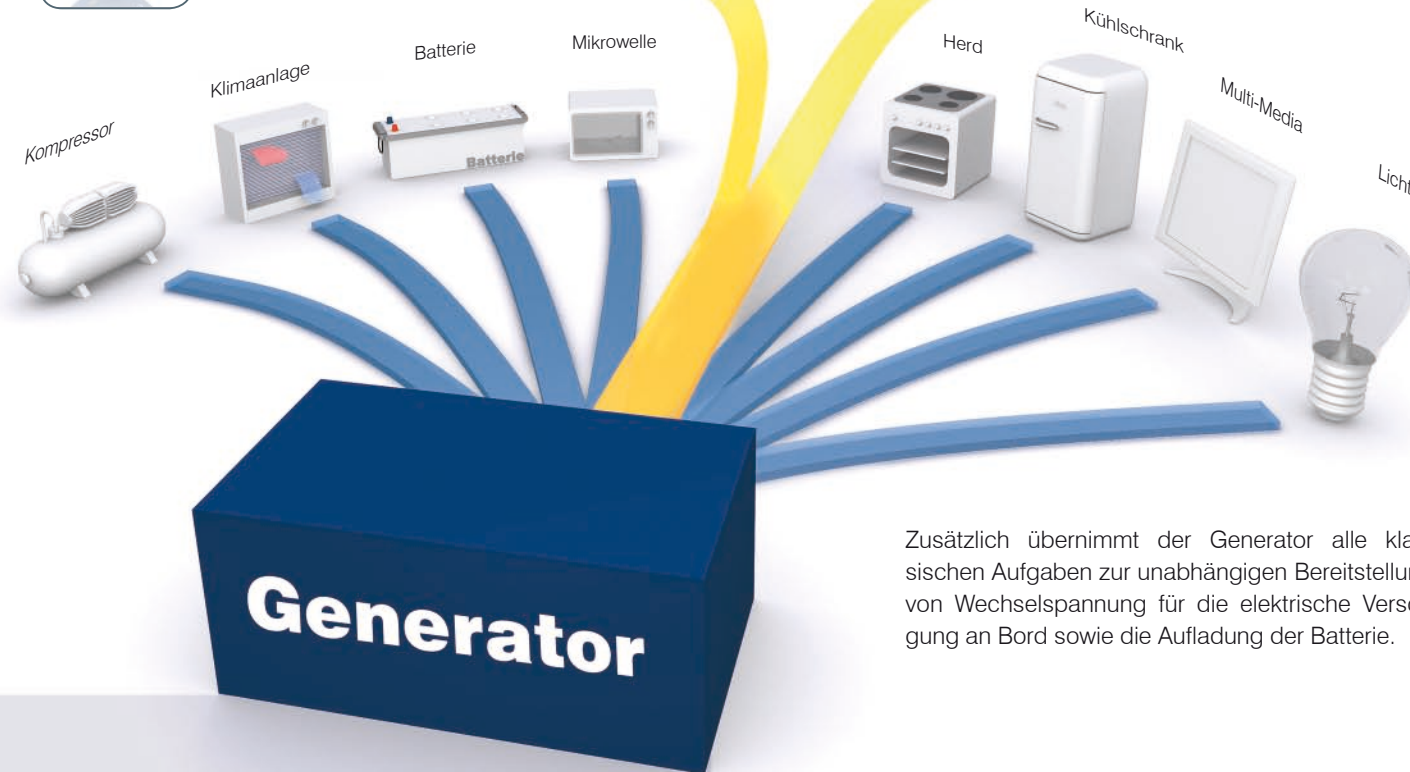
Prop-eye Antrieb

Hybrid- Antriebskonzept

Prop-eye 265,
ausfahrbares, drehbares Heckstrahlruder



Hauptpropeller
betrieben durch das
Diesel-Hauptaggregat



Optimale Raumaufteilung

Großzügiges Raumangebot, gemütlich, hell, offen und freundlich. Individuell gestaltbar.



Zusätzlich übernimmt der Generator alle klassischen Aufgaben zur unabhängigen Bereitstellung von Wechselspannung für die elektrische Versorgung an Bord sowie die Aufladung der Batterie.



Vorstellung einer völlig neuen Yacht für Flüsse und Küsten

Neben ihrer bestechenden Eleganz und Schönheit wartet diese Fluss- und Küstenyacht mit einem revolutionären Unterwasserschiff („Mader“-Linien) auf, welches es bei einer Motoryacht so noch nicht gab. Energieverbrauch, Verdrängung, Fahreigenschaften, Geschwindigkeit und Seegangverhalten erfahren damit völlig neue positive Eigenschaften und unterstreichen die Einmaligkeit dieser Yacht.

Optimale Fahreigenschaften durch neuartigen Rumpf („Mader“-Linie)

Wenig Verdrängung, geringer Energieverbrauch, schnelle Marschfahrt, sehr kultiviertes Seegangverhalten durch das spezielle Konzept der „Mader“-Linie. Mehr dazu auf der Rückseite.

