



The Leading Edge in Lightweight & Speed

HSM - MODAL[®]

Höher, breiter, länger und schneller.

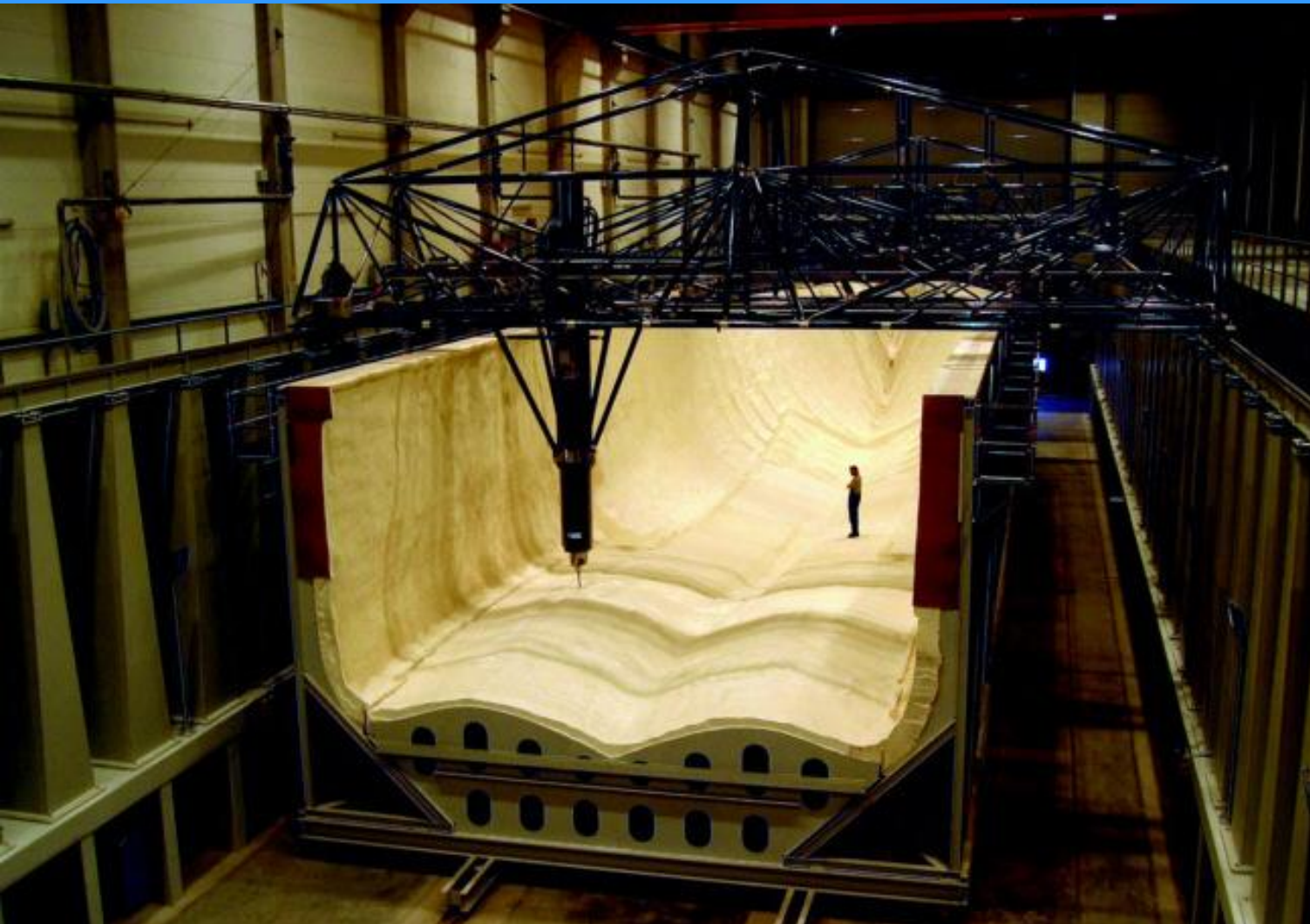
- Generelle Informationen -



Meilensteine

- 1979** Gründung als Elektronik Entwicklung GmbH für elektronische Dienstleistungen, insbesondere Steuerungssoftware.
- 1989** HDW-Auftrag zur Entwicklung und Fertigung einer Spanten-Fräsmaschine für den U-Bootbau
- 1993** HDW bestellt eine große CNC-Fräsmaschine
- 1995** Lieferung der 1. HSM-MODAL[®] an HDW in Kiel
- 2000** Auszeichnung mit dem Schmidt-Römhild-Preis für zukunftsweisende Technologien.
- 2004** EEW wird von einem Privatinvestor übernommen
- 2004** EEW baut in Rostock mit einer 80m HSM-MODAL[®] die bislang größte (bekannte) CNC-Maschine der Welt.
- 2004 – 2008** 6,5 Mio.€ werden für FuE investiert
- 2008** Auslieferung der 50. HSM-MODAL[®] an Huiteng in China
- 2010** PROTEC GmbH, spezialisiert auf Produktionssimulation und ERP/PPS-Lösungen übernimmt EEW im Rahmen einer Nachfolgeregelung

⇒ **EEW-PROTEC**

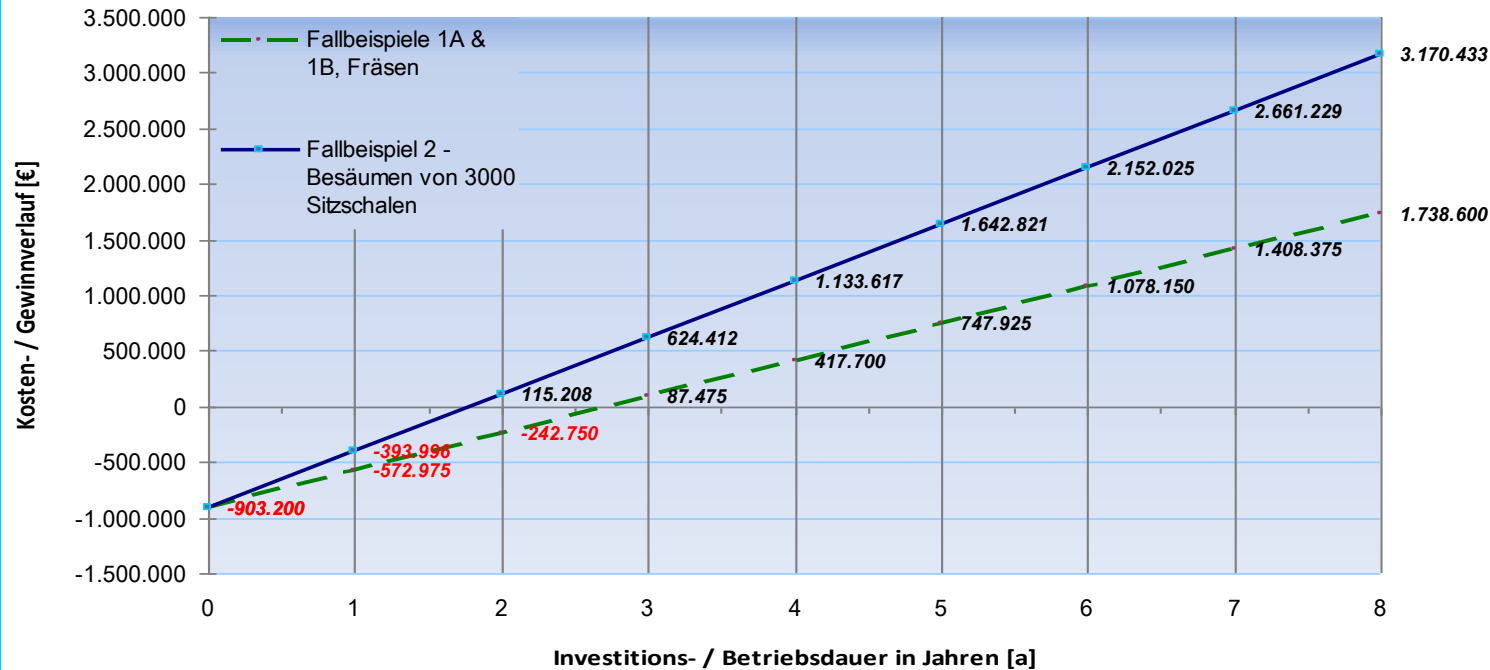


5-Achsen HSM-MODAL® bei Tamsen Maritim, Rostock. In Betrieb seit 2004.

Abmessungen X x Y x Z: 80,00m x 11,00m x 9,70m (2 Portale @ 4,85m)



- ⇒ Leicht CFK und Aluminium für verfahrbare Bauteile
- ⇒ Schnell 150m/min Verfahrgeschwindigkeit (gedrosselt)
- ⇒ Groß max. 151,00m x 9,00m x 4,25m (X x Y x Z)
- ⇒ Exakt (Standard) X-/ Y- : +/- 0,20mm und Z-Achse: +/- 0,17mm/m
- ⇒ Sauber keine Hydraulik / kein Öl
- ⇒ Kosteneffizient geringe Wartungs- und Betriebskosten



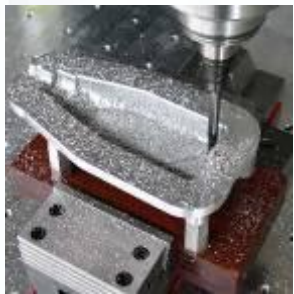
Investitionskosten sind nicht alles, entscheidend für die Wirtschaftlichkeit sind die Kosten einer Maschinenstunde. Dafür sind insbesondere die Betriebskosten ausschlaggebend.

Eine HSM-MODAL® amortisiert sich in weniger als 5 Jahren, bei entsprechender Auslastung auch erheblich früher.

Rotorblatt & Luftfahrt



Formenbau & Gießereien



Schiffsversuchsanstalten



HSM-MODAL®

Automobil & Yachtbau



Fräsen & Schleifen



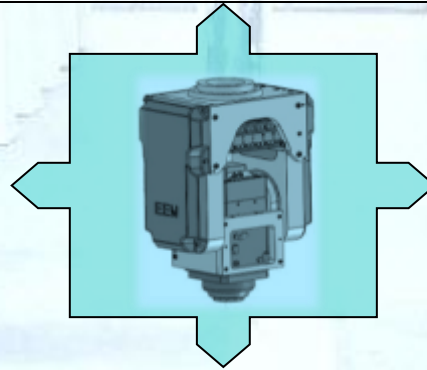
Bepasten & Messtasten

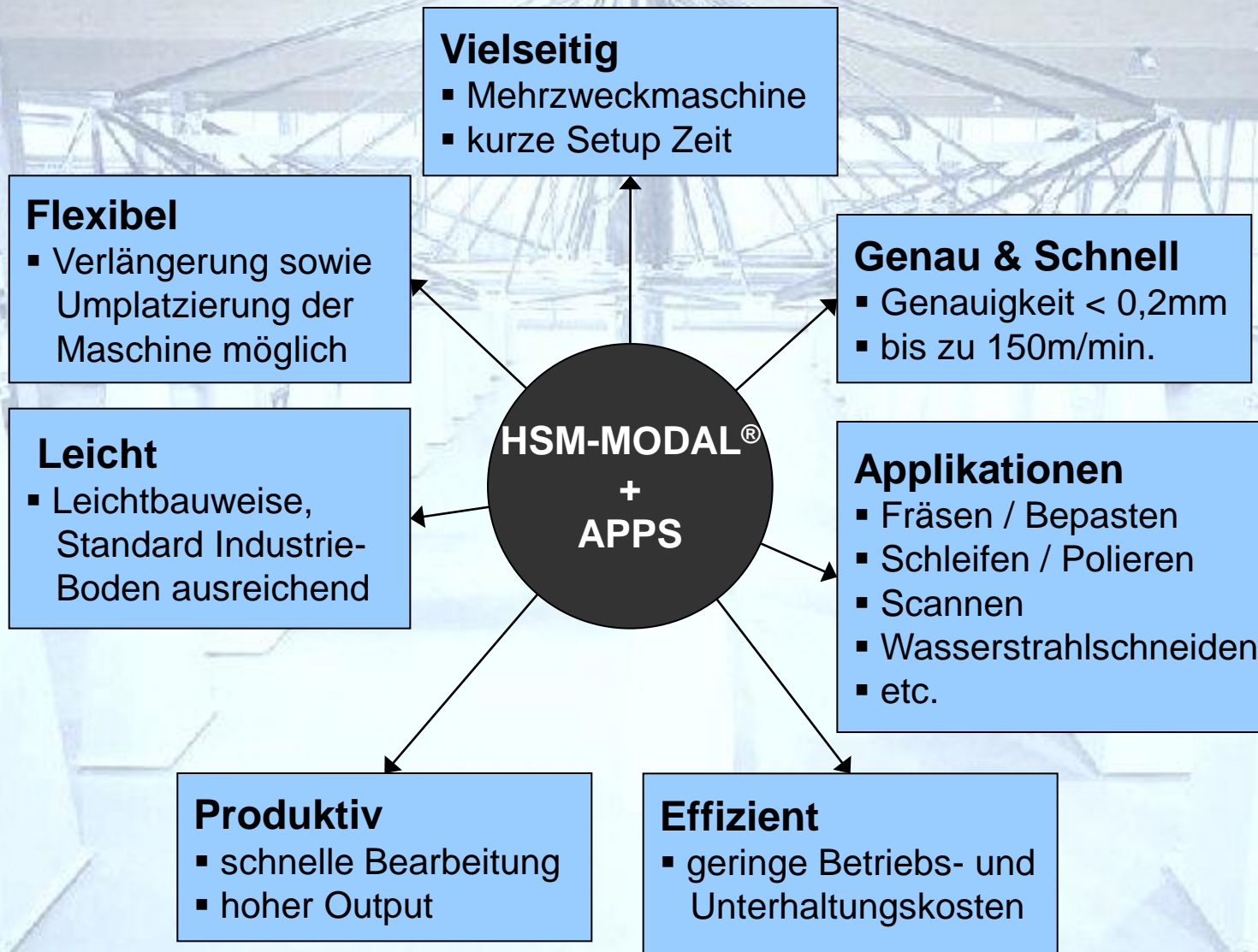


Scannen



Wasserstrahlschneiden (elektronisch)





Verfahrbereiche	X 3-151m / Y 3-9m / Z 1.75–4.25m
Verfahrgeschwindigkeit	150 m/min (Standard) max 200m/min
Genauigkeit	X- / Y-Achse ± 0.2 mm
Standardkonfiguration	Z – Achse ± 0.17 mm/m
Bearbeitbare Materialien	Styropor, Schäume, Pasten, Hölzer, CFK, GFK, Aluminium, etc.
Personalanforderung	1 Mann für die Maschine (exkl. CAD/CAM)
Stromverbrauch	Ø max. 7 kW im Betrieb
-CAD/CAM Software	Handelsüblich
-CNC - Steuerung	Heidenhain, Siemens, Bosch
Werkzeugwechsler	Sonderausstattung
Maschinengewicht	Durch die Verwendung von CFK und Aluminium Sandwich beträgt das Gewicht der beweglichen Teile weniger als 1.000 kg

Schiffsversuchsanstalten

- HSVA
- Marin Maritime Research Institute
- Marintek
- Hyundai
- Krylov
- CSSRC

Schiff- und Yachtbau

- Princess Yachts
- Sunseeker
- Dian Kreatif
- MonsterCAM
- Persico
- HDW

Windenergie

- DENCAM
- Huiteng

Formenbau und Gießereien

- Speith
- Lehner Kunstgießerei
- FH Offenbach
- IHC
- Blöcher
- DFM

Automobil

- Daejin Tech
- Studio 3D
- SsangYong
- Great Wall

Luftfahrt

- Boeing-Zulieferer

Schiffs- und Yachtbau

- Bavaria (Formenbau)
- Hatecke (Formenbau)
- Nobiskrug (WhailTail)

Schiffsversuchsanstalten

- Marin Maritime Research Institute (Schiffsmodelle)
- SVA Potsdam (Schiffsmodelle)

Modell- und Formenbau

- Composite Impulse (Automobil)
- Anthony Cragg (Modelle)
- FH-Kiel / Raceyard (Modelle)
- FH-Bochum / Solarmobil (Modelle)
- Rühland Kunststofftechnik (Modelle)
- Becker Marine Systems (Modelle)

Fertigteile

- Factory Set Design (Kulissen)
- Hydroflex (Surfbretter)
- Kai Dräger (großer Marmorkopf)

Simulation

Mit der Fachhochschule Kiel haben wir weitreichendes Know-how entwickelt, um neue Produktionslinien auszulegen oder bestehende zu optimieren.

Damit geht unser Know-how weit über die Konstruktion von Fräsmaschinen hinaus.

Zu unseren Referenzen in diesem Bereich gehören u.a. Bavaria (zweitgrößter Yachtbauer der Welt) und MaK/Caterpillar (führender Motorenbauer).

Simulation / Inhalte und Zielsetzung

Die computergestützte Simulation wird von **EEW-PROTEC** als Hilfsmittel eingesetzt, um dynamische Vorgänge in komplexen Unternehmens-Systemen abzubilden und Erkenntnisse über deren Funktion und Verhalten zu erlangen.

Je nach Zielsetzung werden die systemabhängigen Simulationsergebnisse den Unternehmen als betriebliche Entscheidungshilfe zur Verfügung gestellt oder sie dienen **EEW PROTEC** als Basis für ein umfangreiches Beratungs- / Dienstleistungsangebot wie z.B.:

- Schwachstellen- / Engpassanalyse im Produktionssystem
- Unterstützung der Materialfluss- / Fabrikplanung
- Optimierung der Produktionsplanung und –steuerung
- Untersuchung und vergleichende Bewertung von Produktions- und Logistikkonzepten
- Performance - Optimierung von Lagerabläufen

Chris Schirren
Schiffahrtskaufmann

Erfahrung Ausland

- H.Clarkson & Company Ltd., London, UK (1 Jahr)
- HSBC/Wardley Ltd., Hong Kong, (2 Jahre)
- Marine Capital Group Inc., New York, USA (3 Jahre)

Erfahrung Windenergie

- Windpark Entwicklung in Deutschland & UK
- Kaufm. Geschäftsführer GET Ges. für Energietechnik mbH, Kiel
- Markham & Company Ltd., Chesterfield, UK
Betrieb einer Zweigstelle in Deutschland für Windräder
- Power Facilities Pty Ltd., Palmerston, NT, Australia
Beratung Windenergie

Ercan Öztürk
Wirtschaftsingenieur

Erfahrung Automation/PPS

- STILL GmbH
Umsetzung von Schweißroboter und Bohrzentrum in der Produktion
- L`Oreal GmbH: stelv..
Direktor Produktion, Planung und Controlling

Erfahrung Marketing/Vertrieb

- Marketing / Sales Director Reemtsma
- Geschäftsführer Kraft Foods Europe
- CEO Springer & Jacoby Group

Erfahrung M&A

- Beratung für Restrukturierungen, Integration und Übernahmen für verschiedene Kunden.

Joachim Knapp
Maschinenbauingenieur

Erfahrung Maschinenbau

- Konstrukteur Hell GmbH (SIEMENS)
- Leiter verschiedener Entwicklungs- und Design-Projekte am CIMTT (University for Applied Sciences, Kiel)
- Gründer PROTEC GmbH.
- Berater /Projekt Management für Kunden
*REPOWER
*BAVARIA
*THALES
*HDW u.a..

- Technischer Direktor /Liquidator
EEW-Maschinenbau GmbH

Vielen Dank für Ihr Interesse!



Für Rückfragen sind wir immer für Sie da.

EEW-PROTEC GmbH
Bunsenstrasse 3
24145 Kiel

Tel. +49 431-53 00 53 - 12

Fax +49 431-53 00 53 - 55

cs@eew-protec.de

www.eew-protec.de



**The Leading Edge in
Lightweight & Speed**