

# Gunboat verbessert die Präzision beim Yachtdesign mit digitalen Lösungen



## Zusammenfassung

Gunboat, seit 2002 führend in der Herstellung von Luxuskatamaranen, stand vor erheblichen Herausforderungen bei der Balance zwischen Leistung, Anpassung und Designpräzision.

Durch die Zusammenarbeit mit der 4CAD Group, einem dedizierten PTC Partner, konnte Gunboat Prozesse optimieren und die Leistung verbessern, indem ein modellbasierter Ansatz mit PTC Creo für erweiterte CAD-Funktionen und Windchill Lösungen implementiert wurde. Diese innovative Strategie veränderte die Design- und Entwicklungsprozesse von Gunboat, was zu mehr Designgenauigkeit, optimierter Zusammenarbeit und weniger Fehlern führte, während die charakteristische Handwerkskunst beibehalten wurde.

Zu den Ergebnissen gehören kürzere Konstruktionszyklen, eine höhere betriebliche Effizienz und Auszeichnungen für die branchenführenden Yachten des Unternehmens.

## Über Gunboat

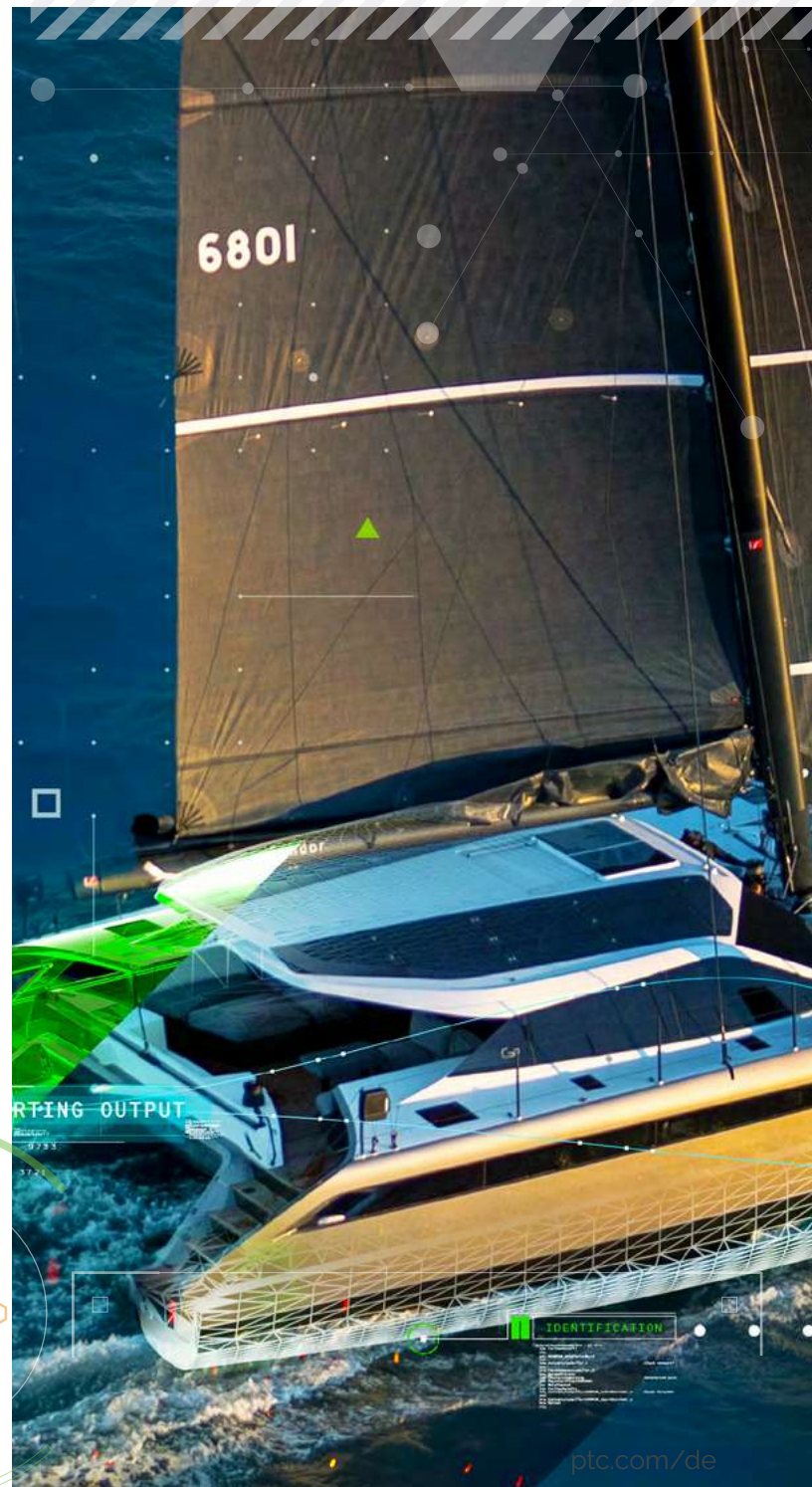
Gunboat wurde 2002 in den USA gegründet und ist ein international anerkannter Hersteller von Hochleistungs-Luxuskatamaranen. Gunboat hat seinen Hauptsitz in La Grande-Motte, Frankreich, und hat mit Legacy-Modellen wie etwa Gunboat 68 und 72 Maßstäbe in Sachen Geschwindigkeit, Stabilität und Komfort gesetzt. Ihre neueste Innovation, das Gunboat 80, das 2023 auf den Markt kam, repräsentiert die nächste Generation von modernstem Design und Engineering. Das Ethos von Gunboat, traditionelle Handwerkskunst mit fortschrittlicher Technologie zu verbinden, bringt ihnen weiterhin weltweite Anerkennung ein.

## Die Herausforderung

Gunboat versuchte, den Ruf des Unternehmens für Innovation zu wahren und gleichzeitig Hindernisse bei der Herstellung kundenspezifischer Yachten zu überwinden, wie etwa:

- **Komplexe Anpassung**  
Jede Yacht ist einzigartig angepasst, was die Integration kundenspezifischer Funktionen erfordert, ohne die strukturelle Integrität oder die Leistungsstandards zu beeinträchtigen.
- **Ineffiziente Workflows**  
Für die Verwaltung großer Baugruppen und die Senkung des Risikos manueller Konstruktionsfehler waren modernere Prozesse erforderlich.
- **Nicht vernetzte Daten**  
Da Designs sowohl intern als auch mit externen Partnern entwickelt wurden, benötigte Gunboat einen einheitlichen Datenmanagementansatz, um die Zusammenarbeit zu erleichtern.
- **Branchenweiter Modernisierungsbedarf**  
Um wettbewerbsfähig zu bleiben, mussten Tools und Arbeitsabläufe eingeführt werden, die sich an nachhaltigen, hochmodernen Fertigungstrends orientieren.

Diese Herausforderungen unterstrichen die Notwendigkeit fortschrittlicher Konstruktions- und Datenverwaltungslösungen, um Präzision und Skalierbarkeit zu verbessern.



## Die Lösung

Gemeinsam mit dem PTC-Partner 4CAD Group reagierte Gunboat auf diese Herausforderungen mit der Umstellung auf die Creo CAD- und Windchill PLM-Systeme von PTC und stattete die Design- und Engineering-Teams des Unternehmens mit robusten Tools aus, um die Komplexität zu bewältigen und Prozesse zu optimieren.

Der multidisziplinäre Gunboat-Designansatz erforderte eine hochgradig anpassungsfähige CAD-Lösung, die Schiffsarchitektur, technische Entwicklung und Innen-Design problemlos integrieren konnte. Creo erwies sich als ideale Wahl und bot Folgendes:

- Modellbasierte Konstruktion als Kernstrategie:**  
 Mit Windchill im Zentrum des modellbasierten Ansatzes etablierte Gunboat eine zuverlässige und allgemein gültige Datenquelle für seine 3D-CAD-Modelle. Dies ermöglichte den Echtzeit-Datenaustausch zwischen Teams und stellte sicher, dass alle Beteiligten mit exakten und aktuellen Informationen arbeiteten. Durch die Zentralisierung der Daten wurde das Risiko von Design-Missverständnissen oder Kommunikationsfehlern erheblich verringert.
- Optimierte Baugruppenverwaltung:**  
 Mit den Skelettmodellierungs- und erweiterten Änderungsverfolgungsfunktionen von Creo lassen sich komplexe Baugruppen jetzt deutlich effizienter verwalten. Diese Tools ermöglichten die nahtlose Integration von Konstruktionsänderungen auch spät im Entwicklungsprozess, ohne kaskadierende Fehler zu verursachen.
- Advanced Design Tools für mehr Präzision:**  
 Mit den parametrischen und Oberflächenmodellierungsfähigkeiten von Creo können die Gunboat-Konstrukteure komplexe, aerodynamische Rümpfe und fein detaillierte Yachtkomponenten erstellen. Tools wie strukturmechanische Simulation und Validierung verbesserten die Genauigkeit und Leistung der Konstruktionen noch weiter.
- Maßgeschneiderte Schulungsprogramme:**  
 Maßgeschneiderte Schulungen ermöglichten es den Gunboat-Teams, das Potenzial ihrer neuen Werkzeuge optimal zu nutzen, einen reibungslosen Übergang zu den modellbasierten Arbeitsabläufen sowie deren langfristige Anwendung sicherzustellen.




### Partner im Rampenlicht: 4CAD Group

#### Innovation und Effizienz gemeinsam fördern

Gunboat arbeitet mit **der 4CAD Group** als vertrauenswürdigen PTC-Partner zusammen, um innovative PTC-Lösungen zu implementieren. Dank ihrer Expertise rund um **PLM- und CAD-Systeme** konnte die 4CAD Group Gunboat mit PTC Creo und Windchill Tools ausstatten, um Konstruktionsprozesse zu optimieren und die Betriebsleistung zu verbessern. Gemeinsam bilden sie eine starke Grundlage für Innovation und industrielle Effizienz.

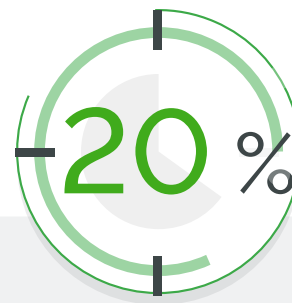
## Ergebnisse

Die Umstellung auf einen modellbasierten Ansatz lieferte bahnbrechende Ergebnisse für die Design- und Produktionsprozesse von Gunboat:



### Höhere Konstruktionsgenauigkeit:

Fehler in der Spätphase wurden um 15 % reduziert, was zu zuverlässigeren und präziseren Konstruktionen führte. Die Verwendung des 3D-Modells als Referenz stellte sicher, dass alle Teams, ob intern oder extern, mit denselben hochwertigen Daten arbeiteten.



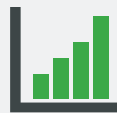
### Schnellere Iteration und kürzere Zeitvorgaben:

Verbesserte Workflows verkürzten die Dauer vom Konzept bis zum technischen Paket um 15 bis 20 %. Dank dieser Effizienz konnten Projekte schneller vom Anfangsdesign zur Produktion übergehen, ohne die Qualität zu beeinträchtigen.



### Verbesserte Zusammenarbeit zwischen Teams:

Das zentralisierte Modell wurde zu einer Grundlage für die Teamarbeit und vereinte Schiffsarchitekten, Ingenieure und Innen-Designer auf einer gemeinsamen Plattform. Externe Partner konnten ebenfalls problemlos Beiträge leisten, was zu qualitativ hochwertigeren Ergebnissen führt.



### Kosteneinsparungen durch Optimierung:

Optimierte Prozesse und weniger Fehler führten zu erheblichen Kostensenkungen, insbesondere bei der Rumpfenwicklung.



### Anerkennung als Branchenführer:

Die Yachten von Gunboat haben für ihre außergewöhnliche Leistung bei internationalen Regatten viel Anerkennung erhalten, und Gunboat 72 wurde mit dem prestigeträchtigen Multihull of the Year Award 2024 ausgezeichnet.



Die Mischung aus Präzisionstechnologie und traditioneller Handwerkskunst macht Gunboat außergewöhnlich. Tools wie Creo und Windchill verbessern unsere Innovationsfähigkeit und bewahren gleichzeitig die Kunstfertigkeit, die unsere Kunden schätzen.

*Rodolphe Cadoret, Gunboat*

## Balance zwischen Technologie und Handwerkskunst

Trotz der Umstellung auf moderne Werkzeuge betont Gunboat weiterhin die Kunstfertigkeit hinter dem Interieur seiner Luxusyachten. Die Synergie aus Spitzentechnologie und handwerklichem Handwerk steht im Mittelpunkt ihrer Kreationen.

VIEW DATA INFORMATION

USER CONTROL

PASSTHROUGH AT

## Den Weg zur Innovation ebnen

Auf Basis der erfolgreichen modellbasierten Transformation erforscht Gunboat mehrere innovative Wege, um die Design- und Produktionskapazitäten weiter voranzutreiben. Mögliche Anwendungsbereiche:

- **KI-gestütztes generatives Design:**  
Analyse des Potenzials fortschrittlicher Algorithmen zur Optimierung strukturmechanischer Komponenten und zur Steigerung der Konstruktionseffizienz
- **Echtzeit-Simulationen:**  
Potenzielle Einführung von Creo Simulate Live als Möglichkeit für zusätzliche prädiktive Analysen in frühen Konstruktionsphasen
- **Cloud-Zusammenarbeit:**  
Erkundung cloudbasierter Lösungen, um teamübergreifende Workflows weiter zu verbessern und eine nahtlose Zusammenarbeit zu ermöglichen
- **Verbesserte PLM-Funktionalität:**  
Evaluierung zusätzlicher Möglichkeiten zur Optimierung der Funktionen von Windchill in Bereichen wie Versionskontrolle, Versionsverwaltung und Gesamtproduktivität.

Diese Erkundungen unterstreichen das Engagement von Gunboat, Spitzeninnovation zu betreiben und gleichzeitig die typische Balance zwischen Technologie und Handwerkskunst zu wahren.



## Fazit

Die Einführung eines modellbasierten Ansatzes mit PTC Creo und Windchill bei Gunboat zeigt, wie Luxushersteller digitale Innovationen nutzen können, um Herausforderungen zu meistern und Industriestandards neu zu definieren. Durch die Integration umfassender Tools und Praktiken liefert Gunboat weiterhin Yachten mit beispielloser Leistung, Qualität und Kunstfertigkeit.

Sind Sie daran interessiert, Ihre Arbeitsabläufe mit innovativen Lösungen zu transformieren?  
**Kontaktieren Sie uns!**