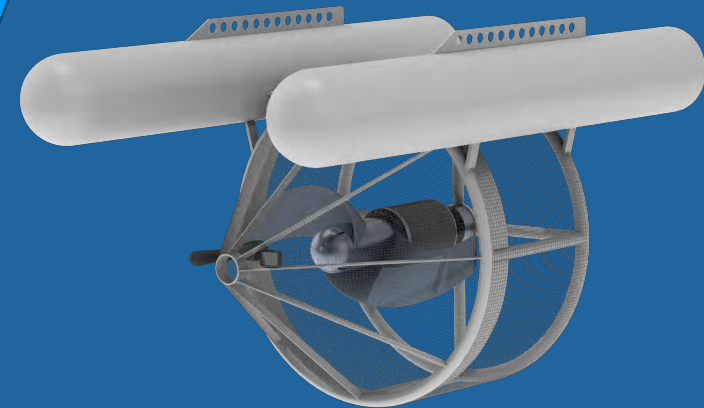




Konstruktion, Montage & Installation / Erprobung der hydrokinetischen Düsen



- Entwicklung der Rotorgeometrie durch Hochschule Merseburg
- Entwicklung Simulation und Optimierung des Strömungskörpers in Kooperation mit HoMe
- Fertigungsgerechte Konstruktion der Komponenten des ersten Prototypen durch Formstaal in Hinblick auf die Erprobung auf dem Versuchsträgerschiff Vector

HKT Prototyp 1 – Konstruktion

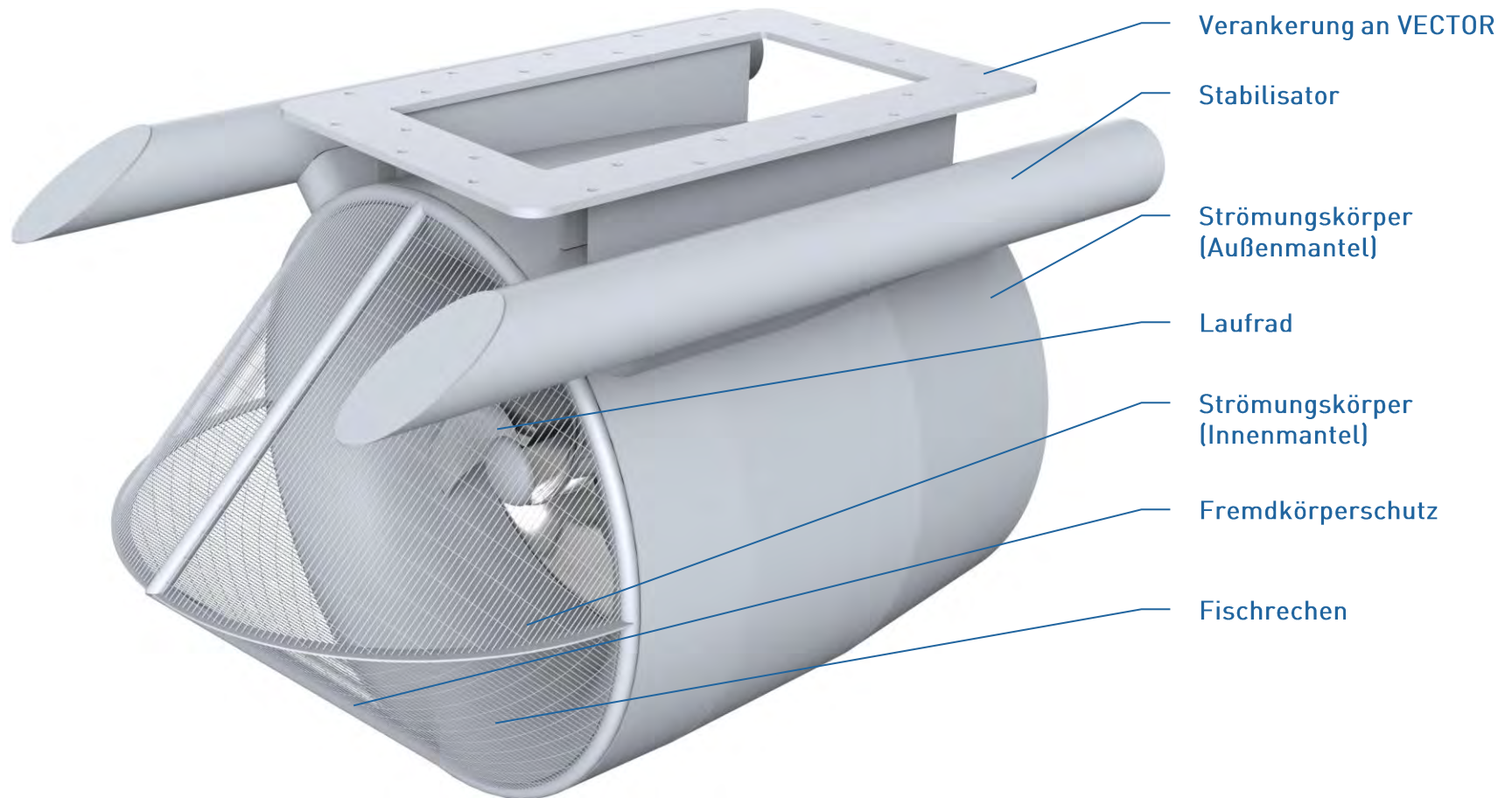


Abb. HKT PT1 gerenderte Darstellung der Konstruktion

HKT Prototyp 1 – Konstruktion

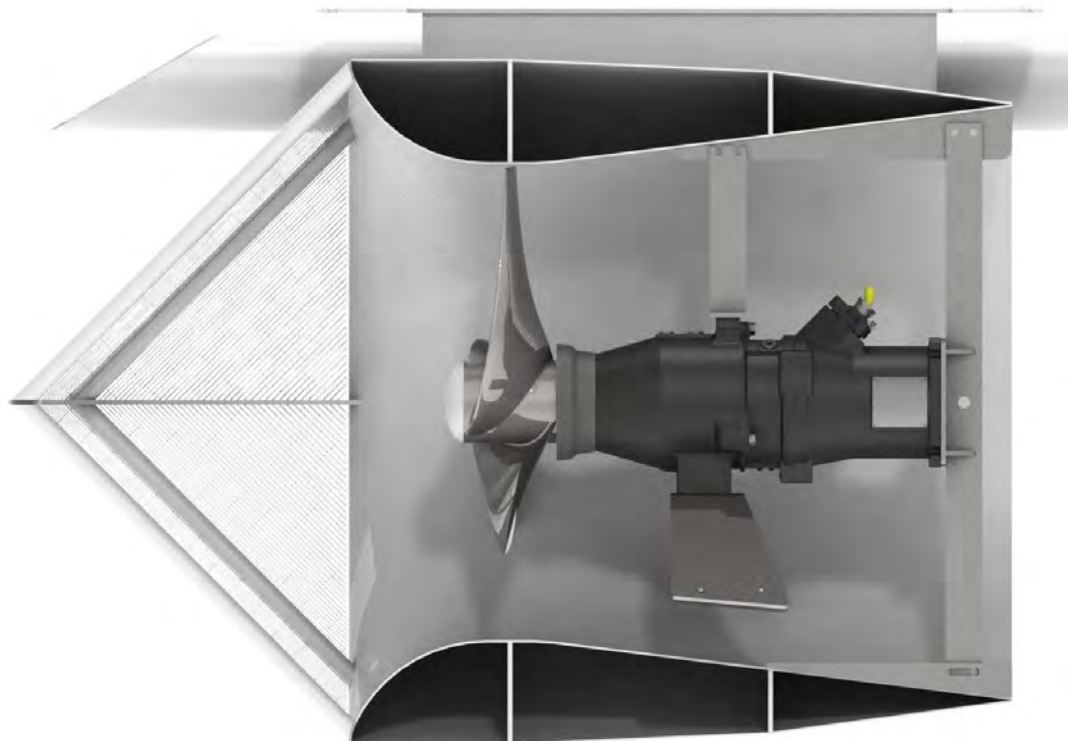


Abb. HKT PT1 gerenderte Darstellung der Konstruktion
(Schnittansicht)

HKT Prototyp 1 – Fertigung



Abb. HKT PT1 Schweißmontage Innenmnatel

HKT Prototyp 1 – Fertigung



Abb. HKT PT1 Schweißmontage Innenmnatel

HKT Prototyp 1 – Fertigung



Abb. HKT PT1 Schweißmontage Außenmantel und Fremdkörperschutz

HKT Prototyp 1 – Fertigung

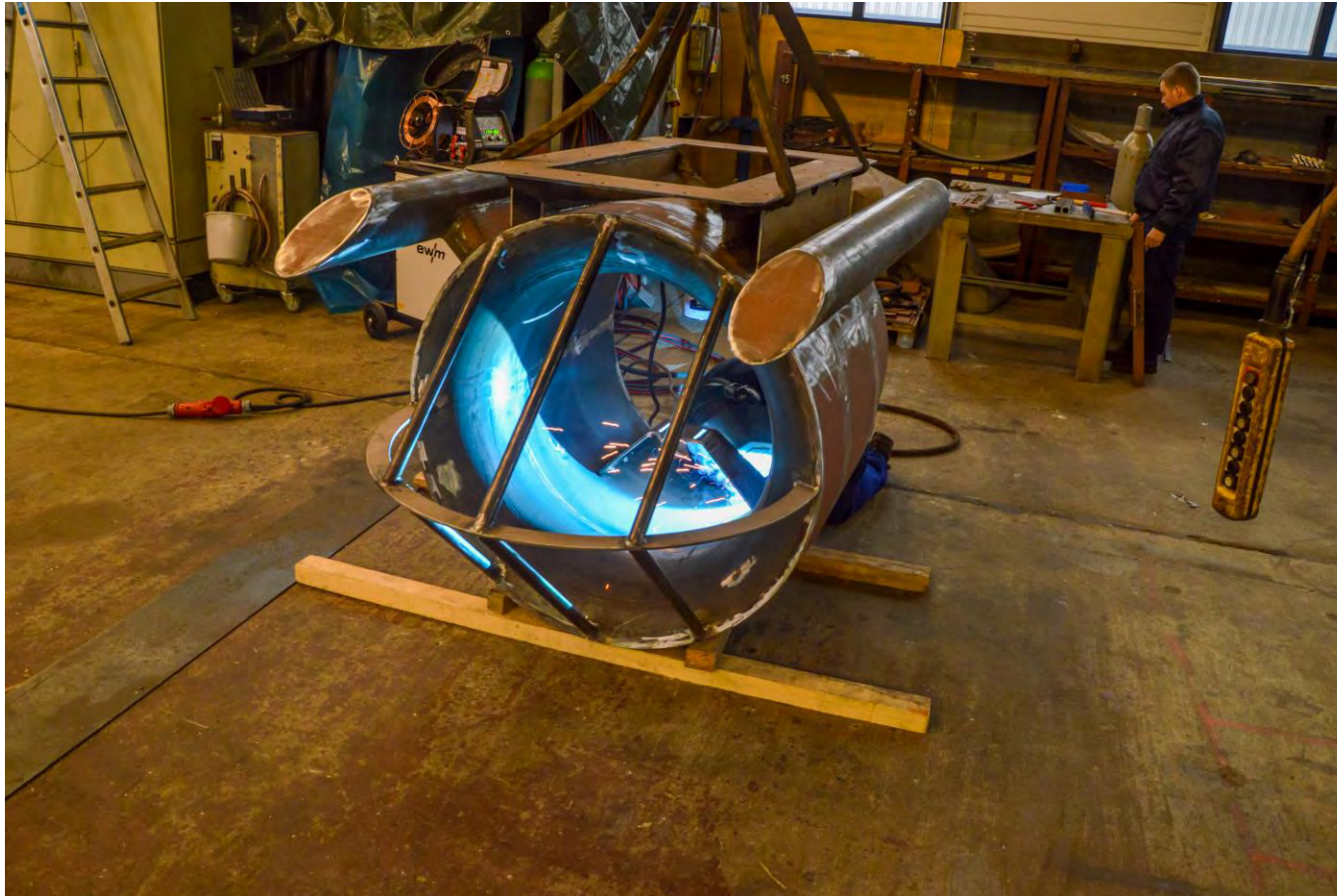


Abb. HKT PT1 Schweißmontage Generatorhalterung

- Kennfeldaufnahmen in dreitägiger Erprobung auf dem Versuchsträger VECTOR im Dezember 2016
- Abfahren der Teststrecke mit konstanter Geschwindigkeit
- Messung des vom Generator generierten oder verbrauchten Stromes
- Mittels Umrechnungsfaktor Rückschluss auf vorliegendes Generatormoment und somit auf die Leistung

HKT Prototyp 1 – Erprobung



Abb. HKT PT1 Installation am VECTOR

HKT Prototyp 1 – Erprobung



Abb. HKT PT1 Installation am VECTOR

HKT Prototyp 1 – Erprobung



Abb. HKT PT1 Probleme durch Treibgut

- Entwicklung der Rotorgeometrie durch Hochschule Merseburg
- Entwicklung Simulation und Optimierung der Komponenten in Kooperation mit HoMe
- Fertigungsgerechte Konstruktion der Komponenten des zweiten Prototypen durch Formstaal in Hinblick auf die Erprobung auf dem Versuchsträgerschiff Vector sowie der Langzeiterprobung im Versuchsfeld der Bode

HKT Prototyp 2 – Konstruktion

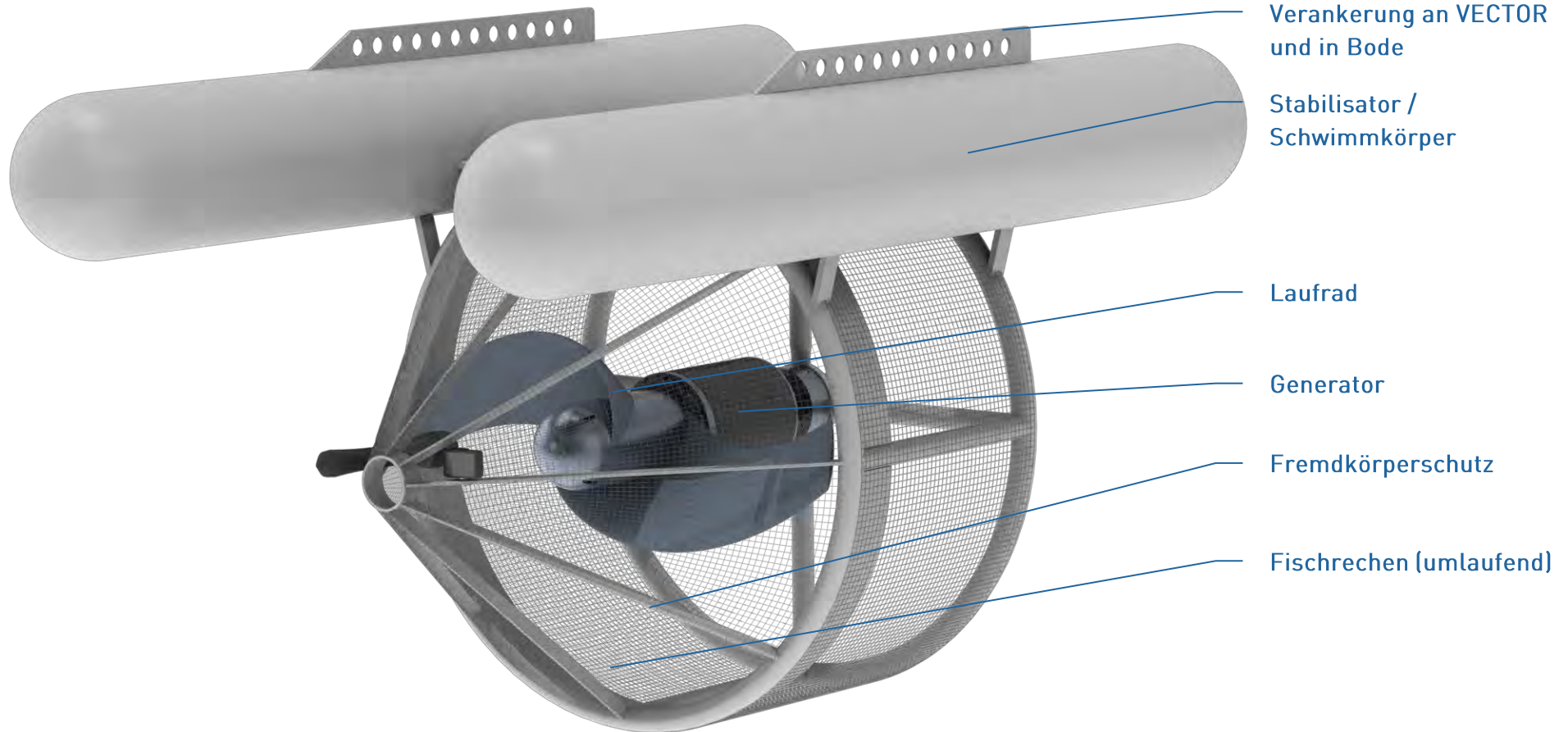


Abb. HKT PT2 gerenderte Darstellung der Konstruktion

HKT Prototyp 2 – Fertigung



Abb. HKT PT2 Montage Generator und Laufrad

HKT Prototyp 2 – Fertigung



Abb. HKT PT2 Montage Laufrad

HKT Prototyp 2 – Fertigung



Abb. HKT PT2 Beschichtung

- Kennfeldaufnahmen in zweitägiger Erprobung auf dem Versuchsträger VECTOR im November 2017
- Abfahren der Teststrecke mit konstanter Geschwindigkeit
- Kennfeldmessungen aufgrund der zu hohen Nenndrehzahl des Ersatzgenerators nicht zielführend

HKT Prototyp 2 – Erprobung



Abb. HKT PT2 Installationsarbeiten am VECTOR

HKT Prototyp 2 – Erprobung



Abb. HKT PT2 Details Messsensorik

HKT Prototyp 2 – Erprobung



Abb. HKT PT2 Erprobung auf VECTOR

- Installation des HKT PT2 in der Bode im Frühjahr 2018
- Zusammenarbeit mit
 - Sibau Genthin GmbH & Co. KG
 - Hochschule Merseburg
 - Schielicke Bau Hoch-, Tief- und Ingenieurbau GmbH

HKT Prototyp 2 – Installation in Bode



Abb. HKT PT2 Entladung des LKW am Standort

HKT Prototyp 2 – Installation in Bode



Abb. HKT PT2 Nacharbeiten an Mess-Technik

HKT Prototyp 2 – Installation in Bode



Abb. HKT PT2 Einsetzen des HKT PT2 in Bode

HKT Prototyp 2 – Installation in Bode



Abb. HKT PT2 Einsetzen des HKT PT2 in Bode

HKT Prototyp 2 – Installation in Bode



Abb. HKT PT2 Einsetzen des HKT PT2 in Bode

HKT Prototyp 2 – Installation in Bode



Abb. HKT PT2 Trimm in Schräglage

HKT Prototyp 2 – Installation in Bode



Abb. HKT PT2 im Testfeld nach Trimmausrichtung

HKT Prototypen

