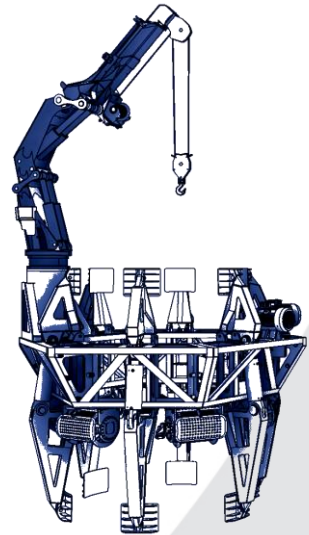




Großkomponententausch ohne mobilen Schwerlastkran

Lennart Dankelmann – Tembra GmbH &Co. KG
ld@tembra.com





1 | TEMBRA Firmenprofil

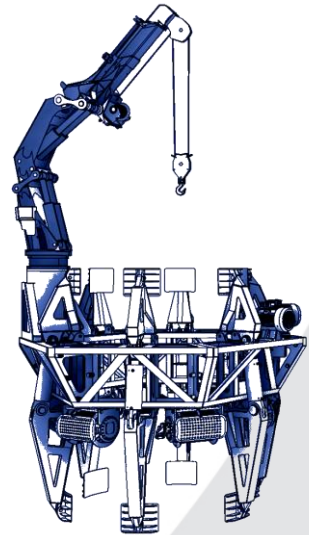
2 | Herkömmliches Verfahren für Komponententausch

Notwendigkeit zum Tausch
Problematik der herkömmlichen Lösung

3 | Neuer Ansatz

Idee und Umsetzung
Mechanischer Aufbau/Nachweise
Einsatz auf der Anlage

4 | Ausblick



12. 11. 2015



Your engineering partner for wind turbine technology



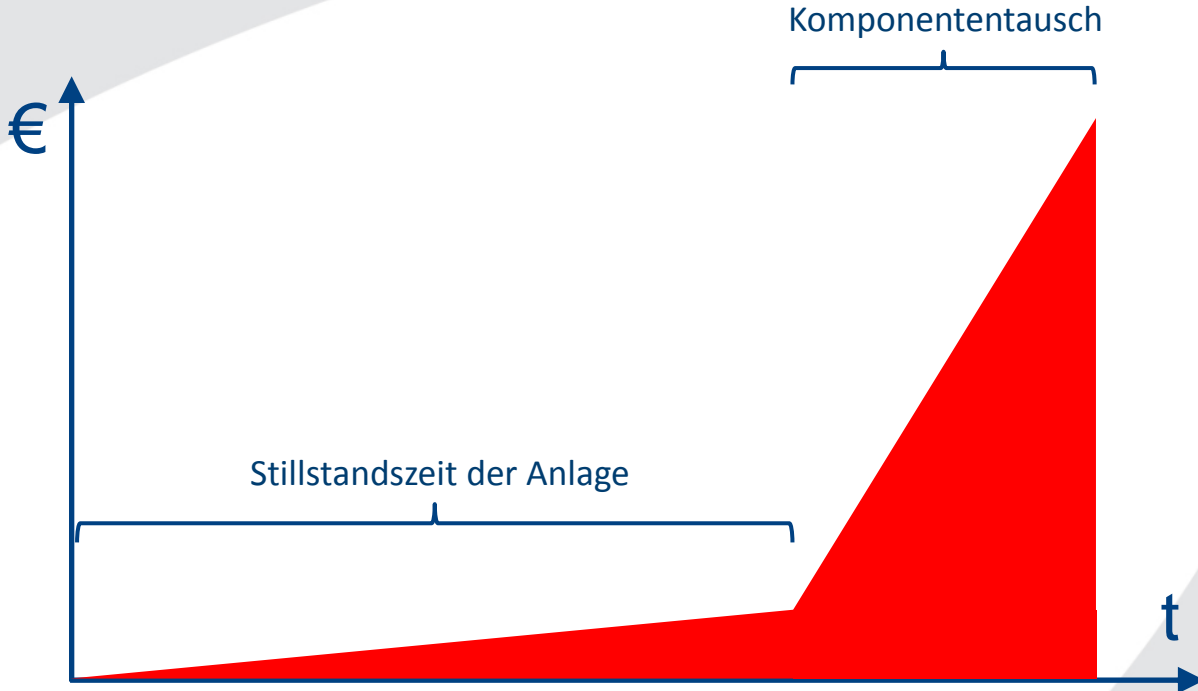
Herkömmliche Lösung:



<http://www.geograph.co.uk/photo/959954>

Quelle: Anforderungen an zukünftige Hauptgetriebe für Windenergieanlagen aus Sicht der Zertifizierung
Paul Anderson, Grzybowski, Dr.-Ing. Karl Steingröver; Germanischer Lloyd Industrial Services GmbH, Erneuerbare Energien Zertifizierung; Hamburg

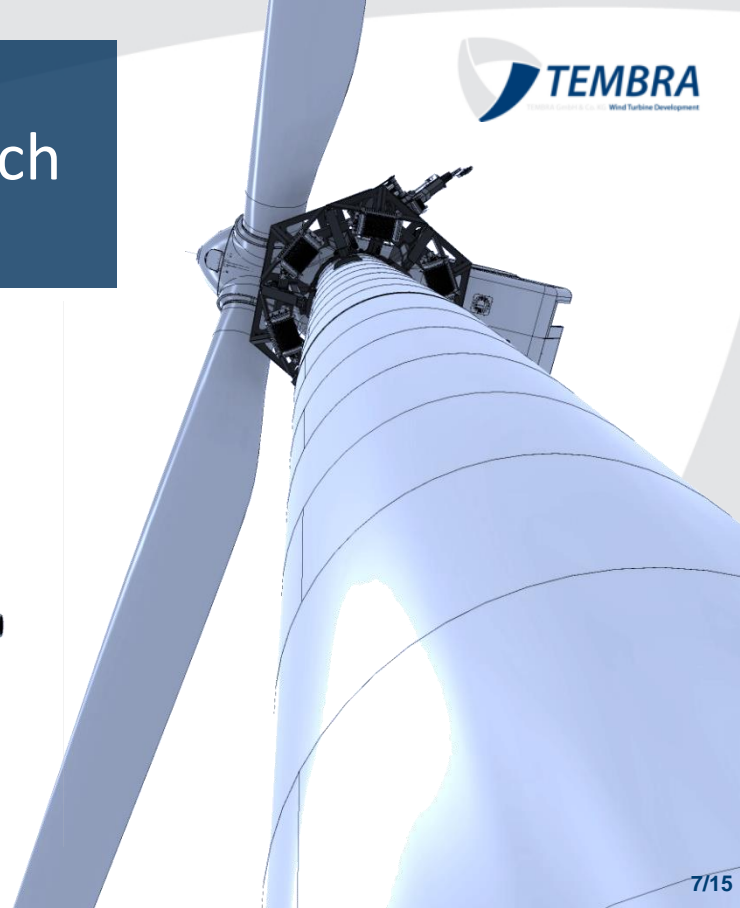
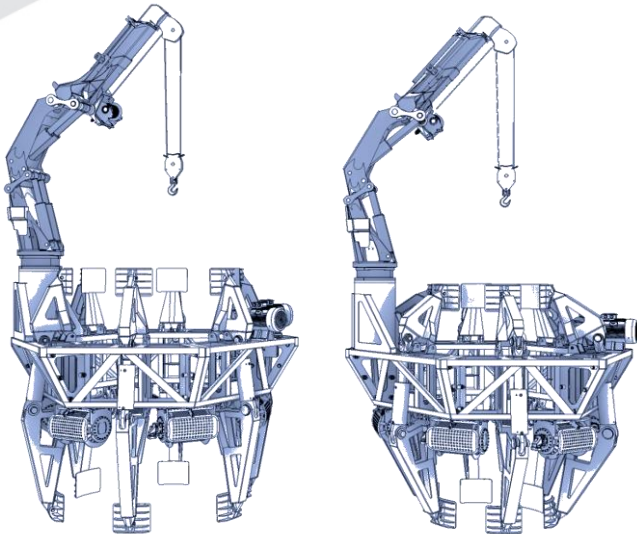
Problematik



Neuer Ansatz:

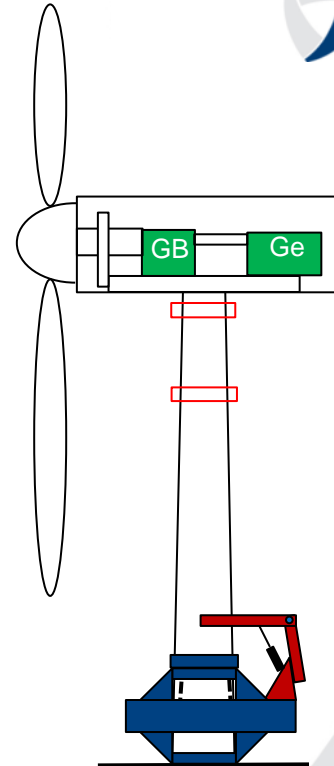
King Kong

Reduzierte Kosten und erhöhte Flexibilität durch Turmkran

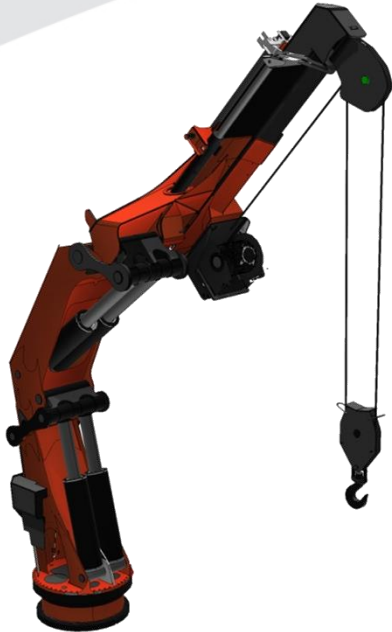


Idee:

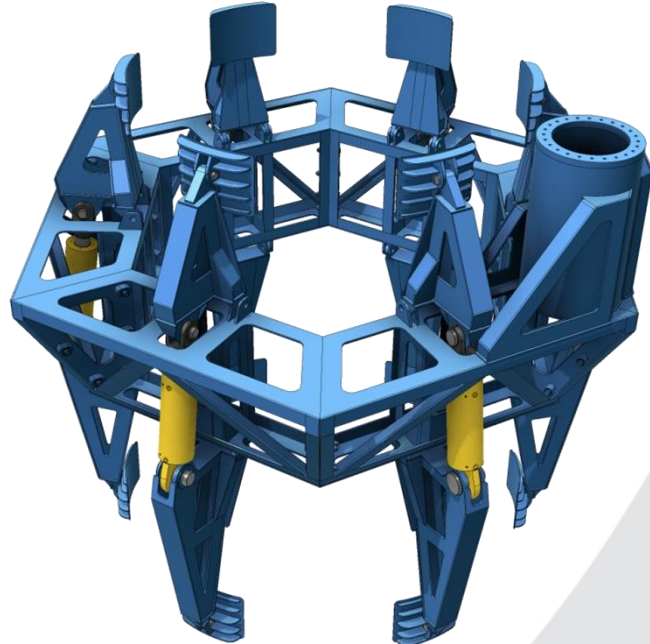
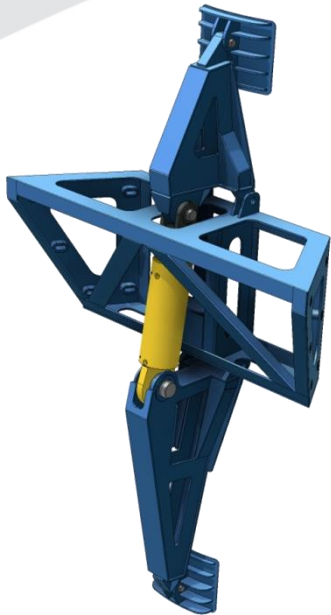
1. Plattformmontage am Turmfuß
2. Montage des Spannrings
3. Spannring fährt an der Turmwand nach oben
4. Spannring klemmt sich direkt unter der Gondel fest
5. Plattform wird so weit wie möglich unter die Gondel gehoben
6. Turmabstützungen verspannen sich und ermöglichen Kranarbeit



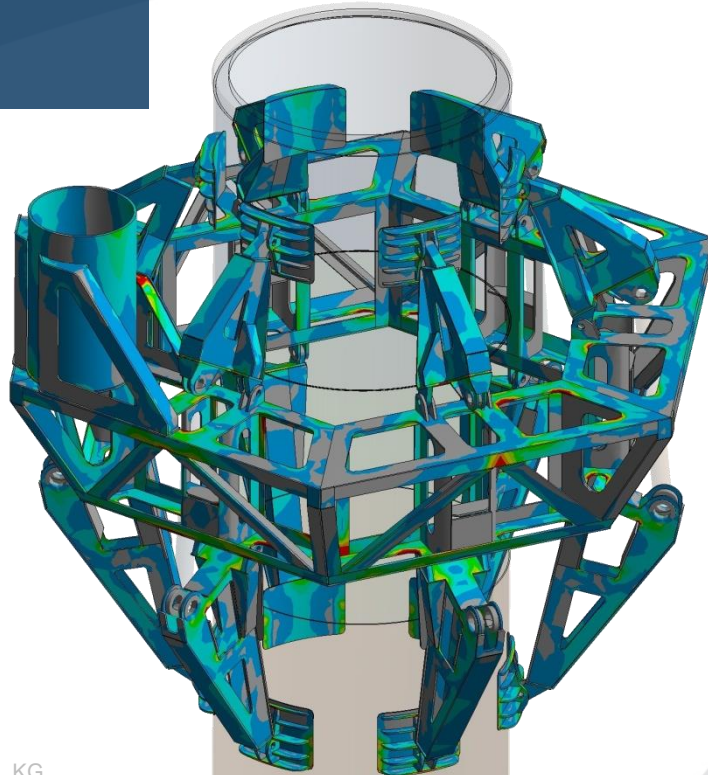
Umsetzung:



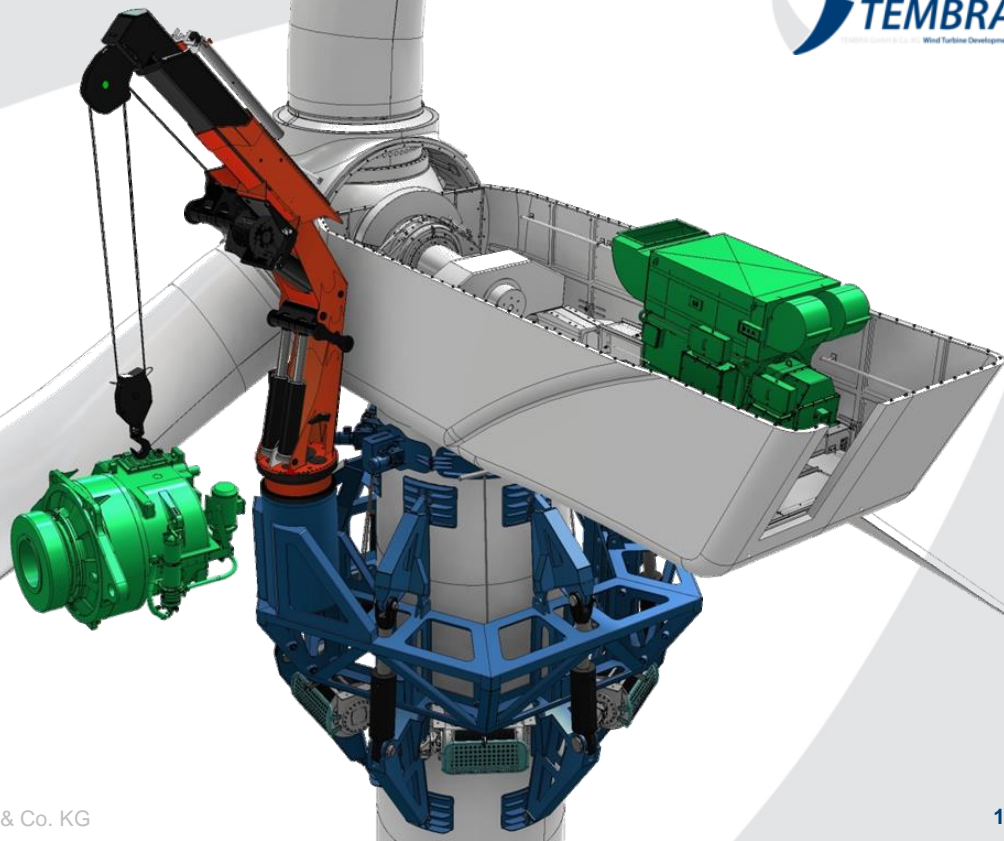
Mechanischer Aufbau:



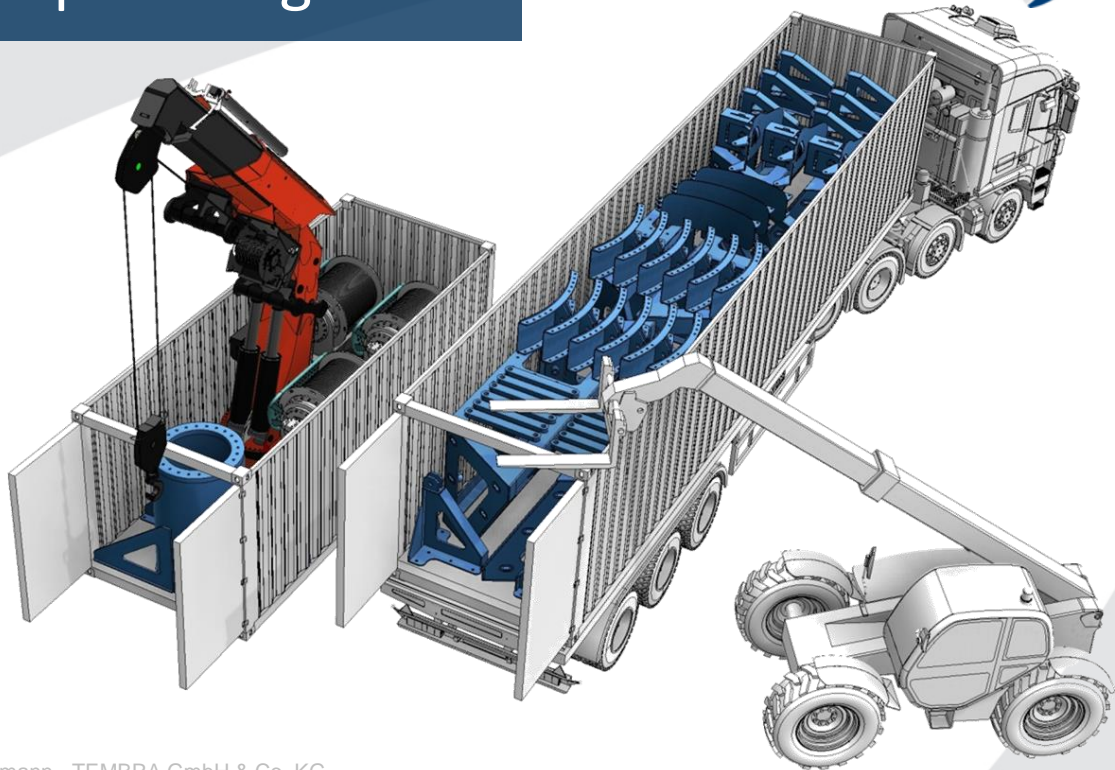
Nachweis der Tragfähigkeit:



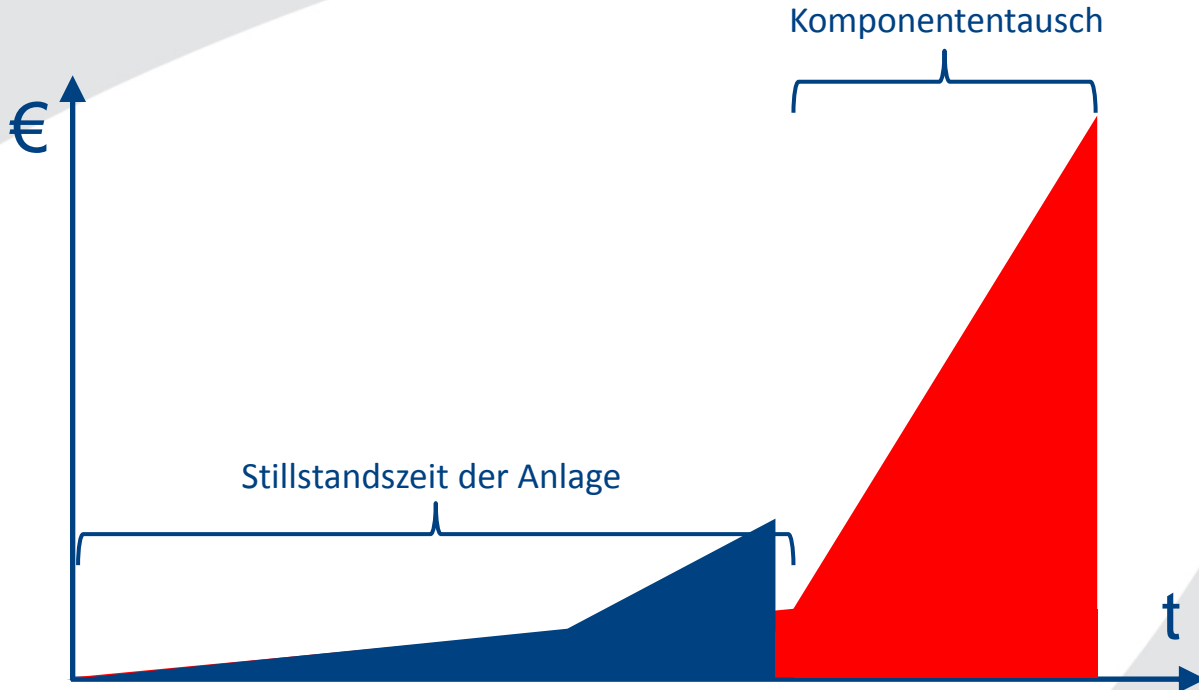
Einsatz:



Transportfähigkeit:



Ziel:





TEMBRA GmbH & Co. KG

Warschauer Strasse 38

10243 Berlin – Germany

+49 30 2000 339- 0

www.tembra.com