

Zum Blogbeitrag „Heizkraftwerk Mitte profitiert von Weltneuheit bei Gasturbinentechnologie“

Für besonders Technik-Interessierte

Das MXL2 Upgrade an der GT13E2 umfasst:

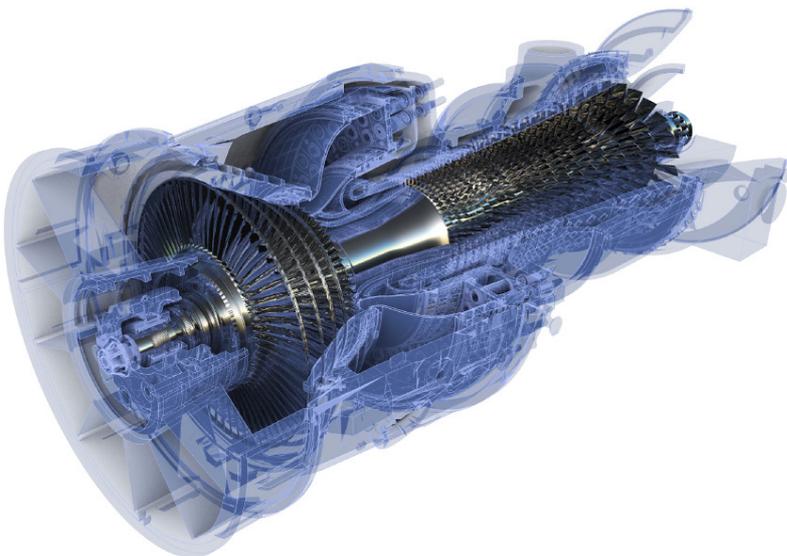
- alle 5 Stufen der Gasturbine (Leit- und Laufschaufeln),
- notwendige Anpassungen am Turbinen-Leitschaufelträger,
- Segmente der Ringbrennkammer,
- Kühlluftdüsen am Verdichterdiffusor,
- Notwendige Änderungen in der GT-Leittechnik,
- Betriebsdatenzähler und
- Verbesserungen der Generatorkühlung.

Die Erweiterung des MXL2 Upgrades zu dem MXL2-AMP Upgrade erfolgt im Wesentlichen durch die Designveränderung mittels 3D-Druck an den Komponenten:

- Leitschaufelreihe1
- Stator-Wärmestausegmente
- Brennkammerkacheln
- AEV Brenner

(Abb. 3,4,5,8)

Neben den umfangreichen „Designänderungen“ des MXL2 mit AMP-Upgrades ist es vor allen Dingen die damit einhergehende Verlängerung des Wartungsintervalls zwischen den Haupt-Revisionen von bisher 32.500 bewerteten Betriebsstunden (EOH) auf dann 48.000 EOH, was zu einem längeren Betriebszyklus der Bauteile, erhöhter Verfügbarkeit und langfristig zu geringeren spezifischen Betriebskosten (€/OH) führt.



Blogbeitrag

Abb.1: Gasturbine GT13E2 MXL2

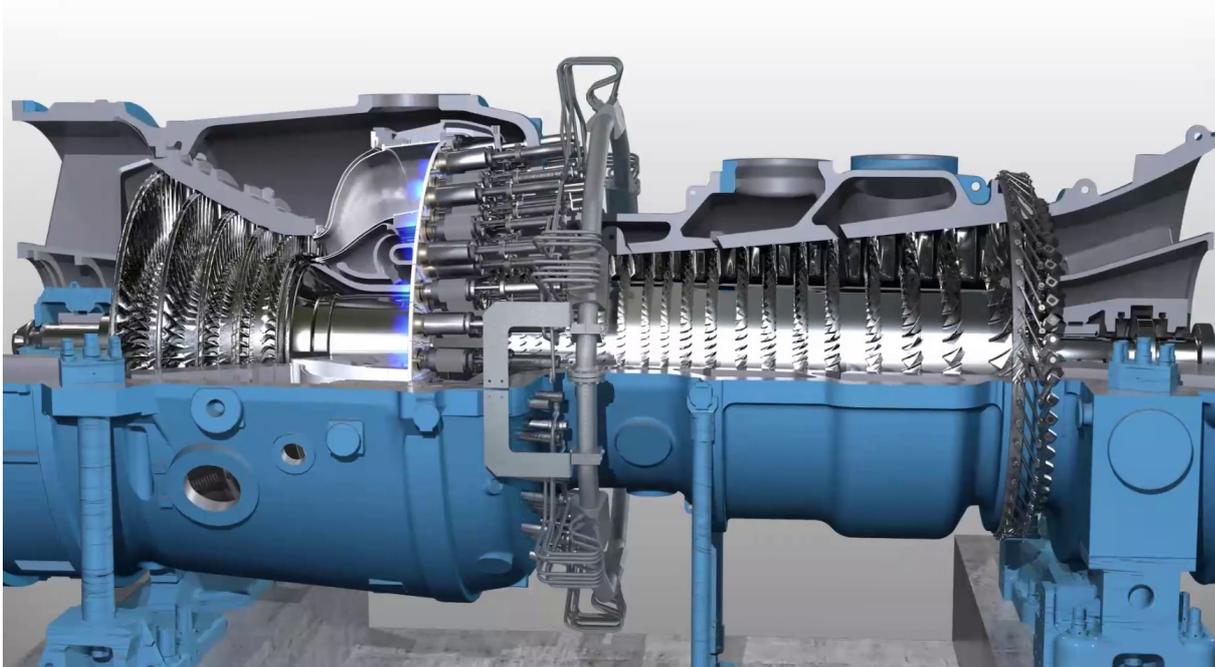


Abb.2: Gasturbine GT13E2 MXL2



Abb.3: TULE1 des MXL2 mit AMP Upgrades

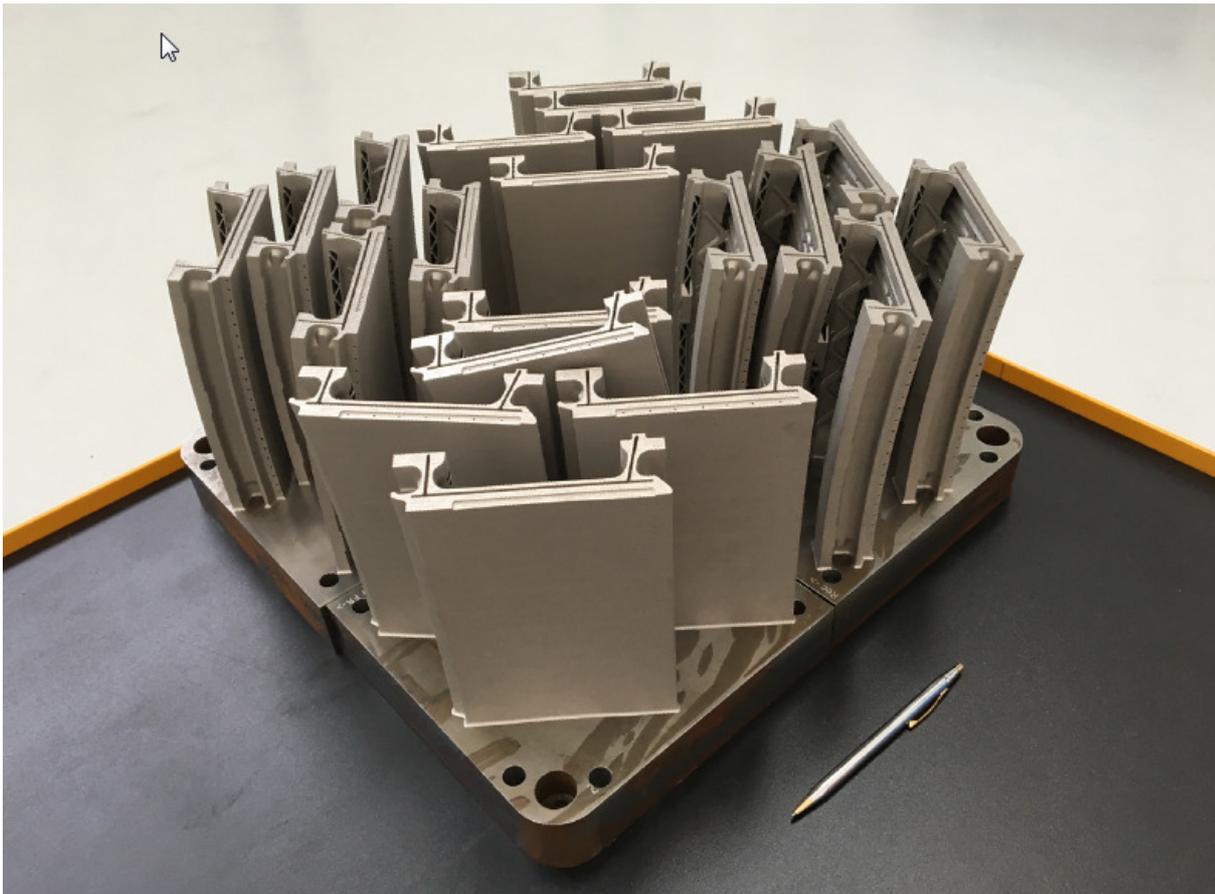


Abb.4: Brennkammerkacheln des MXL2 mitAMP Upgrades

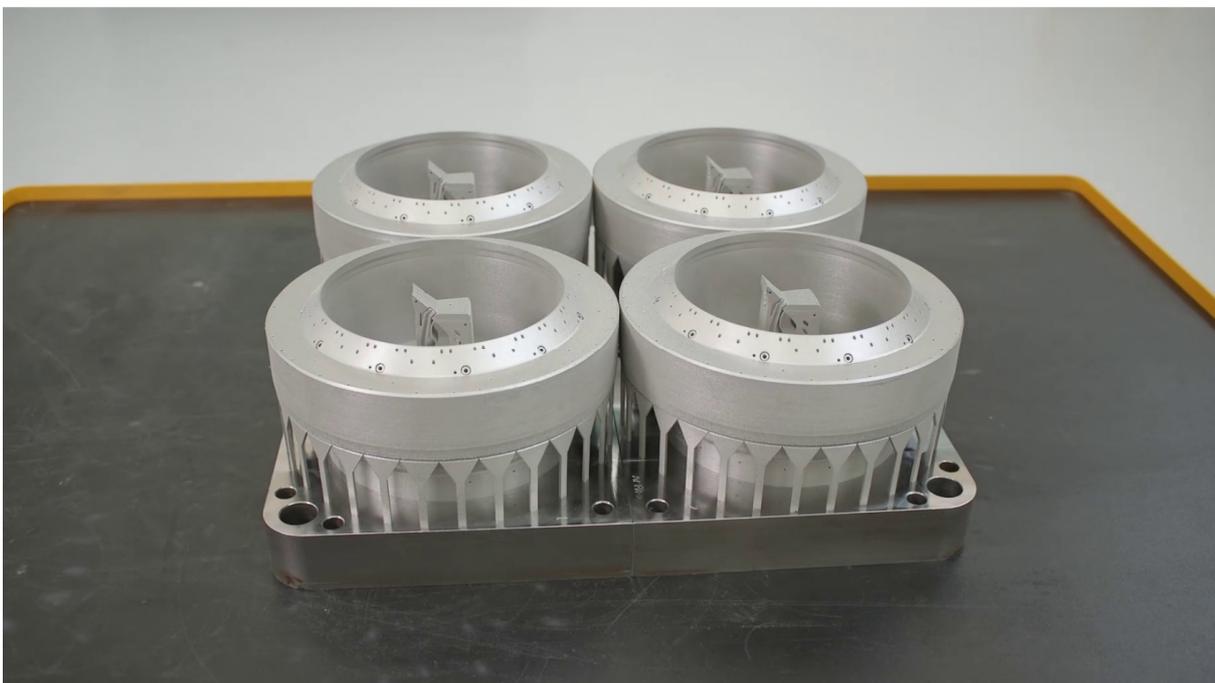


Abb.5: Frontkomponente des AEV Brenners des MXL2 mit AMP Upgrades



Abb.6: Fertigungsschritt des 3D Druckes der TULE1 im MXL2 mit AMP Upgrade



Abb.7: 3D Druck einer Komponente des MXL2 mitAMP Upgrade

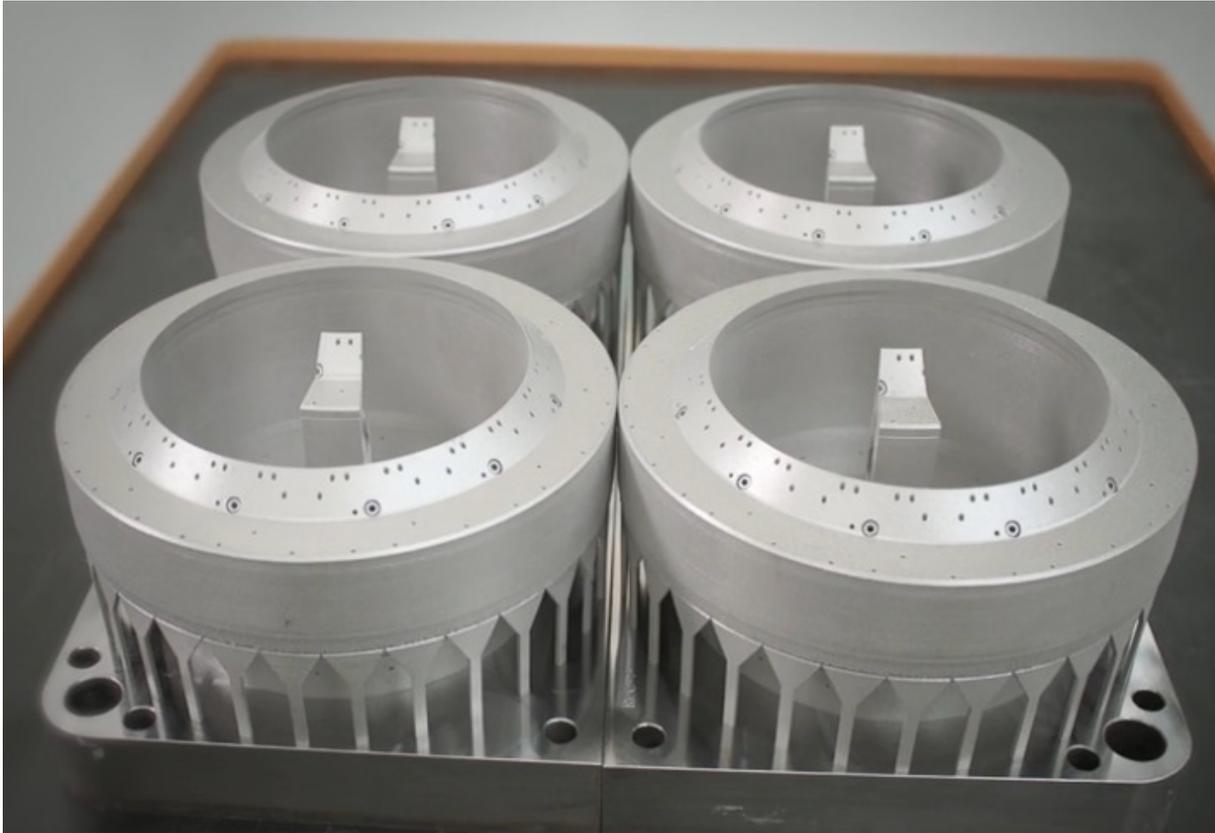
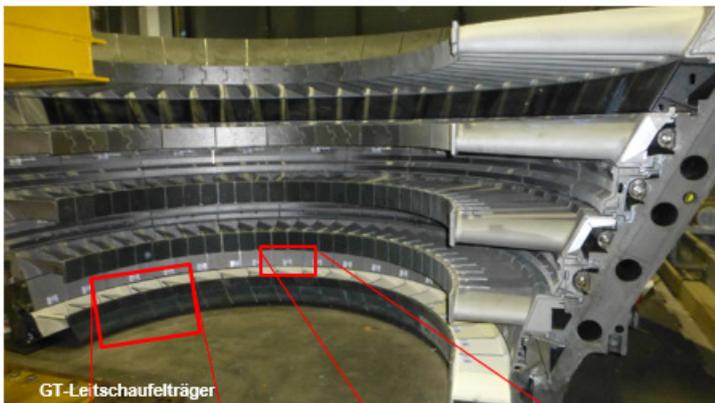


Abb.8: Frontkomponente des AEV Brenners des MXL2 mitAMP Upgrades

Testinsatz von APM Komponenten im HKW Mitte



GT-Leitschaufelträger



Brennkammer zone1
Kachel Rh2

Additive Manufactured Performance



GT-Leitschaufel-Rh1 (TULE1)



GT-Wärmestausegmente (SWSS-Rh2)



AEV Brenner

Abb.9: Testeinsatz von APM Komponenten