

8. Bewertungsschema mit Kennzahlen

Aspekte	Max		Einzel		Summe	
	B	K	B	K	B	K
1. freibleibend						
2. Maschinenspezifische Risiken						
2.1. Brennkammer	1	I				
2.1.1. DKE-Brennkammer	1	I				
.....						
2.1.2. Wasser-/Dampfeindüsung zur Leistungssteigerung	1	I				
.....						
.....						
.....						
→ 2.2. Turbine						
2.2.1. Entweder: TIT-verknüpfte Risiken	4	IV				
2.2.1.1. Gerichtet erstarrte Schaufeln	1	IV				
2.2.1.2. Einkristall-Schaufeln	1	IV				
2.2.1.3. Hochtemperatur-Korrosions-Schutzschichten	1	IV				
2.2.1.4. Keramische Wärmedämmschichten	1	IV				
2.2.1.5. Laufschaufelkühlung allgemein	1	IV				
2.2.1.6. Dampfkühlung	1	IV				
.....						
.....						
.....						
→ 2.2.2. Oder: TIT als Bezugsgröße	4	IV				
650 °C bis 850 °C	1	IV				
850 °C bis 1100 °C	2	IV				
1100 °C bis 1300 °C	3	IV				
1300 °C bis 1450 °C	4	IV				
.....						
.....						
.....						

2.2.3.	TIT-unabhängige Risiken	1	I		
2.2.3.1.	Dampfeindüsung in die Turbine	1	I		
2.2.3.2.	Hohlgeschossene Niederdruck-Turbinenschaufeln	1	I		
				
				
				
2.3.	Sonstige Risiken	1	I		
2.3.1.	Titanbauteile im Verdichter	1	I		
				
2.3.2.	Sequentielle Verbrennung	1	I		
				
				
				
				
3.	Betreiberspezifische Risiken				
3.1.	Betriebsweise-Risiken (in Abgleich mit 3.3.)	1	I		
3.1.1.	Geplante korrosive Bestandteile in der Zuluft	1	I		
				
3.1.2.	Geplante korrosive Bestandteile im Brennstoff	1	I		
				
3.1.3.	Schnellstart-/Notabschaltungen	1	I		
				
3.1.4.	Hohe Anzahl Start-/Abstellzyklen	1	I		
				
3.1.5.	Stillstandzeiten	1	I		
				
3.1.6.	Leistungssteigerung durch "overwatering"	1	I		
				
				

3.2.	Standort-Risiken (in Abgleich mit 3.3.)	1	I				
3.2.1.	Geographischer Standort						
3.2.1.1.	Maritim	1	I				
						
3.2.1.2.	Wüste	1	I				
						
3.2.1.3.	Arktisch	1	I				
						
3.2.1.4.	Tropen	1	I				
						
						
						
3.2.2.	Lokaler Standort						
3.2.2.1.	Landwirtschaft	1	I				
						
3.2.2.2.	Kraftwerk mit REA	1	I				
						
3.2.2.3.	Industrie, Hafen	1	I				
						
3.2.2.4.	Truppenübungsplatz	1	I				
						
3.2.2.5.	Straßen	1	I				
						
3.2.2.6.	Flächenbrandgefahr	1	I				
						
3.2.2.7.	Vulkane	1	I				
						
3.2.2.8.	Rezirkulationswinde	1	I				
						
						
						

3.2.3.	Bedienpersonal	1	I				
						
3.3.	Reduzierung der betreiberspezifischen Risiken	-1	0				
3.3.1.	Adaptierte Auslegung der Anlage	-1	0				
3.3.2.	Adaption von Betrieb und Wartung der Anlage	-1	0				
3.4.	Reparaturrisiken	1	I				
3.4.1.	Reparaturfreundliche Technik?						
3.4.1.1.	Was sind schadensrelevante Komponenten?						
	● T-Lauf 1	1	I				
	● T-Leit 1	1	I				
	-	1	I				
	-	1	I				
	-	1	I				
3.4.1.2	Risiken bezüglich deren						
	● Zugänglichkeit						
	● Austauschbarkeit	-	-				
	● Reparierbarkeit	-	-				
	● Verfügbarkeit	-	-				
	● Preis	-	-				
	●	-	-				

3.4.1.3.	Risiken durch demontagebedingte Schäden						
	● Nicht lösbare Schraubenverbindungen	-	-				
	● Zusätzlicher Aufwand Modultausch	-	-				
	●	-	-				
	●	-	-				
3.4.2.	Voraussetzungen für Reparaturen vor Ort?						
	● Große Entfernungen	1	I				
	● Schlechte/teure Transportmöglichkeiten	1	I				
	● Extreme Wetterverhältnisse	1	I				
	● Unsichere Staatsgrenzen	1	I				
	●	1	I				
	●	1	I				
	●	1	I				
3.4.3.	Voraussetzungen für Reparaturen im Shop?						
	● Transportrisiken wie 3.3.2.	1	I				
	● Mängel technische Ausstattung/Kompetenz	1	I				
	●	1	I				
	●	1	I				
	●	1	I				
4.	Sicherheitsrelevante Risiken (ohne Bewertung)						
4.1.	Austritt rotierender Teile						
4.1.1.	Laufschaufeln						
						
						
						
4.1.2.	Scheiben						
						
						
						

4.1.3. Wellen
.....
.....
.....

4.2. Medienaustritt druckführender Komponenten
4.2.1. Dampf
.....

4.2.2. Heißgas
.....
.....

4.3. Brände/Explosionen
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Gesamtrisiko

10 X

.....
.....
.....
.....
.....