

LEISTUNGSVERZEICHNIS WARTUNGS- UND INSTANDHALTUNGSLEISTUNGEN FÜR RADIALVERDICHTER SPEICHERSTANDORTE JEMGUM UND REHDEN

Speicherstandorte Jemgum und Rehden – Stand 21.07.2026

Standorte: Rehden (Sieben Radialverdichter), Jemgum (Drei Radialverdichter)

Gesamtumfang: Zehn Radialverdichter

Auftraggeber (AG): SEFE Storage GmbH

Vergabenummer: CXVHYHZYT1A3T0S0

Verfahrensart: Verhandlungsverfahren mit vorgeschaltetem Teilnahmewettbewerb

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeine Verfahrensinformationen	3
1.1	Gegenstand der Vergabe	3
1.2	Zielsetzung	3
1.3	Vertragslaufzeit / Reaktionszeiten	3
2	Leistungsumfang	3
3	Abwicklungskonzept	4
4	Grundsatz der Instandhaltungsstrategie und Definitionen	5
4.1	Leistungsänderungen	6
4.2	Zeitkritische Befunde	6
4.3	Freigabe und Vergütung Leistungsänderungen	6
5	Wartungslevel-System	7
5.1	Wartungslevel 1	9
5.2	Wartungslevel 2 – Tausch Gasdichtungen und Verschleißteile	9
5.3	Wartungslevel 3 – Generalüberholung / Großinspektion	9
6	Ersatzteilmanagement und Beistellungen sowie Verantwortlichkeiten AG und AN	10
7	Hotline, Rufbereitschaft und Reaktionszeiten	14
8	Inbetriebnahme, Probelauf und Abnahme (gilt für Wartungslevel 2, Wartungslevel 3 sowie ungeplante Instandhaltungsmaßnahmen)	14
8.1	Allgemeines	14
8.2	Voraussetzung für den Probelauf	15
8.3	Durchführung des Probelaufs	15
8.4	Bewertung des Probelaufs	15
8.5	Abnahmekriterien	16
8.6	Referenzwerte	18
8.7	Mängelbeseitigung vor der Abnahme	18
8.8	Dokumentation	18
8.9	Abnahme	19
9	Terminplanung, Berichtspflichten und Dokumentation, Recht auf Besichtigung	19
10	Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen	21
11	Anhangsverzeichnis	21

1 Allgemeine Verfahrensinformationen

1.1 Gegenstand der Vergabe

Das vorliegende Leistungsverzeichnis umfasst die im Rahmen eines Long-Term Service Agreement (LTSA) zu vergebenden Instandhaltungsleistungen für insgesamt zehn Radialverdichter an den Speicherstandorten Rehden (sieben Radialverdichter) und Jemgum (drei Radialverdichter) gemäß dem beigefügten Anhang 1.

Die Leistungen umfassen die Durchführung geplanter Instandhaltungsmaßnahmen auf Grundlage eines dreistufigen Original Equipment Manufacturer (OEM) Wartungslevel-Systems gemäß dem vom Auftragsgeber (AG) definierten Workscope. Darüber hinaus sind ungeplante Instandhaltungsleistungen nach Bedarf und in Abstimmung mit dem AG sowie die Bereitstellung einer Hotline und einer Rufbereitschaft mit klar definierten Reaktionszeiten Bestandteil des Leistungsumfangs.

Der AG ist – mit Ausnahme der vereinbarten Grundpauschale für Hotline und Reaktionsbereitschaft sowie der Durchführung der jährlichen Wartungslevel 1 an den zehn Radialverdichtern gemäß den Vereinbarungen des LTSA – nicht verpflichtet, Leistungen abzurufen (siehe auch LTSA, Ziffer 3).

1.2 Zielsetzung

Ziel dieses Leistungsverzeichnisses ist die bedarfsgerechte sowie zustands- und risikobasierte Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen an den Radialverdichtern. Darüber hinaus hat der AN zu gewährleisten, dass er bei Störungen und Sonderbefunden über eine Hotline erreichbar ist und innerhalb der vereinbarten Reaktionszeiten qualifiziertes Fachpersonal des AN am jeweiligen Speicherstandort des AG eintrifft und unverzüglich mit der Durchführung der notwendigen Arbeiten beginnt.

Der AG legt den Wartungsbedarf auf Grundlage externer Condition-Monitoring-Auswertungen, von Risikobewertungen sowie betrieblicher Anforderungen fest.

Der AN ist für die fachgerechte Durchführung der beauftragten geplanten und ungeplanten Instandhaltungsmaßnahmen gemäß den Herstellervorgaben verantwortlich.

1.3 Vertragslaufzeit / Reaktionszeiten

Vertragsbeginn, Vertragslaufzeit, etwaige Verlängerungsoptionen ergeben sich aus dem LTSA Ziffer 29.

Die Regelungen zur Hotline, Rufbereitschaft sowie zu den verbindlichen Service- und Reaktionszeiten sind in Kapitel 7 dieses Leistungsverzeichnisses festgelegt und stellen technische Mindestanforderungen dar.

2 Leistungsumfang

Der Leistungsumfang umfasst sämtliche im Rahmen des Long-Term Service Agreement (LTSA) zu erbringenden Instandhaltungsleistungen an insgesamt zehn Radialverdichtern der Speicherstandorte Rehden (sieben Radialverdichter) und Jemgum (drei Radialverdichter). Er umfasst alle innerhalb der definierten Liefergrenzen liegenden funktionsrelevanten Systeme und Komponenten.

Zum Leistungsumfang gehören insbesondere:

- Radialverdichtergehäuse und Anbauten
- Rotor / Welle / Laufräder
- Lagerungen
- Gasdichtungssysteme
- Schnellaufende Kupplungen
- Schmieröl- und Sperrgassysteme
- Hilfs- und Nebenaggregate
- Kühl- und Versorgungssysteme
- Schutz-, Mess- und Überwachungseinrichtungen
- Anlagennahe Verrohrungen im erforderlichen Umfang
- Antisurgeventile und deren Ansteuerung und Regelungsoptimierung

Die Liefergrenzen sind im Anhang 3 in den entsprechenden R&I definiert.

Nicht Bestandteil des Leistungsumfanges sind die Getriebe. Deren Wartung und Inspektion erfolgt bevorzugt durch den jeweiligen Getriebehersteller (OEM) wie z.B. Firma BSH Voith und ist nicht Bestandteil dieses Leistungsumfanges. Die Beauftragung der Wartungs- und Inspektionen an den Getrieben erfolgt durch den AG.

3 Abwicklungskonzept

Der Bieter hat mit seinem Angebot ein belastbares Abwicklungskonzept einzureichen.

Das Abwicklungskonzept ist Bestandteil der Angebotswertung und wird im Zuschlagsfall Vertragsbestandteil.

Mindestinhalte des Abwicklungskonzept:

- Benennung eines zentralen Focal Point of Contact (Projektleiter) des AN
- Benennung des Schlüsselpersonals (Aufsichtsperson, Ingenieur) mit Rollenbeschreibung und Vertretungsregelung
- Darstellung der Projektorganisation in Form eines Organigramms einschließlich Verantwortlichkeiten, Eskalationswegen und Berichtslinien
- Beschreibung der Kommunikations- und Abstimmungsprozesse einschließlich Erreichbarkeiten und Reaktionszeiten
- Beschreibung der Zusammenarbeit zwischen AN und AG
- Darstellung des Vorgehens für Terminplanung, Berichtserstellung, Workscoping, Inbetriebnahme, Probelauf und Abnahme

4 Grundsatz der Instandhaltungsstrategie und Definitionen

Die Instandhaltungsstrategie des AG basiert auf den Grundsätzen der zustandsorientierten Instandhaltung (Condition Based Maintenance (CBM)) und der risikobasierten Instandhaltung (Risk Based Maintenance (RBM)). Feste Wartungsintervalle gemäß OEM-Vorgaben dienen als technische Orientierung, ersetzen jedoch nicht die technische Bewertung des tatsächlichen Anlagenzustands.

Der AG legt jährlich bzw. anlassbezogen den erforderlichen Workscope für jeden Radialverdichter auf Grundlage von Condition-Monitoring-Daten, Schwingungsanalysen, Betriebsdaten, Risikobewertungen sowie der betrieblichen Kritikalität fest. Der AN unterstützt den AG bei der technischen Bewertung der Befunde und spricht entsprechende Empfehlungen für erforderliche Instandhaltungsmaßnahmen aus. Die hierfür entstehenden Kosten sind durch die in den Preisblättern des finalen Angebots des AN ausgewiesenen vereinbarten Preise abgegolten. Eine zusätzliche Vergütung durch den AG erfolgt hierfür nicht.

Die Entscheidung über Art, Umfang und Zeitpunkt der durchzuführenden Maßnahmen obliegt ausschließlich dem AG.

Zur gemeinsamen Bewertung des Anlagenzustands und zur Abstimmung der Instandhaltungsstrategie finden mindestens zwei regelmäßige Abstimmungsgespräche pro Kalenderjahr zwischen AG und AN statt. Die Organisation dieser Abstimmungsgespräche erfolgt durch den AG; diese werden je nach Erfordernis entweder als Online-Meeting oder als Vor-Ort-Termin durchgeführt. Der AN ist verpflichtet, an diesen Abstimmungsgesprächen mit qualifiziertem Personal teilzunehmen. Die hierfür entstehenden Kosten sind durch die in den Preisblättern des finalen Angebots des AN ausgewiesenen vereinbarten Preise abgegolten. Eine zusätzliche Vergütung durch den AG erfolgt hierfür nicht.

Gegenstand dieser Besprechungen sind insbesondere die Bewertung des aktuellen Zustands der Radialverdichter, die Ergebnisse des Condition Monitorings, die Ableitung erforderlicher Instandhaltungsmaßnahmen sowie die Abstimmung des geplanten Workscopes für das jeweils folgende Kalenderjahr.

Zur Minimierung des Risikos von Terminverzögerungen stimmen AG und AN den voraussichtlich erforderlichen sowie die vom AN empfohlenen Ersatzteilbedarf rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Wartungsmaßnahme gemeinsam ab.

Wartungslevel 2 und 3 sind innerhalb der abgestimmten Anlagenstillstände auszuführen. Der AN hat seine Ressourcen so zu planen, dass die vereinbarten Stillstands Fenster eingehalten werden.

Für sämtliche Arbeiten ist eine verantwortliche Aufsichtsperson (mindestens Meister oder mit gleichwertiger Qualifikation gemäß der Eignungsprüfung des Vergabeverfahrens dargelegten Personalqualifikation) ständig auf dem jeweiligen Speicherstandort des AG einzusetzen. Die verantwortliche Aufsichtsperson muss über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache in Wort und Schrift verfügen, sodass jederzeit eine uneingeschränkte Kommunikation mit dem AG, den Betriebsverantwortlichen und den weiteren beteiligten Personen sichergestellt ist.

Begriffsdefinitionen

Wartungslevel 1: Basisinspektion (Visuell) / Funktionskontrolle

Wartungslevel 2: Tausch Gasdichtung und definierter Verschleißteile

Wartungslevel 3: Generalüberholung / Großinspektion

Hotline: telefonische fachliche Erstunterstützung und Koordination für Störungen, Befunde und technische Rückfragen

Rufbereitschaft: organisatorische Vorhaltung qualifizierter Ressourcen mit vereinbarter Reaktionszeit für einen Vor-Ort-Einsatz

4.1 Leistungsänderungen

Zusätzlich zu den in Ziffer 9 (1) des LTSA geregelten Fällen des Änderungsrechts des AG, stellen auch Abweichungen vom beauftragten Leistungsumfang, insbesondere infolge unvorhergesehener Befunde, Schäden oder zusätzlicher technischer Erfordernisse im Rahmen geplanter und ungeplanter Instandhaltungsmaßnahmen, ein Änderungsrecht des AG dar.

Der AG ist berechtigt, Art und Umfang der Leistungsänderung festzulegen. Mit der Durchführung der Leistungsänderung darf der AN erst nach Freigabe durch den AG beginnen.

Das Änderungsrecht des AG richtet sich im Übrigen nach Ziffern 8 und 9 des LTSA.

4.2 Zeitkritische Befunde

Werden im Rahmen der Durchführung der Wartungslevel 1 bis 3 Befunde festgestellt, die die Betriebssicherheit, die Anlagenintegrität oder den sicheren Weiterbetrieb der Anlage beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, hat der AN den AG hierüber unverzüglich zu informieren.

Vorläufige Maßnahmen zur Schadensbegrenzung oder zur Vermeidung einer Verlängerung von Anlagenstillständen dürfen ausschließlich auf Grundlage einer dokumentierten vorläufigen Freigabe des AG durchgeführt werden. Derartige Maßnahmen sind anschließend gemäß den Ziffern 8 und 9 des LTSA in eine formell freigegebene Leistungsänderung zu überführen.

4.3 Freigabe und Vergütung Leistungsänderungen

Das Verfahren zur Freigabe und Vergütung von Leistungsänderungen richtet sich nach den Ziffern 8 und 9 des LTSA.

Hiervon ausgenommen sind ausschließlich Maßnahmen der unmittelbaren Gefahrenabwehr, deren unverzügliche Durchführung zur Abwendung von Gefahren für Personen, die Umwelt oder zur Vermeidung erheblicher Sachschäden zwingend erforderlich ist. Der AN hat den AG hierüber unverzüglich zu informieren. Soweit möglich, ist die Zustimmung des AG vor Durchführung der Maßnahme einzuholen. Die Vergütung solcher Maßnahmen richtet sich ebenfalls nach den Ziffern 8 und 9 des LTSA; die Durchführung der Gefahrenabwehr darf jedoch nicht aufgrund einer noch ausstehenden formellen Freigabe verzögert werden.

5 Wartungslevel-System

Die Wartungslevel 1 bis 3 gemäß OEM sind in folgende Tabelle dargestellt und sind nach OEM-Vorgaben durchzuführen:

Nr	Tätigkeit: Maßnahmenübersicht der einzelnen Wartungslevel	Level		
		1	2	3
1	Überprüfung, ob der Radialverdichter unter den vorgesehenen Betriebsbedingungen arbeitet, und Abgleich aller relevanten Betriebsparameter mit den Sollwerten aus der Betriebsanleitung oder den Referenzwerten der Erstinbetriebnahme. Bei Abweichungen sind die Einstellungen zu optimieren. Betriebsmodus prüfen.	x	x	x
2	Wellenschwingungsmessung und Frequenzanalyse,	x	x	x
3	Protokoll-Aufnahme aller Betriebsdaten wie: Öldruck, Ölstand, Öltemperaturen, Überprüfung der Ölanalyse, Lagertemperaturen, Wellenstand, Wellenlage, Kühlwasserdrücke, Kühlwassertemperaturen, Gasdrücke, Gastemperaturen, Durchflussmengen, Leistungsaufnahme, Primärsperrgas, Primärleckage	x	x	x
4	Funktionsprüfung von Entleerungen, Niveaumanzeigen, Sperrgasfiltern und Ölfilter, Filter umschalten und Ölfilter-Elemente auswechseln	x	x	x
	(regelmäßige Ölanalyse durch den AG).			
5	Funktionsprüfung der Druck-, Pumpgrenz- und Mengenregelung, Aufnahme der Einstellungen	x	x	x
6	Dichtigkeitsprüfung am Radialverdichter und Rohrleitungssystem und visuell auf Dichtheit prüfen: Verdichtergehäuse · Lagergehäuse · Ölrücklauf Getriebe / Kupplung · Lagergehäuse · Teilfuge · Ölrücklauf Antriebsmotor · Lagergehäuse · Ölvor- / Ölrücklauf · Kühlwasserversorgung · Spülluftversorgung Ölanlage / Schmierölhochtank · Ölkontrollabläufe · Filter- und Kühlerentlüftungen · Dichtheit Pumpenzu- und umschaltung Plausibilität der örtlichen Betriebsanzeigen	x	x	x

	Sperrgassystem Sperrgasversorgung der Lagerbocktrennung Sperrgasversorgung der Trockengasdichtung/ Boosterbetrieb / Sperrgasheizung Betrieb der Primärleckage Plausibilität der örtlichen Betriebsanzeigen			
7	Beurteilung der Laufruhe und des allgemeinen Zustandes	x	x	x
8	Funktionsprüfung der Alarm- und Abschaltwerte, Aufnahme der Ansprechpunkte	x	x	x
9	Vergleich aller aufgenommenen Daten mit Liefer- und früheren Betriebsdaten	x	x	x
10	Auswertung, Zustandsbewertung und Berichterstellung	x		
1	Gehäuseeinsätze – Sichtkontrolle			x
12	Gehäuseeinsätze – Reinigen			x
13	Läufer – Sichtkontrolle			x
15	Läufer – Reinigung – Fluxen – Wuchten (falls notwendig)			x
16	Schwimring-, Gleitring- oder Gasdichtung: Sicht- und Funktionskontrolle (Gleitring)		x	x
17	Radiallager – Spielaufmessung, Zapfendurchmesser		x	x
18	Axiallager – Spielaufmessung, Drucklagersteine		x	x
19	Öldichtungseinsätze – Spielaufmessung, Öldichtringe auswechseln		x	x
20	Öltrenndichtung, Trockengasdichtungen prüfen und austauschen,		x	x
21	Dichtungseinsätze – Spielaufmessung			x
22	Kupplungen und Ausrichtungen – Maßaufnahme, Ausrichtung des Wellenstrangs prüfen.		x	x
23	Kupplungen auseinanderbauen und reinigen, Kupplungszustand prüfen.		x	x
24	Ölversorgungsanlage – Analyse, Pumpen, Kühler, Filter tauschen bzw. reinigen, N2 - Druck kontrollieren		x	x
25	Regelung, Armaturen, Stellantriebe, Rückschlag- und Absperrklappe, Dichtungen und Funktion kontrollieren		x	x
26	Alarm- und Abschaltgeräte – Aufnahme der Ansprechwerte		x	x
27	Innengehäuse zusammen mit Ersatzläufer auswechseln			x
28	Gehäuseoberteil abnehmen und Läufer- und Dichtungseinheit auswechseln			x
29	Inbetriebnahme mit nochmaliger Bearbeitung der Punkte 1–10		x	x
30	Strang gemäß Auslegungswerten ausrichten.			x
31	Ersatzteilsituation prüfen und protokollieren	x	x	x
32	Überprüfung der Spezialwerkzeuge und Tools.	x	x	x
33	Auswertung und Servicebericht mit Daten und Bildern	x	x	x

5.1 Wartungslevel 1

Unabhängig von der zustands- und risikobasierten Instandhaltungsstrategie ist für jeden Radialverdichter grundsätzlich einmal jährlich ein Wartungslevel-1 durchzuführen. Die Einzelheiten zu der entsprechenden jährlichen Abrufbestellung sind in Ziffer 3 des LTSA festgelegt.

Zusätzlich zu den in der Tabelle in Kapitel 5 beschriebenen Leistungen für den Wartungslevel 1 hat der AN einen Bericht zu erstellen, der eine Beschreibung des Anlagenzustands, die festgestellten Auffälligkeiten, eine Mängelliste sowie Handlungsempfehlungen enthält.

5.2 Wartungslevel 2 – Tausch Gasdichtungen und Verschleißteile

Zusätzlich zu den in der Tabelle in Kapitel 5 beschriebenen Leistungen für den Wartungslevel 2 führt der AN folgende weitere Leistungen durch:

- Arbeitsvorbereitung, Ablaufplan im Vorfeld und in Abstimmung mit AG
- Sicherheitsfreigaben und Einsatzplanung
- Erforderliche Demontage der betroffenen Baugruppen
- Ausbau der vorhandenen Gasdichtungen
- Einbau der durch AG beigestellten Gasdichtungen gemäß technischer Spezifikation
- Austausch definierter Verschleißteile nach Befund und Freigabe
- Prüfung angrenzender Bauteile auf Verschleiß, Beschädigungen, Anlaufspuren und Auffälligkeiten
- Reinigung relevanter Baugruppen und Dichtflächen
- Wiederausammenbau, Dichtheitsprüfung, Funktionsprüfung und Unterstützung der Wiederinbetriebnahme

Gasdichtungen (neu oder überholt) werden grundsätzlich durch den AG beim Dichtungshersteller bzw. OEM (z. B. Eagle Burgmann oder Flowserve) beschafft und dem AN kostenlos beigestellt.

Diese Maßnahme findet im Normalfall während des Anlagenstillstandes (Shutdown der Anlage) statt. Dabei ist eine zeitliche Begrenzung für die Umsetzung und Abschluss der Maßnahme bindend und wird im Stillstands Terminplan festgehalten.

Ein Wartungslevel-2 muss in einer maximalen Zeit von sieben Werktagen abgeschlossen sein.

5.3 Wartungslevel 3 – Generalüberholung / Großinspektion

Zusätzlich zu den in der Tabelle in Kapitel 5 beschriebenen Leistungen für den Wartungslevel 3 führt der AN folgende weitere Leistungen durch:

- Vollständige Maßnahmenübersicht, Arbeitsvorbereitung, Ablaufplan im Vorfeld und in Abstimmung mit AG
- Umfassende Sicht-, Maß-, Verschleiß- und Schadensprüfung an Rotor, Welle, Laufrädern, Lagerstellen, Dichtsystemen, Kupplung und weiteren funktionsrelevanten Komponenten
- Beurteilung von Verschleiß, Beschädigungen, Reibspuren, thermischen Auffälligkeiten und sonstigen Unregelmäßigkeiten
- Austausch bzw. Instandsetzung erforderlicher Bauteile nach Befund und Freigabe durch AG

- Wiederzusammenbau, Justage / Ausrichtung, Funktionsprüfung sowie Unterstützung bei Wiederinbetriebnahme und Probelauf
- Überholungsbericht mit technischer Gesamtbewertung und Empfehlung für den weiteren Betrieb

Diese Maßnahme findet im Normalfall während des Anlagenstillstandes (Shutdown der Anlage) statt. Dabei ist eine zeitliche Begrenzung für die Umsetzung und Abschluss der Maßnahme bindend und wird im Stillstands Terminplan festgehalten.

Ein Wartungslevel-3 Maßnahme muss in einer maximalen Zeit von neun Werktagen abgeschlossen sein.

5.3.1 Läuferinspektion und Läuferinstandsetzung

Im Rahmen des Wartungslevels 3 hat der AN eine detaillierte Eingangsinspektion des Läufers in einer hierfür qualifizierten Fachwerkstatt durchzuführen oder durchführen zu lassen. Die Eingangsinspektion ist Bestandteil des Wartungslevels 3 und mit dem vereinbarten Preis für das Wartungslevel 3 gemäß Preisblatt 1 (Wartungslevel 3) des finalen Angebots des AN abgegolten.

Ergibt die Eingangsinspektion einen Instandsetzungsbedarf, legt der AN dem AG einen Inspektionsbericht mit einer technischen Zustandsbewertung sowie ein Angebot für die erforderliche Läuferinstandsetzung gemäß Preisblatt 2 (Läuferinstandsetzungen) des finalen Angebots des AN vor.

Die Läuferinstandsetzung ist nicht Bestandteil des Wartungslevels 3 und wird ausschließlich nach vorheriger schriftlicher Beauftragung durch den AG durchgeführt.

Nach Abschluss der Läuferinstandsetzung übergibt der AN dem AG einen Instandsetzungsbericht für den Läufer, der die durchgeführten Arbeiten sowie die wesentlichen Prüf- und Messergebnisse dokumentiert.

6 Ersatzteilmanagement und Beistellungen sowie Verantwortlichkeiten AG und AN

Das Ersatzteilmanagement erfolgt grundsätzlich durch den AG. Die Verantwortlichkeiten für die Beschaffung und Bereitstellung von Ersatzteilen, Komponenten und Spezialwerkzeugen sowie die Beistellungen und Verantwortlichkeiten von AG und AN richten sich nach den folgenden Bestimmungen:

1. Der AG beschafft und stellt dem AN ausgewählte Ersatzteile und Komponenten zur Verfügung. Dies gilt insbesondere für Gasdichtungen sowie weitere vom AG als kritisch oder strategisch eingestufte Ersatzteile. Die vom AG beigestellten Ersatzteile und Komponenten für die einzelnen Radialverdichter sind den als Anhang 4 beigefügten Ersatzteillisten zu entnehmen.
2. Der AN hat die vom AG beigestellten Ersatzteile, Komponenten und Spezialwerkzeuge unverzüglich nach der Übergabe auf Vollständigkeit, Identität sowie auf offensichtliche Mängel zu prüfen. Die übergebenen Ersatzteile, Komponenten und Spezialwerkzeuge sowie das Ergebnis der Prüfung sind vom AN zu dokumentieren. Die Dokumentation ist dem AG unverzüglich in Textform zu übermitteln.
Festgestellte Mängel, Unvollständigkeiten oder Falschlieferungen sind dem AG unverzüglich in Textform anzuzeigen. Unterbleibt eine solche Anzeige, gelten die beigestellten Ersatzteile, Komponenten und Spezialwerkzeuge hinsichtlich der bei der Prüfung erkennbaren Mängel, Unvollständigkeiten oder Falschlieferungen als ordnungsgemäß und mangelfrei übernommen.
3. Der AN ist verpflichtet, die vom AG beigestellten Ersatzteile, Komponente und Spezialwerkzeuge während der Lagerung mit der Sorgfalt eines ordentlichen Fachunternehmers zu behandeln und

entsprechend den jeweiligen Lagerungsanforderungen aufzubewahren. Beschädigungen oder Beeinträchtigungen der Ersatzteile, die während der Obhut des AN entstehen und vom AN zu vertreten sind, hat der AN unverzüglich dem AG anzuzeigen.

Ersatzteile, Komponenten und Spezialwerkzeuge sind durch den AN ausschließlich für die vertraglich vereinbarten Leistungen zu verwenden. Der AN trägt während der Dauer der Lagerung die Obhutspflicht für die Ersatzteile, Komponenten und Spezialwerkzeuge. Er haftet für Verlust, Untergang oder Beschädigung, soweit diese durch eine Verletzung seiner vertraglichen Pflichten oder durch ein vom AN zu vertretendes Verhalten verursacht wurden.

Sämtliche vom AG beigestellten Ersatzteile und Komponenten, welche im Rahmen der Instandhaltungsmaßnahme nicht verbaut wurden, sowie durch den AG beigestellte Spezialwerkzeuge, sind vom AN nach Abschluss der Maßnahme unverzüglich und vollständig an den AG zurückzugeben. Die Übergabe an den AG ist anhand der gemäß Ziffer 6.2 erstellten Unterlagen zu dokumentieren.

4. Der AN ist für die Beschaffung der nicht vom AG beigestellten und zur Leistungserbringung erforderlichen Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien verantwortlich. Die hierfür entstehenden Kosten sind durch die in den Preisblättern des finalen Angebots des AN ausgewiesenen vereinbarten Preise abgegolten, sofern nicht ausdrücklich eine abweichende Vereinbarung getroffen wurde. Eine Beschaffung von durch den AG bereitzustellenden Ersatzteilen (siehe Anhang 4) über den AN ist nur in begründeten Ausnahmefällen und nach vorheriger Zustimmung in Textform des AG zulässig.
5. Sämtliche für die Durchführung der Leistungen erforderlichen Spezialwerkzeuge (OEM-Sonderwerkzeuge, Vorrichtungen und vergleichbare Hilfsmittel) werden durch den AG beigestellt.
6. Der AN hat den Bedarf an Ersatzteilen, Komponenten und Spezialwerkzeugen rechtzeitig vor Beginn von geplanter- oder ungeplanter Wartung in Textform anzuzeigen. Die Bedarfsanzeige hat mindestens die technische Spezifikation, die benötigte Menge, den Verwendungszweck sowie die erforderliche Lieferfrist zu enthalten. Für den Beschaffungsvorgang beim AG ist ausreichend Zeit einzuplanen.
7. Erkennt der AN während der Durchführung einer Instandhaltungsmaßnahme einen zusätzlichen Ersatzteilbedarf, der vor Beginn der Arbeiten nicht erkennbar war, hat er den AG unverzüglich in Textform zu informieren. Eine Beschaffung oder ein Einbau zusätzlicher Ersatzteile darf nur nach Freigabe durch den AG erfolgen, sofern nicht Gefahr im Verzug besteht.
8. Der AN unterstützt den AG bei der Identifikation, Spezifikation und Bedarfsplanung der beizustellenden Ersatzteile und Komponenten. Die hierfür entstehenden Kosten sind durch die in den Preisblättern des finalen Angebots des AN ausgewiesenen vereinbarten Preise abgegolten. Eine zusätzliche Vergütung durch den AG erfolgt hierfür nicht.
9. Der AN hat den Einbau, Austausch und Verbrauch sämtlicher Ersatzteile und Komponenten im Rahmen der Instandhaltungsdokumentation nachvollziehbar zu dokumentieren. Die Dokumentation hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- Bezeichnung des Ersatzteils,
 - Hersteller,
 - Artikel- bzw. Teilenummer,
 - Menge,
 - Einbauort Pos. Nr. gemäß technischer Zeichnung
 - Datum des Einbaus sowie
 - gegebenenfalls Seriennummern.
10. Ausgebaute Komponenten, Altteile und Schadteile verbleiben grundsätzlich im Eigentum des AG, sofern dieser nicht in Textform auf deren Rückgabe verzichtet. Der AN hat diese Teile zu kennzeichnen und dem AG zur weiteren Begutachtung, Aufarbeitung oder Entsorgung zu übergeben.
 11. Für vom AN beschaffte Ersatzteile, Komponenten und Verbrauchsmaterialien übernimmt der AN die gesetzliche Gewährleistung gemäß LTSA Ziffer 26. Der AN stellt sicher, dass ausschließlich für den jeweiligen Radialverdichtertyp geeignete und technisch spezifikationskonforme Ersatzteile verwendet werden.
 12. Für sicherheitsrelevante, rotierende oder drucktragende Komponenten sind vorzugsweise OEM-Ersatzteile einzusetzen. Der Einsatz von Ersatzteilen anderer Hersteller ist zulässig, sofern diese hinsichtlich Konstruktion, Werkstoff, Funktion, Qualität, Lebensdauer, Betriebssicherheit und Leistungsfähigkeit mindestens gleichwertig oder nachweislich höherwertig als das entsprechende OEM-Ersatzteil sind. Die Gleichwertigkeit ist vom AN durch geeignete technische Nachweise zu belegen und vor dem Einbau dem AG zur Prüfung vorzulegen. Der Einbau darf erst nach Freigabe des AG in Textform erfolgen.
 13. Der AN hat den voraussichtlichen Bedarf an kritischen Ersatzteilen, insbesondere Dichtungen, Lagerungen, Ventilen, Schwingungs- und Temperaturüberwachungskomponenten sowie OEM-spezifischen Verschleißteilen, im Rahmen der Wartungsvorbereitung gesondert auszuweisen und dem AG frühzeitig mitzuteilen.
 14. Der AN stellt für die Durchführung der vertraglich vereinbarten Leistungen qualifiziertes Personal gemäß den Anforderungen dieses Vertrags, die nach den Anforderungen des jeweiligen Speicherstandorts erforderliche persönliche Schutzausrüstung sowie die erforderlichen Standardhandwerkzeuge bereit. Die erforderlichen Befähigungs- und Qualifikationsnachweise sind dem AG auf Verlangen vorzulegen.
 15. Der AN hat entsprechende Werkzeuge und Materialcontainer für die Maßnahmen vorzuhalten und zu stellen, das betrifft auch benötigte Hebezeuge.
Der AN ist für die fachgerechte Sammlung, den Transport und die Entsorgung aller durch seine Tätigkeit entstehenden Abfälle verantwortlich.
 16. Arbeitsstätten und Lagerflächen sind vom AN regelmäßig sowie spätestens unverzüglich nach Abschluss der Arbeiten in einem ordnungsgemäßen und sauberen Zustand zu hinterlassen. Nicht mehr benötigte Materialien, Reststoffe, Abfälle sowie Hilfsmittel sind vom AN unverzüglich zu

entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Kommt der AN dieser Verpflichtung trotz Aufforderung nicht nach, ist der AG berechtigt, die erforderliche Reinigung und Räumung auf Kosten des AN selbst vorzunehmen oder durch Dritte durchführen zu lassen. Weitergehende vertragliche oder gesetzliche Ansprüche des AG bleiben hiervon unberührt.

17. Der AG stellt dem AN unentgeltlich zur Verfügung:

- Baustrom in den an den Standorten vorhandenen Stromarten und Spannungen ab den betriebsseitig vorhandenen Anschlussstellen. Der Anschluss sowie die Nutzung erfolgen durch den AN unter Beachtung der elektrischen Anschlussbedingungen des AG sowie der geltenden gesetzlichen, technischen und sicherheitsrelevanten Vorschriften.
- Bauwasser in den an den Standorten vorhandenen Mengen und mit dem vorhandenen Drücken ab den betriebsseitig vorhandenen Entnahmestellen. Die Entnahme und Nutzung erfolgen durch den AN unter Beachtung der Vorgaben und Betriebsanweisungen des AG.
- Sanitäreinrichtungen und Sozialräume (soweit vorhanden), eine pflegliche Behandlung dieser Einrichtungen durch den AN wird vorausgesetzt.
- Der AG stellt dem AN für die Dauer der Vertragsausführung den Zugang zu den für die Erbringung der vertraglich geschuldeten Leistungen erforderlichen Betriebsbereichen sowie den erforderlichen Zutritt zu den Arbeitsstellen während der vereinbarten Arbeitszeiten zur Verfügung.

Der AN sowie die von ihm eingesetzten Mitarbeiter verpflichten sich, die im Betrieb des AG geltenden Sicherheits-, Arbeits-, Gesundheits-, Umwelt- und Zutrittsvorschriften sowie sonstigen betrieblichen Regelungen einzuhalten. Der AG informiert den AN vor Beginn der Arbeiten über die einschlägigen Vorschriften und Verhaltensregeln.

Der AN trägt dafür Sorge, dass alle von ihm eingesetzten Mitarbeiter vor Aufnahme der Arbeiten über die geltenden betrieblichen Vorschriften unterrichtet werden und diese während der gesamten Vertragslaufzeit einhalten.

Der Zugang zum Betrieb darf ausschließlich zum Zweck der Durchführung der vertraglich vereinbarten Leistungen genutzt werden.

- Der AG stellt dem AN für die Durchführung der Instandhaltungsmaßnahmen die erforderlichen Stell- und Lagerflächen auf dem Betriebsgelände zur Verfügung. Der AN hat die ihm überlassenen Flächen ausschließlich für die vertragsgemäßen Zwecke zu nutzen und diese nach Abschluss der Maßnahmen in ordnungsgemäßem Zustand zurückzugeben.
- Der AG ist für die erforderlichen betrieblichen Freischaltungen sowie die Erteilung der erforderlichen Arbeitsgenehmigungen verantwortlich und stellt diese dem AN rechtzeitig vor Beginn der jeweiligen Arbeiten zur Verfügung. Die Durchführung der Arbeiten durch den AN erfolgt erst nach ordnungsgemäßer Freigabe durch den AG.
- Soweit im Vorfeld vereinbart, stellt der AG dem AN die für die Durchführung der Leistungen erforderlichen Betriebsmittel, insbesondere Krane, Hebezeuge und Gerüste, zur Verfügung. Die

Nutzung der vom AG bereitgestellten Betriebsmittel ist erst nach erfolgter technischer Einweisung und Freigabe durch den AG zulässig.

- Der AG stellt dem AN die beim AG vorhandene technische Dokumentation für den jeweiligen Radialverdichter in der jeweils vorliegenden Fassung zur Durchführung der vertraglich vereinbarten Leistungen zur Verfügung.

18. Sofern für die Ausführung der Leistungen Genehmigungen, die Mitwirkung oder Ähnliches von Behörden oder sonstigen Dritten erforderlich ist, ist der AG dafür verantwortlich.

7 Hotline, Rufbereitschaft und Reaktionszeiten

Der AN hat während der gesamten Laufzeit des LTSA eine technische Hotline als zentrale Anlaufstelle für den AG bereitzustellen. Die Hotline dient der fachlichen Erstunterstützung, der technischen Beratung sowie der Koordination geplanter und ungeplanter Instandhaltungsmaßnahmen.

Die telefonische Erreichbarkeit der Hotline muss mindestens montags bis freitags von 08:00 Uhr bis 17:00 Uhr gewährleistet sein. Außerhalb dieser Zeiten sowie an gesetzlichen Feiertagen am jeweiligen Speicherstandort besteht keine generelle Rufbereitschaft, sofern vertraglich nichts Abweichendes vereinbart wird.

Der AN gewährleistet, dass qualifiziertes Fachpersonal spätestens 72 Stunden nach Eingang der Störungsmeldung des AG beim AN (in Textform oder telefonisch) am betreffenden Speicherstandort eintrifft und unverzüglich mit der Durchführung der erforderlichen Arbeiten beginnt.

Alle Hotline-Anfragen und Einsätze sind durch den AN nachvollziehbar zu dokumentieren. Die Dokumentation muss Datum und Uhrzeit der Meldung, Ansprechpartner, Störungsbeschreibung, Reaktionszeit, getroffene Maßnahmen sowie den Zeitpunkt der Störungsbehebung enthalten.

Die Vergütung der Hotline- und Rufbereitschaft ist in den Preisblättern als separate jährliche Grundpauschale auszuweisen. Vor-Ort-Einsätze sowie darüberhinausgehende Leistungen werden entsprechend der vertraglich vereinbarten Vergütungssätze abgerechnet.

8 Inbetriebnahme, Probelauf und Abnahme (gilt für Wartungslevel 2, Wartungslevel 3 sowie ungeplante Instandhaltungsmaßnahmen)

8.1 Allgemeines

Nach Abschluss von Wartungslevel-2-, Wartungslevel-3- sowie ungeplanten Instandhaltungsmaßnahmen sind eine Inbetriebnahme und ein Probelauf durchzuführen.

Die Betriebsverantwortung während der Inbetriebnahme und des Probelaufs verbleibt jederzeit beim AG.

Der AN stellt hierfür qualifiziertes Fachpersonal zur Verfügung und unterstützt den AG bei sämtlichen Inbetriebnahme-Funktions-, Prüf-, Einstell- und Optimierungsarbeiten. Der AN begleitet den gesamten

Probelauf fachlich und dokumentiert dessen Ergebnisse.

Die hierfür entstehenden Kosten sind durch die in den Preisblättern des finalen Angebots des AN ausgewiesenen vereinbarten Preise abgegolten. Eine zusätzliche Vergütung durch den AG erfolgt hierfür nicht.

8.2 Voraussetzung für den Probelauf

Der Probelauf darf erst beginnen, wenn mindestens folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- sämtliche Arbeiten gemäß freigegebenem Workscope vollständig abgeschlossen wurden,
- sämtliche Montage-, Prüf- und Qualitätskontrollen erfolgreich durchgeführt wurden,
- alle Schutz-, Alarm-, Abschalt- und Not-Aus-Systeme geprüft und funktionsfähig sind,
- sämtliche Mess-, Steuer-, Regel- und Überwachungseinrichtungen ordnungsgemäß funktionieren,
- sämtliche vorgeschriebenen Prüfungen abgeschlossen wurden,
- alle erforderlichen Freigaben des AG vorliegen.

Vor Beginn des Probelaufs sind sämtliche sicherheitsrelevanten Funktionen einschließlich der Mess-, Schutz-, Regel- und Überwachungseinrichtungen auf ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen und zu dokumentieren.

8.3 Durchführung des Probelaufs

Die Dauer, der Umfang sowie die Betriebsbedingungen des Probelaufs werden im jeweiligen Workscope oder im gemeinsamen Work Review Board (WRB) zwischen AG und AN festgelegt.

Sofern keine abweichende Vereinbarung getroffen wurde, ist der Radialverdichter unter repräsentativen Betriebsbedingungen über einen ausreichend langen Zeitraum zu betreiben, sodass die ordnungsgemäße Funktion der instandgesetzten Komponenten nachgewiesen werden kann.

Der AN unterstützt den AG während des gesamten Probelaufs bei der Bewertung sämtlicher Betriebsparameter und nimmt erforderliche Optimierungen im Rahmen seines Leistungsumfangs vor.

Die hierfür entstehenden Kosten sind durch die in den Preisblättern des finalen Angebots des AN ausgewiesenen vereinbarten Preise abgegolten. Eine zusätzliche Vergütung durch den AG erfolgt hierfür nicht.

8.4 Bewertung des Probelaufs

Der Probelauf gilt als erfolgreich, wenn

- der Radialverdichter technisch einwandfrei arbeitet,
- sämtliche mechanischen, elektrischen und leittechnischen Systeme ordnungsgemäß zusammenwirken,
- sämtliche Betriebsparameter innerhalb der zulässigen Grenzwerte liegen,

- keine sicherheitsrelevanten Störungen auftreten,
- sämtliche im Workscope bzw. im WRB vereinbarten Abnahmekriterien erfüllt sind.

Maßgeblich sind hierbei

- die Herstellervorgaben (OEM),
- die Betriebsvorschriften des AG,
- die einschlägigen Normen und Regelwerke,
- die im Workscope festgelegten Abnahmekriterien.

8.5 Abnahmekriterien

Die Abnahme erfolgt auf Grundlage eines erfolgreich abgeschlossenen Probelaufs.

Mindestens folgende Kriterien sind einzuhalten.

8.5.1 Mechanische Kriterien

- ordnungsgemäßer Lauf des Rotors
- keine ungewöhnlichen Geräusche
- keine unzulässigen Schwingungen
- keine unzulässigen Leckagen
- einwandfreie Funktion von
 - Lagern
 - Kupplungen
 - Trockenlaufdichtungen (Dry Gas Seals)
 - Sperrgassystem
 - Schmierölsystem

Nach Arbeiten an Rotoren, Kupplungen, Lagern, Dichtungen oder Fundamenten sind die Schwingungswerte mit den vor der Instandsetzung vorhandenen Referenzwerten zu vergleichen.

8.5.2 Prozess- und Betriebsparameter

Während des Probelaufs sind mindestens folgende Betriebsparameter aufzuzeichnen und zu bewerten:

- Schwingungswerte
- Lager- und Gehäusetemperaturen
- Schmieröldruck
- Schmieröltemperatur
- Sperrgasdruck
- Sperrgasverbrauch
- Prozessdrücke

- Fördermenge
- Leistungsaufnahme
- Drehzahl
- Motorstrom
- Motorspannung (soweit verfügbar)

Alle Werte müssen innerhalb der zulässigen Grenzwerte gemäß OEM-Spezifikation und Betriebsvorschriften des AG liegen.

8.5.3 Schutz- und Überwachungseinrichtungen

Es ist nachzuweisen, dass sämtliche Schutz- und Überwachungseinrichtungen ordnungsgemäß funktionieren.

Hierzu gehören insbesondere

- Temperaturüberwachung
- Schwingungsüberwachung
- Drucküberwachung
- Differenzdrucküberwachung
- Alarmfunktionen
- Abschaltfunktionen
- Not-Aus-Systeme
- vorhandene Condition-Monitoring-Systeme

8.5.4 Sperrgassystem

Nach Arbeiten am Sperrgassystem oder an den Trockenlaumdichtungen sind zusätzlich nachzuweisen:

- ordnungsgemäße Funktion des Sperrgassystems
- Einhaltung der OEM-Vorgaben für Sperrgasdruck und Sperrgasversorgung
- Dichtheit sämtlicher Leitungen und Armaturen
- ordnungsgemäße Funktion aller Mess- und Überwachungseinrichtungen

8.5.5 Schmierölsystem

Nach Arbeiten am Schmierölsystem sind zusätzlich nachzuweisen:

- ordnungsgemäßer Schmieröldruck
- Schmieröltemperatur innerhalb der zulässigen Grenzwerte
- einwandfreie Funktion der Haupt- und Hilfspumpen
- ordnungsgemäße Funktion der Filter
- ordnungsgemäße Funktion der Ölkühler
- keine Leckagen

- Funktion aller Überwachungs- und Alarmeinrichtungen

8.6 Referenzwerte

Nach Wartungslevel-2- und Wartungslevel-3-Maßnahmen sowie nach ungeplanten Instandhaltungsmaßnahmen sind sämtliche während des erfolgreichen Probelaufs aufgenommenen Betriebswerte als neue Referenzwerte zu dokumentieren.

Hierzu gehören mindestens:

- Schwingungen
- Lager- und Gehäusetemperaturen
- Schmieröldruck
- Schmieröltemperatur
- Sperrgasdruck
- Sperrgasverbrauch
- Prozessdrücke
- Fördermenge
- Leistungsaufnahme
- Drehzahl
- Ergebnisse vorhandener Condition-Monitoring-Systeme

Die Referenzwerte bilden die Grundlage für zukünftige Zustandsbewertungen.

8.7 Mängelbeseitigung vor der Abnahme

Werden während der Inbetriebnahme oder des Probelaufs Mängel festgestellt, die einer erfolgreichen Abnahme entgegenstehen, richten sich die Mängelansprüche und die Haftung des AN nach Ziffer 26 des LTSA

Nach Abschluss der Mängelbeseitigung ist der betroffene Teil des Probelaufs zu wiederholen.

Der AG kann einen vollständigen Wiederholungsprobelauf verlangen, sofern dies zur Beurteilung der Funktionsfähigkeit erforderlich ist.

8.8 Dokumentation

Für jede Inbetriebnahme und jeden Probelauf erstellt der AN ein Inbetriebnahme- und Probelaufprotokoll.

Dieses muss mindestens enthalten:

- Datum und Uhrzeit
- beteiligte Personen
- Betriebszustand
- Betriebsdauer
- Schwingungswerte

- Lager- und Gehäusetemperaturen
- Schmieröldruck
- Schmieröltemperatur
- Sperrgasdruck
- Sperrgasverbrauch
- Prozessdrücke
- Fördermengen
- Leistungsaufnahme
- Drehzahl
- Ergebnisse der Schutz- und Funktionsprüfungen
- Ergebnisse vorhandener Condition-Monitoring-Systeme
- festgestellte Abweichungen
- durchgeführte Korrekturmaßnahmen
- Empfehlung zur Freigabe für den Betrieb

Das Protokoll ist Bestandteil der technischen Abschlussdokumentation.

8.9 Abnahme

Die förmliche Abnahme erfolgt nach erfolgreichem Abschluss des Probelaufs gemäß Kapitel 8.

Die erfolgreiche Durchführung des Probelaufs ersetzt die förmliche Abnahme nicht.

Die förmliche Abnahme setzt voraus, dass die technischen Abnahmekriterien gemäß Kapitel 8 erfüllt sind.

Festgestellte Restarbeiten oder Mängel, die die Betriebssicherheit und Funktionsfähigkeit des Radialverdichters nicht beeinträchtigen, sind im Abnahmeprotokoll festzuhalten. Der AN beseitigt diese innerhalb der zwischen AG und AN vereinbarten Fristen.

Die finale Dokumentation ist vom AN entsprechend den Regelungen in Kapitel 9 fristgerecht vorzulegen. Der Anspruch auf den entsprechenden Zahlungsmeilenstein entsteht erst nach Vorlage der vertragsgemäßen und vollständigen finalen Dokumentation gemäß Ziffer 16 Abs. 4 Buchstabe c des LTSA.

Weitere Einzelheiten zur Abnahme sind in Ziffer 12 des LTSA geregelt.

9 Terminplanung, Berichtspflichten und Dokumentation, Recht auf Besichtigung

Bei größeren Maßnahmen, insbesondere bei Wartungsmaßnahmen der Level 2 und 3, hat der AN dem AG rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen einen Terminplan sowie einen Arbeitsablaufplan vorzulegen. Aus diesen Unterlagen müssen die zur Erfüllung der im Workscope festgelegten Anforderungen erforderlichen Arbeitsschritte, Personalressourcen, Schnittstellen und Meilensteine hervorgehen. Der AN hat diese Unterlagen während der Durchführung der Maßnahmen fortlaufend zu aktualisieren und fortzuschreiben.

Darüber hinaus hat der AG eine zwischen AG und AN einvernehmlich abgestimmte Freigabe- und Stillstandsplanung rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen zu erstellen.

Außerdem ist während der Durchführung der größeren Maßnahmen werktägig ein Bericht zum aktuellen Status und Fortschritt der Maßnahme durch den AN zu erstellen und an den AG in Textform werktägig zum Arbeitsende zu übergeben.

Die vom AN zu erstellende finale Enddokumentation muss mindestens die nachfolgend genannten Angaben, Nachweise und Unterlagen enthalten:

- Standort
- Verdichter Bezeichnung / Anlagennummer
- Datum und Dauer der Maßnahme
- Eingesetztes Personal
- Ausgeführtes Wartungslevel / Workscope
- Beschreibung der durchgeführten Arbeiten
- Festgestellte Befunde und Auffälligkeiten, dabei sollen die Inspektionslimit erwähnt werden*
- Technische Zustandsbewertung
- Auflistung getauschter Teile und Materialien inklusive Hersteller und SN der eingebauten und ausgetauschten Teile (Details zur Dokumentation Ersatzteile siehe Kapitel 6.9)
- Aussage zur Betriebsbereitschaft
- Fotodokumentation wesentlicher Befunde, soweit sinnvoll
- Empfehlung zu Folgemaßnahmen à Klassifizierung der folgenden Maßnahmen
- Inbetriebnahme- und Probelaufprotokoll gemäß Kapitel 8.8

*Standardisierte Befundklassifizierung

Die Befunde sind durch den AN in folgende Klassifizierungen einzuteilen und dem AG mitzuteilen:

Kategorie A - Sofortiger Handlungsbedarf:

Diese Befunde stehen einem sicheren Betrieb der Anlage entgegen und sind vor Betrieb zu beheben

Kategorie B - Maßnahmen innerhalb der nächsten Revision:

Ein sicherer Weiterbetrieb der Anlage ist möglich, die Maßnahme soll beim nächsten geplanten Stillstand bzw. bei nächster geplanter Inspektion/Revision behoben werden.

Kategorie C - Beobachtung ausreichend:

Ein sicherer Betrieb der Anlage ist möglich, der Befund soll entweder im Betrieb beobachtet oder beim nächsten Stillstand inspiziert werden.

Recht auf Besichtigung

Der AG ist berechtigt, sich nach vorheriger Anmeldung während der üblichen Geschäftszeiten im Betrieb des AN sowie auf der Baustelle vor Ort vom Arbeitsfortschritt der vom AN zu erbringenden vertraglichen Leistungen zu überzeugen. Der AN verpflichtet sich, seine Unterauftragnehmer schriftlich entsprechend zu verpflichten, damit dem AG die Ausübung dieses Besichtigungsrechts auch in deren Produktionsbetrieben ermöglicht wird.

Eine technische Prüfung im Betrieb des AN oder im Produktionsbetrieb seiner Unterauftragnehmer stellt keine Abnahme im Sinne der §§ 640 ff. BGB dar.

Der AG ist berechtigt, die ihm nach dieser Ziffer zustehenden Rechte durch eine von ihm beauftragte Prüf- oder Abnahme-gesellschaft ausüben zu lassen.

10 Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen

- Ausgefülltes Preisblätter
- Referenzliste
- CVs des Focal Point of Contact (Projektleiter) und Schlüsselpersonals (Aufsichtsperson, Ingenieur)
- Beschreibung von Hotline, Rufbereitschaft und Reaktionsmodell
- Abwicklungskonzept gemäß Klausel 3
- Angaben zu Ersatzteil- und Werkzeuganforderungen
- Angaben zur Terminplanung bei größeren Maßnahmen

11 Anhangsverzeichnis

Anhang 1 – Technische Datenblätter der zehn Radialverdichter

Anhang 2 – Wird nicht erstellt.

Anhang 3 – R&I's

Anhang 4 – Ersatzteillisten