

Original Bericht Nr.: WS 004/2022 Datum: 12.01.2022 Seite 1 von 19	Getriebe-Videoendoskopie Inspektionsprotokoll WEA SW 70047	Wolfgang Sauer Technische Videoendoskopien
---	--	--

1. Auftrag

Auftraggeber	Auftragnehmer
EEG S+T GmbH Hustädter Straße 40 49328 Melle	Wolfgang Sauer Technische Videoendoskopien Hoffelder Weg 19 24582 Bordesholm Tel.: +49 4322 888393 Mobil: +49162 9840689 w.sauer@sauer-endoskopie.de

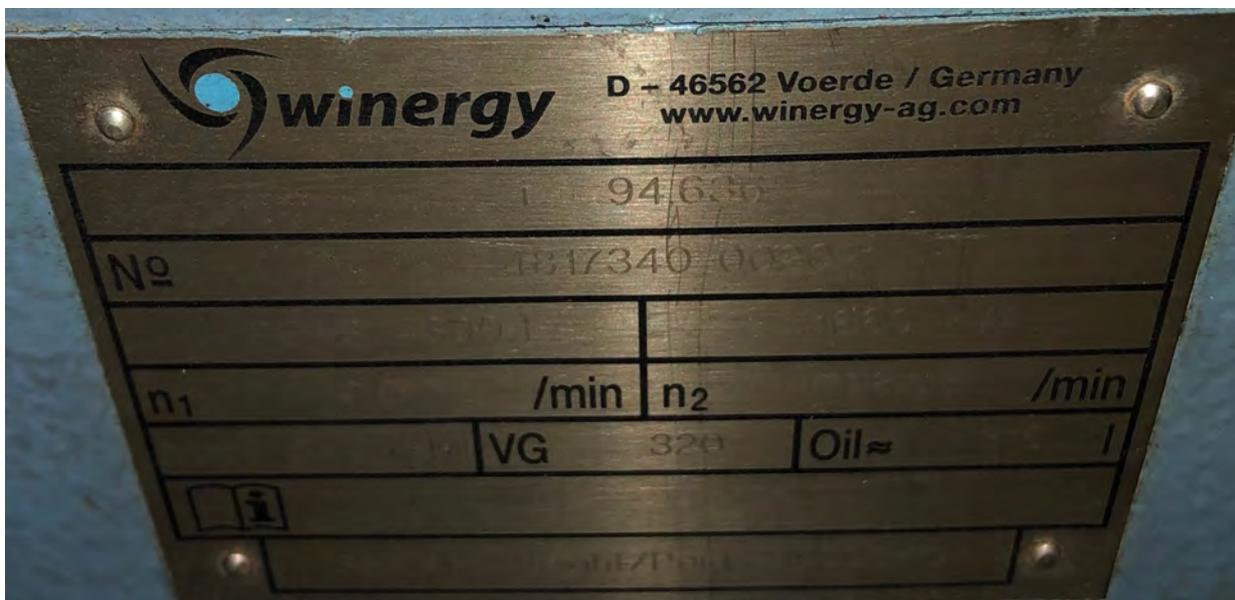
2. Aufgabenstellung

Videoendoskopische Untersuchung des Hauptgetriebes zur Ermittlung des Gesamtzustandes.

3. Daten der Inspektion

Datum	11.01.2022	Getriebehersteller	Winergy
Prüfender	W. Sauer	Getriebetyp	PEAB 4390.1
Anwesende	B. Sauer	Getr.Serialnummer	4817340-0020-1
WEA-Typ	S 70	Übersetzung	94,636
Nabenhöhe / Rotor-Ø	65m / 70m	Öltyp	SHC XMP 320
Standort	Dollerup	letzter Ölwechsel	27.06.2017
WEA im Park	Käthe	Öltemp.akt. / max	55°C / 66°C
Seriennr. WEA	SW 70047	Lagertemp.1 akt. / max	61°C / 78°C
		Lagertemp.2 akt. / max	56°C / 74°C
IBN Datum	02.11.2001	Leistung bei Probelauf	450 kW
Betriebsstunden	154745 h	Wind bei Probelauf	7,2 m/s
erzeugte Leistung	56777033 kWh	Endoskop	Mentor 4mm/3,9mm

Typenschild



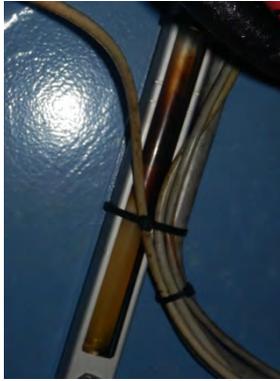
<p>Original Bericht Nr.: WS 004/2022 Datum: 12.01.2022 Seite 2 von 19</p>	<p>Getriebe-Videoendoskopie Inspektionsprotokoll WEA SW 70047</p>	<p>Wolfgang Sauer Technische Videoendoskopien</p>
---	---	---

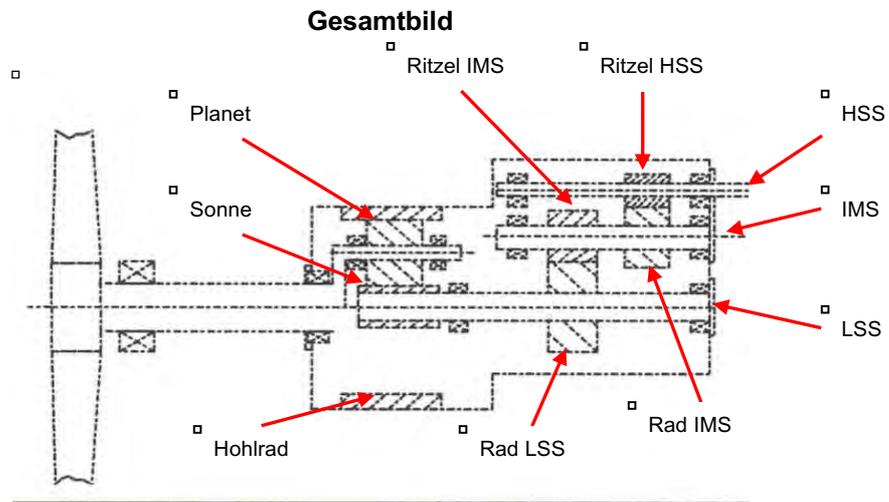
4. Logbucheintragungen

<ul style="list-style-type: none"> o 26.01.2022 Getriebeendoskopie Sauer Endoskopie o 03.03.2020 Getriebeendoskopie Sauer Endoskopie o 06.03.2019 Getriebeendoskopie Sauer Endoskopie
--

5. Feststellungen

5.1 Peripherie

Gehäuse	keine Auffälligkeiten
Getriebeaufhängung / Drehmomentstütze	keine Auffälligkeiten
Ölstand	 <p>unter Min., schwer ablesbar</p>
Kühlung / Kühlkreis	keine Auffälligkeiten
Dichtigkeit Getriebe	 <p>Leckage an der schnellen Welle, Öl unter dem Getriebe</p>
Geräuschentwicklung beim Probelauf	keine Auffälligkeiten
Ablagerungen / Späne am Suchmagneten	 <p>keine Partikel am Suchmagneten</p>
sonstiges	keine Auffälligkeiten



5.2 Verzahnungen

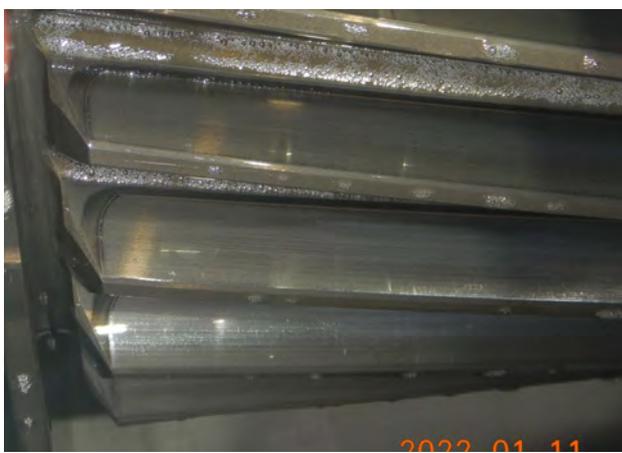


Rad IMS



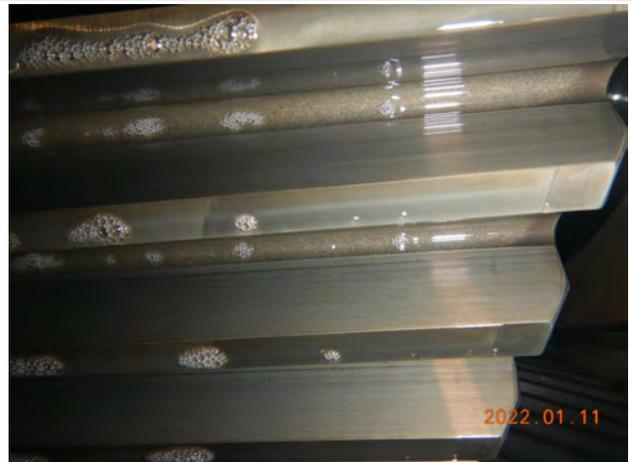
keine Auffälligkeiten

Ritzel IMS



keine Auffälligkeiten

Rad LSS



keine Auffälligkeiten



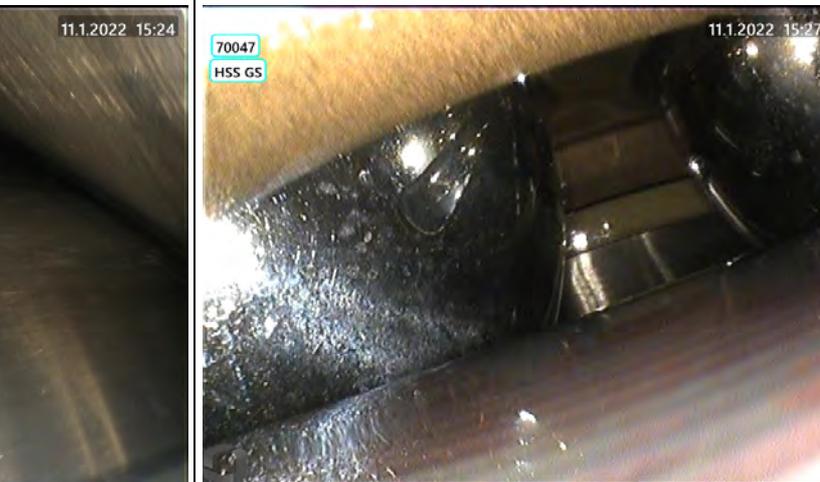
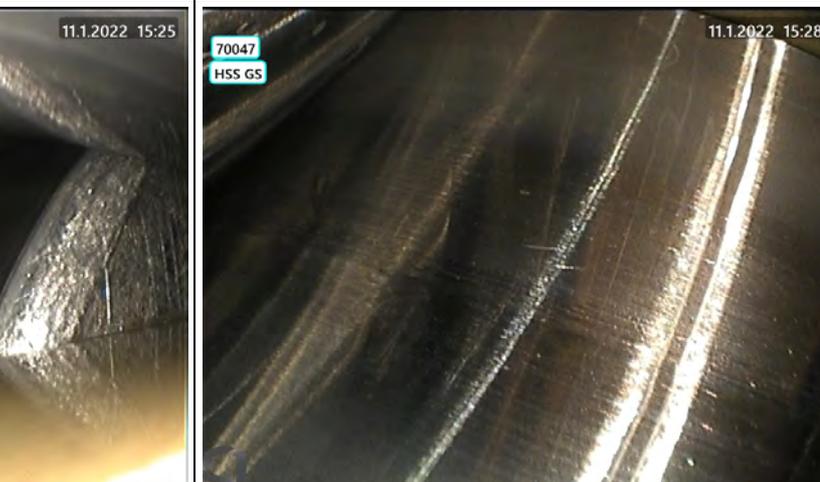




keine Auffälligkeiten

5.3 Lagerungen

Legende: AR: Außenring; IR: Innenring; WK: Wälzkörper; e: eingesehen; ne: nicht eingesehen; be: bedingt eingesehen; - Lager nicht vorhanden

Lager	Laufbahn	1	2	Bild / Kommentar
Lager HSS GS	AR	be	ne	 <p>70047 HSS GS 11.1.2022 15:24</p>
	IR	e	be	
	WK	e	be	
	Käfig	e	be	
				 <p>70047 HSS GS 11.1.2022 15:24</p>
				 <p>70047 HSS GS 11.1.2022 15:27</p>
				 <p>70047 HSS GS 11.1.2022 15:25</p>
				 <p>70047 HSS GS 11.1.2022 15:28</p>
Zylinderrollenlager, keine Auffälligkeiten				Vierpunktlager, keine Auffälligkeiten

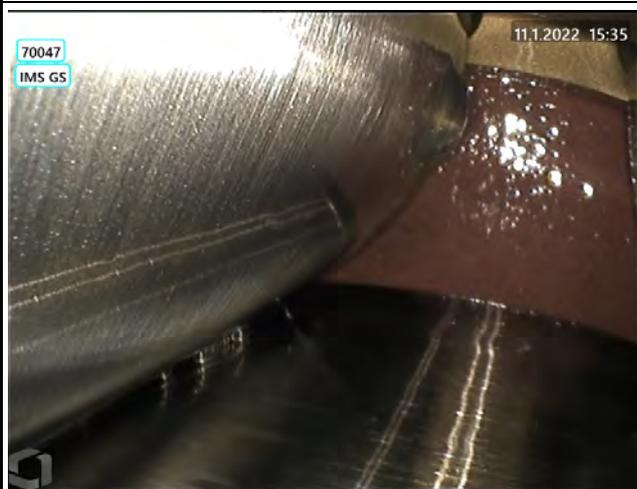
Lager HSS RS	AR	ne	-	
	IR	e	-	
	WK	e	-	
	Käfig	e	-	



Wälzkörper, keine Auffälligkeiten

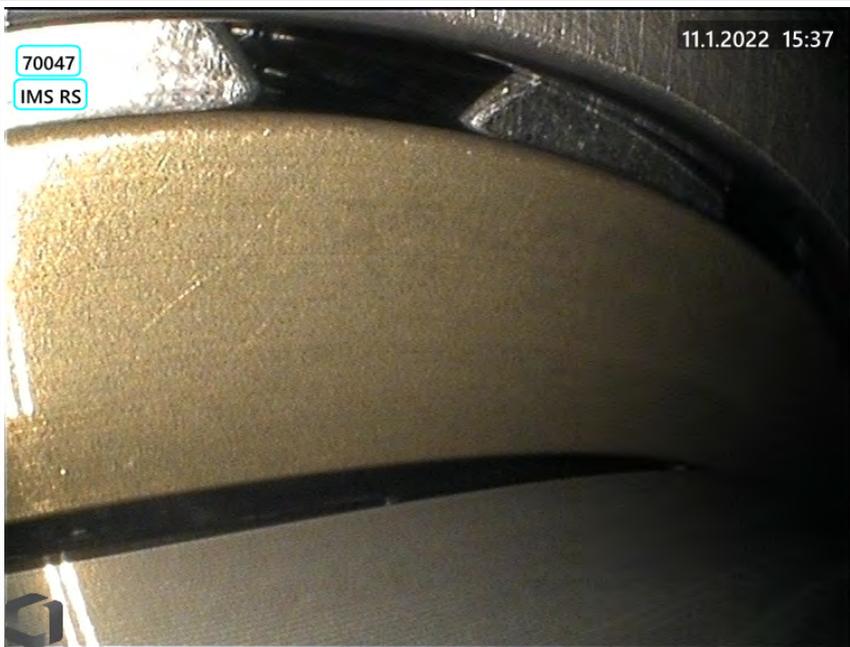
Innenring, keine Auffälligkeiten

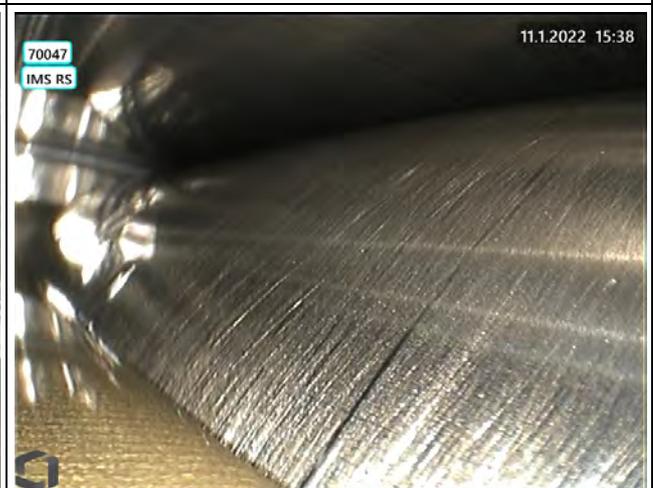
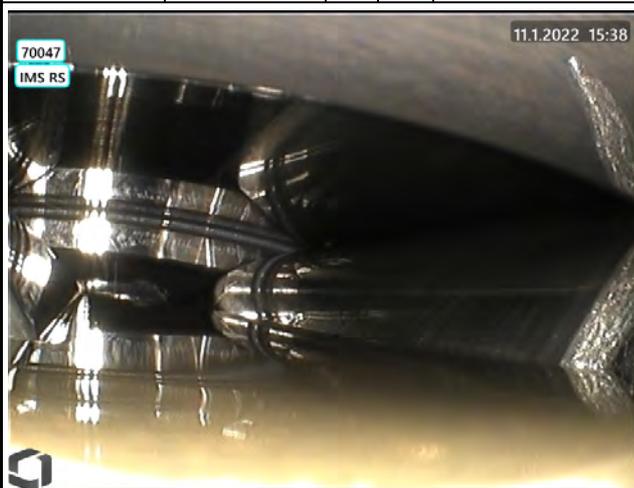
Lager IMS GS	AR	ne	-	
	IR	e	-	
	WK	e	-	
	Käfig	e	-	



Wälzkörper, keine Auffälligkeiten

Innenring, keine Auffälligkeiten

Lager IMS RS	AR	e	-	
	IR	ne	-	
	WK	e	-	
	Käfig	e	-	



Außenring, keine Auffälligkeiten

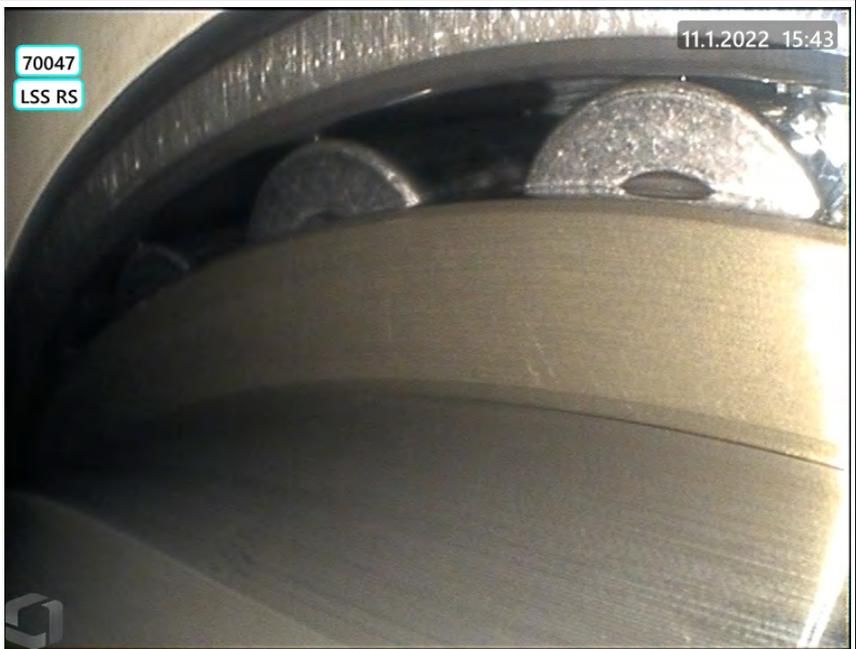
Wälzkörper, keine Auffälligkeiten

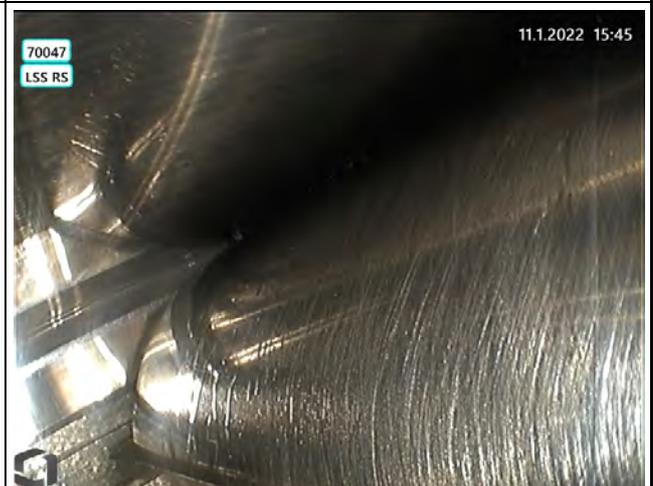
Lager LSS GS	AR	e	-	
	IR	ne	-	
	WK	e	-	
	Käfig	e	-	



Außenring, keine Auffälligkeiten

Wälzkörper, keine Auffälligkeiten

Lager LSS RS	AR	e	-	
	IR	ne	-	
	WK	e	-	
	Käfig	e	-	



Außenring, keine Auffälligkeiten

Wälzkörper, keine Auffälligkeiten

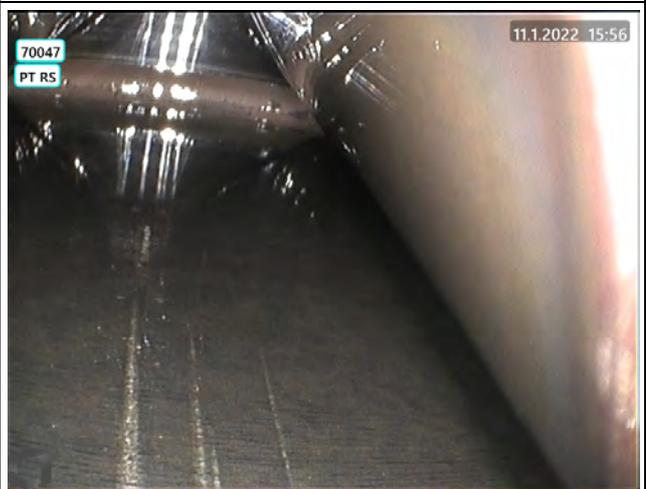
Lager Pl.-Träger GS	AR	e	-	
	IR	e	-	
	WK	e	-	
	Käfig	-	-	



Außenring, keine Auffälligkeiten

Innenring, leichte Abstempelungen

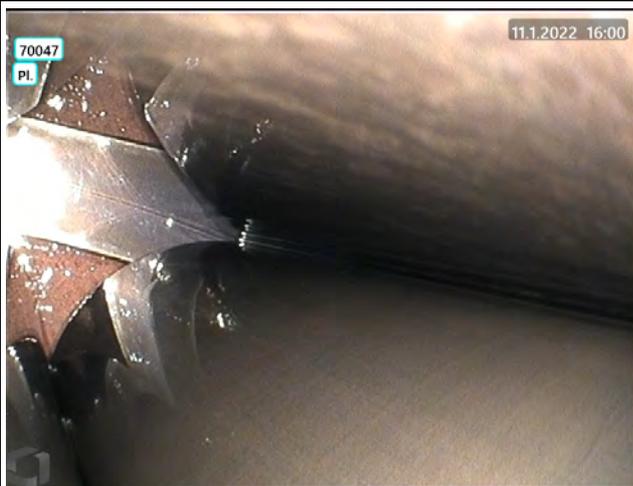
Lager Pl.-Träger RS	AR	e	-	
	IR	e	-	
	WK	e	-	
	Käfig	-	-	



Außenring, keine Auffälligkeiten

Innenring, leichte Stillstandmarkierungen

Planetenlager (3 Planeten, jeweils 4 Laufbahnen)	AR	e	e	
	IR	e	e	
	WK	e	e	
	Käfig	-	-	



Außenring, keine Auffälligkeiten

Innenring, keine Auffälligkeiten

Original Bericht Nr.: WS 004/2022 Datum: 12.01.2022 Seite 19 von 19	Getriebe-Videoendoskopie Inspektionsprotokoll WEA SW 70047	Wolfgang Sauer Technische Videoendoskopien
--	--	--

Zusammenfassung

Gesamtzustand:

Das Getriebe ist in gutem Zustand!

Alle eingesehenen Lager und Verzahnungen zeigen ein normales, betriebsbedingtes Erscheinungsbild.

Es wurden lediglich einzelne Partikelabdrücke und leichte Laufspuren festgestellt.

Im Vergleich zur Inspektion vom 26.01.2021 wurden bis auf das wegen Lagerschadens getauschten Lagers der Zwischenwelle generatorseitig, keine relevanten Veränderungen festgestellt.

Das Getriebe kann ohne Einschränkungen weiter betrieben werden.

Instandsetzungsbedarf:

Es wurde kein Instandsetzungsbedarf festgestellt.

Während des weiteren Betriebs zu beachten:

Es sollten folgende Punkte im Laufe des weiteren Betriebs beobachtet werden:

- -

Nächste Prüfung:

Es wird empfohlen das Getriebe alle 12-24 Monate zu untersuchen.

Die Dichtungen an den geöffneten Inspektionsöffnungen wurden für gut befunden und beim abschließenden Funktionstest auf Dichtigkeit überprüft. Die Anlage wurde betriebsbereit hinterlassen.

Dieses Protokoll besteht aus 19 Seiten. Der Bericht ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne Zustimmung des Verfassers nicht, auch nicht auszugsweise, veröffentlicht oder für andere als in oben genannte Zwecke verwendet werden. Es wird versichert, dass das Inspektionsprotokoll gemäß den Regeln von Wissenschaft und Technik, unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt wurde. Die Ergebnisse betreffen nur das oben angegebene Getriebe.

Dokumentationsfrist:

Dieses Inspektionsprotokoll wird für mind.10 Jahre bei der Firma Wolfgang Sauer, Technische Videoendoskopien hinterlegt.

Bordesholm, den 12.01.2022



Wolfgang Sauer

Technische Videoendoskopien

