

GfM Gesellschaft für Maschinendiagnose mbH

# Maschinendiagnosebericht

Auftraggeber: XXXX  
Messenger, Datum, Zeit: XXXX, XXXX, XXXX  
Messtechnik: PeakStore  
Messobjekt: Maschine 1, Antriebe 1-3  
Sachbearbeiter GfM: Dipl.-Ing. (FH) René Schubert  
GfM Nr.: XXXX  
Anzahl Seiten: 4

Berlin, den XXXX

*(Dr. Rainer Wirth)*

*(Dipl.-Ing. (FH) René Schubert)*

---

Hinweise zu Messverfahren und Abkürzungen finden Sie unter [www.maschinendiagnose.de/diagnosebericht](http://www.maschinendiagnose.de/diagnosebericht) oder kann angefordert werden.

Alle im Bericht getroffenen Aussagen basieren ausschließlich auf einem der Messzeit entsprechenden Zeitfenster des Schwingungssignals. Somit sind Unregelmäßigkeiten nachweisbar, welche entsprechend der Bauart und Wirkungsweise der Anlage untypische Schwingungen hervorrufen. Unregelmäßigkeiten an Verzahnungen sind lediglich bei ausreichendem Kraftfluss nachweisbar. Der Nachweis von Lagerunregelmäßigkeiten gelingt, wenn diese lokalen Charakter besitzen und ausreichend kraftschlüssig von den Wälzkörpern überrollt werden.

Zu den nachgewiesenen Unregelmäßigkeiten werden allein auf Basis des Schwingungssignals Empfehlungen getroffen und soweit möglich eine Ausfallwahrscheinlichkeit angegeben. Für die genauere Quantifizierung von Unregelmäßigkeiten sind ggf. weitere Prüfverfahren anzuwenden.

---

## Diagnoseergebnisse:

Nr.		gefundene Unregelmäßigkeit	Trend	Empfehlung	$P_{\tau < 1a}$
<b>Antrieb 1:</b>					
11	Kardanwelle				
12	Welle	Hinweis auf Passungs- oder Lager-sitzprobleme oder anschlagende Teile (Bild 1)			
13	A-Lager				
14	B-Lager				
<b>Antrieb 2:</b>					
21	Kardanwelle	Hinweis auf Passungs- oder Lager-sitzprobleme oder anschlagende Teile (Bild 2)			
22	Welle	Hinweis auf Passungs- oder Lager-sitzprobleme oder anschlagende Teile (Bild 2)			
23	A-Lager				
24	B-Lager				
<b>Antrieb 3:</b>					
31	Kardanwelle	Hinweis auf Passungs- oder Lager-sitzprobleme oder anschlagende Teile (Bild 3)		Sichtkontrolle, soweit möglich	
32	Welle	Hinweis auf Passungs- oder Lager-sitzprobleme oder anschlagende Teile (Bild 3)			
33	A-Lager				
34	B-Lager				

Trend - Vergleich zum letzten Bericht, siehe Referenzbericht  
 ↑ - Intensität der Unregelmäßigkeit hat zugenommen  
 → - Intensität der Unregelmäßigkeit nahezu unverändert  
 ↓ - Intensität der Unregelmäßigkeit hat abgenommen  
 n.m. - Vergleich nicht möglich, weil beispielsweise die Messbedingungen zu verschieden waren

$P_{\tau < 1a}$  - geschätzte Wahrscheinlichkeit dafür, dass die anhand der Schwingungsdiagnose vermutete Unregelmäßigkeit in weniger als 12 Monaten zum Ausfall führt  
 < 5% - minimale Unregelmäßigkeit nachweisbar, in der Regel kein Handlungsbedarf  
 20% - eine von fünf derartigen Unregelmäßigkeiten führt innerhalb eines Jahres zum Ausfall  
 50% - eine von zwei derartigen Unregelmäßigkeiten führt innerhalb eines Jahres zum Ausfall

## Spektren:

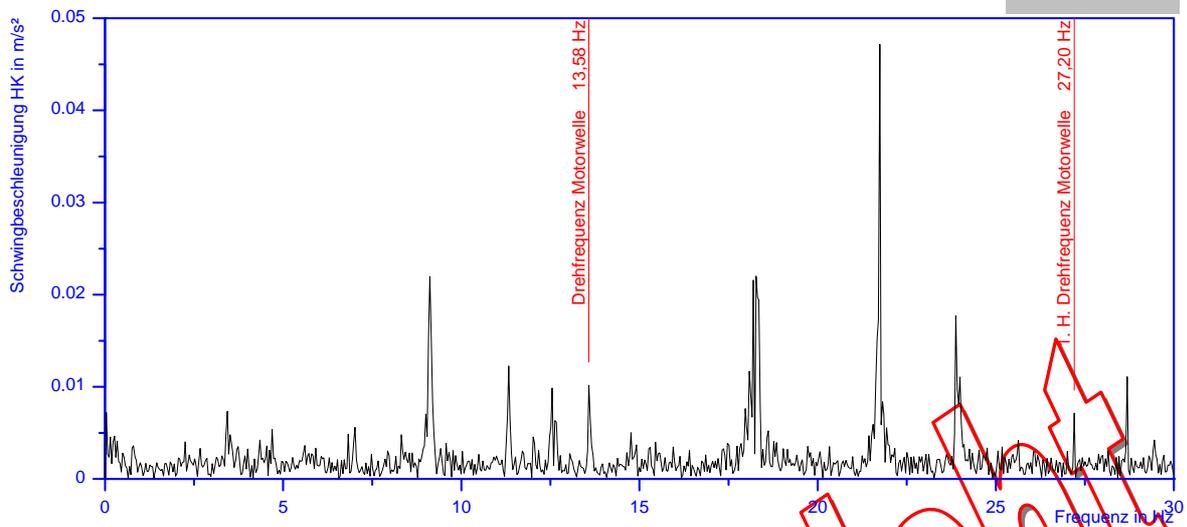


Bild 1: Hüllkurvenordnungsspektrum, gemessen am Antrieb 1, A-Lager, axial

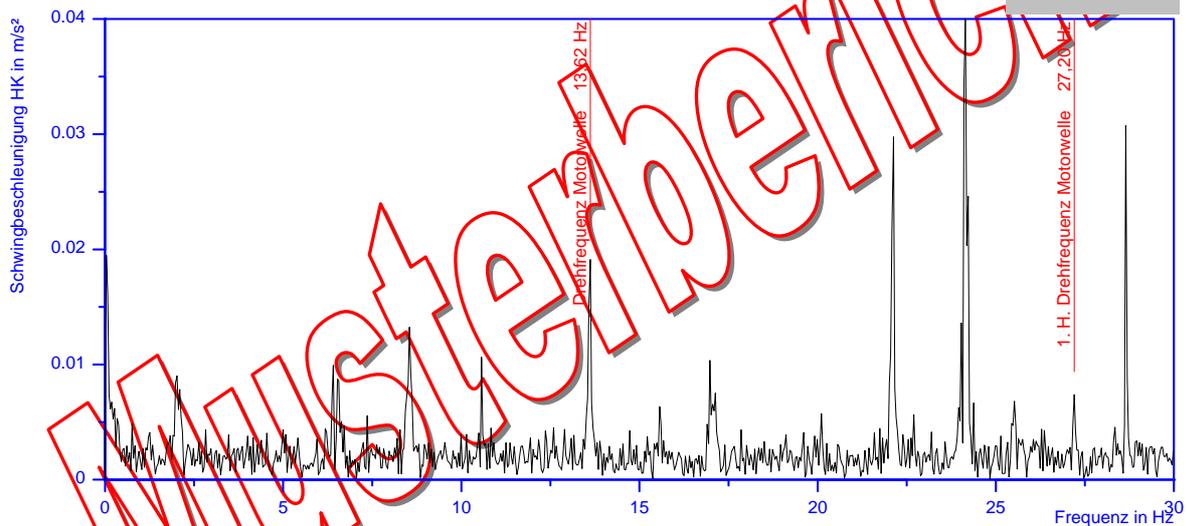


Bild 2: Hüllkurvenordnungsspektrum, gemessen am Antrieb 2, A-Lager, radial

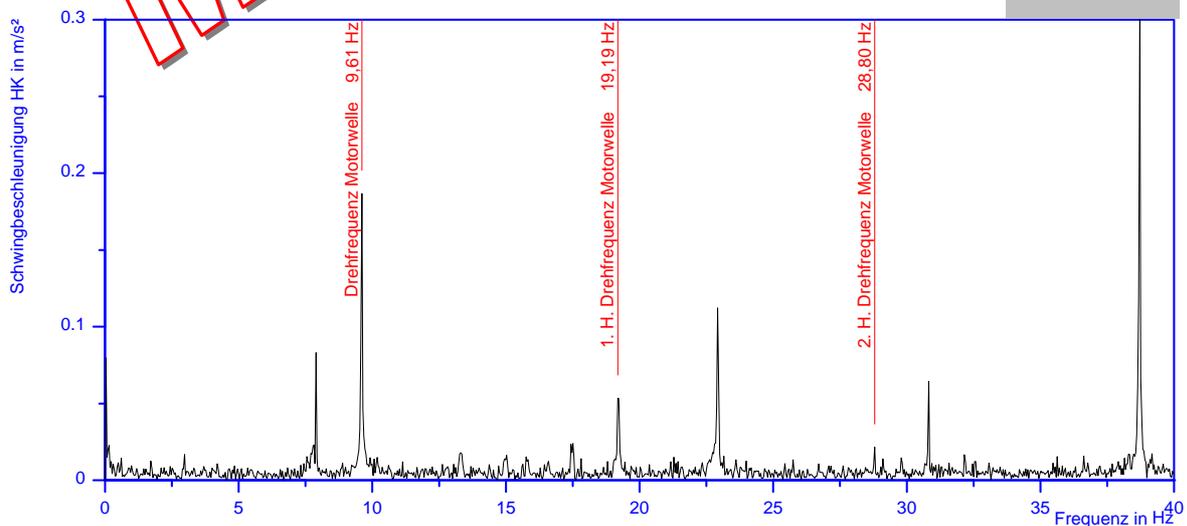


Bild 3: Hüllkurvenordnungsspektrum, gemessen am Antrieb 3, A-Lager, axial

## Kinematik:

Tabelle 1: Kinematik (theoretisch) in Ordnungen

(In diesem Musterbericht müssen wir auf die Darstellung der Kinematiktabelle aus Geheimhaltungsgründen leider verzichten.)

Musterbericht