

## ► Umgang mit einem komplexen Antriebsstrang kein Problem für Off-Highway Powertrain Services

### ► Fallbeschreibung:

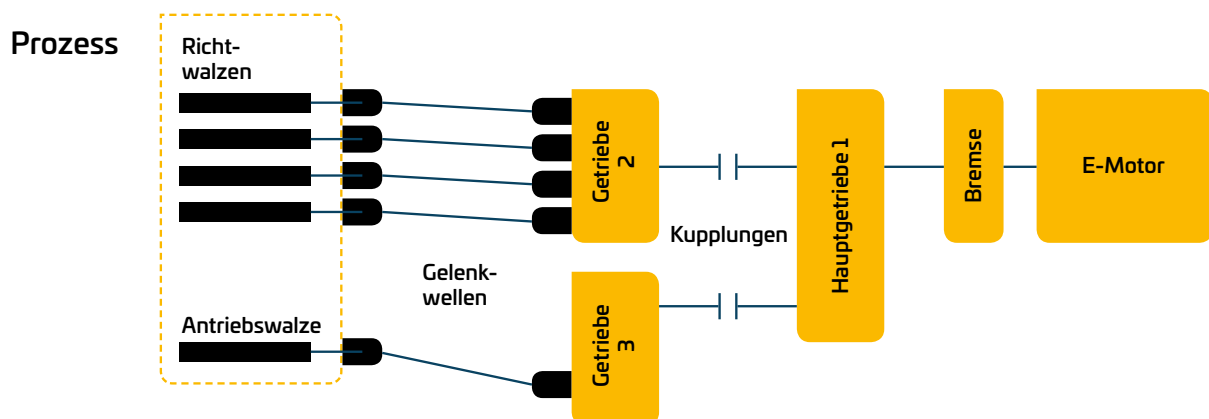
Ein Stahlwerkskunde hatte ein Problem mit starken Öl-leckagen an einem Getriebe eines Antriebsstranges. Der Kunde vermutete, dass die Gelenkwellen falsch eingebaut waren, was zu einem Ausfall des Antriebsstrangs oder zum Ausfall der Gelenkwelle führen könnte. Off-Highway Powertrain Services (OHP Services) führte eine Ausrichtungsprüfung durch, um festzustellen, ob der Kunde mit seiner Vermutung richtig lag. OHP Services stellte fest, dass die Gelenkwellen korrekt ausgerichtet, eingebaut und nicht beschädigt waren.

Stattdessen wurde eine signifikante Fehlausrichtung in den Kupplungen zwischen dem Hauptgetriebe und einem anderen Getriebe festgestellt (siehe Abbildung unten). OHP Services reagierte als Komplettanbieter sofort auf die Ergebnisse und führte bereits am nächsten Tag eine Korrektur der Ausrichtung dieses komplexen Antriebsstrangs durch. Die

Ausrichtung war eine schwierige technische Aufgabe, da das Hauptgetriebe eine feste, unbewegliche Anlage bildet. Deshalb musste das nachgelagerte Getriebe so angepasst werden, dass gleichzeitig die Gelenkwellen in der Flucht gehalten wurden.

Der Kunde wurde zudem darüber informiert, dass die Auswirkungen des thermischen Wachstums im Antriebsstrang berücksichtigt werden müssen, um eine mögliche Fehlausrichtung bei normalem Betrieb des Antriebsstrangs zu vermeiden.

Einer unserer Spezialisten überwachte den Produktionsprozess während einer Arbeitsschicht auf thermisches Wachstum im Antriebsstrang und konnte diesen Faktor während der Ausrichtung anpassen.



### ► Technischer Hintergrund:

#### Überprüfung und Korrektur der Ausrichtung

Selbst die hochwertigsten Bauteile funktionieren nicht ordnungsgemäß, wenn sie nicht korrekt installiert und justiert wurden. Unsere Spezialisten setzen moderne Technologien wie Laserausrichtung und thermische Untersuchungs-

methoden ein, um sicherzustellen, dass die Systeme auf die jeweilige Maschine und deren Betriebsbedingungen abgestimmt sind. Vor und nach der Ausrichtung wird ein detaillierter Statusbericht erstellt.

**Industriezweig:** Stahlindustrie  
**Kunde:** Stahlwerk in Deutschland

► **Herausforderung:**

- Identifizierung der eigentlichen Problemursache
- Dokumentierung der korrekten Installation und Ausrichtung der Gelenkwellen
- Vermeidung ungeplanter Ausfälle durch Korrektur der gefundenen Probleme

► **Lösung:**

- Laservermessung am gesamten Antriebsstrang zur Lokalisierung der falsch ausgerichteten Komponenten
- Ausrichtung des Antriebsstrangs unter Berücksichtigung des Wärmeausdehnungseffektes
- Überwachung des Produktionsprozesses auf thermisches Wachstum nach der Neuausrichtung

► **Kundennutzen:**

- Geringere Wartungskosten durch reduzierte Inspektionen an Gelenkwellen
- Reduzierung der Betriebskosten durch Vermeidung teurer Ölleckagen
- Reduziertes Risiko von ungeplanten Stillständen durch das Getriebe und möglichen Folgeschäden am Antriebsstrang (ein ungeplanter Stillstand würde mehr als 50.000 € pro Schicht kosten)

► **Was war besonders?**

- Obwohl wir zunächst nur wegen vermuteter Probleme an Gelenkwellen hinzugezogen wurden, analysierten wir den gesamten Antriebsstrang, um die wahre Ursache zu identifizieren und eine sofortige Lösung zu finden. Die komplexe Konstruktion des Antriebsstrangs erforderte ein hohes Maß an Kompetenz bei der Identifizierung und Behebung des Problems.

OFF-HIGHWAY   
**POWERTRAIN SERVICES**

**WELTWEIT**

Off-Highway Powertrain Services arbeitet mit Herstellern und Logistikpartnern weltweit zusammen; profitieren Sie von unserem umfangreichen Netzwerk. Mit unserem Modul Service Parts Availability legen Sie fest, welche Teile verfügbar sein sollen und wie schnell Sie an Ihren Standort geliefert werden – unabhängig vom Hersteller.

Wir bieten sogar die Bevorratung kundenspezifischer Ersatzteile an.

E-Mail: [service.boenen@walterscheid.com](mailto:service.boenen@walterscheid.com)

Tel.: +49 (0) 2383 921 15 0

Diese Fallstudie ist nur beispielhaft. Alle Informationen, Daten, Werte, Produkte, Verfahren usw., die in diesem Beispiel erwähnt werden, können von Fall zu Fall unterschiedlich sein. Für Berechnungen im Zusammenhang mit Ihrem Unternehmen wenden Sie sich bitte an einen Off-Highway Powertrain Services Mitarbeiter.