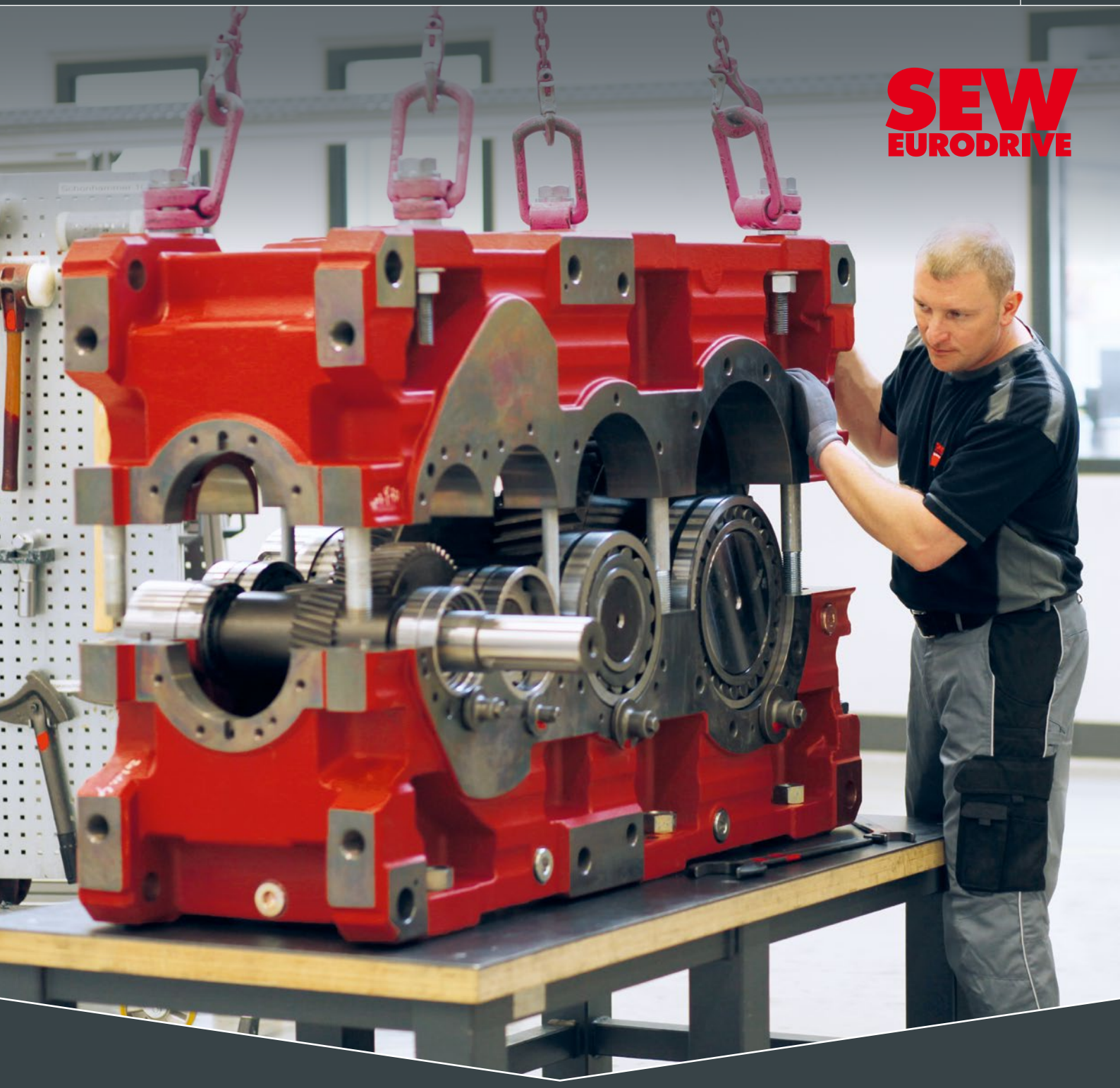
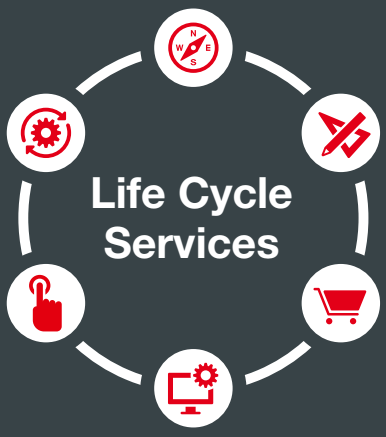


SEW EURODRIVE



Life Cycle Services

Maximale Verfügbarkeit und Performance Ihrer Anlage

Life Cycle Services

Service- und Dienstleistungen entlang des kompletten Anlagenlebenszyklus

Unter Life Cycle Services verstehen wir bei SEW-EURODRIVE Service- und Dienstleistungen sowie Hilfsmittel und Tools entlang des kompletten Anlagenlebenszyklus. Angefangen bei der ersten Orientierung bis hin zur Nutzung und Modernisierung Ihrer Maschinen und Anlagen.

Als Kunde profitieren Sie von

- **Rund-um-die-Uhr-Verfügbarkeit:** Unser Service steht Ihnen 24/7 zur Verfügung.
- **speziell geschulte Kundendienstmitarbeitende:** Unser Team bietet Ihnen den bestmöglichen Support.
- **kürzeste Reparaturzeiten am Markt:** Wir minimieren Ausfallzeiten und maximieren Ihre Produktivität.
- **vollständiges Servicepaket:** Reparaturen, Umrüstungen und Neulieferungen für das gesamte SEW-Produktportfolio sowie für Fremdfabrikate (Drop-in-Getriebe).
- **globale Präsenz:** Wir sind weltweit in Ihrer Nähe, um schnell und effizient auf Ihre Anforderungen zu reagieren.

Service während des Anlagenbetriebs

Zustandsüberwachung Ihrer Anlage:

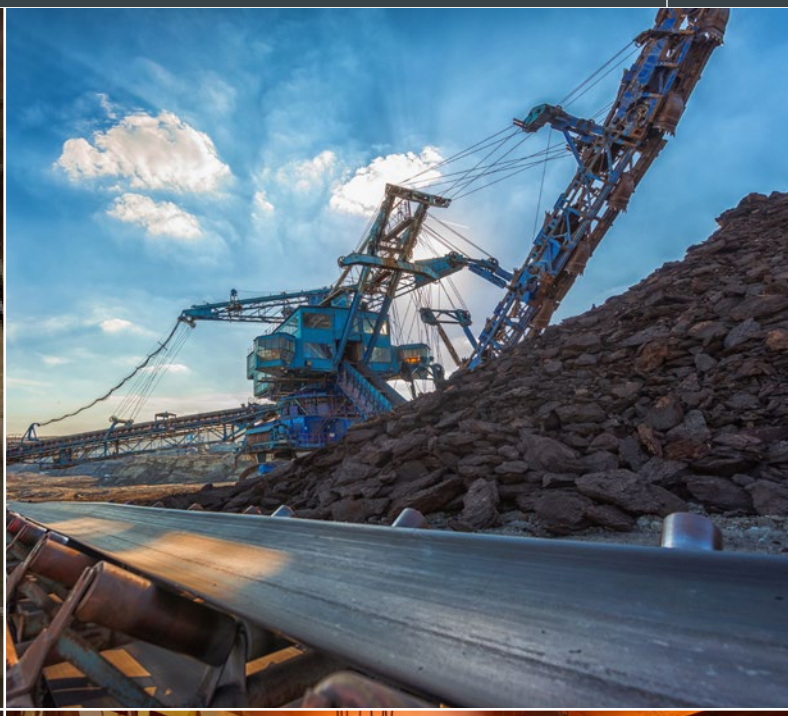
- Endoskopie, mobile Schwingungsanalyse, Ölanalyse
- Permanente Schwingungsanalyse mit DUV40A oder mit DriveRadar® IoT Suite für Industriegetriebe inkl. Instandhaltungsempfehlungen

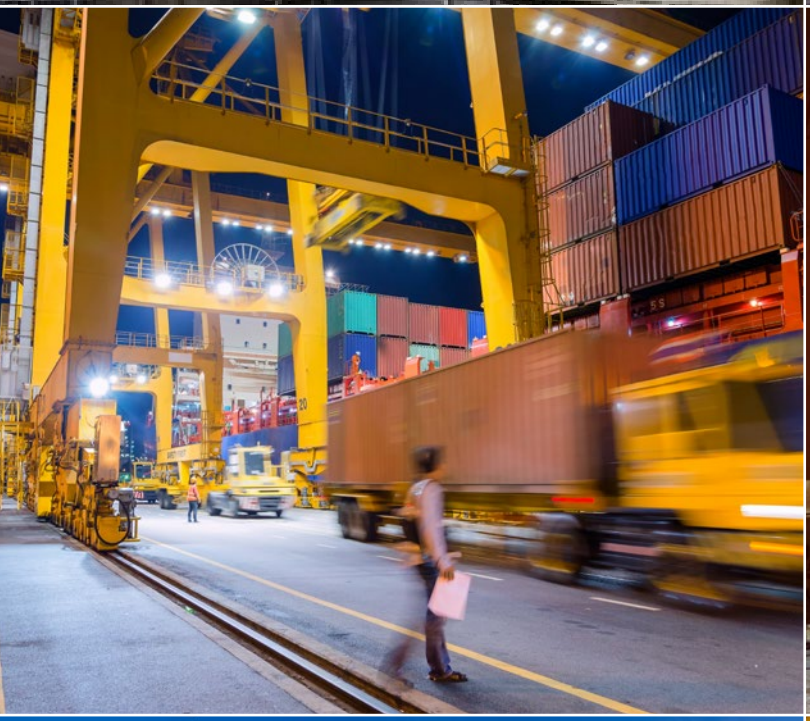
Service während geplanter Stillstände oder Notfälle

- Reparatur (auch „to go“)
- Retrofit
- Drop-in-Getriebe (Eins-zu-eins-Getriebereproduktion)
- Ersatzteil-Service
- Eillieferung innerhalb 1 – 15 Tagen – Lieferzeitenprogramm „Industrial gear units to go“

Erfahren Sie mehr über unsere Life Cycle Services

www.sew-eurodrive.de/life-cycle-services





Service während des Anlagenbetriebs

Ihre Vorteile im Überblick

Wir bieten Ihnen einen umfassenden Service während des Anlagenbetriebs, mit Fokus auf die Zustandsüberwachung Ihrer Anlage. Dabei nutzen wir fortschrittliche Technologien und Tools, um eine kontinuierliche Überwachung und Analyse zu gewährleisten:

Manuelle Zustandsüberwachung Ihrer Anlage: Durch Methoden wie Endoskopie, mobile Schwingungsanalyse, Thermographie und Ölanalyse erhalten wir präzise Einblicke in den Zustand Ihrer Anlage.

Permanente Schwingungsanalyse: Mithilfe modernster Technologien wie DUV40A oder der DriveRadar® IoT Suite für Industriegetriebe inklusive Instandhaltungsempfehlungen führen wir eine kontinuierliche Überwachung Ihrer Systeme durch.

Daraus ergeben sich für Sie folgende Vorteile

- **Frühzeitiges Erkennen sich anbahnender Fehler:** Dank unserer fortgeschrittenen Überwachungstechnologien erkennen wir potenzielle Probleme frühzeitig, um ungeplante Anlagenstillstände zu vermeiden.
- Verlassen Sie sich auf **unser Fachwissen und unsere technologische Expertise**, um die Zuverlässigkeit und Leistung Ihrer Anlagen zu maximieren.

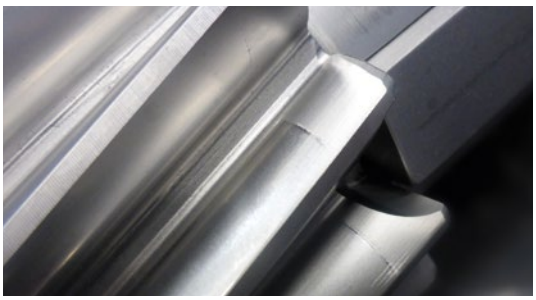
Endoskopie

Der Service Endoskopie bietet Ihnen eine Zustandsermittlung sowie Schadensfrüherkennung ohne aufwendige Demontage des Industriegetriebes. Mittels Videoendoskop werden alle im Getriebegehäuse befindlichen Teile, wie z. B. Verzahnteile und Wälzlager, vor Ort einer genauen Inspektion unterzogen. Ein Servicebericht dokumentiert die Ergebnisse der Endoskopie sowie eventuell erforderliche Handlungsempfehlungen. Die Videoendoskopie ermöglicht so eine Früherkennung von Getriebeschäden, wodurch Ausfallkosten reduziert bzw. vermieden werden.

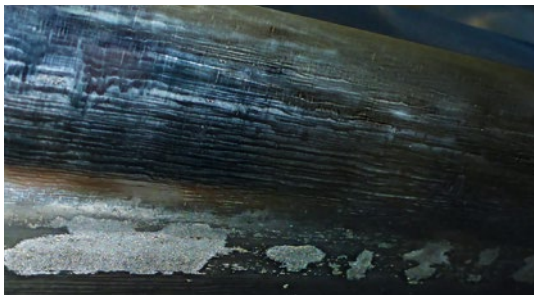
Die Zustandsermittlung

- **zerstörungsfreie** Zustandsermittlung ohne Demontage des Getriebes
- **vor Ort** durchführbar
- **Erstellung eines Serviceberichts** inkl. der Schadens- und Verschleißbilder bzw. Anomalien
- **Dokumentation** von eventuell erforderlichen Handlungsempfehlungen (Reparatur, Wartung usw.)
- **Bei regelmäßiger Endoskopie** werden Trendverläufe in Bezug auf den Verschleiß erkennbar.

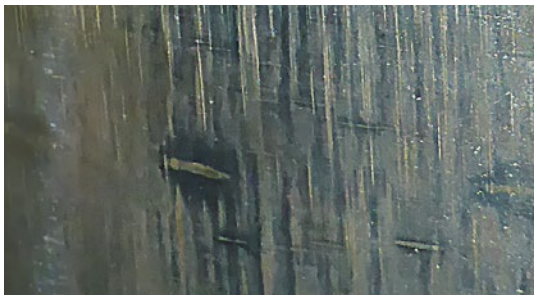
Pitting



Einlaufspuren



Graufleckigkeit



Überrollungen

Mobile Schwingungsanalyse

Vermeidung von Anlagenstillständen durch Analyse des Zustandes von Wälzlagern und Verzahnungen sowie gegebenenfalls vorhandener Unwuchten, Ausrichtfehler, loser Maschinenteile und Resonanzen mit Hilfe eines mobilen Schwingungsmessgerätes.

- **Durchführung der Schwingungsmessung** an der gesamten Antriebstechnikkomponente; falls erforderlich inklusive einfluss-nehmender Antriebsperipherie z. B. Kupplungen, Lüfter
- **Aufbereitung und Analyse** der ermittelten Schwingungsmessdaten
- **Zustandserfassung** der begutachteten Antriebstechnikkomponenten wie Wälzlager und Verzahnung sowie Ableitung und Dokumentation von eventuell erforderlichen Handlungsempfehlungen
- **Schwingungsmessung** im laufenden Betrieb durchführbar.

Ölanalyse

Mit einer Ölanalyse kann frühzeitig Getriebeverschleiß erkannt und ein ungeplanter Stillstand verhindert werden. Aussagen zum Zustand des Schmierstoffes erlauben zudem einen bedarfsgerechten Ölwechsel und die damit verbundene Einsparung von Ressourcen.

- **einfache Probenentnahme mithilfe des mitgelieferten Analysesets**
- **vor Ort durchführbar**
- **verständliche Diagnose inklusive eindeutiger Handlungsempfehlung**
- **Aufzeigen von Trendverläufen in Bezug auf den Öl- und Getriebeverschleiß durch regelmäßige Ölanalyse**

Der Ölanalyse-Ablauf

Der gesamte Prozess zur Abwicklung einer Schmierstoffanalyse, sowie möglicherweise nötige nachgelagerte Maßnahmen können von SEW-EURODRIVE übernommen werden.

Als Anlagenbetreiber können Sie sich somit vollständig auf Ihre Kernkompetenzen konzentrieren. Aufwands- und kostenintensive Produktionsausfälle können vermieden und Instandhaltungsmaßnahmen zustandsabhängig eingeplant werden. Bei positiver Beurteilung des Ölzustands ist eine Verlängerung der Ölwechselintervalle möglich.

Die 5 Schritte der Ölanalyse:

1. Beauftragung
2. Entnahme der Ölprobe
3. Rücksendung an Ölcheck
4. Analyse
5. Versand des Berichts mit Handlungsempfehlungen durch SEW-EURODRIVE

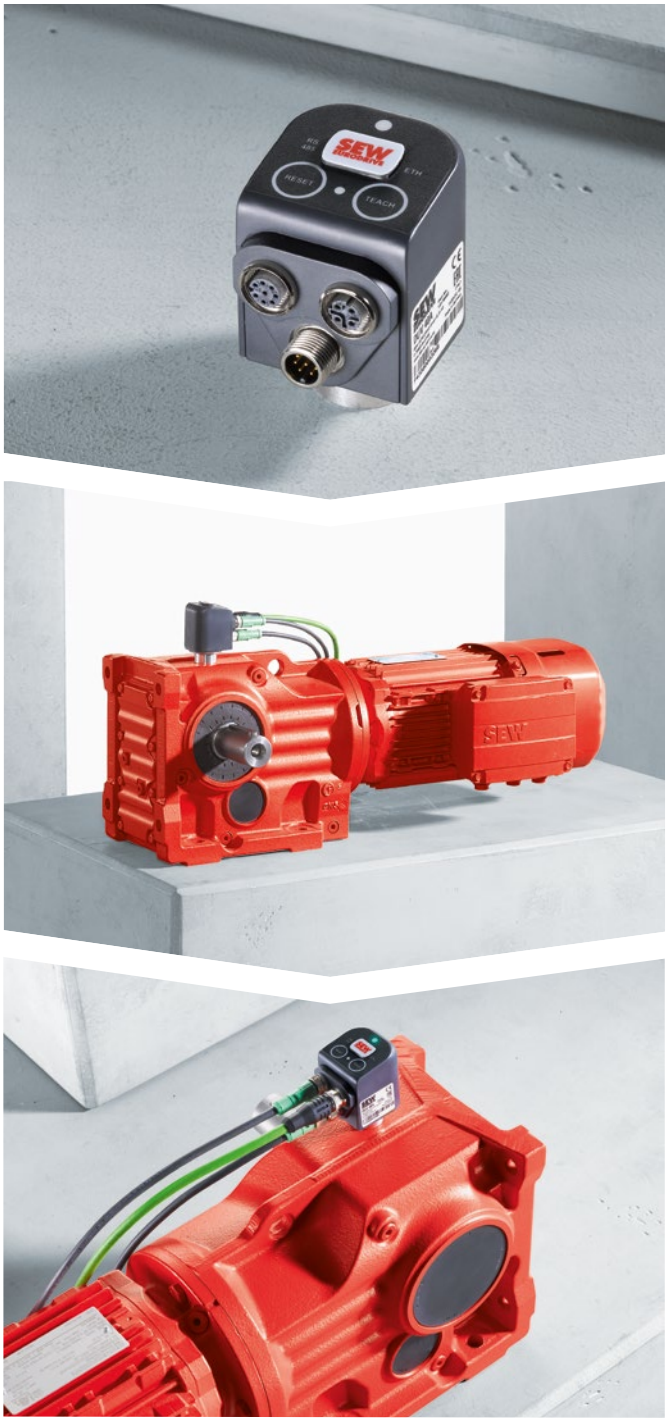
Kontinuierliche Schwingungsanalyse mit DUV40A

Mit dem Schwingungssensor DUV40A wird eine permanente und kostengünstige Überwachung Ihrer Antriebstechnikkomponente möglich. Durch das frühzeitige Erkennen von Ausrichtungsfehlern, Wälzlagerschäden, Unwuchten oder Verzahnungsschäden gehören ungeplante Stillstände der Vergangenheit an. Die einfache Installation und Verkabelung des DUV40A ermöglicht zudem ein problemloses Nachrüsten in Bestandsanlagen.

- **Schwingungssensor** zur permanenten, automatisierten Überwachung von Antriebstechnikkomponenten
- **zuverlässige Erkennung** von Ausrichtungsfehlern, Wälzlagerschäden, Unwuchten oder Verzahnungsschäden
- **Umsetzung einfacher Überwachungsaufgaben** als Plug-and-Play-Lösung mit Einlernmodus
- **erweiterte Überwachung** zur Erkennung spezifischer Schadensmuster durch individuelle Konfiguration des DUV40A
- **Erweiterung des Messumfangs** durch Einbindung von bis zu drei weiteren Sensoren
- **Schnittstellen** für die Verbindung mit Leitstand oder Steuerung
- **direkter Zugriff** über Ethernet und Webbrowser
- **geeignet für die Neuausrüstung** ab Werk oder als Nachrüstlösung für Bestandsanlagen (auch geeignet für Fremdantriebe)

Der Schwingungssensor

Mit dem DUV40A können Sie eine Vielzahl von Anwendungsbereichen abdecken. Die entsprechende Konfiguration des DUV40A erledigen Sie über die integrierte Webanwendung und Software „SmartWeb“. Mehrere DUV40A können Sie in einem Netzwerk kombinieren. Die Administration erfolgt dabei unabhängig von der Anzahl der Geräte zentral auf einem PC mit der Software „SmartUtility“.



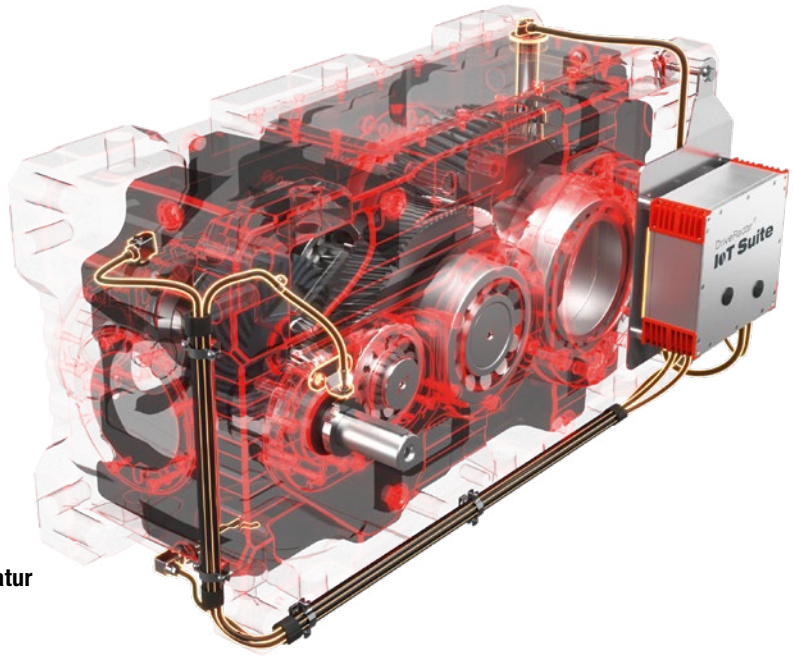
DriveRadar® IoT Suite für Industriegetriebe

DriveRadar® für Industriegetriebe ist ein intelligentes Condition-Monitoring-System, das Getriebedaten digital erfasst und automatisiert auswertet.

- **Vermeidung** von Stillständen
- **Senkung** der Instandhaltungskosten
- **gezielte** Fehlerbehebung
- **ortsunabhängige** Transparenz
- **Schonung** von Ressourcen

Das Sensorikpaket und die Hardware im Überblick

Das Sensorikpaket erfasst die Betriebsparameter des Industriegetriebes und leitet diese an die EdgeProcessingUnit (EPU). Die EPU nimmt alle Sensordaten auf und sendet die gesammelten Messwerte verschlüsselt an das Rechenzentrum von SEW-EURODRIVE. Dort werden die Rohdaten wie Ölstand, Vibrationsgeschwindigkeit, Drehzahl, Öltemperatur und Umgebungstemperatur analysiert und aufbereitet.



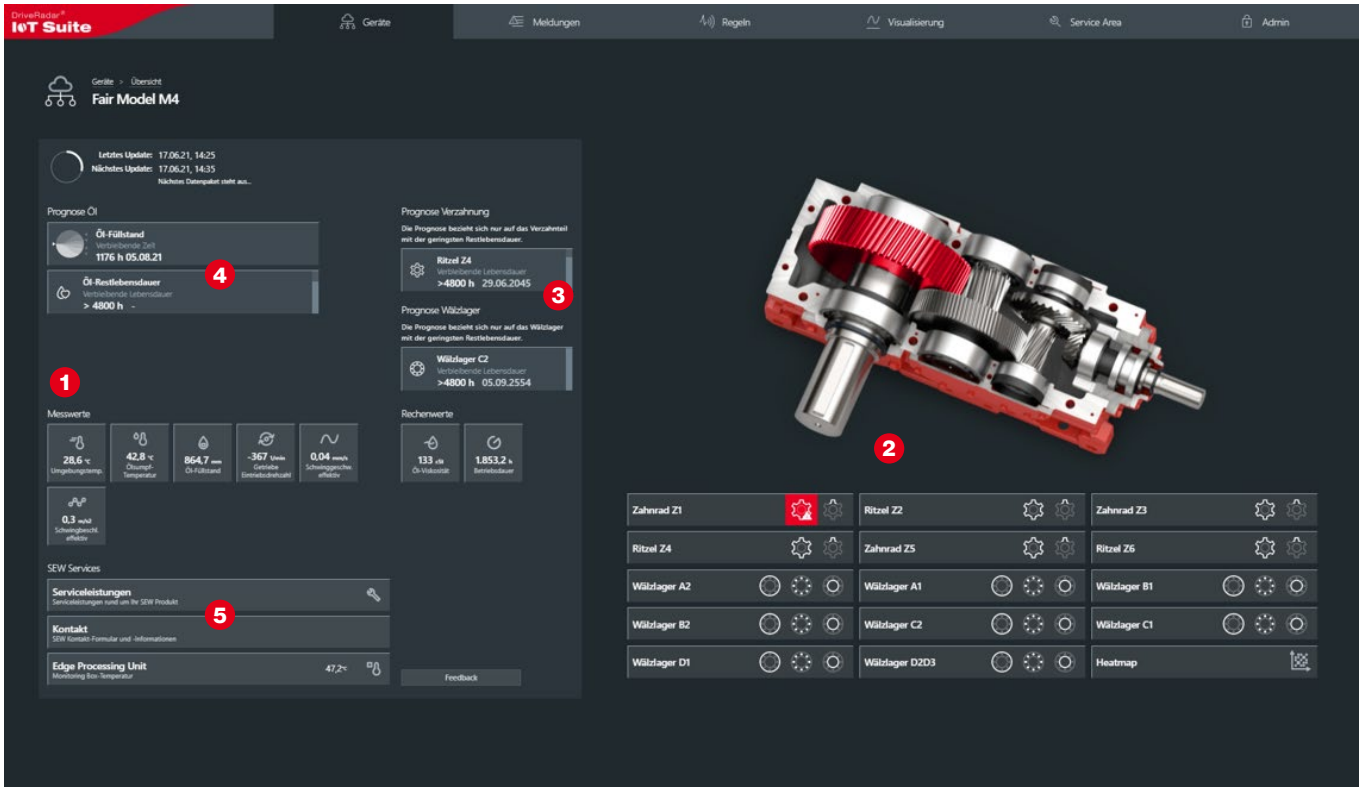
- **Ölstand**
- **Vibrationsgeschwindigkeit**
- **Drehzahl**
- **Öl- und Umgebungstemperatur**

Die Leistungen im Überblick

- **Schwingungsanalyse** bei konstanter und variabler Drehzahl:
  - Zustand der einzelnen Lager und deren Bestandteile
  - Zustand der einzelnen Verzahnungen
- **Prognose der Lebensdauer** von Wälzlagern und Verzahnung: Vorhersage der Komponenten-Restlebensdauer als vorausschauende Ergänzung zur Schwingungsanalyse
- **Berechnung der Ölviskosität** basierend auf der erfassten Öltemperatur und der verwendeten Ölsorte
- **Prognose des nächsten Ölwechsels:** Vorhersage des nächsten fälligen Ölwechsels aufgrund des nutzungsabhängig berechneten Ölzustands
- **Prognose des Ölfüllstands:** Vorhersage der Zeitdauer bis zum Erreichen eines kritischen Ölfüllstands durch Ab- oder Zunahme des Füllstands (z. B. wegen Ölverlust oder Ölverschmutzung)
- **Ermittlung der Betriebsstunden** und Stillstandszeiten
- **Einbindung in das bestehende Kundenleitsystem**

Die Darstellung der Messwerte und Prognosen in der Webanwendung

1. kompakte Übersicht aller relevanten Messgrößen
2. Überwachung und Verortung der Lager und Verzahnungen
3. Prognose zur Ausfallwahrscheinlichkeit von Wälzlagern und Verzahnung
4. Prognose zu Ölfüllstand und Ölwechsel
5. Schnellzugriff zu Kontakt und Services



Services während geplanter Stillstände oder Notfälle

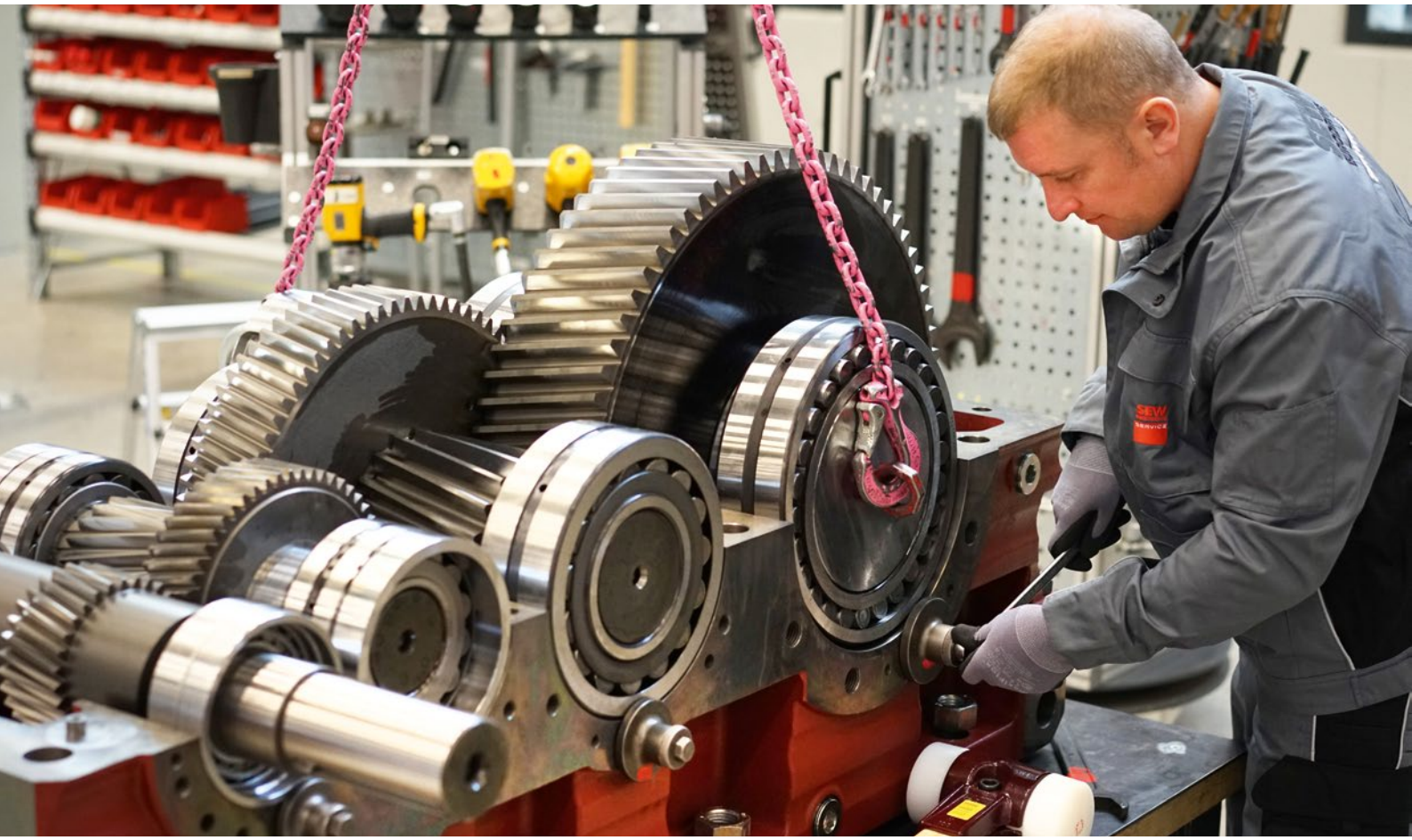
Ihre Vorteile im Überblick

In Zeiten geplanter Stillstände oder Notfällen bieten wir Ihnen einen umfassenden Service, der darauf abzielt, Ihre Anlagen schnell wieder in Betrieb zu bringen und Ausfallzeiten zu minimieren.

Unser Service umfasst

- **Reparatur (auch „to go“):** Schnelle und effiziente Reparaturen von SEW-Getrieben und Fremdfabrikaten sowie weiteren Antriebskomponenten, um Ihre Anlagen schnellstmöglich wieder einsatzbereit zu machen.
- **Retrofit:** Ersatz von Bestandgetrieben auch anderer Hersteller durch SEW-Getriebe inkl. aller erforderlichen Anpassungen und Adaptionsteile. Ferner Modernisierung und Optimierung Ihrer Anlagen für eine verbesserte Leistung und Effizienz.
- **Drop-in-Getriebe (Eins-zu-eins-Getriebereproduktion):** Nahtlose Integration neuer Getriebe in Ihre Anlagen, um eine reibungslose und effektive Produktion sicherzustellen.
- **Ersatzteil-Service:** Lieferung von Ersatzteilen für SEW – Getriebe ab einem Tag ab Werk bis hin zur Reproduktion sämtlicher Teile von Fremdgetrieben.
- **Eillieferung innerhalb 1 – 15 Tagen:** Durch unser Lieferzeitenprogramm „Industrial gear units to go“ erhalten Sie dringend benötigte Industriegetriebe innerhalb kürzester Zeit, um Stillstandzeiten zu minimieren.

Profitieren Sie von unserem schnellen und zuverlässigen Service, um sicherzustellen, dass Ihre Anlagen nach geplanten Stillständen oder Notfällen kurzfristig wieder in Betrieb gehen können.

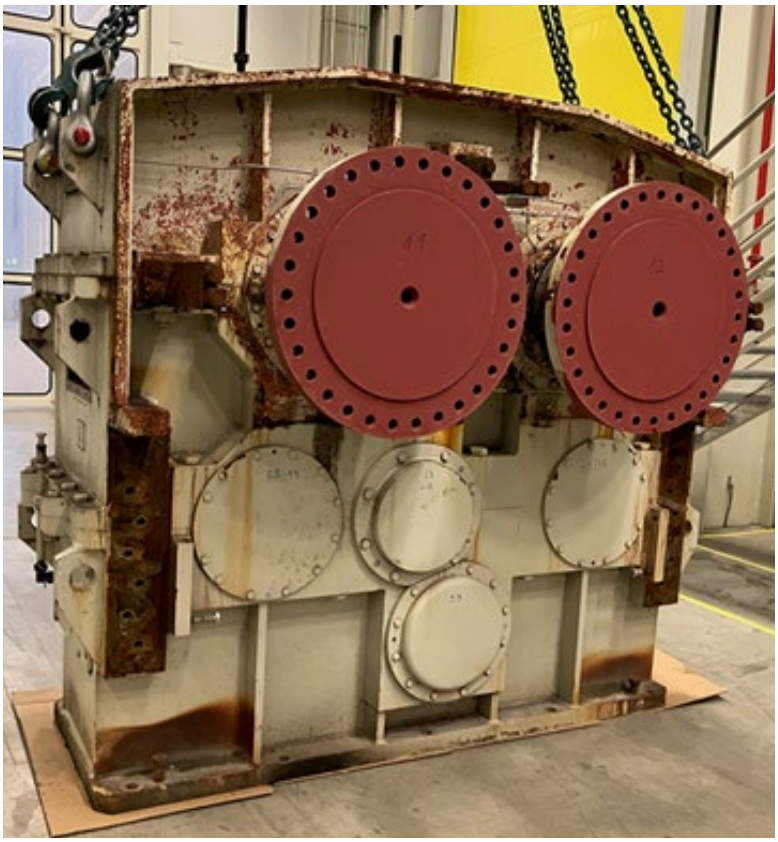


Reparatur

Unsere Reparaturservices sind darauf ausgerichtet, Ihre Ausfallzeiten zu minimieren und Ihre Anlagen schnellstmöglich wieder in Betrieb zu bringen. Immer verlässlich, transparent und in hoher Qualität. Und sollten Sie die Funktion Ihres Industriegetriebes lediglich für einen begrenzten Zeitraum wiederherstellen wollen, repariert SEW-EURODRIVE im Rahmen der Not-Reparatur nur das Allernötigste.

- **Not-Reparatur in 1 – 3 Tagen:** Für Notfälle stehen wir bereit, um Ihre Anlagen innerhalb von 1 – 3 Tagen wieder funktionsfähig zu machen.
- **Reparatur to go:** Bei unserem Reparaturservice „to go“ können Sie wählen zwischen:
  - SEW-Getrieben: 2 Wochen Reparaturzeit
  - Reparatur von Fremdfabrikaten inkl. Reinigung und Lackierung: 2 Wochen für Lagerung und Abdichtung, 3 Wochen inklusive Nachbearbeitung, 5 Wochen inklusive neuer Verzahnteile
- **Haben Sie Ihr Ersatzgetriebe bereits installiert?** > 10 Wochen Reparaturzeit.

Not-Reparatur	Reparatur „to go“ SEW-EURODRIVE-Getriebe	Reparatur „to go“ Fremdfabrikate	Standard-Reparatur
1 – 3 Tage	2 Wochen	2 – 5 Wochen	> 10 Wochen



Retrofit

Unter Retrofit verstehen wir die technische Umstellung und den Austausch aktuell installierter Antriebstechnik auf Antriebstechnikkomponenten des aktuellen SEW-EURODRIVE-Produktportfolios. Dabei werden Ihre Anforderungen im Hinblick auf Bauraum, Energie-Effizienz, Wartungsfreundlichkeit sowie alle einzuhaltenden gesetzlichen bzw. normativen Vorgaben berücksichtigt.
Ein Retrofit kann sowohl den Austausch von einzelnen Antriebstechnikkomponenten (Komponenten-Retrofit) als auch die Modernisierung von kompletten Maschinen und Anlagen (System-Retrofit) umfassen.

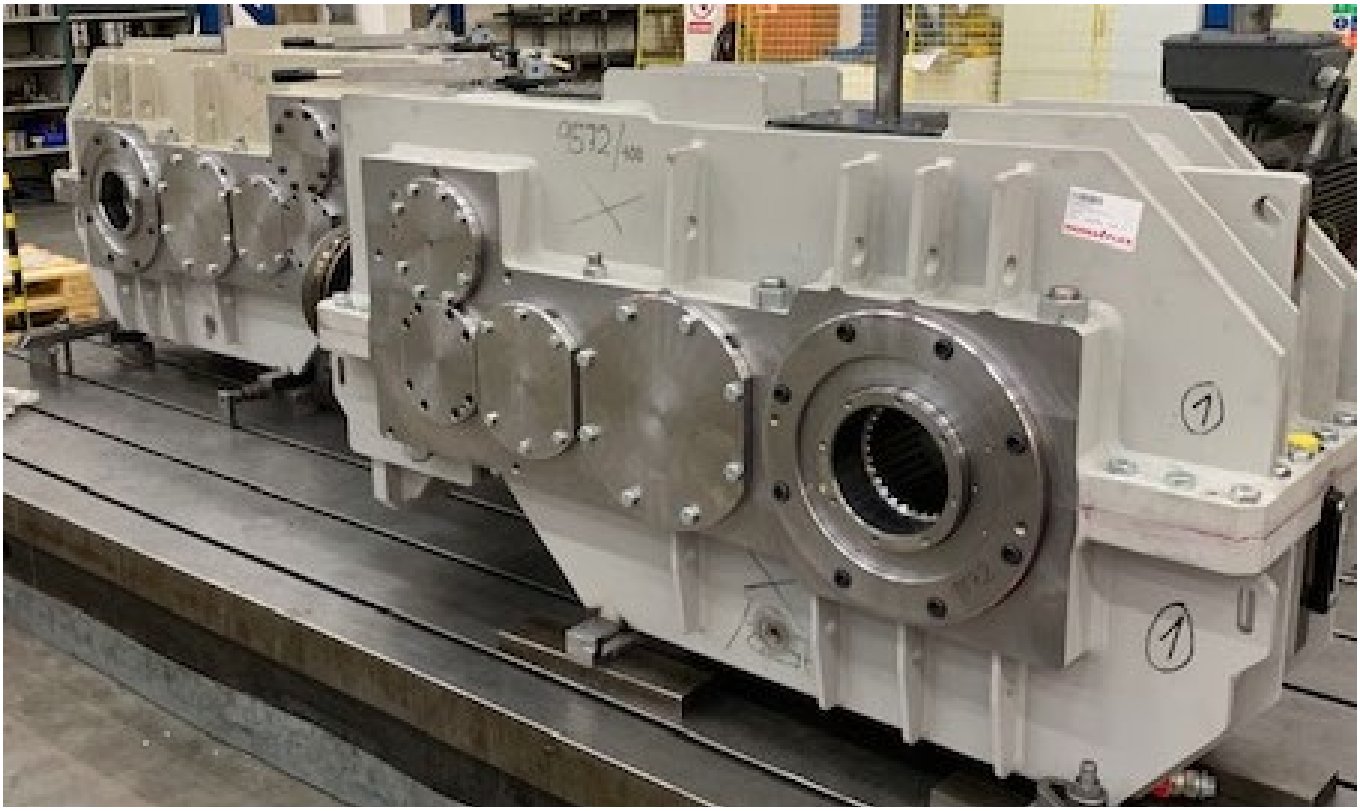
- **Istanalyse** und Zustandserfassung
- **Aufnahme der Istmaße** (Achsabstand, Einbauraum etc.) vor Ort
- **Projektierung neuer Antriebe** unter Berücksichtigung von Aspekten wie Langlebigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Energie-Effizienz
- **Anpassungs-Engineering** mechanischer und elektronischer Komponenten sowie des Schaltschranks
- **Bereitstellung eines kompletten Antriebspakets** oder einzelner Antriebskomponenten: Getriebe, Motor, Kupplung, Bremse, Stahlunterbau, Umrichter
- **Austausch und Inbetriebnahme** der Antriebskomponenten und Peripherie durch SEW-EURODRIVE
- **Abnahme**

Ihre Mehrwerte

- **optimale Projektierung,** abgestimmt auf die Besonderheiten Ihrer Maschine bzw. Anlage
- **keine Schnittstellenprobleme** durch Bereitstellung aller Antriebskomponenten und Dienstleistungen aus einer Hand
- **Reduzierung** von Stillstandszeiten
- **Gewährleistung** der Ersatzteilverfügbarkeit
- **schnelle, effiziente Inbetriebnahme** durch SEW-EURODRIVE-Experten
- **Optimierung von Aspekten** wie Lebensdauer, Wartungsfreundlichkeit und Energie-Effizienz

Drop-in-Getriebe

Für eine nahtlose Integration bieten wir Drop-in-Einheiten an, die eine Eins-zu-eins-Reproduktion Ihrer bestehenden Getriebe-Einheit darstellen. Die externen Abmessungen bleiben exakt erhalten, während wir die internen Komponenten entweder unverändert belassen oder optimieren können, je nach Ihren Anforderungen. Durch diese Lösung gewährleisten wir eine reibungslose und effiziente Modernisierung Ihrer Anlage, ohne Ihrerseits Anpassungen vornehmen zu müssen.



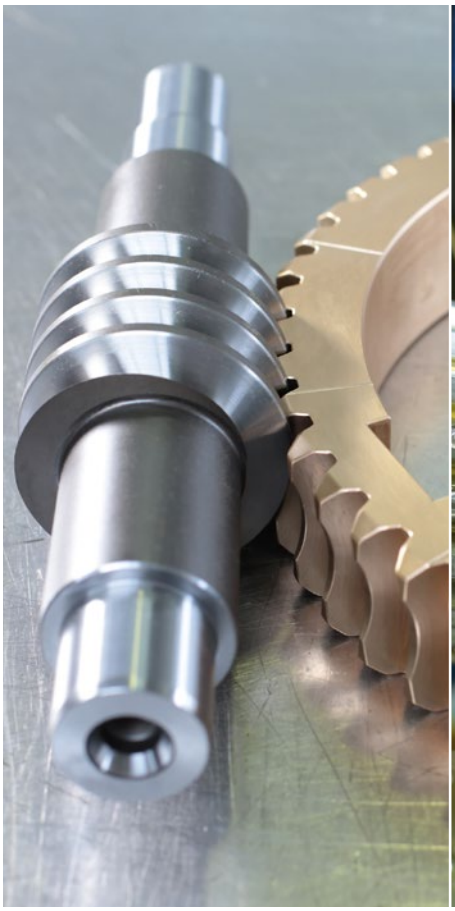
Ersatzteil-Service

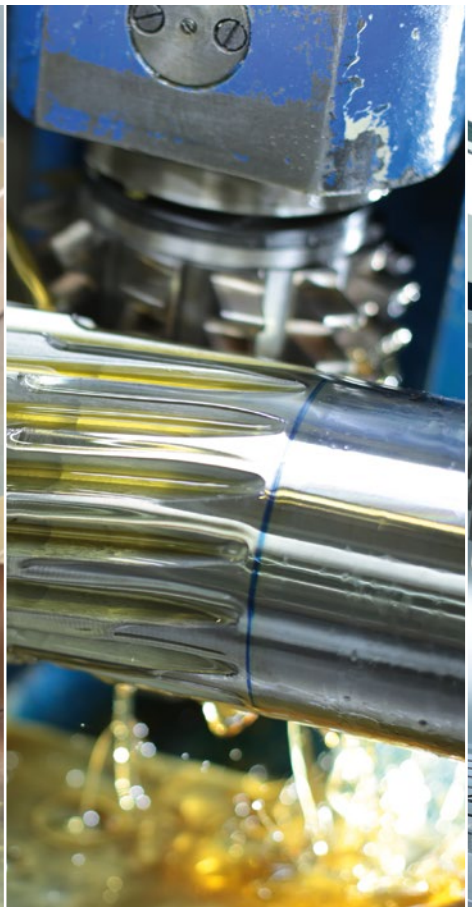
Über unser Kundenportal Online Support können **Ersatzteile für SEW-EURODRIVE-Getriebe** ganz einfach angefragt und bestellt werden – und das 24 Stunden und an 365 Tagen im Jahr. Natürlich berät Sie Ihr Ansprechpartner auch gerne persönlich in Sachen Ersatzteilauswahl. Für **Ersatzteile von Fremdfabrikaten** können darüber hinaus Verzahnteile, Wellen etc. nach vorhandenen Zeichnungen oder nach Muster gefertigt werden. Unsere individuelle Teilefertigung beinhaltet höchste Flexibilität und Termintreue.

- **Bereitstellung** von original SEW-EURODRIVE-Ersatzteilen
- **Fertigung von Ersatzteilen** nach Zeichnung oder Muster
- **Beratung und technischer Support** inkl. Fehleranalyse und Auswahl der notwendigen Ersatzteile
- **Bereitstellung spezifischer Daten und Dokumente** (Ursprungszeugnis, Präferenzberechtigung, technische Daten und Dokumente)
- **Bereitstellung** kundenspezifischer Ersatzteilpakete

Unser Fertigungsprogramm für individuelle Verzahnteile umfasst u. a.

- **Stirnräder** von 10 bis 1600 mm Ø, Modul 0,3 bis 20, Schrägungswinkel bis 45°, internationale Standards in DP und CP
- **Schneckenräder** von 10 bis 900 mm Ø, Modul 0,5 bis 20
- **Kegelräder** von 10 bis 750 mm Ø, Modul 0,5 bis 12, auch spiralverzahnt 500 mm Ø
- **Kettenräder** von 10 bis 1500 mm Ø, Teilung 5 bis 100 mm, von ¼- bis 3-Zoll-Teilung
- **Zahnstangen bis Modul 20,** auch in geschliffener Ausführung
- **Zahnnaben und Zahnwellenprofile DIN 5482,** Wellen aller Art (Hohlwellen, Vollwellen und verzahnte Wellen)





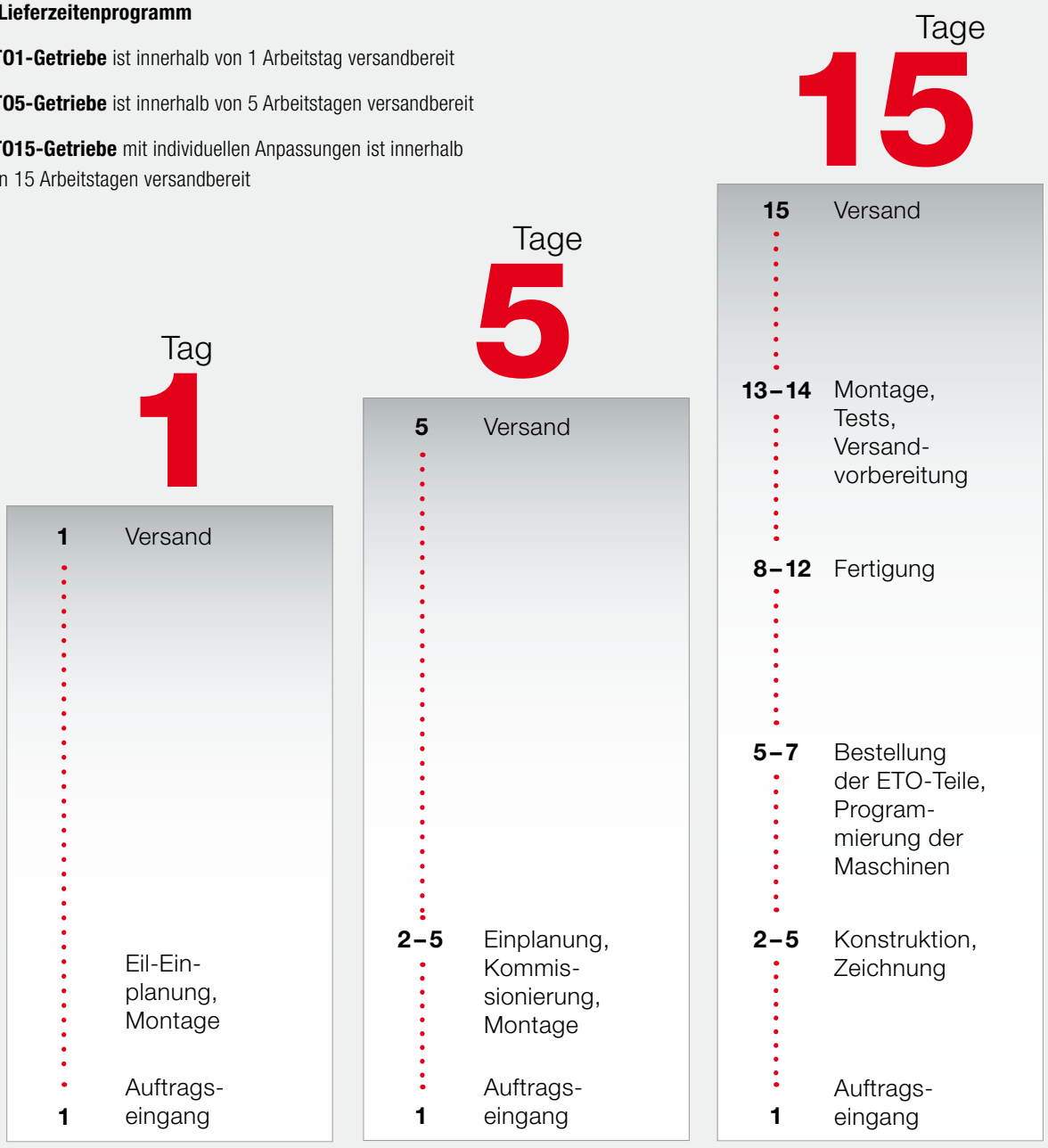
Eillieferung

Mit dem optionalen Lieferzeitenprogramm „Industriegetriebe to go“ kann SEW-EURODRIVE Industriegetriebe der Baureihen X.e und P noch schneller ausliefern. Getriebe ohne kundenspezifische Anpassungen (Assemble-to-Order – ATO) verlassen bereits 5 Arbeitstage nach Bestellung das Werk. Bei einem Maschinenstillstand versenden wir das **Ersatzgetriebe sogar nach 24 Stunden**. Und sollten Modifikationen am Getriebe nötig sein (Engineering-to-Order – ETO), kann dies innerhalb von 15 Arbeitstagen für Sie realisiert werden. Unser „To-go-Programm“ bringt Ihre Anwendung in kürzester Zeit zum Laufen.

Getriebe in Rekordzeit geliefert

Das Lieferzeitenprogramm

- **ATO1-Getriebe** ist innerhalb von 1 Arbeitstag versandbereit
- **ATO5-Getriebe** ist innerhalb von 5 Arbeitstagen versandbereit
- **ETO15-Getriebe** mit individuellen Anpassungen ist innerhalb von 15 Arbeitstagen versandbereit



3154 9446 / 0324

SEW-EURODRIVE ist überall in Ihrer Nähe

Augsburg
Tel. 0821 22779-10
Fax 0821 22779-50
tb-augsburg@sew-eurodrive.de

Berlin
Tel. 030 6331131-30
Fax 030 6331131-36
dc-berlin@sew-eurodrive.de

Bodensee/Markdorf
Tel. 07544 96590-90
Fax 07544 96590-99
tb-bodensee@sew-eurodrive.de

Bremen
Tel. 0421 33918-10
Fax 0421 33918-22
dc-bremen@sew-eurodrive.de

Dortmund
Tel. 0231 229028-10
Fax 0231 229028-20
tb-dortmund@sew-eurodrive.de

Dresden
Tel. 0351 26338-0
Fax 0351 26338-38
tb-dresden@sew-eurodrive.de

Erfurt
Tel. 0361 21709-70
Fax 0361 21709-79
tb-erfurt@sew-eurodrive.de

Güstrow
Tel. 03843 8557-80
Fax 03843 8557-88
tb-guestrow@sew-eurodrive.de

Hamburg
Tel. 040 298109-60
Fax 040 298109-70
dc-hamburg@sew-eurodrive.de

Hannover/Garbsen
Tel. 05137 8798-0
Fax 05137 8798-555
dtc-nord@sew-eurodrive.de

Heilbronn
Tel. 07143 8738-0
Fax 07143 8738-25
tb-heilbronn@sew-eurodrive.de

Herford
Tel. 05221 9141-0
Fax 05221 9141-20
tb-herford@sew-eurodrive.de

Karlsruhe
Tel. 07245 9190-10
Fax 07245 9190-20
tb-karlsruhe@sew-eurodrive.de

Kassel
Tel. 0561 95144-80
Fax 0561 95144-90
tb-kassel@sew-eurodrive.de

Koblenz
Tel. 02630 91930-10
Fax 02630 91930-90
tb-koblenz@sew-eurodrive.de

Lahr
Tel. 07821 90999-60
Fax 07821 90999-79
tb-lahr@sew-eurodrive.de

Langenfeld
Tel. 02173 8507-10
Fax 02173 8507-50
dtc-west@sew-eurodrive.de

Ludwigshafen
Tel. 07251 75-3764
Fax 07251 75-503715
tb-ludwigshafen@sew-eurodrive.de

Magdeburg
Tel. 039203 7577-1
Fax 039203 7577-9
tb-magdeburg@sew-eurodrive.de

Mannheim
Tel. 0621 71683-10
Fax 0621 71683-22
tb-mannheim@sew-eurodrive.de

München/Kirchheim
Tel. 089 90955-110
Fax 089 90955-150
dtc-sued@sew-eurodrive.de

Münster
Tel. 0251 41475-11
Fax 0251 41475-50
tb-muenster@sew-eurodrive.de

Nürnberg
Tel. 0911 98884-50
Fax 0911 98884-60
tb-nuernberg@sew-eurodrive.de

Regensburg
Tel. 0941 46668-68
Fax 0941 46668-66
tb-regensburg@sew-eurodrive.de

Rhein-Main/Bad Homburg
Tel. 06172 9617-0
Fax 06172 9617-50
tb-rheinmain@sew-eurodrive.de

Saarland/Schwalbach
Tel. 06831 48946-10
Fax 06831 48946-13
dc-saarland@sew-eurodrive.de

Stuttgart
Tel. 0711 16072-0
Fax 0711 16072-72
tb-stuttgart@sew-eurodrive.de

Ulm
Tel. 07348 9885-0
Fax 07348 9885-90
dc-ulm@sew-eurodrive.de

Würzburg
Tel. 0931 27886-60
Fax 0931 27886-66
dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de

Zwickau/Meerane
Tel. 03764 7606-0
Fax 03764 7606-20
dtc-ost@sew-eurodrive.de

Österreich/Wien
Tel. +43 1 6175500-0
Fax +43 1 6175500-30
sew@sew-eurodrive.at

Schweiz/Basel
Tel. +41 61 4171717
Fax +41 61 4171700
info@imhof-sew.ch

Wie wir die Welt bewegen

SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Str. 42
76646 Bruchsal
Tel. 07251 75-0
Fax 07251 75-1970
sew@sew-eurodrive.de

➟ **www.sew-eurodrive.de**