



Customer  
Success  
Story

We pioneer motion

## Härteöfen laufen wie geschmiert

Zeitersparnis & Sicherheit dank digitaler Schmierstoffgeber

Härteöfen müssen mit dem richtigen Schmierfett zur richtigen Zeit mit der richtigen Menge Fett versorgt werden. Bisher nutzte die Instandhaltung im Schaeffler Werk Schweinfurt klassische Schmierstoffgeber. Um Laufwege bei der Schmierung zu verringern und das Unfallrisiko an schwer zugänglichen Maschinen zu reduzieren, wechselte die Instandhaltung diese mit digitalen Schmierstoffgebern aus. Dank der smarten Technologie der neu eingesetzten Schmierstoffgeber OPTIME C1 hat das Instandhaltungsteam künftig ortsunabhängig den Status ihrer Schmierstoffgeber stets im Blick.

### Ergebnisse

- Weniger ungeplante Stillstände durch punktgenaue Schmierung
- Leichte Nachverfolgbarkeit des Schmierungsverlaufs
- Weniger Laufwege bis zu 5 Stunden pro Woche
- Keine manuelle Kontrolle mehr nötig
- Mehr Sicherheit – schwer zugängliche Stellen müssen nicht ständig kontrolliert werden

#### Kunde

Schaeffler, Standort  
Schweinfurt, Deutschland

#### Branche

Industrie

#### Anwendung

Härteöfen: Zahnstangen,  
Linearführungen, Lager,  
Antriebsritzel

#### Lösung

Schmierung

# Was unseren Kunden bewegt ...



## Herausforderung

**Schweinfurt:** 30.000 Tonnen Stahl werden im Schaeffler Werk Schweinfurt jährlich gehärtet, genauer gesagt sind es die Innen- und Außenringe von Wälzlagern sowie Wälzkörper. Es herrschen hohe Temperaturen an den Härteöfen sowie in unmittelbarer Umgebung. Teils arbeitet die Instandhaltung auch mit offenen Flammen. Hinzu kommt, dass einige Maschinen schwer zugänglich sind.

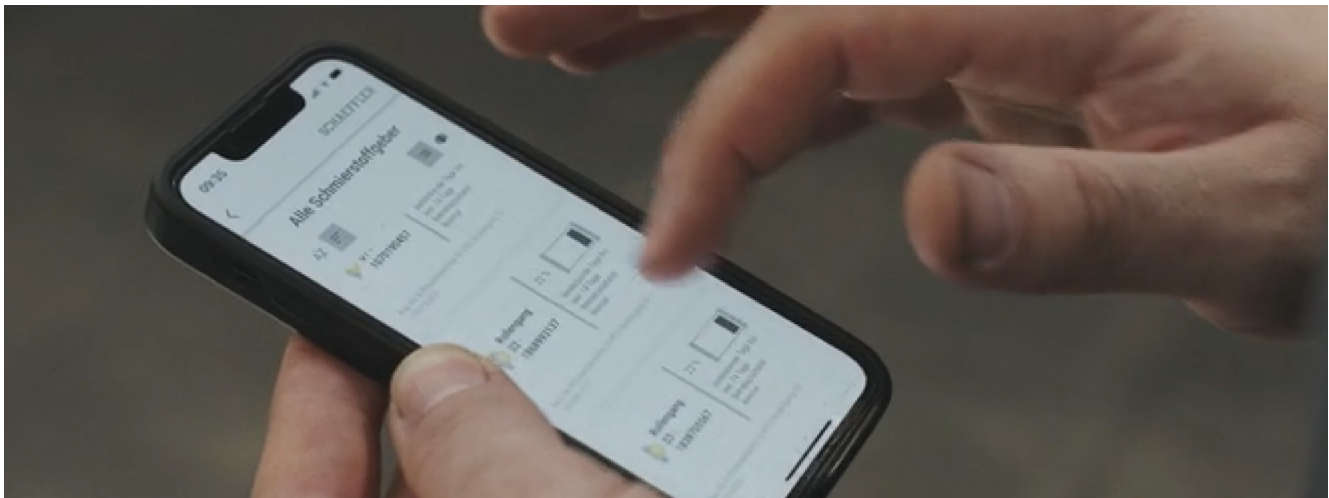
Bisher wurden die Antriebsritzel, Zahnstangen, Linearführungen und Lager der Härteöfen mit konventionellen Schmierstoffgebern geschmiert. Doch diese Methode stellt für die Instandhalter keine zeitgemäße Lösung dar. Manuel Binkowsky aus der Betriebsmittelinstandhaltung bringt die Problematik auf den Punkt:

**Unser Instandhaltungsteam verwendet viel Zeit darauf, regelmäßig die derzeitigen Schmierstoffgeber abzulaufen und zu kontrollieren. Die Schmierstoffgeber zeigen nicht an, ob etwa eine Leitung verstopft ist oder ein anderweitiges Problem vorliegt. Deshalb suchen wir eine Schmierüberwachungslösung, die uns mehr Planungssicherheit gibt, mehr Sicherheit für das Personal und idealerweise eine erhebliche Zeitersparnis in Punkto Kontrollgänge bietet.**

In den eigenen Reihen wurde zuerst nach einer passenden Lösung gesucht.



# Was Schaeffler bietet ...



## Lösung

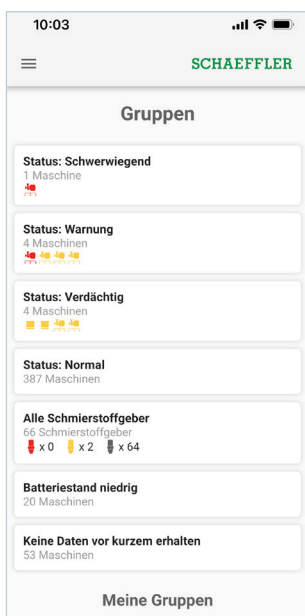
Das Schaeffler Lifetime Solution Team empfahl die Schmierung der Härteöfen künftig mit dem Schmierstoffgeber OPTIME C1 vorzunehmen.

Die Lösung besteht aus dem smarten Schmierstoffgeber OPTIME C1, einer Fettkartusche, einem Gateway sowie digitalem Service. Dabei werden die Daten auf einer mobilen App oder auf einem webbasierten Dashboard visualisiert. Angezeigt werden hier zum Beispiel der Füllstand der Schmierstoffkartusche sowie Störungen (siehe Merkmale).

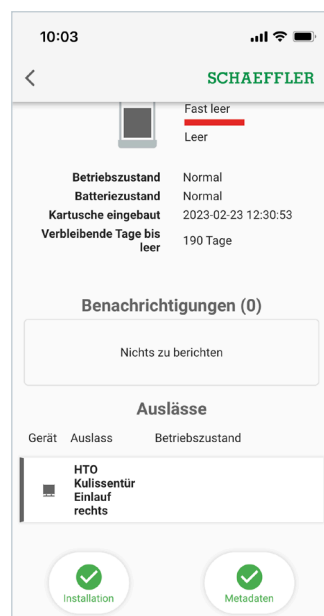
Die relevanten Daten vom OPTIME C1 werden direkt an die Schaeffler-Cloud übermittelt. So kann die Instandhaltung der Härterei jederzeit und überall bequem auf die Daten zugreifen. Kontrollgänge entfallen. Das spart Zeit. Dank seiner

kompakten Bauweise lässt sich der OPTIME C1 überall montieren – selbst an schwer zugänglichen Stellen. Das vermindert das Unfallrisiko enorm.

Die Härterei hat die Schmierlösung zunächst ein Dreiviertel Jahr an unterschiedlichen Stellen der Härteöfen zum Beispiel an Zahnstangen, Lagern, Antriebsritzeln an Ein- und Auslasstür, Zwischentür, Manipulator oder Salzbadellevator getestet. Dabei stellte sich heraus, dass OPTIME C1 an fast allen getesteten Punkten einwandfrei funktioniert. Die Lösung ist mittlerweile an zwei Anlagen mit rund 70 OPTIME C1 ausgestattet. Eine Ausweitung der Schmierlösung auf weitere Härteöfen in der Härterei sind geplant.



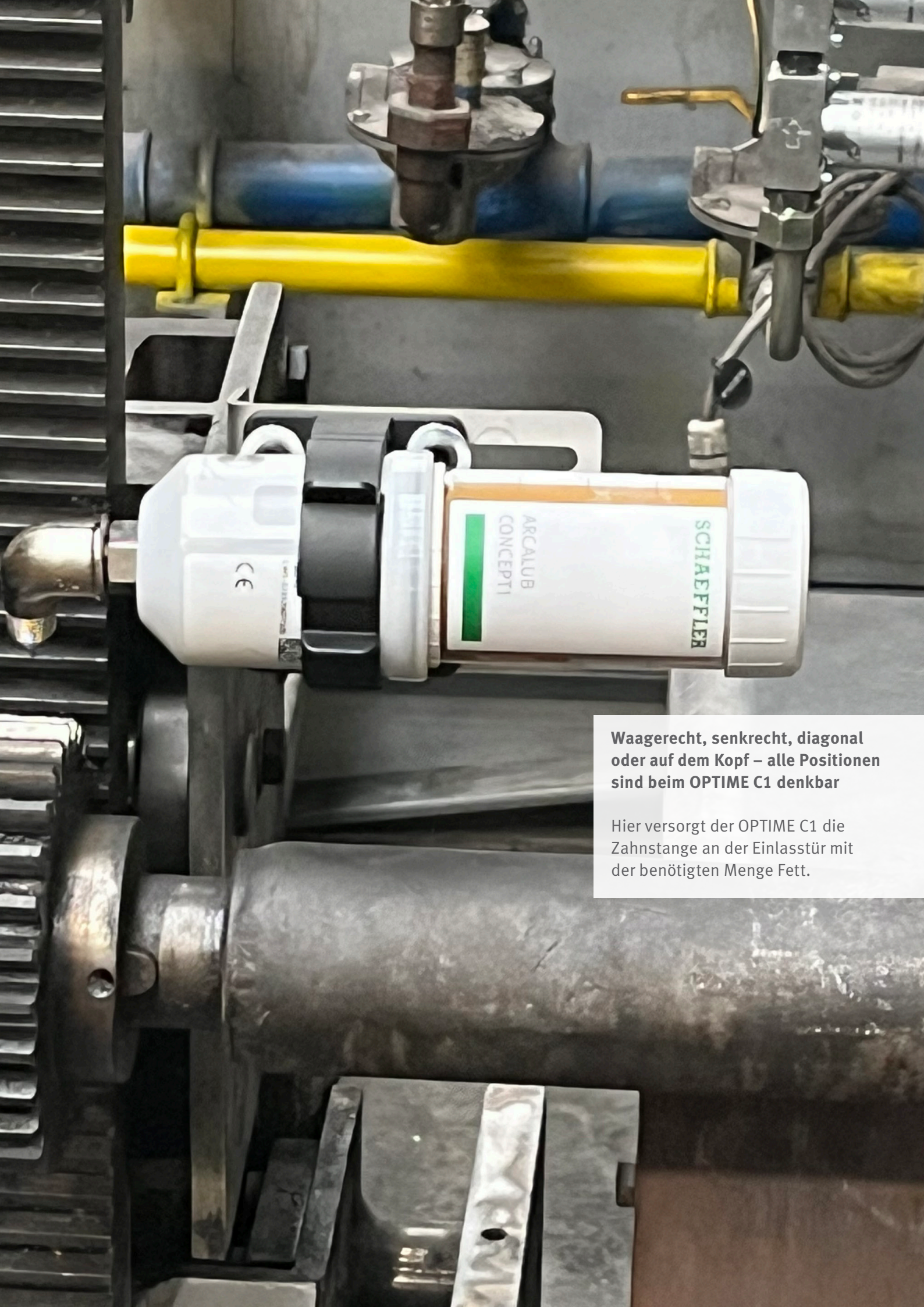
Stets Maschinen im Blick



Stets den Füllstand im Blick

## Merkmale

- Mit dem OPTIME C1, Teil des OPTIME Ecosystems, bei dem Zustandsüberwachung und Schmierung vereint sind, kann der Zustand von Maschinen und der installierten Schmier-systeme überwacht werden
- Ortunabhängiger Zugriff auf die Maschinen- und Zustandsdaten über die mobile App und das webbasierte Dashboard
- Keine unnötigen Routengänge mehr, da alle Informationen in der App beziehungsweise im Dashboard vorhanden sind
- Überwachung der Schmier-systeme aus der Ferne
  - Füllstand stets im Blick durch Tagesanzeige für den Kartuschenwechsel
  - Informationen zu Schmier-problemen zum Beispiel unzulässiger Temperaturbereich oder blockierende Schmierstellen
  - Integration in Instandhaltungssysteme mittels API-Schnittstelle



**Waagrecht, senkrecht, diagonal  
oder auf dem Kopf – alle Positionen  
sind beim OPTIME C1 denkbar**

Hier versorgt der OPTIME C1 die  
Zahnstange an der Einlasstür mit  
der benötigten Menge Fett.



**Antriebe schmieren  
Für OPTIME C1 eine Leichtigkeit**

OPTIME C1 versorgt den Antrieb am Rollengang des Salzbadelevators präzise mit Schmierfett.

# Was unser Kunde sagt ...



**Die Schmierlösung OPTIME C1 ist sehr flexibel einsetzbar, was unsere Testläufe bewiesen haben. Wir können die Schmierkartuschen eigenständig mehrmals befüllen.**

**Das ist klasse, denn so leisten wir auch einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit.**

**On Top die Zeitersparnis: 5 Arbeitsstunden pro Woche können wir allein an Kontrollgängen einsparen. Mit OPTIME C1 kann die Schmierung mit einem einfachen „Klick“ nachverfolgt werden.**

**Manuel Binkowsky, Betriebsmittelinstandhaltung, Härterei Schweinfurt**

Zeitersparnis/Monat mit OPTIME C1

# 20 Std.

(keine Kontrollgänge – nur bei Austausch der Kartusche oder bei Problemen der Maschine)

Besonderheiten

Der ortsunabhängige Zugriff auf die Daten macht die Lösung so besonders. Die Lösung ist branchenübergreifend einsetzbar. Als besonderes Highlight betont die Instandhaltung immer wieder den Wegfall visueller Inspektionen und deutlich weniger Kontrollgänge.

## Kunde

Als weltweit führender Automobil- und Industrielieferer treibt die Motion Technology Company Schaeffler seit über 75 Jahren bahnbrechende Erfindungen und Entwicklungen in den Bereichen Bewegung und Mobilität voran.

Der Standort Schaeffler Schweinfurt gehört zu einem der Hauptentwicklungsstandorte der Schaeffler Gruppe. Das Schweinfurter Werk ist untrennbar mit der Marke FAG verbunden. 1883 konstruierte Friedrich Fischer in Schweinfurt die Kugelmühle, mit der es ihm gelang, erstmals Stahlkugeln in hoher Präzision und großer Stückzahl maschinell zu fertigen. Ebenso verbindet man mit dem Standort die Erfindung der Pendelrollenlager.

