

# Wenn pH- Wert und Konzentration immer stimmen müssen: Smart Shopfloor digitalisiert Kühlschmiermittel- Prozess bei Metallbearbeiter

(März 2019) Ziel: nie mehr wechseln: [Smart Shopfloor](#) digitalisiert "plug&play" Kühlschmiermittel Prozess bei der Firma Lorch Mechanik GmbH in Gammertingen. Go live nach 1 Stunde

Die mittelständische Firma Lorch Mechanik im Schwäbischen Gammertingen ist spezialisiert auf mechanische Bearbeitungen. Mit modernen CNC- Werkzeugmaschinen werden mitten in Baden-Württemberg rund um die Uhr Gussteile in höchster Präzision voll automatisch gefräst. „Als Mittelständler bieten wir unseren Kunden Flexibilität und Qualität vor Ort, die wir durch motivierte Mitarbeiter und mit einer hoch automatisierten Fertigung erreichen“, so Siegfried Lorch, Inhaber und Geschäftsführer der Lorch Mechanik GmbH.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Lorch Mechanik GmbH konzentrieren sich auf die wertschöpfenden Prozesse, unterstützt durch einen hohen Automatisierungsgrad. Alles was nicht unmittelbar von Menschen ausgeführt werden muss, ist automatisiert. Moderne CNC- Werkzeugmaschinen erledigen die **Bearbeitung von Gussteilen** komplett autonom, inkl. Werkzeugwechsel. Die Mitarbeiter kümmern sich im Wesentlichen um das Rüsten und den Betrieb der Maschinen.

## **Digitalisierung** wird für Lorch Mechanik immer wichtiger

„Als kleiner, hoch effizienter Mittelständler können und wollen wir uns keine langen Beratungen über Digitalisierungsgrad und Strategie leisten, sondern setzen auf Standard- Lösungen, die uns zu minimalen Kosten quasi Plug & Play sofort Nutzen bringen“, so Siegfried Lorch weiter.

Die Beschaffenheit der **Kühlschmiermittel** spielt eine entscheidende Rolle bei Lorch Mechanik. „Die jederzeit korrekte Konsistenz der Kühlschmiermittel in meinen Maschinen entscheidet, ob ich produzieren kann oder nicht“, so Siegfried Lorch.

## **Ziel Null Maschinen Stillstand**

Die Firma Lorch Mechanik GmbH möchte ihren **gesamten Kühlschmiermittelprozess digitalisieren** mit dem Ziel, den Betrieb ihrer CNC- Werkzeugmaschinen durch **durchgängige Betriebsbereitschaft der Kühlschmiermittel** sicher zu stellen. Diese sollen während des Maschinenbetriebs und auch bei Stillständen laufend gereinigt werden. Nur noch der Austrag und Verdunstung werden durch Nachemulsieren ersetzt. Ein Gesamt- Austausch soll zukünftig nicht mehr nötig sein.



Smart Shopfloor zum einfach anschließen und loslegen ermöglicht allen Unternehmen, ganz gleich welche Größe oder Branche, den Weg in die Digitalisierung. Ohne Risiko, ewig lange Beratertage oder Software Entwicklungen. **Einfach Plug&Play**“, so [Thilo Heffner](#), Gründer und Inhaber von Efficiency Systems“

“Neben Kosteneinsparungen wollen wir vor allem beste Rahmenbedingungen für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und für die Umwelt schaffen. Wir streben an, den Austausch der Kühlschmiermittel zukünftig zu vermeiden“, so Siegfried Lorch.

## **Vorgehen**

Dazu nimmt die Firma Lorch Mechanik an einem [Micro-Testbed- Projekt des Ferdinand-Steinbeis Instituts, Stuttgart](#) teil. Das Besondere an diesen Micro-Testbeds ist es, dass am Ende konkrete Lösungen umgesetzt werden, mit direkter Nutzung im Praxisalltag. In diesem, vom Land Baden- Württemberg geförderten Projekt „**Micro-Testbed-Großhandel für Kühl- und Schmiermittel**“ arbeiten Nutzer und Lieferanten in einem automatisierten Regelkreis zusammen:

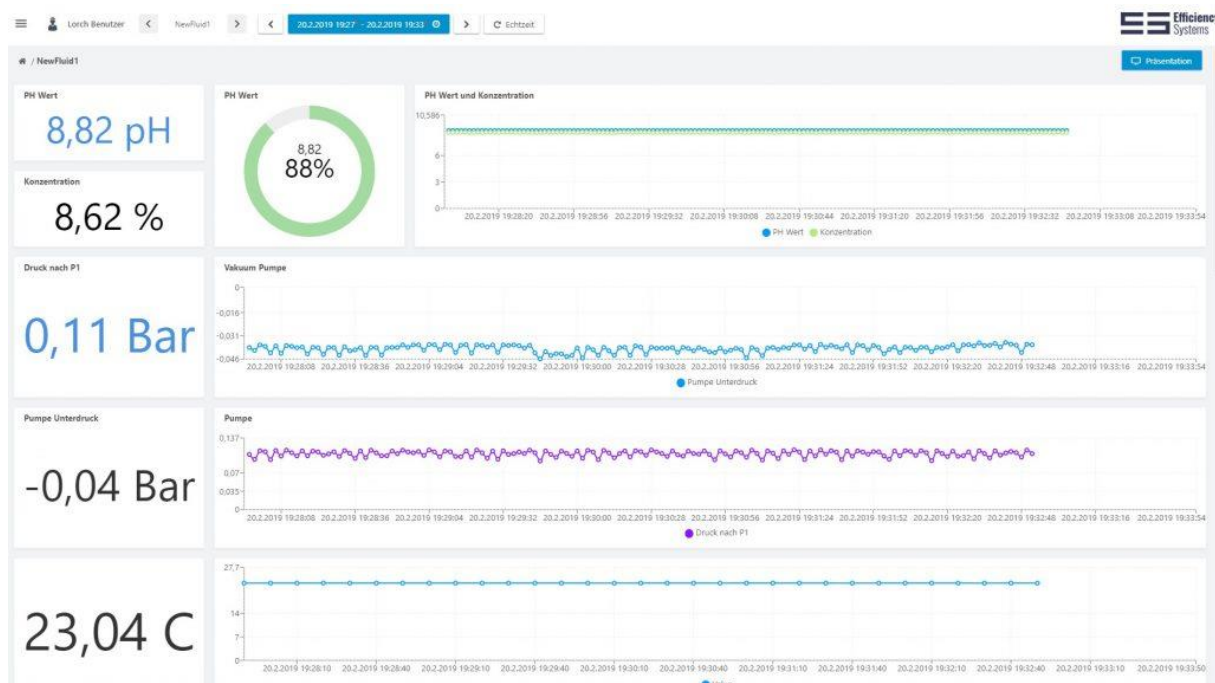
[Steinbeis Digital Business Consortium](#), Initiator und Moderation  
**Lorch Mechanik GmbH**, Metallbearbeitung  
[Hermann Bantleon GmbH](#), Hochleistungsschmierstoffe und Service  
[Newfluid GmbH](#), Emulsionsaufbereitungsanlagen  
[RAW Handel und Beratungs GmbH](#), Umweltschutz  
[Armin Hamma Umweltechnik](#), Kühlschmierstoff Pflege Produkte  
[Efficiency Systems](#), Digitalisierung, Datenvisualisierung

Betrieb, permanente Reinigung, Labor- Prüfungen und Nach-Befüllungen der Kühl- und Schmiermittel sollen automatisch geschehen. Die Steuerung des gesamten Prozesses inkl. laufender Überwachung in Echtzeit erfolgt digitalisiert. Hier kommt das Standard Produkt **Smart Shopfloor** des Startups [Efficiency Systems](#) zum Einsatz: „*Unsere Digitalisierungs- Standardlösung*“

**Digital nach 1 Stunde:** Thilo Heffner, [Efficiency Systems](#) beim Testaufbau Digitalisiertes [NewFluid](#) Kühl- und Schmiermittel Reinigungssystem bei Lorch Mechanik in Gammertingen

**Digitalisierung nach nur 1 Stunde live**

Smart Shopfloor konnte direkt mit der Steuerung des Kühl- und Schmiermittel Reinigungssystems [Newfluid](#) verbunden werden. Sofort wurden [pH- Wert](#), Konzentration und weitere Kennzahlen von Smart Shopfloor aufgezeichnet und in Echtzeit angezeigt.



Frei konfigurierbares Smart Shopfloor- Dashboard

Im weiteren Stufen ist vorgesehen, die **Funktionen zur [Wartung- und Instandhaltung](#) von Smart Shopfloor** zu nutzen, um automatisiert Labor- Prüfungen Verprobungen auszulösen und rechtzeitig nach zu emulsieren, bevor die Konsistenz nicht mehr nutzbar ist.

Insbesondere Mittelständische Unternehmen fragen Digitale Lösungen nach, die einfach umsetzbar sind und sofort Nutzen bringen. Nicht der maximale Perfektionsgrad ist entscheidend, sondern eine einfache und schnelle Inbetriebnahme. *“Wir haben mit Smart Shopfloor eine Lösung geschaffen, die alle wesentlichen Anforderungen schon im Standard mitbringt und einfach nur noch angeschlossen werden muss und sofort genutzt werden kann“*, so Thilo Heffner.

***Sie möchten mehr erfahren? Rufen Sie uns einfach an!***

Efficiency Systems  
 Zum Zander 8  
 DE-88662 Überlingen  
 Tel.: +49 7551 948093-0  
 Mobil.: +49 160 767 88 11  
 E-Mail: [mail@efficiency-systems.com](mailto:mail@efficiency-systems.com)  
[www.efficiency-systems.com](http://www.efficiency-systems.com)