

## Technologiesteckbrief „Retrofit im Handwerk“

# „Aus alt mach neu“

### GRUNDLAGEN

Stellen Sie sich vor, Sie nutzen in Ihrem Betrieb eine konventionelle Fräs- oder Drehmaschine, die bereits von Ihrem Vater oder Großvater gekauft und erfolgreich im Betrieb genutzt wurde. Sie selbst betreiben die Maschine weiterhin, da sie zuverlässig und präzise arbeitet. Sie bearbeiten gerade einen Kundenauftrag, der noch diese Woche fertiggestellt werden soll. Plötzlich fällt die Maschine aus.

#### *Wie wollen Sie jetzt vorgehen?*

Eine Neuanschaffung kommt aus Kostengründen und langen Lieferzeiten nicht in Frage. Die Reparatur wäre günstiger, aber gibt es überhaupt noch passende Ersatzteile? Diese und weitere Fragen geistern Ihnen wild durch den Kopf, bevor Sie schweißgebadet aufwachen. Es war nur ein Traum. Als Sie am nächsten Morgen in Ihren Betrieb kommen, läuft die Maschine und arbeitet sauber wie gewohnt.

Um Sie vor solchen Albträumen zu schützen, gibt es kein Allheilmittel. Allerdings gibt es Maßnahmen, die Sie ergreifen können. Das Zauberwort heißt **Retrofit** oder auch Retrofitting. Doch was verbirgt sich hinter dieser Begrifflichkeit?

Der Begriff setzt sich aus dem lateinischen Wort „retro“ für rückwärts und dem englischen „fit“, also anpassen, zusammen. Ist die Rede von einem Retrofit, ist damit eine Anlagenmodernisierung gemeint. Ältere und technisch veraltete Maschinen, Anlagen und Werkzeuge werden in diesem Sinne nicht entsorgt und ersetzt, sondern auf den neusten Stand gebracht, sodass sie weiter eingesetzt werden können. Dazu werden einzelne Komponenten ausgetauscht, erweitert oder verändert, während die Maschine an sich dieselbe bleibt.

Je nach Definitionsauslegung ist sogar das Ersetzen einer Glühbirne, durch ein LED-Leuchtmittel als Retrofit-Maßnahme zu verstehen. Der nächste Ausbauschritt wäre, wenn das Leuchtmittel nun auch noch smart, also bspw. per Smartphone ansteuer- und konfigurierbar und in somit auch in ein Smart Home-System integrierbar ist. Hier wären wir dann beim digitalen Retrofit. Diese Spezifizierung zeichnet sich durch den Verbau von Sensorik und Vernetzung mit digitalen Elementen aus.



# Technologiesteckbrief „Retrofit im Handwerk“

## WELCHE VORTEILE BIETET RETROFIT?

Auch wenn natürlich immer der Einzelfall betrachtet werden muss, denn Retrofit-Maßnahmen sind sehr individuell und deshalb auch nicht durch einen immer gleichen Königsweg beschreibbar, sprechen grundsätzlich die folgenden positiven Aussichten für ein Retrofit:

- Datenerfassung als Grundlage für die Sicherstellung weiterer Vorteile
- Verlängerung der Lebensdauer
- Kosteneinsparungen gegenüber Neuanschaffung
- Höhere Produktivität und bessere Qualität
- Steigerung der Energieeffizienz
- Erhöhung der Verfügbarkeit von Ersatzteilen
- Gewohnheit der Mitarbeiter nicht verändern, sondern vorhandenes Wissen unterstützen

Es gibt viele interessante Konzepte, die durch ein Retrofit auch an älteren Maschinen und Anlagen umgesetzt werden können. Es lassen sich beispielsweise Ausfälle durch **Predictive Maintenance** (vorausschauende Wartung) und **Condition Monitoring** (Zustandsüberwachung) minimieren, sodass die Maschinen, Anlagen und Werkzeuge, auch durch den gehobenen Automationsgrad, deutlich längere Verfügbarkeitszeiten leisten können.

## RETROFIT IN ALLEN GEWERKEN

Prinzipiell ist ein Retrofitting, zumindest was die digitale Ebene angeht, fast immer möglich – ganz unabhängig davon, wie alt eine Maschine, Anlage oder Werkzeug ist oder wie intensiv sie genutzt wurden. Je nach Typ und Zustand nimmt die Modernisierung mehr oder weniger Zeit und Geld in Anspruch. Umsetzungen sind nahezu in allen Gewerken denkbar. Nennen könnte man hier beispielsweise die Ausstattung einer konventionellen Fräsmaschine mit digitaler Maßanzeige für die Metall- oder Holzbearbeitung oder die Nachrüstung einer digitalen Steuerungstechnik für Brüh- und Räucheranlagen im Fleischerhandwerk. Diese beiden Beispiele lassen die Bandbreite des Retrofit-Gedankens erahnen.

## (RETRO)FIT FÜR DIE ZUKUNFT

Inzwischen ist absehbar, dass die vernetzte Produktion und Dienstleistungserbringung auch im Handwerk in Zukunft der Standard sein wird. Retrofit stellt eine interessante Möglichkeit dar, ein Unternehmen Schritt für Schritt in Richtung Wirtschaft 4.0 zu führen. Die vielen verschiedenen Vorteile machen das Konzept spannend. Der hohe Individualisierungsgrad und der angesprochene Einsatz in verschiedensten Gewerken ebenso. Retrofit kann somit einen Grundstein für eine erfolgreiche und nicht zuletzt nachhaltige Zukunft legen.

