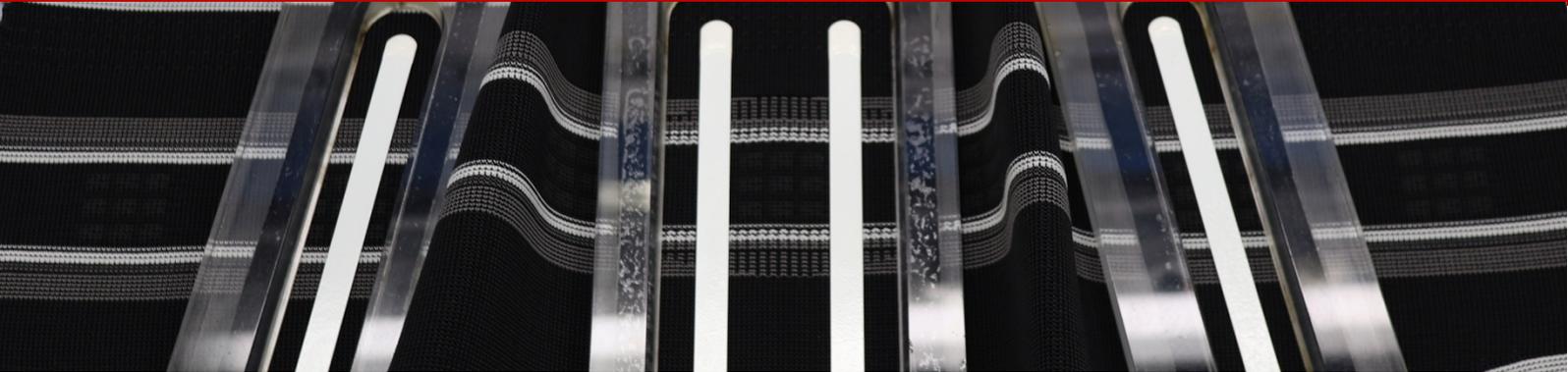


## Steckbrief: Prozessoptimierung

# Optimierung Hochfrequenzfügen nach 4.0



## Die Motivation

Das in zweiter Generation geführte Familienunternehmen Jahn GmbH aus Königsee verfügt als Fabrikant von Medizinprodukten über einen großen Erfahrungsschatz im Bereich innovativer Fügeverfahren.

Zur Herstellung orthopädischer Hilfsmittel wie Bandagen und Orthesen wird vorrangig der Prozess des Hochfrequenzschweißens (HF-Schweißens) angewendet. Die zur Verfügung stehenden Anlagen entsprechen dem aktuellen Stand der Hochfrequenzfügetechnik. Das Potenzial der HF-Schweißanlagen wird dabei derzeit noch nicht vollständig ausgeschöpft. Des Weiteren werden die Mengen an Prozessdaten, welche die HF-Maschinen liefern, nur unzureichend betrachtet. Darüber hinaus wurden die Korrelationen noch nicht abschließend im Detail untersucht, sodass die Möglichkeit zur Optimierung der Prozessabläufe bei der Anlagennutzung, z.B. hinsichtlich einzustellender Prozessparameter, durch die Modellfabrik Vernetzung besteht.

Entsprechend bedarf es einer Erweiterung der Erfassung und Interpretation fertigungsrelevanter Parameter im Produktionsprozess. Im Fokus dieses Umsetzungsprojektes steht die Vernetzung von Menschen und Maschinen.

## Die Umsetzung

Jedes Unternehmen ist bestrebt, dem aktuellen Stand der Technik in ihren Fachbereichen zu genügen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Eine Vergleichsanalyse von „Soll“ und „Ist“ dient der Feststellung zum Stand des Unternehmens und deckt Verbesserungsbedarf im Prozessgeschehen sowie Lücken im Wissensstand der Mitarbeiter auf.

Das Projekt dient in erster Linie der vollständigen Ausschöpfung des Prozesspotenzials der bei der Jahn GmbH eingesetzten HF-Schweißtechnik. Ziel war es, möglichst viele Maschinendaten abzugreifen, zu digitalisieren, zu interpretieren und so aufzubereiten, dass sie jederzeit den Mitarbeitern der Jahn GmbH in geeigneter Weise zur Verfügung stehen. Die Vernetzung der gewonnenen Maschinendaten eröffnet dem Unternehmen neue Möglichkeiten der Datennutzung und kann somit zu einer Leistungssteigerung des Prozessgeschehens beitragen.

Zusätzlich zur Prozessoptimierung werden die Anlagenbediener mittels Workshops gezielt geschult. Die Vermittlung von Wissen zum Thema Hochfrequenzschweißen festigt und erweitert das Prozessknowhow der Mitarbeiter mit dem Ziel, Eigenständigkeit und Selbstvertrauen zu stärken.



## Steckbrief: Prozessoptimierung

# Optimierung Hochfrequenzfügen nach 4.0

## Mehrwert / Vorteile

- Digitalisierung von Maschinen- / Prozessdaten
- Produkt- und maschinenabhängige, optimale Auswahl von Prozessparametern
- Vernetzung von Maschine und Mensch
- Optimierung Hochfrequenztechnik
- Erweiterung und Festigung des Prozessknowhows bzgl. des HF-Schweißens
- Flexibilitätssteigerung des Unternehmens durch erfahrungsunabhängiges Prozessknowhow
- Effiziente Weiterbildung des Anlagenpersonals
- Stärkung der Eigenständigkeit und des Selbstvertrauens der Mitarbeiter

## Das Unternehmen

Die Jahn GmbH wurde im Mai 1993 durch den Geschäftsführer Dieter Jahn im Herzen von Thüringen gegründet. Derzeit war das dreiköpfige Team unter dem Namen KSK GmbH (Kleinserien für das Sanitäts- haus aus Königsee) bekannt. Knapp drei Jahre später erfolgte die Umbenennung in die Jahn GmbH, Bandagen aus Königsee. Durch stätiges Firmenwachstum zählt das bereits in zweiter Generation geführte Familienunternehmen über 100 Mitarbeiter.

Schwerpunkt der Jahn GmbH ist die Entwicklung und Produktion von medizinischen Bandagen und Orthesen nach Kundenspezifikation. Ihrem Versprechen: „kurze Wege und schnelle Reaktionszeit bei hoher Qualität“ wird die Jahn GmbH jederzeit gerecht.

„Mit Ihrer Unterstützung und den von Ihnen gesammelten Informationen und den Auswertungen ist es uns gelungen, unseren Produktionsprozess nochmals zu optimieren. Durch unsere gemeinsame Arbeit haben wir einen großen Mehrwert für unser Unternehmen erreichen können.“

Dieter Jahn,  
Geschäftsführer der Jahn GmbH – Bandagen aus Königsee

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Ilmenau gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung.

Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter [www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)

