



# Metallbauer

## Die Umfrage

Wie digital ist das Handwerk in Nord- und Mittelthüringen? Wo werden digitale Technologien bereits genutzt? Welche Trends beeinflussen die Geschäftsmodelle und Arbeitsabläufe der Handwerksbetriebe? Von Juni bis November 2016 suchten Mitarbeiter der Handwerkskammer Erfurt das Gespräch

mit über 300 Betriebsinhabern und Geschäftsführern aus den 38 mitgliedstärksten Gewerken des Kammerbezirks. Pro Gewerk wurden acht bis neun ausgewählte Betriebe vor Ort besucht. Die Ergebnisse der Auswertung sind im Nachfolgenden kompakt zusammengefasst.

## Kurzeinschätzung

Die befragten Metallbau-Betriebe weisen insgesamt ein mittleres bis hohes Digitalisierungsniveau auf. Sie nutzen in ihrer täglichen Arbeit sehr häufig digital gesteuerte Maschinen und Arbeitsschritte werden zunehmend automatisiert. Trotzdem ist die Herstellung, Montage und Instandhaltung von Stahl- und Metallkonstruktionen weiterhin auch von klassischer Handarbeit geprägt.

Aufmaße werden heute überwiegend digital erstellt und auch mobil durch entsprechende Apps bearbeitet. Die Produktion erfolgt unter Zuhilfenahme von teilautomatisierten Maschinen, wie z.B. Lasern, CNC-Maschinen oder Plasmaschneidern. Gegenüber dem Kunden werden vermehrt mobile Endgeräte zur Erklärung verwendet. So können auch komplexere Konstruktionen durch digitale Skizzen und CAD-Zeichnungen einfach dargestellt werden. Die Teilnahme an öffentli-

chen Ausschreibungen sowie Bestellungen bei Großhändlern oder Herstellern erfolgen mittlerweile fast ausnahmslos online. Teilweise werden Apps zur Vernetzung mit dem firmeneigenen ERP-System genutzt. Auch Barcodes für die auftragsbezogene Lagerhaltung werden vereinzelt eingesetzt.

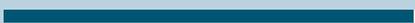
Potenziale liegen insbesondere für die kleineren Betriebe der Branche in der Vernetzung mit anderen Unternehmen über Online-Kooperationsplattformen. Obwohl in vielen Betrieben bereits eine eigene Homepage vorhanden ist, werden deren Möglichkeiten bezogen auf die Kundengewinnung nicht ausgeschöpft. Die Trends des Metallbauerhandwerks zeichnen sich vor allem im Bereich der Solartechnik und intelligenten Lüftungssystemen ab. Auch BIM wird in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen.

## Digitalisierungsgrad

Inwieweit schöpfen die befragten Betriebe das Digitalisierungspotenzial ihres Gewerkes bereits heute aus?

### WERTSCHÖPFUNG

Die Kategorie Wertschöpfung erfasst, inwieweit digitale Technologien vom Zustandekommen des Auftrages über den Herstellungs-/Dienstleistungsprozess bis hin zur Zahlungsabwicklung verwendet werden.

gar nicht  intensiv

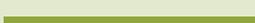
### STÜTZPROZESSE

Die Kategorie Stützprozesse erfasst, inwieweit digitale Technologien bei internen Prozessen (Verwaltung, Personal, IT) verwendet werden.

gar nicht  intensiv

### KUNDENBEZIEHUNG

Die Kategorie Kundenbeziehung erfasst, inwieweit digitale Technologien im Kundenkontakt zum Einsatz kommen.

gar nicht  intensiv

# WERTSCHÖPFUNG

## MATERIALEINKAUF

Online-Bestellung von Material und Ersatzteilen  
Just-in-Time-Lieferung  
Buchung im Warenwirtschaftssystem (WWS)

## PRODUKTION/DIENSTLEISTUNG

Planung und Herstellung mittels teil-/vollautomatisierten CAD/CAM-Systemen und CNC-Maschinen  
Nutzen von WWS und Enterprise-Resource-Planning-Systemen (ERP)  
Nutzung von digitalem Aufmaß mit APP-Verknüpfung

## AUFTRAG

Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen  
Kontaktformular auf eigener Homepage  
Auffindbarkeit über Suchmaschinen  
Potenzial: Digitale Kooperationsplattformen

## LIEFERUNG/ABRECHNUNG

Buchung im Warenwirtschaftssystem (WWS)  
Nutzung Enterprise-Resource-Planning-System (ERP)



**Wo setzt die Digitalisierung bereits heute an?**

**Wo liegen die Potenziale?**



## STÜTZPROZESSE

Digitale Endgeräte und vernetzte IT  
Nutzung branchenspezifischer WWS und ERP-Systeme  
Software zur Kalkulation und Abrechnung  
Personalsuche über Online-Portale

Potenziale: Datenbankgestützte Dokumentenablage und -verwaltung mittels Dokumentenmanagementsystem (DMS)

Software für 3D-Technologien

Einsatz von BIM (Building Information Modeling)

## KUNDENBEZIEHUNG

Digitale Maßnahmen zur Kundengewinnung und -bindung  
Erklärungen mittels digitaler visueller Darstellung, Skizzen und CAD-Zeichnungen

Potenziale: Nutzung von WWS und Kundenbeziehungsmanagementsystemen (CRM) zur systematischen Kundenbearbeitung und Datenanalyse

Allgemeine Auffindbarkeit im Internet

## Weitere Informationen

Sie interessieren sich für die Möglichkeiten der Prozessoptimierung durch digitale Technologien? Unsere Experten beraten Sie gerne und begleiten Sie Schritt für Schritt bei der digitalen Transformation Ihres Unternehmens. Damit Sie immer auf dem neuesten Stand sind, entwickeln wir unser Weiterbildungsangebot für Sie und Ihre Mitarbeiter fortlaufend weiter.

Schauen Sie doch mal vorbei:  
[www.hwk-erfurt.de](http://www.hwk-erfurt.de)



# Drucker

## Die Umfrage

Wie digital ist das Handwerk in Nord- und Mittelthüringen? Wo werden digitale Technologien bereits genutzt? Welche Trends beeinflussen die Geschäftsmodelle und Arbeitsabläufe der Handwerksbetriebe? Von Juni bis November 2016 suchten Mitarbeiter der Handwerkskammer Erfurt das Gespräch

mit über 300 Betriebsinhabern und Geschäftsführern aus den 38 mitgliedstärksten Gewerken des Kammerbezirks. Pro Gewerk wurden acht bis neun ausgewählte Betriebe vor Ort besucht. Die Ergebnisse der Auswertung sind im Nachfolgenden kompakt zusammengefasst.

## Kurzeinschätzung

Der Digitalisierungsgrad liegt bei den befragten Druckern auf einem eher geringen Niveau, wobei es starke individuelle Unterschiede zwischen den Betrieben gibt. Die Bandbreite des Produktionsprozesses in den Betrieben reicht von weitestgehender Handarbeit, unterstützt durch mechanische Druckerpressen, bis hin zu Betrieben bei denen teilautomatisierte Druckmaschinen im Einsatz sind.

Digitalisierungsmaßnahmen finden sich hauptsächlich bei den unterstützenden Prozessen, die nicht unmittelbar zur Wertschöpfung beitragen, wie beispielsweise in Form von Internetrecherche, Kalkulations- und Abrechnungssoftware und bei der Kundenkommunikation per E-Mail. Bestellungen werden oftmals telefonisch, teilweise auch online ausgelöst. Sehr selten nutzen die Drucker eine eigene Homepage oder Social-Media-Plattformen zur Kundengewinnung oder Kundenbindung. Der Vertrieb der eigenen Produkte und Dienstleistungen über das Internet spielt aktuell bei den Druckern eine untergeordnete Rolle.

Potenziale bestehen in nahezu allen Bereichen des Druckerhandwerks: Digitale Displays in den Ladengeschäften und die Nutzung mobiler Endgeräte für erklärungsbedürftige Produkte bieten neue Möglichkeiten der Kundenansprache und -betreuung. Kundendatenbanken und digitale Kooperationsplattformen werden ebenso an Bedeutung gewinnen wie Warenwirtschaftssysteme und der Einsatz teilautomatisierter (vernetzter) digitaler Druckmaschinen.

## Digitalisierungsgrad

Inwieweit schöpfen die befragten Betriebe das Digitalisierungspotenzial ihres Gewerkes bereits heute aus?

### WERTSCHÖPFUNG

Die Kategorie Wertschöpfung erfasst, inwieweit digitale Technologien vom Zustandekommen des Auftrages über den Herstellungs-/Dienstleistungsprozess bis hin zur Zahlungsabwicklung verwendet werden.

gar nicht  intensiv

### STÜTZPROZESSE

Die Kategorie Stützprozesse erfasst, inwieweit digitale Technologien bei internen Prozessen (Verwaltung, Personal, IT) verwendet werden.

gar nicht  intensiv

### KUNDENBEZIEHUNG

Die Kategorie Kundenbeziehung erfasst, inwieweit digitale Technologien im Kundenkontakt zum Einsatz kommen.

gar nicht  intensiv



# WERTSCHÖPFUNG

## MATERIALEINKAUF

Online-Bestellung von Material und Ersatzteilen

Potenzial: **Buchung im Warenwirtschaftssystem (WWS)**

## PRODUKTION/DIENSTLEISTUNG

Einsatz von Planungs-, Grafik- und Visualisierungssoftware

Potenziale: **Einsatz teilautomatisierter (vernetzter) Druckmaschinen**

## AUFTRAG

Auffindbarkeit über Suchmaschinen

Kontaktformular auf eigener Homepage

Potenziale: **Analyse von Kundendaten**

**Digitale Kooperationsplattformen**

## LIEFERUNG/ABRECHNUNG

Potenzial: **Buchung im Warenwirtschaftssystem (WWS)**

**Wo setzt die Digitalisierung bereits heute an?**

**Wo liegen die Potenziale?**



## STÜTZPROZESSE

Digitale Endgeräte und vernetzte IT

Nutzung branchenspezifischer Kalkulations- und Abrechnungssoftware

Potenziale: **Datenbankgestützte Dokumentenablage und -verwaltung mittels Dokumentenmanagementsystem (DMS)**

## KUNDENBEZIEHUNG

Digitale Maßnahmen zur Kundengewinnung und -bindung

Erklärungen mittels digitaler visueller Darstellung, Skizzen und Zeichnungen

Potenziale: **Nutzung Kundenbeziehungsmanagementsystemen (CRM) zur systematischen Kundenbearbeitung und Datenanalyse**

**Allgemeine Auffindbarkeit im Internet**

## Weitere Informationen

Sie interessieren sich für die Möglichkeiten der Prozessoptimierung durch digitale Technologien?

Unsere Experten beraten Sie gerne und begleiten Sie Schritt für Schritt bei der digitalen Transformation Ihres Unternehmens. Damit Sie immer auf dem neuesten Stand sind, entwickeln wir unser Weiterbildungsangebot für Sie und Ihre Mitarbeiter fortlaufend weiter.

Schauen Sie doch mal vorbei:  
**[www.hwk-erfurt.de](http://www.hwk-erfurt.de)**



# Feinwerkmechaniker

## Die Umfrage

Wie digital ist das Handwerk in Nord- und Mittelthüringen? Wo werden digitale Technologien bereits genutzt? Welche Trends beeinflussen die Geschäftsmodelle und Arbeitsabläufe der Handwerksbetriebe? Von Juni bis November 2016 suchten Mitarbeiter der Handwerkskammer Erfurt das Gespräch

mit über 300 Betriebsinhabern und Geschäftsführern aus den 38 mitgliedstärksten Gewerken des Kammerbezirks. Pro Gewerk wurden acht bis neun ausgewählte Betriebe vor Ort besucht. Die Ergebnisse der Auswertung sind im Nachfolgenden kompakt zusammengefasst.

## Kurzeinschätzung

Der Digitalisierungsgrad der befragten Betriebe liegt auf einem geringen bis mittleren Niveau, wobei die individuelle Ausprägung innerhalb des Gewerkes sehr unterschiedlich ist. So nutzen einige Unternehmen in ihrer Wertschöpfung bereits einfache digitale Prozesse, andere Betriebe setzen nahezu vollständig auf Handarbeit.

Häufig in diesem Gewerk ist die Produktion per Hand mit der Unterstützung von teilautomatisierten CNC-Dreh- und Fräsmaschinen. Einige wenige Betriebe nutzen CAD-Programme und haben eine einfache digitale Prozesskette realisiert. Die in den Betrieben vorhandenen digitalen Endgeräte werden im täglichen Arbeitsprozess als Unterstützung, z.B. für die Recherche von neuesten Techniken und Trends, in der Kalkulation und

Buchhaltung, sowie bei der Kommunikation mit Lieferanten und Kunden eingesetzt. Die Materialbeschaffung erfolgt neben den klassischen Beschaffungswegen vermehrt über E-Mail und Online-Shops.

Im Bereich der Kundenansprache nutzen momentan wenige befragte Betriebe eine Homepage. Kundenanfragen gehen aber vermehrt über digitale Kanäle, wie z. B. über E-Mail ein. Social-Media spielt im Bereich der Kundenkommunikation im Moment keine Rolle.

Neueste Trends und Techniken im Feinwerkmechaniker-Handwerk sind vor allem der Einsatz von 3D-Druck zur Herstellung von kleinteiligen Prototypen und Klein- und Ersatzteilen.

## Digitalisierungsgrad

Inwieweit schöpfen die befragten Betriebe das Digitalisierungspotenzial ihres Gewerkes bereits heute aus?

### WERTSCHÖPFUNG

Die Kategorie Wertschöpfung erfasst, inwieweit digitale Technologien vom Zustandekommen des Auftrages über den Herstellungs-/Dienstleistungsprozess bis hin zur Zahlungsabwicklung verwendet werden.

gar nicht  intensiv

### STÜTZPROZESSE

Die Kategorie Stützprozesse erfasst, inwieweit digitale Technologien bei internen Prozessen (Verwaltung, Personal, IT) verwendet werden.

gar nicht  intensiv

### KUNDENBEZIEHUNG

Die Kategorie Kundenbeziehung erfasst, inwieweit digitale Technologien im Kundenkontakt zum Einsatz kommen.

gar nicht  intensiv



## WERTSCHÖPFUNG

### MATERIALEINKAUF

Online-Bestellung von Material und Ersatzteilen

Potenzial: Einsatz eines Warenwirtschaftssystems (WWS)

### PRODUKTION/DIENSTLEISTUNG

Planung mittels CAD -Systemen

Produktion mittels CNC-Maschinen

Potenziale: Nutzung eines Enterprise-Resource-Planning-Systems (ERP)

Einsatz vollständig vernetzter CAD/CAM/CNC-Systeme

Einsatz von 3D-Druck für Klein- und Ersatzteile

### AUFTRAG

Kontaktformular auf eigener Homepage

Potenziale: Digitale Kooperationsplattformen

Auffindbarkeit über Suchmaschinen

### LIEFERUNG/ABRECHNUNG

Potenzial: Einsatz eines Warenwirtschaftssystems (WWS)

Wo setzt die Digitalisierung bereits heute an?

Wo liegen die Potenziale?



### STÜTZPROZESSE

Nutzung branchenspezifischer Kalkulations- und Abrechnungssoftware

Potenziale: Datenbankgestützte Dokumentenablage und -verwaltung mittels Dokumentenmanagementsystem (DMS)

Software für 3D-Technologien

### KUNDENBEZIEHUNG

Digitale Maßnahmen zur Kundengewinnung und -bindung

Potenziale: Nutzung von Kundenbeziehungsmanagementsystemen (CRM) zur systematischen Kundenbearbeitung und Datenanalyse

Allgemeine Auffindbarkeit im Internet

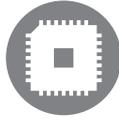
Nutzung von Social-Media-Kanälen

### Weitere Informationen

Sie interessieren sich für die Möglichkeiten der Prozessoptimierung durch digitale Technologien?

Unsere Experten beraten Sie gerne und begleiten Sie Schritt für Schritt bei der digitalen Transformation Ihres Unternehmens. Damit Sie immer auf dem neuesten Stand sind, entwickeln wir unser Weiterbildungsangebot für Sie und Ihre Mitarbeiter fortlaufend weiter.

Schauen Sie doch mal vorbei:  
[www.hwk-erfurt.de](http://www.hwk-erfurt.de)



# Informationstechniker

## Die Umfrage

Wie digital ist das Handwerk in Nord- und Mittelthüringen? Wo werden digitale Technologien bereits genutzt? Welche Trends beeinflussen die Geschäftsmodelle und Arbeitsabläufe der Handwerksbetriebe? Von Juni bis November 2016 suchten Mitarbeiter der Handwerkskammer Erfurt das Gespräch

mit über 300 Betriebsinhabern und Geschäftsführern aus den 38 mitgliedstärksten Gewerken des Kammerbezirks. Pro Gewerk wurden acht bis neun ausgewählte Betriebe vor Ort besucht. Die Ergebnisse der Auswertung sind im Nachfolgenden kompakt zusammengefasst.

## Kurzeinschätzung

Der Digitalisierungsgrad der befragten Informationstechniker liegt auf einem hohen bis sehr hohen Niveau. Keines der befragten Unternehmen kommt heute ohne digitale Prozesse bei der Ausführung seiner Dienstleistungen aus. Allerdings sind die großen, von Muttergesellschaften unterstützen, Filialbetriebe mehrheitlich höher digitalisiert, als die kleineren, inhabergeführten Unternehmen. Insbesondere die Filial-Partner und Franchise-Unternehmer sind in hohem Maße digital und bereichsübergreifend vernetzt.

Neben zentral gesteuerten Enterprise-Resource-Planning-Lösungen für die optimierte Steuerung der unternehmerischen und betrieblichen Abläufe, unterstützen die Mutterkonzerne ihre Mitglieder in allen relevanten Bereichen. Vor allem auf den Gebieten des Online-Marketings, bei der Bereitstellung der

Web-Präsenz und im Bereich Social-Media werden die Informationstechniker stark mit einheitlicher Corporate Identity unterstützt. Bei der Bearbeitung von Aufträgen sowie der Beschaffung von Ersatzteilen und Geräten gehören Business-to-Business-, E-Procurement- und Dokumentenmanagement-Systeme zum Standard und sind im täglichen Einsatz.

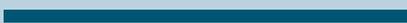
Die Mitarbeiterqualifizierung erfolgt sehr häufig online über interne und externe Schulungsangebote, zum Beispiel über Webinare. Insgesamt werden die digitalen Potentiale bereits heute von den Informationstechnikern sehr intensiv ausgeschöpft. Trends liegen vor allem in der weiteren Vernetzung im IT-Bereich, bei Dienstleistungen rund um das Thema Smart-Home-Anwendungen und im Bereich Internet der Dinge.

## Digitalisierungsgrad

Inwieweit schöpfen die befragten Betriebe das Digitalisierungspotenzial ihres Gewerkes bereits heute aus?

### WERTSCHÖPFUNG

Die Kategorie Wertschöpfung erfasst, inwieweit digitale Technologien vom Zustandekommen des Auftrages über den Herstellungs-/Dienstleistungsprozess bis hin zur Zahlungsabwicklung verwendet werden.

gar nicht  intensiv

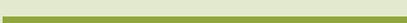
### STÜTZPROZESSE

Die Kategorie Stützprozesse erfasst, inwieweit digitale Technologien bei internen Prozessen (Verwaltung, Personal, IT) verwendet werden.

gar nicht  intensiv

### KUNDENBEZIEHUNG

Die Kategorie Kundenbeziehung erfasst, inwieweit digitale Technologien im Kundenkontakt zum Einsatz kommen.

gar nicht  intensiv

## WERTSCHÖPFUNG

### MATERIALEINKAUF

Online-Bestellung von Material und Geräten  
Einsatz von ganzheitlichen E-Procurement-Lösungen

### PRODUKTION/DIENSTLEISTUNG

Einsatz von vernetzten Enterprise-Resource-Planning-Lösungen  
Einsatz von Cloud-Lösungen

Potenziale: **Angebot von Fern-Wartung**

**Smart-Home-Angebote**

**Angebot der Vernetzung im IT-Bereich**

### AUFTRAG

Auftragsgenerierung durch softwarebasierte Kundendatenanalyse  
Auffindbarkeit über Suchmaschinen  
Online-Marketing  
Bearbeitung von Kundenanliegen mittels Kundenbeziehungsmanagement-Systemen (CRM)

### LIEFERUNG/ABRECHNUNG

Buchung und Abrechnung mittels branchenspezifischer Software

**Wo setzt die Digitalisierung bereits heute an?**

**Wo liegen die Potenziale?**



### STÜTZPROZESSE

Einsatz Digitaler Endgeräte und vernetzter IT-Infrastruktur  
Teilnahme an Online-basierten Schulungsmaßnahmen  
Nutzung branchenspezifischer Software zur Kalkulation und Abrechnung  
Datenbankgestützte Dokumentenablage und -verwaltung mittels Dokumentenmanagementsystem (DMS)  
Mitarbeitersuche über Online-Medien

### KUNDENBEZIEHUNG

Digitale Maßnahmen zur Kundengewinnung und -bindung  
Erklärungen mittels digitaler Endgeräte  
Nutzung von Kundenbeziehungsmanagementsystemen (CRM) zur systematischen Kundenbearbeitung und Datenanalyse

### Weitere Informationen

Sie interessieren sich für die Möglichkeiten der Prozessoptimierung durch digitale Technologien?  
Unsere Experten beraten Sie gerne und begleiten Sie Schritt für Schritt bei der digitalen Transformation Ihres Unternehmens. Damit Sie immer auf dem neuesten Stand sind, entwickeln wir unser Weiterbildungsangebot für Sie und Ihre Mitarbeiter fortlaufend weiter.

Schauen Sie doch mal vorbei:  
[www.hwk-erfurt.de](http://www.hwk-erfurt.de)



## Wärme-, Kälte- und Schallschutzisolierer

### Die Umfrage

Wie digital ist das Handwerk in Nord- und Mittelthüringen? Wo werden digitale Technologien bereits genutzt? Welche Trends beeinflussen die Geschäftsmodelle und Arbeitsabläufe der Handwerksbetriebe? Von Juni bis November 2016 suchten Mitarbeiter der Handwerkskammer Erfurt das Gespräch

mit über 300 Betriebsinhabern und Geschäftsführern aus den 38 mitgliedstärksten Gewerken des Kammerbezirks. Pro Gewerk wurden acht bis neun ausgewählte Betriebe vor Ort besucht. Die Ergebnisse der Auswertung sind im Nachfolgenden kompakt zusammengefasst.

### Kurzeinschätzung

Die befragten Wärme-, Kälte-, und Schallschutzisolierer-Betriebe weisen insgesamt ein niedriges bis mittleres Digitalisierungsniveau auf. Sie nutzen in ihrer täglichen Arbeit häufig digitale Geräte, insbesondere in der Kommunikation und der Verwaltung. Trotzdem ist die Herstellung, Montage und Instandhaltung von Wärme-, Kälte-, und Schallschutzisolierungen weiterhin von klassischer Handarbeit geprägt.

Sehr häufig nehmen die befragten Unternehmen an Ausschreibungen teil, welche zu einem großen Teil digital erfolgen. Seltener werden die Unternehmer direkt digital über die vorhandenen Homepages aufgefunden oder durch potenzielle Auftraggeber per E-Mail kontaktiert. Die Beschaffung von Material erfolgt in den meisten Fällen auftragsbezogen, zumeist online über Bestellportale

bei etablierten Großhändlern. Die Auftragskalkulation und Rechnungslegung erfolgt zunehmend digital mittels branchenspezifischer Software.

Potenziale liegen insbesondere für die kleineren Betriebe der Branche in der Vernetzung mit anderen Unternehmen über Online-Kooperationsplattformen. Obwohl in den Betrieben bereits eine eigene Homepage vorhanden ist, werden deren Möglichkeiten bezogen auf die Kundengewinnung nicht ausgeschöpft.

Die Trends des Wärme-, Kälte-, und Schallschutzisolierer-Handwerks zeichnen sich vor allem im Bereich der smarten und intelligenten Gebäudeumhüllungen und 3D-Druck ab. Auch Building Information Modeling (BIM) wird in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen.

### Digitalisierungsgrad

Inwieweit schöpfen die befragten Betriebe das Digitalisierungspotenzial ihres Gewerkes bereits heute aus?

#### WERTSCHÖPFUNG

Die Kategorie Wertschöpfung erfasst, inwieweit digitale Technologien vom Zustandekommen des Auftrages über den Herstellungs-/Dienstleistungsprozess bis hin zur Zahlungsabwicklung verwendet werden.

gar nicht  intensiv

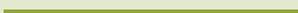
#### STÜTZPROZESSE

Die Kategorie Stützprozesse erfasst, inwieweit digitale Technologien bei internen Prozessen (Verwaltung, Personal, IT) verwendet werden.

gar nicht  intensiv

#### KUNDENBEZIEHUNG

Die Kategorie Kundenbeziehung erfasst, inwieweit digitale Technologien im Kundenkontakt zum Einsatz kommen.

gar nicht  intensiv



## WERTSCHÖPFUNG

### MATERIALEINKAUF

Online-Bestellung von Material und Ersatzteilen

Potenzial: Einsatz von ganzheitlichen E-Procurement-Lösungen

### PRODUKTION/DIENSTLEISTUNG

Einsatz mobiler Endgeräte für Arbeitsplanung und Abstimmung

Potenziale: Einsatz von 3D-Druck für Klein- und Ersatzteile  
Nutzung von Building Information Modeling (BIM)

### AUFTRAG

Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen

Potenziale: Auffindbarkeit über Suchmaschinen

Kontaktformular auf eigener Homepage

### LIEFERUNG/ABRECHNUNG

Nutzung branchenspezifischer Software zur Kalkulation und Abrechnung

Potenziale: Nutzung Enterprise-Resource-Planning-System (ERP)  
Einsatz von mobilen Zeiterfassungssystemen

Wo setzt die Digitalisierung bereits heute an?

Wo liegen die Potenziale?



### STÜTZPROZESSE

Mobile digitaler Endgeräte und mobil vernetzte IT

Elektronischer Versand und Empfang von Auftragsdaten

Nutzung branchenspezifischer Software zur Kalkulation und Abrechnung

Potenziale: Einsatz datenbankgestützter Dokumentenablage und -verwaltung mittels Dokumentenmanagementsystem (DMS)

Verwendung vernetzter und mobiler Zeiterfassungssysteme

Einsatz cloudbasierter Planungs- und Kalkulations-Lösungen

### KUNDENBEZIEHUNG

Digitale Maßnahmen zur Kundengewinnung und -bindung

Kundendatenanalyse mittels Datenbanksystemen

Potenziale: Nutzung von Kundenbeziehungsmanagementsystemen (CRM) zur systematischen Kundenbearbeitung

### Weitere Informationen

Sie interessieren sich für die Möglichkeiten der Prozessoptimierung durch digitale Technologien?

Unsere Experten beraten Sie gerne und begleiten Sie Schritt für Schritt bei der digitalen Transformation Ihres Unternehmens. Damit Sie immer auf dem neuesten Stand sind, entwickeln wir unser Weiterbildungsangebot für Sie und Ihre Mitarbeiter fortlaufend weiter.

Schauen Sie doch mal vorbei:  
[www.hwk-erfurt.de](http://www.hwk-erfurt.de)



# Gebäudereiniger

## Die Umfrage

Wie digital ist das Handwerk in Nord- und Mittelthüringen? Wo werden digitale Technologien bereits genutzt? Welche Trends beeinflussen die Geschäftsmodelle und Arbeitsabläufe der Handwerksbetriebe? Von Juni bis November 2016 suchten Mitarbeiter der Handwerkskammer Erfurt das Gespräch

mit über 300 Betriebsinhabern und Geschäftsführern aus den 38 mitgliedstärksten Gewerken des Kammerbezirks. Pro Gewerk wurden acht bis neun ausgewählte Betriebe vor Ort besucht. Die Ergebnisse der Auswertung sind im Nachfolgenden kompakt zusammengefasst.

## Kurzeinschätzung

Bei den befragten Gebäudereinigern liegt der Digitalisierungsgrad auf einem geringen bis mittleren Niveau. Kleinere Betriebe mit wenigen Mitarbeitern haben tendenziell einen geringeren Digitalisierungsgrad als größere Unternehmen. Der Grund hierfür liegt vordergründig in der höheren Anzahl der Mitarbeiter, für die, vor allem in der Verwaltung, digitale Prozesse benötigt werden.

Insbesondere die großen Betriebe betreiben eigene Homepages, auf denen sie ihren Leistungskatalog, Kontaktformulare sowie Stellenangebote digital bereitstellen. Wenige Betriebe nutzen Social-Media, um ihre Dienstleistungen bekannt zu machen. Einige befragte Betriebe speichern und analysieren ihre vorhandenen Kundendaten und Daten zu erbrachten Aufträgen, um diese für eine Verbesserung des Leistungsportfolios

und für die Auswertung der Kundenzufriedenheit nutzen zu können.

Zunehmend werden in den Betrieben Material und Reinigungsmittel über den Online-Handel erworben. Im Bereich der Lagerhaltung sind bei den größeren Betrieben erste digitale Ansätze zu sehen, zum Beispiel beim Einsatz von Warenwirtschaftssystemen zur Materialbestellung und Bestandskontrolle.

Trends und Potenziale zeigen sich vor allem im zukünftigen Einsatz von Multikoptern (Drohen) für das Reinigen an schwer erreichbaren Gebäudestellen, beim Einsatz von Augmented-Reality zur Überprüfung des Reinigungsergebnisses sowie in der digital unterstützten Disposition von Mitarbeitern und Fahrzeugen.

## Digitalisierungsgrad

Inwieweit schöpfen die befragten Betriebe das Digitalisierungspotenzial ihres Gewerkes bereits heute aus?

### WERTSCHÖPFUNG

Die Kategorie Wertschöpfung erfasst, inwieweit digitale Technologien vom Zustandekommen des Auftrages über den Herstellungs-/Dienstleistungsprozess bis hin zur Zahlungsabwicklung verwendet werden.

gar nicht  intensiv

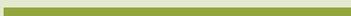
### STÜTZPROZESSE

Die Kategorie Stützprozesse erfasst, inwieweit digitale Technologien bei internen Prozessen (Verwaltung, Personal, IT) verwendet werden.

gar nicht  intensiv

### KUNDENBEZIEHUNG

Die Kategorie Kundenbeziehung erfasst, inwieweit digitale Technologien im Kundenkontakt zum Einsatz kommen.

gar nicht  intensiv

# WERTSCHÖPFUNG

## MATERIALEINKAUF

Online-Bestellung von Material und Ersatzteilen

Potenzial: Einsatz von ganzheitlichen E-Procurement Lösungen

## PRODUKTION/DIENSTLEISTUNG

Einsatz mobiler Endgeräte für Arbeitsplanung und Abstimmung

Potenziale: Einsatz von Multicoptern (Drohnen)

Einsatz von Augmented-Reality-Anwendungen

Disposition von Mitarbeitern und Fahrzeugen

## AUFTRAG

Auffindbarkeit über Suchmaschinen

Kontaktformular auf eigener Homepage

Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen

## LIEFERUNG/ABRECHNUNG

Nutzung branchenspezifischer Software zur Kalkulation und Abrechnung

Potenziale: Nutzung von Enterprise-Resource-Planning-Systemen (ERP)

Einsatz von mobilen Zeiterfassungssystemen

Wo setzt die Digitalisierung bereits heute an?

Wo liegen die Potenziale?



## STÜTZPROZESSE

Mobile digitaler Endgeräte und mobil vernetzte IT

Elektronischer Versand und Empfang von Auftragsdaten

Nutzung branchenspezifischer Software zur Kalkulation und Abrechnung

Potenziale: Einsatz datenbankgestützter Dokumentenablage und -verwaltung mittels Dokumentenmanagementsystem (DMS)

Verwendung vernetzter und mobiler Zeiterfassungssysteme

Einsatz vernetzter Planungs-, Kalkulations- und Cloud-Lösungen

## KUNDENBEZIEHUNG

Digitale Maßnahmen zur Kundengewinnung und -bindung

Kundendatenanalyse mittels Datenbanksystemen

Potenziale: Nutzung von Kundenbeziehungsmanagementsystemen (CRM) zur systematischen Kundenbearbeitung

## Weitere Informationen

Sie interessieren sich für die Möglichkeiten der Prozessoptimierung durch digitale Technologien?

Unsere Experten beraten Sie gerne und begleiten Sie Schritt für Schritt bei der digitalen Transformation Ihres Unternehmens. Damit Sie immer auf dem neuesten Stand sind, entwickeln wir unser Weiterbildungsangebot für Sie und Ihre Mitarbeiter fortlaufend weiter.

Schauen Sie doch mal vorbei:  
[www.hwk-erfurt.de](http://www.hwk-erfurt.de)



# Kälteanlagenmechatroniker

## Die Umfrage

Wie digital ist das Handwerk in Nord- und Mittelthüringen? Wo werden digitale Technologien bereits genutzt? Welche Trends beeinflussen die Geschäftsmodelle und Arbeitsabläufe der Handwerksbetriebe? Von Juni bis November 2016 suchten Mitarbeiter der Handwerkskammer Erfurt das Gespräch

mit über 300 Betriebsinhabern und Geschäftsführern aus den 38 mitgliedstärksten Gewerken des Kammerbezirks. Pro Gewerk wurden acht bis neun ausgewählte Betriebe vor Ort besucht. Die Ergebnisse der Auswertung sind im Nachfolgenden kompakt zusammengefasst.

## Kurzeinschätzung

Die Bandbreite des Digitalisierungsgrads der befragten Kälteanlagenbau-Betriebe erstreckt sich von mittleren bis hin zu hohen Digitalisierungsgraden, wobei die mittleren und großen Unternehmen tendenziell einen höheren Digitalisierungsgrad aufweisen. Insgesamt sind bei den befragten Unternehmen täglich digitale Endgeräte für die Planung und Projektierung von Kälte- und Klimatechnik im Einsatz. Allerdings ist die Installation und Wartung von Kälteanlagen weiterhin von klassischer Handarbeit geprägt.

Für den Bereich der Kundenkommunikation werden in den Betrieben häufig eigene Homepages genutzt. Einige befragte Unternehmen sehen hier Ihren Haupt-Vertriebskanal. Zunehmend analysieren die Betriebe Ihre digital vorliegenden Kunden- und Auftragsdaten aufgrund von bestehenden

Wartungsverträgen, zum Beispiel anhand von Daten aus dem Warenwirtschaftssystem. Außerdem ist es in den Betrieben gängige Praxis ihre Materialien und Geräte online, zum Beispiel über die Bestellportale von spezialisierten Großhändlern, zu erwerben. Die Auftragskalkulation läuft zudem üblicherweise über gängige Kalkulationssoftware. Einige wenige Betriebe nutzen bereits Cloudangebote und sind in ihren Büros mit ihren Monteuren im Außeneinsatz vernetzt.

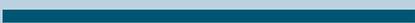
Die Trends im Kälte- und Klimatechnik-Handwerks zeichnen sich vor allem im Bereich der vernetzte Gebäude- und Versorgungstechnik sowie im 3D-Druck für Klein- und Ersatzteile ab. Building Information Modeling (BIM) wird zukünftig eine größere Rolle in diesem Gewerk spielen.

## Digitalisierungsgrad

Inwieweit schöpfen die befragten Betriebe das Digitalisierungspotenzial ihres Gewerkes bereits heute aus?

### WERTSCHÖPFUNG

Die Kategorie Wertschöpfung erfasst, inwieweit digitale Technologien vom Zustandekommen des Auftrages über den Herstellungs-/Dienstleistungsprozess bis hin zur Zahlungsabwicklung verwendet werden.

gar nicht  intensiv

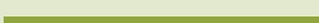
### STÜTZPROZESSE

Die Kategorie Stützprozesse erfasst, inwieweit digitale Technologien bei internen Prozessen (Verwaltung, Personal, IT) verwendet werden.

gar nicht  intensiv

### KUNDENBEZIEHUNG

Die Kategorie Kundenbeziehung erfasst, inwieweit digitale Technologien im Kundenkontakt zum Einsatz kommen.

gar nicht  intensiv



## WERTSCHÖPFUNG

### MATERIALEINKAUF

Online-Bestellung von Material und Ersatzteilen

Potenzial: Einsatz von ganzheitlichen E-Procurement Lösungen

### PRODUKTION/DIENSTLEISTUNG

Einsatz digitaler Endgeräte für Arbeitsplanung und Abstimmung

Potenziale: Einsatz von 3D-Druck für Klein- und Ersatzteile

Nutzung von Building Information Modeling (BIM)

### AUFTRAG

Auffindbarkeit über Suchmaschinen

Kontaktformular auf eigener Homepage

Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen

### LIEFERUNG/ABRECHNUNG

Nutzung branchenspezifischer Software zur Kalkulation und Abrechnung

Potenziale: Nutzung von Enterprise-Resource-Planning-Systemen (ERP)

Einsatz von mobilen Zeiterfassungssystemen

Wo setzt die Digitalisierung bereits heute an?

Wo liegen die Potenziale?



### STÜTZPROZESSE

Mobile digitaler Endgeräte und mobil vernetzte IT

Elektronischer Versand und Empfang von Auftragsdaten

Nutzung branchenspezifischer Software zur Kalkulation und Abrechnung

Potenziale: Einsatz datenbankgestützter Dokumentenablage und -verwaltung mittels Dokumentenmanagementsystem (DMS)

Einsatz cloudbasierter Planungs- und Kalkulations-Lösungen

### KUNDENBEZIEHUNG

Digitale Maßnahmen zur Kundengewinnung und -bindung

Kundendatenanalyse mittels Datenbanksystemen

Potenziale: Nutzung von Kundenbeziehungsmanagementsystemen (CRM) zur systematischen Kundenbearbeitung

### Weitere Informationen

Sie interessieren sich für die Möglichkeiten der Prozessoptimierung durch digitale Technologien?

Unsere Experten beraten Sie gerne und begleiten Sie Schritt für Schritt bei der digitalen Transformation Ihres Unternehmens. Damit Sie immer auf dem neuesten Stand sind, entwickeln wir unser Weiterbildungsangebot für Sie und Ihre Mitarbeiter fortlaufend weiter.

Schauen Sie doch mal vorbei:  
[www.hwk-erfurt.de](http://www.hwk-erfurt.de)