



KOMPETENZZENTRUM
DIGITALES HANDWERK

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Kompetenzzentrum Digitales Handwerk

Potentiale der Digitalisierung im Handwerk der
Großregion, 28. September 2017, Luxemburg

<http://www.handwerkdigital.de/>

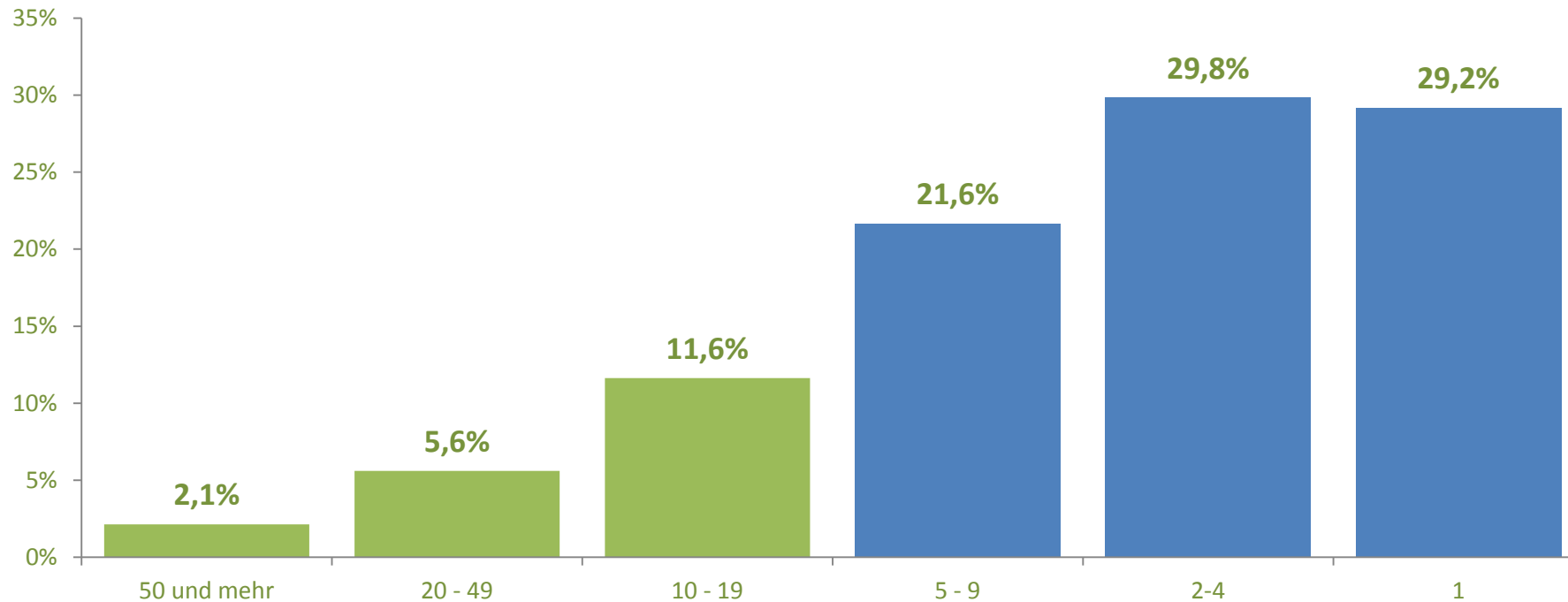
Walter Pirk

Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik
an der Leibniz Universität Hannover (HPI)

Handwerk ist...

- der vielseitigste Wirtschaftsbereich Deutschlands
(über 130 Berufe)
 - **999.268 Betriebe** (28,8 % aller Betriebe)
 - **5,45 Mio. Beschäftigte** (12,5 % aller Erwerbstätigen)
 - **561 Mrd. € Umsatz** (7,7 % der BWS)
 - **362.842 Auszubildende** (27,4 % aller Auszubildenden)
- Kernstück des deutschen Mittelstands

Aber: Handwerksbetriebe sind klein ...



...und brauchen Unterstützung!

Das Konsortium

- Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik
- Zentralverband des Deutschen Handwerks
- Handwerkskammer Dresden
- Handwerkskammer für Oberfranken
- Handwerkskammer Koblenz
- Bundestechnologienzentrum für Elektro- und Informationstechnik, Oldenburg
- Neu seit 01.09.2017: 5. Schaufenster Digitales Bauen, Bildungszentren des Baugewerbes e.V. in Krefeld und Bayerische BauAkademie in Feuchtwangen



Informations- und Transferangebote des Kompetenzzentrums.

Information und Dialog

- ▶ Messen und Kongresse
- ▶ Informations- und Fachveranstaltungen
- ▶ Einzeldialoge mit Unternehmen
- ▶ Onlineinformationsplattform
- ▶ Social-Media-Beiträge
- ▶ Informationsbroschüren und Leitfäden
- ▶ Flyer und Fact-Sheet mit Best-Practice-Beispielen/Unternehmensportraits
- ▶ Lern- und Teststandorte für Demonstrations- und Pilotvorhaben in den Schaufensterregionen

Qualifizierung

- ▶ Seminare und Schulungen
- ▶ Webinare
- ▶ eLearning (MOOCs)*
- ▶ Erfahrungsaustausch auf Workshops

Umsetzung

- ▶ Betriebliche Umsetzungsprojekte
- ▶ Betriebliche Transferprojekte





KOMPETENZZENTRUM
DIGITALES HANDWERK

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Umsetzungsprojekte KDH

Umsetzungsprojekte KDH (*gestartet*)

Mitarbeiter	Produkt/DL (Unternehmenssparte)	Titel
4	Brauerei	Auswahl und Implementierung eines ERP-Systems, Einsatz der RFID-Technik
170	Orthopädie	3D-Druck, Orthopädietechnik
15	Elektro/Brandmeldeanlagen	Digitale Projektakte für Errichter und Nutzer von Einbruch- und Brandmeldeanlagen
33	Fliesenleger/Ofenbau	Einsatz von Virtual-Reality bei der Kundenbetreuung im Fliesenlegerhandwerk
100	Zahntechnik	Aufbau einer digitalen Plattform zur Kundenkommunikation
17	Dachdecker	Optimierung und Automatisierung von Prozessen



KOMPETENZZENTRUM
DIGITALES HANDWERK

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Praxisbeispiele KDH

Praxisbeispiele KDH (*veröffentlicht*)

Produkt/Gewerk	Unternehmen	Zentrale Fragestellung
Orthopädie	Reha Team	3D-Druck, Orthopädietechnik
Maler	Malerwerkstatt Hölzel	Digitales Aufmaß
Metallbau	Grötschel Gruppe	3D-Datenmodellierung
Sattlerei	Sattlerei Büttner	Digitalgesteuerter 3D- Pferde Rücken-Scanner
Orthopädie	Orthopädie- und Reha Technik Dresden	3D-Scan-Technik
Tischler	dieMeisterTischler	3D-Visualisierung, Einführung ERP-System, VR-Brille
Elektrotechnik	Schulz	Einsatz einer Daten-Brille
Maler	Kolorat	Aufbau einer digitalen Plattform zur individuellen Abmischung von Farbkonzepten
Schreinerei	Bächer Bergmann GmbH	Aufbau einer digitalen Lernplattform
Tischler	Tischlerei Kasper	Einsatz digitaler Werkzeuge im Unternehmens- und Fertigungsprozess
Anlagen/ Maschinenbau	Lung Metall OHG	Einführung einer integrierten und digitalen Prozessplattform



KOMPETENZZENTRUM
DIGITALES HANDWERK

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Themenblätter KDH

Themenblätter KDH *(Stand 11.09.2017)*

Thema	Inhalt
SmartHome	Bedeutung von intelligenter und vernetzter Haustechnik für Unternehmen
VR (Virtual Reality)	Bedeutung von virtuellen und erweiterten Realitäten für Unternehmen
Vergleich VR/AR (Augmented Reality)	Vergleich von Virtual Reality, Augmented Reality und Datenbrillen Anwendungsszenarien
Smartphones	Smartphones im Geschäftsalltag
VoIP	Voice over IP – die aktuelle Situation der Technik – Relevanz für das Handwerk
eRechnung	Bedeutung der eRechnung für Unternehmen
Prozessmodellierung	Bedeutung der Methodik für Unternehmen



KOMPETENZZENTRUM
DIGITALES HANDWERK

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Veranstaltungskonzepte KDH

Veranstaltungskonzepte KDH

- Prozess-Digitalisierung für Multiplikatoren
- BarCamp für Multiplikatoren
- Prozess-Digitalisierung im Handwerk
- Online-Marketing (in Arbeit)
- 3D-Druck (in Arbeit)
- Smartphones im Geschäftsalltag (in Arbeit)



Weitere Transferangebote:

- Digitalisierungswerkstatt
- Innovationspfad Digitalisierung
- Multiplikatoren-Schulungen
- Digi-Check

...

Digi-Check

- Standardisierter Fragebogen
- Vier fachliche Hauptdimensionen, 46 Fragen
- Checkliste IT-Sicherheit
- Soll dialogunterstützend im Betrieb eingesetzt werden
- Ist als Onlinetool verfügbar
- Wissenschaftliche Auswertung durch Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen

Digi-Check – 2 Zielsetzungen

Unternehmensdialoge

- ▶ Mehrwert für die Handwerksunternehmen
 - Bedarfe des Unternehmens erfassen
 - Einstieg in weitere Dialoge
 - Bewusste Entscheidungen
 - Kenntnisse über neue Möglichkeiten

- ▶ Unterstützende Funktion

Spezifischer Kenntniserwerb

- ▶ Mehrwert für Entscheidungsträger und Forscher
 - Bedarfe des Handwerks erfassen

- ▶ Standardisierende Funktion

Digi-Check - Wichtige Hinweise

- ▶ So viele Fragen wie möglich ausfüllen
- ▶ Der Antwortende soll in seinem/ihrem Antwortverhalten so wenig wie möglich beeinflusst werden
- ▶ Jedoch ist es wichtig, ein gemeinsames Verständnis der Fragen und Antwortkategorien zu sichern
- ▶ Nach dem Ausfüllen kritische Fragen aufgreifen, hinterfragen und darüber in einen vertieften Dialog einsteigen.
- ▶ Auf Basis des Dialogs abschließend über weitere Möglichkeiten einer konkreten Umsetzung informieren



Grunddaten

Kunden & Lieferanten

Prozesse

Geschäftsmodelle

Mitarbeiter

IT-Sicherheit

Grunddaten

Gewerk

Dachdecker

Bundesland

Niedersachsen

Mitarbeiterzahl

6

Berufliche Qualifikationen im Unternehmen

Vollqualifizierender Berufsabschluss

Gründungsjahr

2008

Umsatz letztes Jahr

€ 250.000 bis zu 500.000

Geschäftsfeld

Bspw. Feinwerkmechanik, Möbeltischlerei etc.

Wie wollen Sie dieses Instrument nutzen?

Mit einem Berater

Handwerkskammer / Fachverband

Name des Beraters

Wie ist Ihre Kundschaft derzeit strukturiert?

Private Kunden

Überwiegend

Gewerbliche Kunden

Zum Teil

Öffentliche Auftraggeber

Zum Teil

Internet

Zufriedenheit Internetanbindung

Nicht zufrieden

Grunddaten

Kunden & Lieferanten

Prozesse

Geschäftsmodelle

Mitarbeiter

IT-Sicherheit

Kundengewinnung

In unserem Betrieb werden digitale Medien gezielt zur Information über unsere Produkte und Dienstleistungen genutzt.

Trifft eher zu

Relevanz von Kundengewinnung über digitale Kanäle für unseren Betrieb

Groß

Frage merken

Neue Kundensegmente

Durch die Nutzung internetbasierter Anwendungen (bspw. eVergabe, Online-Handel, Online-Plattformen) erschließt unser Betrieb neue Kunden.

Trifft nicht zu

Relevanz der Erschließung neuer Kundensegmente

Keine

Frage merken

Digitale Kundenbewertung

Zur Kundengewinnung und zur Verbesserung der Produkte / Dienstleistungen nutzen wir digitale Kundenbewertungstools bzw. -portale.

Trifft nicht zu

Relevanz von Verbesserung von Produkten / Dienstleistungen durch Überprüfung / Einbeziehung von online Kundenbewertungen für unseren Betrieb

Groß

Frage merken

Hilfe: Digitale Kundenbewertung

Zur Kundengewinnung und zur Verbesserung der Produkte / Dienstleistungen nutzen wir digitale Kundenbewertungstools bzw. -portale.

Trifft voll zu

Kunden werden aktiv zur Bewertung aufgerufen, Kundenbewertungen werden überprüft, auf Bewertungen wird geantwortet, Anregungen werden umgesetzt und dies auch kommuniziert.

Trifft eher zu

Kundenbewertungen werden überprüft, auf Bewertungen wird teilweise geantwortet und Anregungen werden berücksichtigt.

Trifft teilweise zu

Kundenbewertungen werden überprüft und die Anregungen teilweise berücksichtigt.

Trifft weniger zu

Kundenbewertungen werden beobachtet.

Trifft nicht zu

Kundenbewertungen werden nicht überprüft.

Schließen

Keine Angabe

Groß

Mittelmäßig

Keine

Keine Angabe

Keine Angabe

Trifft voll zu

Trifft eher zu

Trifft teilweise zu

Trifft weniger zu

Trifft nicht zu

Keine Angabe

Grunddaten

Kunden & Lieferanten

Prozesse

Geschäftsmodelle

Mitarbeiter

IT-Sicherheit

IT-Infrastruktur

Unsere IT-Infrastruktur wird regelmäßig aktualisiert und an den Stand der Technik angepasst.

Trifft voll zu

Frage merken

Relevanz der Aktualität / Leistungsfähigkeit der IT-Infrastruktur für unseren Betrieb

Groß

(Kunden-) Datenverarbeitung

Unsere Kundenprozesse werden von der Angebotsaufnahme über die Auftragsabwicklung bis zur Rechnungsstellung voll umfänglich über vernetzte IT-Systeme unterstützt.

Trifft eher zu

Frage merken

Relevanz von medienbruchfreier (Kunden-) Datenverarbeitung für unseren Betrieb

Groß

Prozessmanagement

Die Prozesse (Management-, Kern- und Unterstützungsprozesse) sind dokumentiert.

Trifft eher zu

Frage merken

Relevanz von Prozessmanagement für unseren Betrieb

Groß

Hilfe: (Kunden-) Datenverarbeitung

Unsere Kundenprozesse werden von der Angebotsaufnahme über die Auftragsabwicklung bis zur Rechnungsstellung voll umfänglich über vernetzte IT-Systeme unterstützt.

Trifft voll zu

ERP-System vollumfänglich im Einsatz

Trifft eher zu

Einzelne ERP-Module im Einsatz

Trifft teilweise zu

Insellösungen im Einsatz

Trifft weniger zu

Einzelne Standardsoftware im Einsatz

Trifft nicht zu

(Teilweise) analog

Innovative Technologie

Bei der Realisierung unserer Produkte und Dienstleistungen verwenden wir aktuelle Technologien wie z.Bsp. 3D-Druck, Datenbrille, F...

Trifft teilweise zu

Frage merken

Digitale Vernetzung

Ressourcen, die wir im Betrieb nicht verfügbar haben, besorgen wir uns extern und können sie digitalem Wege in den Betrieb einbinden.

Trifft nicht zu

Frage merken

Datennutzung

In unseren Geschäftsprozessen fallen Daten (bei Häufigkeit von Aufträgen, Dauer der Abwicklung Maschinenparameter, Daten zum eingesetzten Material) an, mithilfe derer wir unsere Produkt- und Dienstleistungserstellung optimieren.

Trifft eher zu

Frage merken

Keine Angabe

Groß

Mittelmäßig

Keine

Keine Angabe

Keine Angabe

Trifft voll zu

Trifft eher zu

Trifft teilweise zu

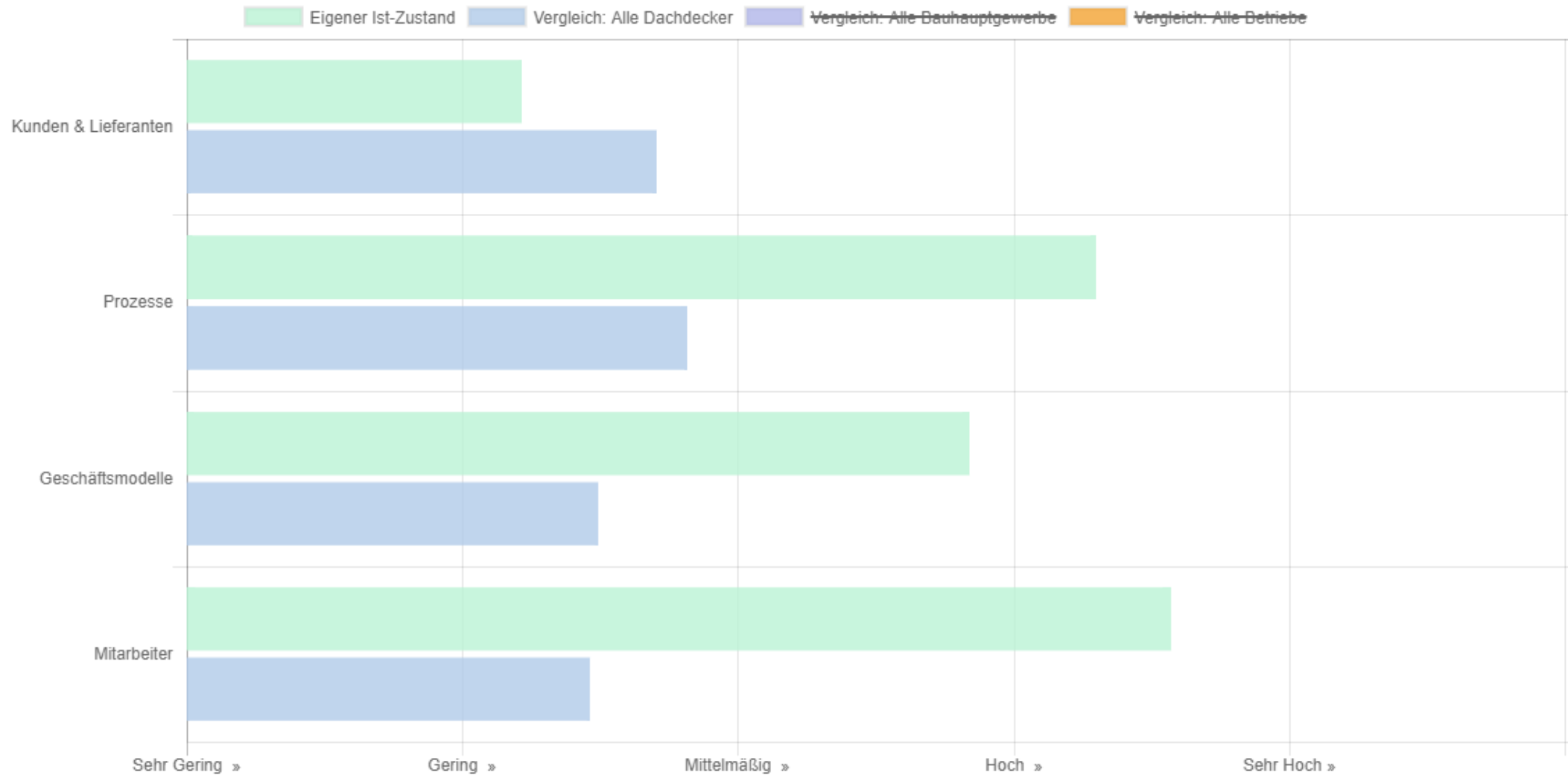
Trifft weniger zu

Trifft nicht zu

Keine Angabe

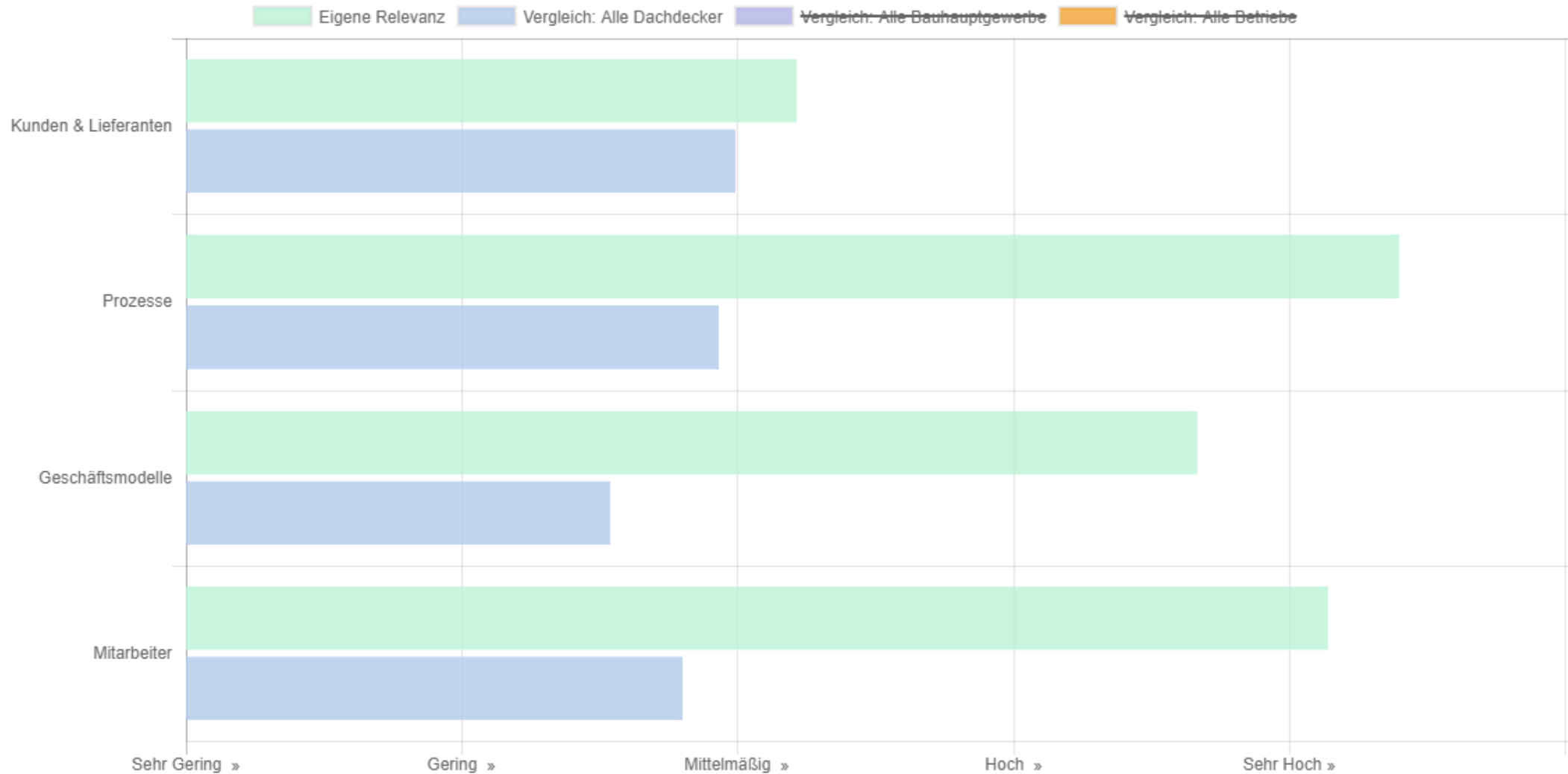
Vergleich "Ist-Zustand" mit anderen Betrieben

Hinweis: Durch Drücken der Bezeichnungen (z. B. Vergleich alle Betriebe) können die Werte aus- bzw. abgewählt werden.



Vergleich "Relevanz" mit anderen Betrieben

Hinweis: Durch Drücken der Bezeichnungen (z. B. Vergleich alle Betriebe) können die Werte aus- bzw. abgewählt werden.



Themenschwerpunkte mit erhöhtem Handlungsbedarf

Ressourcen, die wir im Betrieb nicht verfügbar haben, besorgen wir uns extern und können sie auf digitalem Wege in den Betrieb einbinden.



Handlungsbedarf: Sehr Hoch

Zur Kundengewinnung und zur Verbesserung der Produkte / Dienstleistungen nutzen wir digitale Kundenbewertungstools bzw. -portale.



Handlungsbedarf: Sehr Hoch

Unsere Kunden können die für sie passenden Lösungen digital und individuell zusammenstellen.



Handlungsbedarf: Sehr Hoch

Unser Betrieb bietet den Mitarbeitern die Möglichkeit sich mit Hilfe digitaler Medien weiterzubilden. (Blogs, Foren, Webinar, elearning, digitale Fachzeitschriften, Internet zur Informationsbeschaffung).



Handlungsbedarf: Sehr Hoch

In unserem Betrieb werden Cloud-Technologien genutzt.



Handlungsbedarf: Hoch

Interne Informationsflüsse, beispielsweise Zeiterfassung, Werkzeugverwaltung, Bautagebuch, werden über Smartphone oder Tablet unterstützt.



Handlungsbedarf: Hoch

Digi-Check - Erfahrungen und weitere Schritte

- Aktuell ca. **650** Datensätze eingetragen
- Neue zusätzliche Funktionen ab Ende Oktober: Druck der Fragen und Ergebnisse
- 2. Beraterschulung zu den Ergebnissen des KDH und der Bedarfsanalyse am **20. - 23.11.2017** im BFE in Oldenburg
- Erste Datenauswertung bis Dezember 2018
- Weitere (Online-)Schulungen
- Erfahrungsaustausch



KOMPETENZZENTRUM
DIGITALES HANDWERK

Mittelstand-
Digital 

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Leitstellen-Team

Kompetenzzentrum Digitales Handwerk

Walter Pirk (Konsortialleiter)

Karen Bartelt (Netzwerkkoordinatorin)

Stephanie Filthuth (Projektassistentin)

Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik
an der Leibniz Universität Hannover (HPI)
Wilhelm-Busch-Str.18
30167 Hannover

<http://www.handwerkdigital.de/>

Themenpartner

Handwerkskammer Hannover Projekt
und Servicegesellschaft mbH

ifh Göttingen, Volkswirtschaftliches
Institut für Mittelstand und Handwerk an
der Universität Göttingen e.V. und
andere DHI-Institute

Landesverband Metall Niedersachsen /
Bremen, Hannover

Zentralverband des Deutschen
Baugewerbes, Berlin

Zentralverband Sanitär Heizung Klima,
Potsdam