

A photograph of a man with short brown hair and a light beard, wearing a blue button-down shirt. He is sitting at a desk, looking directly at the camera with a slight smile. His hands are clasped together on the desk in front of him. In the background, there is a blurred indoor plant and a computer monitor. The bottom right corner of the image is cut off by a diagonal grey bar.

**Agenda zur Digitalisierung  
im E-Handwerk**



## Inhalt

Vorwort	4
Zehn Kernaussagen zur Digitalisierung	5
Neue Kunden – veränderte Erwartungen	6
Wandel von Dienstleistung	7
Neue Kalkulationsformen und Wertschöpfungsmodelle	8
Digitales Bauen	10
Handwerk braucht starke Technik und Daten	11
Alte Partner – neue Wettbewerber	12
Qualifikation und digitales Arbeiten	14
Informations- und Kommunikationsstrategie	15
Impressum	16



## Zehn Kernaussagen zur Digitalisierung

### Vorwort

Die Digitalisierung ist für die E-Handwerke nichts Neues. Viele Arbeitsabläufe haben sich bereits gewandelt. So gehören betriebswirtschaftliche Programme oder Planungssoftware zum Alltag und digitale Kommunikation ist auf der Baustelle längst etabliert. Vor allem hat sich aber die Angebotspalette des Elektrohandwerks massiv verändert. Die Büromaschinenmechanik wurde ersetzt durch digitale Informations- und Kommunikationstechnologien. Steuerungs- und Automatisierungstechnik in der Industrie, aber auch in Gebäuden, hat seit langem Einzug gehalten und die Energietechnik wird immer weiter digitalisiert. Neu sind jedoch Geschwindigkeit und Intensität, mit der sich die Rahmenbedingungen für die Tätigkeit der E-Handwerksunternehmen ändern. Parallel zur rasanten Entwicklung der Computertechnologie hat sich die wirtschaftliche Aktivität insgesamt immer stärker in das Internet verlagert. Die sogenannte Plattformökonomie bietet potenziellen Zugang zu Millionen oder gar Milliarden Endkunden weltweit.

Die Digitalisierung ist daher einer der Megatrends unserer Zeit, vergleichbar mit den Umwälzungen, die die im 19. Jahrhundert beginnende breite Nutzung des elektrischen Stroms hervorrief. Für die E-Handwerke hat sie schon heute konkrete Auswirkungen. Wir erleben, dass Partner der E-Handwerke im dreistufigen Vertrieb stärker als bisher versuchen, näher an den Endkunden heranzurücken.

Zwar kennen wir bereits Frühwarnsysteme für Wartungen, einen Schritt weiter geht jedoch die Idee vom Internet der Dinge. Mit dieser Technologie werden Echtzeitinformationen, zum Beispiel zu komplexen Produktionsstätten, gebäudetechnischen Anlagen oder dem gesamten Energienetz, vorliegen. Technologieanbieter können ihre vernetzten Systeme so auslegen, dass sie die Wartung ihrer Produkte und darüber hinaus durch Monopolisierung und Auswertung der Daten (Big Data) das weitere Servicegeschäft kontrollieren. Letztlich wird sich künstliche Intelligenz so weiterentwickeln, dass diese in einer vollvernetzten Welt bestimmte Entscheidungen automatisiert und sogar autonom fällen und danach agieren kann.

Diese Agenda zur Digitalisierung beschreibt in einer Auswahl die wichtigsten Entwicklungen und dazu die kurz-, mittel- und langfristig erforderlichen Maßnahmen.

Adressaten sind in erster Linie die elektrohandwerkliche Organisation selbst, aber auch die Unternehmen der E-Handwerke sowie deren Marktpartner. Nicht zuletzt soll die Agenda der interessierten Öffentlichkeit und Politik Auskunft darüber geben, wie die E-Handwerke die Digitalisierung sehen und welche nächsten Schritte sie für erforderlich halten. Ein Anspruch auf Vollständigkeit kann nicht erhoben werden. Die Auswirkungen der Digitalisierung und deren neue Entwicklungen werden die E-Handwerke auf Jahre hinaus begleiten. Diese Agenda muss daher kontinuierlich fortgeschrieben werden.

Lothar Hellmann  
ZVEH-Präsident

Christoph Hansen  
ZVEH-Vizepräsident  
Vorsitzender der PG Digitalisierung

#### 1. Megatrend Digitalisierung bietet Chancen

Die Digitalisierung ist ein Megatrend, dessen Auswirkungen dauerhaft sind. Die massiven Veränderungen, vor denen die E-Handwerke stehen, bergen jedoch nicht nur Risiken, sondern sehr viele Chancen.

#### 2. Der Mensch bleibt wichtig

Digitalisierung ist zunächst zwar eine technische Entwicklung. Wichtig ist jedoch, die Auswirkungen auf das Zusammenleben und das veränderte Verhalten der Menschen im Blick zu behalten. Für die E-Handwerke bedeutet dies beispielsweise, sich auf veränderte Kundenbedürfnisse und verändertes Kundenverhalten einzustellen.

#### 3. Digitale Geschäftsmodelle entwickeln

Geschäftsmodelle der E-Handwerksunternehmen müssen bei Bedarf an Veränderungen angepasst werden. Jedes Unternehmen sollte heute über eine Online-Strategie nachdenken und im ersten Schritt einen Internetauftritt umsetzen. Die gesamte Innungsorganisation liefert hierfür passende Angebote.

#### 4. Wettbewerb offensiv annehmen

Wettbewerbssituationen zu neuen aber auch zu bisherigen Partnern werden entstehen. Das E-Handwerk muss diesen Wettbewerb offensiv annehmen. Konkurrenz- und Konfliktsituationen sind klar zu benennen und, wo erforderlich, unfaire Geschäftspraktiken zu kritisieren. In diesen Fällen ist zu prüfen, wer weiterhin Partner und wer zum Wettbewerber geworden ist.

#### 5. Flexibilität erhöhen

Märkte werden sich durch die Digitalisierung massiv verändern. Die E-Handwerke müssen darauf flexibel reagieren. Dazu gehört, sich stärker auf Services zu konzentrieren und bei Bedarf Kalkulationsmodelle anzupassen.

#### 6. Betriebsprozesse digitalisieren

Die Abläufe am Bau und die Baukultur werden sich durch digitales Bauen verändern. E-Handwerksunternehmen bleiben dabei Akteur in dieser Wertschöpfungskette. Sie müssen selbst medienbruchfrei digital arbeiten können. Dafür braucht es Werkzeuge, Schnittstellen und Zugang zu Daten.

#### 7. Technik muss Services der E-Handwerke ermöglichen

Schlüsselservices müssen über offene und nicht-proprietäre Standards auch dem E-Handwerk offen stehen. Dazu gehört ein Zugang zu Maschinenkommunikation und den Daten.

#### 8. Qualifizierung wird wichtiger denn je

Eine Qualifizierungsstrategie muss entwickelt werden. Die ganzheitliche Berufsausbildung bleibt dabei die Basis. Darüber hinaus sind jedoch Inhalte und Strukturen der Weiterqualifizierung zu prüfen.

#### 9. Gefragt ist der „Unternehmerverband 4.0“

Auch die Innungsorganisation selbst muss sich weiterentwickeln und sich stärker auf mehr Konkurrenz in Zeiten der Digitalisierung einstellen. Dazu gehört die Anpassung und Weiterentwicklung der Verbandsangebote an die digitale Welt.

#### 10. Kommunikation ist ein Schlüssel

Die prognostizierten massiven Veränderungen führen zu Konfliktpotenzial. Kommunikation ist daher wichtig, um diese Veränderungen gemeinsam zu managen. Eine geschlossene Interessenvertretung gewinnt an Bedeutung.



## Neue Kunden – veränderte Erwartungen

### Situationsbeschreibung

Bewusst startet diese Agenda mit der Kundenperspektive. Für diese gilt zunehmend: „Was nicht im Internet ist, gibt es nicht!“ Kunden können heute am Bildschirm unter zahlreichen Anbietern auswählen. Über Unterschiede der Dienstleistungen, deren Verfügbarkeit und den Preis herrscht im Internet hohe Transparenz. Skalierbare Geschäftsmodelle ermöglichen es, weltweit Millionen oder gar Milliarden Kunden gleichzeitig zu erreichen. Services werden im Internet schnell bekannt und versprechen schnelles Wachstum für die Anbieter (economies of scale). Dadurch steigt der Wettbewerbsdruck und in manchen Bereichen gibt es eine Entwicklung hin zu wenigen marktmächtigen Anbietern.

Kunden sind jedoch auch wechselbereit. Sobald sich neue Moden und Dienste entwickeln, kann die bisherige Geschäftsverbindung über einen einfachen Mausklick ausgetauscht werden, wenn

es der Dienstleister nicht versteht, den Kunden zu binden, zum Beispiel über individualisierte Datendienste. Zwar verlassen sich Kunden weiterhin auf Empfehlungen, doch auch hier gibt es neben der „Mundpropaganda“ zunehmend Bewertungsportale und Modelle zur Dienstvermittlung, die dieselbe Funktion erfüllen.

Kunden gewöhnen sich an digitale Dienste, die scheinbar kostenlos sind oder zu einem kleinen Preis angeboten werden. Das Geschäftsmodell funktioniert dann über die Nutzung der Kundendaten, Werbung oder kostenpflichtige Zusatzservices. Für Smartphones und andere Geräte werden kontinuierlich Software-Updates mit kostenfreien neuen Funktionen ausgeliefert. Erlösmodelle werden hier auf kurze Innovationszyklen und in der Folge den schnellen Austausch der Geräte gestützt.

### Was ist zu beachten?

#### E-Handwerksunternehmen

- Ein Patentrezept für die Reaktion auf das geänderte Kundenverhalten gibt es nicht. Grundsätzlich ist mit weiteren tiefgreifenden Veränderungen zu rechnen.
- Die Technologiekompetenz der E-Handwerker wird zukünftig mehr denn je gebraucht, um innovative Technik zu bauen. Die Entwicklung birgt daher auch viele Chancen.
- Jedes Unternehmen sollte eine geeignete Internetstrategie für sich umsetzen.
- Märkte, in denen sich Kunden aufhalten, müssen gefunden und besetzt werden.
- E-Handwerksunternehmen müssen häufiger als bisher ihre Geschäftsmodelle überprüfen und an neue Entwicklungen anpassen.

#### Innungsorganisation

- Für den Aufbau und die Pflege von Internetpräsenzen sowie digitalen Kundenbeziehungen können Innungsbetriebe die Verbandsangebote nutzen (Webseiten-Konfigurator, Betriebsdatenbank, Marketingpool etc.). Diese müssen weiterentwickelt werden.
- Die elektrohandwerkliche Organisation hat die Aufgabe, auch zukünftig den Marktteilnehmern den Wert und die Stärken der elektrohandwerklichen Leistungen zu erklären.
- Marketingkonzepte müssen die Qualität in den Vordergrund stellen. Genauso wichtig sind jedoch auch die sogenannten weichen Faktoren wie das Vertrauen durch den persönlichen Kontakt, die regionale Verwurzelung der lokalen Handwerksunternehmen und das Vertrauen in die Unabhängigkeit der elektrohandwerklichen Unternehmen.



## Wandel von Dienstleistung

### Situationsbeschreibung

Das E-Handwerk pflegt schon heute dauerhafte Kundenbeziehungen („Stammkunden“). Dauerhafte Serviceverträge gibt es bereits über Wartungsverträge, Reparaturrahmenverträge etc. Viele der Dienstleistungen der E-Handwerke werden jedoch letztlich in Projektstruktur erbracht, das heißt der Kunde erteilt einen Auftrag. Dieser wird nach Planung, Beschaffung und Durchführung abgerechnet.

Technologische Entwicklungen und neue Geschäftsmodelle begünstigen den Aufbau von Dauerbeziehungen zum Endkunden. Maschinen werden immer häufiger geleast und Gebäudetechnik wird über ein Energiecontracting finanziert. Es gibt einen Trend zu

„mieten statt kaufen“. Dies gilt beispielsweise auch im Bereich der Software (Software as a service). Dienstleistung ist deshalb immer häufiger nicht mehr nur „klassischer Werkvertrag“, der Kunde erwartet zusätzliche Services in Form von Software-Updates, Aktualisierung der Technik mit kürzeren Innovationszyklen, Frühwarnung vor Ausfällen (preventive maintenance), Echtzeit-Informationen zur Produktion etc.

Zukünftig kann es aber auch vermehrt zu Materialbestellungen kommen, weil der Kunde in digital gestützten Beschaffungsprozessen den Einkauf bündelt. In diesen Fällen konzentriert sich die Kundenbeziehung auf die reine Dienstleistung.

### Was ist zu beachten?

#### E-Handwerksunternehmen

- Die Unternehmen der E-Handwerke müssen ihre Geschäftsprozesse bei Bedarf umstrukturieren, um auf veränderte Auftragsstrukturen zu reagieren.
- Neue Service-Leistungen rund um die Installation von Material sollten geprüft und bei Bedarf entwickelt und angeboten werden.
- Bisher versteckte Service-Leistungen sollten zukünftig transparent gemacht und bepreist werden.

#### Innungsorganisation

- Die elektrohandwerkliche Organisation muss diese Herausforderungen mit Information und Beratungsleistungen begleiten (z. B. durch sogenannte „Digitalisierungslotsen“).
- Wegen der Vielfalt der Themen müssen dabei bundesweite und sogar gewerkeübergreifende Netzwerke gebildet werden.
- Die elektrohandwerkliche Organisation muss ihren Mitgliedern gegenüber immer mehr zum Service-Anbieter im Internet werden, zum Beispiel indem die bestehenden Angebote ihrer E-Plattform ausgebaut werden.
- Klassische Angebote wie die Prüfprotokolle werden bereits digital bereitgestellt. Auch hier müssen die Funktionalitäten kontinuierlich verbessert werden. Moderne Entwicklungen sind durch neue digitale Verbandsservices zu begleiten.

Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk (KDH) ist ein Beispiel für den Wissenstransfer zu Schwerpunktthemen der Digitalisierung. Weitere Informationen zu seinen Aktivitäten und Angeboten finden sich unter [www.handwerkdigital.de](http://www.handwerkdigital.de).



# Neue Kalkulationsformen und Wertschöpfungsmodelle



## Situationsbeschreibung

Die beschriebene Transparenz im Internet erhöht den Preisdruck auf die Wertschöpfung im Materialanteil. Beschafft sich der Kunde das Material im Internet selbst, kann dieser Anteil ganz entfallen. Der Endkunde vergleicht bei seiner Entscheidung zur Auftragsvergabe dabei häufig in unangemessener Weise die Preise für Materiallieferung durch die E-Handwerksunternehmen, mit der zusätzliche Services verbunden sind, mit dem Einkauf auf einer Internetplattform, die diese Services nicht bietet. Internetverkäufer planen den Materialeinsatz nicht und koordinieren nicht dessen Einsatzlogistik auf der Baustelle. Sie können sich häufig auf ausgewählte Produkte beschränken, wie zum Beispiel margenstarke Produkte, Schnelldreher etc. („Rosinenpicken“).

Weitere Phänomene mit Auswirkung auf Kalkulation und Wertschöpfung sind Auftragsvermittlungsplattformen für Handwerksdienstleistungen. Deren Auswirkungen sind heute noch begrenzt. Andere Formen sind Konzepte von Marktpartnern und bisher Marktfremden zur Einbindung von E-Handwerksunternehmen in die eigene Wertschöpfung durch Partnerprogramme. So suchen Anbieter von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, Heizungsanlagen oder auch Ladeinfrastruktur nach Geschäftsmodellen, über die dem Endkunden bereits im Internet, zum Beispiel nach einem Konfigurationsprozess, der Endpreis inklusive aller benötigten Materialien und Arbeitsleistungen angezeigt wird. Elektrohandwerksunternehmen werden in derartigen Partnerkonzepten häufig bloß als ausführende „Werkbank“ verpflichtet.

## Was ist zu beachten?

### E-Handwerksunternehmen

- Die Unternehmen der E-Handwerke sollten die Anpassung und Individualisierung ihrer Kalkulationspraxis prüfen.
- Sie müssen ihre tatsächlichen Leistungen transparent machen und sich vergüten lassen. Dies geschieht zum Beispiel durch klare Bepreisung von Planungs- und weiteren Leistungen, die bisher im Materialkostenanteil versteckt waren.
- Möglich ist auch, stärker als bisher, statt des Angebots von Material plus Arbeitsleistung, funktionsbezogene und kundennutzenorientierte Angebote und Abrechnungen zu erstellen.
- Mögliche Kooperationen sind sorgfältig darauf zu prüfen, ob sie das eigene Geschäftsmodell stärken oder schwächen.

### Innungsorganisation

- Die elektrohandwerkliche Organisation stellt zur Unterstützung Kalkulationsschemata für unterschiedliche Leistungen bereit.
- Für Angebote und Angebotsbearbeitung können digitale Werkzeuge bereitgestellt werden.
- Ein Beispiel ist das neue Werkzeug KFE|CONNECT. Dieses bietet neben der reinen Bereitstellung von Kalkulationsdaten die Möglichkeit, zusätzliche Services wie typisierte Leistungsverzeichnisse und die textbasierte Suche nach Ausschreibungstexten zu nutzen.

### Richtige Vorgehensweise: Eigenständigkeit wahren



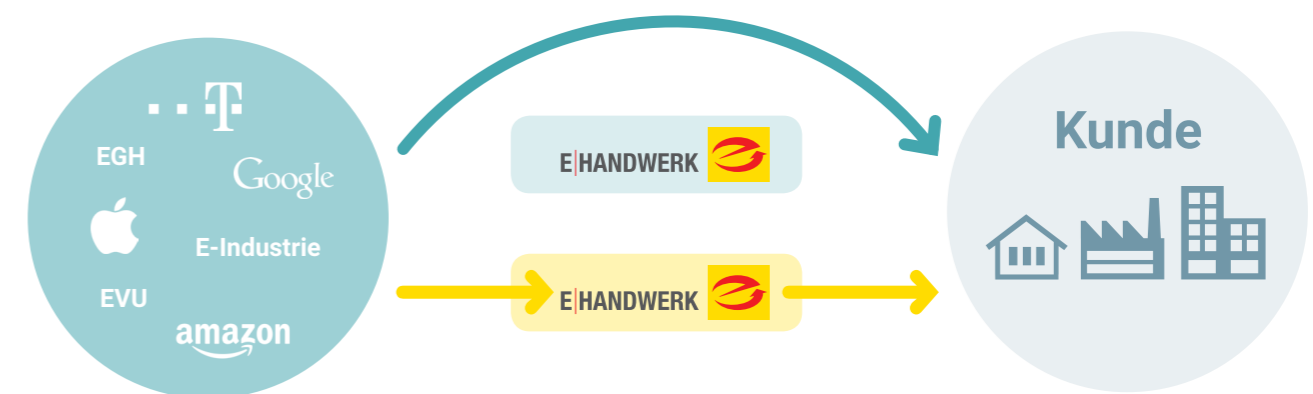
In einer gleichberechtigten Partnerschaft bleibt der Kontakt zum Kunden bestehen.

### Risikante Vorgehensweise: Dem Partner die Führung überlassen

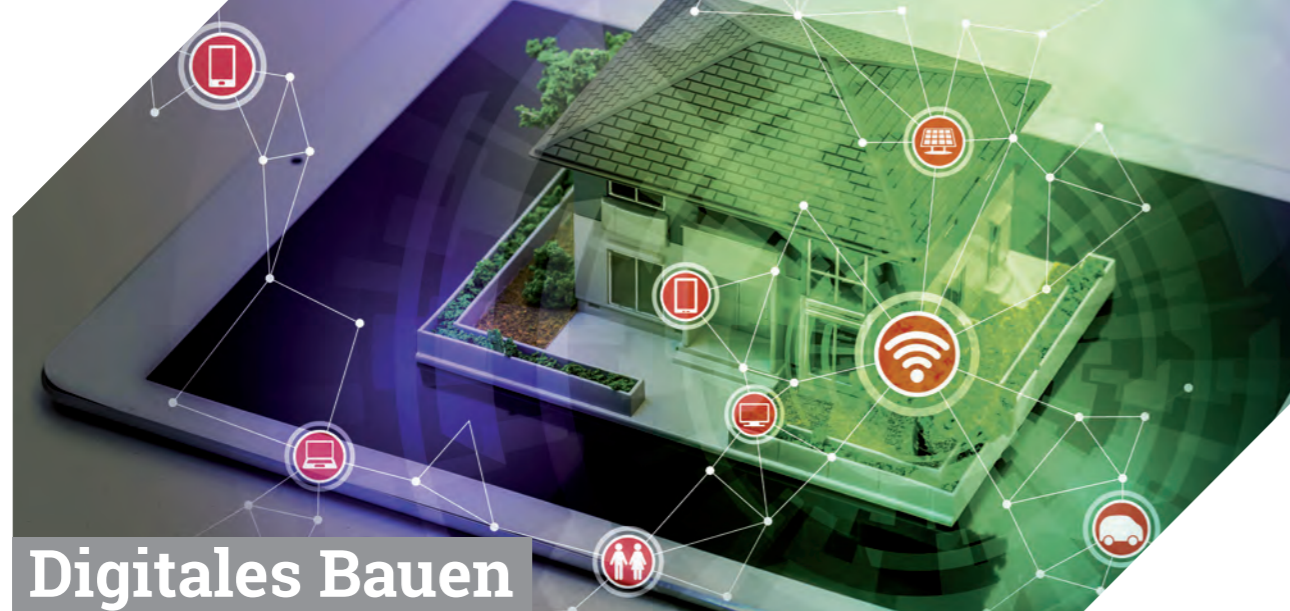


Als bloßer Dienstleister für einen Partner droht der direkte Kontakt zum Kunden verloren zu gehen.

## Wertschöpfungskette oder am Handwerk vorbei?



Die E-Handwerke müssen Teil der Wertschöpfungskette bleiben und dürfen nicht von den Wettbewerbern „übersprungen“ werden.



## Digitales Bauen

### Situationsbeschreibung

Unter dem Begriff Building Information Modeling (BIM) wird derzeit eine spezielle Ausprägung der Digitalisierung am Bau vorangetrieben. BIM beschränkt sich dabei nicht allein darauf, bereits im Planungsstadium ein digitales Modell des Bauwerks zu erstellen, das über 3D-Visualisierung erfahrbar gemacht wird. Auch die Vorverlegung von Planungsleistungen, wie zum Beispiel Kollisionsplanungen der Gewerke, erschöpft nicht die Möglichkeiten. BIM steht in zukünftigen Ausbaustufen für einen voll digitalisierten Bauprozess und damit eine neue Baukultur.

Mit BIM entsteht bereits in frühen Bauphasen ein umfassendes Datenmodell des Gebäudes, über das große Teile der späteren Ausführungsplanung bis hin zur Ebene der zu verwendenden Produkte vorgezogen werden könnten. Auch der optimale Betrieb des

Gebäudes kann simuliert, bzw. Betriebsdaten für das spätere Facility-Management können aufbereitet werden. Theoretisch ist so eine eingeschränkte Lebenszyklusbetrachtung und entsprechende Optimierung des Gebäudes und in der Folge eine Anpassung des Bauprozesses denkbar.

BIM wurde in den vergangenen Jahren bereits intensiv von der Bundesregierung über Forschungsvorhaben und Schaufensterprojekte unterstützt. Die Entwicklung von BIM-Standards hat längst begonnen. Auch wenn noch nicht von einer großen Verbreitung gesprochen werden kann, ist BIM bereits durchaus in der Praxis angekommen. Nach weiterer Entwicklung der Bauprozesse aufgrund von BIM ist mit einer breiten Durchsetzung der Methode zu rechnen.

### Was ist zu beachten?

#### E-Handwerksunternehmen

- Die Unternehmen der E-Handwerke sollten sich mit BIM beschäftigen und lernen, wie das digitale Bauen den Unternehmensalltag, aber auch das eigene Geschäftsmodell, verändern würde.
- BIM ist ein Beispiel dafür, dass die Unternehmen der E-Handwerke zukünftig neue digitale Werkzeuge beherrschen müssen.

#### Innungsorganisation

- Die elektrohandwerkliche Organisation muss die Entwicklungen zu BIM stärker in das eigene Informations- und Dienstleistungsangebot für die Mitglieder einbeziehen.
- Bei der Entwicklung neuer Standards – dies kann in Rechtsvorschriften, aber auch in technischen Regeln erfolgen – müssen die Interessen der E-Handwerke eingebracht werden.
- BIM wird die Baukultur verändern. Die elektrohandwerkliche Organisation sollte sich deshalb an der Moderation der Akteure am Bau beteiligen.

▶ Eine einfache Erläuterung von BIM findet sich bei Wikipedia [www.wikipedia.org/wiki/Building\\_Information\\_Modeling](http://www.wikipedia.org/wiki/Building_Information_Modeling) und auf den Seiten der Bundesregierung [www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Digitale-Innovationen/Building-Information-Modeling/building-information-modeling](http://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Digitale-Innovationen/Building-Information-Modeling/building-information-modeling)



## Handwerk braucht starke Technik und Daten

### Situationsbeschreibung

Die Elektrohandwerke nutzen die innovativen Produkte von deutschen und internationalen Herstellern. Bereits in den vergangenen Jahren wuchsen dabei die Energie- und die Informationstechnik immer stärker zusammen. Rasant rückt nun jedoch die Vision des Internets der Dinge (IoT) in den Fokus. Unter der Vorstellung „Alles, was vernetzt werden kann, wird vernetzt“, wird die bisher teilweise digitalisierte Technologie zum Bestandteil einer voll vernetzten Welt.

Dadurch sind zukünftig neue technische Dienstleistungen möglich. Geräte sind zukünftig über die Vernetzung ansprechbar und erzeugen ihrerseits vielfältige Maschinendaten. Die Kompetenz der E-Handwerke für die Implementierung der Hardware wird weiterhin von Bedeutung sein. Die E-Handwerke erheben jedoch den

Anspruch, darüber hinaus auch in den Markt für software- und datenbasierte Services einzutreten. Dafür braucht das E-Handwerk Technik, die dies ermöglicht. Neben innovativen und proprietären Standards werden mit steigender Komplexität und Verbreitung immer mehr offene Standards zur Vernetzung und zur Handhabung der Maschinendaten an Bedeutung gewinnen müssen.

Die E-Handwerke müssen darüber hinaus selbst medienbruchfrei digital arbeiten können. Die Partner in zukünftigen Wertschöpfungsketten müssen daher nicht nur Schnittstellen zu Maschinen und Maschinendaten bereitstellen, sondern viele weitere Daten zu Produkten, zum Beispiel Daten für die Planung, für die Angebotserstellung oder für die Einhaltung vertraglicher und weiterer rechtlicher Vorgaben, wie etwa Dokumentationsanforderungen.

### Was ist zu beachten?

#### E-Handwerksunternehmen

- Die Unternehmen der E-Handwerke müssen sich weiterhin intensiv mit neuen Entwicklungen beschäftigen.
- Für die eigenen Geschäftsprozesse ist eine Digitalisierungsstrategie zu entwickeln, in der die Nutzung neuer Werkzeuge geplant und umgesetzt wird.

#### Innungsorganisation

- Verbände und Innungen müssen Anforderungen an die handwerksgerechte Technologieentwicklung benennen und die Umsetzung einfordern.
- Die E-Handwerke müssen auf Wunsch ihrer Kunden den freien Zugang zu Schnittstellen und zu generierten Daten bekommen, um eigene Dienstleistungsangebote zu entwickeln.
- Hersteller müssen bereits bei der Produktentwicklung die „Service-Fähigkeit“ für das Handwerk berücksichtigen. Dazu gehören Wartungsschnittstellen, generell offene/nicht-proprietäre Standards und ein Produktdesign, das elektrohandwerkliche Services ermöglicht.
- In der Wertschöpfungskette ist das Handwerk nicht nur auf Bereitstellung von Technik, sondern auch weiterer digitaler Vorleistungen und die Nutzung digitaler Prozesse angewiesen. Hierzu gehören zum Beispiel umfassend verfügbare digitale Produktdaten, digitale Beschaffungsprozesse etc. Auch dazu müssen Anforderungen definiert und deren Erfüllung eingefordert werden.



## Alte Partner – neue Wettbewerber

### Situationsbeschreibung

Neue Wettbewerber entstehen in großer Zahl. Große Internet-technologieunternehmen drängen genauso in den Markt der Elektrohandwerke wie kleine Start-Ups. Ausprägungen sind zum Beispiel Dialoggeräte mit künstlicher Intelligenz, über die Plug-and-Play-Gebäudeautomation bedient werden kann. Plattformbetreiber entwickeln Endkundenkonfiguratoren, mit denen unter anderem Gebäudesteuerungen durch Endkunden geplant werden können. Versicherungen erweitern ihre Angebote um Notfall- und Wartungsservices.

Auch bisherige Marktpartner der E-Handwerksunternehmen werden zunehmend zu Wettbewerbern, indem sie in das Endkundengeschäft eintreten. So gründen praktisch alle Energieversorger Energiedienstleistungstöchter. Energiegemeinschaften

werden in der Folge aufgekündigt. Ein forciertes Endkundenmarketing mit konkreten Endkundenservices ist auch im dreistufigen Vertrieb bei Elektrogroßhandel und den Herstellern zu beobachten.

Nicht zuletzt drängen andere Branchen, einschließlich anderer Gewerke des Handwerks, aufgrund der zunehmenden Elektrifizierung und Digitalisierung verstärkt in die Geschäftsbereiche der E-Handwerke. Das Geschäftsfeld mit „smarter“ Technologie wird vorangetrieben. Den größten Anteil am Energieverbrauch im Gebäude hat die Bereitstellung von Wärme beziehungsweise Kälte. Die Heizungs- und Klimatechnik entwickelt daher die Einbindung in die smarte Gebäudesteuerung oder gleich das übergeordnete Energiemanagement inklusive Nutzung erneuerbarer Energien.

### Konkurrenzsituation verschärft sich: Alle wollen den direkten Kontakt zum Endkunden



### Was ist zu beachten?

#### E-Handwerksunternehmen

- Die Betriebe der Elektrohandwerke sollten Wettbewerber eindeutig identifizieren und klar benennen.
- Der Wettbewerb mit neuen Akteuren aber auch mit bisherigen Partnern muss offensiv angenommen werden.
- Wo erforderlich, sind unfaire Geschäftspraktiken zu kritisieren.
- Viele Veränderungen lassen sich jedoch nicht aufhalten, weil alle dem Wettbewerbsdruck durch Digitalisierung ausgesetzt sind.

#### Innungsorganisation

- Verbände und Innungen müssen handwerksfreundliche Kooperationsmodelle entwickeln und den Marktpartnern erklären.
- Es muss eine politische und wirtschaftliche Interessenvertretung für faire Wettbewerbsbedingungen erfolgen.
- Konflikte, aber auch die Neuordnung der Verhältnisse, müssen daher klar benannt und diskutiert werden.
- Die Stärken der E-Handwerke sind zu definieren und zu bewerben. Dazu gehören die hohe Kompetenz, Unabhängigkeit und Vertrauenswürdigkeit sowie die Ansprechbarkeit vor Ort.





## Qualifikation und digitales Arbeiten

### Situationsbeschreibung

Die Unternehmen der E-Handwerke bieten Leistungen an, zu deren Erbringung eine Mischung aus Know-how und handwerklichen Fertigkeiten erforderlich ist. Der Wissensanteil hat in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen. Dies ist eine Entwicklung, die sich fortsetzen wird.

Durch Innovation entstehen immer neue technische Anwendungsmöglichkeiten, gleichzeitig werden bestehende verfeinert und die Komplexität insgesamt steigt. Vor dem Hintergrund der Digitalisierung wird zukünftig besonders die Anforderung an die IKT-Kompetenz massiv zunehmen. Schon heute muss konstatiert werden, dass sich nicht alle Kenntnisse und Fertigkeiten in nur

einer Berufsausbildung oder gar Meisterfortbildung vermitteln lassen. Nicht nur die technischen Qualifikationsanforderungen steigen, die Arbeitswelt der in den E-Handwerken Beschäftigten und die dafür erforderlichen Kompetenzen werden sich insgesamt verändern (Arbeit 4.0).

Zur Bewältigung der Digitalisierung muss daher an einem ganzheitlichen Konzept gearbeitet werden, das eine Anpassung der Aus-, Fort- und Weiterbildung umfasst. Ein solches Konzept muss die Möglichkeit bieten, qualitativ hochwertige und anerkannte Zusatzqualifikationen zu erwerben und neue Lernformen einbeziehen.

### Was ist zu beachten?

#### E-Handwerksunternehmen

- Durch die stark voranschreitenden Innovationen gewinnt lebenslanges Lernen weiter an Bedeutung. Betriebe müssen daher für die Arbeitsplanung Weiterqualifizierung einplanen und umsetzen.
- Die Unternehmen der E-Handwerke sollten neuen Lernformen gegenüber aufgeschlossen sein. Hierzu gehören auch digitalisierte Lernformen, wie E-Learning und Wissensvermittlung über neue Systeme wie beispielsweise virtuelle Realität.
- Die Digitalisierung macht Berufe der E-Handwerke zunehmend für Auszubildende attraktiv. Dieses Potenzial muss im Wettbewerb um die besten Köpfe genutzt werden.
- Investitionen in die Qualifizierung von Mitarbeitern müssen gesichert werden. Dafür sind auch verstärkt Instrumente zur Mitarbeiterbindung zu nutzen.

#### Innungsorganisation

- Die elektrohandwerkliche Organisation erarbeitet eine Qualifizierungsstrategie.
- Für die Ausbildung können kurzfristig digitale Inhalte über betriebliche Lehrlingsunterweisungen (ÜLU) stärker verankert werden. Darüber hinaus müssen neue Kompetenzprofile definiert werden und gegebenenfalls weitere Anpassungen der Rahmenlehrpläne erfolgen. Letztlich muss auch eine Neuordnung der Berufe ergebnisoffen geprüft werden.
- Zusätzlich zu der Herausforderung hochqualifizierte Fachkräfte zu gewinnen und moderne Karrierewege zu schaffen, müssen generell die Inhalte der Qualifikationsangebote selbst angepasst werden.
- Für die Fort- und Weiterbildung ist weiterhin eine ganzheitliche Ausbildung die anerkannte Basisqualifikation. Es müssen jedoch zusätzliche Spezialisierungspfade geschaffen werden, die über formelle Qualifikationsabschlüsse Anerkennung finden.
- Wichtig ist auch, Qualifizierungsstrategien und -angebote für ältere Mitarbeiter zu entwickeln.



## Informations- und Kommunikationsstrategie

### Situationsbeschreibung

Digitalisierung ist nicht nur ein Thema der Betriebsprozesse und der Technik. Digitalisierung ist generell auch ein Kommunikationsthema. Moderne Anbieter nutzen zur Endkundenkommunikation künstliche Intelligenz zur digitalen, interaktiven Kommunikation (Chat-Bots). Aber nicht nur Kunden wollen digital angesprochen werden. Auch die Fachkräftesuche und -gewinnung verlagert sich auf die Plattformen, auf denen sich die Zielgruppe bewegt (zum Beispiel Social-Media).

Große gesellschaftliche und wirtschaftliche Umbrüche, wie sie die Digitalisierung erzeugt, führen zu Verunsicherung. Schon bisher hat die elektrohandwerkliche Organisation sich stark um eine

Abstimmung bemüht, zum Beispiel über die E-Marken-Partner in der Branche. Zukünftig ist angesichts der anstehenden Veränderungen eine verstärkte Kommunikation in der Elektrobranche, aber auch mit allen anderen Beteiligten, von großer Bedeutung.

Um moderne Themen zu adressieren und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen, müssen zudem neue Wege gegangen werden. Mit dem E-Haus, dem 100 Quadratmeter großen Modellhaus des ZVEH für Smart-Home-Anwendungen, wurde ein Technologieträger geschaffen, der über bereits heute umsetzbaren Kundennutzen die Bedeutung der Digitalisierung zeigt. Diese Ansätze sind mit digitalen Möglichkeiten weiter zu entwickeln.

### Was ist zu beachten?

#### E-Handwerksunternehmen

- Die Unternehmen der E-Handwerke haben eine starke Stimme und sind regional vernetzt. Sie müssen ihrerseits konsequent und permanent auf die eigenen Bedürfnisse hinweisen.
- Innerbetriebliche Kommunikationsprozesse müssen zunehmend mit neuen digitalen Werkzeugen erfolgen.
- E-Handwerksunternehmen müssen neue Kommunikationsformen gegenüber Kunden, Zulieferern und anderen wichtigen Gruppen, wie beispielsweise jugendlichen Nachwuchskräften, nutzen.

#### Innungsorganisation

- Die Kommunikation ist immer stärker zielgruppenorientiert aufzubauen.
- Digitalisierung ist ein sehr dynamischer Prozess, zu dem kontinuierliche Aufklärung erforderlich ist.
- Die elektrohandwerkliche Organisation muss mit allen Stakeholdern über die Digitalisierung sprechen, um Entwicklungen bei Partnern, Politik und Wettbewerbern zu erfahren und die elektrohandwerklichen Interessen einzubringen.
- Die elektrohandwerkliche Organisation hat schon sehr früh eine E-Plattform als Werkzeug zur Bereitstellung von Leistungen und zur Kommunikation geschaffen. Die Verbandsarbeit muss sich jedoch weiter digitalisieren. Neue interessante Kommunikationsformen sind zu nutzen. Hierzu gehören beispielsweise „Virtual Reality (VR)“-Anwendungen.





## Herausgeber/Impressum



Zentralverband der Deutschen Elektro- und  
Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)

Der ZVEH (Bundesinnungsverband der Elektro- und  
Informationstechnischen Handwerke) ist eine juristische  
Person des privaten Rechts gem. §§ 80, 85 der Handwerks-  
ordnung und mit Genehmigung seiner Satzung durch das  
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie rechtsfähig.

### Kontakt

Lilienthalallee 4  
60487 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 247747-0  
Telefax: 069 247747-19  
E-Mail: [zveh@zveh.de](mailto:zveh@zveh.de)

### Präsident

Dipl.-Ing. Lothar Hellmann

### Hauptgeschäftsführer

RA Ingolf Jakobi

### V.i.S.d.P.

RA Ingolf Jakobi

### Inhaltliche Erarbeitung

ZVEH-Projektgruppe Digitalisierung  
(Christoph Hansen, Arnd Hefer, Stefan Ehinger,  
Ingolf Jakobi, Ludwig Klatzka, Alexander Neuhäuser)

### Redaktion

RA Alexander Neuhäuser

Stand: September 2017

[www.zveh.de](http://www.zveh.de)