



KOMPETENZZENTRUM  
**DIGITALES HANDWERK**



ERFOLGSGESCHICHTEN AUS DEM HANDWERK #2

# ZERTIFIZIERTE INFORMATIONSSICHERHEIT IM HANDWERK.

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

Mittelstand-  
Digital 

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Monteur der Firma Thormählen bei der Installation von Blitz- und Überspannungssystemen.

© Thormählen

## Unternehmensprofil kompakt.

Die Firma Hans Thormählen GmbH ist ein Fachbetrieb der Elektro- und Informationstechnik, der sich auf den Bereich Blitzschutzsysteme spezialisiert hat. Der Betrieb schaut auf mehr als sechs Jahrzehnte Unternehmensgeschichte zurück, in der bundesweit bei weit mehr als 20.000 Kunden über 100.000 Blitzschutzsysteme errichtet wurden. Der Traditionsbetrieb beschäftigt derzeit 120 Mitarbeiter in 11 Niederlassungen im Bundesgebiet.



### Unternehmen

HANS THORMÄHLEN GmbH & Co. KG  
Blitzschutz und Elektrotechnik



### Standort

Meerkircher Straße 40,  
26939 Großenmeer



### Branche

Blitzschutz und Elektrotechnik



### Unternehmensgröße

120 Mitarbeiter



# Eckdaten der Erfolgsgeschichte.

## Ziel

Durch die Erfahrungen eines benachbarten Betriebes, der Opfer eines Cyber-Angriffs wurde, ist sich Reyno Thormählen – Geschäftsführer der Hans Thormählen GmbH – über die Risiken eines möglichen Angriffs bewusst geworden, und hat sich daraufhin intensiv mit zwei großen Themen auseinandergesetzt: Datensicherheit und Datenschutz – in dessen Rahmen er auch eine Cyber-Versicherung abschließen möchte. Um für diese Versicherung eine solide Basis zu schaffen, soll eine zertifizierte Überprüfung der IT-Sicherheit durchgeführt werden. Übergeordnetes Ziel dieses Projekts ist die Gewissheit, dass alles für eine maximale Risikominimierung unternommen wurde.

## Lösung

Zur Zielerreichung wurde mit dem Kompetenzzentrum Digitales Handwerk (KDH) ein Verfahren ausgewählt, mit dem es gelingt, einen Handwerksbetrieb hinsichtlich seiner IT-Sicherheit auf den Prüfstand zu stellen und das Ganze durch ein abschließendes Audit zu zertifizieren. Nach Vergleich verschiedener Zertifizierungsverfahren fiel die Wahl für die Firma Thormählen auf den E-CHECK IT für Gewerbebetriebe.

## Wirtschaftlicher Nutzen

Ein direkter wirtschaftlicher Nutzen entsteht für den Handwerksbetrieb durch den Einsatz von IT-Sicherheitslösungen nicht. Eine adäquate (Ab-)Sicherung der Informationen und Daten ist jedoch für alle Betriebe – insbesondere wenn es um Digitalisierung geht – Grundvoraussetzung, um die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens zu erhalten. Im Beispiel der Firma Thormählen wurde dies durch den Geschäftsführer deutlich formuliert.

## Partner

Die Vorgaben des E-CHECK IT legen fest, dass die Zertifizierung nur durch einen entsprechend qualifizierten Fachbetrieb durchgeführt werden kann, der zudem ein Innungs- und eMarken-Betrieb ist. Aus der Teilnehmergruppe einer Qualifizierung des Kompetenzzentrums wurde ein Fachbetrieb ausgewählt. Die Zertifizierung wurde in diesem Fall durch die Firma Elektro ulpts GmbH aus Oldenburg vorgenommen. Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk hat die Gesamtumsetzung fachlich und koordinierend begleitet.



Dipl.-Ing. Reyno Thormählen,  
Geschäftsführer  
der Firma HANS  
THORMÄHLEN  
GmbH & Co. KG  
Blitzschutz und  
Elektrotechnik

»Unsere Verfügbarkeit steht und fällt mit der Verfügbarkeit der EDV. Wer digitalisieren will, muss sich Szenarien ausmalen, bei denen die EDV plötzlich nicht mehr funktioniert: Feuer, Hochwasser, Hackerangriffe«

# Zentrale Fragestellung.

## Welche Methode ist geeignet, eine solide Aussage über die Situation der IT-Sicherheit im Handwerksbetrieb zu generieren?

Die IT-Sicherheit bildet die große Klammer um die Welt der Digitalisierung. Viele Fachbetriebe sind sich bewusst, dass es hier Defizite gibt. Oftmals werden digitale Technologien jedoch eingesetzt, ohne die Fragen der IT-Sicherheit zu betrachten. In diesem Projekt wurden folgende Fragestellungen in den Mittelpunkt gestellt:

1. Wie ist der aktuelle Stand der IT-Sicherheitsmaßnahmen in der Firma Thormählen?
2. Gibt es Sicherheitslücken und wie lassen sich diese identifizieren?
3. Wie können Sicherheitslücken geschlossen werden?
4. Wie kann ein Handwerksbetrieb seine IT-Sicherheit nach außen darstellen?

### Problemstellung

Die Herausforderungen im Bereich der Informationssicherheit bei kleinen und mittelständischen Unternehmen sind vielschichtig. Zahlreiche Betriebe sind immer noch der Überzeugung, dass sie zu klein und damit nicht betroffen sind. Alles Punkte, die sich leicht widerlegen lassen. Die Bedrohungen aus dem Internet nehmen stetig zu. Laut BSI entstehen in jeder Sekunde 4,5 neue Schadprogramme! Zudem steigt die Zahl der Firmen, die z.B. durch einen Verschlüsselungs-Trojaner alle Daten verlieren. Um einen Betrieb wie die Firma Thormählen hier zu unterstützen, war es zunächst wichtig, aus dem bestehenden Angebot ein geeignetes Verfahren auszuwählen, um damit die Informationssicherheit zu prüfen – und letztlich auch zu zertifizieren.

### Ziel des Projekts

Zunächst ist zu verdeutlichen, dass eine 100-prozentige Lösung nicht erreicht werden kann. Angesichts der Zunahmen von Bedrohungen und realen Vorfällen ist es jedoch von wirklich großer Bedeutung, dass alle Betriebe ihr Möglichstes tun, um das Risiko zu minimieren. Ziel dieser Umsetzung ist, durch eine unabhängige Begutachtung der IT-Sicherheitsmaßnahmen für den Betrieb eine Aussage zu generieren, die Klarheit über den IST-Stand gibt und den SOLL-Stand beschreibt. Das Ergebnis soll eine entsprechend priorisierte Maßnahmenliste sein, die zur Behebung der erkannten Sicherheitslücken dient. Am Ende wird eine Zertifizierung des Betriebes angestrebt.



Die Firma Thormählen schult jährlich seine Mitarbeiter bezüglich der IT-Sicherheit im Betrieb.

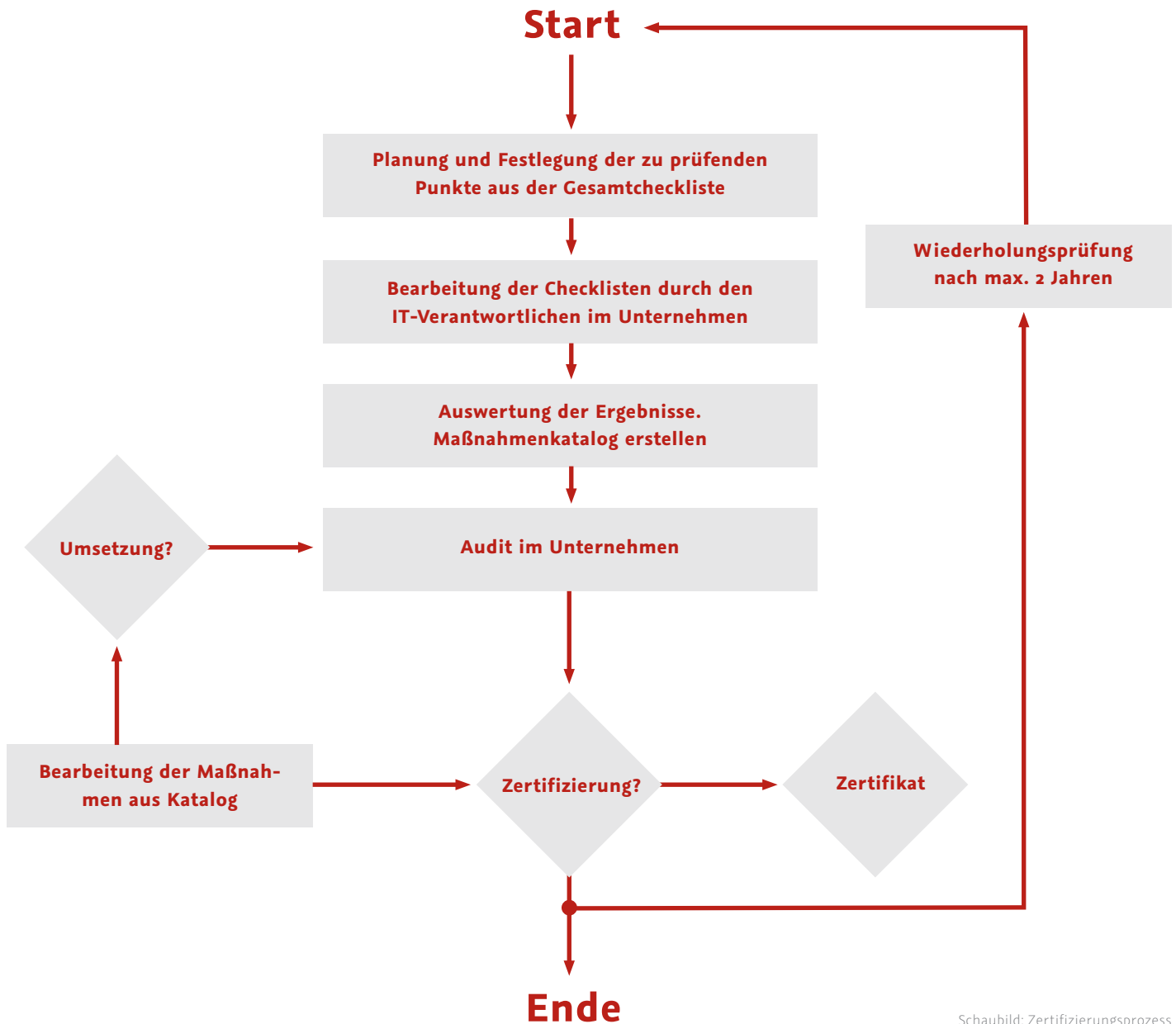


Schaubild: Zertifizierungsprozess

## Lösung

Anzuwenden ist in diesem Fall ein Verfahren, welches durch Checklisten die Situation analysiert und erforderliche Maßnahmen als Ergebnis liefert. Der Markt bietet hierzu einige Verfahren, die dies zwar leisten, jedoch sind nicht alle für KMU – und insbesondere für das Handwerk – geeignet. Als Standard für eine zertifizierte Informationssicherheit sind die Verfahren nach ISO 27001 und des BSI-Grundschutzes anzuführen. Auf Grundlage dieser Modelle haben sich in den letzten Jahren weitere Verfahren entwickelt, die dabei unterschiedliche Zielgruppen und Betriebsgrößen adressieren. Die meisten Verfahren richten sich an größere Unternehmen und öffentliche Einrichtungen wie Kommunen etc. Diese würden in KMU jedoch zu einem unverhältnismäßig hohen Aufwand führen, was entsprechende Kosten

zur Folge hat. In Zusammenarbeit mit dem KDH wurde aus der aktuellen Marktsituation für die Firma Thormählen der E-CHECK IT ausgewählt, da dieses Verfahren im Handwerk für das Handwerk entwickelt wurde. Der E-CHECK IT bietet zur Umsetzung ein modulares Checklisten-System, wodurch die Gesamtprüfung auf das reduziert werden kann, was für den zu behandelnden Fall tatsächlich relevant ist. Dieser Empfehlung des KDH folgend, wurde bei der Firma Thormählen der E-CHECK IT durchgeführt. Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk übernimmt hier die fachliche und koordinierende Aufgabe, da es sich um eine bundesweit erstmalige Anwendung handelt.



# Eingesetzte Technologie.



Herr Manfred Sanders, Administrator der Firma Thormählen.

© ArGe Medien im ZVEH

## E-CHECK IT

Zur Durchführung eines E-CHECK IT wird keine spezifische Technologie eingesetzt. Letztlich geht es vielmehr darum, die eingesetzten Technologien hinsichtlich der IT-Sicherheit zu untersuchen und dabei mögliche Sicherheitslücken aufzudecken – und das unabhängig von der eingesetzten Technologie. Die tatsächlichen Voraussetzungen liegen in der fachlichen Kompetenz des prüfenden bzw. zertifizierenden Unternehmens. Denn die fachlichen Voraussetzungen sind sehr umfangreich:

Die Grundlage eines E-CHECK IT bildet eine aktuelle und auf Handwerksbetriebe angepasste Checkliste. Diese wird im Kompetenzzentrum Digitales Handwerk des KDH seit 2017 erstellt und gepflegt. Die Checkliste basiert dabei auf dem IT-Grundsicherheitsmodell des BSI, das in seiner ursprünglichen und ausführlichen Form durch seinen Gesamtumfang für Handwerksbetriebe nicht geeignet ist.



E-CHECK IT-Plakette wird vergeben.

© ArGe Medien im ZVEH

## Die Prüfung

Die Prüfung der IT-Sicherheit erfolgt bei unterschiedlichen Technologien und Systemen:

- Grundlagen IT-Sicherheit
  - a) Allgemeines
  - b) Grundlegende Maßnahmen für ein sicheres Unternehmensnetz
  - c) Sicherheitsmaßnahmen bei Endgeräten
  - d) Sicherheitsmaßnahmen im lokalen Netzwerk
  - e) Sicherheitsmaßnahmen am Perimeter
  - f) Weitere Maßnahmen
- Firewall-Technik
- Sicherer Fernzugriff / Virtual Private Network (VPN)
- Entwicklung und Implementierung eines IT-Sicherheitskonzepts
- Grundlagen der Kryptografie (Verschlüsselung)

Handwerksbetriebe, die eine Prüfung ihrer IT-Sicherheit anstreben, müssen sicherstellen, dass die prüfenden bzw. zertifizierenden Fachbetriebe in diesen Bereichen entsprechend qualifiziert sind. Eine Übersicht der für einen E-CHECK IT infrage kommenden Unternehmen sind z. B. auf der Internetseite des ZVEH ([www.zveh.de](http://www.zveh.de)) abgebildet. Die hier dargestellten Fachbetriebe sind seitens des ZVEH berechtigt, das Qualitätssiegel „E-CHECK IT“ zu erteilen.



Reyno Thormählen, Geschäftsführer der Firma Thormählen.

© BSI-Film, Ratgeber BSI-Thormählen



E-CHECK IT-Plakette

© Quelle: ZVEH

# Die Umsetzung in Schritten.

1

## Erstkontakt

In einem ersten Treffen der beteiligten Partner – Firma Thormählen, Firma ulpts-Elektrotechnik und das KDH – wurden für die Durchführung des Verfahrens E-CHECK IT Meilensteine definiert und ein Terminplan entwickelt. Seitens der Firma Thormählen war, neben Herrn Thormählen, auch der verantwortliche IT-Administrator anwesend. Von der Firma ulpts (als vom KDH qualifizierter und vom ZVEH akkreditierter Fachbetrieb) war Herr Meyer als Geschäftsführer sowie ein IT-Experte anwesend. Vom KDH wurde die Runde durch den Projektleiter und den IT-Sicherheitsexperten im BFE-Oldenburg geleitet.

2

## Vertrag

Der E-CHECK IT sieht vor, dass zwischen dem Handwerksbetrieb und dem akkreditierten Fachbetrieb eine vertragliche Vereinbarung getroffen wird. Die Vertragsvorlagen stehen den vom ZVEH akkreditierten Fachbetrieben auf der Internetseite des ZVEH zur Verfügung. Die Verträge regeln die gegenseitigen Verpflichtungen, die für eine erfolgreiche Umsetzung erforderlich sind. Hier sind Regelungen verankert die z. B. den Zugang zu den relevanten Informationen sicherstellen. In diesem Umsetzungsprojekt wurde auf einen Vertrag verzichtet, da seitens des KDH die Gesamtleitung des Projektes koordiniert wurde.

3

## Bearbeitung der Checklisten

In diesem Projekt wurden dem Administrator der Firma Thormählen die Checklisten ausgehändigt, verbunden mit der Aufforderung, diese vollständig zu bearbeiten. Die insgesamt ca. 50 Seiten umfassende Checkliste wurde im Zuge des Projektes innerhalb von ca. 2 Monaten bearbeitet. In dieser Phase wurden unregelmäßig Zwischenfragen des Administrators seitens des IT-Sicherheitsexperten im BFE-Oldenburg beantwortet. Die Fragestellungen wurden teilweise zur Optimierung der Checkliste verwendet.

4

## Auswertung der Ergebnisse

Nach Fertigstellung der Bearbeitung der Checkliste durch den Administrator der Firma Thormählen wurde diese dem IT-Sicherheits-

experten im BFE-Oldenburg zugestellt. Nach einer ersten Auswertung der Ergebnisse wurden in einem gesonderten Termin mit dem Administrator die Ergebnisse diskutiert und bewertet. Aus diesem ersten „kleinen“ Audit wurde ein Maßnahmenkatalog, bestehend aus den noch umzusetzenden Aufgaben, entwickelt. Zur Umsetzung der Maßnahmen wurden erneut Termine vereinbart – sowie auch der abschließende Audit-Termin festgelegt.

5

## Audit

Nach Umsetzung der Maßnahmen wurde im Hause Thormählen das Audit durchgeführt, an dem sowohl Herr Meyer als Geschäftsführer der Firma ulpts und der IT-Experte als auch der Administrator der Firma Thormählen und Herr Thormählen selbst anwesend waren. Aus dem Kompetenzzentrum Digitales Handwerk hat der IT-Sicherheitsexperte des BFE-Oldenburgs teilgenommen. Besonders hervorzuheben ist, dass an diesem Audit auch Vertreter von Anbietern einer Cyber-Versicherung anwesend waren.

6

## Umsetzung der Maßnahmen aus Schritt 5

Nach dem gängigen Ablauf dieses Prüfverfahrens folgen an dieser Stelle die umzusetzenden Maßnahmen, welche sich durch das vorangegangene Audit ergeben. In diesem Pilotprojekt wurden die Maßnahmen jedoch als Voraussetzung zur Zertifizierung bereits im Vorfeld identifiziert. Abweichend vom allgemeinen Verfahren ergab dieses Audit daher keine weiteren zu erfüllenden Maßnahmen.

7

## Zertifizierung

Nach erfolgreich durchgeführtem Audit konnte der Firma Thormählen, durch die Firma ulpts, das E-CHECK IT-Zertifikat ausgestellt werden.

8

## Wiederholungsprüfung

Nach Abschluss des Verfahrens wurde vereinbart, dass der E-CHECK IT nach 2 Jahren wiederholt wird. Angesichts der sich stetig verändernden Bedrohungslage ist eine Rezertifizierung unbedingt erforderlich. Diese dient vorrangig dazu, dass in regelmäßigen Abständen die Situation der IT-Sicherheit neu bewertet wird.



© BFE-Oldenburg

## Nutzen und Wirtschaftlichkeit.

Im Vordergrund steht hier der Nutzen. Die Wirtschaftlichkeit ergibt sich durch ein minimiertes Risiko eines Ausfalls der IT durch einen Cyber-Angriff oder ähnliche ungewollte Eingriffe. Der Nutzen entsteht dadurch, dass die Informationssicherheit auf das maximal Mögliche ausgeweitet ist. Ein weiterer Nutzen liegt darin, dass die erforderlichen Maßnahmen für den Notfall ausreichend dokumentiert sind, um eine schnelle Wiederinbetriebnahme sicherzustellen. Wurde eine Cyber-Versicherung abgeschlossen, kann ein zertifizierter IT-Sicherheits-Check gegebenenfalls die Leistungen der Versicherung absichern. Der hier eingesetzte E-CHECK IT basiert auf dem IT-Grundschutz des BSI. Somit handelt es sich nicht um eine neue Variante, sondern um ein Verfahren, welches auf die Situation von KMU – und besonders von Handwerksbetrieben – zugeschnitten ist. Durch die Gliederung der Unterpunkte kann eine Modularität gewährleistet werden, die eine schnelle Anpassung an die jeweilige Situation des Handwerksbetriebes ermöglicht. Hierdurch ist sichergestellt, dass die Umsetzung mit optimalem Aufwand und damit flexiblen Kosten erfolgen kann. Ein zusätzlicher Nutzen des E-CHECK IT liegt in seiner Außenwirkung. Die erfolgreiche Zertifizierung gibt dem Unternehmen und dessen Kunden eine, nach außen sichtbare, Bestätigung, dass der Betrieb verantwortungsbewusst mit den Unterneh-

mens- und Kundendaten umgeht und entsprechende Sicherheitsvorkehrungen vornimmt. Dies kann durchaus als indirekter wirtschaftlicher Nutzen, wenn nicht sogar als Wettbewerbsvorteil, gesehen werden. Eine Kostenkalkulation kann ausschließlich nach Aufwand erfolgen. Dabei spielt es auch eine Rolle, ob im Unternehmen ein IT-Spezialist beschäftigt wird oder nicht. Alternativ kann zur Bearbeitung der Checkliste auf einen eventuell vorhandenen Dienstleister oder auf die IT-Sicherheitsbotschafter der Handwerkskammern zurückgegriffen werden. Im Pilotprojekt mit dem Unternehmen Thormählen hat das gesamte Verfahren einen Arbeitsaufwand von etwa 90 Stunden in Anspruch genommen.

### Fazit und Ausblick

Der Geschäftsführer der Firma Thormählen ist sich sicher, dass der Aufwand für seinen Betrieb zur Durchführung des E-CHECK IT mit rund 90 Arbeitsstunden angemessen ist. Damit auch die Mitarbeiter im Rahmen ihrer Verantwortung hier alles tun, um die IT-Sicherheit zu gewährleisten, wird ein digitales Lernprogramm eingesetzt. Diese Lernsoftware muss jeder Mitarbeiter im Unternehmen mindestens einmal pro Jahr durcharbeiten. Damit soll sichergestellt werden, dass die Mitarbeiter regelmäßig bezüglich der Verhaltensregeln im Unternehmen geschult sind und bleiben.

**Dipl.-Ing.  
Reyno Thormählen,  
Geschäftsführer  
HANS THORMÄHLEN  
GmbH & Co. KG  
Blitzschutz und  
Elektrotechnik**

»Insgesamt haben wir für die Umsetzung des E-CHECK IT 90 Stunden aufgewendet. Das halte ich für ein Unternehmen unserer Größe für absolut angemessen.«





# Ihre Checkliste für die Umsetzung.

Die IT-Sicherheit ist keine „Einmal-Maßnahme“. IT-Sicherheit muss im Unternehmen gelebt werden. Die sich laufend verändernde Bedrohungssituation erfordert eine kontinuierliche Verbesserung der Maßnahmen. Die Checkliste des E-CHECK IT bildet folgende Positionen ab:



## Organisation, Allgemeines.

Sind für die interne Nutzung der IT Regelungen getroffen und sind diese allen Mitarbeitern bekannt?

Gibt es eine Inventarliste der IT-Systeme und ist bekannt, welche Netzwerke welche Verbindungen nutzen?

Sind Zugriffsrechte festgelegt und beschrieben?

Sind die Vorgaben für den Datenschutz kommuniziert und ist das Personal einbezogen?



## Infrastruktur.

Ist die für die IT relevante elektrotechnische und informationstechnische Installation (Verkabelung) dokumentiert?



## Wartung – Allgemein.

Gibt es Regelungen und Zuständigkeiten bezüglich:

- Datensicherung, Datenwiederherstellung und Archivierung
- Virenschutz
- Patchmanagement (Updates)
- Löschen und Vernichten von Daten



## Pflege der IT-Systeme.

Sind alle Systeme auf dem aktuellen Stand?

Ist sichergestellt, dass

- Sicherheitsgateway (Unternehmens-Firewall)
  - WLAN Access Points
  - Managebarer Switch
  - NAS (Network Attached Server)
  - Router (lokales Netzwerk)
- auf aktuellem Softwarestand sind?

Ist geregelt, wer im Betrieb verantwortlich ist für:

- Mobile Datenträger
- Smartphones und Tablets
- BackUp-System (Archivierungssystem)
- DSL-Router



## Vorfall, Störung/Ausfall und Kontinuität.

Ist geregelt und dokumentiert, wie zu verfahren ist, falls der Notfall eintritt?



Aktuelle IT-Infrastrukturen erfordern zertifizierte IT-Sicherheitskonzepte und -prozesse.

© Agentur Gundlach



## Wissensbox

### Allianz für Cyber-Sicherheit

Mit der 2012 gegründeten Allianz für Cyber-Sicherheit verfolgt das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) das Ziel, die Widerstandsfähigkeit des Standortes Deutschland gegenüber Cyber-Angriffen zu stärken.

Aktuell gehören der Initiative 3081 Unternehmen und Institutionen an – und jeden Tag kommen weitere Teilnehmer dazu. IT-Dienstleistungs- und -Beratungsunternehmen sowie IT-Hersteller sind gleichermaßen im Netzwerk vertreten wie Anwenderunternehmen aller Größen und Branchen. Diese Vielfalt ist ein wichtiger Garant für einen reichhaltigen Austausch von IT-Expertise und Anwendungserfahrungen, von dem alle Beteiligten profitieren. (Quelle: [www.allianz-fuer-cybersicherheit.de](http://www.allianz-fuer-cybersicherheit.de))

### IT-Grundschutz des BSI

Der vom BSI entwickelte IT-Grundschutz ermöglicht es, durch ein systematisches Vorgehen notwendige Sicherheitsmaßnahmen zu identifizieren und umzusetzen. Die BSI-Standards liefern hierzu bewährte Vorgehensweisen, das IT-Grundschutz-Kompendium konkrete Anforderungen. (Quelle: [www.bsi.bund.de](http://www.bsi.bund.de))

### E-CHECK IT

Dieses Verfahren zur Prüfung und Zertifizierung der Informationssicherheit in Handwerksbetrieben wurde im Jahr 2016 durch den ZVEH eingesetzt. Auf Grundlage modular einsetzbarer Checklisten wird die Situation bzgl. der Informationssicherheit überprüft. Zur Durchführung eines E-CHECK IT als

Dienstleistung sind Fachbetriebe der Informationstechnik qualifiziert. Voraussetzung hierfür ist, dass es sich um einen Innungs- und eMarken-Fachbetrieb handelt. Nähere Informationen zum E-CHECK IT sind auf der Internetseite des ZVEH verfügbar ([www.zveh.de](http://www.zveh.de)). Dieses Verfahren wurde in diesem Projekt angewendet.

### ISO 27001

Eine ISO 27001 Zertifizierung auf der Basis des IT-Grundschutzes (BSI) ist sowohl für die Standard-Absicherung, als auch für die Kern-Absicherung möglich. Für den Nachweis einer erfolgreichen Umsetzung der Basis-Absicherung bietet das BSI ein Testat an.

Die Testate dürfen nur von beim BSI zertifizierten Auditoren vergeben werden. Voraussetzung für die Vergabe eines ISO 27001-Zertifikats auf der Basis des IT-Grundschutzes ist eine Überprüfung durch einen vom BSI zertifizierten ISO 27001-Grundschutz-Auditor. Zu den Aufgaben eines ISO 27001-Grundschutz-Auditors gehören eine Sichtung der von der Institution erstellten Referenzdokumente, die Durchführung einer Vor-Ort-Prüfung und die Erstellung eines Auditberichts. Für die Vergabe eines ISO 27001-Zertifikats muss dieser Auditbericht zur Überprüfung dem BSI vorgelegt werden. Auf der Grundlage des Auditberichts wird durch das BSI über die Ausstellung eines Zertifikats entschieden. (Quelle: [www.bsi.bund.de](http://www.bsi.bund.de))

# Dieses Projekt wurde begleitet durch:

## Kompetenzzentrum Digitales Handwerk

Schaufenster Informations- und Kommunikationstechnologien,  
BFE-Oldenburg  
Donnerschweerstr. 184, 26123 Oldenburg

## Ihr Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Rainer Holtz · Projektleitung  
E-Mail: r.holtz@bfe.de  
Tel.: +49 441 34092 280  
www.bfe-meister.de

# Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk.

## Neue Potenziale erschließen.

Mit mehr als einer Million Betrieben ist das Handwerk zentraler Teil der deutschen Wirtschaft. Die ausgeprägte Kundenorientierung hat sich in der Vergangenheit als besonderes Qualitätsmerkmal erwiesen. Die Digitalisierung bietet viele Möglichkeiten, diesen Vorteil weiter auszubauen. Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk informiert Unternehmerinnen, Unternehmer und Führungskräfte aus dem Handwerk über die konkreten Einsatzmöglichkeiten digitaler Technologien und gibt nützliche Hilfestellung zur praktischen Umsetzung in den einzelnen Handwerksbetrieben. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf!

Alle Angebote des Kompetenzzentrums Digitales Handwerk sind anbieterneutral und kostenfrei!

## Konkrete Angebote nutzen.

Das Kompetenzzentrum bietet für jeden Handwerksbetrieb praktische Informations-, Qualifikations- und Unterstützungsangebote:

- Broschüren, Checklisten, Online-Ratgeber
- Demonstration digitaler Anwendungen
- Workshops und Fachveranstaltungen
- Webinare und Präsenzs Schulungen
- Entwicklung von praxisnahen Implementierungsstrategien
- Betriebsübergreifender Erfahrungsaustausch
- Begleitung von Betrieben bei der konkreten Umsetzung von digitalen Projekten

Weitere Informationen dazu finden Sie unter:  
**[www.handwerkdigital.de](http://www.handwerkdigital.de)**

## EINE FÖRDERINITIATIVE DES BMWI.

Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk ist Teil der Förderinitiative »Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse«, die im Rahmen des Förderschwerpunkts »Mittelstand-Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse« vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gefördert wird.

### Was ist Mittelstand-Digital?

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 (BMWi) ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital.

Weitere Informationen finden Sie unter **[www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)**





KOMPETENZZENTRUM  
**DIGITALES HANDWERK**



## IMPRESSUM

### Herausgeber

Kompetenzzentrum Digitales Handwerk  
BFE-Oldenburg  
Donnerschweer Str. 184, 26123 Oldenburg

### Redaktion

Dipl.-Ing. Rainer Holtz • Projektleitung  
Kompetenzzentrum Digitales Handwerk  
Schaufenster Informations- und  
Kommunikationstechnologien

### Gestaltung

Potsdam für Freunde

**Auflage** 1.000 Stück

**Druck** Trend Point Marketing GmbH

**Stand** Februar 2019

**DAS HANDWERK**  
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.



facebook.com/handwerkdigital



twitter.com/HaWe\_Digital