

## IT-Sicherheit in der Digitalisierung: Direkt aus dem Hörsaal zum erfolgreichen Startup!

Auch erfolgreiche Startups im Kernbereich der Digitalisierung brauchen eine strategische Ausrichtung. Der Beitrag von Prof. Dr. Nils Herda, Dr. Kerstin Friedrich und Prof. Dr. Stefan Ruf macht dies am Beispiel der KNOX-IT deutlich.

Die Digitalisierung wird geprägt von epochalen Veränderungen, wie dem Internet der Dinge oder auch Industrie 4.0. Unternehmen stehen aktuell vor der Frage, wie sich die Geschäftsmodelle der Branche zukünftig entwickeln werden und wie die eigene Unternehmensstrategie fortzuschreiben ist. Den enormen Möglichkeiten neuer innovativer Technologien stehen aber auch neue Gefahrenpotenziale gegenüber.

Gerade die Unternehmen des gehobenen Mittelstands, wie etwa die Hidden Champions, die als Weltmarktführer klare Alleinstellungsmerkmale haben, sind ein beliebtes Angriffsziel und laufen Gefahr, Opfer von Cyber-Kriminalität zu werden. Die bekannten Angriffe auf die IT-Systeme vom Deut-

schen Bundestag sowie auf das deutsche Regierungsnetz haben zudem einer breiten Öffentlichkeit aufgezeigt, welche Gefahren mit den neuen Möglichkeiten verbunden sind.

Aus diesem Grund muss die Informationssicherheit der mittelständischen Unternehmen die oft hochkomplexen IT-Infrastrukturen vor derartigen Angriffen schützen. Für diese anspruchsvolle Aufgabe sind aktuell allerdings viel zu wenig Experten am Markt verfügbar. Die Hochschule Albstadt-Sigmaringen hat bereits 2014 den deutschlandweit ersten Studiengang IT Security angeboten.

Studierende aus diesem Studiengang haben nun mit der KNOX-IT ein hochinteressantes Startup gegründet, das sich auf die Optimierung der Informationssicherheit mittelständischer Unternehmen spezialisiert hat. Die Assoziation mit „Fort Knox“ soll aufzeigen, welche strategische Bedeutung dieses Thema inzwischen erlangt hat.

*SJ: Eine der anspruchsvollsten Aufgaben im Zeitalter der Digitalisierung scheint*

*die IT-Sicherheit zu sein. Mit welchen Herausforderungen werden denn mittelständische Unternehmen und Großunternehmen aktuell konfrontiert?*

**Konstantin Gerder:** Eine große Herausforderung, vor der mittelständische und große Unternehmen stehen, besteht darin, ihr immaterielles Know-how und ihre Innovationen richtig zu schützen, ohne dabei den Mitarbeiter außer Acht zu lassen. IT-Sicherheit kann nämlich erst dann wirklich funktionieren, wenn alle im Unternehmen die Wichtigkeit und die Notwendigkeit verstehen. Dabei sollte die IT-Sicherheit aber nicht als Innovationsblockade, sondern als Chance angesehen werden.

**Mit der Mewes-Strategie schafften wir den Technologietransfer von der Hochschule auf unser Unternehmen.**

So führt etwa die Einführung und Zertifizierung eines Informationssicherheits-Managementsystems neben der Verbesserung der organisatorischen IT-Sicherheit auch zu einer Steigerung der Reputation bei Kunden, Lieferanten



Die Gründer von KNOX-IT: Robert Güntherberg, Patrick Hafner, Konstantin Gerder (v.l.n.r.)

Foto: knox-it.de

und Projektpartnern. Dies verdeutlicht, dass das Unternehmen nach anerkannten Standards handelt und diese auch wirklich lebt.

*SJ: Großunternehmen investieren bekanntermaßen sehr in die Sicherheit ihrer IT-Systeme. Sind denn die mittelständischen Unternehmen aus Ihrer Sicht auch ausreichend vorbereitet?*

**Patrick Hafner:** Leider wird dieses Thema gerade in kleineren, aber auch mittelständischen Unternehmen noch zu wenig beachtet. Die Folgen kann man häufig in den Nachrichten verfolgen, wenn etwa wertvolle Kundendaten aufgrund unzureichender Schutzmaßnahmen digital entwendet werden. Dennoch sehen wir insgesamt den Fortschritt, dass IT-Sicherheit durchaus immer mehr in den Fokus der Verantwortlichen rückt. Auch neue Gesetze wie das IT-Sicherheitsgesetz oder die Datenschutzgrundverordnung bewirken eine deutliche Sensibilisierung und damit eine positive Entwicklung hin zu einer wirklichen IT-Sicherheit im Unternehmen.

### Information Security Management System (ISMS)

*Ein ISMS legt unternehmensweit Regeln und Methoden zur Informationssicherheit fest, um entsprechende Risiken zu beherrschen. Es fällt in die Zuständigkeit der Unternehmensführung und regelt vor allem organisatorische Aspekte. Die entsprechende internationale Norm lautet ISO/IEC 2700x. Üblicherweise wird ein ISMS im Unternehmen mit Unterstützung externer Berater eingeführt.*



*SJ: Ist IT-Sicherheit ein rein technisches Thema oder muss man da die ganze Organisation und die Mitarbeiter mit einbeziehen?*

**Konstantin Gerder:** Die technische Sicht auf die IT-Sicherheit ist sehr wichtig, allerdings ist sie nur ein Teil des Ganzen. Um an geschützte Unternehmensdaten zu gelangen, verwenden die Angreifer oftmals den Erfolg versprechenden Weg über die Mitarbeiter. Deshalb muss ein Unternehmen die Mitarbeiter in diesen Prozess bewusst einbeziehen. Die bestgeschützte IT-Infrastruktur ist gegen Cyberangriffe wirkungslos, wenn die Mitarbeiter nicht über mögliche Gefahren aufgeklärt werden und entsprechend handeln.

*SJ: Sie selbst haben an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen auf der Schwäbischen Alb den deutschlandweit ersten Studiengang „IT Security“ studiert. Wie sind Ihre Erfahrungen?*

**Robert Güntherberg:** Das Studium kann bei uns dreien als Spezialisierung auf Basis unseres bestehenden Infor-

matikwissens angesehen werden. Wir kamen bereits alle aus dem IT-Umfeld und haben ganz unterschiedliche Werdegänge hinter uns. Konstantin Gerder und ich waren zuvor als Zeitsoldaten bei der Bundeswehr für die militärische IT-Sicherheit einer komplexen und globalen IT-Infrastruktur tätig.

Die technische Sicht auf die IT-Sicherheit ist sehr wichtig. Sie ist aber nur ein Teil des Ganzen.

Patrick Hafner programmierte seine ersten Anwendungen bereits im Alter von 13 Jahren und hat sein Hobby nach seinem Schulabschluss direkt zum Beruf gemacht. Trotz des gemeinsamen Studiums haben uns unsere unterschiedlichen Werdegänge IT-Sicherheit aus verschiedenen Perspektiven betrachten lassen.

Das Studium an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen war für uns drei dann eine spannende Weiterbildung und der bisher wesentliche Schritt auf dem Weg zur Professionalisierung. Gerade auch, weil wir nicht nur die IT-Sicherheit in ►

allen Facetten vertieft haben, sondern uns auch mit Management- und Strategiethemata beschäftigt haben.

*SJ: Wie kam es dazu, dass Sie bereits während Ihres Studiums Ihr Unternehmen konkret geplant haben?*

**Robert Güntherberg:** Ausschlaggebend für die konkrete Planung war die Lehrveranstaltung „IT-Management“ im fünften Semester. In diesem Modul gründen die Studierenden ein fiktives Unternehmen als Gruppenarbeit – mit Unternehmensstrategie, Geschäftsmodell und Zielgruppenanalysen. Dabei war es für mich nur naheliegend, die Aufgabenstellung im Kontext eines eigenen Unternehmens zu bearbeiten. Die Gründung hatten wir damals schon vor, und so ist dann die KNOX-IT geradezu im Hörsaal entstanden.

Die Mewes-Strategie zur Entwicklung einer Unternehmensstrategie hat mir von Anfang an sehr gut gefallen und erschien mir vom Vorgehen schlüssig. Die zusätzlich verwendeten Methoden Business Model Canvas für das Geschäftsmodell und Value Proposition Canvas für die Zielgruppenanalysen un-

### Layer 8

*In der Informatik beschreibt das sogenannte OSI-Modell die Kommunikation zwischen technischen Systemen in Computernetzwerken über sieben Schichten. Mit „Layer 8“ rückt nun der Mensch in den Fokus, der häufig durch unsachgemäße oder fehlerhafte Bedienung für Probleme der IT-Systeme selbst ursächlich ist.*

terstützten dann unser Gründungsvorhaben, weil wir so mit allen kniffligen Fragen bereits frühzeitig konfrontiert worden sind.

*Der Zielgruppdialog hat uns recht schnell gezeigt, wo die eigentlichen Engpässe unserer Kunden liegen.*

Aufgrund der Lehrveranstaltung und dem Coaching von Herrn Professor Herda war es für mich dann der nächste logische Schritt, die detaillierte Strategieentwicklung unseres Startups zum Thema meiner Bachelorthesis zu machen. Da war es für mich dann natürlich toll, dass Frau Dr. Kerstin Friedrich als Zweitbetreuerin fungierte. Ich habe sehr von ihrer Erfahrung profitiert und in vielen Videokonferenzen wertvolle Hinweise bekommen.

*SJ: Wie waren denn Ihre Erfahrungen als Gründer mit der Mewes-Strategie?*

**Robert Güntherberg:** Die Mewes-Strategie hat uns sehr bei der Identifizierung unserer Stärken und der Ableitung der Spezialisierung für unser Unternehmen geholfen. Daraus ist unser heutiges Produktportfolio entstanden. Der Zielgruppdialog hat uns dann recht schnell gezeigt, wo die eigentlichen Engpässe unserer Kunden wirklich liegen. Das war uns zuvor nicht so klar. Wir hätten uns ja auch rein auf technische Dienstleistungen spezialisieren können, merkten dann aber, dass der wirkliche Engpass die sichere Organisation ist.

Daraus resultierte dann eine bessere Darstellung des Nutzens unserer Dienstleistungen, den wir unseren Kunden bieten können. Uns ist es auf Basis der Mewes-Strategie insgesamt recht gut gelungen, den Technologietransfer von der Hochschule auf unser Unternehmen durchzuführen.

*SJ: Sie haben mit der KNOX-IT nun ein Beratungsunternehmen gegründet. Welche Dienstleistungen bieten Sie an?*

**Patrick Hafner:** Unser Fokus liegt auf der Beratung von Unternehmen auf dem Gebiet der IT-Sicherheit oder auch Informationssicherheit. Wir haben uns auf die Implementierung und Auditierung von Informationssicherheitsmanagementsystemen nach der internationalen Norm ISO 27001 in mittelständischen Unternehmen sowie der Durchführung von Penetrationstests spezialisiert.

Im Rahmen der Penetrationstests führen wir auch sogenannte Social Engi- ▶





Fotos: hs-albsig.de / Dirk Wilhelmy Fotografie

Die Hochschule Albstadt-Sigmaringen (li.) bietet praxisorientierte Studiengänge. Die Technologiewerkstatt (re.) bietet Raum für Startups.

neering-Angriffe durch. Das Wissen daraus floss in die Entwicklung unserer neuen Plattform „Layer8“ ein, die wir vor kurzem erst als Innovation auf den Markt gebracht haben. Alle diese Dienstleistungen sind in unserem Secu-

rity-Check zusammengefasst, mit dem sich Schwachstellen in der organisatorischen, personellen sowie technischen IT-Sicherheit aufzeigen und Gegenmaßnahmen ableiten lassen.

*SJ: Mit „Layer8“ haben Sie inzwischen eine Innovation auf den Markt gebracht. Welche Zielstellung steht dahinter?*

**Konstantin Gerder:** Bei Layer8 handelt es sich um eine IT-Plattform zur Schulung von Mitarbeitern in Unternehmen. Mithilfe dieser Plattform können IT-Verantwortliche Phishing-Simulationen und Schulungsmaßnahmen planen und auch durchführen. Kurze Videos erklären beispielsweise, warum USB-Geräte an Arbeitsplatzrechnern gefährlich sein können oder wie man sich sichere Passwörter merken kann. Das Ziel unserer Plattform ist es, die Mitarbeiter in den Unternehmen für die Gefahren der IT-Sicherheit zu sensibilisieren.

*SJ: Sie sind mit Ihrer Gründung in die Technologiewerkstatt in Albstadt gezogen. Welche Erfahrungen haben Sie dort bisher gemacht?*

**Patrick Hafner:** Die Technologiewerkstatt bietet jungen Unternehmen eine optimale Arbeitsumgebung. Die dort gebotene Infrastruktur, die sehr schnelle Internet-Anbindung sowie Kontakte zu

den Unternehmen in der Region haben uns den Start sehr vereinfacht. Es gibt regelmäßige Events, wie beispielsweise das bei allen beliebte Gründergrillen. Hier wird uns eine Möglichkeit geboten, sich untereinander auszutauschen und neue Ideen zu entwickeln. Der Kontakt zu anderen Startups hilft uns dabei sehr. Es ist recht interessant zu sehen, vor welchen Herausforderungen andere Gründer stehen, mit welchen Maßnahmen sie dann erfolgreich waren und welche Fehler besser vermieden werden. ■

#### Weitere Infos:

[www.knox-it.de](http://www.knox-it.de)

[www.layer8.de](http://www.layer8.de)

[www.hs-albsig.de](http://www.hs-albsig.de)

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



**Prof. Dr. Nils Herda**  
Professor für  
Wirtschaftsinformatik  
[herda@hs-albsig.de](mailto:herda@hs-albsig.de)



**Dr. Kerstin Friedrich**  
Geschäftsführerin  
Friedrich Strategieberatung  
[friedrich@friedrich-strategie.de](mailto:friedrich@friedrich-strategie.de)



**Prof. Dr. Stefan Ruf**  
Professor für  
Betriebswirtschaftslehre  
[rufs@hs-albsig.de](mailto:rufs@hs-albsig.de)

Die **Hochschule Albstadt-Sigmaringen** bietet praxisorientierte Studiengänge zu den Schwerpunkten Technik, Wirtschaft, Life Science und Informatik an. Als deutschlandweit erste Hochschule hat man IT Security als Bachelorstudiengang angeboten. Nach dem Abschluss können Studierende zwischen drei spezialisierten Masterstudiengängen wählen: Data Science, IT Governance, Risk and Compliance Management (IT-GRC) sowie Digitale Forensik.

Die **Technologiewerkstatt** wurde 2015 gegründet und ist das Gründer- und Netzwerkzentrum im Zollernalbkreis. Gründer finden hier einen Coworking-Space und können ihr erstes Büro samt professioneller Infrastruktur mieten. Geboten wird zudem Coaching für die Gründer und Kontakte zu Investoren sowie Unternehmen im Rahmen des sogenannten Accelerator Programms.