Zielscheibe Krankenhaus:

Was Krankenhäuser zu einem beliebten Angriffsziel für Cyberkriminelle macht.

Herzlich Willkommen

zum ersten Kaminabend
des Arbeitskreises
Digitale Sicherheit in der Gesundheitsversorgung

--

Donnerstag, 28.11.2024

KLINIKUM INGOLSTADT

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

Roadmap des Abends

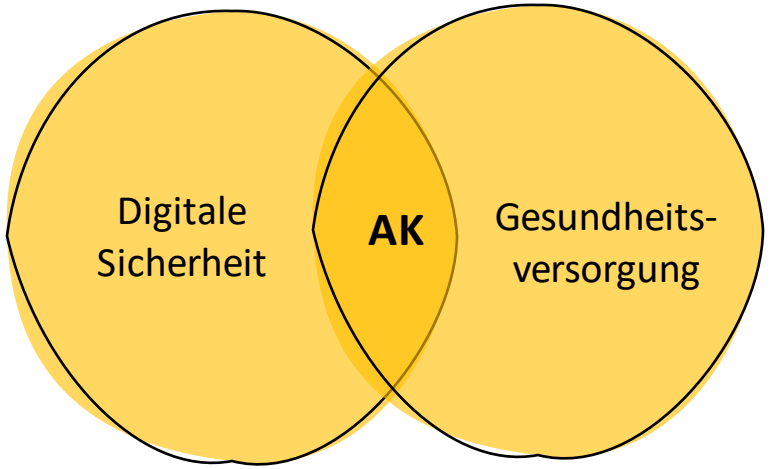
17:00-17:15 Uhr — **Begrüßung**

17:15-17:45 Uhr — **Impulsvortrag Thomas Kleemann**

17:45-18:15 Uhr — **Ergebnisse und Ausblick der Fokusgruppen**

18:15-18:45 Uhr — **Networking**

Über den Arbeitskreis



Gegründet Anfang 2024

- Aufmerksamkeit für Sicherheit und die Entwicklung von Angriffen schaffen;
- Austausch von Interessensgruppen fördern;
- Praxisnahe Forschung ermöglichen.

Fokusthemen

- Informationsaustausch zu Lessons Learned vor/während/nach Cyber-Angriffen, sowie Threat Intelligence;
- Frühzeitige Erkennung von Cyberangriffen in der Gesundheitsversorgung;
- IT- und KI-Sicherheit in der Gesundheitsversorgung.

Inhaltliche Ziele

- Workshops
- Vortragsreihen
- Fokusgruppen
- Übersicht zu relevanten Materialien
- Projekte
- …

Maßnahmen

Stimmen aus dem Arbeitskreis

„Es macht unglaublich Spaß mit Personen zusammenzuarbeiten, für die das Thema ebenfalls eine Herzensangelegenheit ist."

„Der Arbeitskreis ist ein ‚Mehrwert-Ort': Ein Ort für einen Perspektivwechsel, in dem Menschen mit Herzblut an gemeinsamen Themen arbeiten und Köpfe aus unterschiedlichen Professionen und Disziplinen zusammenkommen – für persönliche, fachliche und inhaltliche Mehrwerte"

„Für dieses wichtige Thema wird man sich die paar Stunden im Monat doch wohl freischaufeln können."

Sprecher

Prof. Patrizia Heinl
Technische Hochschule Ingolstadt
Fakultät Informatik

Prof. Dr. Michael Pilgermann
Technische Hochschule Brandenburg
Fachbereich Informatik und Medien

Prof. Dr. Andrius Patapovas
Technische Hochschule Nürnberg
Digitalisierung im Gesundheitswesen
Nürnberg School of Health

Fokus-gruppen

Bedrohungslage

Andrius Patapovas
Emilia Graß
Thomas Kleemann
Michael Pilgermann
Patrizia Heinl

Sicherheitspolitik und Regulierung

Thomas Schläger
Chris Schopf
Franziska Neugebauer
Stefanie Drießen

Umsetzung von Controls

Michael Pilgermann
Chris Schopf
Steffen Woyke

Sichere Medizintechnik

Franziska Neugebauer
Svenja Maiwald
Thorsten Kotulla

KI und Digitale Sicherheit

Patrizia Heinl
Andrea Reichl-Streich
Kai-Jannis Kopper
Jürgen Schwestka

Fachkräfte der Zukunft

Thorsten Kotulla
Thomas Kleemann
Andrea Reichl-Streich

Commission Implementing act of 17 October 2024 laying down rules for the application of Directive (EU) 2022/2555 as regards technical and methodological requirements of cybersecurity risk-management measures and further specification of the cases in which an incident is considered to be significant with regard to:

- DNS service providers,
- TLD name registries,
- cloud computing service providers,
- data centre service providers,
- content delivery network providers,
- managed service providers,
- managed security service providers,
- providers of online market places, of online search engines and of social networking services platforms
- trust service providers

1. Bin ich von NIS2 betroffen?
2. Bestimmen das Niveau im Rahmen NIST CSF, ISO 27001 / ISO 27002, CIS Controls und IEC 62443
3. Planen die Schulungen zur Cybersicherheit
4. Implementieren Sicherheitsmaßnahmen

Maschinenbau Studium
TU München

IT-Leiter Klinikum Ingolstadt
seit 2001

Engagiert in unzähligen Bereichen. Z. B.:

- Referent zu Awareness-Maßnahmen in der (krankenhausspezifischen) IT-Sicherheit und kritischen Infrastrukturen (UP-KRITIS)
  → *LSI, BSI, BKK*
- Mitglied im Bundesarbeitskreis Branchensicherheitsstandards (B3S) Gesundheitswesen
- Mitglied im ISiK Standardisierungsgremium der Gematik
- …

Seit Jahrzehnten
aktiv in Forschung und Lehre
Dozententätigkeit

- Medizininformatik, Digital Business (THI)
- E-Health (THD)
- Digitalisierung, IT-Sicherheit (Hanns-Seidel-Stiftung)

Betreuung von Abschlussarbeiten

Autor von Buchkapiteln
Buchbeiträge:

- Digitalisierung im Gesundheitswesen
- Die dritte Generation der Krankenhausinformationssysteme […]

Gastgeber und Speaker: Thomas Kriemann

April 2024: AK gründet 6 Fokusgruppen

Fokusgruppe 1
Lead: Andrius Patapovas

Bedrohungslage

Ziel 2024: Akteur-Landkarte zum Verständnis der individuellen Bedrohungswahrnehmung in der Gesundheitsversorgung

Fokusgruppe 2
Lead: Chris Schopf

Sicherheitspolitik und Regulierung

Ziel 2024: Know-How Aufbau

Fokusgruppe 3
Lead: Michael Pilgermann

Umsetzung von Controls

Ziel 2024: Sammlung und Verlinkung von Good Practices

Fokusgruppe 4
Lead: Franziska Neugebauer

Sichere Medizintechnik

Ziel 2024: White Paper

Fokusgruppe 5
Lead: Patrizia Heinl

KI und Digitale Sicherheit

Ziel 2024: Risikoradar

Fokusgruppe 6
Lead: Thorsten Kotulla

Fachkräfte der Zukunft

Ziel 2024: Persona und Erklärmaterialien

Kaminabend zum Thema
„Zielscheibe Krankenhaus“
am 28.11.2024

Stets auf dem neuesten Stand

Welche Quellen für Informationsgewinnung zur Cybersicherheit sind in einem klinischen Alltag sehr bedeutsam?

Ausgangslage / Zielsetzung

- Kein klares Bild für die Priorisierung von Informationsquellen zur Cybersicherheit bei medizinischen Leistungserbringern.
- Es ist eine ganzzeitliche Sicht auf die Informationsquellen gewünscht.

Vorgehen

- Brainstorming zur Identifikation von kritischen Prozessen und relevanten Quellen
- Abbildung mittels Mind-Map zur Darstellung der Bedrohungslandschaft

Ergebnisse/Erkenntnisse

- Es wurde ein Mind-Map mit Auflistung von 45 kritischen Prozessen erstellt.
- Passive Informationsgewinnung durch BSI „Tageslagebericht“, Heise.de, Internet Storm Center, Automated Indicator Sharing, Deutsche Krankenhausgesellschaft
- Aktive Hinweise NUR durch IT-Sicherheitsdienstleister (Threats, Signaturen, MSSP, SOC und Kontrolle von FW)

Ausblick

- Beispielhafte Simulation der Anwendung der gewonnenen Information von BSI Tageslageberichten auf die kritischen Prozesse

Emilia Graß / Patrizia Heinl / Andrius Patapovas / Michael Pilgermann / Thomas Kleemann

AK Digitale Sicherheit in der Gesundheitsversorgung

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

Kaminabend zum Thema
„*Zielscheibe Krankenhaus*“
am 28.11.2024

Stets auf dem neuesten Stand

Welche Quellen für Informationsgewinnung zur Cybersicherheit sind in einem klinischen Alltag sehr bedeutsam?

Ausgangslage / Ziels

- Kein klares Bild für die Priorisier
  Informationsquellen zur Cybersi
  medizinischen Leistungserbring
- Es ist eine ganzzeitliche Sicht au
  Informationsquellen gewünscht

Vorgehen

- Brainstorming zur Identifikatio
  Prozessen und relevanten Quel
- Abbildung mittels Mind-Map zu
  Bedrohungslandschaft

isse/Erkenntnisse

Mind-Map mit Auflistung von 45
essen erstellt.
ationsgewinnung durch BSI
icht“, Heise.de, Internet Storm
ated Indicator Sharing, Deutsche
esellschaft
se NUR durch IT-
nstleister (Threats, Signaturen,
d Kontrolle von FW)

Ausblick

imulation der Anwendung der
gewonnenen Information von BSI
Tageslageberichten auf die kritischen Prozesse

Emilia Graß / Patrizia Heinl / Andrius Patapovas /
Michael Pilgermann / Thomas Kleemann

AK Digitale Sicherheit in der
Gesundheitsversorgung

GESELLSCHAFT
FÜR INFORMATIK

Kaminabend zum Thema
„*Zielscheibe Krankenhaus*“
am 28.11.2024

Übersicht zu relevanten Good Practices

Welche Anforderungen an Krankenhäuser gibt es überhaupt?

Ausgangslage / Zielsetzung

- *Verpflichtung auf Stand der Technik – konkret Vielzahl an Dokumentationen mit Sicherheits-anforderungen für Betreiber von Krankenhäusern*
- *Im ersten Schritt Transparenz schaffen und einen One-Stop-Shop für relevante Dokumente bereitstellen*

Ergebnisse/Erkenntnisse

SCAN ME

- *Umfassende Materialsammlung; Fokus Deutschland – punktuell auch international*
- *Ergänzend: Übersicht aktiver Akteure in Deutschland zu IT-Sicherheit*
- *Heute formaler **Launch Navigator**: https://ak-ds-gesundheit.gi.de/navigator*

Vorgehen

- *Material bei Experten eingesammelt*
- *Mock-ups erstellt und Feedback eingesammelt*
- *Zug um Zug umgesetzt und innerhalb AK abgestimmt*

Ausblick

2025

2026

- *Übersicht Sensibilisierungsmaterial*
- *Transparenz bzgl. Zertifizierungen*
- *Technische Deep dives (VPN, SzA …)*

Prof. Dr. Michael Pilgermann | Steffen Woyke | Christian Schopf

AK Digitale Sicherheit in der Gesundheitsversorgung

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

Kaminabend zum Thema
„Zielscheibe Krankenhaus“
am 28.11.2024

Anwendungen künstlicher Intelligenz und deren Sicherheit in deutschen Kliniken: Status Quo

Wie können wir Kliniken in der sicheren Beschaffung und dem sicheren Betrieb von KI-Anwendungen bestmöglich unterstützen?

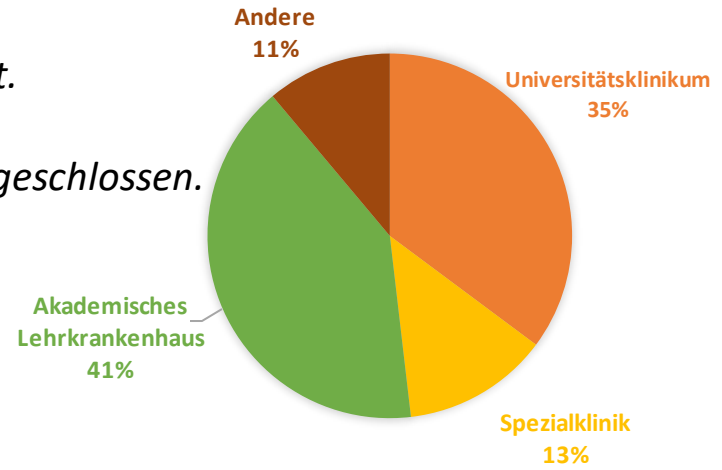
Ausgangslage / Zielsetzung

- *Der **Einsatz von administrativer und medizinischer KI in Kliniken** soll als Entlastung und Entscheidungsstütze von Mitarbeitern dienen.*
- *Mit dem Einsatz von KI in Kliniken gehen **neue Bedrohungen** einher. Patienten und Anwender der KI müssen dieser aber **vertrauen** können.*
- *Damit sich Kliniken frühzeitig auf die Bedrohungen vorbereiten können, wollen wir **bei der Identifikation von und dem Schutz vor KI-Bedrohungen unterstützen**.*

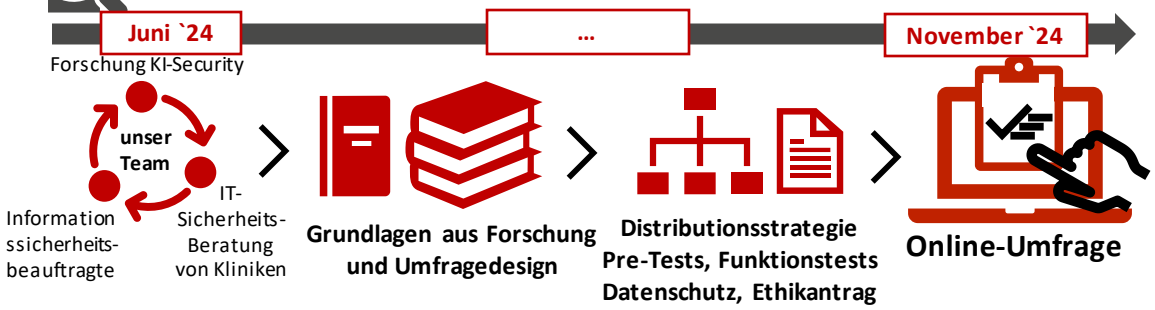
Ergebnisse/Erkenntnisse

__103__ Interviews insgesamt.
Davon __68__ gültige Fälle.
Davon __52__ Datensätze abgeschlossen.

Auswertung erfolgt in den nächsten Wochen.



Vorgehen



Ausblick 2025 / 2026

- *Auswertung und Veröffentlichung der Umfrageergebnisse*
- *KI-Bedrohungslandschaft in deutschen Kliniken*
- *Untersuchung der Robustheit von eingesetzten Modellen*
- *KI-Lieferkettensicherheit*
- *Maßnahmen zur sicheren Beschaffung und zum sicheren Betrieb von KI-Anwendungen*

Prof. Patrizia Heinl, Andrea-Julia Reichl-Streich, Jürgen Schwestka, Kai-Jannis Kopper

AK Digitale Sicherheit in der Gesundheitsversorgung

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

Kaminabend zum Thema
„*Zielscheibe Krankenhaus*“
am 28.11.2024

Beschaffung sicherer Medizintechnik

Wie können Anwender bei der Beschaffung sicherer Medizintechnik unterstützt werden?

Ausgangslage / Zielsetzung

- *Medizinprodukte und ihre Nutzung unterliegen einer Reihe von regulatorischen Anforderungen*
- *Medizintechnik ist aufgrund ihrer Vernetzung mit anderen Systemen und der möglichen Folgen von Sicherheitsvorfällen ein relevantes Angriffsziel*
- *Bei Anwendern von Medizintechnik besteht häufig kein ausreichendes Wissen über IT-Sicherheit*
- *Ziel: die Beschaffung von Medizintechnik durch Anwender soll sicher erfolgen*

Ergebnisse/Erkenntnisse

- *Relevante rechtliche Anforderungen sind nicht bekannt*
- *Bei der Beschaffung von Medizintechnik werden häufig nicht alle relevanten Stellen eingebunden (z.B. Datenschutz, Informationssicherheit, Rechtsabteilung) → Festlegung der Zuständigkeiten*
- *Verträge der Hersteller/Anbieter werden ohne Prüfung abgeschlossen*
- *Technisches Wissen über die Mindestanforderungen fehlt*

Vorgehen

- *Erstellung eines Whitepapers*
  - *Regulatorische (rechtliche) Anforderungen*
  - *Organisatorische Rahmenbedingungen*
  - *Technische Anforderungen*
  - *Checklisten*
- *Zeitplan: Fertigstellung in Q1/2025*

Ausblick

- *Zusammenführung der einzelnen Kapitel*
- *Erweiterung des Whitepapers um weitere Informationen/Kapitel:*
  - *Aufdeckung von Schwachstellen*
  - *Anbieterkommunikation/Vertragsgestaltung*

Franziska Neugebauer, Svenja Maiwald, Thorsten Kotulla, Robert Geiger, Hannah Greß

AK Digitale Sicherheit in der Gesundheitsversorgung

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

Aus welchem Bundesland kommen Sie?

8 19

Wenn Sie ein Bedrohungsakteur wären, was würde Sie an einem Krankenhaus als Ziel besonders reizen?

34 responses

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

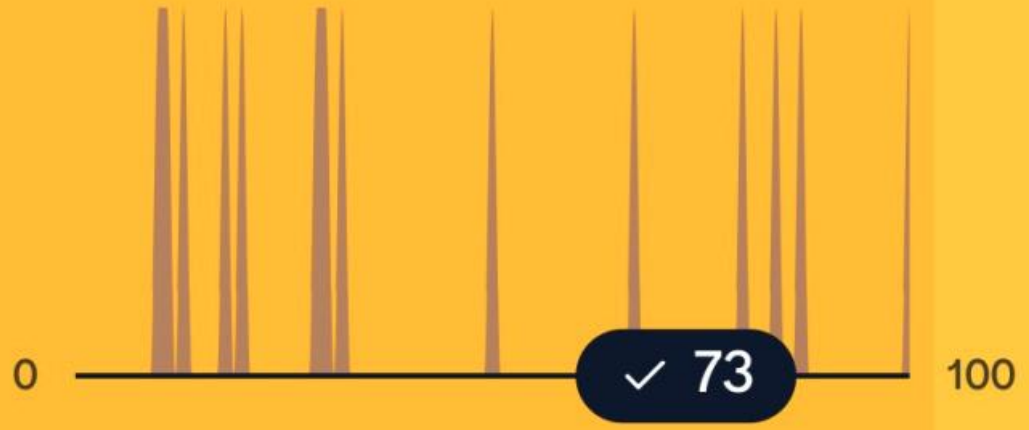
Wenn Sie ein Bedrohungsakteur wären, was würde Sie an einem Krankenhaus als Ziel besonders reizen?

34 responses

GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

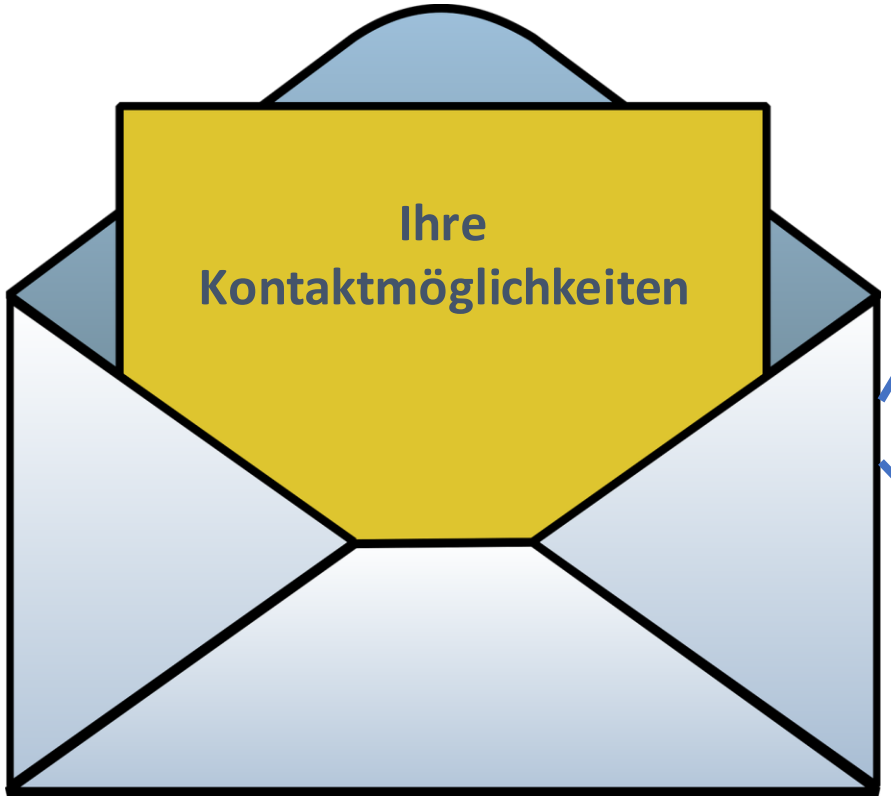
17

Was glauben Sie wie viel Prozent der Gesundheitseinrichtungen in Deutschland in 2022 Opfer von Cyber-Vorfällen wurden?



GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK

14



Eintragung in die Mailing-Liste des Arbeitskreises

… und informiert bleiben über Veranstaltungen, Ergebnisse der Fokusgruppen

Mitteilung an Arbeitskreisleitung

… und in einer Fokusgruppe mitarbeiten

ak-ds-gesundheit-leitung@lists.gi.de

https://ak-ds-gesundheit.gi.de/

… unsere Website