

SECUSO – Annual Report 2020



aifb



SECUSO
SECURITY · USABILITY · SOCIETY



KD²lab
Decision&Design

Selected Publications

SOUPS 2020



Sixteenth Symposium on
Usable Privacy and Security

AUGUST 7-11, 2020
VIRTUAL EVENT

www.usenix.org/soups2020

An investigation of phishing awareness and education over time: When and how to best remind users.
Reinheimer, B. M.; Aldag, L.; Mayer, P.; Mossano, M.; Düzgün, R.; Lofthouse, B.; von Landesberger, T.; Volkamer, M.
2020. USENIX Association

Selected Publications (2)

New Collaboration

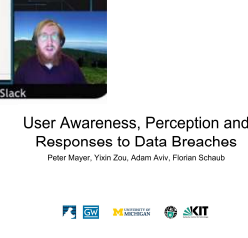
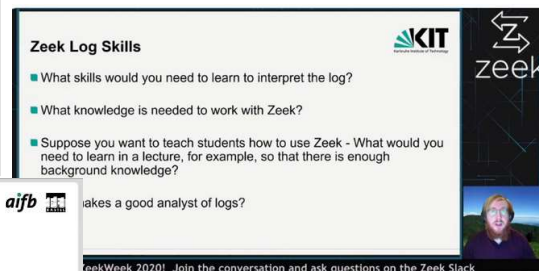
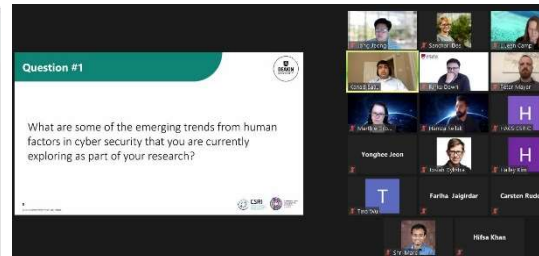
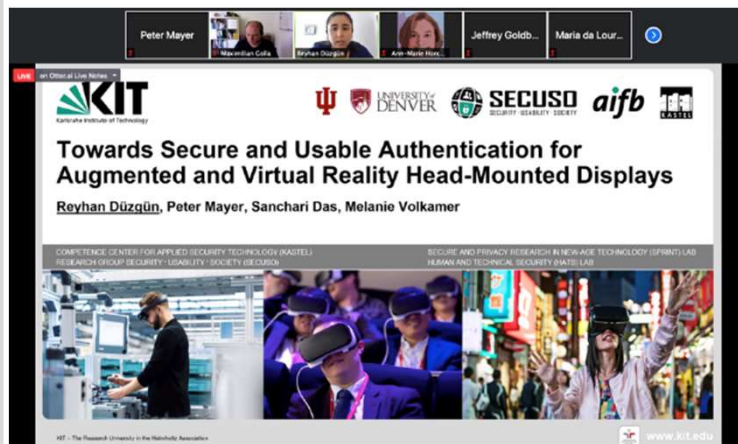
- **“Healthy surveillance”**: Designing a concept for privacy-preserving mask recognition AI in the age of pandemics. Kühl, N.; Martin, D.; Wolff, C.; Volkamer, M. HICSS-54
- **Audio CAPTCHA with a Few Cocktails: It’s so Noisy I Can’t Hear You**. Reinheimer, B. M.; Islam, F.; Shumailov, I. 27th International Workshop of Security Protocols
- **Meldepflicht von IT-Sicherheits- und Datenschutzvorfällen durch Mitarbeitende - Betrachtung möglicher arbeitsrechtlicher Konsequenzen**. Müllmann, D.; Volkamer, M. 50. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik
- **Towards Secure and Usable Authentication for Augmented and Virtual Reality Head-Mounted Displays**. Düzgün, R.; Mayer, P.; Das, S.; Volkamer, M. Who Are You?! Adventures in Authentication Workshop (WAY), co-located with SOUPS
- **Analysis of publicly available anti-phishing webpages: contradicting information, lack of concrete advice and very narrow attack vector**. Mossano, M.; Vaniea, K.; Aldag, L.; Düzgün, R.; Mayer, P.; Volkamer, M.. EuroS&P – EuroUSEC Workshop
- **Phishing-Kampagnen zur Mitarbeiter-Awareness : Analyse aus verschiedenen Blickwinkeln: Security, Recht und Faktor Mensch**. Volkamer, M.; Sasse, M. A.; Boehm, F. 2020. @ Karlsruher Institut für Technologie (KIT) / <kes> / DuD / SPOSE

Selected Publications (3)

Various Topics

- **Towards Improving the Efficacy of Code-Based Verification in Internet Voting.** Kulyk, O.; Volkamer, M.; Müller, M.; Renaud, K.. FC - Voting Workshop
- **Sensibilisierung für Phishing und andere betrügerische Nachrichten – Vergleich frei verfügbarer Angebote.** Volkamer, M.; Hilt, T. Datenschutz und Datensicherheit, 44(2)
- **Erstellung von effektiven Sensibilisierungsmaterialien zur Passwortsicherheit.** Mayer, P.; Ballreich, F.; Düzgün, R.; Schwarz, C.; Volkamer, M. DuD, 44(8)
- **Security and Privacy Awareness in Smart Environments – A Cross-Country Investigation.** Kulyk, O.; Reinheimer, B.; Aldag, L.; Mayer, P.; Gerber, N.; Volkamer, M. FC - AsiaUSEC Workshop
- **Reporting on Insights Gained into UK Citizens' Perceptions of Contactless Card Risks.** Lukas, A.; Karen, R.; Benjamin, B.; Reyhan, D.; Mattia Mossano; Melanie, V.

Selected Talks given by SECUSO



Awards

Facebook Research Award an Forschungsgruppe SECUSO verliehen

Together with @DrSanchariDas we won a research award from Facebook for their research on secure and usable authentication methods in augmented and virtual reality technology. For more security, we propose the ZeTA protocol. @KITKarlsruhe #CyberSecurity



Google Faculty Research Award



Verleihung Wissenschaftspreise 2019 Informatik

Dr. Peter Mayer

SECURE AND USABLE USER
AUTHENTICATION.

BETREUT VON: PROF. MELANIE VOLKAMER,
INSTITUT FÜR ANGEWANDTE INFORMATIK UND
FORMALE BESCHREIBungsverfahren

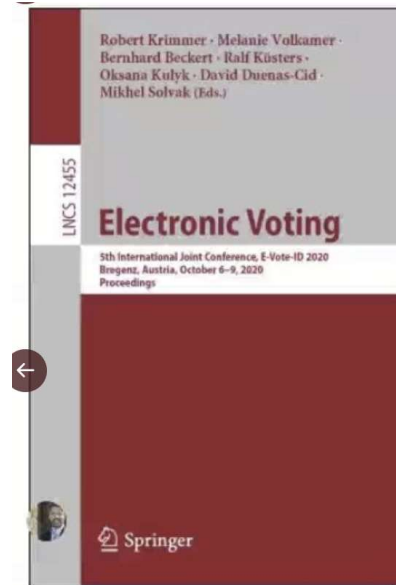


1 26.11.2020 Dialogtag – Wirtschaft und Technologie

KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Consulting the „Bundeskartellamt“

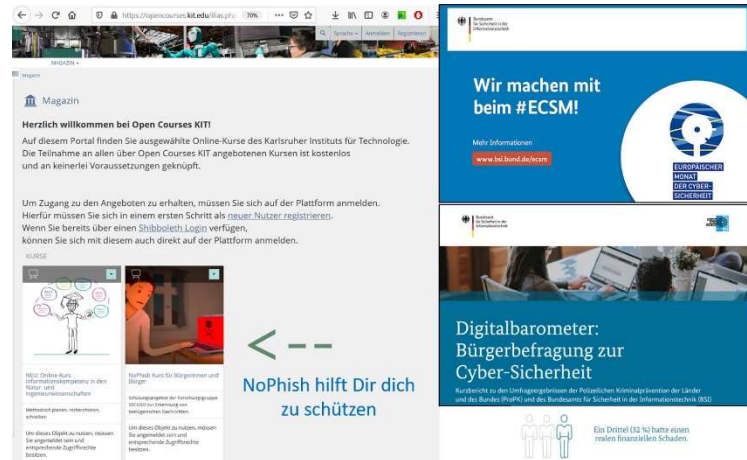
Organized Events



SaferInternetDay@KIT



NoPhish



Herzlich willkommen bei Open Courses KIT!

Auf diesem Portal finden Sie ausgewählte Online-Kurse des Karlsruher Instituts für Technologie. Die Teilnahme an allen über Open Courses KIT angebotenen Kursen ist kostenlos und an keinerlei Voraussetzungen geknüpft.

Um Zugang zu den Angeboten zu erhalten, müssen Sie sich auf der Plattform anmelden. Hierfür müssen Sie sich in einem ersten Schritt als **neuer Nutzer** registrieren. Wenn Sie bereits über einen Shibboleth Login verfügen, können Sie sich mit diesem auch direkt auf der Plattform anmelden.

KURSE

Neu: Online-Kurs Informationskompetenz in der Natur- und Ingenieurwissenschaften

NoPhish Kurs für Bürgerinnen und Bürger

Ein Digitalbarometer: Bürgerbefragung zur Cyber-Sicherheit

NoPhish hilft Dir dich zu schützen



Ein Kooperationsprojekt von:

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

Deutschland sicher im Netz

Suche

Digitale Lebenswelten Digitale Kompetenzen Über das Projekt Webcode: 1 2 3 4

Extra: Risiken verstehen I 02

Start » Extra: Risiken verstehen I 02

Onlinebetrug

- NoPhish-Konzept: Awareness-/ Schulungs-/ Trainingskonzept zum Thema Phishing und andere betrügerische Nachrichten

Herausgeber: Forschungsgruppe Security – Usability – Society (SECUSO)

Beschreibung: Unterschiedliche Maßnahmen und Materialien zum Umgang mit Phishing




https://www.bsi-fuer-buerger.de/B

110%

MENÜ SUCHEN

SECUSO - Infomaterial für Bürger

SECUSO - Infomaterial für Bürger (Öffnet neues Fenster)

Video 1

Absender prüfen & gefährliche Anhänge erkennen

NoPhish: Phishing und andere betrügerische Nachrichten erkennen

Ein Film von: Motion Ensemble

Herzlichen Dank an: Karlsruher Institut für Technologie, aifb, SECUSO, Bundesministerium für Bildung und Forschung

Video 1

Verifying sender & detecting dangerous attachments

NoPhish: Identifying phishing and other fraudulent messages

Ein Film von: Motion Ensemble

Herzlichen Dank an: Karlsruher Institut für Technologie, aifb, SECUSO, Bundesministerium für Bildung und Forschung

Video 2

Gefährliche Links erkennen

NoPhish: Phishing und andere betrügerische Nachrichten erkennen

Ein Film von: Motion Ensemble

Herzlichen Dank an: Karlsruher Institut für Technologie, aifb, SECUSO, Bundesministerium für Bildung und Forschung

Video 2

How to identify dangerous links

NoPhish: Identifying phishing and other fraudulent messages

Ein Film von: Motion Ensemble

Herzlichen Dank an: Karlsruher Institut für Technologie, aifb, SECUSO, Bundesministerium für Bildung und Forschung

"Ich bin der Forschungsgruppe SECUSO am KIT in Karlsruhe besonders dankbar, denn sie stellen sehr gute Awareness-Materialien zur Verfügung, um sich gegen Betrüger im Internet zu schützen."
(Arne Schönbohm, Präsident des BSI)

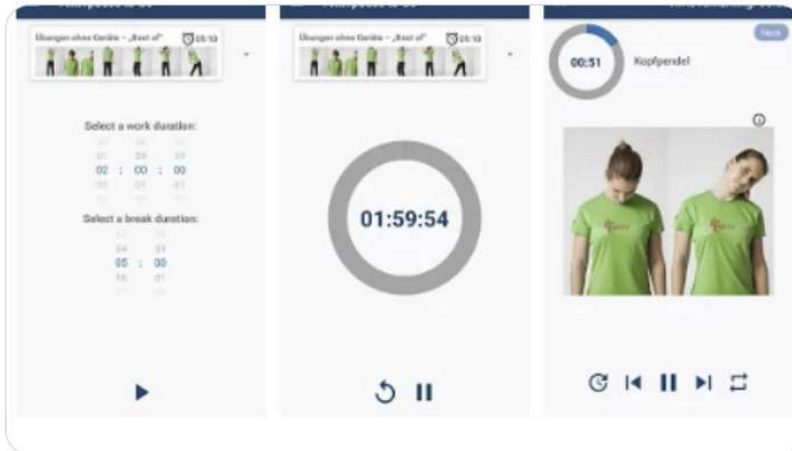


Anwender

Bundeskanzleramt, KIT, Berliner Verkehrsbetriebe, Amt für Gemeindedienst in der Evang.-Luth. Kirche in Bayern, ASAP Holding GmbH, HEAG, Bundesverwaltungsamt, MARKANT Deutschland, eligo, Könitz Porzellan GmbH, Lemo Maschinenbau GmbH, AVW Unternehmensgruppe, Stadt Dessau-Roßlau, Polizeipräsidium Einsatz in Baden-Württemberg, Polizeipräsidium Südhessen Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Artilleriebataillon 295 der Bundeswehr, Eberhard Karls Universität Tübingen, MARKANT Handels- und Industriewaren-Vermittlungs AG, Stadt Hamm, Ruhr-Universität Bochum, Informations- und Mediendienste (ZIM) der Universität Duisburg-Essen, Hochschule Koblenz, Universität Würzburg, Technische Universität Braunschweig, Hochschule Konstanz (HTWG), Fernuniversität Hagen, Hochschule Worms, Universität Bamberg, Universität Mannheim, FH Münster, Landkreis Marburg-Biedenkopf, Bayern1 Radio, Welivesecurity by ESET, Stadtwerke Jena

Privacy Friendly Android Apps

Thanks to the AktivePause Team @KITKarlsruhe: SECUSO had today its first 15 minutes virtual meeting all at #wirbleibenzuhause 🏠 to do some exercises e.g. m.youtube.com/watch?v=hAk-L.... For those with an #Android phone you can also use secuso.aifb.kit.edu/1054.php 🙌🏻👤🔍🎯🏆👤🏆👤🏆



Statistics

QR-Scanner (active users): 37,1k (50k+ installs)

Sudoku (active users): 7,86k (10k+ installs)

Net Monitor (active users): 2,34k (10k+ installs)



Aktuelle läuft Beurteilung durch Team des Landesbeauftragte für den Datenschutz des Landes Baden-Württemberg.

SECUSO Research @SECUSOResearch · 21. Okt.

Check out our latest Privacy Friendly Sudoku App update v3.0. Dark-mode, create own Sudokus and share them 🙌🏻 Daily Sudokus are shared between all users. Up for the challenge? The app is available on Google Play and F-Droid. @KITKarlsruhe secuso.aifb.kit.edu/english/Sudoku...



Stiftung Datenschutz @DS_Stiftung · 24. Aug.
Gibt es eigentlich "Privacy Friendly Apps" für #Android?

@SECUSOResearch vom @KITKarlsruhe hat das 'was im Angebot...
- auch im @FDroidorg-store für #FOSS-#OpenSource #apps:
secuso.aifb.kit.edu/105.php

PRIVACY
FRIENDLY
APPS
Für das Android-Smartphone

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE INFORMATIK UND
FORMALE BESCHREIBUNGSVERFAHREN (AIFB)

Selected Student Projects

KIT **SECUSO** **aifb**
Karlsruher Institut für Technologie SECURITY · USABILITY · SOCIETY

Vergleich verschiedener Phishing Awareness Materialien – eine Effektivitäts- und Effizienzanalyse

Abschlusspräsentation zur Bachelorarbeit
Antonia Gebhardt

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE INFORMATIK UND FORMALE BESCHREIBUNGSMETHODEN (AIFB)
FORSCHUNGSGRUPPE SECURITY · USABILITY · SOCIETY (SECUSO)



KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft www.kit.edu



KIT **SECUSO** **aifb**
Karlsruher Institut für Technologie SECURITY · USABILITY · SOCIETY

Evaluation of the Effectiveness of the NoPhish Training on Fraudulent Messages

Katerina Dimitrova – Final presentation, Master Thesis

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE INFORMATIK UND FORMALE BESCHREIBUNGSMETHODEN (AIFB)
FORSCHUNGSGRUPPE SECURITY · USABILITY · SOCIETY (SECUSO)

PHISHING



KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft www.kit.edu



Evaluation and
Conception of
Secure Key
Management in
Mobile Application



Exposé for “An Approach to Code
Voting: A Study on Usability and User
Acceptance”



KIT **SECUSO** **aifb**
Karlsruher Institut für Technologie SECURITY · USABILITY · SOCIETY

Eine Analyse über die Nutzerwahrnehmung der starken Kundenauthentifizierung

Abschlusspräsentation zur Bachelorarbeit von Adam Fratzek

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE INFORMATIK UND FORMALE BESCHREIBUNGSMETHODEN (AIFB)
FORSCHUNGSGRUPPE SECURITY · USABILITY · SOCIETY (SECUSO)



KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft www.kit.edu

*Development and
analysis of a
secure and usable
data backup
system for privacy
friendly apps*

KIT **SECUSO** **aifb**
Karlsruher Institut für Technologie SECURITY · USABILITY · SOCIETY

Evaluation of the TORPEDO (Tooltip-powered Phishing Email DetectiOn) tool using an online survey

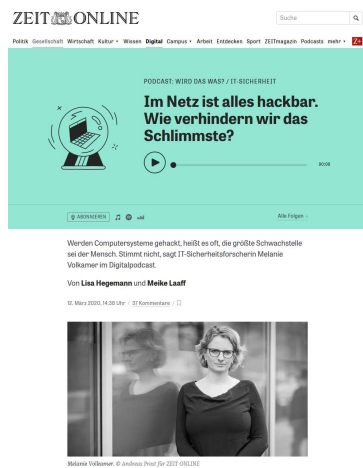
Keti Merdzhanova
Supervisors: Prof. Dr. Volkamer, Benjamin Berens

INSTITUT FÜR ANGEWANDTE INFORMATIK UND FORMALE BESCHREIBUNGSMETHODEN (AIFB)
FORSCHUNGSGRUPPE SECURITY · USABILITY · SOCIETY (SECUSO)



KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft www.kit.edu

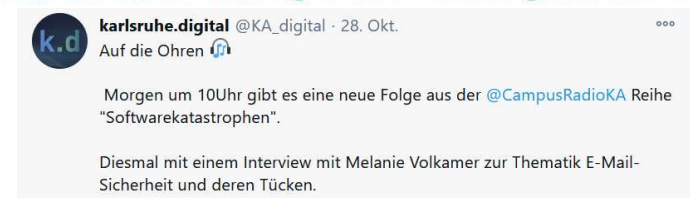
Media Coverage



SECUSO @ Baden TV



dpa Interview mit Prof. Volkamer zur Erkennung von Phishing E-Mails



Guests

EXXETA Cyber-Werkstatt

EXXETA/SECUSO
Vorstellung der Cyber-Werkstatt: Aufbau und Gestaltung einer Security Culture

Stefan Hübner, Benjamin Brückner
virtuelle Begegnung, 20. November 2020

Allians für Cyber-Sicherheit
Partner



User Comprehension of Password Reuse Risks and Mitigations in Password Managers
Robbie MacGregor

KIT Guest Talk, 24 September 2020

DALHOUSIE UNIVERSITY

KIT
Karlsruher Institut für Technologie

"I don't see why I would ever want to use it": analyzing the Usability of Popular Smartphone Password Managers

Sunyoung Seiler-Hwang, Patricia Arias Ceballos, Andrés Marín, Florina Almenares, Daniel Díaz-Sánchez, Christian Becker

Alexander von Humboldt Stiftung Foundation
UNIVERSITY OF MANNHEIM BUSINESS SCHOOL
uc3m Universidad Carlos III de Madrid

Children need Cyber Security Education, too

Karen Renaud

Abertay University

KIT
Karlsruhe Institute of Technology

Emojifier
Jan Grashöfer, Matthias Grundmann, Florian Jacob

DECENTRALIZED SYSTEMS AND NETWORK SERVICES RESEARCH GROUP (DSN)
INSTITUTE OF TELEMATICS FACULTY OF INFORMATICS

KIT - The Research University in the Information Age
www.kit.edu

"Lessons in Authentication"
Implementing A Risk-Reduction-Based Incentivization Model for Human-Centered Authentication

Sanchari Das, PhD
25th June, 2020

UNIVERSITY OF DENVER
KIT

KIT
Karlsruhe Institute of Technology

Ausgewählte Probleme des Datenschutzes im Beschäftigungsverhältnis:
Arbeitsrechtliche Konsequenzen beim Nachkommen einer Meldepflicht und Zugriff auf den Mailverkehr von Arbeitnehmern zur Stärkung der IT-Sicherheit

KIT - The Research University in the Information Age
www.kit.edu



universität innsbruck

Multiple Purposes, Multiple Problems: A User Study of Consent Dialogs after GDPR
Dominique Machuletz and Rainer Böhme
Privacy Enhancing Technologies Symposium 2020

Do Companies Care About My Privacy?
Investigating Trust Factors and User Attitudes in IoT Systems

Olksana Kulyk, Kristina Milanovic, Jeremy Pitt

UNIVERSITY OF COVENTRY

When Is a Proof Actually Not?

Vanessa Teague
vanessa@thinkingofsecurity.com and the Australian National University

USENIX WOOT '20
Kissel on joint work with Thomas Böhme, Simon Jochen Eisele, Christian Hübner and Oliver Hartmann

KIT
Karlsruhe Institute of Technology

Social Cues in Human-Chatbot Interaction
SECUSO Research Seminar, 07.05.2020
Ulrich Gnewuch

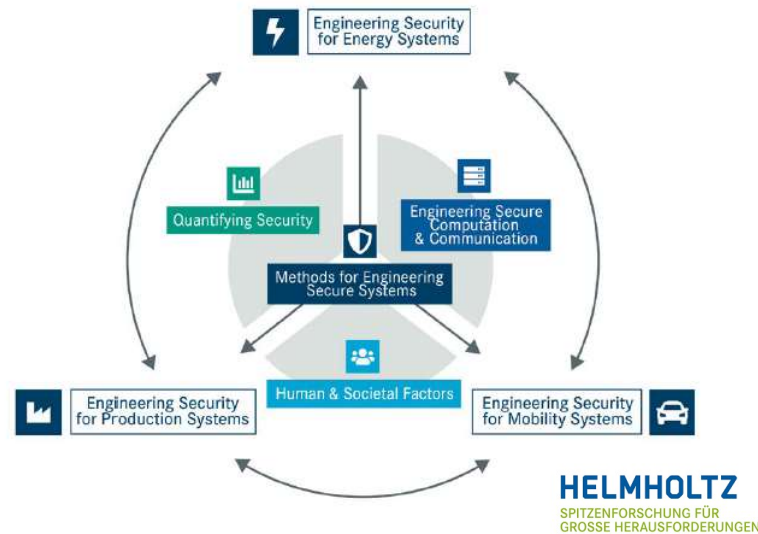
INSTITUTE OF INFORMATION SYSTEMS AND MARKETING (ISM)
CONSUMER BEHAVIOR RESEARCH INSTITUTE (CBRI)

Verifiable European Elections: Risk Limiting Audits for D'Hondt and its relatives

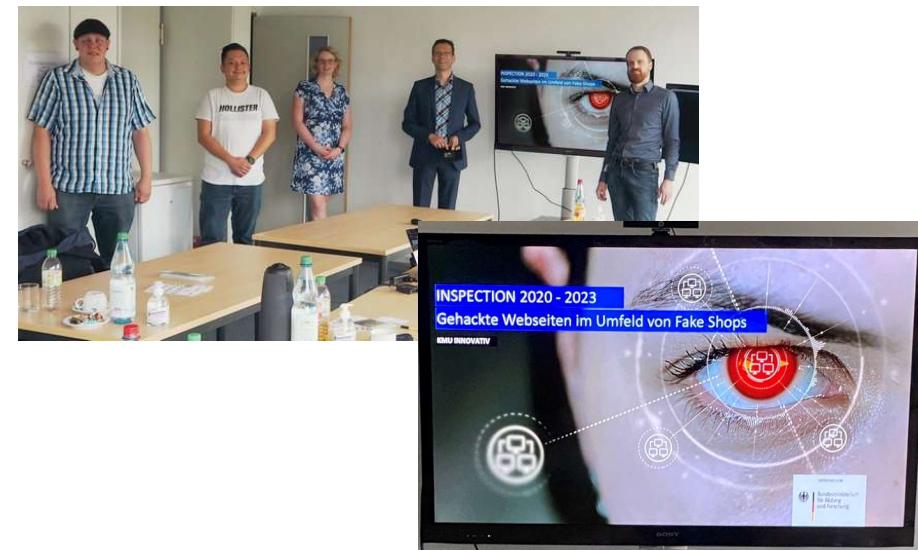
USENIX/JETS 2015
Vanessa Teague; joint work with Philip Stark

New Projects

KASTEL goes Helmholtz in 2021



Inspection (BMBF funded)



KD²Ex – Karlsruhe Decision and Design Experimentation Ecosystem - Im Rahmen des Exzellenzuniversitätsvorhabens „KIT Future Fields“ (Stufe 1 & 2)



Successfully Finished Projects



Kooperation SWE – SECUSO@KIT

Ergebnisse

COMPETENCE CENTER FOR APPLIED SECURITY TECHNOLOGY (KASTEL)
RESEARCH GROUP SECURITY · USABILITY · SOCIETY (SECUSO)

New Group Members

New WiMis



One permanent position

New HiWis

**Philip Heller, Jannik Dresselhaus
Kieu Anh Dang, Sarah Günther
Malte Knauf**



Impressions



[aifb-all] AIFB Security Party

Liebe Mitarbeitende des Instituts AIFB,
wir laden zur ersten AIFB Security Party ein.

Geheim über das Internet Abstimmen oder Wählen ist ganz einfach?

1. Mit Benutzernamen und Passwort anmelden
 2. Kandidaten auswählen
 3. Stimme bestätigen
 4. Rückmeldung „Danke für Ihre Stimme“
- fertig ...
analog zu vielen anderen Online-Diensten

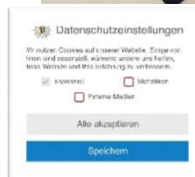
Nein !!



Peter Mayer gibt Online-Workshop am House of Competence



Heute findet unser 7. "Monthly Security Lunch" statt. Wir treffen uns um 13:00 Uhr im Restaurant Gold. Wir freuen uns auf alle die vorbeikommen und die spannenden Gespräche. Der nächste Lunch ist am 18.02.
@FZI_official @FraunhoferSIT @FraunhoferIOSB



Lehre im Corona SS 2020

- Seminar Security-Usability-Society
- Seminar E-Voting
- Klausur Vorlesung Informationssicherheit
- Lab Security-Usability-Society
- Seminar Kryptographie



SECUSO SECURITY · USABILITY · SOCIETY

HECTOR School des KIT. Neu mit Pflicht-Modul zu Security and Privacy Engineering



SECUSO online Christmas Party 2020



Thank you!

*Merry Christmas
from*

SECUSO

