



Universität zu Lübeck · Institut für IT-Sicherheit
Ratzeburger Allee 160 · 23562 Lübeck

Prof. Dr. rer. nat. Esfandiar Mohammadi
Tel. +49 451 3101 6609
esfandiar.mohammadi@uni-luebeck.de

Prof. Dr.-ing. Thomas Eisenbarth
Tel. +49 451 3101 6600
thomas.eisenbarth@uni-luebeck.de

Ratzeburger Allee 160
23562 Lübeck

Sekretariat
Ines Schiebahn
Tel. +49 451 3101 6601
Fax +49 451 3101 6604

23. März 2024

Stellungnahme zum **Bericht über die Cybersicherheit unserer Infrastruktur,** **Drucksache 20/797**

Sehr geehrte Damen und Herren

gerne folgen wir der Einladung zu einer Stellungnahme zu dem Bericht über die Cybersicherheit unserer Infrastruktur (Drucksache 20/797). Als IT-Sicherheitsforschende und Lehrende der IT-Bachelor- und Masterstudiengänge IT-Sicherheit an der Universität zu Lübeck konzentrieren wir uns auf folgende Fragestellungen, die in unserer Expertise liegen:

- I. Ausbildung von Fachkräften
- II. Forschungsförderung
- III. Zukünftige Bedrohungen
- IV. Umgestaltung des Servicepoint Cybersecurity

I. Ausbildung von Fachkräften

Der Bericht über die Cybersicherheit der Landesinfrastruktur betont an mehreren Stellen die Wichtigkeit, dem Mangel an Cybersecurity-Fachkräften entgegenzuwirken. Insbesondere wird dieser Mangel als eines der zehn größten Risiken in der zitierten ENISA-Liste hervorgehoben. Diesen Bedarf erkennend, startete die Universität zu Lübeck vor sieben Jahren die Bachelor- und Masterstudiengänge IT-Sicherheit, aus denen inzwischen jedes Jahr eine große Zahl hochqualifizierter IT-Sicherheitsexpertinnen und -experten auf den Arbeitsmarkt gelangen und so den Wirtschaftsstandort Schleswig-Holstein weiter stärken.

Mit dem Auslaufen der Hochschulpaktmittel und den daraus folgenden Budgetverhandlungen werden zur Zeit starke Kürzungen beim lehrenden und forschenden Personal diskutiert, was



gravierende Auswirkungen auf die Qualität der Lehre haben wird und schon jetzt weiteres Wachstum in diesem für Wirtschaft und Verwaltung so kritischen Bereich verhindert. So kann das Vorhaben, eine weitere Professur in der IT Sicherheit auszuschreiben, um das altersbedingte Ausscheiden zweier erfahrener Professoren auszugleichen, zur Zeit nicht weiterverfolgt werden.

Wir möchten deswegen darauf hinweisen, die wichtige Rolle der Universitäten in der Bereitstellung von Fachkräften und beim Wissenstransfer in die Wirtschaft und Verwaltung nicht zu übersehen und hier die Grundfinanzierung auch mittelfristig zu sichern.

II. Forschungsförderung

Wir befürworten die Absichten der Landesregierung, Forschungs Kooperationen im Bereich Informations- und Cybersicherheit sowie des Cybersicherheitsmanagements an Schulen und Hochschulen gezielt zu fördern. Auch die Förderung von Einzelmaßnahmen, wie die im Bericht erwähnte Förderung von Forschung zur Erkennung von "Deep Fakes" mit Methoden der Künstlichen Intelligenz sind geeignete Mittel, Wichtiges Know-How im Land aufzubauen und Innovationen im Bereich der Cybersicherheit zu fördern. Neben den direkten Forschungsergebnissen profitiert das Land auch über den Pool an Fachkräften und den im Rahmen der Projekte üblichen Wissenstransfer zwischen Forschungseinrichtungen, Industrie und Verwaltung.

Neben der direkten Forschungsförderung durch das Land gibt es aufgrund der Wichtigkeit des Themas auch große Förderprogramme für Cybersicherheitsforschung auf Bundesebene sowie auf EU-Ebene, beispielsweise im Rahmen des Horizon Europe Programmes. Diese Programme sind finanziell gut ausgestattet und können einen wichtigen Beitrag leisten, Innovationen und Wissensaufbau in der Cybersicherheit in Schleswig-Holstein zu fördern. Viele dieser Programme fördern anwendungsorientierte Forschung, bei denen die Zusammenarbeit von Firmen, Behörden und Forschungseinrichtungen unterstützt werden kann.

Aus unserer Sicht bieten diese Programme eine exzellente Möglichkeit, gezielt Projekte zur Stärkung der Cybersicherheit in Schleswig Holstein zu realisieren. Während Forschungseinrichtungen wie Universitäten eine Vollfinanzierung der direkten Kosten von Bund und EU erhalten, sind die entstehenden Nebenkosten nicht vollständig durch die Förderung abgedeckt. Um diese Programme für die Universitäten attraktiver zu machen, empfehlen wir deshalb, Möglichkeiten zur Deckung der tatsächlichen Nebenkosten zu erwägen und auch darüber hinausgehende Möglichkeiten Anreize zu schaffen und so die Universitäten in Schleswig-Holstein auf Bundes- und EU-Ebene wettbewerbsfähiger zu machen.



III. Zukünftige Bedrohungen

Wir begrüßen die Diskussion zukünftiger Bedrohungen im Bericht und die gezielte Adressierung der von der ENISA identifizierten Bedrohungen. Auch der kurz vor dem Bericht veröffentlichte Lagebericht 2023 des BSI greift verstärkt Zukunftsthemen auf, die wir ebenfalls für wichtig erachten. Hierzu gehören die Stärkung der demokratischen Prozesse, wie etwa der Wahlen, sowie einen Fokus auf die Bedrohungen durch KI-kooordinierte Angriffe. Darüber hinaus sollte IT-Sicherheit die Open Data Strategie des Landes begleiten, um Vertrauen in die Nutzung von Daten zu schaffen. Die Forschung zeigt dazu mehrere Verfahren (wie Trusted Execution Environments oder Privacy-Preserving Data Processing) auf, die für eine verantwortungsbewusste und resiliente Open Data Strategie nützlich sein können. Ein weiterer Punkt ist die nahende Umstellung kryptografischer Verfahren auf Post-Quanten Kryptografie, die das Land ebenfalls aktiv mit vorantreiben sollte.

IV. Umgestaltung des Servicepoint Cybersecurity

Der Servicepoint Cybersecurity ist als Anlaufstelle für Interessierte im Bereich der Fort- und Weiterbildung in der IT-Sicherheit eine sinnvolle Einrichtung, die weiter auf- und ausgebaut werden sollte. Eine mögliche Vision wäre, den Servicepoint stärker auf Behörden, wie z.B. Kommunen, auszurichten. Eine wichtige Komponente zur Verbesserung der IT-Sicherheit könnten z.B. an Kommunen angepasste Pentesting-Angebote entwickelt und bereitgestellt werden. Das Institut für IT-Sicherheit wäre dazu bereit, eine solche Umgestaltung zu unterstützen.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'T. Eisenbarth'.

Prof. Dr.-ing. Thomas Eisenbarth

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Esfandiar Mohammadi'.

Prof. Dr. rer. nat. Esfandiar Mohammadi