

Dokumentenschutz mit buntem Barcode

[03.11.2022] Eine neue, am Fraunhofer SIT entwickelte Lösung zum Schutz vor Dokumentenfälschungen ist schnell und einfach in der Anwendung und vereitelt viele gängige Manipulationstricks – bei Papierdokumenten und PDFs. Ein Einsatz bei hoheitlichen Dokumenten wird derzeit vom BSI evaluiert.

Die Digitalisierung eröffnet Betrügern und IT-Angreifern immer neue Möglichkeiten, um Dokumente zu fälschen – von Kontoinformationen auf Rechnungen, Zertifikaten oder Produktpässen bis hin zu Urkunden und Zeugnissen in Bewerbungsprozessen. Das Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie (SIT) hat eine neue Lösung zum Schutz vor Dokumentenfälschungen entwickelt und sie Ende Oktober 2022 auf der Nürnberger IT-Sicherheitsmesse it-sa vorgestellt. Die Lösung DocSeal soll es Unternehmen und Behörden ermöglichen, schnell und einfach digitale Unterlagen und Papierdokumente mit einem Fälschungsschutz zu versehen. Entstanden ist die Lösung im Rahmen des Nationalen Forschungszentrums für angewandte Cybersicherheit ATHENE, an dem das Fraunhofer SIT beteiligt ist.

Alle wichtigen Daten im Barcode integriert

Um ein Dokument zu schützen, nutzt DocSeal einen JAB-Code – ein von Fraunhofer SIT entwickelter, mehrfarbiger Barcode, der große Datenmengen speichern kann. In den Barcode für ein zu schützendes Dokument integriert DocSeal wichtige im Dokument enthaltene Informationen, etwa Rechnungsbeträge, IBANs, Seriennummern, Herstellungsnachweise von Produkten oder Zeugnisnoten. Um diese Informationen zu sichern, wird auch eine elektronische Signatur eingefügt, die für Fälschungssicherheit sorgt und eindeutig nachweist, dass das Dokument wirklich von der ausgebenden Stelle erstellt wurde. Um ein Dokument auf Echtheit zu prüfen, muss der JAB-Code mitsamt dem Dokument gescannt werden. Dafür hat das Fraunhofer-Team eine App entwickelt, die nach einer vollautomatischen Prüfung bei Fälschungen Alarm schlägt und manipulierte Stellen farblich markiert auf dem Smartphone-Bildschirm anzeigt. DocSeal funktioniert auf allen herkömmlichen Smartphones mit Kamera und mit den Browsern Firefox, Chrome, Safari und Samsung Internet.

Partner für Praxistests gesucht

Im Gegensatz zu vielen anderen Lösungen arbeitet DocSeal sowohl bei der Markierung als auch bei der Kontrolle komplett dezentral – ohne Internet-Anbindung oder zentrale Datenbank. Alle erforderlichen Informationen sind unmittelbar im Barcode gespeichert. Die eingesetzte Barcode-Technologie ist ISO-standardisiert und Open Source. Das schützt die Daten aller Nutzenden; außerdem lässt sich die Lösung besonders leicht und kostensparsam in bestehende Prozesse einbauen und auch weltweit schnell ausrollen.

Zusammen mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) evaluiert das Fraunhofer SIT den Einsatz solch einer Lösung bei hoheitlichen Dokumenten wie etwa Aufenthaltstitel, Visa oder Sozialversicherungsausweisen. Darüber hinaus suchen die Fraunhofer-Entwickler nach interessierten Partnern für den Test von DocSeal in verschiedenen Einsatzszenarien – auch mit höchsten Sicherheitsanforderungen.

(sib)

JAB-Code – Informationen und Testmöglichkeit

Stichwörter: IT-Sicherheit, DocSeal, Fraunhofer SIT