



Bachelor-/Masterarbeit – Datenschutzgerechte Forschungsschnittstelle für medizinische Daten

Als größte Einrichtung für angewandte Forschung in Europa bringt die Fraunhofer-Gesellschaft Ideen aus der Grundlagenforschung in die Praxis. Die Gruppe Identitätsschutz und -management am Fraunhofer IOSB beschäftigt sich im Rahmen des Kompetenzzentrums für angewandte Sicherheitstechnologie (KASTEL)^[1] mit Ansätzen zur Modellierung und Verfeinerung von Sicherheitsanforderungen in Software-Projekten.

Die Aufgabe:

Gesundheitsdaten werden zunehmend digitalisiert und miteinander vernetzt. Die bevorstehende elektronische Patientenakte (ePA)^[2] ist nur eines von vielen Digitalisierungsprojekten im Bereich der Medizin. Das Fraunhofer IOSB forscht in diesem Bereich unter anderem im Leitprojekt MED²ICIN^[3].

Neben den zu erwartenden Vorteilen durch die Analyse von großen Mengen an medizinischen Daten, ergibt sich auch eine Reihe neuer Herausforderungen für den Schutz von persönlichen medizinischen Daten. Für solche Daten fordert die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) ein besonders hohes Schutzniveau. Das Ziel dieser Abschlussarbeit soll es sein existierende Privatsphäre wahrende Technologien, wie Differential Privacy, Homomorphe Verschlüsselung oder *k*-Anonymity, auf ihre Gebräuchlichkeit mit medizinische Daten zu untersuchen und eine Forschungsschnittstelle einzuführen, die datenschutzgerecht arbeitet aber gleichzeitig brauchbare Ergebnisse liefert.

Wir erwarten:

- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse
- Kenntnisse im Bereich IT-Sicherheit
- Kenntnisse in Java, Python oder einer anderen modernen Programmiersprache
- Selbständiges Arbeiten

Wir bieten:

- Anwendungsnahe Forschung in einem innovativen Umfeld
- Betreuung in einem jungen Team, das jederzeit mit Rat und Tat zur Seite steht
- Die Arbeit kann im Rahmen des KASTEL-Zertifikats^[1] anerkannt werden

Kontakt

Arno Appenzeller

arno.appenzeller@iosb.fraunhofer.de

[1] <https://www.kastel.kit.edu/zertifikat.php>

[2] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/e/elektronische-patientenakte.html>

[3] <https://www.fraunhofer.de/de/forschung/fraunhofer-initiativen/fraunhofer-leitprojekte/medizin.html>