

BMBF-Kompetenzzentrum EC SPRIDE

Das „European Center for Security and Privacy by Design“ (EC SPRIDE) erforscht, auf welche Weise IT-Entwickler/innen Software und IT-Systeme vom Entwurf an – also „by Design“ – und über den gesamten Lebenszyklus hinweg optimal absichern können.

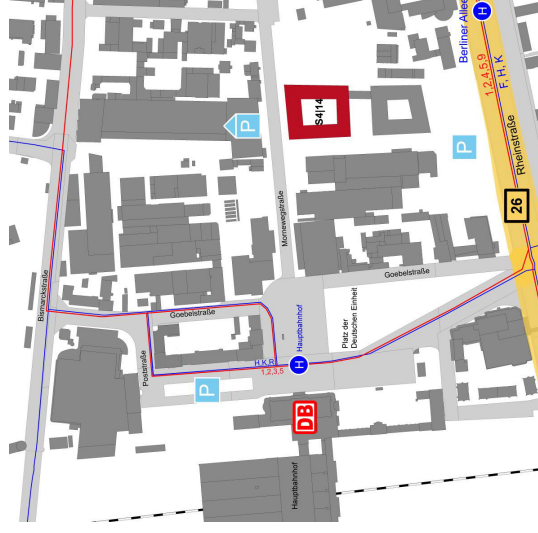
Die Ergebnisse sind relevant für praktisch alle Wachstumsmärkte: von der Softwareindustrie über den Automobil- und Maschinenbau bis hin zur Energie- und Gesundheitsbranche.

Es gibt bisher keine einheitlichen Standards, Prozesse und Methoden, mit denen IT-Entwickler die IT-Sicherheitsanforderungen ihrer Software frühzeitig berücksichtigen können. Dadurch werden IT-Systeme in der Regel erst nach dem Entwurf geprüft und abgesichert, obwohl das unnötige Kosten für Hersteller und Nutzer verursacht.

Diese Lücke wird EC SPRIDE mit neuen Erkenntnissen und Werkzeugen sowie flexiblen Verfahren schließen.

In den Forschungsbereichen **Engineering, Building Blocks** und **Blueprint** erarbeiten die Forscher/innen Grundlagenwissen sowie neue Entwicklungs- und Testverfahren für optimale Software-sicherheit. Dabei berücksichtigen sie auch aktuelle technische und gesellschaftliche Entwicklungen als praxisrelevante Parameter.

Kontakt



Technische Universität Darmstadt
EC SPRIDE – European Center for Security and Privacy by Design

Leitung

Prof. Dr. Michael Weidner
Telefon: + 49 6151 16 - 64530, Fax: + 49 6151 16 - 72118

Verwaltung

Dr. Michael Kreutzer
Telefon: + 49 6151 16 - 75420, Fax: + 49 6151 16 - 72118
E-Mail: michael.kreutzer@ec-spride.de

Mornwegstraße 30
Gebäude S4 | 14
64293 Darmstadt
www.ec-spride.de

IT-Sicherheit schon beim Entwurf mitdenken

European Center for Security and Privacy by Design



IT-Sicherheit in Darmstadt

Das BMBWF-Kompetenzzentrum EC SPRIDE ergänzt durch seinen Fokus auf den Software-Entwicklungsprozess das Forschungsprofil des IT-Sicherheitsstandortes Darmstadt.

Für seine Forschung nutzt und ergänzt EC SPRIDE die im LOEWE-Zentrum „Center for Advanced Security Research Darmstadt“ (CASED) bereits vorhandenen Kompetenzen und Infrastrukturen, insbesondere an der TU Darmstadt und dem Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie (SIT).

Mit über 200 Wissenschaftler/innen ist Darmstadt einer der bedeutendsten und wachstumsstärksten IT-Sicherheitsstandorte in Europa.



EC SPRIDE und CASED in der Mornwegstraße 30 & 32

Forschungsbereiche

Die Wissenschaftler/innen profitieren von einer engen Zusammenarbeit der **drei Forschungsreiche Engineering, Blueprint und Building Blocks**.

Neue Mechanismen aus dem Bereich Building Blocks eröffnen im Bereich Engineering **innovative Entwicklungsansätze**. Die **Trend- und Themenanalysen** aus dem Bereich Blueprint zeigen konkrete Bedarfsefelder auf.

Engineering

Im zentralen Bereich Engineering entwerfen und untersuchen Forscher/innen neue Verfahren zur systematischen Entwicklung, zum Test und zur Verifikation von Software.

Sie suchen Antworten auf die Frage, wie Sicherheit und Schutz der Privatsphäre in existierende und zukünftige Werkzeuge und Methoden integriert werden können. Dabei stehen vier Punkte im Vordergrund:

- Was benötigen IT-Entwickler/innen, um die spezifischen Sicherheitsanforderungen neuer Software *vorab* zu bestimmen?
- Wie können IT-Sicherheitsrichtlinien festgelegt und ihre zuverlässige Umsetzung erreicht werden?
- Welchen Angriffen werden Technologien zukünftig ausgesetzt sein und welche Konsequenzen wird das haben?
- Weiterentwicklung bestehender Software-Testsysteme

Blueprint

Projekte im Bereich Blueprint erforschen die Anforderungen an Sicherheit und Datenschutz im Kontext bestimmter Zukunftstechnologien.

Die Ergebnisse dienen den anderen Forschungsbereichen als Vorlage für sichere Softwarearchitekturen. Im Fokus stehen existierende und zukünftige Anwendungen, wie z. B.:

Welche Anforderungen an Sicherheit und Privatsphäre sollen Cloud Computing, Cyber-Physical Systems oder Social Media dauerhaft erfüllen?

Vor welche Herausforderungen stellen uns Megatrends wie neue, flexiblere Arbeitswelten oder der demografische Wandel? Wie viel Sicherheit benötigen wir in welchen Bereichen und wie viel ist uns das wert?

Building Blocks

Der Arbeitsbereich Building Blocks erforscht konkrete kryptografische Mechanismen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung fließen langfristig in den Bereich Engineering ein.

Die Wissenschaftler/innen wollen die heutige Abhängigkeit von einigen wenigen kryptografischen Verfahren verringern, indem sie leicht kombinierbare Sicherheitsmodule entwickeln. Einzelne Module können dann problemlos aktualisiert, ergänzt oder ersetzt werden.