

Aktuelle Meldung

## Verhalten, das Türen öffnet – HPI-Studenten entwickeln verhaltens- basierte Zugangskontrolle

11. Juli 2019

Sechs Bachelorstudenten des Hasso-Plattner-Instituts (HPI) haben in ihrem Abschlussprojekt über ein Jahr ein System zur Zugangskontrolle anhand von verhaltensbasierter Authentifizierung, also der Identifizierung der Person durch sein Verhalten, entwickelt. Mit der neuen Software könnte die Gebäudzugangsverwaltung bald revolutioniert werden und die bisherigen Zugangsmechanismen abgelöst. Um die tradierten Mechanismen zu ersetzen, wurde der Authentifizierungsalgorithmus vom Projektpartner neXenio GmbH genutzt. Das Ergebnis ihrer Arbeit wurde von den Studenten vor rund 300 Gästen der Politik, Wirtschaft und Wissenschaft beim Bachelorpodium des HPI am 11. Juli 2019 präsentiert.

„Die Zugangskontrolle von Gebäuden kann sehr schnell sehr komplex werden. Die Kontrolle über die vielzähligen Bereiche und Zugänge kann nur automatisiert bewältigt werden“, erläutert Max Plaga, Mitglied der Bachelorprojektgruppe. „Die Zugangskontrolle ist jedoch immer nur so sicher, wie die Authentifizierung selbst. Schlüssel, Smartcards, Fingerabdruck, Iris oder ähnliches benötigt zusätzliche, meist kostenintensive Hardware. Dies führt häufig dazu, dass unsicherere und kostengünstige Hardware genutzt wird und somit die Sicherheit des Gesamtsystems verringert wird“, so der Student weiter.

Mit verhaltensbasierter Authentifizierung kann eine Mehrfaktorauthentifizierung integriert werden, welche die Sicherheit erhöht. Als großen Vorteil führt Plaga die Einfachheit für den Endnutzer des Systems an: „Mittels der kontinuierlichen Authentifizierung einer App auf dem Smartphone und der selbständigen Kommunikation von Smartphone und Türen ist zum Öffnen nur noch das Verhalten und keine Interaktion mehr notwendig.“ Das entstandene System bietet mehr Sicherheit und Komfort bei bedeutend geringeren Kosten im Vergleich zu bestehenden Zugangskontrollsystemen.

NeXenio hat mit ihrer App für verhaltensbasierte Authentifizierung einen neuen Schlüssel geschaffen. Plaga erläutert: „Momentan existiert jedoch kein Schloss, welches mit der App geöffnet werden kann. Unser System ermöglicht genau dies und verknüpft passende Schlösser der zu sichernden Türen mit dem neuartigen Schlüssel.“



Betreut wurden die Studenten von Prof. Dr. Christoph Meinel, HPI-Direktor und Leiter des Fachgebiets Internet-Technologien und Systeme, sowie von den Doktoranden Christian Tietz und Eric Klieme.

### **Bachelorpodium – Ausweis der praxisnahen Ausbildung am HPI**

Das „Bachelorpodium“ des Hasso-Plattner-Instituts gibt es schon seit dem Jahr 2005. Seitdem präsentieren die Bachelorstudenten des HPI einmal im Jahr öffentlich die Ergebnisse ihrer Praxis-Projekte, die sie in Teams von vier bis acht Studenten am Ende des Bachelorstudiums absolviert haben. Sie zeigen, wie sie zwei Semester lang - von ihren Professoren angeleitet - größere praktische Aufgaben der Informationstechnologie eigenverantwortlich angepackt und welche innovativen Lösungen für Wirtschaft und Gesellschaft sie dabei entwickelt haben. Projektgeber sind renommierte Unternehmen und Institutionen aus ganz Deutschland. Eine Übersicht über die laufenden Projekte gibt die HPI-Internetseite

<http://hpi.de/studium/it-systems-engineering/bachelor/bachelorprojekte.html>

### **Kurzprofil Hasso-Plattner-Institut**

Das Hasso-Plattner-Institut (HPI) in Potsdam ist Deutschlands universitäres Exzellenz-Zentrum für Digital Engineering (<https://hpi.de>). Mit dem Bachelorstudiengang „IT-Systems Engineering“ bietet die gemeinsame Digital-Engineering-Fakultät des HPI und der Universität Potsdam ein deutschlandweit einmaliges und besonders praxisnahes ingenieurwissenschaftliches Informatikstudium an, das von derzeit rund 550 Studierenden genutzt wird. In den vier Masterstudiengängen „IT-Systems Engineering“, „Digital Health“, „Data Engineering“ und „Cybersecurity“ können darauf aufbauend eigene Forschungsschwerpunkte gesetzt werden. Bei den CHE-Hochschulrankings belegt das HPI stets Spitzenplätze. Die HPI School of Design Thinking, Europas erste Innovationsschule für Studenten nach dem Vorbild der Stanford d.school, bietet jährlich 240 Plätze für ein Zusatzstudium an. Derzeit sind am HPI 15 Professoren und über 50 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten tätig. Es betreibt exzellente universitäre Forschung – in seinen IT-Fachgebieten, aber auch in der HPI Research School für Doktoranden mit ihren Forschungsaußenstellen in Kapstadt, Haifa und Nanjing. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Hinzu kommt das Entwickeln und Erforschen nutzerorientierter Innovationen für alle Lebensbereiche.

Pressekontakt: [presse@hpi.de](mailto:presse@hpi.de)

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, [christiane.rosenbach@hpi.de](mailto:christiane.rosenbach@hpi.de) und Friederike Treuer, Tel. 0331 5509-177, [friederike.treuer@hpi.de](mailto:friederike.treuer@hpi.de)