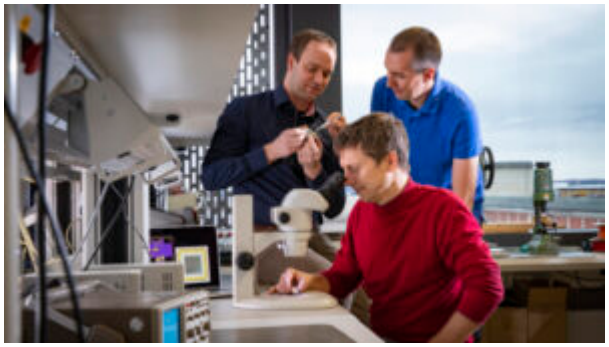
Forscher der TU Chemnitz entwickeln Smartphone-Navigation fürs Gebäude



Chemnitz. Forscher der TU Chemnitz haben eine Technologie zur nahtlosen Navigation von draußen ins Gebäude-Innere zur Marktreife entwickelt. Bisher war es eine große technische Hürde, die Navigation von draußen nahtlos im Innern eines Gebäudes fortzusetzen. Denn während wir draußen per Satellit von a nach b geleitet werden, gab es diese Technik in Gebäuden nicht – bis jetzt.

Nun hat ein Forscherteam der Professur Schaltkreis- und Systementwurf der Technischen Universität Chemnitz die letzte technologische Hürde für ein Indoor-Navigationssystem genommen: „Wir holen die Satelliten ins Gebäude“, sagt Marko Rößler, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an dieser Professur. Er hat gemeinsam mit seinen Kollegen die „SatLets“ genannten Mini-Satelliten für die Navigation im Gebäude entwickelt. Damit soll der nahtlose Übergang von der Outdoor- zur Indoor-Navigation gelingen: „Wir nennen diese bei uns entwickelte Navigation ‚Seamless Travel‘. Damit übertragen wir das Prinzip der Outdoor- auf die Indoor-Navigation“, sagt Rößler.

Damit die nahtlose Navigation gelingt, braucht es im Großen und Ganzen drei Dinge: Einen energiesparenden Mikrochip für mobile Geräte und einen Algorithmus, der die Positionssignale verarbeitet und so eine sehr genaue Lokalisierung in Gebäuden ermöglicht. Hinzu kommen Satelliten, die die Positionssignale senden. Sowohl den Chip als auch den Algorithmus entwickelten Rößler und sein Team im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Verbundprojektes „FIND-IT – Kompetenzplattform Indoor-Positionierung und Logistik“.

„Mit unserer Technologie ist es jetzt möglich, die GPS-Satellitennavigation ins Gebäude zu holen. So werden innovative Anwendungen möglich, die den Alltag vieler Menschen bereichern werden“, ist sich Rößler sicher. Darunter zählt zum Beispiel nach einer Bahnreisebuchung die Navigation von zu Hause ans richtige Gleis und von dort bis zum reservierten Platz im Zug. Beispielsweise können sich auch Bibliotheksnutzerinnen und -nutzer bis zum Regal lotsen lassen, in dem sich das gewünschte Buch befindet – auch über mehrere Etagen hinweg. Viele weitere Anwendungen, etwa das Finden von Produkten in Super- oder Fachmärkten, sind denkbar.

Mehr.