

# BakeR – Baukastensystem für kosten- effiziente, modulare Reinigungsroboter

## Zielsetzung des Projekts

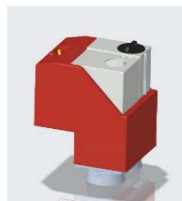
BakeR unterstützt die Entwicklung eines **universell einsetzbaren Serviceroboters**, der durch wiederverwendbare Software- und Hardware-Module auf individuelle Arbeitsvorgänge angepasst werden kann. Im Rahmen des Projekts wird dafür exemplarisch eine mobile Roboterplattform entwickelt, die mit verschiedenen Modulen zur **automatisierten Reinigung** (Module für Nass- und Trockenreinigung, Arm zum Papierkörbe leeren) ausgestattet werden kann. Außerdem werden grundlegende **Softwarekomponenten der Servicerobotik** (z.B. Navigation, Wahrnehmung der Umgebung, mobile Manipulation) hinsichtlich ihrer Praxistauglichkeit weiterentwickelt.

## Bedarf robotischer Lösung in der Gebäudereinigung

Mit Reinigungsrobotern kann die Branche besser dem **steigenden Kostendruck** sowie dem **Personalmangel** und der hohen Personalfuktuation begegnen. Außerdem ermöglichen Reinigungsroboter eine praktisch **fehlerlose und somit verbesserte Produktivität** für die zunehmend geforderte **ergebnisorientierte Reinigung**. Besonders geeignet sind sie für den **Einsatz in sensiblen Bereichen**, wo bisher sehr vertrauensvolles Reinigungspersonal arbeiten muss, um Sicherheitsrisiken zu minimieren.

## Modulares Hardwarekonzept

Integrierter Nassreinigungsroboter

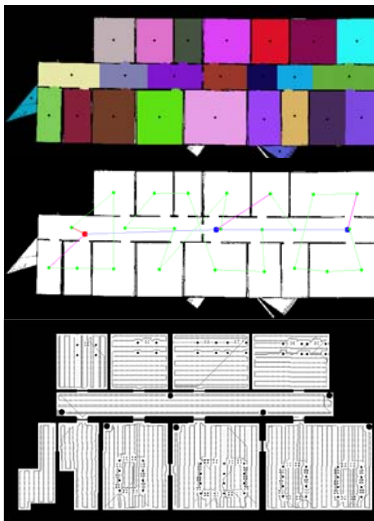


Basisplattform

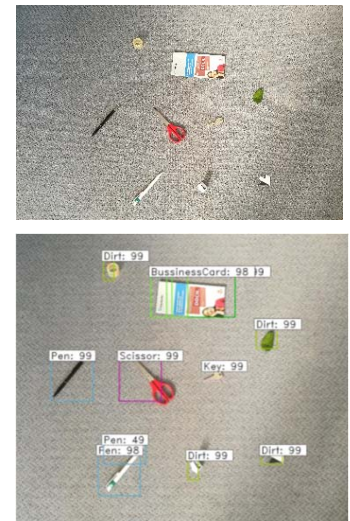
Nassreinigungsmodul

## Praxistaugliche Softwarekomponenten

Flächendeckende Bahnplanung



Schmutzerkennung



Das Verbundprojekt BakeR wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des Technologieprogramms „Digitale Technologien für die Wirtschaft (PAiCE)“ gefördert. Beteiligte Partner: Fraunhofer IPA, Dussmann Service Deutschland GmbH, Kenter Bodenreinigungsmaschinen GmbH, MetraLabs GmbH, AMTEC Robotics Consult (Unterauftragnehmer). Projektleitung: Dr. Birgit Graf, Fraunhofer IPA, Tel. 0711/970-1910, Email: [birgit.graf@ipa.fraunhofer.de](mailto:birgit.graf@ipa.fraunhofer.de). Projektwebseite: [www.baker-projekt.de](http://www.baker-projekt.de)