



Fraunhofer-Zentrum für  
Internationales Management und  
Wissensökonomie IMW

Neumarkt 9-19  
04109 Leipzig

#### Ansprechpersonen

##### Dr. Marija Radić

Projektleitung  
Leiterin der Gruppe  
Preis- und Dienstleistungsmanagement  
marija.radic@imw.fraunhofer.de  
Tel.: +49 341 231039-124

##### Dr. Agnes Vosen

Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Gruppe  
Preis- und Dienstleistungsmanagement  
agnes.vosen@imw.fraunhofer.de  
Tel.: +49 341 231039-233

##### Dr. Thore Dietrich

Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Gruppe  
Preis- und Dienstleistungsmanagement  
thore.dietrich@imw.fraunhofer.de  
Tel.: +49 341 231039-245

[www.imw.fraunhofer.de](http://www.imw.fraunhofer.de)

## MOBILE DESINFEKTIONSROBOTER FÜR KLINIKEN, GEBÄUDE UND VERKEHRSMITTEL

---

#### Motivation

---

Für die Bewältigung der Corona-Krise und das zu erwartende »New Normal« ist es essentiell, die Ansteckungsgefahr durch infizierte Personen zu minimieren. Kontaktinfektionen, verursacht durch die Berührung kontaminierter Oberflächen, stellen dabei einen relevanten Übertragungsweg dar. Gängige Praxis ist derzeit die Wischdesinfektion dieser Oberflächen durch Reinigungsfachkräfte. Dabei ist eine zuverlässige und dokumentierbare Desinfektion jedoch häufig unmöglich. Reinigungs- oder Desinfektionsmittel werden oft im Übermaß aufgetragen, ohne eine Rückmeldung über die Desinfektionsleistung zu erhalten. Zudem werden Oberflächen durch die Desinfektionsmittel oft geschädigt oder durch die entstehenden Dämpfe Menschen gefährdet.

Neben der Desinfektion von Oberflächen kann der Übertragung der Infektion von einem Menschen auf den anderen durch räumliche Trennung entgegengewirkt werden, z. B. indem Laufwege minimiert werden.

---

#### Projektbeschreibung

---

Ziel des Projekts »MobDi« ist es, neue technische Lösungen für die effiziente, und gleichzeitig schonende mobile Desinfektion von Oberflächen und für den automatisierten und hygienegerechten Warentransport in Gebäuden sowie für den ÖPNV zu entwickeln. Das Projekt beschäftigt sich zum einen mit der Entwicklung dafür flexibel einsetzbarer, modularer Reinigungs- und Transportroboter.

### Projektpartner:

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA  
Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB  
Fraunhofer Institut für Fertigungstechnik und angewandte Materialforschung IFAM  
Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST  
Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP  
Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF  
Fraunhofer Italia Research  
Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM  
Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT  
Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV  
Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS

### Auftraggeber:

 **Fraunhofer**  
Fraunhofer-Gesellschaft

### Projektlaufzeit:

1.10.2020 – 30.9.2021

### Projekthomepage:

[www.mobdi-projekt.de](http://www.mobdi-projekt.de)

### Projektbeschreibung

Zum anderen werden Schlüsseltechnologien im Bereich der Roboterperzeption entwickelt und neue Methoden für die Analyse und – darauf aufbauend – die gezielte Reinigung und Desinfektion von Oberflächen untersucht. Mithilfe umfangreicher Praxisevaluierungen wird der Nutzen der neu entwickelten Technologien validiert. Neben den Desinfektionsrobotern soll ein neuer Transportroboter für den Einsatz in Kliniken und Pflegeeinrichtungen entwickelt werden, der sich durch einen besonders kleinen Footprint und ein sehr manövrierfähiges Fahrwerk auszeichnet. Die im Projekt entwickelten Hardware- und Software-Komponenten werden so modular gestaltet, dass sie einfach auf andere Roboter transferiert bzw. als Stand-Alone-Lösungen eingesetzt werden können.

### Unsere Leistungen

Die im Vorhaben konzipierten robotischen Lösungen werden sich in der Praxis nur dann durchsetzen, wenn sie entlang der Bedarfe der Nutzerinnen und Nutzer entwickelt werden und zudem ökonomisch nachhaltig sind. Insofern ist eine frühzeitige Verankerung sozioökonomischer Forschungsfragen elementar für den Erfolg des Vorhabens. Das Fraunhofer IMW verantwortet daher eine systematische Markt- und Anforderungsanalyse. Außerdem validieren die Forschenden die entwickelten Lösungen mit Endanwendenden und führen Wirtschaftlichkeitsanalysen durch. Dabei baut das Forschungsteam auf den Erfahrungen aus einer Reihe an Robotikprojekten auf: Im Projekt »KuKoMo« wurde die Wirtschaftlichkeit kollaborativer Montagesysteme in KMU analysiert. Im Projekt »ASARob«, bei dem der Einsatz von Lotsen-, Kommunikations- und Aktivierungsrobotern in Kliniken und Pflegeeinrichtungen im Fokus stand, wurden die Bedürfnisse potenzieller Anwender und durch das Projektvorhaben aufgeworfene ethische, rechtliche und soziale Aspekte (ELSI) erforscht.

