



Mobile Plasmatechnologie zur Raumdesinfektion (MoPlas2Dekon-PRO)

Motivation

Im Projekt MoPlasDekon konnte erfolgreich der Ansatz einer chemikalienfreien Dekontamination von mit Krankheitskeimen verseuchten Gegenständen unter Verwendung eines mobilen Plasmabehandlungssystems nachgewiesen werden. Ein erster vielversprechender Einsatz des Prinzips erfolgte gleich zu Beginn der Corona-Pandemie mit der Dekontamination von Schutzmasken beim Bayerischen Roten Kreuz. Nunmehr gilt es, auf Basis der erzielten Ergebnisse den Versuchsaufbau für einen späteren Einsatz hin zu optimieren.

Ziele und Vorgehen

Die chemikalienfreie Dekontamination von verseuchten Gegenständen konnte in einem kühlschrankgroßen Behältnis nachgewiesen werden. Im Rahmen des Mo-Plas2Dekon-PRO-Verhabens soll nun untersucht werden, ob und wie mittels des hierzu eingesetzten Plasmabehandlungssystems auch größere Raumvolumina verlässlich behandelt werden können und wie diese Technik mit Blick auf eine Produktentwicklung ausgelegt werden muss. Hierbei soll insbesondere die Wirksamkeit des Plasmasystems und die Messtechnik zur Wirkungskontrolle der Plasmabehandlung optimiert werden.

Innovationen und Perspektiven

Durch das neue tragbare und chemikalienfrei arbeitende Plasmasystem steht Einsatzkräften zukünftig eine wirksame, gegenüber pathogenen Erregern anwendbare Desinfektionstechnik zur Verfügung. Diese kann nicht nur zur Dekontamination des Inneren von Rettungs- und Krankentransportwagen, sondern auch von kleinen Räumen eingesetzt werden. Da das System mobil ist, eröffnen sich verschiedene Anwendungsmöglichkeiten, z. B. für den Einsatz in internationalen Krisengebieten.



Mobile Dekontaminationssysteme verhindern die Verbreitung von Krankheitskeimen.

Programm

Forschung für die zivile Sicherheit
Bekanntmachung: „Innovationen im Einsatz – Praxisleuchttürme der zivilen Sicherheit“

Gesamtzuwendung

1,5 Mio. Euro

Projektlaufzeit

Mai 2022 – Oktober 2024

Projektpartner

- Plasmatrete GmbH, Steinhagen
- KNESTEL Technologie & Elektronik GmbH, Untrasried
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eingetragener Verein – Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung (IVV), Freising
- Ruhr-Universität Bochum – Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik – Lehrstuhl für Angewandte Elektrodynamik und Plasmatechnik – AG Biomedizinisch angewandte Plasmatechnik, Bochum
- Bayerisches Rotes Kreuz, München

Assoziierte Partner

- Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW), Bonn
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), Bonn

Verbundkoordinator

Dr. Alexander Knospe
Plasmatrete GmbH
E-Mail: alexander.knospe@plasmatrete.de