

## Zielgruppe

Das Projekt richtet sich an Unternehmen, die mit einer antibakteriellen Oberfläche von Kunststoffartikeln eine nachhaltige Produktverbesserung erzielen möchten, um somit einen Marktvorteil zu erreichen. Ferner ist das Projekt auch für die Unternehmen interessant, die als Zulieferer für zukünftige Produkte gerüstet sein wollen, z.B. im Bereich der Medizin-, Elektro- und Gebäudetechnik. Ferner sind ebenfalls Rohstoff- und Lackhersteller angesprochen.

## Projektdaten

Projektbeginn:	Februar 2011
Projektlaufzeit:	2 Jahre
Projektkosten:	€ 6.800/Jahr*
Projektkosten mit Stundenpool:	€ 7.900/Jahr*

*\*Reisekosten sind im Preis nicht inbegriffen. Mitgliedsfirmen der Trägergesellschaft des Kunststoff-Instituts können zu einem um zehn Prozent ermäßigten Projektbeitrag teilnehmen. Die Rechnungsstellung erfolgt in Teilbeträgen jeweils zum Start des Projekts und nach der Laufzeit von einem Jahr.*

## Information

Weitere Auskünfte zum Projektinhalt und -ablauf erhalten Interessenten über die Internetseite [www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de) oder sprechen uns direkt an:

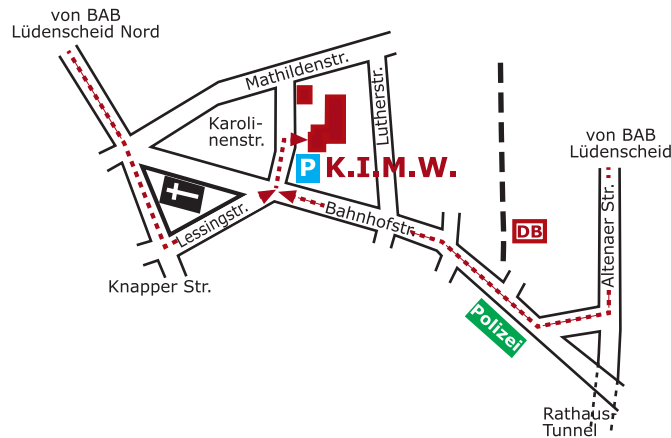
**Dipl.-Ing. Michael Tesch**  
+49 (0) 23 51.10 64-160  
[tesch@kunststoff-institut.de](mailto:tesch@kunststoff-institut.de)

**B. Sc. Sebastian Meyer**  
+49 (0) 23 51.10 64-162  
[meyer@kunststoff-institut.de](mailto:meyer@kunststoff-institut.de)

## Anfahrt

Anfahrt mit dem PKW (A 45):

- Ausfahrt Nr. 14, Lüdenscheid Mitte, Verkehrsführung Richtung Zentrum bzw. EGC, nicht durch den Rathausstunnel fahren (rechts halten), hinter dem Bahnhof (rechts) die 3. rechts ist die Karolinenstraße. Dort ist ein Parkplatz.
- Ausfahrt Nr. 13, Lüdenscheid Nord, links, Richtung Lüdenscheid, ca. 2 Kilometer der Straße folgen, nach der Kirche auf der linken Seite links in die Lessingstraße und schräg links in die Karolinenstraße. Fußweg vom Bahnhof Lüdenscheid ca. sieben Minuten bis zum Eingang Karolinenstraße.



### Kunststoff-Institut

für die mittelständische Wirtschaft NRW GmbH  
(K.I.M.W.)

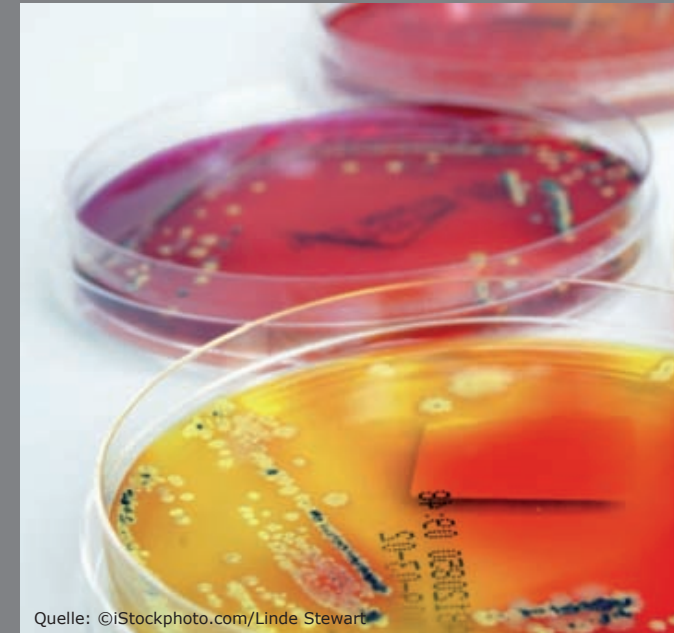
Karolinenstraße 8 | 58507 Lüdenscheid

Tel.: +49 (0) 23 51.10 64-191

Fax: +49 (0) 23 51.10 64-190

[www.kunststoff-institut.de](http://www.kunststoff-institut.de) | [mail@kunststoff-institut.de](mailto:mail@kunststoff-institut.de)

Verbund-  
projekt



## 2. Projekt

# Antibakterielle Oberflächen

Unterschiedliche Systeme und ihre Wirksamkeit

## Wirksamer Kampf gegen Mikroben und Keime

Mikroorganismen sind in vielen Bereichen des öffentlichen aber auch privaten Lebens unerwünschte Begleiter, deren Vermeidung häufig angestrebt wird, die Hersteller und Produktentwickler jedoch stets vor eine enorme Herausforderung stellt.



Quelle: ©iStockphoto.com/desperado

Viele Bakterien werden über die Hände übertragen und finden durch die gemeinsam genutzten Kontaktflächen eine schnelle Verbreitung. Betroffen sind insbesondere Erzeugnisse aus der Sanitär-, Elektro- und Gebäudetechnik, die in Bereichen von Menschenansammlungen anzufinden sind (z.B. öffentliche Gebäude, Bahnhöfe, Krankenhäuser, Arztpraxen usw.). Antibakterielle Oberflächen sollen hierbei Abhilfe schaffen.

Bei Produkten, wie z.B. Luftbefeuchtern, Staubsaugergehäusen, Schneidbrettern, Hörgeräten oder Wasserbehältern von Kaffeemaschinen, ist man ebenfalls bestrebt eine Reduzierung der Keimbildung durch funktionelle Oberflächen zu erzielen.

Nach erfolgreicher Durchführung des ersten Verbundprojektes zu diesem Thema, mit 20 intensiv untersuchten antibakteriellen Wirkstoffen und 14 namhaften Vertretern aus der gesamten Wertschöpfungskette der kunststoffverarbeitenden Industrie, führt das Kunststoff-Institut das 2. Firmenverbundprojekt „Antibakterielle Oberflächen“ durch, in das die Ergebnisse und Erfahrungen aus dem vorangegangenen Projekt einfließen und als Grundlage für weitergehende Untersuchungen zur Verfügung stehen.

## Antibakterielle Oberflächen

### Zielsetzung

Die im Kunststoff-Institut gebündelten Kompetenzen im Bereich antibakterielle Oberflächen werden im Projekt dazu genutzt, gezielt Optimierungen an bereits bestehenden Kombinationen aus Matrix und antibakteriellen Wirkstoff zu erreichen, neue Wirkstoffe und vor allem Matrixmaterialien zu betrachten und diese hinsichtlich Ihrer Eignung für die Verwendung im Spritzgießprozess zu beurteilen. Darüber hinaus wird die antibakterielle Lackierung von Kunststoffartikeln betrachtet.

### Projektschwerpunkte

Innerhalb des Projektes werden die nachstehenden Aspekte näher beleuchtet und bearbeitet:

- Auswahl und Bewertung neuer antibakterieller Wirkstoffe, wobei kupferhaltige, silberhaltige und organische Wirkstoffe betrachtet werden
- Untersuchungen an weiteren antibakteriell modifizierten Kunststoffen und Lacken, in Abstimmung mit den Projektteilnehmern
- Durchführung von Materialprüfungen vor dem Hintergrund spezieller Anforderungen an die Alterungsbeständigkeit und Untersuchung der Interaktion der Wirkstoffe mit weiteren Additiven
- Durchführung von Wirksamkeitsprüfungen an ausgewählten Proben
  - Beurteilung der Wirksamkeit nach der künstlichen Alterung
- Untersuchung möglicher Maßnahmen zur Qualitätssicherung antibakteriell ausgerüsteter Produkte, die nicht auf die direkte Wirksamkeitsprüfung zurückgreifen
- Untersuchung innovativer, kostengünstiger Verfahren zur Herstellung antibakterieller Oberflächen

### Leistungen für die Projektteilnehmer

- Zwei Projekttreffen pro Jahr für ein bis zwei Personen je Unternehmen (Erfahrungsaustausch und Schulungen zu dem Thema, Teilnehmer können wechseln)
- Recherchen und Gemeinschaftsuntersuchungen zu den Projektinhalten
- Zugang zum geschützten Internetbereich
- Zugang zu allen im Projekt erarbeiteten Ergebnissen

Die Erfahrungen aus dem ersten Projekt haben gezeigt, dass für die antibakterielle Ausrüstung konkreter Produkte, firmenspezifische Beratungen durchgeführt werden müssen, die nicht immer in das Projekt „hineinpassen“. Daher bietet das Kunststoff-Institut einen ergänzenden Stundenpool über 24 Stunden zur Durchführung solcher Beratungen an, um eine firmenspezifische Unterstützung der Projektteilnehmer zu gewährleisten.



Quelle: ©iStockphoto.com/fredfroese