

## Die Netzwerkpartner

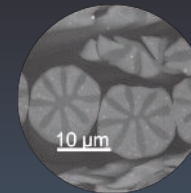
Das Netzwerk NanoSilber arbeitet seit Juni 2011 zusammen und wurde von 2011-2014 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) gefördert und finanziert sich seit 2015 selbst. Es besteht aus kleinen und mittleren Partnerunternehmen, die von Partnerinstitutionen unterstützt werden. Das Netzwerkmanagement liegt bei der Nanoinitiative Bayern GmbH.



## Kernkompetenzen des Netzwerkes

- Synthese und Herstellung von Nanosilber
- Beschichtungstechnik
- Antimikrobielle Ausstattung von Textilien
- Einsatz in Medizintechnik und Verpackung
- Analytik, Expositions- und Funktionsanalyse
- Gesetzliche Regelungen, Standardisierung

## Verantwortungsbewusste Entwicklung von Nanosilber Produkten



Gezielte  
Weiterentwicklung



Sorgfältige  
Risikoanalyse



Verständlicher  
Informationstransfer



Initiierung und Durch-  
führung von FuEul-  
Projekten

## Werden Sie Partner!

Netzwerk NanoSilber / Nanoinitiative Bayern GmbH

Josef-Martin-Weg 52

97074 Würzburg

Telefon: 0931 31 - 89377

Telefax: 0931 31 - 80569

E-Mail: [info@nanosilber.de](mailto:info@nanosilber.de)

Internet: [www.nanosilber.de](http://www.nanosilber.de)

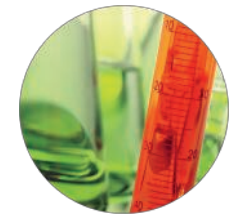
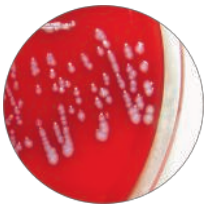








## Technisches Potential von Nanosilber

Das Element Silber zeichnet sich durch einzigartige Eigenschaften aus, die in nanopartikulärer Form deutlich ausgeprägter sind als im Bulkmaterial. Um die gleiche Wirkung zu erzielen, genügen daher wesentlich geringere Mengen Nanosilber.

Zu den herausragenden Eigenschaften zählen insbesondere die hohe thermische und elektrische Leitfähigkeit sowie die natürlich antimikrobielle Wirkweise freigesetzter Silber Ionen. Dadurch eröffnen sich wichtige Anwendungsfelder, die von flexiblen Displays bis hin zu antimikrobieller Ausstattung von Krankenhaustextilien, Wundauflagen und Wandpaneelen reichen.

Beim Einsatz in Verbundmaterialien führt Nanosilber in Drahtform zur Erhöhung der elektrischen Leitfähigkeit. Dafür reichen schon geringe Mengen an Nanosilberdrähten aus. Der besondere Vorteil ist, dass dabei die Transparenz der Materialien erhalten bleibt. Weiterhin können die außergewöhnlichen optischen Eigenschaften in Sensoren oder in der Spektroskopie genutzt werden.

## Wirtschaftliches Potential von Nanosilber

Aktuelle Marktstudien prognostizieren dem Nanosilbermarkt ein gutes Wachstum von 700 Mio. \$ im Jahr 2014 auf 2.4 Mrd. \$ im Jahr 2023. Die größten Chancen liegen dabei im Bereich Leitfähigkeit.

Gute Möglichkeiten bestehen allerdings auch bei antimikrobiell-medizinischen Anwendungen und Verbrauchsgütern.

## Nanosilber sicher weiterentwickeln

Für uns ist die objektive Untersuchung der Chancen und Risiken von Nanosilber im gesamten Produktlebenszyklus wichtig. Um das volle Potenzial von Nanosilber auszuschöpfen und noch offene Fragen zu möglichen Risiken zu klären, engagieren wir uns insbesondere bei der verantwortungsvollen Planung von FuE-Projekten. Dabei stehen sinnvoller und sparsamer Einsatz des Materials im Fokus. Das Ziel ist es Produkte zu schaffen, die für die Kunden einen Mehrwert bei gleichzeitig hoher Produktsicherheit bieten. Beispiele für FuE-Projekte und Projekte aus dem Netzwerk:

- Leitfähige, transparente Sol-Gel-Beschichtungen
- Modifikation der Oberfläche von Nanodrähten
- Praxistauglichkeit und Nutzen antimikrobieller Textilien in Pflegesituationen
- Antimikrobielle Ausrüstung von Wandpaneelen im Krankenhausbetrieb
- Antimikrobielle Ausrüstung von Rückkühlwerken

Bei Interesse an einer Kooperation kommen Sie gerne auf uns zu. Wir freuen uns Sie kennenzulernen.

## Innovation im Netzwerk

Das technische Potenzial von Nanosilber ist branchenübergreifend. Das Netzwerk bietet starke Partner mit herausragenden Kompetenzen in ihren jeweiligen Spezialgebieten. Kernpunkt der Netzwerkarbeit ist der offene Austausch zwischen den Netzwerkpartnern.

Die Partner werden dabei durch ein professionelles Netzwerkmanagement unterstützt, das die administrativen Aufgaben übernimmt. Weiterhin stellt es verständliche Information über aktuelle Erkenntnisse und Erfolge zur Verfügung.

Als Partner erhalten Sie im Netzwerk folgende Dienstleistungen:

- Organisation von Fachveranstaltungen und Statustreffen
- Betrieb und Pflege unserer Homepage [www.nanosilber.de](http://www.nanosilber.de)
- Recherche und Versand eines Newsletters 3x jährlich
- Bewertung und gezielte Weiterleitung von Kooperationsanfragen
- Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit