

## Netzwerkpartner

Das Netzwerk nanInk ist ein Zusammenschluss aus KMUs, Großunternehmen, Forschungseinrichtungen und Institutionen entlang der Wertschöpfungskette des industriellen Inkjetdrucks. Die Netzwerkpartner nutzen Synergien, um innovative Spezialtinten und neue Prozesstechnologien zu entwickeln. Dafür vereint das Netzwerk die Bereiche Rohstoffe, Dispergierung, Tintenformulierung, Drucksysteme und prozessbegleitende Analytik.

Das Netzwerk wird seit seiner Gründung 2014 durch die Nanoinitiative Bayern GmbH gemanagt.



## Netzwerk nanInk

- **Anlaufstelle und Lösungsanbieter für Spezialtinten und Prozesstechnologien**
- Gebündelte und komplementäre Kompetenzen
- Unkomplizierter Einstieg in innovative Technologien
- Informationsaustausch zwischen den Stakeholdern entlang der Wertschöpfungskette des Digitaldrucks
- Durchführung und Management passgenauer Kooperationsprojekte
- Organisation von Fachveranstaltungen, Workshops, Seminaren und Messeauftritten
- Gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit
- Beratung und weitergehende Fachinformationen

### Werden Sie Partner!

**Netzwerk nanInk / Nanoinitiative Bayern GmbH**

Dr. Justus Hermannsdörfer  
 Josef-Martin-Weg 52  
 D - 97074 Würzburg  
 Telefon: +49 931 31 - 89377  
 Telefax: +49 931 31 - 80569  
 E-Mail: [info@nanoink.de](mailto:info@nanoink.de)  
 Internet: [www.nanoink.de](http://www.nanoink.de)



## Spezialtinten und industrielle Inkjet-Druckverfahren



[www.nanoink.de](http://www.nanoink.de)



Rohmaterialien und Funktionalisierung



Dispergierung und Prozessanalytik



Tintenformulierung und Drucksysteme

## Ziele des Netzwerks

nanolnk ist ein offenes Kooperationsnetzwerk und bietet Unternehmen und Forschungsinstituten eine gemeinsame Plattform für fachlichen Austausch, die Entwicklung von Kooperationsvorhaben sowie einen unkomplizierten Einstieg in die zukunftsweisende Technologie des Inkjetdrucks. Im Fokus des interdisziplinären Netzwerks stehen neben der Entwicklung von Nano- und Spezialtinten insbesondere auch die Weiterentwicklung von Prozesstechnologien und Drucksystemen. Als zentrale Anlaufstelle übernimmt das Netzwerkmanagement die Koordination gemeinsamer Kooperationsprojekte sowie die gezielte Vermittlung von Geschäfts- und Kooperationsanfragen an die Netzwerkpartner.

Lösungsmittel

Rheologie-Additive

Sonstige Additive

pH-Regulatoren

Tenside



Funktionelle Nanopartikel

Farbpigmente

Netz-/ Dispersionshilfsmittel

Haftvermittler

Bindemittel

Feuchthaltemittel

## Anwendungen

Im **dekorativen Inkjet-Druck** bietet der Einsatz von Nanotinten großes Potenzial, bspw. bei der Entwicklung revolutionärer Farbeindrücke. Zu den wachsenden Märkten zählen der Foto-, Buch- und Etikettendruck, sowie das kontaktlose Drucken auf Textilien, Fliesen, Glas, Bodenpaneelen, Metall und anderen Baumaterialien.

**Smart Inks** nutzen Formulierungen aus so genannten maßgeschneiderten, leitfähigen, magnetischen oder fluoreszierenden Nanopartikeln und finden beispielsweise Einsatz im Fälschungsschutz, bei Codes und Markierungen in der Verpackungsbranche sowie bei funktionellen Textilien und Polymeren.

**Gedruckte Elektronik** ist eine Schlüsseltechnologie für die zukünftige Entwicklung elektronischer Anwendungen. Leitfähige Tinten auf Basis von Kohlenstoffnanoröhren (CNTs) und Silbernanopartikeln werden für die Konstruktion elektronischer Bauelemente wie Antennen (RFIDs), Leiterbahnen, flexible Displays oder Photovoltaikmodule eingesetzt.

## Prozesstechnologien/Qualitätskontrolle

Die Herstellung von Nanotinten ist ein anspruchsvoller Prozess. Speziell die **Dispergierung der Nanopartikel** sowie deren Benetzung und Stabilisierung ist entscheidend, um z.B. Reagglomeration zu vermeiden.

Das Netzwerk bietet Ihnen eine Vielzahl an Misch-, Dispergier- und Mahlverfahren. Auch zur **Charakterisierung** von Dispersionen und Druckerzeugnissen stehen moderne Messtechniken zur Verfügung.

## Kompetenzen des Netzwerks

- Synthese und Funktionalisierung von Nanomaterialien
- Verfahrens- und Prozesstechnik
- Tintenformulierung für industrielle Anwendungen
- Analytik von Partikeln, Dispersionen, Pasten und Tinten
- Entwicklung maßgeschneiderter Inkjet-Drucksysteme
- Etiketten-, Werbe- und Verpackungsdruck sowie Signiertechniken
- Charakterisierung gedruckter Strukturen

Bei Interesse an einer Zusammenarbeit mit dem Netzwerk können Sie sich gerne an uns wenden.

Wir freuen uns Sie kennenzulernen!

## Spezialtinten

Die vielen Komponenten machen aus einem Tropfen Tinte ein hochkomplexes, technisches Gebilde und bieten daher viel Entwicklungspotenzial.

Zugeschnitten auf Ihre Anwendungen und Spezifikationen entwickelt das Netzwerk innovative Spezialtinten mit **funktionellen Nanopartikeln**, wie bspw. Nanosilber, Nanokohlenstoffe, Eisenoxid, Nanoclays, ITO.

## Drucksysteme

Der Digitaldruck bedient in idealer Weise den Trend zu **individualisierten und personalisierten Erzeugnissen** in kleiner Auflage. Selbst komplexe 3D-Strukturen können kontaktlos auf verschiedenen Substraten gedruckt werden. Das Netzwerk legt besonderes Augenmerk auf die wechselseitige Entwicklung von Spezialtinten und Druckkopftechnologien und stimmt diese stets optimal aufeinander ein.