

# **Das Positionspapier NanoBioMedizin - Status und Perspektiven**

**Dr. habil. K.-M. Weltring**

## Gründung eines Temporären Arbeitskreises (TAK)

- Es war kein deutsches Netzwerk zu NanoBioMedizin vorhanden
- Anfang 2014 - Impuls zur Gründung des TAK aus der ProcessNet-Fachgruppe Nanotechnologie
- Konstituierung des TAK am 11. März 2014
- Mitglieder des TAK
  - Prof. Dr. R. Iden, Dudenhofen
  - Dr. H.-P. Josel, Roche Diagnostics GmbH, Penzberg
  - Prof. Dr. G. Tovar, Universität Stuttgart und Fraunhofer IGB
  - Dr. K.-M. Weltring, Gesellschaft für Bioanalytik Münster e. V.
  - Dr. S. Megelski und Dr. Ch. Steinbach, DECHEMA e. V.

**PROCESSNET**  
EINE INITIATIVE VON DECHEMA UND VDI-GVC



## Aktivitäten des TAK NanoBioMedizin

- Experten-Workshop in Nierstein im Juni 2014
- 19 Teilnehmer aus Forschung und Industrie
- „World Cafe“ zu den Themen
  - Diagnostik
  - Therapie
  - Regenerative Medizin
  - Translation
- Abstimmung des Papiers mit den Workshopteilnehmern und weiteren Fachleuten bis Ende 2014
- Publikation im Januar 2015



# Positionspapier

## ➤ Zielstellung

- den Status quo der NanoBioMedizin in Deutschland zu beschreiben,
- zukünftige Forschungsthemen im globalen Kontext zu definieren,
- Erfordernisse für die wirtschaftliche Umsetzung nationaler Forschungsergebnisse in Deutschland zu benennen,
- die Ausgangsbasis für die Weiterentwicklung der NanoBioMedizin in Deutschland zu schaffen.



## Themenbereich: Diagnostik

- Next Generation Sequencing
- Hochsensitive Detektion von Biomarkern
- Therapiebegleitende Diagnostik
- Point-of-care Diagnostik





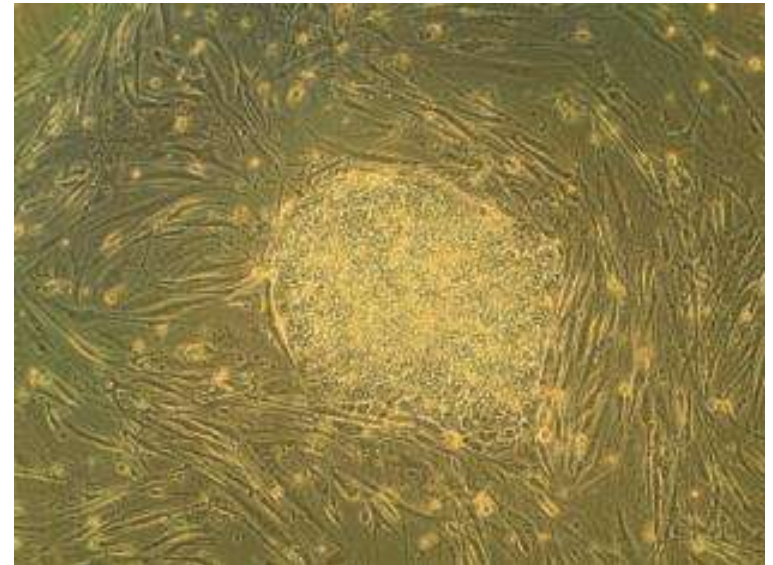
## Themenbereich: Therapie

- Stratifizierung
- Verständnisbasierte Wirksysteme
- Kombinationstherapien



## Themenbereich: Regenerative Medizin

- Design biokompatibler 3D-Matrizes
- Basis: vertieftes Wissen über Entstehung und Biologie von Geweben
- Integraler Ansatz
- Rückgekoppelte Entwicklung (Grundlagenwissen / Klinik)



## Themenbereich: Translation

- Erfolgreiche Ansätze zur Translation weiterführen
- Integrierte Forschungsförderung Nanomaterial -> Klinik
- Forschungsdisziplin übergreifende Konzepte
- Abdeckung der Wertschöpfungsketten
- Interdisziplinäre Aus- und Weiterbildung
- Informationsmaterial über Zulassung



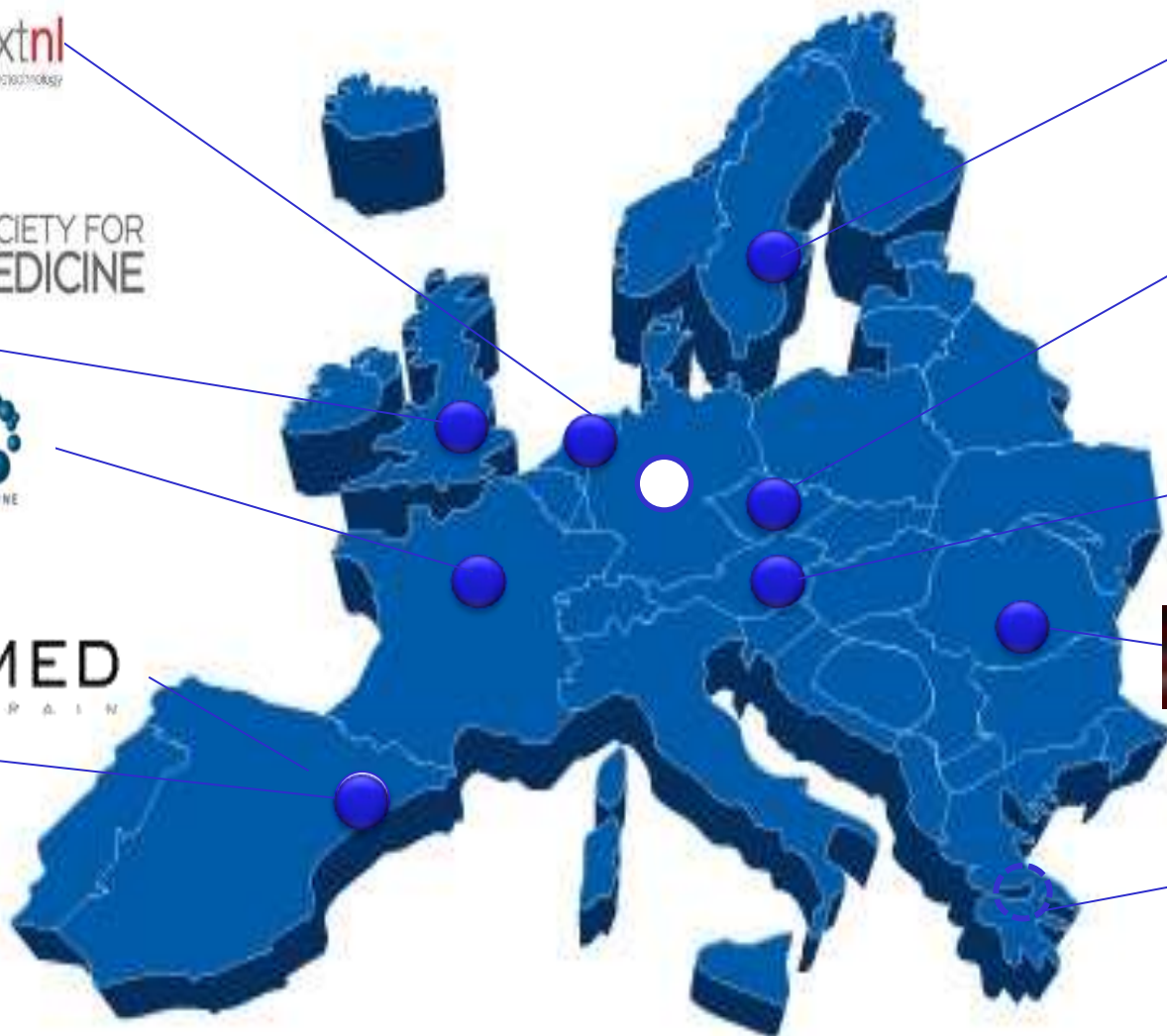


# Deutsche Plattform NanoBioMedizin

## Ziele

- Kommunikationsplattform für Forscher, Unternehmen, Behörden, Ärzte und Patienten schaffen
- Nachhaltige Forschungsschwerpunkte basierend auf vorhandenen Kompetenzen und unter Einbeziehung von globalen Entwicklungen definieren
- Konzepte für die Optimierung der Translation erarbeiten und für deren Umsetzung sorgen
- Die deutschen Interessen auf europäischer und internationaler Ebene vertreten







# Deutsche Plattform NanoBioMedizin

## Perspektiven

- Optimierte Integration verschiedener Technologien (Nanotechnologie, Biomaterialien, IKT, Biotech, ...)
  - Besseres Angebot komplexer technischer Lösungen
  
- Angewandte F&E unter Einbeziehung industrieller Standards und klinischer Anforderungen
  - Effizientere Wertschöpfungsketten
  
- Gezielte und nachhaltige Forschungs- und Infrastrukturförderung
  - Starke globale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Gesundheitswirtschaft
  
- Transparente Entwicklung nanobiomedizinischer Innovationen
  - Gute Akzeptanz bei Patienten und der Öffentlichkeit



# Deutsche Plattform

## Struktur

- Sekretariat bei der DECHEMA
- Thematische Gruppen
  - Diagnostik (Dr. H.-P. Josel)
  - Therapie (Prof. R. Iden)
  - Regenerative Medizin (Prof. G. Tovar)
  - Translation (Dr. K.-M. Weltring)
- Sprecher: Dr. K.-M. Weltring
- Organisation: Dr. S. Megelski und Dr. Ch. Steinbach



# Konkrete Schritte I

Webseite seit Januar 2015

✓ [www.deutsche-plattform-nanobiomedizin.de](http://www.deutsche-plattform-nanobiomedizin.de)

und

✓ [www.dp-nbm.de](http://www.dp-nbm.de)

Noch im Aufbau!



The screenshot shows the homepage of the Deutsche Plattform NanoBioMedizin. At the top left, there is a navigation menu with links: Start, Positionspapier (Download des PDFs), Gründungsveranstaltung, and Impressum. The main header features the logo and the text 'Deutsche Plattform NanoBioMedizin'. Below the header, there is a main text block starting with 'Trotz immenser Fortschritte in der modernen Medizin besteht immer noch großer Bedarf an neuen diagnostischen und therapeutischen Innovationen...'. This is followed by a paragraph about the platform's goals and a section titled 'Diese Ziele sind in einem Positionspapier zusammengefasst worden, das Sie hier herunterladen können'. The bottom section provides the date 'Am 4. März 2015' and the location 'DECHEMA-Haus, Theodor-Heuss-Allee 25, 60486 Frankfurt a.M.'.

Start  
Positionspapier  
(Download des PDFs)  
Gründungsveranstaltung  
Impressum

Deutsche Plattform  
NanoBioMedizin

Trotz immenser Fortschritte in der modernen Medizin besteht immer noch großer Bedarf an neuen diagnostischen und therapeutischen Innovationen, um Krankheiten früher und gezielter diagnostizieren sowie besser und kostengünstiger therapieren zu können. Eine Schlüsseltechnologie auf diesem Weg ist die Nanotechnologie, weil sie einerseits die Instrumente für eine noch detailliertere Analyse und ein daraus resultierendes besseres Verständnis der Krankheitsursachen und -abläufe liefert, und andererseits die Molekulation zur Verfügung stellt, Krankheiten gezielter behandeln zu können.

Megatrends wie Personalisierte oder Regenerative Medizin sind ohne nanotechnologische Lösungen nicht zu realisieren.

Die Integration der Nanotechnologie in biomedizinische Anwendungen, kurz NanoBioMedizin genannt, erfordert allerdings neue Forschungsdisziplin-übergreifende Konzepte und Wirkstoffentwicklung. Dazu müssen Technologiewerker aus den Materialwissenschaften, Chemie, Biologie und Physik mit medizinischen Anwendern wie Pharmazeuten, Klinikern und Industrieunternehmen zusammenarbeiten, um am Ende bedarfsgerechte Innovationen für Patienten auf den Markt bringen zu können. Als Rahmen für den erforderlichen Dialog ab dieser Adresse wird eine deutsche NanoBioMedizin Plattform gegründet werden. Das Ziel ist eine integrierte Forschungsförderung von der Nanomaterialentwicklung bis zur Klinik, mit der das zweitbest vorhandene wissenschaftliche und wirtschaftliche Potenzial in der deutschen Zukunftstechnologie erreicht und geleistet werden.

Diese Ziele sind in einem Positionspapier zusammengefasst worden, das Sie [hier](#) herunterladen können.

Am **4. März 2015** wird die Deutsche Plattform NanoBioMedizin im DECHEMA-Haus  
Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt a.M.  
gegründet werden. Wir freuen uns, alle Interessierten an diesem Tage in unserem Hause begrüßen zu dürfen.

Das Programm der Gründungsveranstaltung finden Sie [hier](#).

Aus organisatorischen Gründen wurden wir uns über eine Anmeldung per E-Mail an [Silke.Mogk@dechema.de](mailto:Silke.Mogk@dechema.de).

## Konkrete Schritte II

### Workshop zur Ausgestaltung der zu priorisierenden Themen

28. und 29. Mai 2015  
DECHEMA, Frankfurt a.M.

Bitte melden Sie sich an bei:

Silke Megelski  
megelski@dechema.de

Christoph Steinbach  
steinbach@dechema.de

### **Ganz wichtig: Interessensbereich angeben!**

- Diagnostik
- Therapie
- Regenerative Medizin
- Translation