

## Industrielle Biotechnologie in der Hauptstadtregion auf einen Blick

- Die Hauptstadtregion ist mit 240 Unternehmen und 5000 Beschäftigten einer der führenden deutschen Biotechnologie-Standorte
- 54 Unternehmen decken als Dienstleister, Technologieentwickler und Produzenten die relevanten Themen der modernen industriellen Biotechnologie ab
- Universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sichern wissenschaftlichen Vorlauf in der Technologieentwicklung
- Schwerpunkte in Forschung und Industrie sind u.a.:
  - Biotechnologie
  - Bioverfahrenstechnik
  - Prozessentwicklung und Prozessanalytik
  - Bioreaktorentwicklung
  - Biokatalyse
  - Bioraffinerietechnologien
  - dezentrale Bioenergieerzeugung
  - Prä- und Probiotika
- Alle Querschnittstechnologien für die industrielle Biotechnologie sind vorhanden
- Hervorragende Rohstoffbasis für die industrielle Biotechnologie
- Geschlossene Wertschöpfungsketten bei der Nutzung nachwachsender Rohstoffe für Stoffgewinnung, Ernährung und Bioenergie
- Hervorragende Infrastruktur für Forschung und Pilotproduktion von Biopolymeren und Produkten für Ernährung, Chemie und Bioenergie
- Verfügbarkeit von qualifizierten Fachkräften



## Industrielle Biotechnologie in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg

Fotos: Cover: BASF, Innen: ATB Bornim, spiral media – Fotolia.com  
Redaktion & Design: genius gmbh Print: Laserline, Berlin  
© Februar 2016



## Zukunftsbranche in der Hauptstadtregion



### Unternehmen (Auswahl)

aevotis  
 AnalytiCon Discovery  
 ANIMOX  
 AVEBE  
 BASF Schwarzheide  
 Biopract  
 biorefinery.de  
 Bioworx  
 CONDIO  
 CS carbon Solutions  
 Deutschland  
 Cyano Biofuels  
 DexLeChem  
 Dr. Götz Verfahrenstechnik  
 Biotechnik Umwelttechnik  
 fermtec  
 Herbafood Ingredients  
 HF Biotec Berlin  
 Maxbiogas  
 NovaBiotec® Dr. Fechter  
 Organobalance  
 Prefere Resins Holding  
 SunCoal Industries  
 VERBIO Ethanol Schwedt

Eine Übersicht aller Unternehmen gibt es unter [www.healthcapital.de](http://www.healthcapital.de)

Die Hauptstadtregion hat sich zu einem der führenden deutschen Biotechnologie-Standorte entwickelt – mit über 240 Biotech-Unternehmen, in denen fast 5000 Beschäftigte arbeiten. Dabei sind rund 54 Unternehmen im Bereich der industriellen Biotechnologie, auch weiße Biotechnologie genannt, tätig. Ihr Ziel ist es,

- biogene Rohstoffe für die industrielle Produktion zu erschließen,
- Produktionsprozesse nachhaltiger zu gestalten, und
- die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zu verbessern.

Die industrielle Biotechnologie birgt das Potenzial, innovative Produkte und neuartige Produktionsprozesse hervorzubringen, die Energie, Kosten und Treibhausgase einsparen und Beiträge leisten, unabhängiger von fossilen Rohstoffen zu werden. Daher hat die industrielle Biotechnologie Schnittstellen zu vielen Branchen.

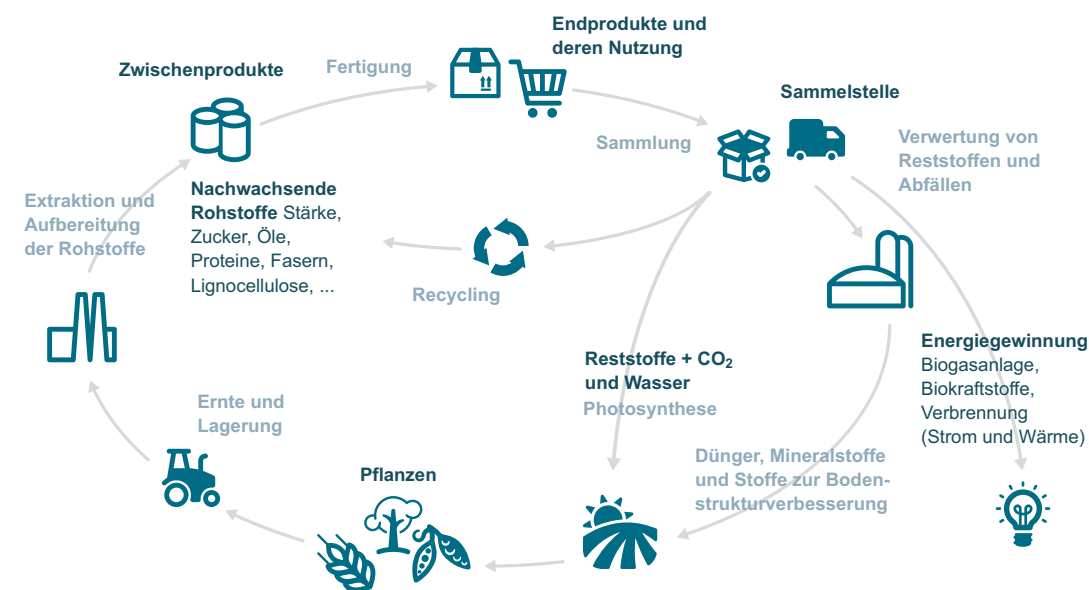
### Industrielle Biotechnologie in der Ernährungsindustrie

Einer der wichtigsten Industriezweige der Region ist die Ernährungswirtschaft. Sie profitiert nicht nur vom Einsatz altbekannter Helfer wie Hefen und Bakterien. Auch Enzyme und neue

Prozesse werden genutzt. Gesundere Lebens- und Futtermittel sind das Ziel. Der Einsatz probiotischer Bakterien, die vor Krankheiten schützen oder Präbiotika, die das Wachstum günstiger Bakterien fördern, sind Beispiele für praktische Anwendungen von Biotechnologie. In der Region werden die Potenziale von Mikroorganismen erforscht. Dabei sucht man nach neuen Bakterienstämmen mit außergewöhnlichen Fähigkeiten oder erschließt Nutzungswege für Algen – beispielsweise für Nahrungsergänzungsmittel. Generell hat die Forschung einen hohen Stellenwert: Die Hauptstadtregion verfügt über eine der dichtesten Forschungslandschaften Europas. Die Nähe von Wissenschaft und Wirtschaft sowie vielfältige Vernetzungen – zum Beispiel im Cluster Ernährungswirtschaft – fördern Kooperationen und den Transfer in die Praxis. Erfolgreiche Unternehmensgründungen entwickeln und nutzen Technologien und Prozesse der industriellen Biotechnologie und ermöglichen es der Region, zu einem wichtigen Technologieexporteur zu werden.

### Cluster Ernährungswirtschaft

[www.ernaehrungswirtschaft-brandenburg.de](http://www.ernaehrungswirtschaft-brandenburg.de)



Die durch die industrielle Biotechnologie ermöglichten Konzepte haben eine Kreislaufwirtschaft zum Ziel. In dieser werden Rest- und Abfallstoffe eines Prozesses zu Rohstoffen eines anderen. Aber auch die Produkte werden nach ihrer Nutzung erneut zum Rohstoff. Um dieses Ziel zu erreichen, ist die Hauptstadtregion in Wissenschaft, Forschung und beim Transfer in die Umsetzung gut aufgestellt. Gleichzeitig können das großflächige Land Brandenburg, als auch die Stadt Berlin ausreichend biogene Roh- und Reststoffe liefern.

### Industrielle Biotechnologie für die chemisch-stoffliche Nutzung

Ein Schwerpunkt der regionalen Expertise im Bereich der industriellen Biotechnologie liegt auf Verfahren und Prozessen zur Herstellung von Biopolymeren für biobasierte und biologisch abbaubare Kunststoffe. Wegweisende praktische Umsetzungen sind das Innovationszentrum Bioplastics Lausitz und die PLA-Pilotanlage in Guben. In der Region werden neue Wege gesucht, um Basis- und Spezialchemikalien aus Biomasse zu erzeugen sowie Prozesse zu optimieren und nachhaltiger zu gestalten. Der Pharma- und Duftstoffindustrie wird regionales Know-how angeboten, beispielsweise „re-using“-Verfahren für Katalysatoren. Ein komplexes Konzept verfolgen Bioraffinerien, die auf Basis biogener Roh- und Reststoffe vielfältige Zwischen- und Endprodukte für die Industrie sowie Energieträger herstellen.

### Cluster Kunststoff / Chemie

[www.kunststoffe-chemie-brandenburg.de](http://www.kunststoffe-chemie-brandenburg.de)

### Biotechnologie zur Energiegewinnung nutzen

Mithilfe biotechnologischer Verfahren werden in der Bioraffinerie in Schwedt/Oder neben Biodiesel, Bioethanol und Biomethan auch Glycerin und als Koppelprodukte Dünger und Futtermittel erzeugt. Darüber hinaus wurde in der Region eine Technologie entwickelt, die den Wirkungsgrad von Biogasanlagen steigert und die Rohstoffpalette der Anlagen erweitert. Holz und holzähnliche Substrate inklusive pflanzlicher Abfälle wie Laub lassen sich so in Biogasanlagen nutzen. Diese Technologien passen ins Bild der Hauptstadtregion. Denn sie setzt bei der Energieversorgung auf „Grün“. Ein Vorreiter ist das Müllheizkraftwerk in Ruhleben. Hier werden Bioabfälle zu Hochdruckdampf, der fossile Rohstoffe wie Steinkohle ersetzt, um Strom und Fernwärme zu erzeugen.

### Cluster Energietechnik

[www.energietechnik-bb.de](http://www.energietechnik-bb.de)



### Im Interview: Dr. Joachim Venus

#### Wie sehen Sie die industrielle Biotechnologie in der Region verankert?

Sie ist Bestandteil eines von insgesamt vier Handlungsfeldern im Masterplan Gesundheitswirtschaft von Berlin- Brandenburg und damit eines der strategischen Ziele in der Region.

#### Welche Schwerpunkte sehen Sie für die weitere Entwicklung?

Auch hierfür gibt der Masterplan die Leitlinien vor. Ein Schwerpunkt ist, die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu fördern. Gelingt ein schnellerer Transfer von der Forschung in die Praxis, können sich die Wertschöpfungspotenziale der Biotechnologie entfalten. Ein anderer Schwerpunkt ist die gezielte Unterstützung der Innovationskraft von kleinen und mittelständischen Unternehmen. Gleichzeitig bedarf es Hilfestellungen, um Ausgründungen zu stimulieren und zu begleiten, aber auch, um die Ansiedlung großer Unternehmen voranzubringen.

#### Wie kann eine Unterstützung der beiden Länder konkret aussehen?

Wichtig sind Maßnahmen zur Identifikation der innovativsten Ideen und deren länderübergreifende Förderung. Biotechnologische Anwendungen für eine gesunde Ernährung und Lebensmittelsicherheit und die Förderung von Technologieplattformen und Pilotanlagen, beispielsweise zur Nutzung von Lignocellulose aus Reststoffen sind bereits im Masterplan festgeschrieben. Deren länderübergreifende Förderung ist Voraussetzung, um weitere Finanzierungsquellen zu erschließen und ein Gründerklima zu schaffen. Darüber hinaus muss der Nachwuchs gezielt gefördert werden. Den Nachwuchs in der Region zu halten, ist entscheidend für die weitere Entfaltung der industriellen Biotechnologie und damit für die Entwicklung vieler Branchen.

#### Forschungseinrichtungen (Auswahl)

Fraunhofer Institut für angewandte Polymerforschung (IAP)  
 Helmholtz-Zentrum Geesthacht  
 Institut für Getreideverarbeitung GmbH (IGV)  
 Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e. V.  
 Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim (ATB)  
 Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung  
 Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin e. V.

#### Biotech-Parks

berlinbiotechpark  
 Biotech Campus Potsdam  
 Biotechnologiepark Luckenwalde  
 Campus Berlin-Buch  
 co:bios Technologiezentrum Hennigsdorf  
 GO:IN Golm Innovationszentrum Potsdam  
 Innovationspark Wuhlheide Berlin  
 Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof



Dr. Joachim Venus

Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e. V. (ATB) und Mitglied im Expertenkreis des Handlungsfeldes Biotechnologie & Pharma des Clusters Gesundheitswirtschaft