

# Biotechnologia i inżynieria genetyczna

## Zarys branży

### I. Nowoczesna biotechnologia i inżynieria genetyczna

Większość przedsiębiorstw biotechnologicznych działa w obszarze **biotechnologii medycznej**. Bez biotechnologii i inżynierii genetycznej nie do pomyślenia są obecnie nowoczesne badania nad lekami i innowacje w tym zakresie (np. leki na raka, chorobę Alzheimera, Parkinsona czy cukrzycę). Zgodnie z danymi branżowego zrzeszenia prowadzących badania przedsiębiorstw farmaceutycznych (vfa) obroty realizowane na lekach modyfikowanych genetycznie (biofarmaceutykach) wzrosły w Niemczech w roku 2014 o 7% do około 7,5 mld euro.

Większość niemieckich firm biotechnologicznych pracuje nad nowymi lekami (substancje do celów terapeutycznych i diagnostycznych, szczepionki) lub oferuje usługi w tych obszarach. Udział biofarmaceutyków w łącznym niemieckim rynku farmaceutycznym w roku 2014 wyniósł 22%. Pod względem możliwości produkcji biofarmaceutyków Niemcy zajmują drugie miejsce na świecie i pierwsze w Europie.

W obszarze **przemysłowej biotechnologii** przedsiębiorstwa koncentrują się na przyjaznych dla środowiska procesach i produktach, np. innowacjach w zakresie biochemikaliów, zastępowaniu konwencjonalnych tworzyw sztucznych lub zastosowaniu enzymów i mikroorganizmów w produkcji lub do rozkładu substancji szkodliwych. Ze stosowania przemysłowej biotechnologii, między innymi w przemyśle spożywczym, papierniczym lub włókienniczym, wynikają korzyści zarówno ekologiczne, jak i ekonomiczne.

**Biotechnologia roślin** wnieść może istotny wkład w żywienie, wytwarzanie energii lub w produkcję wyrobów na bazie biologicznej. Istnieje potrzeba działania w zakresie szerokiej społecznej akceptacji biotechnologii roślin.

Biotechnologia jako technologia przekrojowa odgrywa centralną rolę na drodze ku gospodarce opartej na wiedzy. Tego rodzaju bazująca na wiedzy **bioekonomia**, która praktycznie łączy wszystkie sektory przemysłowe i gospodarcze i należące do nich usługi, które produkują, przetwarzają, uprawiają lub wykorzystują w jakiegokolwiek formie zasoby biologiczne (rośliny, zwierzęta, mikroorganizmy) realizuje założenie zrównoważonego korzystania z zasobów biologicznych. Muszą zostać tu ze sobą splecione wszystkie obszary zastosowania biotechnologii.

Z pomocą przemysłowej biotechnologii można wykorzystać przykładowo uzyskaną z biomasy skrobię, celulozę lub oleje jako substancje wyjściowe do produkcji energii, paliw i produktów biopochodnych.

### II. Aktualny rozwój/ perspektywy

Niemcy, w których działa (w zależności od stosowanych metod statystycznych) około 400 bądź 579 przedsiębiorstw, zajmują od lat czołowe miejsce w Europie. Odnosnie wielkości firm, obrotów, produktów i kapitalizacji rynku istnieje jednak jeszcze dystans do nadrobienia w stosunku do Wielkiej Brytanii oraz światowego potentata USA.

Wskaźniki niemieckiej branży biotechnologicznej nie zmieniły się zasadniczo w roku 2014 w porównaniu do roku poprzedniego.

Badanie trendów przeprowadzone przez Niemieckie Zrzeszenie Przemysłowe Biotechnologii (DIB) wykazało, że w drugiej połowie roku 2015 oczekuje się lekkiego wzrostu obrotów. Przewyciężenie deficytów w finansowaniu należy stale do największych wyzwań stojących przed branżą. Z uwagi na wysokie w porównaniu do innych branż wydatki na badania i rozwój istnieją duże potrzeby kapitałowe.

## Wskaźniki

Rozwój niemieckich przedsiębiorstw z biotechnologią, jako głównym przedmiotem działalności \*)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Liczba przedsiębiorstw	346	400	408	403	386	399	403	406	414	409	401
- z tego notowanych na giełdzie	12	14	19	19	18	15	14	14	13	13	15
Liczba pracowników	10 089	9 633	9 897	10 264	9 794	9 809	9 650	9 932	9 930	9 720	10 060
Obrót (mln euro)	1 030	831	951	1 007	960	992	989	1 085	1 115	1 036	1 153
Nakłady na badania i rozwój (mln euro)	869	797	852	986	794	777	752	780	712	671	812

Źródło: Ernst & Young Biotechnologie-Reports Niemcy 2004-2015

\*) Główny przedmiot działalności - komercjalizacja nowoczesnej biotechnologii (między innymi badania, rozwój i sprzedaż produktów, technologii i usług bazujących na nowoczesnej biotechnologii). Nie uwzględniono przedsiębiorstw, które nie zajmują się wyłącznie nowoczesną biotechnologią. Wynikają z tego różnice w stosunku do danych innych instytucji (np. [www.biotechnologie.de](http://www.biotechnologie.de)).

## Dalsze informacje

- [Deutsche Industrievereinigung Biotechnologie \(DIB\)](#)
- [Biotechnologie-Industrie-Organisation \(BIO-Deutschland\)](#)
- [Informationsplattform Biotechnologie](#)
- [Verband Forschender Arzneimittelhersteller \(VFA bio\)](#)
- [Vereinigung Deutscher Biotechnologie-Unternehmen \(VBU\)](#)
- [Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit](#)
- [Robert Koch-Institut](#)
- [Förderberatung des Bundes](#)
- [EuropaBio \(European Association for Bio-Industries\)](#)

Źródło: Federalne Ministerstwo Gospodarki

<https://www.bmwi.de/DE/Themen/Wirtschaft/branchenfokus,did=196770.html>

