

# Innovationsforum PLA Teterow

Polymilchsäure (Polylactid, PLA) gilt als einer der viel

versprechendsten Polymerwerkstoffe aus nachwachsenden

Rohstoffen. Ein breites Spektrum an Materialeigenschaften

kann gezielt erreicht werden.

Obwohl das Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten von PLA vielfältig ist, befindet sich die Forschung erst in der Anfangsphase. Der Kreativität der Anwendungsentwickler sind keine Grenzen gesetzt, so dass – sobald PLA erst einmal in ausreichender Menge verfügbar ist – weitere innovative Anwendungsfelder erforscht werden können. Dies bietet Unternehmen aus der Region eine ideale Chance, ihre eigenen Kompetenzen in der Produkt- und Anwendungsentwicklung einzubringen.

Das Innovationsforum „PLA Teterow“ soll daher den Ausgangspunkt bilden für die Gründung eines Netzwerkes PLA (PLANET). Es bringt die interessierten Akteure in einem erweiterten Rahmen zusammen und bietet ihnen eine gemeinsame Informations- und Kommunikationsplattform. Im Rahmen von Fachvorträgen und einzelnen Arbeitsgruppen werden grundlagen- und anwendungsorientierte Aspekte der Wertschöpfungskette – vom Rohstoff bis zum Produkt „PLA“ – behandelt.

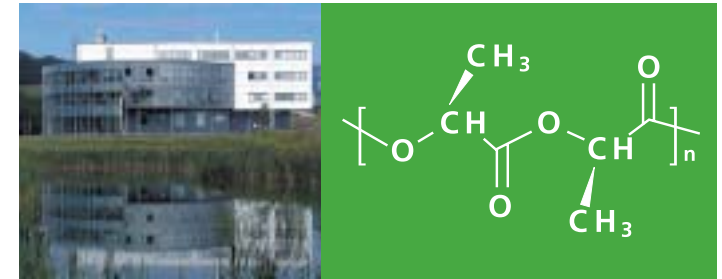
Das Netzwerk PLA übernimmt die Funktion eines Innovationskerns und könnte nach Initiierung des Dialogs zwischen Wissenschaft, Zulieferern, Herstellern und Anwendern weitere Kompetenzen in der Region bündeln und einen neuen „Markt von morgen“ erschließen – getragen von einem hierzu gegründeten Förderverein.

Aus welchen Sektoren kommen die relevanten Akteure?

- + **Agrarwirtschaft mit Vorrang Anbau stärkehaltiger Pflanzen**
- + **Zuckerindustrie**
- + **Hersteller von Stärke und Stärkeerzeugnissen**
- + **Technologieplanung und -lieferung**
- + **Produkt- und Anwendungsentwicklung**
- + **Forschung und Entwicklung**

## Ziele

- + **Gründung eines interregionalen und internationalen strategischen Netzwerkes für den Themenkomplex Polymilchsäure unter Einbeziehung von regionalen, interregionalen und internationalen Innovationsträgern**
- + **Definition der Meilensteine und Schwerpunkte zur Initiierung eines Entwicklungsprozesses zur technologischen Weiterentwicklung des Schlüsselprozesses Fermentation und der Produktentwicklung**
- + **Überregionaler und internationaler Technologietransfer, mit dem Ziel, die Entwicklung und Anwendungen für Polymilchsäure theoretisch zu untersuchen und praktisch umzusetzen**
- + **Initiierung und Umsetzung weiterer forschungs- und anwendungsorientierter Projekte**
- + **Bildung von Expertengruppen und Arbeitskreisen zu den unterschiedlichsten Stufen der Wertschöpfungskette unter fachlich kompetenter Moderation**



## Wissen

### Die Potenziale

Die Eigenschaften von Polymilchsäure (PLA) ermöglichen den Einsatz in unterschiedlichen, auch technisch anspruchsvollen Anwendungen in der Medizintechnik, als technischer Kunststoff und als ökologisch unbedenklicher Massenkunststoff. Besonders hoch wird das Marktpotenzial von PLA beim Einsatz in Lebensmittelverpackungen eingeschätzt. PLA kann in vielen Anwendungen herkömmliche Kunststoffe wie Polystyrol (PS), Polypropylen (PP) oder auch Polyethylen (PE) ersetzen und so zur Substitution fossiler Ressourcen beitragen.

Durch die Herstellung von PLA aus nachwachsenden Rohstoffen werden gleichzeitig der Landwirtschaft neue Absatzmärkte erschlossen und Potenziale zur Industrialisierung eröffnet.

Polymilchsäure entsteht durch die fermentative Herstellung von Milchsäure aus Glucose, an welche im zweiten Schritt eine Polymerisation der entstandenen Milchsäure angeschlossen wird. Die Glucose wird hierbei durch Vermahlung und anschließende Verzuckerung aus stärkehaltigen Pflanzen gewonnen.

### PLA als Chance für die Region

Derzeit kann PLA allerdings nur aus den USA bezogen werden, in Europa existieren keine Produktionsanlagen. Aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit in Deutschland befindet sich PLA daher momentan noch klar im Nachteil gegenüber herkömmlichen Kunststoffen.

Die Gründung eines Kompetenznetzwerkes PLA und zukünftig die Errichtung einer Produktionsanlage zur Herstellung von PLA in der Region Teterow bieten hier Chancen und würden einen neuen Markt mit PLA aus nativen Rohstoffen erschließen.



## Vorwort

Wirtschaftliche Impulse und neue Arbeitsplätze entstehen dort, wo Unternehmen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen sowie die öffentliche Verwaltung einer Region ihre Kompetenzen bündeln und konsequent für den Erfolg ihrer Innovationen am Markt arbeiten.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt mit der Förderung von Innovationsforen gezielt regionale Allianzen in ihrer Startphase, bei der Profilschärfung und strategischen Planung, in der Knüpfung von Kontakten sowie dem Aus- und Aufbau von Kooperationen. Ich gehe davon aus, dass das Innovationsforum „PLA Teterow“ zusätzliche Chancen für zukunftsfähige Entwicklungen eröffnet und die Region Mecklenburg-Vorpommern nachhaltig positiv stärkt.

Das BMBF arbeitet dabei eng mit den Landesregierungen zusammen. Denn nur in partnerschaftlicher Zusammenarbeit von Bund und Ländern können sich innovative regionale Allianzen wirkungsvoll entfalten.

Die Förderung von Innovationsforen ist Teil von „Unternehmen Region“, der Innovationsinitiative des BMBF für die Neuen Länder.

Ich wünsche allen Beteiligten am Innovationsforum „PLA Teterow“, insbesondere den Veranstaltern, viel Erfolg mit ihrem Unternehmen Region.

Edelgard Bulmahn  
Bundesministerin für Bildung und Forschung

## Die Region

Mecklenburg-Vorpommern bringt als Agrarland ideale Voraussetzungen hinsichtlich der Rohstoffversorgung mit. Landwirtschaftliche Flächen für den Anbau nachwachsender Rohstoffe zur Herstellung von Polymilchsäure (PLA) sind ausreichend vorhanden.

Die Stadt Teterow mit ihren rund 10.000 Einwohnern und einer Fläche von 47,2 km<sup>2</sup> hat sich in den letzten Jahren von einer ländlichen Kleinstadt zu einem attraktiven Wirtschaftsstandort entwickelt. Gleichzeitig hat sie mit der schwerpunktmäßigen Ausrichtung des Gewerbeparks rund um das Biomedizintechnikum Teterow (BMTT) den Grundstein für die verstärkte Nutzung nachwachsender Rohstoffe gelegt.

Zahlreiche Ansiedlungen, die sich mit der Verarbeitung nachwachsender Rohstoffe zu primären Anwendungen beschäftigen, bilden die Basis für eine Keimzelle, die richtungsweisend für Deutschland bzw. Osteuropa sein kann.

Für die Agrarwirtschaft entsteht auf diese Weise ein neues, attraktives Absatzgebiet für ihre Produkte. Die Nutzung landwirtschaftlicher Erzeugnisse als industrielle Rohstoffe könnte unter diesen Rahmenbedingungen zukunftssträchtig ausgebaut werden.



### Kontakt:

Stadtverwaltung Teterow  
Marktplatz 1-3  
17166 Teterow

### Ansprechpartner:

Frau Angelika Jopp  
Tel.: (0 39 96) 12 78 23  
Fax: (0 39 96) 12 78 58  
E-Mail: [wf@teterow.de](mailto:wf@teterow.de)  
[www.planet-teterow.com](http://www.planet-teterow.com)

Eine Fördermaßnahme des BMBF in Zusammenarbeit mit dem Land Mecklenburg-Vorpommern.

Dieser Flyer ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung; er wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

### Impressum

**Herausgeber** Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat Publikationen; Internetredaktion, 10115 Berlin

**Gestaltung** PRpetuum GmbH, München

**Bildnachweis** Stadtverwaltung Teterow, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

**Druck** Mintzel-Druck, Hof/Saale

**Bonn, Berlin 2005**

Gedruckt auf Recyclingpapier

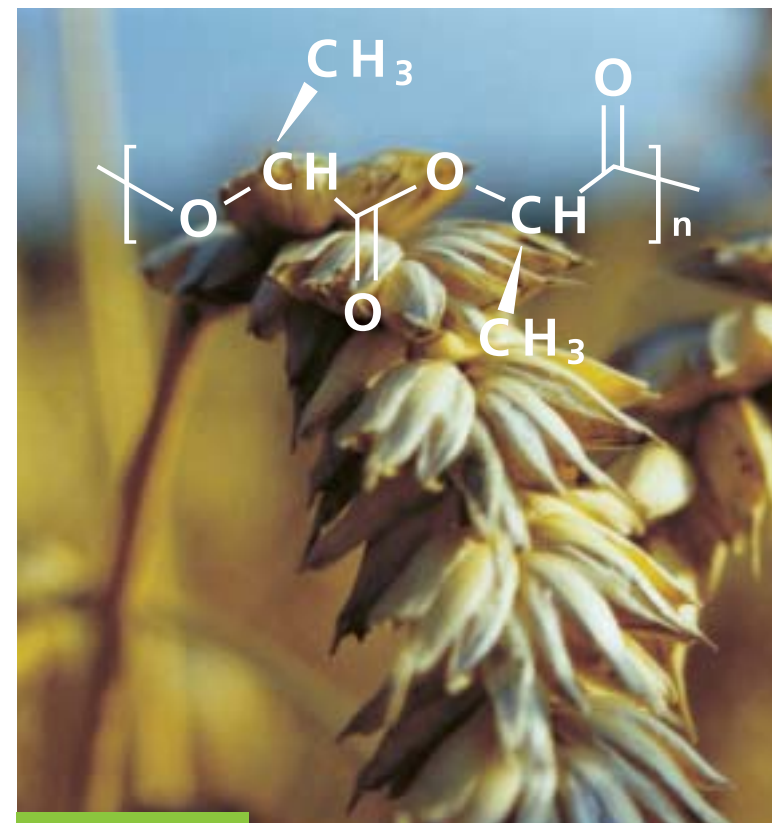


Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

INNOVATIONSFOREN  
UNTERNEHMEN  
REGION  
Die BMBF-Innovationsinitiative  
Neue Länder

## Innovationsforum PLA Teterow

Stadtverwaltung Teterow



INNOVATION

Deutschland. Das von morgen.