



Positionspapier

Beschleunigung der Bioökonomie
in der Metropolregion FrankfurtRheinMain

Kurzfassung

Autoren: Christina Andreeßen, Thomas Bayer, Manfred Kircher, Dorit Lehr, Jochen Michels,
Bernd Rentmeister (Vorstand und Geschäftsstelle BioBall e.V.)

Korrespondenzadresse: bioball@provadis-hochschule.de

Kurzfassung

Wohlstand und Lebensqualität der 5,8 Millionen Menschen der Metropolregion FrankfurtRheinMain basieren u.a. auf einer ausgezeichneten öffentlichen Infrastruktur und einer im globalen Wettbewerb erfolgreichen privaten Wirtschaft. Beide haben sich schon immer den sich wandelnden Bedingungen erfolgreich angepasst. Sie stehen aber gerade jetzt und in den kommenden Jahren vor grundlegenden Herausforderungen, weil der Klimaschutz die Abkehr von fossilen Energie- und Rohstoffquellen erfordert. Besonders betroffen sind die Nutzenergieerzeugung, die Mobilität und die in der Metropolregion bedeutende Chemieindustrie.

Da große Teile der Chemie auf kohlenstoffhaltigen Rohstoffen basieren, bieten biogene Kohlenstoffquellen Alternativen; sie haben heute aber erst einen kleinen Anteil. Für die Umstellung auf erneuerbare Energien und biobasierte Chemieproduktion sind nachhaltige Energiebereitstellung und Kreislaufführung, unter anderem von Kohlenstoff, notwendig.

Dabei sind angesichts der zunehmenden industriellen Nachfrage nach biogenen Alternativen insbesondere auf Basis pflanzlicher Biomasse regional, national und weltweit zunehmende Nutzungskonflikte absehbar. In der Metropolregion bedienen land- und forstwirtschaftliche Rohstoffe heute vorwiegend die Märkte der Nahrungs- und Futtermittel, Zellstoff und Papier, Möbel- und Baumaterialien. Zukünftig ist für Bioenergie und biobasierte Chemie ein stark zunehmender Bedarf zu erwarten, der wegen begrenzter Flächen und der heute schon belasteten Ökosystemgrenzen aus der heimischen Land- und Forstwirtschaft nicht annähernd gedeckt werden kann.

Deshalb müssen auch biogene Rest- und Abfallstoffe als industrielle Kohlenstoffquellen erschlossen und Stoffkreisläufe geschlossen werden. Grundsätzliches Potential haben in der Metropolregion land- und forstwirtschaftliche Reststoffe, städtischer Grünschnitt, Reststoffe der Lebensmittel-, Papier-, Chemie- und Bioenergieindustrien einschließlich CO₂, Klärschlamm und kommunale Siedlungsabfälle.

Der Innovationsraum Bioökonomie im Ballungsraum (BioBall) erschließt diese Potentiale, indem Akteure aus Wirtschaft, Forschung und der öffentlichen Verwaltung gemeinsam das Verwertungspotential von Rest- und Abfallstoffen in der Metropolregion identifizieren und entsprechende technisch/wissenschaftliche Forschungs- und Entwicklungsvorhaben durchführen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert den Innovationsraum BioBall mit bis zu 20 Mio. EUR (2020-2024), um das Wissen für eine zukunftsfähige Wirtschaft, d.h. eine ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltige zirkuläre Bioökonomie zu entwickeln.

Für den notwendigen Strukturwandel braucht es allerdings neben Expertise Änderungen im Umgang mit Ressourcen und Energien, Anpassungen der Infrastruktur, die Weiterentwicklung der rechtlichen Rahmenbedingungen und einen Realisierungsplan:

- **RESSOURCEN UND ENERGIEN:** In der Metropolregion muss die Ressourceneffizienz gesteigert, müssen Stoffkreisläufe geschlossen und der Einsatz von Sekundärrohstoffen forciert werden. Dies entspricht der Hessischen Ressourcenschutzstrategie. Dementsprechend soll die stoffliche Nutzung von Rest- und Abfallstoffen (einschließlich CO₂) grundsätzlich Vorrang vor der energetischen Verwertung haben. Die stoffliche Verwertung von Rest- und Abfallstoffen muss als Maßnahme der Treibhausgasminderung in den hessischen Klimaschutzplan 2030 aufgenommen werden.

Für den Wandel ist es notwendig, nachhaltig erzeugte Nutzenergie oder Energieträger in ausreichenden Mengen und ganzjährig bereitzustellen. Dies erfordert die Integration in überregionale Versorgungsnetze.

Zur Beschleunigung des Übergangs in die industrielle Praxis müssen energieintensive Verfahren der zirkulären Bioökonomie auch dann gefördert werden, wenn sie mangels eines ausreichenden Angebots erneuerbarer Energien zunächst noch mit konventionellen Energien versorgt werden müssen.

- **INFRASTRUKTUR:** Die heutige Infrastruktur entspricht dem Bedarf einer fossil-basierten Wirtschaft. Für die stoffliche Nutzung von biogenen Rest- und Abfallstoffen, sind Industriestandorte anzupassen und ist eine dem zunehmenden Bedarf entsprechende öffentliche Infrastruktur für die Energieversorgung und die Logistik bereitzustellen.
- **RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN:** Das geltende Abfallrecht führt in der Praxis zur Bevorzugung der energetischen Verwertung. Biogene Abfallstoffe betreffende Vorschriften müssen deshalb den sich entwickelnden Möglichkeiten der stofflichen Verwertung angepasst werden.
- **REALISIERUNGSPLAN:** Die Transformation der Metropolregion zu einer zirkulären Bioökonomie erfordert sektorübergreifende öffentliche und private Maßnahmen, die technisch und zeitlich aufeinander abgestimmt werden müssen. Deshalb ist es notwendig, auf Basis einer strategischen Analyse einen umfassenden Realisierungsplan zu entwickeln, der die Optionen und Belange aller betroffenen Akteure und Wirtschaftssektoren berücksichtigt. Dazu gehört auch die Etablierung eines Monitorings zur Dokumentation und Steuerung des Transformationsfortschritts und zur Sicherstellung der ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit. Die Transformation bietet gerade neuen Unternehmen Chancen. Der Realisierungsplan muss deshalb eine Gründungsoffensive, die Gründungsideen, Führungspersonal und Kapital in die Metropolregion zieht, beinhalten.