

Bioeconomy and biological transformation –  
Terms and definitions, and methods

*Einsprüche bis 2023-11-30*

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchportal  
<http://www.vdi.de/6311-1>
- in Papierform an  
VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences  
Fachbereich Biotechnologie  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf

| Inhalt                                                                | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorbemerkung .....                                                    | 2     |
| Einleitung .....                                                      | 2     |
| <b>1. Anwendungsbereich</b> .....                                     | 3     |
| <b>2. Begriffe</b> .....                                              | 3     |
| <b>3. Grundlagen</b> .....                                            | 5     |
| 3.1 Bioökonomie und biologische Transformation .....                  | 5     |
| 3.2 Wirtschaftliche Bedeutung .....                                   | 6     |
| <b>4. Bausteine der Bioökonomie</b> .....                             | 7     |
| 4.1 Biologisches Wissen .....                                         | 7     |
| 4.2 Rohstoffe und Ressourcen .....                                    | 7     |
| 4.3 Verfahren .....                                                   | 7     |
| 4.4 Produkte der Bioökonomie .....                                    | 8     |
| 4.5 Infrastruktur .....                                               | 10    |
| 4.6 Wertschöpfungsketten .....                                        | 12    |
| <b>5. Kontext der Bioökonomie</b> .....                               | 12    |
| 5.1 Allgemeines .....                                                 | 12    |
| 5.2 Zirkuläres Wirtschaften .....                                     | 13    |
| 5.3 Nachhaltigkeit .....                                              | 13    |
| 5.4 Grenzen .....                                                     | 14    |
| <b>6. Indikatoren</b> .....                                           | 14    |
| 6.1 Allgemeines .....                                                 | 14    |
| 6.2 Ökologie .....                                                    | 15    |
| 6.3 Soziales .....                                                    | 15    |
| 6.4 Ökonomie .....                                                    | 16    |
| <b>7. Rahmenbedingungen zur Implementierung von Bioökonomie</b> ..... | 16    |
| 7.1 Ökonomische Transformationsprozesse .....                         | 16    |
| 7.2 Technologische Transformationsprozesse .....                      | 16    |
| 7.3 Gesellschaftliche Transformationsprozesse .....                   | 17    |
| 7.4 Aus- und Weiterbildung .....                                      | 18    |
| 7.5 Wirtschaftspolitischer Rahmen zur Förderung der Bioökonomie ..... | 18    |
| Schrifttum .....                                                      | 18    |

VDI-Gesellschaft Technologies of Life Sciences (TLS)  
Fachbereich Biotechnologie