

# Bericht zur sozialen Bewertung des Prozessmodells „Demoprozess“

**ifu** hamburg

*material flows and software.*

Wissenschaftszentrum  
Nordrhein-Westfalen

Institut Arbeit  
und Technik



Kulturwissenschaftliches  
Institut

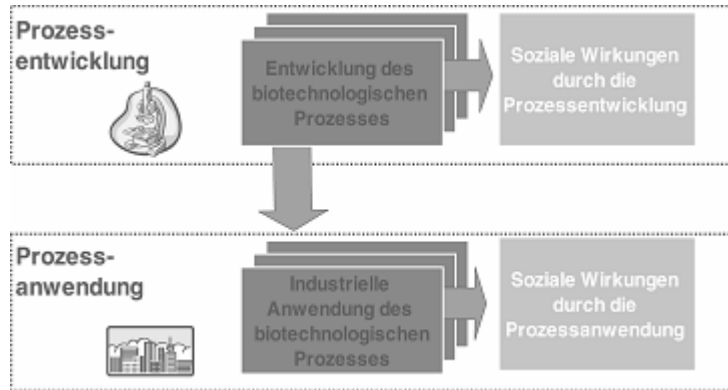
Wuppertal Institut für  
Klima, Umwelt, Energie  
GmbH



## Ergebnisbericht zur Bewertung der Nachhaltigkeit biotechnologischer Produktion 'Teilbereich Soziale Aspekte'

Der vorliegende Text stellt die Ergebnisse der Bewertung der sozialen Aspekte des bewerteten biotechnologischen Prozesses ‚Demobewertung‘ dar.

Die Bewertung findet auf zwei Ebenen statt:



Die Basis der Bewertung sind die Angaben aus der Prozessmodellierung und den ergänzend im Bewertungsassistenten gemachten Angaben.

Zur Bewertung wurden für jeden der acht Aspekte acht Detailfragen gestellt (vier für die Prozessentwicklung, vier für die Prozessanwendung). Für jede Detailfrage wurden jeweils maximal drei Punkte (null Punkte: schlecht, drei Punkte: sehr gut) vergeben. Für den Fall, dass keine Informationen zur Antwort verfügbar sind, ist für jede Frage die Antwortoption „Keine Angaben“ möglich. Wenn diese Option gewählt wird, werden für diese Frage 0 Punkte gegeben. Eine Aufsummierung der Punkte ergibt für jeden Aspekt und jede Bewertungsebene maximal 12 zu erreichende Punkte. Zur Bewertung aller acht sozialen Nachhaltigkeitsaspekte werden alle Punkte aufsummiert, maximal sind je 96 Punkte für die Prozessentwicklung sowie für die Prozessanwendung zu erreichen.

Sollten für einen Aspekt mehr als zwei Detailfragen zur Prozessanwendung mit „keine Angabe“ beantwortet worden sein, was potentiell in einer frühen Phase der Prozessentwicklung wegen schlechter Datenverfügbarkeit für die Prozessanwendung vorkommen kann, wurde eine erste grobe Einschätzung über eine Grobeinschätzungsfrage vorgenommen. In diesem Fall wird die Antwort zu dieser Frage zur Bewertung herangezogen.

Der Text umfasst im ersten Teil eine Gesamtbewertung über alle Aspekte getrennt für die Prozessentwicklung und die Prozessanwendung. Im zweiten Teil werden die Ergebnisse der Bewertung graphisch dargestellt und die Bewertungen für die einzelnen Aspekte kurz beschrieben. Der Bericht kann für die interne und, wenn in Ihrem Sinne, auch für die externe Kommunikation genutzt werden und somit dazu beitragen, die Akzeptanz für Ihr Unternehmen und für die Biotechnologiebranche generell in Gesellschaft und Politik weiter zu erhöhen.

Die Auswertung der von Ihnen gemachten Angaben zu Prozessentwicklung und Prozessanwendung stellt nur eine erste Einschätzung dar. Die Aussagekraft dieser Gesamtbewertung hängt sehr wesentlich von der Begründungstiefe ab; je mehr Fragen von Ihnen beantwortet wurden, desto umfassender und aussagekräftiger fällt der Bericht aus. In diesem Sinne ist bei der weiteren Verwendung und Interpretation der Bewertung angemessene Vorsicht geboten.

## Teil 1: Gesamtbewertung

In der Gesamtbewertung ergeben sich von 96 zu erreichenden Punkten

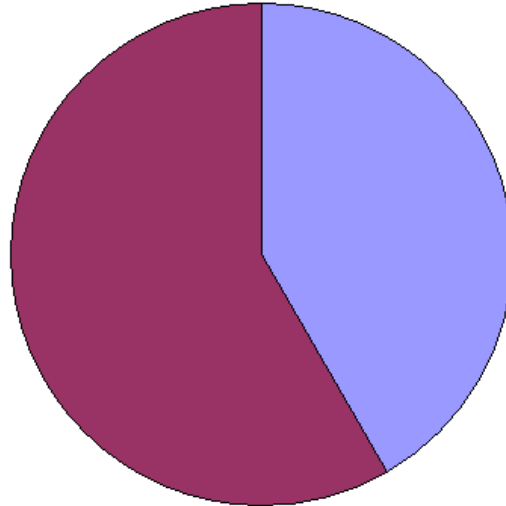
für die Prozessentwicklung

40 Punkte Punkte

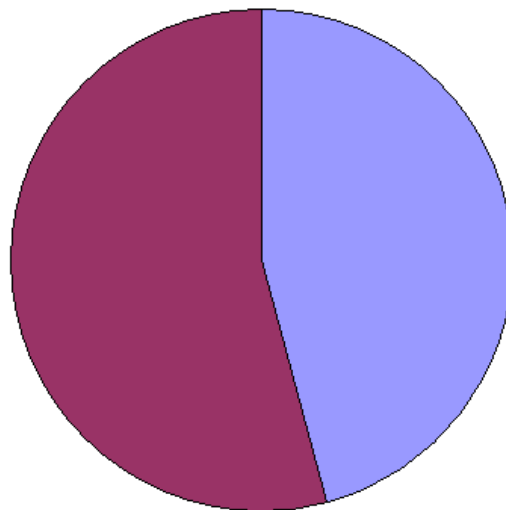
für die Prozessanwendung

44 Punkte Punkte

Ergebnis der sozialen Bewertung der Prozessentwicklung (40/96 Punkte)



Ergebnis der sozialen Bewertung der Prozessanwendung (44/96 Punkte)

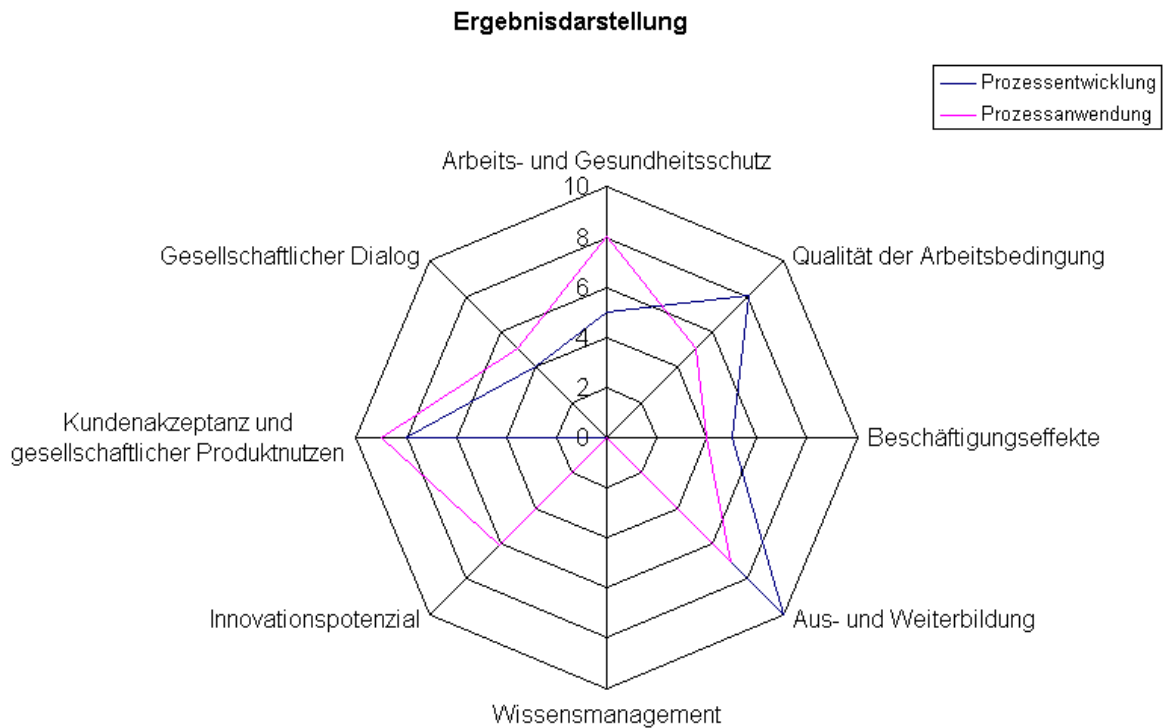


## Teil 2: Bewertung der Einzelaspekte

Acht Aspekte sind für die soziale Bewertung Ihres biotechnologischen Prozesses berücksichtigt worden:

1. Arbeits- und Gesundheitsschutz
2. Qualität der Arbeitsbedingung
3. Beschäftigungseffekte
4. Aus- und Weiterbildung
5. Wissensmanagement
6. Innovationspotenzial
7. Kundenakzeptanz und gesellschaftlicher Produktnutzen
8. Gesellschaftlicher Dialog

Die Folgende Abbildung zeigt die Aufschlüsselung für die einzelnen Aspekte der Bewertung in einem Netzdiagramm.



Auf die einzelnen Aspekte wird im Folgenden eingegangen.

## 1 Arbeits- und Gesundheitsschutz

Unter dem Begriff "Arbeitsschutz" versteht man Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit. Dazu gehören z. B. die Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren. Konsequenter Arbeitsschutz verhilft Unternehmen zu messbaren Wettbewerbsvorteilen, denn Arbeitsschutz ist mehr als nur ein Instrument, um die Gesundheit der Mitarbeiter zu schützen. Sicherheit am Arbeitsplatz führt zu einer besseren Motivation der Mitarbeiter, einem positiveren Image Ihres Unternehmens in der Außenwirkung sowie zu Kostenreduktion und zu Wettbewerbsvorteilen. Für biotechnologische Verfahren ergeben sich mitunter besondere Arbeits- und Gesundheitsschutzaspekte, die z. B. unter die Biostoffverordnung fallen.

**Für den Arbeits- und Gesundheitsschutz in der Prozessentwicklung ergeben sich von den 12 zu erreichenden Punkten**

**5 Punkte**

Die Punktzahl ergibt sich wie folgt aus den Antworten, die in der Bewertung gegeben wurden:

**1. Welches ist die höchste Risikogruppe der biologischen Arbeitsstoffe in der Prozessentwicklung nach der Biostoffverordnung?**

- keine biol. Arbeitsstoffe
- 1
- 2
- 3
- 4
- keine Angaben

*Erreichte Punktzahl:*

*2 Punkte*

*(Bewertung: keine = 3 Punkte, 1 = 2 Punkte, 2 = 1 Punkt, 3 oder 4 = 0 Punkte)*

**2. Mit welchen potentiellen Gefahrenquellen wird bei der Prozessentwicklung umgegangen?**

- Biologische Arbeitsstoffe
- Gefahrstoffe
- Brand- und Explosionsgefährdungen
- kalte und heiße Medien
- Lärm
- Strahlung
- physische Belastungen
- keine Angaben

*Erreichte Punktzahl:*

*0 Punkte*

*(Bewertung: Aufsummierung der Anzahl der Nennungen, 0 = 3 Punkte, 1 = 2 Punkte, 2 = 1 Punkt, 3 oder mehr = 0 Punkte)*

**3. Wie werden die gesetzlichen Vorgaben zum Gesundheitsschutz umgesetzt?**

- nicht vollständig
- in ausreichendem Maße
- immer vollständig
- immer vollständig sowie zusätzliche freiwillige Gesundheitsschutzmaßnahmen
- keine Angaben

*Erreichte Punktzahl:*

*2 Punkte*

*(Bewertung: nicht vollständig = 0 Punkte, in ausreichendem Maße = 1 Punkt, immer vollständig = 2 Punkte, immer vollständig sowie zusätzliche freiwillige Gesundheitsschutzmaßnahmen = 3 Punkte)*

**4. Welche Qualität hat das Arbeitsschutzmanagement in der Prozessentwicklung?**

- keine
- Einhaltung der Guten-Labor-Praxis (GLP)
- einfaches Arbeitsschutzmanagementsystem
- extern zertifiziertes Arbeitsschutzmanagementsystem
- keine Angaben

*Erreichte Punktzahl:*

*1 Punkt*

*(Bewertung: keine = 0 Punkte, Einhaltung der Guten-Labor-Praxis (GLP) = 1 Punkt, einfaches Arbeitsschutzmanagementsystem = 2 Punkte, extern zertifiziertes Arbeitsschutzmanagementsystem = 3 Punkte)*

**Für den Arbeits- und Gesundheitsschutz in der Prozessanwendung ergeben sich von den 12 zu erreichenden Punkten**

**8 Punkte**

Die Punktzahl ergibt sich wie folgt aus den Antworten, die in der Bewertung gegeben wurden:

**1. Wie viele Arbeitsplätze entfallen schätzungsweise auf die Sicherheitsstufen 2 und höher nach der Biostoffverordnung, angegeben in Prozent der Arbeitsplätze in der industriellen Produktion?**

- 0 %
- 1 - 25 %
- 25 - 50 %
- über 50 %
- keine Angaben

*Erreichte Punktzahl:*

*2 Punkte*

*(Bewertung: 0% = 3 Punkte, 1-25% = 2 Punkte, 25-50% = 1 Punkt, über 50% = 0 Punkte)*

**2. Wie hoch ist der Mengenanteil der Gefahrstoffe in der Prozessanwendung im Verhältnis zur gesamten Stoffeinsatzmenge?**

- 0 %
- 1 - 2 %
- 3 - 5 %
- über 5 %
- keine Angaben

*Erreichte Punktzahl:*

*2 Punkte*

*(Bewertung: 0% = 3 Punkte, 1-2% = 2 Punkte, 3-5% = 1 Punkt, über 5% = 0 Punkte)*

**3. Wie schätzen Sie, können die gesetzlichen Vorgaben zum Gesundheitsschutz in der Prozessanwendung umgesetzt werden?**

- nicht vollständig
- in ausreichendem Maße
- immer vollständig
- immer vollständig sowie zusätzliche freiwillige Gesundheitsschutzmaßnahmen
- keine Angaben

*Erreichte Punktzahl:*

*2 Punkte*

*(Bewertung: nicht vollständig = 0 Punkte, in ausreichendem Maße = 1 Punkt, immer vollständig = 2 Punkte, immer vollständig sowie zusätzliche freiwillige Gesundheitsschutzmaßnahmen = 3 Punkte)*

**4. Wie schätzen Sie, können die gesetzlichen Vorgaben zum Gesundheitsschutz hinsichtlich des biotechnologischen Endproduktes (z.B. bei Transport, Nutzung oder Entsorgung) umgesetzt werden?**

- nicht vollständig
- in ausreichendem Maße
- immer vollständig
- immer vollständig sowie zusätzliche freiwillige Gesundheitsschutzmaßnahmen
- keine Angaben

Erreichte Punktzahl:

2 Punkte

(Bewertung: nicht vollständig = 0 Punkte, in ausreichendem Maße = 1 Punkt, immer vollständig = 2 Punkte, immer vollständig sowie zusätzliche freiwillige Gesundheitsschutzmaßnahmen = 3 Punkte)

**Grobeinschätzungsfrage zur Prozessanwendung:**

**'Bei der Anwendung des biotechnologischen Prozesses wird der Arbeits- und Gesundheitsschutz für Beteiligte und Dritte gewährleistet.'**

- Stimmt voll
- Stimmt nahezu
- Stimmt eher nicht
- Stimmt nicht

**Welche Datengrundlage liegt für diese Einschätzung vor?**

- Spezifische Informationen
- keine Informationen

Kurze Beschreibung (Hinweise auf Studien, Experimente, Erfahrungen):

keine Angaben

Erreichte Punktzahl:

0 Punkte

(Bewertung: Stimmt voll = 6 Punkte, Stimmt nahezu = 4 Punkte, Stimmt eher nicht = 2 Punkte, Stimmt nicht = 0 Punkte. Spezifische Informationen, Beschreibung zusätzlich 2 Punkte.)