



## Eignung der Methoden PEF und ENVIFOOD für die Umweltproduktdeklaration von landwirtschaftlichen Produkten

### Autoren

Jens Lansche, Peter Koch, Patrik Mouron, Gérard Gaillard



## Impressum

---

Herausgeber: Agroscope  
Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften INH  
Reckenholzstrasse 191  
CH-8046 Zürich

---

Autoren: Jens Lansche, Patrik Mouron,  
Gérard Gaillard : Agroscope  
Peter Koch: Koch Consulting

---

Grafik: Patrik Mouron, Agroscope

---

Titelbild: Gabriela Brändle, Agroscope

---

Preis: Kostenlos (nur elektronisch erhältlich, Download:  
[www.agroscope.ch](http://www.agroscope.ch))

---

Copyright: 2014 Agroscope

---

ISSN: 2296-729X

---

ISBN: 978-3-905667-91-2

---

Auftraggeber: Bundesamt für Umwelt BAFU

---

# Zusammenfassung

## **Ausgangslage**

Die Erstellung einer Ökobilanz beinhaltet eine Vielzahl von methodischen Entscheidungen, welche die Resultate und Schlussfolgerungen wesentlich beeinflussen können. Dies ist von besonderer Relevanz, wenn Ökobilanzen zu Vergleichszwecken oder im Rahmen von Umweltproduktdeklarationen erstellt werden. Die ISO-Norm 14025 regelt das prinzipielle Vorgehen für Umweltproduktdeklarationen basierend auf Ökobilanzdaten. Diese ISO-Norm verlangt, dass Produktkategorieregeln definiert werden sollen, welche die Umweltproduktdeklaration für die einzelnen Produktkategorien spezifizieren. Mit verschiedenen Programmen und Initiativen wird in der EU versucht, die Methodik für Produktökobilanzen und die Definition von Produktkategorieregeln zu definieren, um möglichst gerechte Produktdeklarationen sicherzustellen. Erste Beispiele zur Entwicklung dieser Methodik sind die PEF-Methodik (Product Environmental Footprint) der EU-Kommission und das auf landwirtschaftliche Produkte ausgerichtete ENVIFOOD-Protokoll. Eine Analyse der EU Methodik ist auch im Schweizer Kontext von besonderer Relevanz, da sich das Bundesamt für Umwelt BAFU im Rahmen des Aktionsplans Grüne Wirtschaft an der Pilotphase der EU beteiligt. In diesem Zusammenhang hat das BAFU die vorliegende Studie bei Agroscope in Auftrag gegeben, um die verschiedenen Vorgehensnormen für Umweltproduktdeklarationen analysieren zu lassen.

## **Ziel der Studie**

In dieser Studie wird die PEF-Methodik und das ENVIFOOD-Protokoll auf ihre Eignung für Umweltproduktdeklarationen für den Bereich Lebensmittel untersucht. Folgende Themen stehen im Mittelpunkt der Untersuchung: Allokation bei multifunktionalen Prozessen, Datenqualität und Transparenz, Verwendung von Gutschriften und die Wirkung auf Biodiversität und Bodenqualität. Zusätzlich untersucht die Studie, wie weit sich intensive und extensive Produktionssysteme mit der PEF-Methodik differenzieren lassen. Ziel der Studie ist, Empfehlungen für die Erstellung von neuen Produktkategorieregeln (PCR) für Lebensmittel abzuleiten.

## **Vorgehen**

In einer vergleichenden Literaturanalyse wurde die PEF-Methodik mit den folgenden für Produktökobilanzen relevanten methodischen Richtlinien verglichen: ENVIFOOD-Protokoll, ISO-Norm 14044, Shonan Global Guidance Principles und PEF-CR-Guide. Insgesamt wurden 423 Themenpunkte verglichen und dokumentiert. Eine Übersicht wurde erstellt bezüglich wichtigen Unterschieden zwischen den Dokumenten. Im weiteren wurden methodische Inkonsistenzen aufgezeigt, Anforderungen mit bedeutsamer Auswirkung auf Ökobilanzresultate landwirtschaftlicher Produkte identifiziert und methodische Lücken aufgedeckt. Ausgehend von diesen Resultaten wurde eine Auswirkungsanalyse erstellt, in der quantitativ und qualitativ Auswirkungen der verschiedenen methodischen Empfehlungen bezüglich Allokationsverfahren und Datenqualität auf die drei Produktgruppen Weizen, Öle und Fleisch aufgezeigt worden sind.

## **Schlussfolgerungen**

Die bestehenden Dokumente (PEF und ENVIFOOD) leisten einen wertvollen Beitrag zur Harmonisierung von Umweltproduktdeklarationen. Dennoch ist nach Ansicht der Autoren noch nicht gewährleistet, dass vergleichbare Ergebnisse erzielt werden, wenn verschiedene Anwender die methodischen Vorgaben nutzen. Im Bereich Landwirtschaft und Nahrungsmittel ist entscheidend, wie mit den Themen Allokation, Datenqualität, Biodiversität und Bodenqualität (Multifunktionalität), Gewichtung von Wirkungen, Governance und Terminologien umgegangen wird.

### **Empfehlungen**

#### **Empfehlungen bezüglich Allokation**

PEF lässt verschiedene Möglichkeiten zur Allokation zu. Je nach Wahl der Allokationsmethode werden für gleiche Produktsysteme unterschiedliche Ergebnisse erzielt. Wir empfehlen, dass die Möglichkeit zur direkten Verwendung von Substitution und/oder Gutschriften dem Anwender nicht gegeben wird. Wenn überhaupt, dann sollte die Methodik zur Berechnung der Gutschrift bzw. zur Auswahl des substituierten Produkts als zusätzliche Umweltinformation dokumentiert werden. Generell sollten Wahlmöglichkeiten des Anwenders soweit möglich und sinnvoll ausgeschlossen werden, u.a. um das Risiko der Beeinflussung der Ergebnisse durch zielgerichtete subjektive Entscheidungen auszuschließen.

#### **Empfehlungen bezüglich Datenqualität**

Diese Studie zeigt, dass die Datenqualität und damit die Produktdeklarationsergebnisse durch verschiedene Aspekte deutlich beeinflusst werden können. Wir empfehlen, dass Tools für die Umweltproduktdeklaration auf Ebene der Produktkategorien individuell entwickelt werden. Solche Tools geben für den Anwender den Datenbedarf, die verwendeten Emissionsmodelle und Hintergrunddatensätze sowie die Berechnungsalgorithmen vor. Damit wird eine höhere Robustheit und Vergleichbarkeit der Resultate erreicht. Die Richtlinien für diese Tools sollten übergeordnet auf der Ebene Wirtschaftssektor definiert werden. Die Zuteilung der Produktkategorien sollte sich möglichst an gemeinsamen methodischen Aspekten orientieren und nicht nur nach Verkaufsgruppen vorgenommen werden. Wir empfehlen deshalb, den „Kaskaden-Ansatz“ vom BAFU weiterzuentwickeln, der im Dokument „Entwurf Produktkategorieeregeln für Lebensmittel“ beschrieben wird. Bezogen auf die Datenqualität sollten bei der Erstellung von Produktkategorieeregeln auch Schwellenwerte festgelegt werden, ab wann sich Ergebnisse von zwei vergleichbaren Produkten signifikant unterscheiden. Dieser Schwellenwert ist insbesondere für eine Kommunikation der Ergebnisse gegenüber dem Konsumenten relevant.

#### **Empfehlungen bezüglich Multifunktionalität Biodiversität und Bodenqualität**

Die Ökobilanz behandelt die Multifunktionalität als verschiedene, gleichzeitig auftretende Funktionen der Landwirtschaft, die bei dem Anbau von Nahrungsmitteln auftreten. Die vorliegende Studie zeigt, dass die beiden Wirkungskategorien Biodiversität und Bodenqualität für die Bewertung landwirtschaftlicher Produkte relevant sind, jedoch in der PEF-Methodik unzureichend behandelt werden. Dieser Umstand kann damit begründet werden, dass bisher nur flächenbezogene Modelle existieren. Daher sollten diese Aspekte für landwirtschaftliche Produkte durch andere Kennzahlen wie zum Beispiel Agrarumweltindikatoren (Monitoring) abgebildet werden, bis produktbezogene Wirkungskategorien zu diesen Bereichen entwickelt worden sind.

#### **Empfehlungen bezüglich Wirkungsabschätzung, Normierung und Gewichtung**

Die Umweltwirkungen in der Landwirtschaft treten auf verschiedenen räumlichen Ebenen auf (z.B. lokal: Biodiversität und Bodenqualität; regional: Eutrophierung; global: Treibhauspotenzial). Die LCIA-Methodik erlaubt im Moment nur unzureichend, die räumliche Differenzierung zwischen diesen Umweltwirkungen abzubilden. Dieser Aspekt stellt eine Einschränkung der Ökobilanzmethodik dar, welche durch weitere Forschungsarbeiten und eine Weiterentwicklung der Wirkungsabschätzungsmethoden behoben werden sollte.

Die PEF-Methodik nennt eine Normierung als empfohlenen Schritt bei der Wirkungsabschätzung und bezeichnet die Gewichtung als fakultativen Schritt. Wir empfehlen bei der Entwicklung von Produktkategorieeregeln auf die Normierung zu verzichten und keine subjektive Gewichtung von Wirkungen vorzunehmen. Dies ist ein Konsens, der international etabliert ist und für vergleichende Studien gilt, welche veröffentlicht werden. Dieser Grundsatz sollte hier nicht fallengelassen werden.

### **Empfehlungen bezüglich Governance**

PEF und ENVIFOOD erreichen zwar ihr Ziel, die Handlungsspielräume, welche bei ISO bestehen, einzuschränken. Es bleiben jedoch einige Punkte, für welche die Verantwortlichkeit nicht oder unklar geregelt ist. Wir empfehlen die von uns identifizierten Punkte, welche in PEF/ ENVIFOOD noch zu viel Spielraum offen lassen, bei der Entwicklung von PCRs zu klären. Eine gute „Governance“ im Sinne von Rechenschaftspflicht, Verantwortlichkeit, Transparenz bezüglich Strukturen und Vorgehen und Fairness unter den Akteuren, sind Voraussetzung für glaubwürdige Umweltproduktdeklarationen.

### **Empfehlungen bezüglich Terminologie**

In PEF werden Fachausdrücke wie sie bei ISO 14040/44 verwendet werden und in den meisten bisherigen LCA-Publikationen üblicherweise benützt werden, teilweise neu benannt. Wir empfehlen bei der Erstellung von Produktkategorieregeln sich auf ein gemeinsames Glossar zu einigen, möglichst nach ISO 14040/44. Die bisherigen Fachausdrücke sind international akzeptiert und es könnte sein, dass diese Änderungen bei PEF/ ENVIFOOD wieder rückgängig gemacht werden.

### ***Disclaimer***

Diese Schlussfolgerungen und Empfehlungen basieren auf exemplarischen Betrachtungen im Rahmen der vorliegenden Studie und erheben deshalb keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Möglicherweise wurden andere Aspekte aufgrund der exemplarischen Betrachtung nicht berücksichtigt, welche z.B. beim Anbau tropischer Kulturen relevant sein können.