

WAHRE KOSTEN VON KAFFEE

PATOS X TRUESDAY

ANALYSE DER WAHREN
KOSTEN VERSCHIEDENER
KAFFEES AUF DER GRUNDLAGE
VON ÖKOBILANZEN UND
EXTERNEN UMWELTKOSTEN



MAI 2025

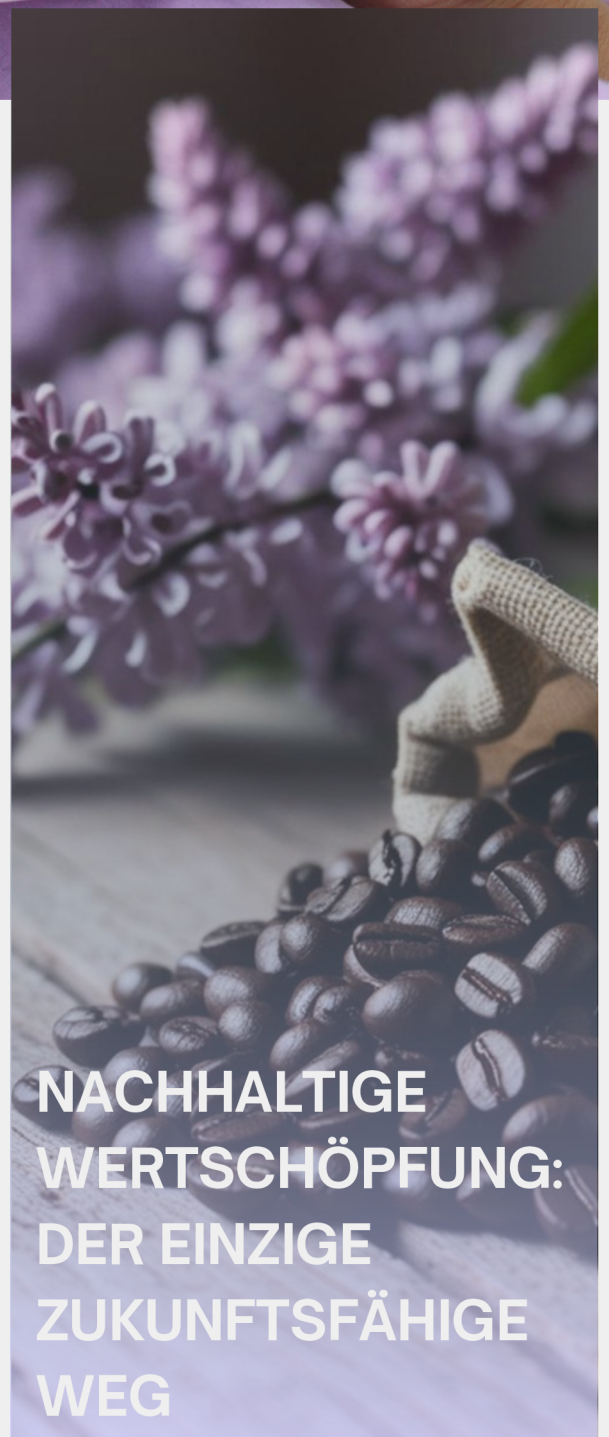
Die Umwelt-Bewertung von Produkten gewinnt in der nachhaltigen Wirtschaft zunehmend an Bedeutung, nicht zuletzt aufgrund der anstehenden Green Claims Directive. Die Transparenz über ökologische und soziale Auswirkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette ermöglicht Unternehmen, bewusste Entscheidungen zu treffen und nachhaltige Maßnahmen gezielt umzusetzen. Insbesondere in der Kaffeeproduktion, die durch komplexe Lieferketten und unterschiedliche Anbaubedingungen geprägt ist, sind detaillierte Analysen erforderlich, um fundierte Aussagen zur Umweltbilanz und den versteckten sozialen Kosten treffen zu können.

Truesday nutzt die Fortschritte der quantitativen Nachhaltigkeitsbewertung und berechnet gemeinsam mit **PATOS** die wahren Kosten ihres verkauften Kaffees.

DIE LEBENSZYKLUSANALYSE

Für die Umweltbewertung des Kaffees wurde eine **Lebenszyklusanalyse** (auch Ökobilanz) gemäß den ISO-Normen 14040/14044 durchgeführt. Die Bewertung erstreckt sich über den cradle-to-gate Lebenszyklus des Produkts: die Rohstoffgewinnung und landwirtschaftliche Produktion, Verpackung und Transport nach Deutschland, Lagerung, Versandt und Verkauf in Deutschland.

Die Inventarisierung der Daten basiert auf der LCI-Datenbank Agribalyse (v.3.1), die spezifische Umweltwirkungen landwirtschaftlicher Produkte erfasst. Die Analyse wurde jedoch mit Primärdaten ergänzt, um eine höhere Genauigkeit zu erreichen.



NACHHALTIGE
WERTSCHÖPFUNG:
DER EINZIGE
ZUKUNFTSFÄHIGE
WEG

Dabei wurden unter anderem folgende Aspekte berücksichtigt:

- **Anbau und Ernte:** Regionale Erträge wurden auf den Farmen erhoben oder aktuelle Erträge von der FAO (2025) übernommen. Der Wasserverbrauch für die Bewässerung wurde entsprechend der Pflanzenbedarfe angepasst. Landnutzungsänderungen von Wald- zu Ackerfläche zur Kaffeebohnenproduktion wurden auf Basis regionaler Daten berechnet.
- **Pestizid- und Düngemittleinsatz:** Die verwendeten Mengen wurden auf Grundlage realer Produktionsdaten spezifiziert bzw. die ökologischen Verordnungen als Grundlage genutzt.
- **Biologische Anbauverfahren:** Die Besonderheiten der biologischen Anbauverfahren erfasster Kaffeesorten wurden berücksichtigt.
- **Transportwege und -mittel:** Die exakten Transportdistanzen und genutzten Transportmittel (Schiff, LKW, Zug, Flugzeug) wurden erfasst und analysiert.
- **Energieverbrauch bei der Verarbeitung:** Der Energieeinsatz bei Röstung und Verpackung wurde berücksichtigt.

Die Umweltwirkungen wurden mit der Methodik ReCiPe 2016 analysiert, welche 18 verschiedene Wirkungskategorien umfasst, darunter Klimawandel, Landnutzung und Wasserverbrauch (Huijbregts et al. 2016).

TRUE COST ACCOUNTING

Die reale Preiswahrnehmung im Einzelhandel ist verzerrt: Umwelt- und Sozialfolgekosten von konventionellen Produkten bleiben unsichtbar und führen zu einer ungewollten Wettbewerbsverzerrung zulasten nachhaltiger Alternativen. Um die ökologischen und sozialen Kosten des Kaffees realistisch darzustellen, nutzen wir den Ansatz des sogenannten **True Cost Accounting** (Wahre Kosten Bilanzierung), welcher u.a. von Michalke et al. (2023) definiert wurde.

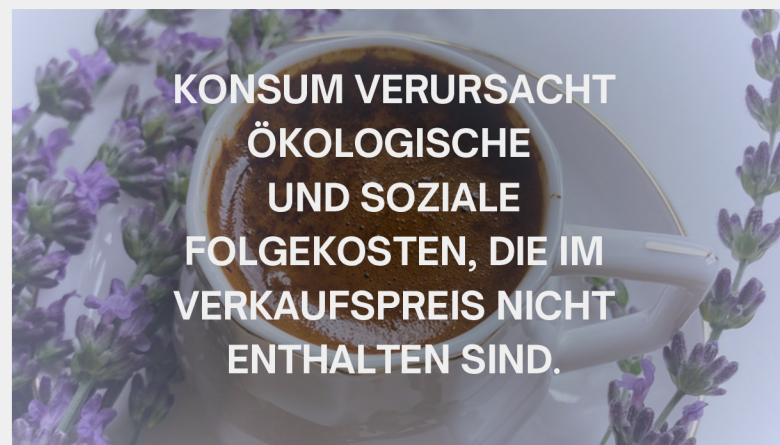
Damit werden die Umweltwirkungen, welche durch die Lebenszyklusanalyse erfasst wurden, in monetäre Werte umgerechnet.

Grundlage dieser Berechnungen sind unter anderem:

- Environmental Prices Handbook (CE Delft, 2023), das umfassende Preisschätzungen für Umweltbelastungen liefert.
- Schadenskostensatz des Umweltbundesamtes für Klimaschäden (UBA 2024), welcher die realen gesellschaftlichen Kosten von Treibhausgasemissionen berücksichtigt.

Durch diesen Ansatz lassen sich externe Kosten sichtbar machen, die üblicherweise nicht im Marktpreis eines Produkts enthalten sind. Dazu gehören:

- **Klimaschäden** durch Treibhausgasemissionen.
- Verlust an **Bodenqualität** durch Landnutzung und Pestizideinsatz.
- **Wasserverbrauch** und damit verbundene soziale Konflikte in Anbaugebieten.
- **Gesundheitskosten** durch Luftverschmutzung und Pestizidrückstände.

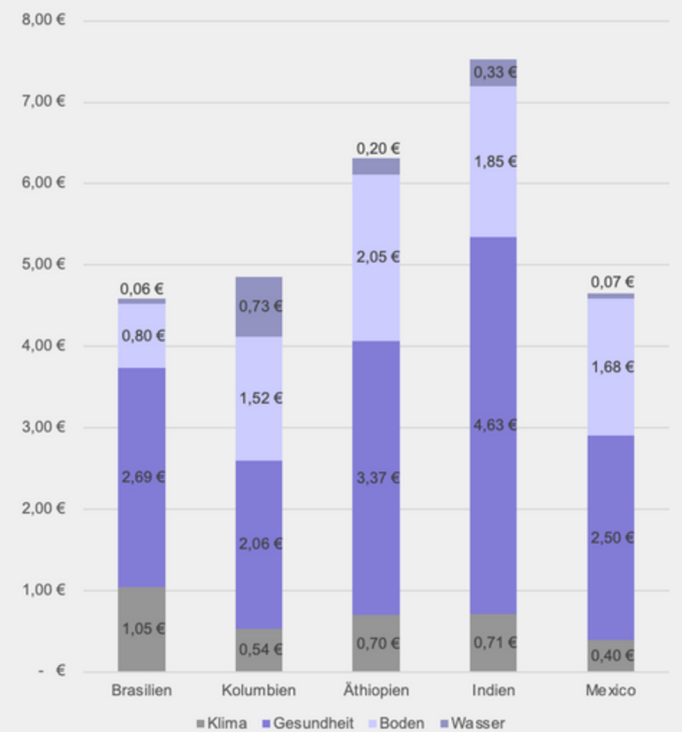


TRUESDAY KAFFEESORTEN

Für die Bilanzierung der wahren Kosten für Truesday erarbeiten wir Lebenszyklusmodelle von fünf verschiedenen Kaffeesorten.

- Columbien (Arabica), Cauca Region, bio
- Brasilien (Arabica), Coopervass, extensiv
- Mexico (Arabica), Chiapas Region, bio
- Indien (Robusta), Kerala, bio
- Äthiopien (Arabica), Guji Region, bio

In der Bewertung der wahren Kosten der Kaffeesorten spielen vor allem Einflussfaktoren wie der Ertrag pro Hektar, die Nutzung von Bewässerung oder Düngemitteln, sowie die vor Ort herrschenden Landnutzungs(änderungen) eine große Rolle. Deshalb fallen die externen Kosten des Kaffees pro Kilogramm auch sehr unterschiedlich aus.



WIE TEUER IST DEINE TASSE KAFFEE

Für jedes Kilo Kaffee fallen ungefähr zwischen 4,50€ bis 7,50€ wahre Kosten an. Das bedeutet circa eine Verdoppelung des Marktpreises (exklusive Gewinnmargen, Gebühren, Lizenzen, Steuern, etc.).

Anbauregion	externe Kosten pro kg	externe Kosten pro Tasse*
Brasilien	4,59€	5 ct
Kolumbien	4,85€	5 ct
Äthiopien	6,31€	6 ct
Indien	7,53€	7 ct
Mexico	4,66€	5 ct

*Wir gehen hier von einem single Espresso Shot mit 9 Gramm gemahlener Kaffeebohne aus.

EINORDNUNG DER ERGEBNISSE

Die größten Schadenskosten innerhalb der Produktion des Brasilianischen, Äthiopischen und Indischen Kaffees fallen durch die Feinstaubbelastung (Gesundheitskosten) an; diese wird vor allem während Bewässerung (Indien) und bei der Nutzung von Düngemitteln verursacht. Die größten Kosten beim kolumbianischen und mexikanischen Kaffee fallen durch Landnutzung (Bodenkosten) an, was vor allem am Kaffeebohnenenertrag pro Hektar liegt.

BIOLOGISCHE KAFFEERPRODUKTION

Ein Vergleich mit wissenschaftlichen Studien zeigt, dass sich biologische und konventionelle Anbaumethoden in mehrfacher Hinsicht unterscheiden – sowohl ökologisch als auch sozial. So verursachen biologische Produktionssysteme in der Regel geringere Umweltbelastungen: Der Verzicht auf synthetische Dünger und Pestizide führt u. a. zu niedrigeren Treibhausgasemissionen, geringerem Energieeinsatz und reduziertem Risiko der Wasserverschmutzung (Hasan et al., 2024; Trinh et al., 2018; Coltro et al., 2024). Auch die Bodenqualität und Biodiversität sind in biologisch bewirtschafteten Flächen oft besser ausgeprägt (Noponen et al., 2012; Blackman & Naranjo, 2017). Neben diesen Umweltaspekten zeigen sich auch soziale Unterschiede. Studien berichten, dass sich für Kleinbäuer:innen im Biolandbau häufig Vorteile durch Preisaufschläge, stabilere Einkommen und tendenziell bessere Arbeitsbedingungen ergeben (Lyngbæk et al., 2001; Blackman & Naranjo, 2017). Gleichzeitig ist zu beachten, dass die Erträge im biologischen Anbau teils niedriger ausfallen, wodurch sich ökonomische Vorteile nur dann realisieren lassen, wenn entsprechende Prämien am Markt durchgesetzt werden können (Lyngbæk et al., 2001; Trinh et al., 2018). Insgesamt zeigen die verfügbaren Erkenntnisse, dass der ökologische Kaffeeanbau in vielen Fällen nachhaltiger abschneidet – insbesondere mit Blick auf ökologische Wirkungen und soziale Resilienz.

QUELLEN

Huijbregts et al. (2016). ReCiPe 2016: a harmonized life cycle impact assessment method at midpoint and endpoint level report I: characterization.

Michalke et al. (2023). True cost accounting of organic and conventional food production. *Journal of Cleaner Production*, 408, 137134.

CE Delft (2023). *Environmental Prices Handbook 2024: EU27 version*.

UBA (2024). *Methodological Convention 3.2 for the Assessment of Environmental Costs*

FAO (2025). *FAOstat*.

Blackman, A., & Naranjo, M. A. (2017). Does eco-certification have environmental benefits? Organic coffee in Costa Rica. *Ecological Economics*, 132, 253–267.

Coltro, L., Tavares, M. P., & Sturaro, K. B. F. S. (2024). Life cycle assessment of conventional and organic Arabica coffees: From farm to pack. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 29, 1672–1687.

Lyngbæk, A. E., Muschler, R. G., & Sinclair, F. L. (2001). Productivity and profitability of multistrata organic versus conventional coffee farms in Costa Rica. *Agroforestry Systems*, 53, 205–213.

Noponen, M. R. A., Healey, J. R., Soto, G., & Diaz, A. H. (2012). Carbon sequestration under different coffee agroforestry systems in Costa Rica. *Agroforestry Systems*, 86, 111–132.

Trinh, L. T. K., Hu, A. H., Lan, Y. C., & Chen, Z. H. (2018). Comparative life cycle assessment for conventional and organic coffee cultivation in Vietnam. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 17, 1307–1324.

Hasan, Y., Roy, P., & Abbassi, B. (2024). Comparative Life Cycle Assessment (LCA) in the Agri-Food Industry, Focusing on Organic and Conventional Coffee. *Sustainability*, 16(24), 10819.

IM AUFTRAG VON

Berliner Frühling GmbH
Hagelberger Straße 16
10965 Berlin
Germany

www.truesday.coffee

GF: Henning Reiche
service@truesday.coffee

AUTOREN

Dr. Amelie Michalke
www.patos-solutions.de

Michalke & Sandra GbR
Brückenring 39a
86916 Kaufering
Germany

info@patos-solutions.de