

# FACTSHEET

---

## Eine Lebenszyklusbetrachtung der Umweltauswirkungen des Nespresso-Zubereitungssystems in österreichischen Haushalten im Vergleich mit alternativen Zubereitungssystemen.

*Die Studie zeigt, dass Nespresso Vorteile gegenüber dem Vollautomaten aufweist und nicht schlechter als Filtermaschinen abschneidet.*

### EXECUTIVE SUMMARY

Die vorliegende Studie wurde von **Nespresso Österreich** bei Quantis Deutschland in Auftrag gegeben und von ExpertInnen des Umweltbundesamts, der Wirtschaftsuniversität Wien, sowie der österreichischen Wirtschaftskammer kritisch geprüft, wobei die Gutachter von Beginn an in die Studie eingebunden waren.

Ziel der Studie ist eine ganzheitliche Untersuchung ausgewählter Umweltauswirkungen des Nespresso-Zubereitungssystems im Vergleich zu Kaffeevollautomaten und Filterkaffeemaschinen unter Betrachtung des gesamten Lebenszyklus von der Rohkaffeebereitstellung über die Distribution bis hin zur Zubereitung.

Die Funktion eines Kaffee-Zubereitungssystems ist die Zubereitung und Bereitstellung einer nachgefragten Menge, d.h. Verzehreinheit Kaffee in einem österreichischen Haushalt über einen bestimmten Zeitraum. Dem zugrunde gelegt wird als Szenario die Zubereitung von 2x vier Verzehreinheiten Kaffee pro Tag betrachtet. Das heißt, zwei Kaffeepersonen täglich mit jeweils vier Verzehreinheiten.

### DER EINFLUSS DER NESPRESSO-KAFFEEKAPSELN UND DEREN ENTSORGUNG

Die Analyse zeigt, dass der positive Beitrag in der Kategorie „Ressourcenverbrauch“ am stärksten ist. Hier ist der Beitrag der Verpackungsmaterialbereitstellung in den betrachteten Fällen am höchsten. Die Ergebnisse der Studie haben gezeigt, dass im Falle einer hohen Recyclingrate der Kapsel in der Entsorgungsphase ein relevanter positiver Umweltbeitrag generiert werden kann. In der Kategorie „Klimawandel“ liegt die Verpackungsherstellung auf Platz 2. In der Kategorie „Wasserknappheit“ schneidet die Verpackungsbereitstellung mit Platz 3 im Vergleich zu den übrigen Kategorien besser ab.

### DAS NESPRESSO-ZUBEREITUNGSSYSTEM IM VERGLEICH MIT VOLLAUTOMATEN UND FILTERMASCHINEN IM AUSGEWÄHLTEN SZENARIO

Im Vergleich der alternativen Zubereitungssysteme mit den Nespresso-Zubereitungssystemen zeigen die Ergebnisse der Studie – unter Berücksichtigung der umfangreichen Sensitivitäts- und Szenario-Analysen – in vielen betrachteten Fällen, dass das Nespresso-Zubereitungssystem auf Augenhöhe und teilweise sogar besser abschneidet. Es lässt sich somit die Hypothese widerlegen, dass das Nespresso-Zubereitungssystem grundsätzlich die höchsten Umweltauswirkungen zeigt. Für den Vergleich des Nespresso-Zubereitungssystems mit einem Vollautomaten zeigt sich, dass sich durch die hohe Energieeffizienz der untersuchten Nespresso-Maschinen und Einsparungen in der Kaffeedosierung, die höheren Belastungen in der Verpackungsbereitstellung über den gesamten Lebenszyklus in vielen Fällen teilweise ausgleichen können. Die Nespresso-Zubereitungssysteme sind dem ineffizienteren Vollautomaten-Zubereitungssystem überlegen.

Im Hinblick auf den Vergleich mit den Filterkaffee-Zubereitungssystemen, ist bei Nutzung einer konventionellen Maschine mit Heizplatte inkl. Verluste während der Kaffe Zubereitung die Verwendung des Nespresso-Zubereitungssystems unter Berücksichtigung des untersuchten Szenarios zu bevorzugen. Dies ändert sich aber durch geringe Änderungen der Parameter wie Dosierung oder Kaffeeverlust.

## DER EINFLUSS ANDERER STARKER LEBENSZYKLUSPHASEN AUF DIE ERGEBNISSE

Über den gesamten Lebenszyklus betrachtet, ist es meist die Rohkaffeebereitstellung, welche die Gesamtumweltauswirkungen des Nespresso-Zubereitungssystems dominiert. Die detaillierten Analysen zeigen, dass die Umweltauswirkungen „Klimawandel“, „Feinstaub“ und „Wasserknappheit“ durch die Rohkaffeebereitstellung dominiert wird. Ausnahmen bilden hierbei die Wirkungskategorien „Ressourcenverbrauch“, „Landnutzung“ und „Frischwassereutrophierung“.

Darüber hinaus nimmt die Herstellung der Nespresso-Maschine im Ranking der zugrunde gelegten Umweltkategorien Platz 3 ein. Insbesondere die Gewinnung der Materialien zur Maschinenherstellung hat einen Einfluss auf die Frischwassereutrophierung.

## BEWERTUNG UND AUSBLICK

Die Ergebnisse der Studie zeigen die hohe Relevanz des etablierten Recycling-Programms. Durch eine weitere Steigerung der Rückführquote lassen sich weitere positive Effekte auf die Umweltauswirkungen des Nespresso-Zubereitungssystem erzielen. In Hinblick auf die Umweltwirkung der Aluminiumkapsel ist davon auszugehen, dass ein Einsatz von Sekundäraluminium zur Kapselproduktion zu einer Verringerung der Umweltbilanz führt. Externe Studien zeigen, dass sich Primäraluminium zu Sekundäraluminium etwa um den Faktor 7,5 in Bezug auf die entstehenden Treibhausgasemissionen unterscheidet (BIR, 2008). Prozentual wäre demnach eine Reduktion um etwa 87 % durch den Einsatz von Sekundäraluminium (beim Einsatz von 100 %) zu erwarten. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass der Einsatz von Sekundäraluminium zu einer deutlichen Senkung der Treibhausgasemissionen führt. Neben der Aluminiumkapsel verfügt auch die Sekundärverpackung, sprich der Karton, der die Kapseln zusammenfasst und umgibt, über ein Reduktionspotenzial.

Darüber hinaus weist die Studie den deutlichen Impact der Rohkaffeebereitstellung auf die Umweltauswirkungen der betrachteten Kaffeezubereitungssysteme aus. Im Rahmen der Studie wurde ausschließlich eine variierende Dosierung untersucht. Variabilität und Vielfalt hinsichtlich des Rohkaffeeanbaus wurden nicht betrachtet, stattdessen wurde mit einem durchschnittlichen, in der EU verfügbaren, Kaffee gerechnet. Es ist davon auszugehen, dass der Anbau spezifischer Kaffeesorten zur Ergebnisänderung der betrachteten Wirkungskategorien in Bezug auf den Kaffeeanbau führt. Somit könnten die Ergebnisse dieser Studie, basierend auf einem Weltdurchschnitt eine gute Grundlage bieten, um spezifische Kaffeesorten im Rahmen einer Lebenszyklusanalyse zu vergleichen. So könnten die Ergebnisse dieser Studie z.B. als Vergleichswert/Benchmark genutzt werden, um beispielsweise Nachhaltigkeitsinitiativen im Kaffeeanbau (wie das **Nespresso AAA Sustainable Quality™** Programm) hinsichtlich ihres Potentials zur Senkung der Umweltauswirkungen zu beurteilen.

