

Bedeutender Rohstoffverbrauch auch bei Dienstleistungen, hohe Auslandsabhängigkeit

Wie in der Gesamtwirtschaft hat sich der Ressourcenverbrauch im Tertiärsektor von der Wertschöpfung entkoppelt. Die Auslandsabhängigkeit ist auch bei Dienstleistungen hoch, jedoch weisen verschiedene Sparten stark abweichende Importraten auf.

Das Institute for Ecological Economics der WU Wien untersuchte die Rohstoffnutzung des österreichischen Dienstleistungssektors im Rahmen einer Studie. Diese Analyse zeigt eine relative Entkopplung des Rohstoffinputs von der Wertschöpfung, die im Tertiärsektor stärker ausgeprägt ist als in der restlichen Wirtschaft. Die Studie zeigt, dass Dienstleistungen, die keine direkte Rohstoffnutzung beinhalten, dennoch einen hohen indirekten Verbrauch durch Vorleistungen (z.B. Bürogebäude, Kommunikationstechnologien) bewirken.

Wie in der restlichen Wirtschaft ergibt sich im Tertiärsektor eine hohe Auslandsabhängigkeit, die je nach Sparte unterschiedliche stark ausgeprägt ist. Dabei kristallisiert sich heraus, dass die Sparte Information und Consulting die höchste und der Tourismus die geringste Abhängigkeit von Importen aus Nicht-EU-Ländern hat. Erwähnenswert ist, dass Teile der eingesetzten Rohstoffe nicht physisch nach Österreich importiert werden, sondern als indirekte Vorleistungen im Ausland bleiben. Die Studie betrachtet fünf Dienstleistungssparten detaillierter.

20%

des österreichischen Rohstoffinputs wurde vom Tertiärsektor beigetragen

Die materielle Dimension im Überblick

- ➔ Wie in der gesamten Wirtschaft kam es zwischen 2006 und 2016 zu einer relativen Entkoppelung der Wertschöpfung und des Rohstoffinputs. Der benötigte Rohstoffinput für einen Euro an Wertschöpfung sank um etwa 15 %.
- ➔ Die Rohstoffintensität der Wertschöpfung im Dienstleistungssektor ist um den Faktor 8 geringer als in den anderen Bereichen der Wirtschaft, die Rohstoffintensität der Beschäftigung um das 10-fache.
- ➔ Baumineralien (55 %) und fossile Energieträger (23 %) prägen mengenmäßig den Rohstoffinput des Tertiärsektors, da Dienstleistungen stark auf Infrastruktur (z.B. Gebäude) und Energie angewiesen sind.
- ➔ Der Dienstleistungssektor hat im Vergleich zum produzierenden Bereich einen deutlich höheren heimischen Wertschöpfungs- und Beschäftigungsanteil.
- ➔ Wie die restliche österreichische Wirtschaft ist auch der Tertiärsektor stark von Importen abhängig. Die Auslandsabhängigkeit liegt zwischen 60 und 72 %.

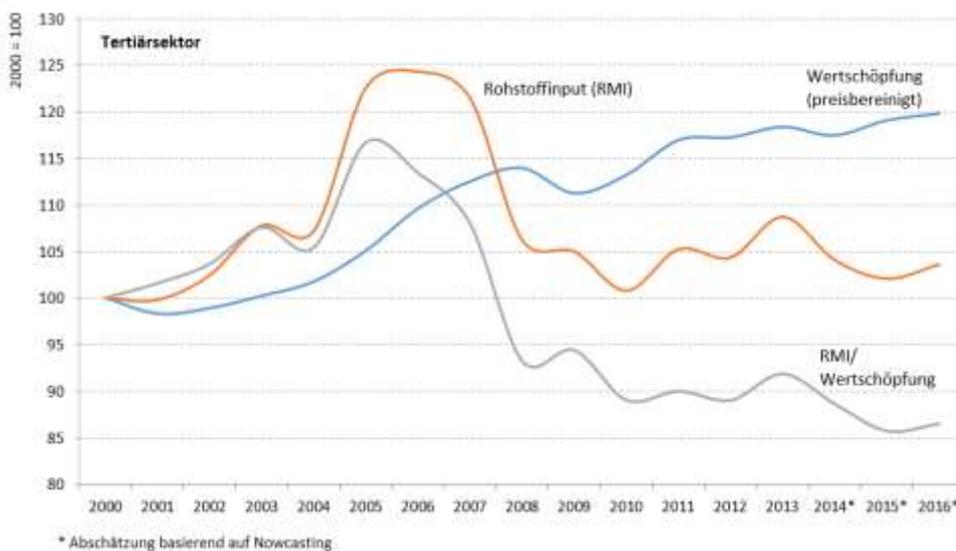
15%

weniger Rohstoffinput war 2016 im Vergleich zu 2006 für einen Euro an Tertiärsektor-Wertschöpfung nötig

Entkoppelung: Schwankende Rohstoffnutzung bei sinkender Rohstoffintensität

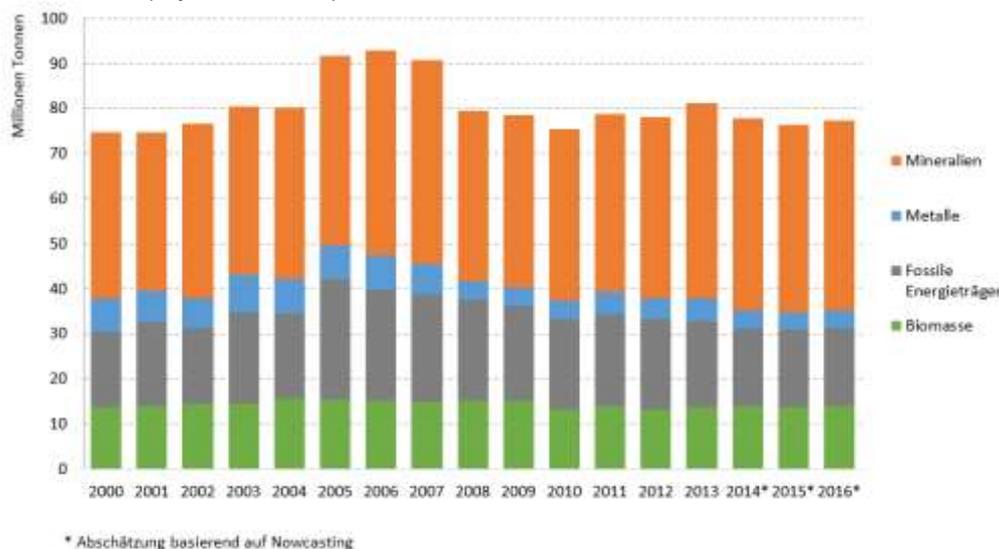
2016 lag der Beitrag des Dienstleistungssektors zum gesamten Rohstoffinput (RMI) Österreichs bei 20 %, Tendenz sinkend. Von 2000 bis 2016 stieg der Anteil von Dienstleistungen am BIP von 66 auf 70 %, was impliziert, dass die Rohstoffintensität gesunken ist. **Abbildung 1** zeigt einen deutlichen Entkoppelungsprozess von Wertschöpfung und RMI sowie die sinkende Rohstoffintensität. Der Beitrag der Dienstleistungen zur Senkung der Materialintensität der heimischen Wirtschaft war dabei wesentlich, da sie in der gesamten Wirtschaft weniger stark sank. Die Auswirkungen der Welt-Finanz- und Wirtschaftskrise sind klar ersichtlich, waren jedoch geringer als im Primär- und Sekundärsektor.

Abbildung 1: Entwicklung von Wertschöpfung, RMI und Rohstoffintensität (RMI/Wertschöpfung) des Tertiärsektors (Giljum, et al., 2018)



Wie in **Abbildung 2** ersichtlich spielen Mineralien mit 54 % (2016) des Rohstoffeinsatzes eine wichtige Rolle für den Tertiärsektor. Dies ist auf die materialintensive Bauwirtschaft zurückzuführen, die die für den Dienstleistungssektor wichtigen Infrastrukturen erstellt. Die Nachfrage nach Biomasse kann auf Gastronomie und Nahrungsmittelproduktion zurückgeführt werden.

Abbildung 2: Entwicklung des Rohstoffinputs (RMI) des österreichischen Tertiärsektors 2000 bis 2016 (Giljum, et al., 2018)



Was ist der RMI?

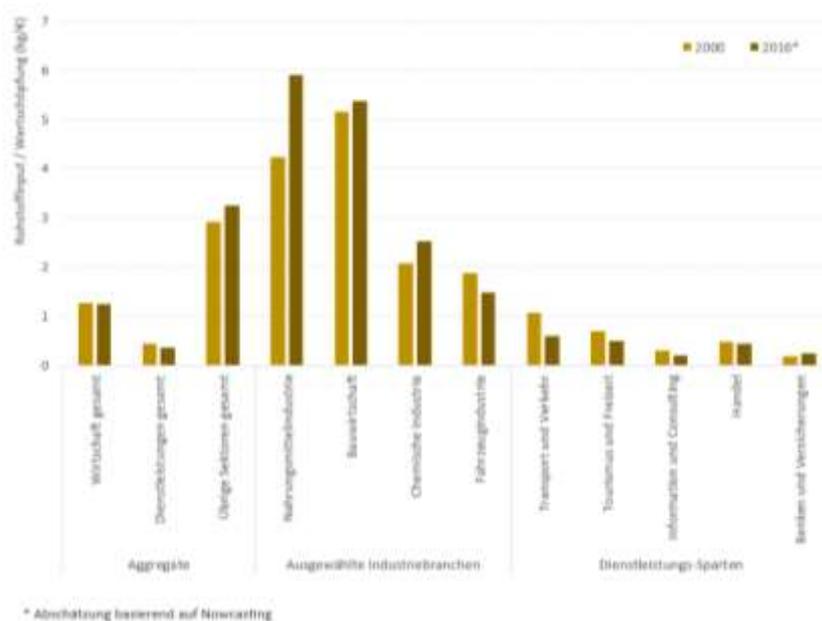
Der Rohstoffinput oder „Raw Material Input“ ist die gesamte Rohstoffmenge, die in Österreich verwendet wird. Dieser wird entweder heimisch entnommen oder aus dem Ausland importiert. Der Import kann direkt geschehen oder indirekt über Vorleistungsketten.

Setzt man den RMI in Relation zum BIP bzw. der Wertschöpfung, ergibt sich die **Rohstoffintensität**.

Geringe Rohstoffintensität der Wertschöpfung

Der Dienstleistungssektor hat eine höhere Wertschöpfung und eine höhere Beschäftigungsrate pro Einheit RMI als die Gesamtwirtschaft. Wie in **Abbildung 3** ersichtlich ist die Rohstoffintensität im Dienstleistungssektor geringer als in anderen Bereich der Wirtschaft: 2016 waren in Österreich 1,2 kg an RMI nötig, um einen Euro an Wertschöpfung zu erzielen, für den Tertiärsektor lag dieser Wert bei nur 0,5 kg pro Euro. Die übrigen Wirtschaftssektoren kamen gesamt auf 3 kg pro Euro. Zwischen 2000 und 2016 lässt sich im Dienstleistungsbereich eine Reduktion der Rohstoffintensität feststellen.

Abbildung 3: Rohstoffintensität der Wertschöpfung in ausgewählten Sektoren 2000 und 2016
(Giljum, et al., 2018)



Welche Rohstoffe werden einbezogen?

Die Studie befasst sich ausschließlich mit Primärrohstoffen. Sekundärrohstoffe, wie jene, die über Recycling gewonnen werden, sind dabei nicht einbezogen. Recycling kann jedoch einen indirekten Effekt auf den Einsatz von Primärrohstoffen haben, wenn diese substituiert werden.

Sparten und ihre Auslandsabhängigkeit

In der Studie wurden fünf Dienstleistungssparten untersucht, die sich nach den Sparten der WKÖ richten. Die Sparte (1) Transport und Verkehr umfasst Land-, Schiff- und Luftfahrt, Dienstleistungen für den Verkehr, Post- und Kurierdienst sowie den Transport von Rohrfernleitungen. Die Sparte (2) Information und Consulting inkludiert Dienstleistungen der Telekommunikations- und Informationstechnologiebranchen. Die Sparte Banken und Versicherungen (3) beinhaltet Finanzdienstleistungen und in Verbindung stehende Dienstleistungen sowie Versicherungen und Pensionskassen. Die Sparte Handel (4) umfasst den Groß- und Einzelhandelssektor, aber auch die Reparatur von EDV-Geräten und den Handel von Kraftfahrzeugen. Die Sparte Tourismus und Freizeitwirtschaft (5) beinhaltet die Sektoren Beherbergung, Gastronomie, Sport, Unterhaltung und Erholung.

Wie in deren Rohstoffprofil in **Abbildung 4** ersichtlich unterscheiden sich die Sparten in ihrer Verwendung verschiedener Rohstoffgruppen wie auch in der Abhängigkeit von Importen. Die Sparte Tourismus und Freizeitwirtschaft verwertet beispielsweise einen überproportional hohen Anteil an Biomasse. Es wird auch deutlich, dass vor allem der Verbrauch von fossilen Energieträgern und Metallen durch Rohstoffe aus dem Ausland gedeckt wird. Dadurch haben Sparten, die besonders auf diese Rohstoffgruppen angewiesen sind, eine überdurchschnittliche Auslandsabhängigkeit.

Abbildung 4: Rohstoffursprung nach Sparten und Rohstoffgruppe 2016 (Giljum, et al., 2018)

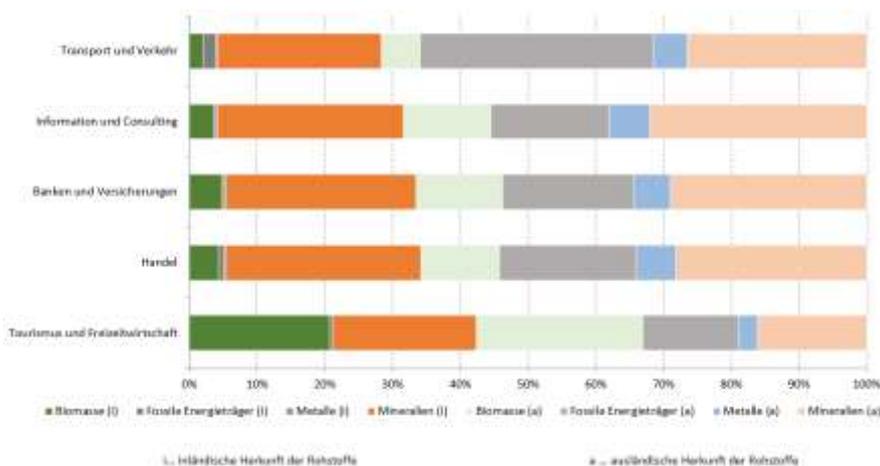


Abbildung 5 schlüsselt die Sparten nach Herkunftsländern und -regionen auf, wodurch eine hohe Auslandsabhängigkeit aufgezeigt wird. Die Abhängigkeit von Importen aus dem außereuropäischen Ausland ist vor allem in der Sparte Transport und Verkehr hoch. Es ist mit Bezug auf die Versorgungssicherheit wichtig, potentielle politische Risiken in weniger stabilen Herkunftsländern außerhalb Europas im Blick zu behalten.

Abbildung 5: Ursprung der Rohstoffe nach Sparten und Herkunftsländern 2016 (Giljum, et al., 2018)



FAZIT Der Tertiärsektor hat eine geringere Rohstoffintensität als die übrige Wirtschaft. Der Rohstoffverbrauch hat sich von der Wertschöpfung relativ entkoppelt und die Auslandsabhängigkeit ist hoch.

Quellen

Giljum, S., Bruckner, M., Wieland, H. & Gözet, B., 2018. *Die materielle Dimension von Dienstleistungen. Modul 2*, Wien: Wirtschaftsuniversität Wien.

Wirtschaftskammer Österreich
 Vertretungsbefugtes Organ:
 Präsident Dr. Harald Mahrer
 Tätigkeitsbereich: Information, Beratung und Unterstützung der Mitglieder als gesetzliche Interessenvertretung.
 Chefredaktion:
 Dr. Christoph Schneider,
 Druck: Eigenvervielfältigung, Erscheinungsort Wien
 Offenlegung: wko.at/offenlegung
 Medieninhaber/Herausgeber:
 Wirtschaftskammer Österreich, Abteilung Wirtschafts- und Handelspolitik, Leitung: Dr. Christoph Schneider, Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien, wko.at/wp, whp@wko.at,
 Autor/Ansprechpartner:
 Florian Koller, MA, MSc, florian.koller@wko.at,
 Tel: 05 90 900-3402