



lebensministerium.at

# Beitrag der Abfallwirtschaft zum Kupferhaushalt Österreichs

## Projekt ABASG III - Kupfer

Dieses Projekt untersucht mit Hilfe einer Kupferbilanz die Bedeutung der Abfallwirtschaft für den gesamten Kupferhaushalt Österreichs. Weiters wird geprüft, ob die derzeitige Bewirtschaftung kupferhaltiger Abfälle den Zielen des Abfallwirtschaftsgesetzes (AWG) entspricht oder nicht.

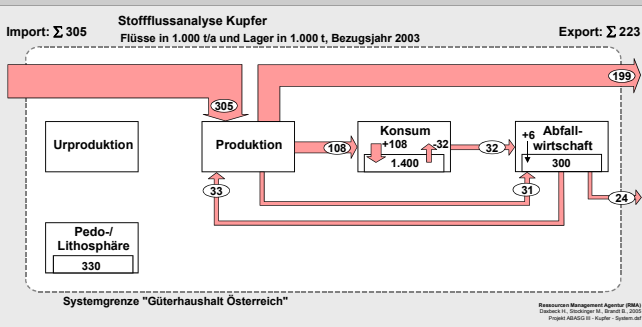
Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft in Auftrag gegeben.

## Motivation

Kupfer ist ein wichtiger Werk- und Wirkstoff mit hervorragenden technischen Eigenschaften. Bei der Gewinnung von Kupfer aus Altmetallen werden deutlich weniger Energie und Güter verbraucht als bei der Gewinnung von primärem Kupfer. Durch ein optimales Management von Kupfer können demzufolge wesentliche Mengen an Energie und Güter eingespart und große Mengen an Emissionen und Abfällen der Primärproduktion vermieden werden.

## Zielsetzung

Das Ziel dieses Projekts ist es, die massenmäßig wichtigsten kupferhaltigen Güter, die durch die Volkswirtschaft Österreichs fließen, zu identifizieren und ihre Massenflüsse und Lager in Produktion, Versorgung und Konsum zu bestimmen. Zusätzlich werden die Abfälle, die bei der Rohstoffgewinnung, der Produktion und dem Konsum anfallen, grob abgeschätzt.



## Schlussfolgerungen

- Das anthropogene Kupferlager beträgt etwa 1,4 Mio. t Cu. Es setzt sich zu 80 % aus dem Gebäude- und dem Netzwerklager und zu 20 % aus dem Lager der langlebigen Gebrauchsgüter zusammen. Im Vergleich dazu ist das Kupferlager in Deponien und jenes in den natürlichen Kupferlagerstätten Österreichs mit jeweils ca. 300.000 t Cu viermal kleiner.
- Die Ressource Kupfer wird äußerst effizient genutzt. Von dem in die Abfallwirtschaft gelangenden Kupfer gelangen 90 % in diverse Recyclingprozesse im Inland wie auch im Ausland. Knapp 10 % des Kupfers wird auf Deponien abgelagert und wird somit auch einem zukünftigen Recycling entzogen.
- 40 % des gegenwärtig in die Abfallwirtschaft fließenden Kupfers wird exportiert und geht somit dem österreichischen Produktionssektor als Rohstoff verloren.

## Methodik

Zur Beschreibung des Kupferhaushalt Österreichs, wird eine Stoffflussanalyse der wichtigsten kupferhaltigen Güter und der Kupferlager vorgenommen. Das System „Kupferhaushalt Österreich“ umfasst die drei Wirtschaftssektoren:

- „Urproduktion“ mit dem Prozess „Kupferbergbau“
- „Produktion“ mit den Prozessen „Raffination“, „Gießerei & Halbzeugfertigung“ und „Güterproduktion“ und
- „Dienstleistung“ mit den Prozessen „Handel“, „Private Haushalte“, „Sonstige Branchen“ und „Abfall- und Abwasserwirtschaft“.

## Ergebnisse

Der Kupferhaushalt Österreichs ist geprägt von großen Flüssen importierten und exportierten Kupfers. **Insgesamt werden nach Österreich jährlich 305.000 t Kupfer importiert.** Im gleichen Zeitraum gelangen 223.000 t in den Export. Somit verbleiben 80.000 t Kupfer pro Jahr in Österreich. Unter Berücksichtigung des in Österreich anfallenden Sekundärkupfers **werden jährlich 108.000 t an Kupfer konsumiert.**

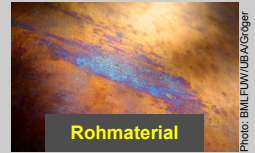
Die für den Kupferhaushalt Österreichs wichtigsten Güter sind: „Kupferdraht“, „Elektrische Kabel und Leiter“, „Rohre“, „Kupferschrotte“ und „Raffiniertes Kupfer“.

Angaben in 1.000 t Cu

Gebäude	PKW	Elektrogeräte
Input: +84	Input: +8,7	Input: +6,4
Output: -15	Output: -5,8	Output: -5,6
Lager: +69	Lager: +2,9	Lager: +0,8

Langlebige Gebrauchsgüter	Kurzlebige Gebrauchsgüter
Input: +84	Input: +8,7
Output: -15	Output: -5,8
Lager: +69	Lager: +2,9

Photos: P. Brandt



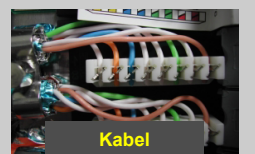
Rohmaterial



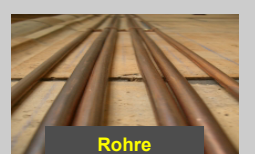
Halbzeug



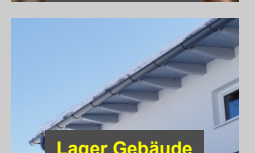
Leiterplatte



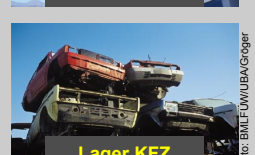
Kabel



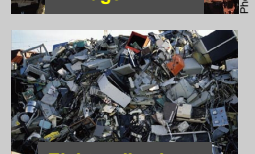
Rohre



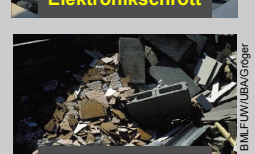
Lager Gebäude



Lager KFZ



Elektronikschrott



Baurestmassen

# R R R M M M M A A A

Initiative zur Förderung einer umweltverträglichen nachhaltigen Ressourcenbewirtschaftung

Ressourcen Management Agentur

Autoren: Ressourcen Management Agentur (RMA), Wien  
Daxbeck, H.; Stockinger, M.; Brandt, B.  
Projekt ABASG III - Cu

Kontakt: +43 (0)1 913 22 52.0; office@rma.at; www.rma.at