

Uralter Werkstoff

Kupfer kommt in der Natur in Mineralien und auch als gediegenes Metall in Form von "Kupfernuggets" vor und ist seit über 10 000 Jahren im Gebrauch. Etwa 4 000 vor unserer Zeitrechnung bestand im heutigen Jordanien schon eine Massenproduktionsstätte. Der größte vorindustrielle Kupferproduzent war das Römische Reich.

Ein Grund für die frühe Verwendung von Kupfer liegt sicher in den vielen Vorzügen des Metalls, wie der sehr guten Verarbeitbarkeit.

Kupfer wird heute sowohl im Tagebau als auch in Minen unter Tage gewonnen. Die bedeutendsten Kupfererzvorkommen liegen in Chile und in den USA und Peru, aber auch in Afrika, Australien, China, Kanada, Indonesien, Russland und Polen liegen wichtige Fördergebiete.

Das vielseitige Metall wird in vielen Bereichen eingesetzt – ohne Kupfer sind z. B. die Elektrotechnik und Elektronik gar nicht denkbar.

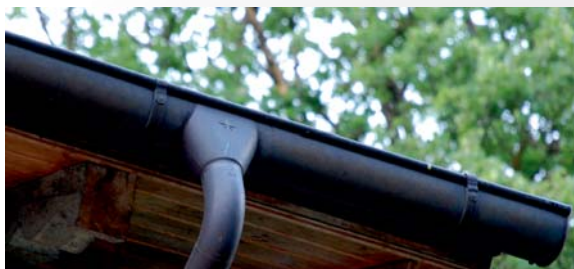
Metall mit außergewöhnlichen Eigenschaften

Neben der elektrischen Leitfähigkeit besitzt Kupfer eine hervorragende Wärmeleitfähigkeit.

Es ist relativ weich und dehnfähig, gleichzeitig aber auch beständig und widerstandsfähig und lässt sich gut verarbeiten und formen.

Kupfer ermüdet nicht, so werden z. B. Kupferrohre auch im Alter nicht brüchig. Sie brennen nicht und entwickeln beim Gebäudebrand keine giftigen Gase.

Kupfer bildet bei Korrosion eine eigene stabile Deckschicht, die es vor weiterer Korrosion schützt. Da es auf Bakterien wachstumshemmend wirkt, wird es zunehmend im medizinischen Bereich zur Hygiene eingesetzt.



Kupferdachrinne mit dem typischen materialeigenen Korrosionsschutz.

Kupfer ist eines der vier Münzmetalle (Hintergrundfoto).

Kupfer - gezielt eingesetzt von res

Die physikalischen und chemischen Vorzüge des Kupfers sind ideale Eigenschaften mit, denen wir den hohen Anforderungen gerecht werden können, die wir an unsere Produkte stellen: in **res-KlimaPaneele**n und in **res-PV++** Kombimodulen setzen wir bewusst Kupfer für die feinen Kapillarröhrchen ein (Foto unten). Ihre Reaktionsschnelligkeit verdanken sie u. a. der hohen Wärmeleitfähigkeit des Kupfers.



Unendliches Metall

Ein weiterer Vorzug, der gut zum Konzept von **res** passt: Kupfer lässt sich besonders gut recyceln und dies beliebig oft. Etwa die Hälfte des jährlichen Kupferbedarfs wird in Deutschland bereits durch Recyclingmaterial gedeckt und dabei werden enorme Mengen Energie eingespart. Im Gegensatz zu anderen Metallen besteht beim Kupfer keinerlei Qualitätsunterschied zwischen neuem und recyceltem Metall. Somit bleibt Kupfer bei einem späteren Rückbau Rohstoff und wird nie zum belastenden Abfall.

Nicht zuletzt deshalb und wegen seiner hygienischen Eigenschaften wurde Kupfer im alten Ägypten mit Ankh, dem Zeichen der Göttin Isis und gleichzeitig Symbol für ewiges Leben bezeichnet.



Man geht davon aus, dass etwa 80 % des jemals geförderten Kupfers noch im Umlauf ist – und mit großer Wahrscheinlichkeit ist deshalb Kupfer, das schon im alten Ägypten verwendet wurde, auch heute noch irgendwo im Gebrauch.