

RecySwiss GmbH

Entsorgung und Abholung Service für Kupfer und Kupferkabel



Kupfer

Recycliertes Kupfer besitzt dieselbe Qualität wie der Primärrohstoff. Für die bei der Kupferproduktion anfallenden kupferhaltigen Reststoffe bestehen geschlossene Verwertungswege. Wir kaufen Kupferprodukte aller Art wie Kupfer, Kupferschrotte, Kupfer Raff, Millberry, Kupfer Kerze, Kupfer Oberleiter, Kupfertopf, Kupferpfannen, etc.

Offerte für Kupfer

Senden Sie uns eine Email oder rufen Sie uns an 079 611 99 40

Für unsere Partner-Werke in der Schweiz kaufen wir:

Gemischte Kupferschrotte, wie z.B. Kupferrohre, -bleche, -drähte etc. - Blanke Kupferdrahtschrotte - **Kupfer**-Umschmelzblöcke - Kupfer-Granulate, mit geringen Kunststoffgehalten - Kupfer-Späne - Kupfer-Stanzabfälle - Kupfer-Durchlauferhitzer - Kupfer-Ausläufer - Kupfer-Hammerschlag.

Kupferlegierungsschrotte: - Rotguss-Stücke, -Blöcke und -Späne, mit min. 70 % Cu und min. 3 % Sn - Messing-Stücke, -Blöcke und Späne, mit min. 55 % Cu - Aluminium-, Mangan- und Silizium-Bronze-Stücke, -Blöcke und Späne, mit min. 70 % Cu, max. 10 % Al + Mn und max. 1 % Ni. Wir kaufen ausserdem Kupfer-Messingkühler, mit 63 % Cu, frei von Eisen und Kunststoffen.

Kupferschrott Qualität

Die beste Qualität stellt blanker Kupferdraht mit einem Durchmesser größer einem Millimeter (0,75 mm²) dar. Danach folgen Kupferblech, Kupferrohre und Kupferschienen aus blankem Kupfer. Einen etwas geringeren Schrottpreis erzielt man für oxidiertes Kupfer. Die schlechteste Qualitätsstufe nennt man Raff, darunter versteht man Kupferschrott mit Verschmutzungen. Die Qualität des Kupfers kann beim Kupfer Ankauf einen Preisunterschied von bis zu 25% ausmachen.

Kupferschrott Sorten:

- **Kupfer** Kabel Millberry (blank)
- **Kupfer** Kabel Berry (angelaufen)
- **Hartkupfer**
- Raffiniertes **Kupfer**
- **Kupferbleche**
- Kupferrohre
- Kupferrundstangen
- Kupferstangen
- Kupferblöcke
- Kupferdraht ohne Isolierung
- Rundkupfer
- Kupferschienen
- Altkupfer
- Kupfergranulat
- Kupferbarren
- Tellurkupfer
- Elektrolytkupfer



Kupfer hat es in jedem Haus

Ob Neubau, Umbau oder Sanierung – vor der Arbeit stehen die Mühen einer fachgerechten Planung.

Vor allem bei der Materialauswahl ist eine Vielzahl von Entscheidungen zu fällen. Dabei stehen Qualität, Sicherheit und Zuverlässigkeit eines Produktes im Vordergrund, denn wer will sich schon nach ein paar Jahren wieder mit Reparaturen



herumärgern. Deshalb sollte man auch nicht am falschen Ende sparen, sondern sofort zu hochwertigen Materialien greifen.

Eine gute Wahl haben Sie getroffen, wenn Sie Kupferwerkstoffe bei Ihrem Hausbau einsetzen: denn Kupfer steigert den Wiederverkaufswert einer Immobilie enorm. Egal, ob für das Dach oder in der Hausinstallation – mit Kupfer liegen Sie immer richtig!

Und das ist nicht alles: Denn aufgrund seiner Langlebigkeit und hervorragenden Qualität spart Kupfer Ihr Geld als Bauherr. Nicht umsonst ist das älteste Kupferrohr der Welt rund 4.700 Jahre alt. Und viele Trinkwasserrohre, die vor mehr als 100 Jahren verlegt wurden, funktionieren heute noch einwandfrei.

Ständige neutrale Kontrollen garantieren zudem höchste Produktgüte. Wer will schon nach ein paar Jahren die gesamte Haustechnik erneuern? Installationen aus Kupfer sind so gut wie wartungsfrei und bieten Sicherheit für Sie und Ihre Familie – in jeder Situation. Sogar im Brandfall. Denn sie sind weder entflammbar noch geben sie Rauch oder toxische Gase ab. Und auch die Wärmedämmung und der Schallschutz sind mit Kupfer im Haus kein Problem. Genauso wenig, wenn Sie ein Niedrigenergiehaus planen.

MATERIAL	EINSATZBEREICH von KUPFER				
	Trinkwasser	Gas	Flüssiggas	Heizöl	Heizung
Kupferrohr	x	x	x	x	x
verzinkte Stahl	x	x	x		x
Edelstahl	x			x	
PE-X	x				x
PVC-C	x				

Eigenschaften von Kupfer

Kupfer ist ein Element aus der vierten Periode und der ersten Nebengruppe. Das Metall ist weich, dehnbar und zäh. Seine Schmelztemperatur beträgt 1082°C und die Siedetemperatur 2567°C. In einem CO₂-haltigen Milieu entsteht an der Oberfläche des Kupfers eine basische Karbonatschicht, die man Patina nennt. Kupfer besitzt hervorragende Eigenschaften bezüglich Leitfähigkeit von Wärme und Strom.

Hausinstallation

Einen besonderen Stellenwert hat Kupfer im Bereich der Hausinstallation. Nicht umsonst vertrauen Architekten, Planer und Installateure bei mehr als 60 Prozent aller Hausinstallationen dem Werkstoff Kupfer. Denn Kupfer ist wärme-, kälte- und druckbeständig, flexibel in der Anwendung und sicher. Außerdem altert und versprödet Kupfer nicht. Das wissen nicht nur Bauherren zu schätzen.

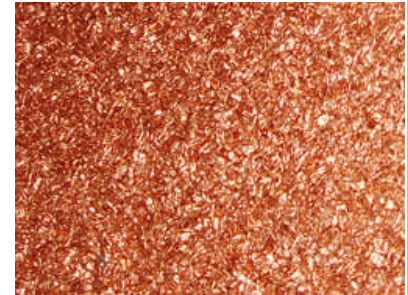
Ein einziger Werkstoff für den gesamten Heizungs- und Sanitärbereich spart auch dem Installateur Arbeitszeit und Lagerhaltungskosten. Ein Vorteil, den er gerne an den Bauherren weiter gibt. Unterm Strich werden die Kosten dadurch spürbar gesenkt!

Im Gegensatz zu allen anderen Materialien eignet sich Kupfer dank seiner hervorragenden Eigenschaften für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche in der Hausinstallation. Von Trinkwasser-, Gas- und Ölleitungen bis hin zu Flächenheizungen, thermischen Solar- und Regen- Wassernutzungsanlagen. Kupfer ist eben universell.

Welches Material eignet sich für die Hausinstallation?

Als Bauherr sollten Sie sich in jedem Fall frühzeitig über die Angebote und Produktpalette der verschiedenen Hersteller informieren. Denn nicht jeder Werkstoff bietet die gleichen Einsatzmöglichkeiten.

Und auch im Preis gibt es Unterschiede! Doch achten Sie darauf: billig ist nicht unbedingt preiswert. Und Qualität hat auch heute noch ihren Preis! Hochwertige Materialien wie Kupfer gibt es nicht zu Schleuderpreisen. Vergleichen Sie sorgfältig die Produkteigenschaften und treffen Sie dann Ihren Bedürfnissen entsprechend die richtige Wahl. Lassen sie sich von einem Fachmann beraten, welcher Werkstoff für Sie und Ihre Familie am Besten geeignet ist. Und achten Sie auf einen Komplettpreis für System und Einbau!



Schließlich wollen Sie sich auch noch in vielen Jahren in Ihrem Eigentum wohl fühlen.

Kupfer gibt Ihnen hier Sicherheit: es lässt sich nicht nur in der gesamten Haustechnik einsetzen, sondern ist immer und überall kompatibel und verfügbar. Und das bewährt sich schon auf der Baustelle. Wird einmal das Material knapp, so sind Kupferbauteile schnell besorgt – und sie passen stets zu einander. Rohre und Verbindungsstücke (Fittings) sind nach internationalen Normen gefertigt. Also keine langen Bestellzeiten oder gar Ruhezeiten der Baustelle.

Das gilt ebenso nach dem Erstbezug.

Installationen aus Kupfer kann man auch nach Jahrzehnten bei jedem Fachhändler problemlos beziehen – bei einer späteren Hausmodernisierung ein unschätzbare Vorteil. Wer will sich schon wie Sherlock Holmes auf die Suche nach den richtigen Installationsteilen machen? Das kostet unnötig Zeit und Geld. Leider taucht dieses Problem bei vielen Alternativwerkstoffen auf. Besonders im Kunststoffbereich gibt es zahlreiche Systeme, die alle eigenständige Techniken und Teile benötigen. Da kann es schon einmal passieren, dass Ihr Fachbetrieb das Produkt nicht mehr führt, weil es vom Markt genommen wurde. Oder, weil ihm einfach das geeignete Werkzeug fehlt.

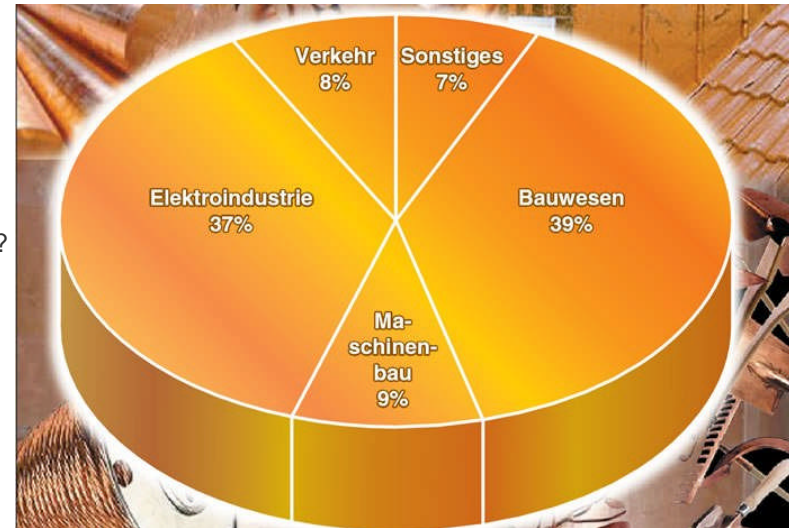
Mit Kupfer sind Sie auch hier immer gut beraten.

Entscheidungshilfen

Um das richtige Material für die Ansprüche zu finden sollten Sie zudem vor Ihrer Entscheidung einige wichtige Aspekte berücksichtigen:

- Unterliegt der Werkstoff internationalen Normen und herstellernerneutralen Anwendungen?
- Müssen bei seiner Anwendung mehr Regeln beachtet werden als bei anderen Materialien?
- Ist er vielseitig einsetzbar?
- Lässt er sich leicht verarbeiten?
- Kann er bei jeder Witterung verarbeitet werden?
- Kann er bei Außenanwendung (z.B. für den Swimmingpool) gegenüber Wettereinflüssen und ultravioletten Sonnenstrahlen bestehen?
- Halten die Rohre und Verbindungsstücke auch plötzlichen Druck- und Temperaturschwankungen zuverlässig stand?
- Können die Leitungen eventuelle aufgetaut werden?
- Ist der Werkstoff feuerbeständig?
- Gibt er im Brandfall Rauch oder toxische Gase ab?
- Kann er die Bildung von schädlichen Bakterien verhindern?
- Ist er umweltfreundlich?
- Verursacht er Abfälle?
- Ist er recycelbar?
- Ist er langlebig?
- Ist er nahezu wartungsfrei?
- Ist seine Verfügbarkeit immer und überall gewährleistet?
- Ist er mit anderen Materialien kompatibel?
- Treten altersbedingte Verschleisserscheinungen auf?
- Erhöht er den Wiederverkaufswert einer Immobilie?

Sollten Sie sich schließlich für Ihren Installationswerkstoff entschieden haben, fehlt Ihnen vielleicht noch der richtige Fachbetrieb Ihres Vertrauens. Eine wichtige Wahl, denn Fehlentscheidungen können hier schnell zu Bauverzögerungen führen.



Deshalb beherzigen Sie vor der Auftragserteilung folgende Tipps:

- Beauftragen Sie grundsätzlich nur konzessionierte Fachbetriebe.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Wunschbetrieb Erfahrung mit dem angefragten Werkstoff hat. Kupfer ist ein Material, das in der Installationstechnik schon lange Jahre erfolgreich eingesetzt wird. Bei anderen Materialien sind oft nicht so viele Erfahrungen vorhanden.
- Stellen Sie Kostenvergleiche an! Fragen Sie verschiedene Firmen anhand gleicher, detaillierter Angaben an.
- Verlangen Sie einen verbindlichen Kostenvoranschlag. Achten Sie darauf, dass auch wirklich alle notwendigen Arbeiten berücksichtigt wurden.
- Geben Sie Ihre Wünsche bezüglich Produkt und Werkstoff so präzise wie möglich an.
- Informieren Sie sich über Garantie- und Gewährleistungsverfahren.
- Schließen Sie unbedingt eine schriftliche Vereinbarung ab.

Viele Bauherren greifen inzwischen insbesondere bei Neubauten auf die Gesamtabwicklung über einen Bauträger zurück. In dem von ihm vorzulegenden Leistungsverzeichnis finden Sie auch Informationen zur Ausführung der Haustechnik. Sollten Sie mit dem Angebot nicht einverstanden sein, sprechen Sie mit dem Bauträger. Er wird Ihren Wünschen sicher nachkommen.

Wenn das Kupfer knapp wird

Die Industrialisierung der Entwicklungsländer führt zu einer Verknappung von Metallen wie Kupfer und Platin. Als Konsequenz hat RecySwiss die Anstrengungen auf dem Gebiet des Metall-Recyclings verstärkt.

Kupfer, Platin und weitere Metall-Rohstoffe sind knapp geworden auf unserem Planeten. Die Industrialisierung schreitet in vielen Entwicklungsländern rasch voran und führt vor allem in Asien zu einer intensiven Bautätigkeit. Deshalb hat sich beispielsweise der Preis für Kupfer seit 2002 mehr als dreifacht. Und die chinesische Regierung prognostizierte anfangs dieses Jahres für 2006 einen Nachfrageanstieg in der Volksrepublik um insgesamt 8,3 %. Da zeichnet sich ein markanter Mangel ab, werden doch auf der anderen Seite nicht genügend neue Kupferminen erschlossen, um den weltweiten Bedarf zu decken.

Recyclingquote steigt

In dieser Situation sind die Recycler gefordert. Seit geraumer Zeit sieht sich auch RecySwiss mit der stark gestiegenen Nachfrage nach rezyklierbarem Kupfer konfrontiert. Immer grösser werden die umgesetzten Mengen, immer höher steigen die Preise. Grosse Unternehmen der Branche wie die Norddeutsche Affinerie ziehen auf ihrer Suche nach hochwertigen Industriealtmetallen immer weitere Kreise und finden ihre Partner auch im schweizerischen Kaiseraugs).

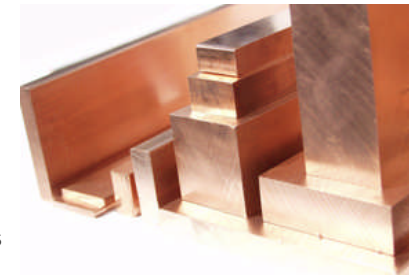
Bereich „Metalle“ aufgewertet

Dieser Entwicklung hat RecySwiss mit einer internen Reorganisation Rechnung getragen. Die Sparte „Metalle“ ist zu einem eigenen Bereich aufgewertet worden; ihr Leiter nimmt Einsitz in die Geschäftsleitung. Mit dieser Massnahme zeigt das Kaiseraugster Unternehmen, dass es in veränderten Märkten rasch und flexibel reagieren will und kann.

Auch wenn bei diesen Transaktionen unter dem Strich nicht viel in der eigenen Kasse bleibt, denn ausser der Handelsmarge schaut für das Recycling-Business beim Kupfergeschäft kaum etwas heraus.

Kupfer Recycling

Elektronikschrott wird im Zuge von Umweltschutzgesetzen gesammelt. Nach dem Schreddern fällt ein Produkt namens RESH mit ungefähr 3% Kupferanteil an. Dieser, im Vergleich zu gebogenen Kupfervorkommen, hohe Anteil macht den RESH interessant für die Rückgewinnung von Kupfer und weiteren Metallen. RESH wird entweder in der KVA verbrannt, wobei eine Kupferanreicherung in der Schlacke stattfindet, oder mit neuen Methoden weiter verarbeitet. Dabei ist das Ziel, den Kupferanteil in die Höhe zu treiben. Damit wird einerseits die KVA entlastet und andererseits die Qualität des Schrottes verbessert. Ein positiver Nebeneffekt ist die Zurückstufung des Schrottes von Sondermüll zu normalem Abfall, was die Entsorgung günstiger macht. Ausserdem ist der angereicherte Anteil des Schrottes interessanter für die weitere Verarbeitung im Zuge neuer Kupferproduktion. Recycling von Metallen ist aus verschiedenen Gründen sinnvoll. Die Primärproduktion von allen Metallen verbraucht mehr Energie als die Produktion via Rückgewinnung. Das anfallende Deponiematerial der KVA ist weniger giftig aufgrund der geringeren Metallkonzentration. Die Qualität von Metallen nimmt durch Recycling nicht ab. Trotz Recycling ist keine Ressource unendlich verfügbar. Daher ist ein ressourcenschonender Umgang wichtig. Forschung und Entwicklung im Nanobereich wird dazu beitragen müssen, dass Metalle länger verfügbar sind. Gewisse Rohstoffe lassen sich mit der entsprechenden Technik ersetzen. In diese Kategorie fällt die vermehrte Verwendung von Glasfasernetzen, um in der Kommunikation die Kupfertechnologie schrittweise abzulösen.

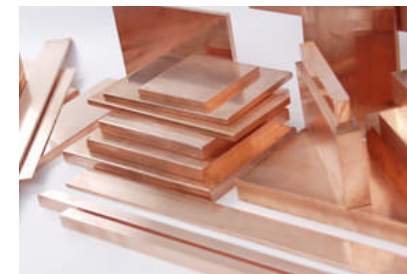


Wie wird Kupfer gewonnen?

Bis Kupfer zu Produkten wie Drahten, Stangen, Rohren, Barren, Platten oder Blocken verarbeitet werden kann, durchläuft der Rohstoff verschiedene Prozessstufen. Dabei gibt es unterschiedliche Methoden. Die häufigste Art und Weise, wie Kupfer aus Gestein gewonnen wird, führt über fünf Prozessstufen.



1. **Abbau:** Kupfer kommt in der Erdkruste sowohl nahe an der Oberfläche (Oxide Vorkommen) als auch in tiefen Schichten (Sulfide Vorkommen) vor. Oxid-Kupfer-Lagerstätten werden in offenen Minen, Sulfid-Kupfer-Erzkörper werden im Untertagebau abgebaut. Das Gestein wird zunächst durch Explosionen gelöst und anschliessend auf Lastwagen oder per Förderband zu den Mühlen transportiert. Dort werden die Gesteinsbrocken mittels Steinbrechern, sogenannten Crushern, zu walnussgrossen Steinen zerkleinert.
2. **Zermahlen:** In dieser Prozessstufe werden die Steine in grossen Trommeln, die mit Stahlkugeln gefüllt sind, zu Sand verarbeitet. Dabei drehen sich die Trommeln, vergleichbar mit Waschmaschinen, nur in viel grösseren Dimensionen, um die eigene Achse. Die Stahlkugeln fallen dann auf die Steine und zerschmettern sie so lange, bis nur noch Sand übrig bleibt. Dieser Sand enthält in der Regel 1,0 bis 1,5 Prozent Kupfer.
3. **Konzentrat:** Anschliessend findet ein Konzentrationsprozess statt. Bei diesem wird stark kupferhaltiges Gestein von wenig kupferhaltigem Gestein getrennt. Das wenig kupferhaltige Gestein wird als Abraum auf Halden geschüttet oder zurück in die Mine verfrachtet. Das stark kupferhaltige Gestein durchläuft nun eine weitere Konzentrationsstufe, das Leaching bzw. das Schmelzen.
- 4a. **Auslaugung:** Der sulfidhaltige Sand wird nun mit Laugen beträufelt. Die Lauge wird in einem Auffangbecken gesammelt und weggeführt. Die Kupferkonzentration in dieser Lauge beträgt nun 15 Prozent. Oxidhaltiger Sand wird mittels Säuren behandelt. Das Resultat ist hier eine Kupfer-Schwefel-Lösung.
- 4b. **Schmelzverfahren:** Der kupferhaltige Sand wird in verschiedenen Schmelzprozessen aus dem Gestein herausgelöst. Das Resultat ist eine Knetmasse, die wie



überdimensionale Teppiche oder Matten über Stangen gelegt und aufgehängt wird. Der Kupfergehalt in diesen Matten beträgt 99 Prozent.

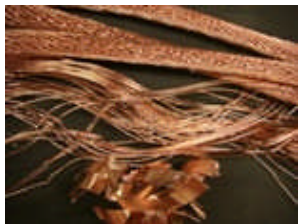
5a. Elektrogewinnung: Die kupferhaltigen Lösungen werden nun in einen Tank und von dort durch ein Röhrensystem geleitet. In den Rohren befinden sich Anoden und Kathoden. Diese trennen das Kupfer vom Gestein. In der Regel beträgt der Kupfergehalt nun 99 Prozent.

5b. Elektrolytprozess: Die Kupfermatten durchlaufen nun ein Säurebad. Anschliessend werden mittels Kathoden und Anoden Gold, Silber und Platin aus den Matten extrahiert.

6. Kathodenverfahren: Durch eine weitere Kathodensäuberung des Konzentrats wird der Reinheitsgrad nun von 99 Prozent auf 99,9 Prozent erhöht.

7. Produktherstellung: Erst dieses **Kupfer** wird nun zu den diversen Produkten wie Drahten, Stangen, Röhren, Barren, Platten oder Blöcken verarbeitet.

Bis **Kupfer** zu Produkten wie Drähte, Stange, röhren Barren, Platten oder Blöcken verarbeitet werden kann, durchläuft der Rohstoff verschiedene Prozessabläufe.



Kupfer

Recycliertes Kupfer besitzt dieselbe Qualität wie der Primärrohstoff. Für die bei der Kupferproduktion anfallenden kupferhaltigen Reststoffe bestehen geschlossene Verwertungswege. Wir kaufen Kupferprodukte aller Art wie Kupfer, Kupferschrotte, Kupfer Raff, Millberry, Kupfer Kerze, Kupfer Oberleiter, Kupfertopf, Kupferpfannen, etc.

Offerte für Kupfer