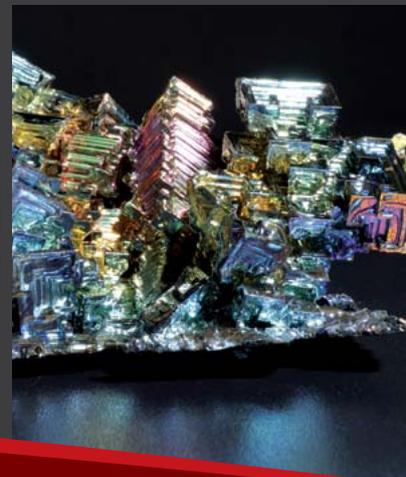


# Kundeninformation Strategische Metalle



Willkommen in  
der Welt der  
 echten Werte!



Maximale Sicherheit mit stabiler Perspektive:

# Sicherheit durch strategische Metalle

## **Harte Fakten - Die Ausgangslage**

Die derzeitigen Entwicklungen an den Finanzmärkten, mit Ihren nicht vorhersehbaren Auswirkungen auf die Kaufkraft unseres Geldvermögens regt zum Nachdenken an. Wir alle leben in einem aufgeblähten Finanzsystem, das in keinem Verhältnis mehr zu den echten Werten steht. Extreme Spekulationen, Gier, die Unbelehrbarkeit vieler Banken und die Jagd nach einer noch höheren Rendite bestimmen die Entwicklung in den meisten Anlageklassen. Experten warnen deshalb vor großen Gefahren für den Euro. Schließlich müssen die milliardenschweren Rettungsschirme der EU mit

Staatsanleihen gegenfinanziert werden. Wenn der Kapitalmarkt das Vertrauen in Staatsanleihen verliert, sind die Tage des Euros gezählt. Die Folgen für Ihre finanzielle Absicherung? Nicht abzusehen.

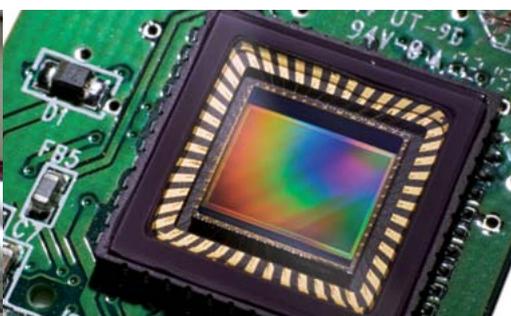
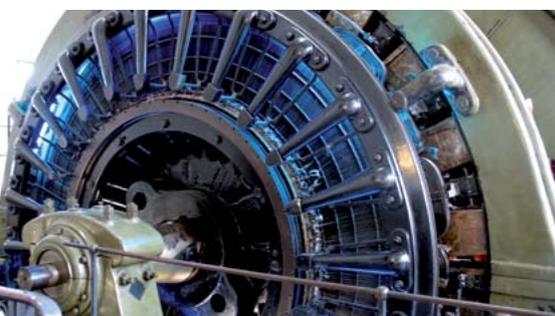
## **Harte Metalle schützen vor weicher Währung**

Was tun? Die meisten Anlageklassen sind hoch spekulativ und nicht mit realen Werten abgesichert. Nicht ohne Grund schützte in der Geschichte nur die Investition in echte Sachwerte vor Inflation, Währungsverlust und Staatsbankrott. So erwies sich der Besitz von phy-

sischen Werten, wie z.B. strategischen Metallen, oft als einzig sicherer Hafen.

## **Knappes Angebot - Steigende Nachfrage**

Das Angebot der begehrten strategischen Metalle, wie z.B. Indium, Hafnium und Gallium sinkt zunehmend, denn in der Vergangenheit wurde es versäumt neue Produktionsstätten zu erschließen. Für eine weitere Verknappung sorgt die ungleiche Verteilung der Rohstoffvorkommen auf unserer Erde. Der Abbau findet in nur wenigen Staaten statt. Der Großteil der Metalle kommt aus China. Rund 80% der strategischen Metalle und 97% der seltenen Erden werden dort gefördert. Der Bedarf wird durch



die steigende Weltbevölkerung und das enorme Wachstum aufsteigender Nationen wie Brasilien, Russland, Indien und China (BRIC-Staaten) in den kommenden Jahren weiter rasant zunehmen. Denn wie bei uns, möchten die Menschen in den genannten Ländern auch gerne einen Computer, ein Handy oder einen Flachbildschirm besitzen. So wird Indium zum Beispiel für die Herstellung von Flachbildschirmen benötigt. Kein moderner Computerchip kommt ohne Hafnium aus. Die Stromversorgung von Satelliten wird mit Gallium gesichert. Keine Zukunftstechnologie kann mehr ohne die begehrten strategischen Metalle bestehen. Doch die Ressourcen schmelzen täglich. Denn: strategische Metalle werden oft unwiederbringlich in den Konsumgütern und High Tech Produkten verbaut und ein Recycling ist auf noch lange Sicht unrentabel.

#### Die Zeit ist reif

Die Menschheitsgeschichte hat gezeigt, dass Eigentum von physischen Metallen seit Generationen die Menschen zu Wohlstand und Sicherheit geführt hat. Daran wird sich auch in Zukunft nichts ändern. Die aktuelle Situation an den Finanzmärkten zeigt deutlich, dass physisches Eigentum von echten Sachwerten, wie z. B. Metallen, eine höhere Sicherheit bietet als ein geldwertes Zertifikat von z. B. Lehman Brothers.

#### Unsere Auswahl ist einfach:

##### Von allem nur das Beste

Wir haben für Sie ausschließlich Metalle ausgewählt, welche die wichtigsten Schlüsselindustrien abdecken und gleichzeitig für die Zukunftstechnologien unverzichtbar sind. Wir legen Wert darauf, dass unsere strategischen Metalle nicht an der Börse gehandelt werden, um von wirtschaftlich kurzatmigen Zyklen unabhängig zu sein. Damit schieben wir auch Preis- und Mengenmanipulationen durch Massenkäufe (wie bei Zer-

tifikaten) weitgehend einen Riegel vor. Nur das Gesetz von Angebot und Nachfrage bestimmt den Marktpreis. Unsere Metalle dürfen weder radioaktiv, giftig, brennbar oder stark ätzend sein, noch einem Alterungsprozess unterliegen. Sie erhalten nur Rohstoffe in höchster Reinheit und Qualität, welche von den Schlüsselindustrien sofort problemlos weiterverarbeitet werden können.

#### Die Lösung heißt: Warenkörbe

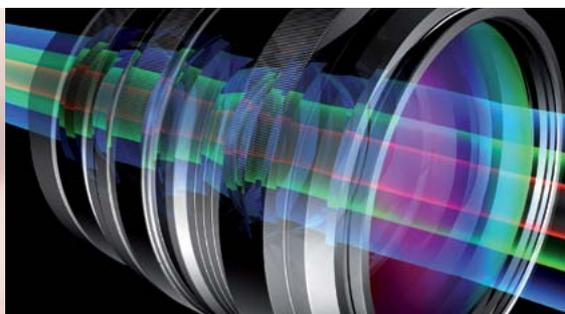
Die SMH Schweizerische Metallhandels AG bietet sowohl Privatpersonen als auch Unternehmen die Möglichkeit, diese seltenen und unverzichtbaren strategischen Metalle käuflich zu erwerben. Um Ihnen den Zugang zu strategisch unverzichtbaren Metallen so einfach wie möglich zu gestalten, haben wir für Sie die Metalle in verschiedene Warenkörbe zusammengestellt. Die Metalle, die in diesen Warenkörben enthalten sind, wurden sinnvoll und zukunftsorientiert gewählt. Gegenüber dem Kauf von Einzelmetallen werden dadurch die Gefahren extremer Preisschwankungen minimiert. Die Warenkörbe werden nach verschiedenen Themen ausgerichtet. So beinhaltet der Warenkorb „Schlüsselindustrien“ sechs Metalle. Indium, Gallium, Hafnium, Wismut, Tantal und Tellur. Diese finden in rund 80% aller Industriezweige der Welt ihre Anwendung. Der Warenkorb „Solar- und Energietechniken“ beinhaltet drei Metalle. Indium, Gallium und Hafnium.

#### Hohe Qualität durch anerkannte Lieferanten

Unsere Lieferanten bieten höchste Qualitätskriterien und sind anerkannte Lieferanten für die Flugzeug-, Luft- und Raumfahrtindustrie. Alle Metalle werden in UN-zugelassenen Behältnissen Staub-, Luft- und Wasserdicht gelagert. Wir laden Sie ein, selbst Eigentümer von etwas Echtem zu werden - Herzlich Willkommen in der Welt der echten Werte!

## Unser Know How Ihre Vorteile

- Sie werden zu 100% Eigentümer der gekauften Metalle
- Die Metalle sind Ihnen eindeutig zugeordnet
- Sie zahlen keine 19% Umsatzsteuer
- Alle Wertgewinne sind derzeit nach einem Jahr steuerfrei
- Frei von Börsenspekulationen
- Sie erhalten keine Unternehmensbeteiligungen
- Sie erhalten keine Zertifikate
- Die Metalle lagern physisch in einem Hochsicherheits-Zolllager außerhalb der EU
- Tresorraum der Sicherheitsklasse I (Bankenstatus)
- Überwachung durch Schweizer Zollbehörden
- Keine Warenbewegungen ohne vorherigen Zolleingriff möglich
- Lückenlose Versicherung Ihrer Metalle
- Faire und günstige Lagerkosten, die nicht mit dem Wert Ihrer Metalle steigen
- Moderne, sichere und von der Industrie weltweit anerkannte Verpackungen
- Die Metalle sind gas-, wasser- und feuergeschützt in UN-Standard-Verpackungen UN/1A2/X40/S/06/D/BAM/5245SI verpackt
- Verständliche und ins Deutsche übersetzte chemische Analysen.



# Sechs strategische Metalle, die in ca. 80 % aller Industriezweige weltweit dringend benötigt werden

Die Metalle der Warenkörbe „Schlüsselindustrien“ sowie „Solar- und Energietechniken“ und deren Einsatzgebiete auf einen Blick!



## Indium

Schlüsselindustrien

Solar- & Energietechnik

Menge im Warenkorb:	2 kg
Weltjahresproduktion ca.:	600 t
Schmelzpunkt:	156,6° C
Spezifisches Gewicht:	7,31g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	silberweiß-glänzend
Siedepunkt:	2080° C
Massenanteil / Erdhülle:	0,1 ppm
Verdampfungswärme:	231,8 kJ/mol

### Verwendung

- . Lager in Triebwerken
- . Flachbildschirme
- . Touchscreens
- . Glasbeschichtung (halten Infrarotstrahlen zurück)
- . Medizintechnik
- . Solartechnologie
- . Leuchtdioden
- . Apparatebau
- . Displays (Handy usw.)
- . Durchsichtige Elektronik
- . Lote
- . Spezialbeschichtungen

## Hafnium

Schlüsselindustrien

Solar- & Energietechnik

Menge im Warenkorb:	3 kg
Weltjahresproduktion ca.:	65 t
Schmelzpunkt:	2227° C
Spezifisches Gewicht:	13,31g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	silber
Siedepunkt:	4602° C
Massenanteil / Erdhülle:	4,2 ppm
Verdampfungswärme:	630 kJ/mol

### Verwendung

- . Nukleartechnologie
- . neue Hochleistungskraftwerke
- . Computerchips (z. B. intel® Prozessoren)
- . Superlegierungen
- . Blitzlichtlampen mit besonders hoher Lichtausbeute
- . Superlegierung in Turbinen, dadurch effektivere Nutzung, weil höhere Temperaturen

## Gallium

Schlüsselindustrien

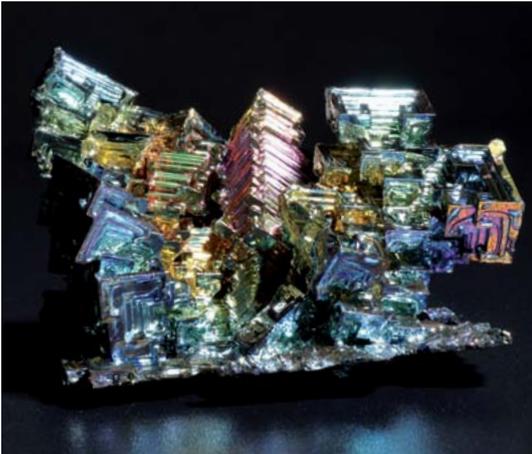
Solar- & Energietechnik

Menge im Warenkorb:	2 kg
Weltjahresproduktion ca.:	100 t
Schmelzpunkt:	29,8° C
Spezifisches Gewicht:	5,91g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	silberweiß
Siedepunkt:	2204° C
Massenanteil / Erdhülle:	14 ppm
Verdampfungswärme:	256 kJ/mol

### Verwendung

- . Ungiftiger Quecksilberersatz für Thermometerfüllungen
- . Leuchtdioden
- . Wafer
- . Elektr. Hochfrequenzbauteile
- . Integrierte Schaltkreise
- . Laser
- . Solarzellen zur Stromversorgung von Satelliten
- . Legierungszusatz im dentaltechn. Bereich
- . Wärmeleitpaste für PCs
- . Niedrig schmelzende Legierungen





## Wismut

### Schlüsselindustrien

Menge im Warenkorb:	47,4 kg
Weltjahresproduktion ca.:	7500 t
Schmelzpunkt:	271,3 C
Spezifisches Gewicht:	9,8g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	silberweiß
Siedepunkt:	1564° C
Massenanteil / Erdhülle:	0,2 ppm
Verdampfungswärme:	160 kJ/mol

#### Verwendung

- . Antiseptische Brandsalben
- . Antiseptisches Puder
- . Puder zur Blutstillung
- . Magentherapeutika
- . Röntgenkontrastmittel
- . Ersatz für Blei ohne die giftigen Eigenschaften
- . Optische Gläser
- . Hochwertige Lacke
- . Dispersionsfarben
- . Kunststoffe und Druckfarben
- . Kühlmittel für Kernreaktoren
- . Niederschmelzende Legierungen

## Tantal

### Schlüsselindustrien

Menge im Warenkorb:	8 kg
Weltjahresproduktion ca.:	1160 t
Schmelzpunkt:	3017° C
Spezifisches Gewicht:	16,68g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	grau-glänzend
Siedepunkt:	5458° C
Massenanteil / Erdhülle:	8 ppm

#### Verwendung

- . Sehr kleine Kondensatoren mit sehr hoher Kapazität
- . Kondensatoren für Mobiltelefone, Tablet - PC's und Automobile
- . Medizinische Implantate, Knochen-nägel, Prothesen, Kieferschrauben
- . Superlegierungen für den Bau von Turbinen und Flugzeugtriebwerken
- . Chemische Industrie

## Tellur

### Schlüsselindustrien

Menge im Warenkorb:	7 kg
Weltjahresproduktion ca.:	180 t
Schmelzpunkt:	449,5° C
Spezifisches Gewicht:	6,25g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	silberweiß
Siedepunkt:	989,8° C
Massenanteil / Erdhülle:	0,001 ppm
Verdampfungswärme:	48 kJ/mol

#### Verwendung

- . Legierungsbestandteil für Stahl, Gusseisen und Kupferlegierungen
- . Legierungsbestandteil für rostfreie Edelstahl
- . Fotodioden und Dünnschicht-Solarzellen
- . Optische Speicher (CD-RW, usw.)
- . In neuartigen Speichermaterialien wie Phase Change Random Access Memory
- . Färben von Glas und Keramik
- . Peltier-Elemente



# Sechs strategische Metalle aus dem Warenkorb „Konstruktion & Maschinenbau“

Die Metalle aus dem Warenkorb „Konstruktion & Maschinenbau“ und deren Einsatzgebiete auf einen Blick!



## Tantal

Konstruktion & Maschinenb.

Menge im Warenkorb:	4 kg
Weltjahresproduktion ca.:	1160 t
Schmelzpunkt:	3017° C
Spezifisches Gewicht:	16,68g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	grau- glänzend
Siedepunkt:	5458° C
Massenanteil / Erdhülle:	8 ppm

### Verwendung

- . Sehr kleine Kondensatoren mit sehr hoher Kapazität
- . Kondensatoren für Mobiltelefone, Tablet - PC's und Automobile
- . Medizinische Implantate, Knochennägel, Prothesen, Kieferschrauben
- . Superlegierungen für den Bau von Turbinen und Flugzeugtriebwerken
- . Chemische Industrie

## Wolfram

Konstruktion & Maschinenb.

Menge im Warenkorb:	20 kg
Weltjahresproduktion ca.:	60.000 t
Schmelzpunkt:	3422° C
Spezifisches Gewicht:	19,12g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	stahlgrau- glänzend
Siedepunkt:	5555° C
Massenanteil / Erdhülle:	64 ppm

### Verwendung

- . Glühlampen
- . Gesteinsbohrer & Bohrkronen
- . robuste Fräsen
- . Chemische Katalysatoren
- . Röntgendiagnostik
- . Herstellung von robusterem Stahl
- . Legierungen mit extrem hohen Schmelz- / Siedepunkt

## Molybdän

Konstruktion & Maschinenb.

Menge im Warenkorb:	20 kg
Weltjahresproduktion:	ca. 200.000 t
Schmelzpunkt:	2623° C
Spezifisches Gewicht:	10,28g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	grau- metallisch
Siedepunkt:	4639° C
Massenanteil / Erdhülle:	14 ppm

### Verwendung

- . Legierungszusatz zur Steigerung von Festigkeit, Korrosions- und Hitzebeständigkeit
- . Dünnschichttransistoren
- . Flugzeugteile
- . Raketenteile
- . Katalysator zur Schwefelentfernung
- . Gasdichte Stromdurchführungen in Halogen- und Hochdruck-Gasentladungslampen
- . Röntgenkontrastmittel





## Chrom

Konstruktion & Maschinenb.

Menge im Warenkorb:	20 kg
Weltjahresproduktion ca.:	15 Mio. t
Schmelzpunkt:	1907° C
Spezifisches Gewicht:	7,1g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	silbermetallisch
Siedepunkt:	2672° C
Massenanteil / Erdhülle:	0,019 ppm

### Verwendung

- . in Schaufeln von Gas-Turbinen
- . Werkstoff für Formplatten sowie Press- & Schlagesenke
- . Dekorative Oberflächenbeschichtung (z.B. Autofelgen)
- . Apparateile in der chemischen, der medizintechnischen und der Lebensmittelindustrie
- . härtende Oberflächenbeschichtung für Walzen & Kolben
- . Lederproduktion

## Kobalt

Konstruktion & Maschinenb.

Menge im Warenkorb:	20 kg
Weltjahresproduktion ca.:	57.500 t
Schmelzpunkt:	1495° C
Spezifisches Gewicht:	8,9g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	blaugraumetallisch
Siedepunkt:	2927° C
Massenanteil / Erdhülle:	37 ppm

### Verwendung

- . Superlegierungen
- . Erhöhung der Verschleiß- und Warmfestigkeit von legierten und hochlegierten Stählen
- . Hitzefeste Farben und Pigmente
- . Acetat als Trockner für Farben und Lacke
- . Spurenelement in der Medizin
- . Legierungsbestandteil von Implantaten, Turbinenschaufeln und chemischen Apparaten

## Zirkonium

Konstruktion & Maschinenb.

Menge im Warenkorb:	20 kg
Weltjahresproduktion ca.:	920.000 t
Schmelzpunkt:	1857° C
Spezifisches Gewicht:	6,51g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	silbermetallisch
Siedepunkt:	4409° C
Massenanteil / Erdhülle:	0,021 ppm

### Verwendung

- . Hüllrohrmaterial für Brennstoffelemente
- . feuerfeste Keramiken
- . säurefeste Apparateile (z.B. Rohre, Düsen, Ventile)
- . Gettermaterial für Vakuumapparaturen
- . Elektrolyt in Feststoffoxidbrennstoffzellen





# Silber

Schon seit rund siebentausend Jahren ist der Menschheit klar: Silber ist ein Metall mit einer im wahrsten Sinne des Wortes glänzenden Zukunft! Doch während es früher vor allen Dingen in der Münzprägung sowie als Schmuck begehrt war, hat Silber in den letzten Jahrzehnten als Industriemetal eine Bedeutung erlangt, die es für viele Wirtschaftszweige nahezu unverzichtbar machen. Denn anders als das teurere Gold, welches strenggenommen außer der schönen Optik keinerlei herausragende Fähigkeiten besitzt, ist Silber ein Element mit direkt zwei Alleinstellungsmerkmalen: Kein anderes Metall reflektiert das Licht besser, kein anderes Metall leitet Strom effektiver – also ein zweifacher Champion! Moderne Elektronik in Fahrzeugen, Industrie oder der Unterhaltungsbranche? Ohne Silber kaum vorstellbar. Hochleistungsspiegel? Ohne Silber nicht machbar. Optik- und Wärmereflektoren? Nicht annähernd so effektiv, würde ihnen das Silber fehlen. Oder viele Legierungen und Lote: Enthielten sie kein Silber, würden sie qualitativ oftmals deutlich

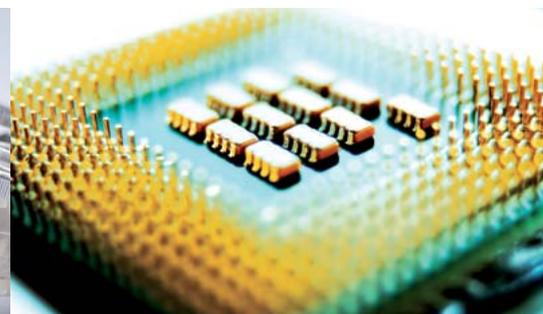
schlechter ausfallen. Dazu kommt noch ein riesiges Feld von weiteren Anwendungen, angefangen bei Katalysatoren bis hin zu Dentaltechnologien – wen wundert es da noch, dass Silber zu den begehrtesten Anlagemetallen überhaupt gehört? Durch all diese Verwendungsmöglichkeiten steigt auch die weltweite Nachfrage stark an und wird zum Teil nur dadurch gedeckt, dass Länder wie die Volksrepublik China ihre Silberreserven gerade teilweise veräußern. Denn mehr als 20.800 Tonnen wurden 2008 nicht gefördert; als die drei größten Produzenten gelten Peru, Mexiko und China. Sowohl das Fraunhofer Institut wie auch das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung gehen deswegen auch davon aus, dass in den nächsten Jahrzehnten mit einer Verknappung von Silber zu rechnen ist. Silber ist eines der begehrtesten und vielseitigsten Metalle überhaupt: Viel zu schade eigentlich, um in Form von Tafelbesteck in einer Schublade zu liegen oder das Dekolleté von Damen zu zieren.

## Spezifikationen

Schmelzpunkt:	961,7° C
Spezifisches Gewicht:	10,49g/cm <sup>3</sup>
Farbe:	weiß-glänzend
Siedepunkt:	2162° C
Weltjahresproduktion ca.:	20.800 t
Massenanteil / Erdhülle:	0,12 ppm
Verdampfungswärme:	255 kJ/mol

## Verwendung

- .Elektrotechnik
- .Elektronik
- .Solartechnik
- .Plasma-Bildschirme
- .Lebensmittelhygiene
- .Medizintechnik
- .RFID-Chips
- .Batterien
- .Katalysatoren
- .Schmuck
- .Münzen



# Alles auf einen Blick | zu Ihrer Information

## Die Sicherheit

- . Physische Einlagerung Ihrer Metalle in einem Schweizer Hochsicherheits-Zolllager
- . Lagerung in einem Tresorraum mit der Sicherheitsklasse I (Bankenstatus)
- . Hochmodernes Alarmsystem mit direkter Polizeianbindung
- . Bewegungs- & Erschütterungsmeldeeinheiten
- . Keine Warenbewegungen ohne Zolleingriff möglich
- . Zutritt zu den Lagerräumen nur gemeinsam mit 3 befugten Personen möglich
- . Lückenlose Versicherung Ihrer Metalle
- . Klimatisierte Lagerräume - dadurch höchste Sicherheit für Ihre Metalle



## Ihre Vorteile

- . Die Metalle sind 100 % Ihr physisches Eigentum
- . Keine Zertifikate oder sonstige Papiergeldversprechen
- . Sie kaufen umsatzsteuerfrei
- . Sichere und unabhängige Lagerung in der Schweiz
- . Abgeltungssteuerfrei
- . Echter krisensicherer Sachwert
- . Die Metalle decken ca. 80 % der weltweiten Schlüsselindustrien ab
- . Frei von Börsenspekulationen



## Was ist ein Zolllager?

Ein Zolllager ist ein Warenlager zur unversteuerten und unverzollten Zwischenlagerung von Waren. Diese Lager liegen unter amtlichem Zollverschluss. Das bedeutet, diese Lager werden vom Zoll zugelassen und verwaltet. Im Zollfreilager können unverzollte Güter aus dem In- und Ausland angeliefert werden. Die staatlichen Abgaben werden erst bei der definitiven Einfuhr in die Schweiz oder andere Länder fällig.

### Die Vorteile des Zollfreilagers:

- . Keine Abgaben wie Zoll oder Mehrwertsteuer
- . Überwachung durch Zollbehörde
- . Zeitlich unbeschränkte Lagerung
- . Tresorräume der Sicherheitsklasse I
- . Ausgezeichnete Infrastruktur





# Ihre Notizen



Willkommen in  
der Welt der  
 echten Werte!®

[www.schweizerische-metallhandelsag.ch](http://www.schweizerische-metallhandelsag.ch)

Unvergängliche Werte und Fundament  
unseres modernen Lebens

**Schweizerische**   
 Metallhandels AG

**Schweizerische**   
 Metallhandels AG

Aeschi 1091  
CH - 9428 Walzenhausen  
Telefon +41 71 886 195 - 0  
Telefax +41 71 886 195 - 1  
[www.schweizerische-metallhandelsag.ch](http://www.schweizerische-metallhandelsag.ch)  
[info@schweizerische-metallhandelsag.ch](mailto:info@schweizerische-metallhandelsag.ch)