

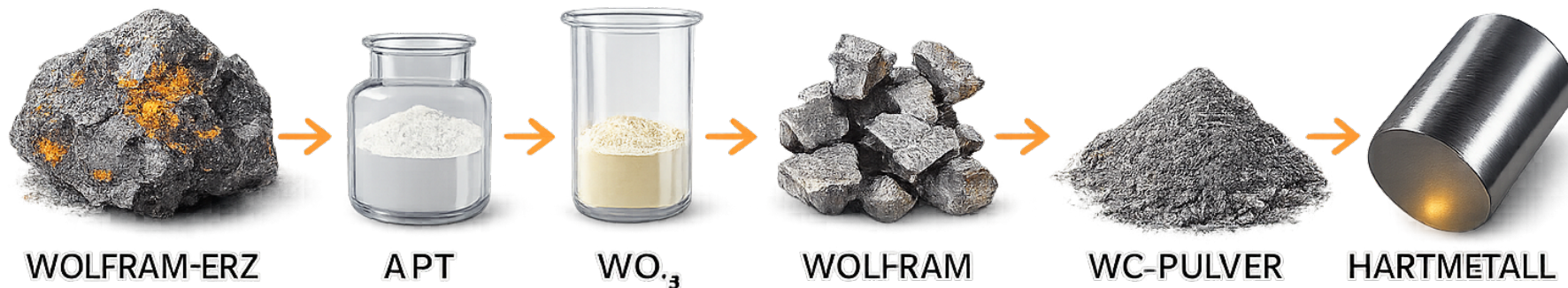


Neues Preismodell für Hartmetallwerkzeuge

Kundeninformation zur Ableitung aus dem APT-Preis und zum neuen
gewichtsabhängigen Zuschlag

Wie sich der Hartmetallpreis aus dem APT-Preis ableitet

- APT ist der marktübliche Referenzpreis für den Wolframanteil in der Kette.
- Aus APT werden über Oxid-, Metall- und Carbidstufen die WC-Pulver für Hartmetall hergestellt.
- Steigt APT, steigen mit Verzögerung auch WC-Pulver, Rohlinge und damit der Hartmetallkostenblock.



APT ist der Rohstoffanker für den Wolframanteil

Je mehr Hartmetall im Rohling steckt, desto stärker wirkt der Anstieg

Vereinfacht: APT-Preis → WC-Kostenblock + Kobalt + Verarbeitung + Ausschuss + Logistik

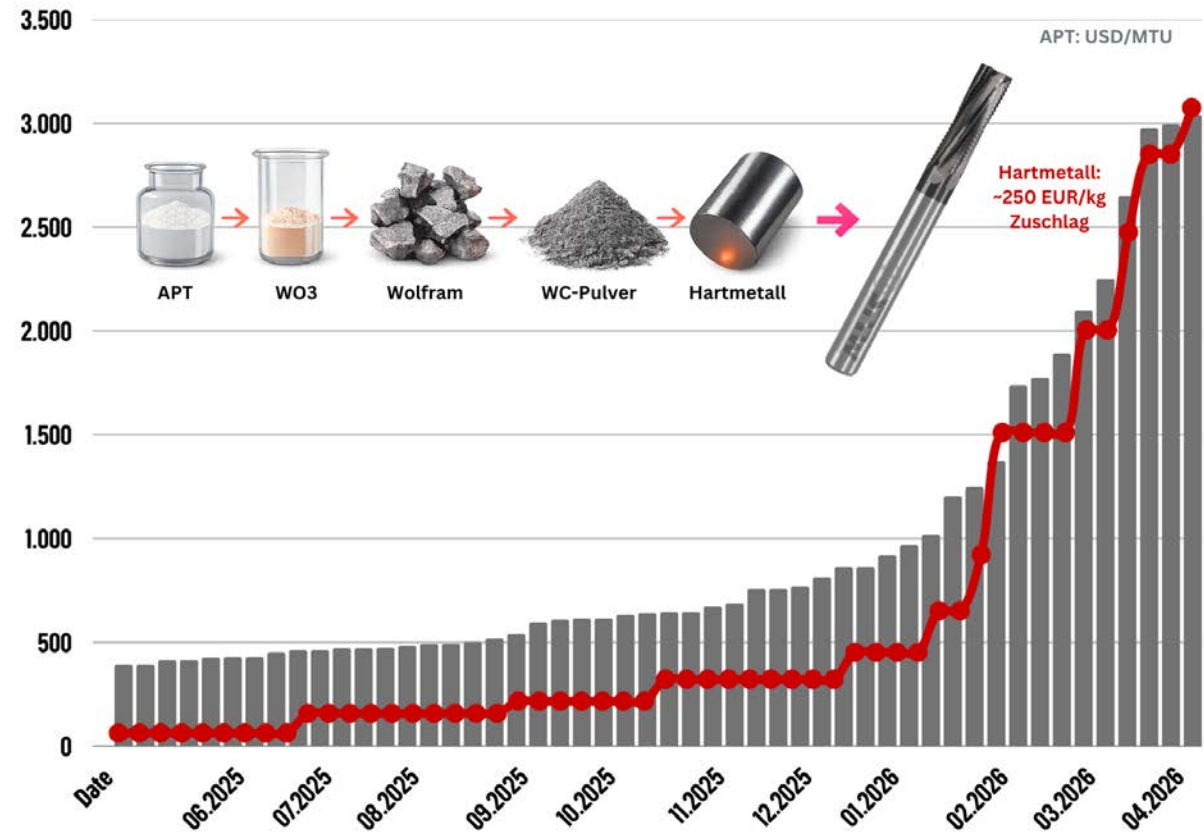
Für Kunden entscheidend:

Der rohstoffgetriebene Anteil hängt nicht nur vom Index ab, sondern auch vom tatsächlichen Hartmetallgewicht im Werkzeug.

Warum APT zurzeit teurer wird

- Das Angebot ist stark von China abhängig; Exportkontrollen seit 2025 haben den Markt verengt.
- Sinkende Erzgehalte, Quoten und knappe Bestände erhöhen den Druck bereits auf der Konzentratebene.
- Die Nachfrage bleibt stark – vor allem in Werkzeugen, Aerospace, Defence, Energie und Elektronik.
- Neue Minenprojekte helfen kurzfristig kaum, weil Hochlauf und Genehmigung Jahre dauern.

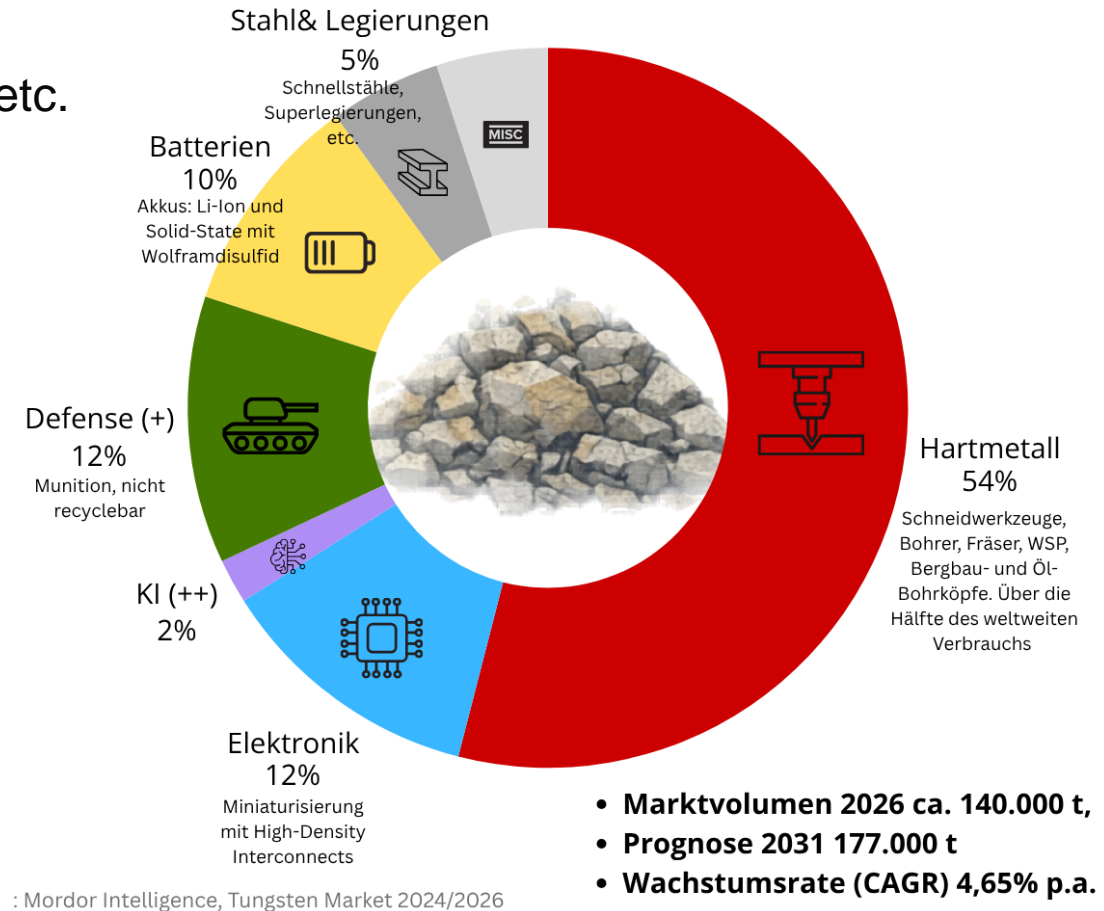
Kurz:
knapperes Angebot + hohe strategische Nachfrage = höherer APT-Preis



Beispielhafte Entwicklung des europäischen APT-Benchmarks (Mittelwerte aus veröffentlichten Spannen)

Wer braucht in Zukunft Hartmetall?

- **Hartmetalle** **54%** Werkzeuge, inkl. Bergbau, Öl, etc.
- **Elektronik** **12%**
- **Ki-Industrie** **2%** expotenziell wachsend
- **Defense** **12%** stark wachsend, Munition ist **nicht** recyclebar
- **Batterien** **10%** stark wachsend
- **Legierungen** **5%**
- **Sonstige** **5%**



Droht ein Crowding-Out von Zerspanungsanwendungen?

Warum wir keinen einfachen linearen Zuschlag einführen

- Ein fixer Zuschlag je Werkzeug ignoriert, wie viel Hartmetall tatsächlich im Rohling steckt.
- Kleine Werkzeuge würden überproportional belastet; große Werkzeuge würden zu wenig Rohstoffkosten tragen.
- Mit steigendem Durchmesser wächst das Rohlinggewicht nicht linear, sondern stark überproportional.

Illustrative Rohlinggewichte (Zylinder, $\rho = 14,5 \text{ g/cm}^3$)

Ø3×39	ca. 4 g
Ø6×60	ca. 25 g
Ø16×92	ca. 270 g

Warum ein gewichtsabhängiges Modell besser ist

01**Fair**

Mehr Hartmetall
= höherer Zuschlag

02**Transparent**

Kleine und große
Werkzeuge
werden sachgerecht
behandelt

03**Rohstoffnah**

Der Zuschlag folgt dem
tatsächlichen
Materialeinsatz

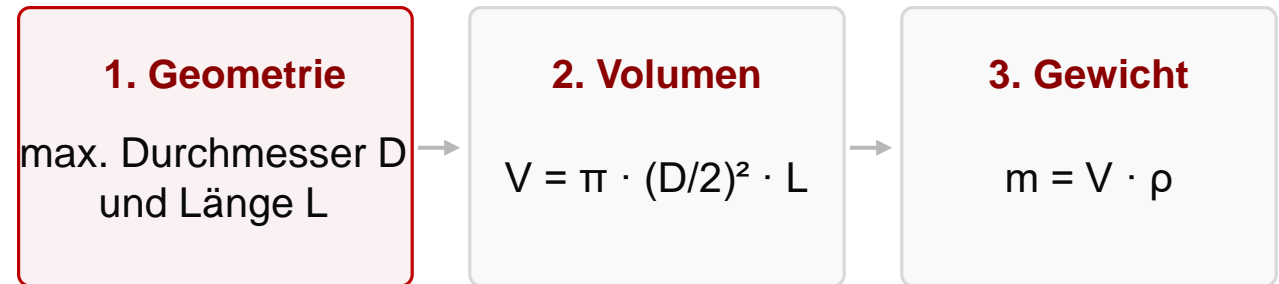
04**Nachvollziehbar**

Kunden können die
Logik
pro Artikel prüfen

Damit wird der Rohstoffeffekt dort berücksichtigt, wo er entsteht: im Gewicht des Hartmetallrohlings.

Wie wir die Rohlingsgewichte ermitteln

- Wenn Lieferantendaten vorliegen, verwenden wir die realen Rohlinggewichte.
- Falls nicht, modellieren wir den Rohling pragmatisch als Zylinder aus Durchmesser und Länge.
- Aus Volumen und Dichte ergibt sich das Gewicht; daraus berechnen wir den Zuschlag je Artikel.



Praxis:
vorhandene Lieferantendaten haben Vorrang; die Zylinderrechnung dient als saubere Ersatzmethode.

Für die überschlägige Berechnung nutzen wir eine Hartmetall-dichte von ca. 14,5 g/cm³.

Welche Daten wir unseren Kunden zur Verfügung stellen können

- Rohlinggewicht je Artikel
- gültiger Hartmetall- bzw. Rohstoffzuschlag pro kg
- berechneter Zuschlag in EUR je Werkzeug
- Gültigkeitsdatum bzw. Referenzperiode des Zuschlags
- auf Wunsch strukturierte Artikeldaten für die einfache Weiterverarbeitung

Ziel:
möglichst wenig Aufwand auf Kundenseite und trotzdem volle Transparenz.

Beispiel Datensatz je Artikel

Artikelnummer	751100 0600
Werkzeugbezeichnung	Einzahnfräser VHM Ø6
Rohlinggewicht	24,6 g
Zuschlagssatz	200 €/kg (Prognosewert)
Zuschlag / Werkzeug	4,92 €
Stand	April 2026

Zusammenfassung

- Der Hartmetallkostenblock folgt dem APT-Preis, weil APT der Rohstoffanker für den Wolframanteil ist.
- Die aktuellen Marktbewegungen werden vor allem durch verengtes Angebot und strategische Nachfrage getrieben.
- Ein gewichtsabhängiger Zuschlag bildet diese Rohstoffwirkung fairer, transparenter und sachgerechter ab als ein prozentualer TZ.
- Wir stellen die notwendigen Daten bereit, damit die Anwendung für unsere Kunden einfach bleibt.



Bei Rückfragen stellen wir die Berechnungslogik gern artikelbezogen zur Verfügung.