

IM FOKUS

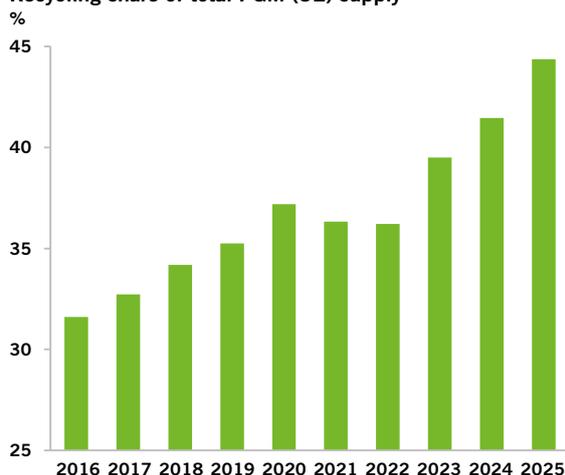
PGM Recycling – nach Delle starkes Wachstum zu erwarten

Nachdem 2020 aufgrund der Auswirkungen der Pandemie ein Rückgang um 10 % auf 4,5 Mio. Unzen zu verzeichnen war, **wird sich das PGM-Angebot aus dem Recycling in diesem Jahr voraussichtlich um 11 % auf etwa 5 Mio. Unzen erholen.** Im ersten Halbjahr sorgten sehr hohe PGM- und Stahlschrottpreise für einen guten Rückfluss von Recyclingmaterialien. Es gibt jedoch einige Engpässe und Lieferkettenprobleme, die dazu führen, dass die PGM-Mengen aus verbrauchten Autokatalysatoren voraussichtlich etwas geringer ausfallen werden als ursprünglich für 2021 erwartet.

Die immer komplexer werdenden Materialzusammensetzungen von Autokatalysatoren sind eine Herausforderung für die Recycler. Problematisch ist der steigende Anteil an Siliziumkarbid (SiC) in Dieselpartikelfiltern (DPF) aus Dieselsystemen, die schwieriger zu verarbeiten sind als Autokatalysatoren von Benzinern. Nur wenige Schmelzanlagen können größere Volumen dieser Materialien bearbeiten. Angesichts des Problems mit den DPFs ist es wahrscheinlich, dass die Bearbeitung von Benzin-Autokatalysatoren bevorzugt erfolgt, solange die Rhodium- und Palladiumpreise hoch sind. Das Wachstum des Platinangebots aus sekundären Quellen könnte dadurch Einschränkungen erfahren.

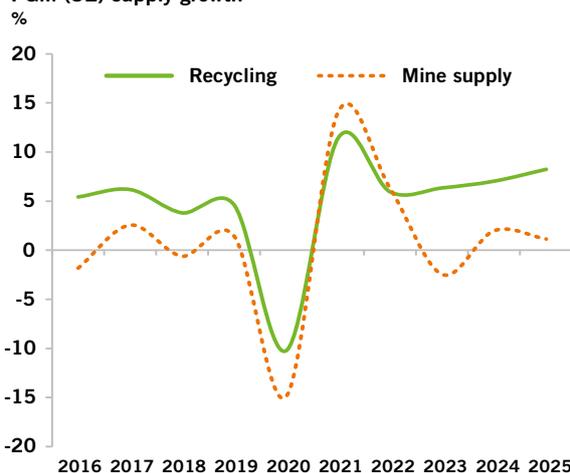
Aufgrund der steigenden Menge verbrauchter Katalysatoren (sowohl Diesel als auch Benzin) sind in den letzten Jahren Kapazitätsengpässe bei den Edelmetallraffinerien aufgetreten. Mehrere Raffinerien in der nördlichen Hemisphäre sind weitestgehend ausgelastet. In Europa und Nordamerika werden daher zusätzliche Raffineriekapazitäten aufgebaut, die im nächsten Jahr in Betrieb gehen sollen.

Recycling share of total PGM (3E) supply



Source: SFA (Oxford)

PGM (3E) supply growth



Der jüngste Rückgang der PGM-Preise könnte zu einer vorübergehenden Verlangsamung des Recyclings führen, da Sammler Autokatalysatoren in der Erwartung wieder steigender Preise zurückhalten. Das gesammelte Material gelangt jedoch schlussendlich in eine Raffinerie. Trotz dieser Komplikationen ist davon auszugehen, dass die Versorgung aus dem Recycling eine immer wichtigere Quelle für PGMs wird. Das steigende Volumen von Benzinfahrzeugen, die ihr Lebensende erreichen, dürfte insbesondere die Verfügbarkeit von recyceltem Palladium erhöhen. In den nächsten fünf Jahren dürfte das PGM-Recycling jährlich um durchschnittlich ca. 6 % zulegen. Gleichzeitig steigt der Anteil des Recyclings am gesamten PGM-Angebot und dürfte von 36 % in diesem Jahr auf 45 % im Jahr 2025 zulegen. Zurückzuführen ist dies auf die Kapazitätserweiterungen der Raffinerien für die Sekundärproduktion, während die Primärgewinnung aus Minen nahezu unverändert bleibt. Die Bedeutung des Recyclings als PGM-Quelle wächst damit weiter.



EDELMETALLÜBERBLICK

79 Au Gold

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	1.753	0,01%	1.787	22.09.2021	1.738	23.09.2021
€/oz	1.496	0,17%	1.521	22.09.2021	1.481	23.09.2021

Indiens Goldimporte erreichen ein Fünfmonatshoch. Aufgrund einer starken Verbrauchernachfrage und der Auffüllung von Lagerbeständen des Schmuckhandels vor der Festival- und Hochzeitssaison im vierten Quartal erreichten Indiens offizielle Goldimporte im August 121,8 Tonnen, ein Fünfmonatshoch (Quelle: World Gold Council). Dies bedeutete einen Anstieg von 108 % gegenüber August 2020 und einen Anstieg von 68 % gegenüber dem Vormonat Juli 2021. Geringere Zölle, die ab Mitte August wirksam wurden, sowie eine stärkere Produktion vor dem Beginn Indiens führender Schmuckmesse im September unterstützten die Importe. Auch ein starkes Exportwachstum von Goldschmuck in die USA, Hongkong und China hat zuletzt zu einer stärkeren Nachfrage

beitragen. Jede weitere Korrektur des Goldpreises im verbleibenden Jahresverlauf dürfte vom Schmuckhandel zur Aufstockung von Lagerbeständen genutzt werden und somit die Importmengen auf hohem Niveau halten und damit auch zu stärkeren Umsätzen beim Schmuckabsatz führen. Indien ist mit 690,4 Tonnen im Jahr 2019 (vor der Pandemie) der zweitgrößte Verbrauchermarkt für Gold. Der indische Markt war im vergangenen Jahr und während des größten Teils des ersten Halbjahres 21 stark von den Auswirkungen von COVID betroffen, aber die Goldnachfrage hat sich in den letzten drei Monaten kontinuierlich verbessert. Trotz eines schwächeren US-Dollars hat sich der Goldpreis vergangene Woche kaum verändert.

47 Ag Silber

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	22,48	-0,01%	23,14	22.09.2021	22,11	24.09.2021
€/oz	19,19	0,15%	19,69	22.09.2021	18,88	24.09.2021

Silberverbrauch steht aufgrund der fortschreitenden globalen Vernetzung vor einem starken Wachstum. Die Verwendung von Silber in Elektronik- und Elektroanwendungen wird bis 2025 voraussichtlich 246 Mio. Unzen erreichen, ein Anstieg um 10 % gegenüber 2020 (Quelle: The Silver Institute). Die globale Vernetzung und die zugrunde liegende Infrastruktur, einschließlich 5G und IoT (Internet of Things) sind hierfür die Treiber. Silber ist ein

kritisches Metall in den elektrischen Komponenten, die diese Technologien ermöglichen, es ist daher davon auszugehen, dass die Silbernachfrage hierfür langfristig hoch bleiben wird. Elektrische und elektronische Anwendungen sind die größten industriellen Silberverbraucher und machen jedes Jahr etwa ein Viertel der Gesamtnachfrage aus. Wie auch Gold bewegte sich Silber in der vergangenen Woche seitwärts.

78 Pt Platin

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datumw	Tief	Datum
\$/oz	982	3,93%	1015	23.09.2021	905	20.09.2021
€/oz	838	4,06%	865	23.09.2021	773	20.09.2021

Ehrgeizige Ziele für hochplatinhaltige schwere Nutzfahrzeuge mit Brennstoffzellenantrieb. Die Hyundai Motor Group, der fünftgrößte Automobilhersteller, will bis 2028 als weltweit erster Hersteller alle Nutzfahrzeuge mit Wasserstoff-Brennstoffzellen antreiben. Der Autohersteller verspricht außerdem, die Preise für Brennstoffzellen um 50 % zu senken und die Preise bis 2030 an die von batte-

rieelektrischen Fahrzeugen (BEVs) anzugleichen. Hyundai hat seit der Einführung des weltweit ersten in Serie produzierten Brennstoffzellen-Elektrofahrzeugs im Jahr 2013 stark in die Entwicklung der Wasserstofftechnologie investiert und ist auch an der Entwicklung von wasserstoffbetriebenen Motoren für Schifffahrt und Luftfahrt beteiligt. Hyundai hat sich konsequent für Wasserstoff eingesetzt,



EDELMETALLÜBERBLICK

der sich gegenüber Batterien, die derzeit Reichweitenbeschränkungen und längere Tankzeiten aufweisen, besser für den Schwerlast- und Fernverkehr eignet. Schwere Nutzfahrzeuge werden voraussichtlich einer der ersten Anwender von Wasserstoff-Brennstoffzellen im Transportsektor sein. Von einer niedrigen Ausgangsbasis im Jahr 2020 dürfte die Platinnachfrage für Automobilbrennstoff-

zellen in diesem Jahr um über 200 % auf fast 10.000 Unzen (311kg) steigen, während gleichzeitig ein Rekordnachfragewachstum von Elektrolyseuren und industriellen Brennstoffzellen zu verzeichnen ist. Ein Preis von unter \$ 1.000/Unze schien attraktiv genug zu sein, um einige Käufer anzulocken, sodass sich der Platinpreis erholen konnte.

⁴⁶Pd Palladium

	Schlusskurs	Wöchentliche Preisänderung	Hoch	Datum	Tief	Datum
\$/oz	1.971	-1,73%	2.083	23.09.2021	1.850	20.09.2021
€/oz	1.683	-1,64%	1.776	23.09.2021	1.582	20.09.2021

Die PKW-Produktion wird nun voraussichtlich bis weit in das Jahr 2022 hinein beeinträchtigt, da sich die Verknappung von Halbleiterchips verschärft. Gegenüber ursprünglichen Prognosen dürfte die Produktion im kommenden Jahr um 8,45 Millionen Einheiten (-9,3 %) geringer ausfallen. Auch die Erwartungen für 2021 wurden weiter nach unten revidiert (-6,2 %), die Prognosen liegen jetzt bei 75,8 Millionen Einheiten für dieses Jahr und bei 82,6 Millionen Einheiten für 2022 (Quelle: IHS Markit). Die Mengen im Jahr 2023 wurden ebenfalls leicht angepasst (-1,1 %), um die anhaltenden Lieferkettenprobleme zu berücksichtigen. Aufgrund der erwarteten Kürzungen der

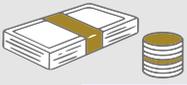
Fahrzeugproduktion und der damit verbundenen Auswirkungen auf die Nachfrage nach Autokatalysatoren ist davon auszugehen, dass sich der Palladiummarkt 2022 nahezu im Gleichgewicht befindet oder einen leichten Überschuss aufweisen wird. Nach seinem jüngsten starken Rückgang scheint sich derzeit der Preis bei einem Niveau um \$ 2.000/Unze einzupendeln. Bei einem derart hohen Anteil der Nachfrage aus dem Autosektor (81%) bleibt der Palladiumpreis sehr anfällig für weitere Verluste, solange die von Chipknappheit ausgelöste Krise noch nicht abgeklungen ist.

⁴⁵Rh ⁴⁴Ru ⁷⁷Ir Rhodium, Ruthenium, Iridium

	Rhodium	Ruthenium	Iridium
Berichtswoche	\$15.750/oz	\$710/oz	\$5.300/oz
Vorwoche	\$13.950/oz	\$710/oz	\$5.350/oz

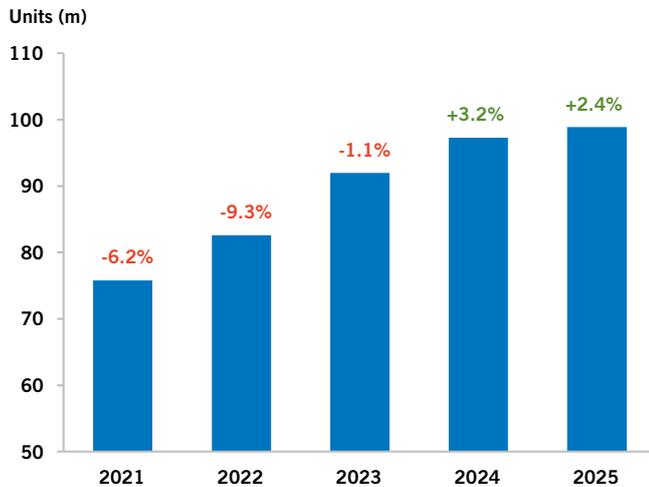
Chipkrise beeinflusst die Rhodiumnachfrage. Weitere Kürzungen der Prognosen für die PKW-Produktion sowohl für 2021 als auch für 2022 wirken sich ebenfalls erheblich auf den Rhodiummarkt aus. 89 % des Verbrauchs fallen auf die Nachfrage nach Autokatalysatoren. Die jüngste Kürzung der Prognosen für die Fahrzeugproduktion reduziert die Nachfrage im Jahr 2022 und könnte den Preis weiter unter

Druck setzen. Da der Rhodiummarkt insgesamt sehr klein ist, könnten jedoch geringe Verbesserungen der Aussichten für die Fahrzeugproduktion 2022 den Preis etwas stützen. Der Rhodiumpreis erholte sich letzte Woche und stieg wieder über 15.000 USD/Unze. Ruthenium blieb unverändert, während sich Iridium leicht abschwächte (-1%).



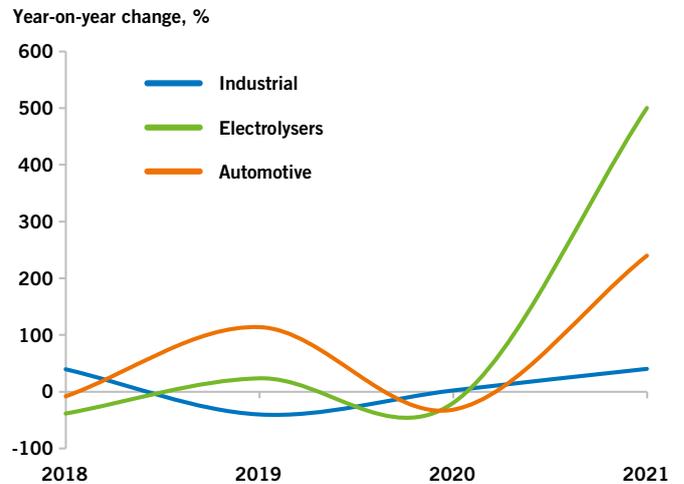
MARKTINDIKATOREN

Global light vehicle production forecast



Source: IHS Markit. Note: percentage change is the increase/decrease from earlier forecast

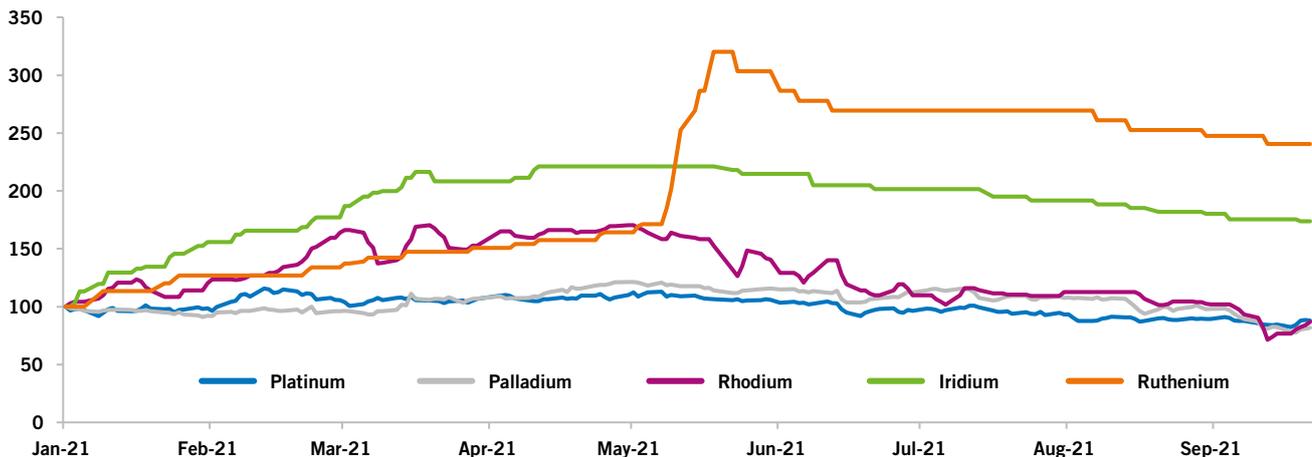
Hydrogen & fuel cells: platinum demand



Source: SFA (Oxford). Note: Industrial fuel cells includes stationary and non-road applications such as trains, material handling equipment etc.

Year-to-date PGM prices

Prices indexed to 100, 4 Jan 2021



Source: SFA (Oxford), Heraeus

Heraeus Precious Metals

Europa, Mittlerer Osten, Afrika & andere Regionen

Telefon: +49 6181 35 2750
edelmetallhandel@heraeus.com

Südostasien

Telefon: +852 2773 1733
tradinghk@heraeus.com

www.herae.us/trading-market-report

Das Impressum von Heraeus Precious Metals finden Sie [hier](#)

USA

Telefon: +1 212 752 2180
tradingny@heraeus.com

China

Telefon: +86 21 3357 5658
tradingsh@heraeus.com

Das HERAEUS EDELMETALL BULLETIN wurde erstellt in Zusammenarbeit mit:

SFA (Oxford) Ltd
United Kingdom
Phone: +44 1865 784374
www.sfa-oxford.com



The Oxford Science Park, Oxford,
United Kingdom, OX4 4GA

DISCLAIMER

Dieses Dokument ist ausschließlich für den Empfänger bestimmt. Hierbei wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Empfänger um einen professionellen Marktteilnehmer des Edelmetallmarktes handelt. Das Dokument richtet sich ausschließlich an Unternehmer und ist ausdrücklich nicht zur Verwendung durch Verbraucher bestimmt. Die Inhalte dieses Dokuments berücksichtigen nicht die individuellen Anlageziele, die finanzielle Situation oder den besonderen Bedarf eines bestimmten Empfängers oder einer bestimmten Organisation. Dieses Dokument wird nicht im Rahmen einer Vertragsbeziehung zur Verfügung gestellt. Es ist weder ein Verkaufsangebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Kaufangebots oder zur Zeichnung einer Investition noch eine Beratung über die Vorzüge einer Anlage. Diesem Dokument liegen Informationen aus Quellen zugrunde, die Heraeus und SFA (Oxford) Ltd ("SFA") für vertrauenswürdig erachten, die sie jedoch nicht selbstständig verifiziert haben. Darüber hinaus stellen die in diesem Dokument wiedergegebenen Analysen und Einschätzungen, einschließlich aller zukunftsgerichteter Aussagen, eine Beurteilung zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments dar und können ohne Vorankündigung geändert werden. Es gibt keine Gewähr, dass zukunftsgerichtete

Aussagen eintreten werden. SFA und Heraeus übernehmen daher keine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Daten und Analysen. Heraeus und SFA übernehmen keine Haftung für Schäden oder Verluste jedweder Art und jedweder Ursache, die durch die Verwendung oder das Vertrauen auf die in diesem Dokument enthaltenen Informationen entstehen. Soweit jedoch ein Haftungsanspruch nach deutschem Recht besteht, haften Heraeus und SFA unbegrenzt für vorsätzliche oder grob fahrlässige Pflichtverletzungen. Soweit nicht ausdrücklich gesetzlich erlaubt, dürfen die Inhalte dieses Dokuments ohne schriftliche Genehmigung von Heraeus weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden. Heraeus untersagt insbesondere die Verbreitung und Weitergabe dieses Dokuments über das Internet oder in anderer Weise an nicht-professionelle oder private Anleger. Heraeus und SFA übernehmen keinerlei Haftung für Handlungen Dritter, die im Vertrauen auf dieses Dokuments vorgenommen werden. Die im Bericht aufgeführten Preise für Gold, Silber, Platin und Palladium entsprechen den Briefkursen im Interbankenmarkt. Die Angaben für Rhodium, Ruthenium und Iridium reflektieren den indikativen Heraeuspreis zum Zeitpunkt der Berichterstellung.