



# Es ist fünf vor zwölf

Jetzt gemeinsam handeln

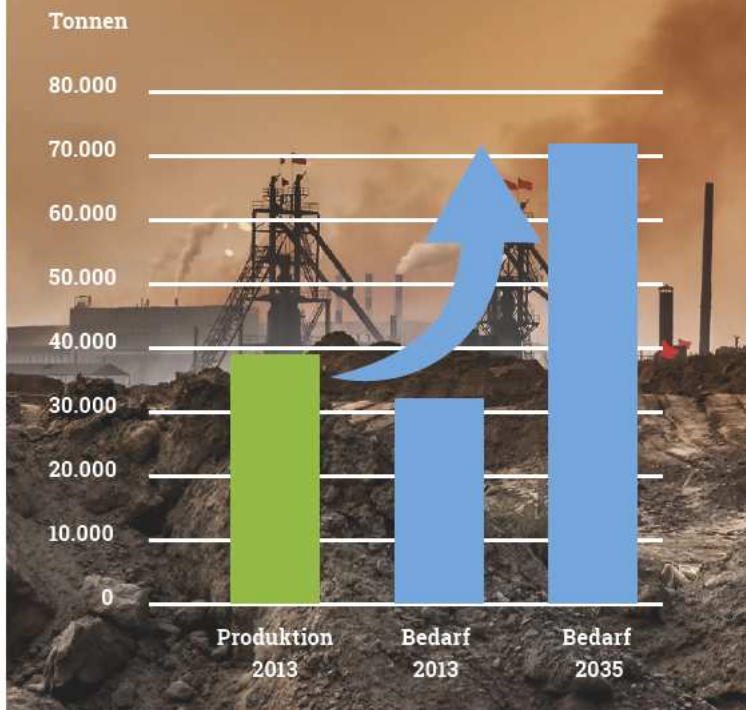
# Rohstoffe mit besonderem Wert

Immer wieder ist in den Rohstoffdiskussionen die Rede von **Seltenen Erden**. Sie zählen zu den begehrtesten Rohstoffen der Welt und werden bis heute fast ausschließlich in China abgebaut. Seltene Erden sind jedoch gar nicht so selten, wie es der Name vortäuscht. Sie kommen in der Erdkruste tausendfach häufiger vor als Gold oder Palladium und man findet diese besonderen Metalle fast überall auf der Welt in den Mineralien.

Der Abbau der Seltenen Erden erfolgt allerdings über Säuren, mit denen die Metalle aus den Bohrlöchern gewaschen werden. Der dabei vergiftete Schlamm wird in künstlichen Teichen gelagert, die insbesondere in China aufgrund mangelnder Umweltauflagen keinesfalls sicher sind. Neben der Gefahr für das Grundwasser besteht das permanente Risiko, dass Radioaktivität austritt, da viele Seltene Erden radioaktive Substanzen enthalten.

Daraus resultiert eine **Rohstoffabhängigkeit von China mit ungewissem Ausgang** hinsichtlich Preisentwicklung, Abbaumenge und Umweltsicherheit.

## Bedarf an Seltenen Erden für ausgewählte Zukunftstechnologien



# Ohne sie dreht sich nichts.

Die Produktion hocheffizienter Produkte ist ohne Seltene Erden nicht möglich. So sind zum Beispiel Seltene Erden im Permanentmagnetrotor der Wilo-Stratos verbaut.





# Der Treibstoff der modernen Welt



Seltene Erden finden in den unterschiedlichsten Industrieanwendungen ihre Verwendung und sind für viele Schlüsseltechnologien essenziell wichtig. Moderne Produkte wie Windräder, Smartphones, PCs, Flachbildschirme, Hybridfahrzeuge, E-Bikes und **Hocheffizienzpumpen können ohne Seltene Erden nicht hergestellt werden** und die produzierten Stückmengen dieser Produkte steigen stets weiter an.

Es gibt inzwischen kaum irgendein IT-Produkt, welches ohne Seltene Erden produziert wird, sodass bereits heute die Seltenen Erden als Treibstoff des 21. Jahrhunderts oder als das Öl der Zukunft benannt werden.

# Mit Vollgas in die Schrottpresse

Irgendwann ist der Tag da und ausgediente Produkte werden ersetzt. Die Leistung lässt nach, die Reparatur wäre unwirtschaftlich oder das Produkt ist einfach kaputt. Doch was passiert mit dem ausgedienten Produkt?

Bis heute findet der Elektromüll seinen Weg vom Fachhandwerk über Schrotthändler zum Verwerter und wird in die klassischen Ströme (Stahl, Kupfer, Aluminium) separiert. Gerade die immens wichtigen Seltenen Erden verschwinden u. a. mit dem Pressen und Einschmelzen des Stahlschrottes und sind somit verloren.



**Wiederverwertung ausgeschlossen – funktionierende Bauteile und hochwertige Rohstoffe sind für immer verloren.**

Die naheliegende Idee des Produktrecyclings ist seit Jahren in aller Munde, aber ohne eine gut strukturierte Prozesskette ist das Thema nicht zu bewältigen.

Bedauerlicherweise wird mehr als die Hälfte unseres Elektroschrotts gar nicht recycelt oder eben über die Schredderanlage vernichtet. Ein Großteil landet sogar einfach im Hausmüll, obwohl das verboten ist: Pro Kopf und Jahr „entsorgen“ wir so in Deutschland im Schnitt über anderthalb Kilogramm Elektrokleingeräte und Elektronik in der Mülltonne. Am Beispiel Smartphones lässt sich das Problem gut schildern: Nur in Deutschland liegen vermutlich 80 Millionen derartige Geräte in Schubladen und Schränken herum und fast zwei Millionen Smartphones mitsamt den darin verbauten Seltenen Erden landen jährlich in der Tonne.

Die Gründe hierfür sind unterschiedlich – mangelndes Vertrauen zu den Entsorgern, kein organisiertes Sammelsystem, Bedenken wegen der Datenproblematik sowie fehlende Aufklärung über die vorhandenen und verwertbaren Rohstoffe.

## Vorbildlich anders



Anders ist es bei dem Beispiel Batterien. Mit einem flächendeckenden Sammelsystem werden die Altbatterien über Sammelbehälter zurückgenommen und dem professionellen Batterierecycling zugeführt. Dadurch werden wertvolle Metalle wie Zink, Eisen oder Mangan zurückgewonnen.



# Aktives Handeln wird gefördert

Mit dem Forschungsprojekt HeizKreis fördert die Deutsche Bundesstiftung Umwelt ein Projekt zur Konzeption und **Erprobung der zirkulären Wertschöpfungskette von Hocheffizienzpumpen** zwischen Hersteller, Großhändler, Fachhandwerker und Recyclingbetrieben.

Als Ideengeber versucht das Projektteam, die nachhaltige Rückgewinnung Seltener Erden aus den Hocheffizienzpumpen in Serie zu demonstrieren. Alle beteiligten Partner sind markterfahren und arbeiten Hand in Hand im Gesamtprojekt.

In einem Konzept sind alle Prozesswege berücksichtigt – vom organisierten Rückholssystem bis zur Detailzerlegung der Pumpen beim Hersteller.

In einem Pilotprojekt wird die Durchführbarkeit getestet, um nach erfolgreicher Bewertung in die bundesweite Umsetzung zu starten.





# Das Pilotprojekt geht an den Start

**Zeitraum:** September 2018–Februar 2019

**Region:** Nordrhein-Westfalen

**Teilnehmer:** bis zu 200 Betriebe, die im Austauschgeschäft in der Industrie und im Gewerbe tätig sind

**Rückführung:** A. Wilo  
B. Großhandel Pietsch  
C. THE METAL BOX von TSR

**Pumpenmodelle:** alle



# Was geht mich das an?

Mit der Titelkommunikation „Es ist fünf vor zwölf“ zeigen wir symbolisch, dass ein akuter Handlungsbedarf vorhanden ist. Der weltweit steigende Bedarf an Seltenen Erden ist über kurz oder lang nicht mehr zu befriedigen und Abhängigkeiten, Preiskämpfe und viele weitere Probleme drohen, den Markt zu beherrschen. Insbesondere die Produktion von hocheffizienten Elektronikprodukten ist gefährdet.

Dazu geht das Thema Umwelt jeden Einzelnen von uns etwas an und wir tragen gemeinsam und jeder für sich die Verantwortung für unsere Kinder. Wir können nicht länger wegsehen und die Augen verschließen – wir müssen jetzt handeln.





Die **Rettung hochwertiger Pumpen vor der Schrottpresse** ist keine Kavaliersonaufgabe, sondern ein dringendes MUSS – ab sofort.

Als Unternehmer hat jeder die Vorbildfunktion gegenüber Mitarbeitern, Kunden und allen anderen Marktteilnehmern. Das proaktive und vernünftige Handeln ist optimal für die kommunikative Nutzung auf dem Markt geeignet und führt zu einem Wettbewerbsvorteil durch Imagegewinn.

Für Ihr persönliches Engagement bekommen Sie natürlich von uns ein Teilnehmerzertifikat, Sie profitieren durch die exklusive Bereitstellung der Pilotergebnisse vor allen anderen Marktteilnehmern. Alle Teilnehmer werden am Ende des Projektes zur großen Abschlussveranstaltung bei Wilo oder TSR eingeladen.

**Anmeldung und weitere  
Informationen unter:  
[www.pumpenrecycling.de](http://www.pumpenrecycling.de)**



gefördert durch



Deutsche  
Bundesstiftung Umwelt

[www.dbu.de](http://www.dbu.de)

## Forschungsprojektpartner



**:pietsch**

**TSR**

THE METAL COMPANY

**wilo**



**Westfälische  
Hochschule**

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen  
University of Applied Sciences



[www.pumpenrecycling.de](http://www.pumpenrecycling.de)