

Die Bedeutung von Recycling für die Verfügbarkeit von Zink

Dipl.-Ing. Sabina Grund, Initiative Zink

DERA Industrieworkshop „Zink“, Hannover, 28. Januar 2015

Die Initiative Zink ...

[InitiativeZink | Zn³⁰]

- ... Netzwerk der Zinkindustrie* in Deutschland
- ... zentrale Anlaufstelle für Informationen über Zink
- ... angesiedelt in der Wirtschaftsvereinigung Metalle e.V.
- ... kooperiert mit anderen Verbänden

... seit 1998

* Zinkblech, Stückverzinken, Zinkdruckguss, Spritzverzinken, Zinkpulver, Zinkoxid, Zinklegierungen, Zinkrecycling

[InitiativeZink|Zn³⁰]



Mitglieder im Januar 2015

Zinkblech

- Rheinzink GmbH Co. KG
- NedZink GmbH

Legierungshersteller

- Grillo-Werke AG
- Metallwerk Dinslaken GmbH & Co. KG

Zinkrecycling

- Befesa Steel Services GmbH
- Harz-Metall GmbH
- Metallwerk Dinslaken GmbH & Co KG

Verzinken

- Wiegel Verwaltung GmbH & Co. KG (Feuerverzinken)
- Voigt und Schweitzer Markenverbund-Holding GmbH & Co. KG (Feuerverzinken)
- Grillo-Werke AG (Thermisches Spritzen)

Zinkdruckguss

- Power-Cast Ortmann GmbH & Co. KG
- Adolf Föhl GmbH & Co. KG
- Dipl.-Ing. Siegfried Müller GmbH & Co. KG
- DruMeta-Metall GmbH & Co.KG
- Havelländische Zink-Druckguss GmbH & Co. KG
- Artur Monse GmbH Co. KG

Zinkoxid

- Norzinco GmbH Harzer Zinkoxide
- Grillo Zinkoxid GmbH

Die Initiative Zink ...

- ... leistet Sacharbeit zu Nachhaltigkeitsthemen
- ... macht Öffentlichkeit rund um den Werkstoff Zink
- ... betreibt ein Zink-Netzwerk

1. Zinkrecycling

2. Herausforderungen
3. Fazit

Recycling: Zink bleibt Zink

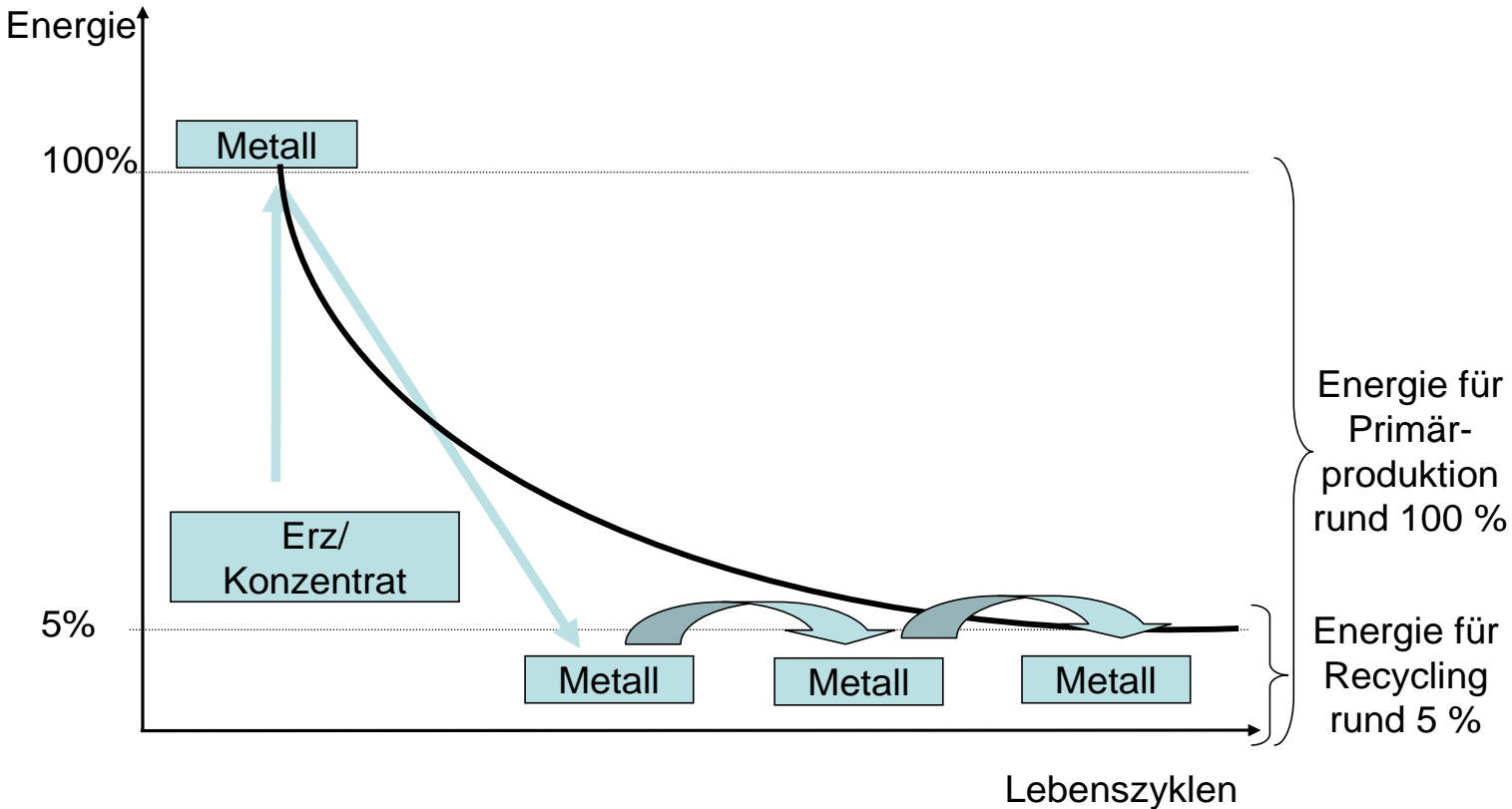
- Nachwachsende Rohstoffe, Beispiel Kautschuk
- Nicht nachwachsende Rohstoffe, Beispiel Öl
- Permanente Rohstoffe

Aus Zink (Metall) wird immer wieder Zink (Metall)



- Monetäre Motivation
 - Wert des Altmetalls; hohe Rücklaufquoten
 - Primärzink ist teurer; Anwender nutzen Sekundärzink
 - Zink in Reststoffen verursacht Kosten bei der Entsorgung, Zinkrecycling trägt hingegen zum Gewinn bei.
- Strategische Motivation
 - Verfügbarkeit von Rohstoffen für die Zinkgewinnung in Europa erhöhen
- Umwelt- und Klimaschutz
 - Energiebedarf für Sekundärzinkerzeugung aus Schrotten nur etwa 5% des Bedarfs für die Primärzinkerzeugung

Energieaufwand und Recycling

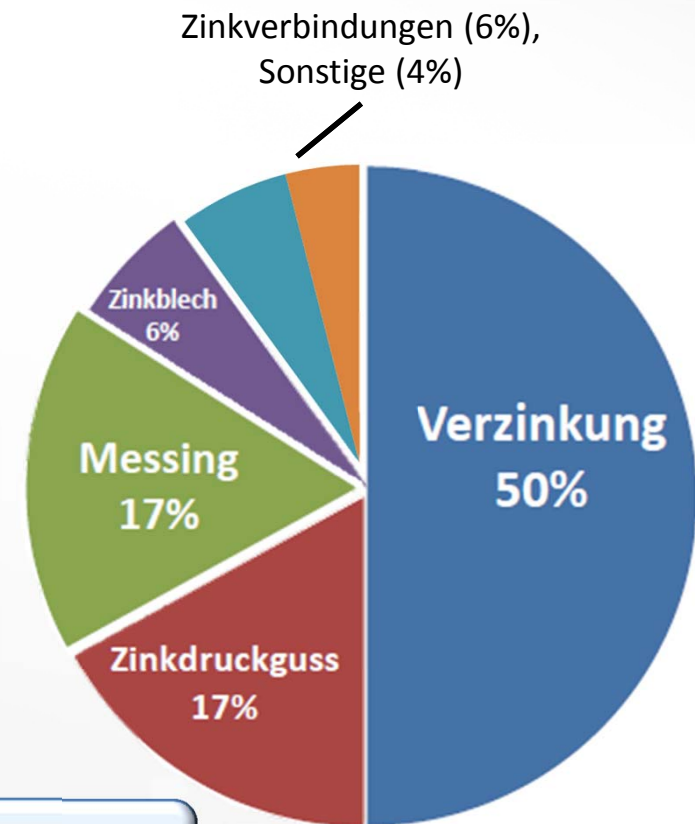


[Quelle: WVM]



Recycling von Zink in Deutschland

- Verzinkter Stahl:
Stahlrecycling (EAF Dust),
Anreicherung im Wälzprozess,
Verarbeitung in der Primärzinkgewinnung
- Zinkblech und Zinkdruckguss:
Umschmelzen, Raffinieren, Legieren
- Messingschrott:
Recycling in der Messingindustrie



[Quelle: ILZSG]

Zink wird aus seinen Hauptanwendungen recycelt

1. Zinkrecycling

2. Herausforderungen

3. Fazit

Lange Haltbarkeit

- Zinkblech: 50 bis >>100 Jahre
- Verzinkung: 10 bis >100 Jahre
- Zinkdruckguss: > 10 Jahre

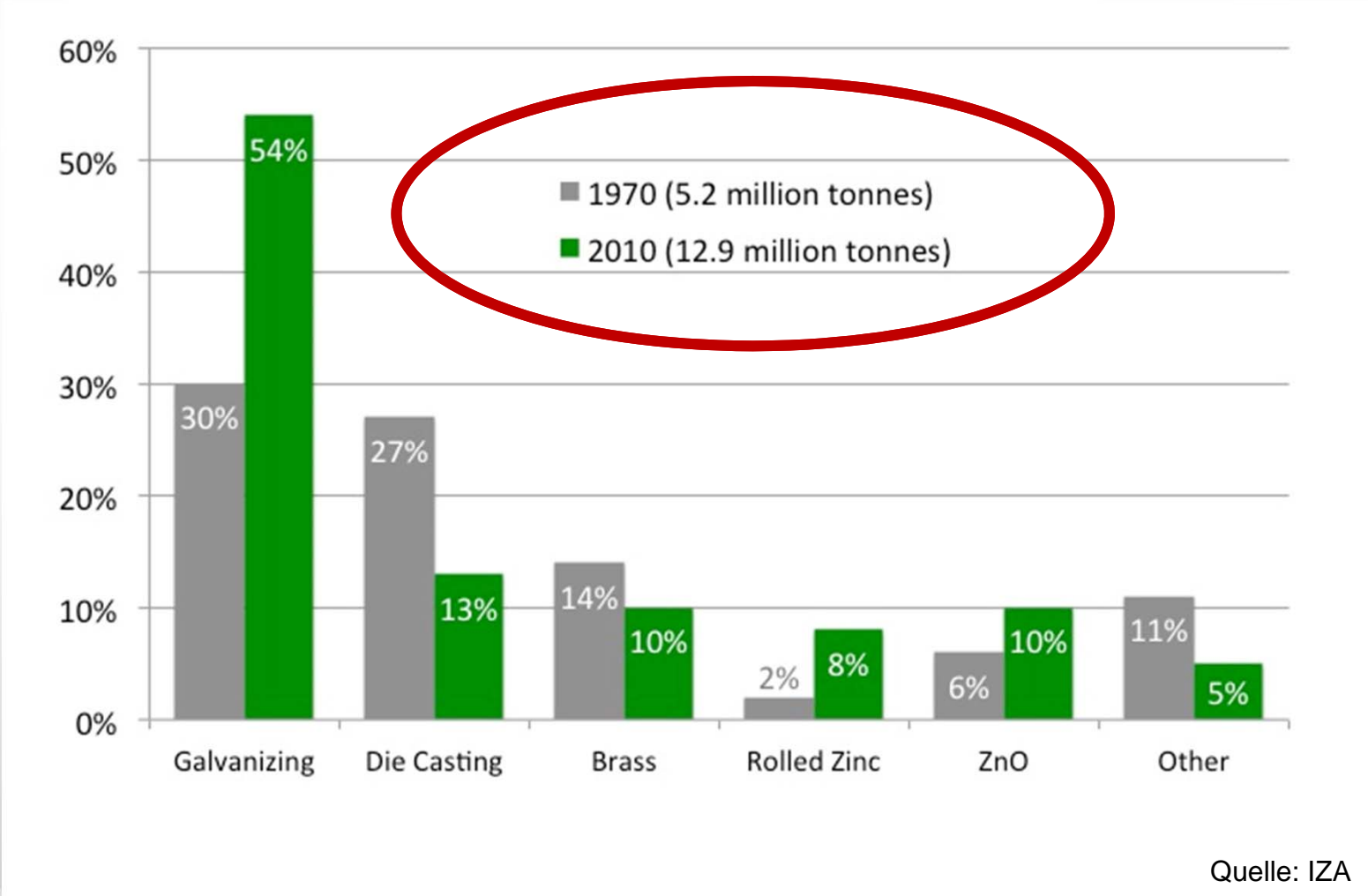
- Heute können nur die Mengen recycelt werden, die vor vielen Jahren verarbeitet wurden und deren Anwendung das Ende der Nutzungsdauer erreicht hat. Das ist viel weniger Zink, als heute benötigt wird.



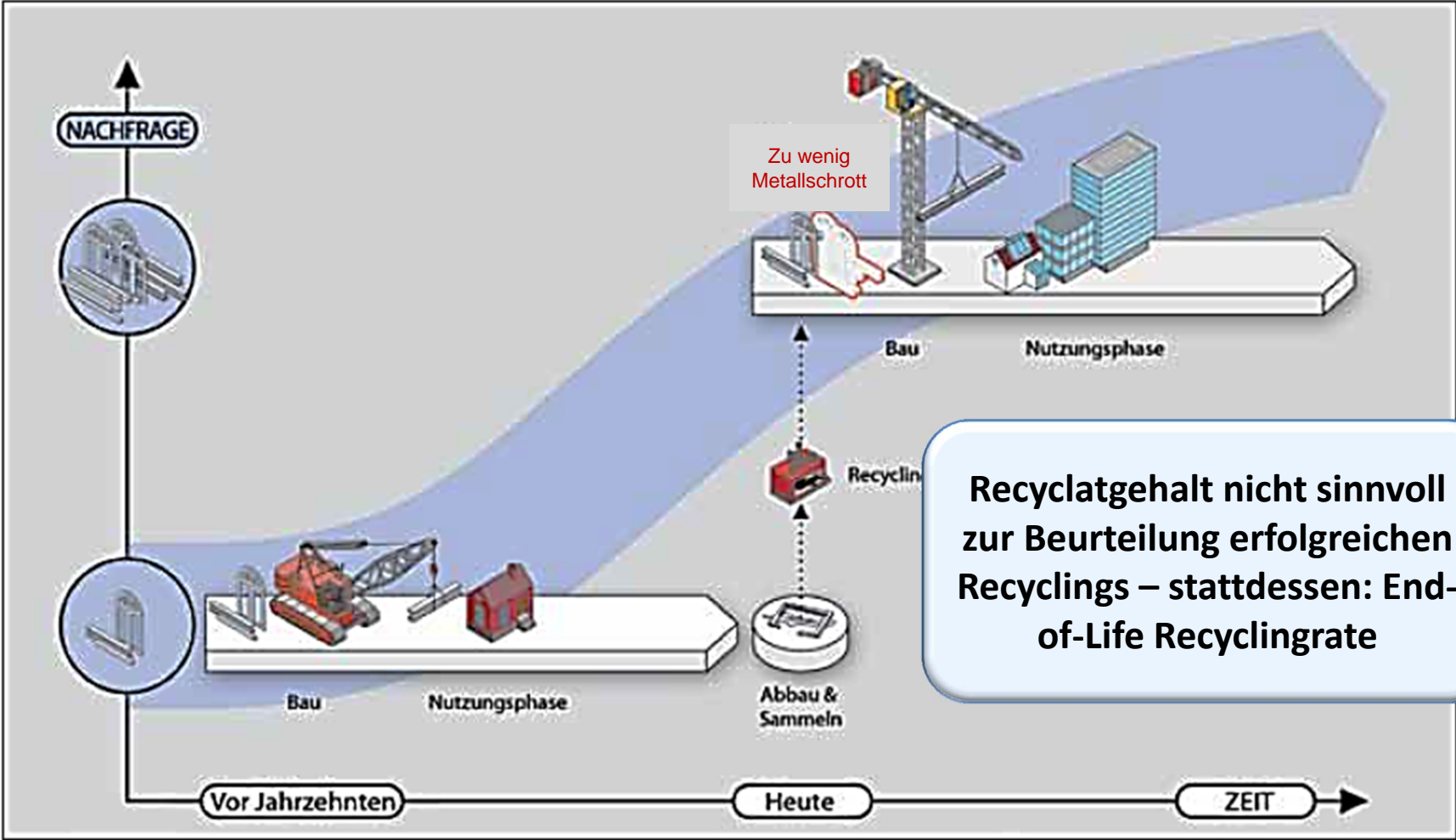
[Quelle: Rheinzink]

Zink-Recycling und Primärzinkproduktion sind komplementär, nicht aber alternativ!

Verwendung von Zink, global



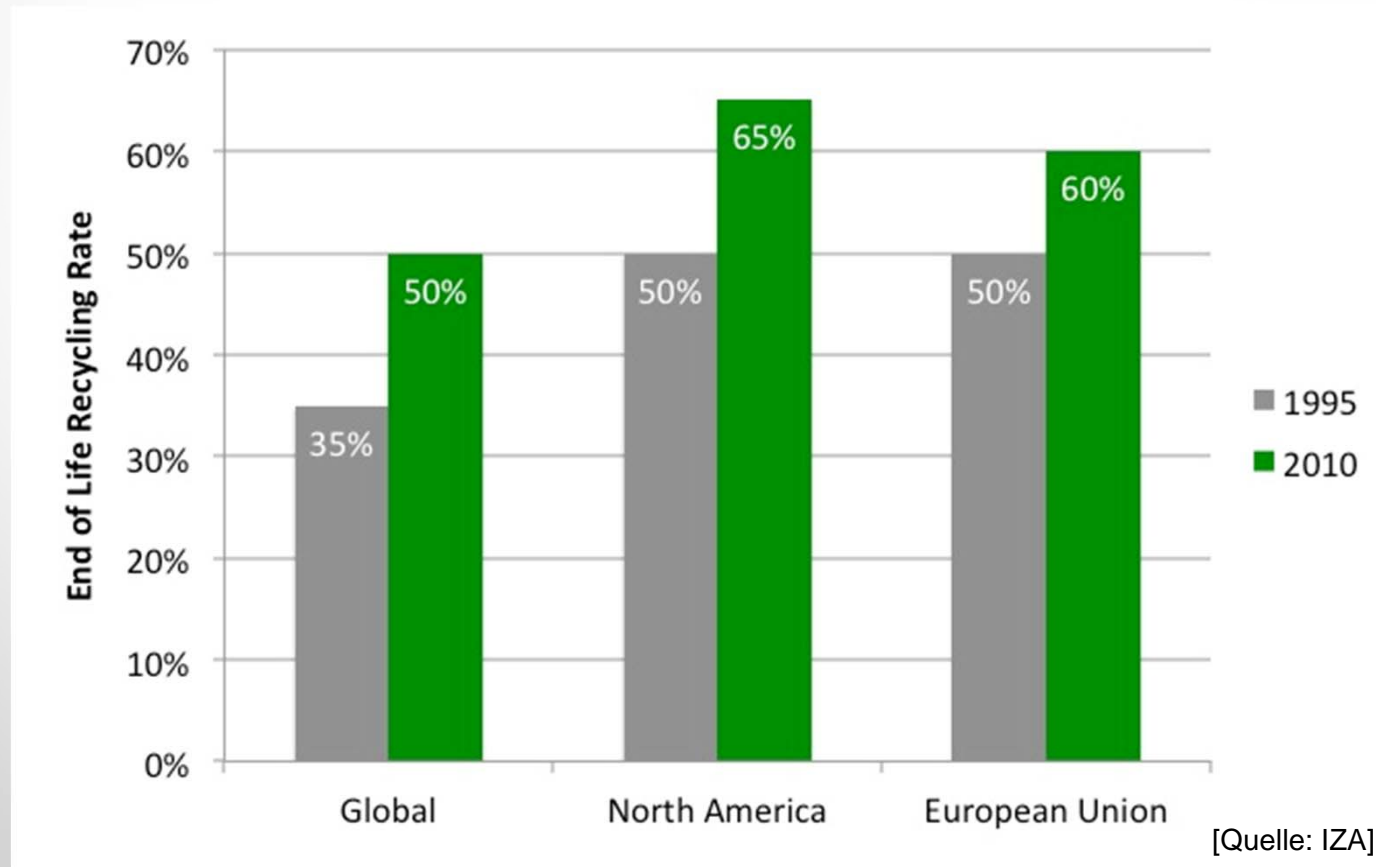
Mengenbegrenzung beim Recycling



[Quelle: Metals for Building]



Recyclingraten, Trends



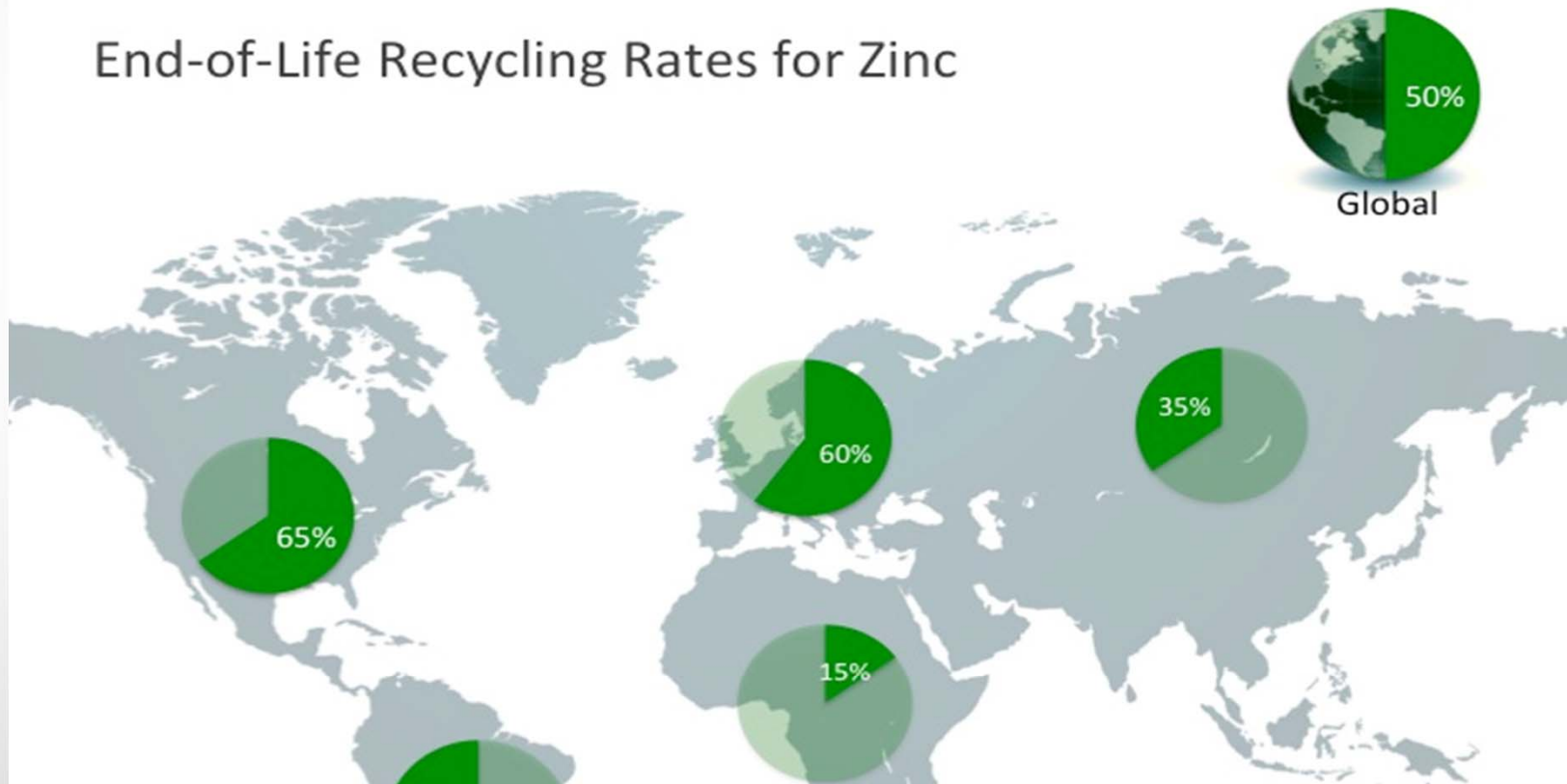
- Anwendungsspezifisch: z.B. Zinkblech >95%

- Recyclatanteil vs. Verwertungsrate (= End-of-life Recyclingrate)

Recycling ist global

[InitiativeZink | Zn³⁰]

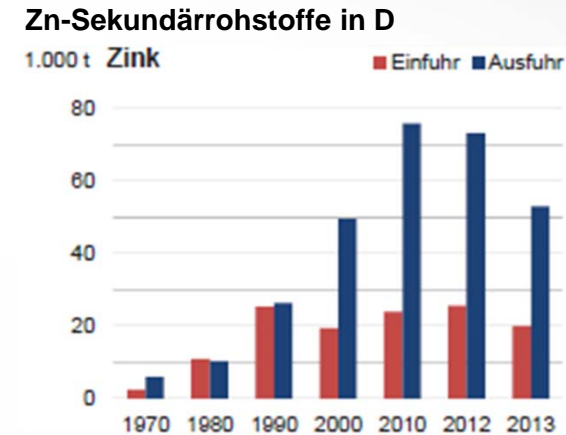
End-of-Life Recycling Rates for Zinc



Recycling ist keine nationale Angelegenheit, sondern global, bestenfalls europäisch.

Zukunft des Zinkrecyclings

- Stärkung
 - Ressourceneffizienz
 - Umwelt- und Klimaschutz
 - Verfügbarkeit (Urban Mining)



[Quelle: WVM/GDB]

- Herausforderungen
 - Abfluss von Sekundärrohstoffen aus Deutschland/Europa
 - Kein „Level Playing Field“ im internationalen Wettbewerb
 - Deponierung zinkhaltiger Reststoffe ist keine wirtschaftliche Alternative zum Recycling (Ressourceneffizienz)
 - Komplexere Gesetzgebung ohne hinreichende Nutzen-Folgen-Abschätzung

1. Zinkrecycling
2. Herausforderungen

3. Fazit

Fazit

- Aus Zink (Metall) wird immer wieder Zink (Metall).
- Anwendungsspezifisch werden End-of-Life Recyclingraten von über 95% erreicht.
- Recycling ist keine nationale Angelegenheit; Recyclingkreisläufe müssen innerhalb Europas optimiert werden.
- Die Politik kann das Recycling durch eine angemessene und transparente Gesetzgebung und deren konsequente Anwendung wertschätzen.

Recycling (Urban Mining) ist eine wichtige, wachsende Ergänzung der Primärzinkgewinnung, kann diese aber auf absehbare Zeit nicht ersetzen.

Dank

[InitiativeZink|Zn³⁰]

Für Ihre Aufmerksamkeit bedankt sich



Initiative Zink in der
Wirtschaftsvereinigung
Metalle e.V.
Am Bonneshof 5
40474 Düsseldorf
Fon 0211 47 96 176
Mobil 0171 8689 406