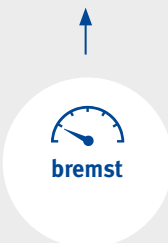


Effektskizze zum Trend Recycling und Kreislaufwirtschaft

Rohstoffverknappung
Nachhaltigkeits- und Klimaziele
Nationale Kreislaufwirtschafts-
strategie und weitere Gesetze
Urban Mining
Versorgungsengpässe
Umweltverschmutzung
Müllimportverbote
Digitalisierung



beschleunigt



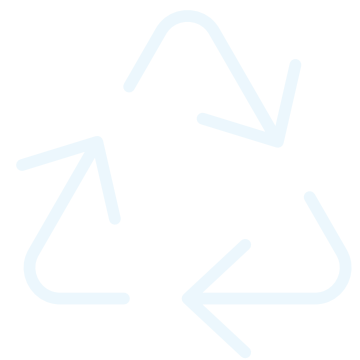
bremst

Hohe Recycling-Kosten
Schleppende Absatzmärkte
für Rezyklate
Fehlende Investitionen in
Trenn- und Sortierverfahren
Personal- und Fachkräftemangel
Langwierige
Genehmigungsverfahren
Fehlende Regulierungen

Neue Recyclingströme

- **Entstehung und Ausweitung neuer Infrastrukturen für Stoffkreisläufe**
 - Ausweitung von Sammelaktivitäten
 - *Arbeitsverdichtung (Stress, Überlastung, Muskel-Skelett-Erkrankungen)*
 - Interaktionsarbeit, Interessenskonflikte
 - *Druck, Stress, Erschöpfung*
 - Qualifizierungsbedarfe
 - *Überforderung, Stress*
 - *Selbstwirksamkeit, Stolz*
 - Sinnhaftigkeit der eigenen Arbeit
 - *Selbstwirksamkeit, Erfüllung*
- **Gefahr- und Biostoffexposition**
 - U. a. gegenüber Kohlenstoffnanoröhrchen (CNT) (z. B. aus Batterien oder Solarzellen), per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) (z. B. aus Textilien oder Papierprodukten), Stäuben aus glas- und carbonfaserverstärkten Kunststoffen (GFK, CFK) (z. B. aus Rotorblättern von Windenergieanlagen)
 - *Krebs, Fortpflanzungsstörungen, Erbgutschädigungen*
 - U. a. gegenüber Endotoxinen (z. B. aus Bioabfällen)
 - *Erkrankungen, Allergien*
- **Brand, Explosion (bei Li-Ionen-Akkus)**
 - *Verbrennungen*
 - *Atemwegserkrankungen*
 - *Krebs, Fortpflanzungsstörungen, Erbgutschädigungen*
 - *Tod*
- **Elektrische Gefährdung**
 - *Verletzungen, Verbrennungen, Tod*

begünstigt



Rohstoffverknappung
Nachhaltigkeits- und Klimaziele
Nationale Kreislaufwirtschafts-
strategie und weitere Gesetze

Urban Mining
Versorgungsengpässe
Umweltverschmutzung
Müllimportverbote
Digitalisierung



beschleunigt



Recycling und
Kreislaufwirtschaft



bremst

Hohe Recycling-Kosten
Schleppende Absatzmärkte
für Rezyklate
Fehlende Investitionen in
Trenn- und Sortierverfahren
Personal- und Fachkräftemangel
Langwierige
Genehmigungsverfahren
Fehlende Regulierungen

Urban Mining

► Baustofftrennung

- Exposition gegenüber kanzerogenen, mutagenen und reproduktionstoxischen (KMR)-Stoffen (z. B. Asbest, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), polychlorierten Biphenylen (PCB), alten Holzschutzmitteln und alter Mineralwolle)
 - *Krebs, Fortpflanzungsstörungen, Erbgutschädigungen*
 - *Erkrankungen von Haut, Atemwegen, Organen, Nerven*
 - *Allergien*
 - *Kopfschmerzen, Müdigkeit*

Zunahme von Reparaturarbeiten

► Nutzung von 3D-Druck

- Exposition gegenüber KMR-Stoffen
 - *Krebs, Fortpflanzungsstörungen, Erbgutschädigungen*
- Brand und Explosion bei Kunststoff- und Metallpulvern
 - *Verletzungen, Verbrennungen*

► Kompetenzerwerb

- Wiedererlernen von Kenntnissen und Fähigkeiten früherer Generationen
- Erlernen neuer und komplexer Technologien
 - *Überforderung, Stress*
 - *Selbstwirksamkeit, Stolz*

