

Workshop 3

Re-source 2016

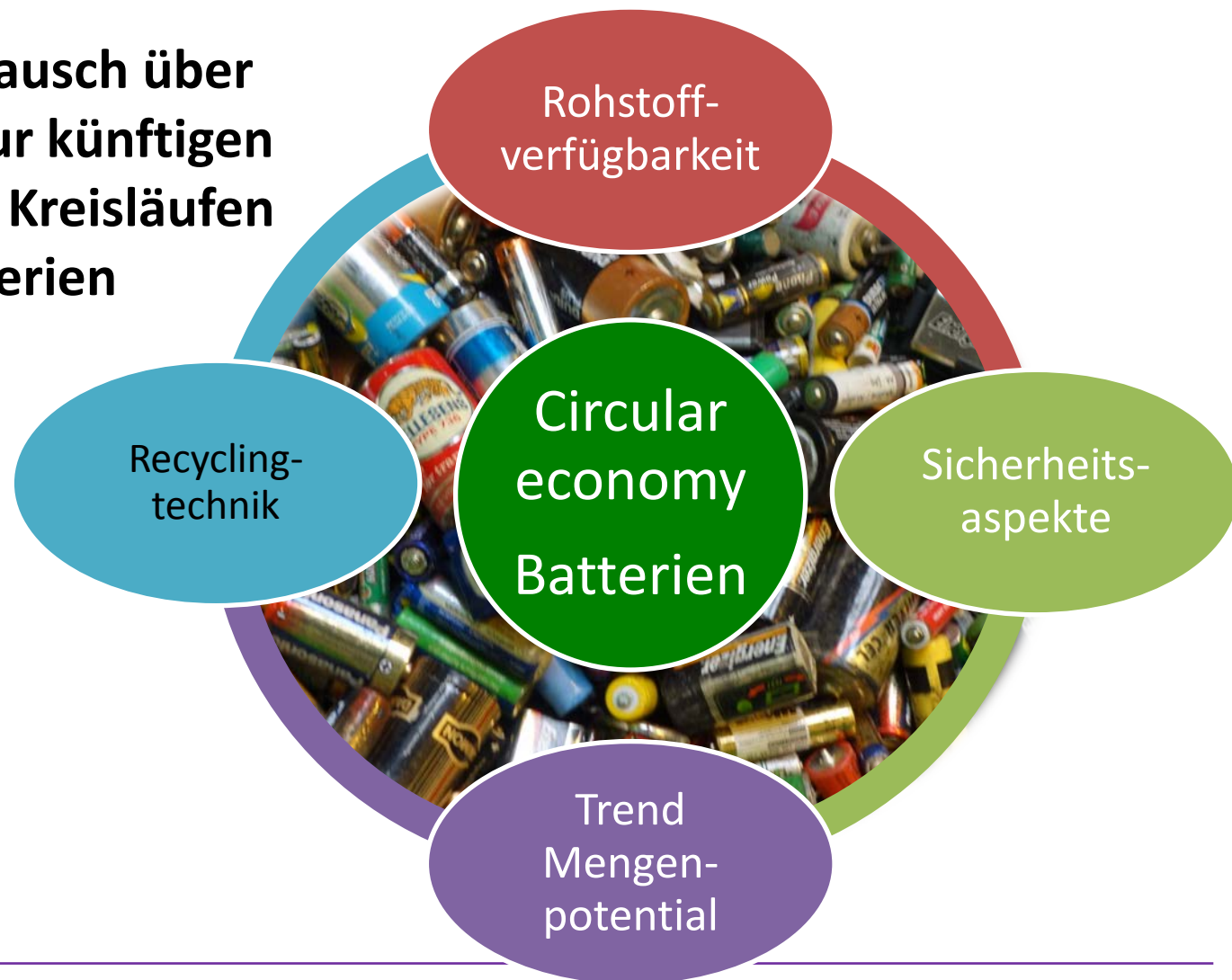
Lithiumbatterien – ein Damoklesschwert?

Vorstellung der Workshopergebnisse



Ziel

**Erfahrungsaustausch über
Kernfaktoren zur künftigen
Schließung von Kreisläufen
für Lithiumbatterien**



Impulsvorträge

- **„Recycling von Lithium-Ionen Batterien“**
Dr. Christian Hagelüken, Umicore Precious Metals Refining, Belgien
- **„2nd Life von Lithium-Ionen Batterien (Arbeitstitel)“**
Rolf Widmer, Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) Schweiz

World Café Diskussionstische

**Tisch 1,
Rolf Widmer, EMPA**

**Lithium als
Rohstoff: Ist die
gegenwärtige und
zukünftige
Versorgung
gesichert?**

**Sicherheitsaspekte
im Umgang mit LIB:
Welche Risiken gibt
es?**

**Tisch 2,
Maximilian Kling,
BiPRO**

**Einsatz und
Verwendung von
LIB: Welche
Entwicklung ist in
Zukunft zu
erwarten?**

**Tisch 3,
Vera Susanne Rotter,
TU Berlin**

**Recycling von LIB:
Welche
Herausforderungen
und Möglichkeiten
gibt es?**

**Tisch 4,
Christian Hagelüken,
umicore**

Tisch 1 Lithium als Rohstoff

- **Marktdurchdringung von LIB in der Elektromobilität gegenüber anderen Energieträgern aus Kostengründen unwahrscheinlich**
- **Alternativen vorhanden:**
 - Wasserstoff (Speicher und Infrastruktur zur Produktion von H₂ muss noch entwickelt werden)
- **Warum ist man sich der Gefahren von LIB erst heute langsam bewusst?**

Tisch 2 Sicherheitsaspekte im Umgang mit LIB

- **Gefahrenpotenziale von LIB**
- **Gebrauchs- und Verwendungsphase:**
 - Verbraucher muss aufgeklärt werden über die Risiken
 - Farbkodierung der Gefahrenpotenziale
 - Verantwortung bei den Herstellern
- **Rolle der Behörde: Produktinformationen regulieren durch farbliche Kennzeichnung**
- **Probleme in der Umsetzung der rechtlichen Vorgaben insbesondere beim Transport**

Tisch 3: Einsatz und Verwendung von LIB: Welche Entwicklung ist in Zukunft zu erwarten?

- **Anteil von LIB in der Sammlung?**
 - In welchen Abfallströmen sind LIB?
 - Marktentwicklung: Abfallwirtschaft hat wenig Information zu Anwendungsbereichen
 - Versteckte Lithiumbatterien – Gefährdungspotenzial: Herausforderung für Sammlung und Behandlung
- **Erfordernis der Kommunikation:**
 - Austausch zwischen Hersteller und Abfallwirtschaft.
 - Hersteller sind in Asien zu verorten
 - Die Abfallwirtschaft weiß nicht, was sie wissen will (Wunsch nach Information, aber welche ist notwendig)
 - Herstellerverantwortung funktioniert nicht wegen globaler Produktionsketten

Tisch 4: Recycling von LIB

- **Sammlungsinfrastruktur für LIB ist noch nicht entwickelt**
 - Wie können Verbraucher besser aufgeklärt werden?
 - Struktur für die Sammelpunkte muss verbessert werden
- **Geschäftsmodelle:**
 - Wie kommen genug LIB zurück?
 - LIB aus Geräten wäre heute schon rentabel
 - LIB aus dem Elektroautobereich wird auf absehbare Zeit Zuzahlung bedürfen
 - Potenzial bei E-Bikes
- **Wie ist die Rücknahme finanziert?**
 - Gerätebatterien: konventionelle Finanzierungsmodelle
 - Autobatterien: Leasingoption wird präferiert