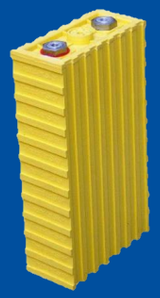
KYBURZ

Batterierecycling bei KYBURZ

Olivier Groux
23. Oktober 2020

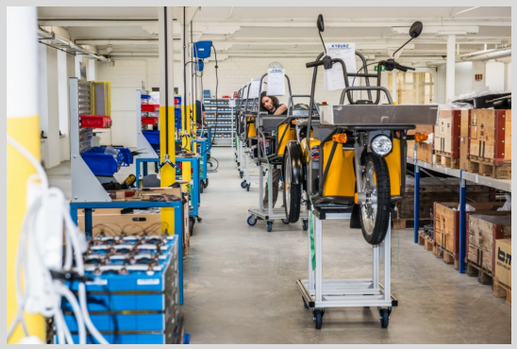


Elektrofahrzeuge der KYBURZ

- Vielleicht mehr Infos

Elektrofahrzeuge der KYBURZ

- Mehr als 22’000 Elektrofahrzeuge im täglichen Einsatz
- Batterien seit 2009 im Einsatz.



Lithium-Batterien von aussen

Knopfzellen/ Rundzellen

z.B. Kameras, eBikes, Tesla

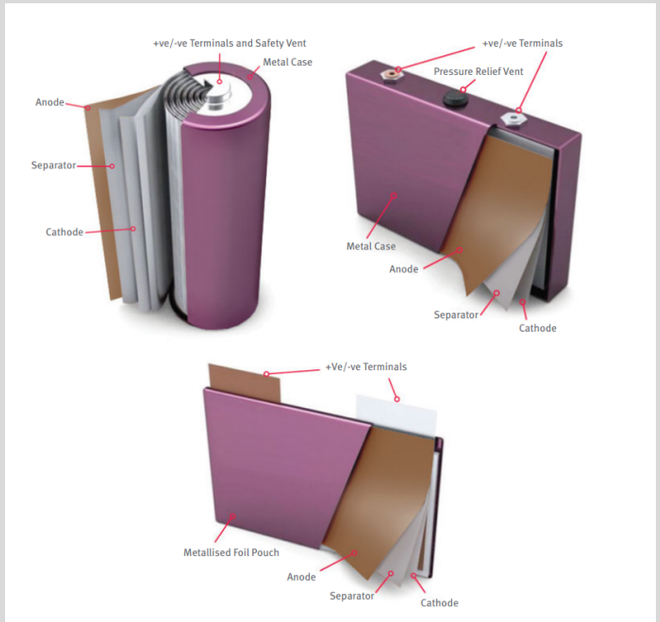
„Taschen“/ Pouch

z.B. Computer, Elektro-Autos

Prismatik

z.B. Kyburz-Fahrzeuge, e-Bus

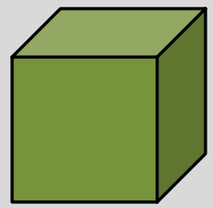
Lithium-Batterien von innen



Quelle: Johnson Matthey Plc © 2012 [51]

KYBURZ

Eigenschaften

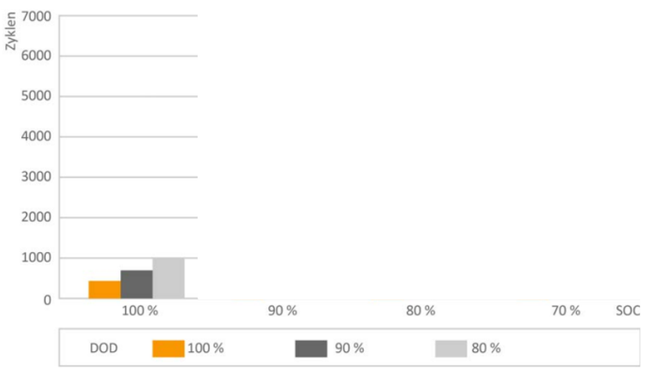


KYBURZ

Eigenschaften

KYBURZ

Zyklenlebensdauer

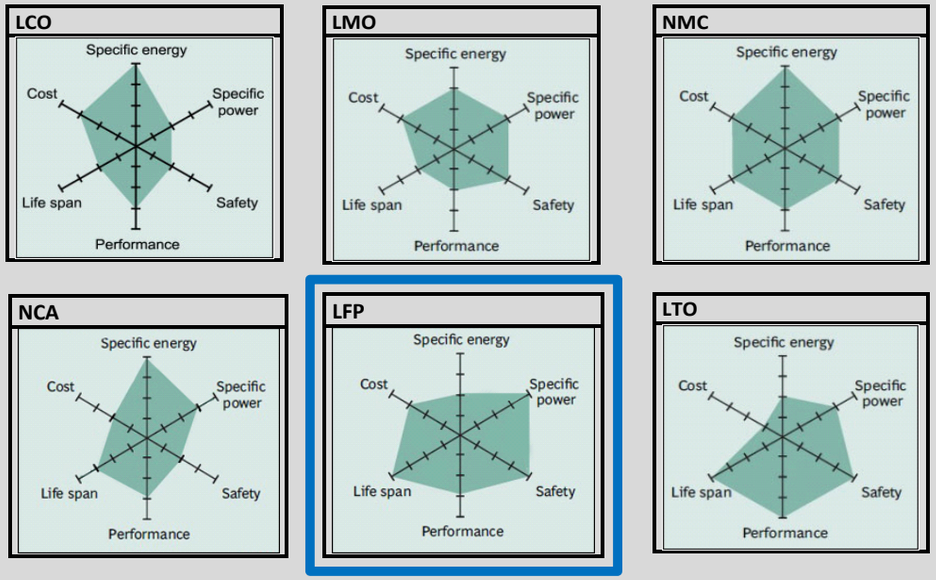


Zyklenlebensdauer bei Beschränkung von SOC und DOD bis zur Restkapazität von 70%

Quelle: BMWi Förderprogramm IKT für Elektromobilität, Kompendium: Li-Ionen-Batterien

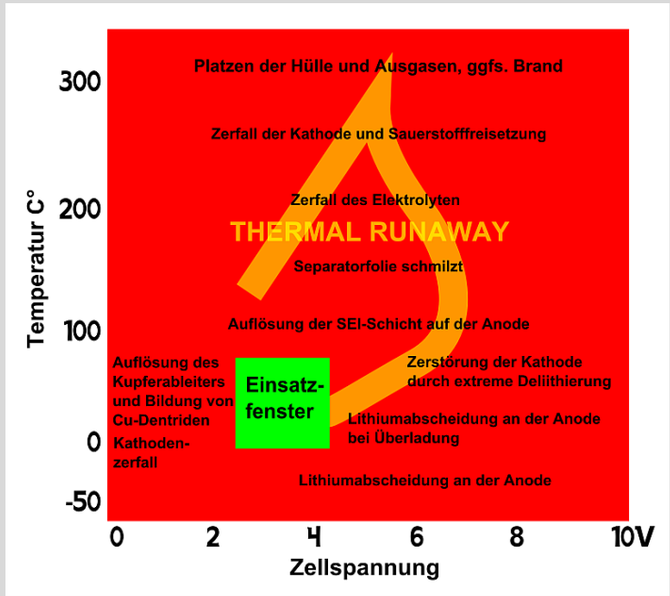
KYBURZ

Gegenüberstellung Batterietechnologien



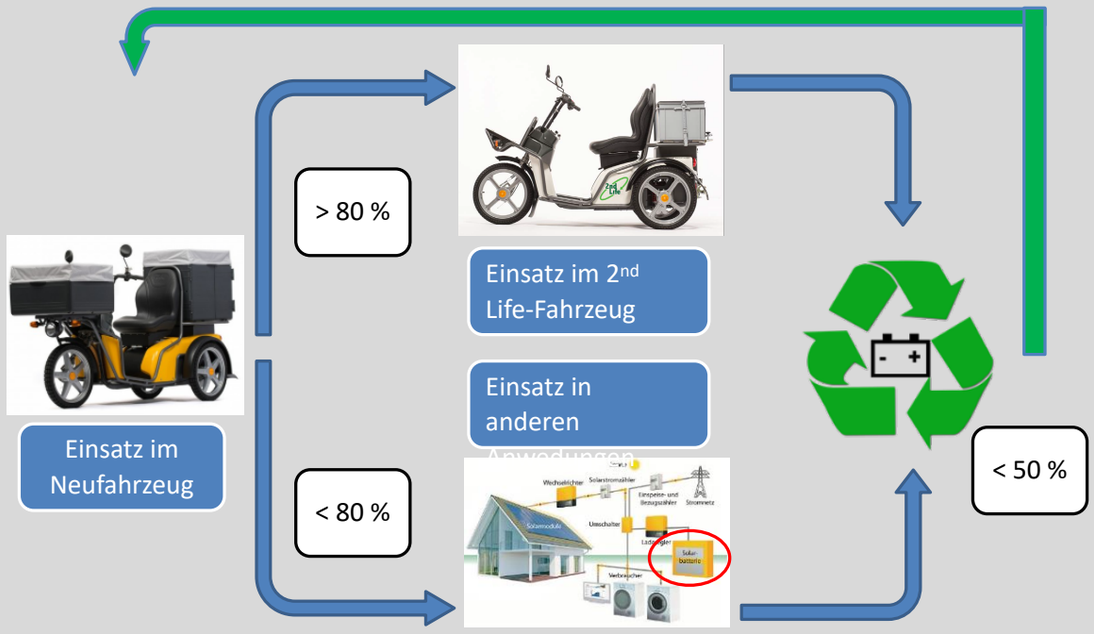
- Lebensdauer
- Nachhaltigkeit
- Sicherheit

Sicherheitsaspekte LIB



Quelle: Marcel Held, Empa

Lebenszyklus der Batterien

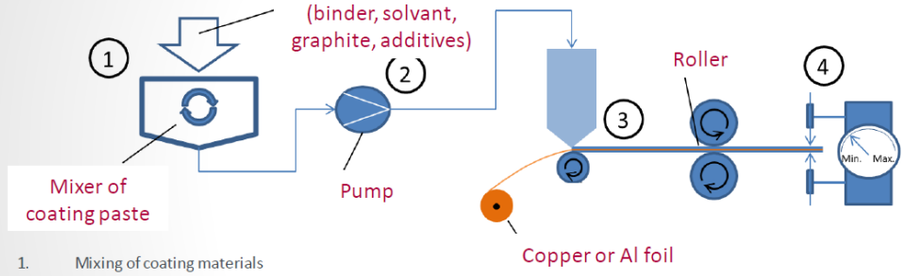


Produktion

Warum vorbei gehen?

Produktion

Beschichten („Coating“)

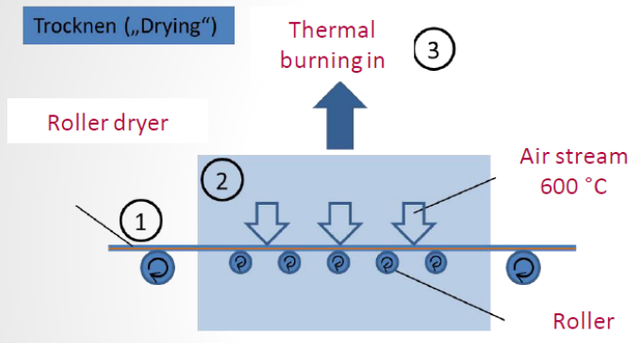


1. Mixing of coating materials

KYBURZ

Produktion - Trocknung

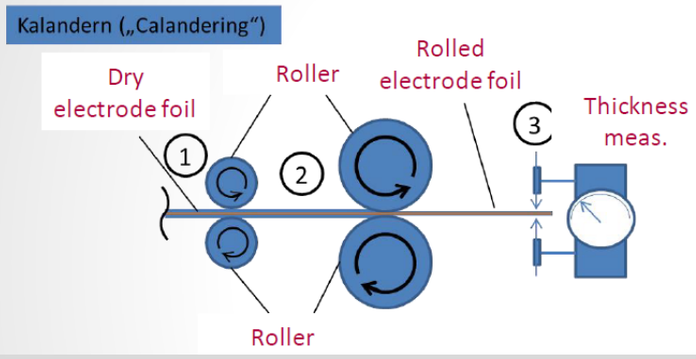
Trocknen („Drying“)



KYBURZ

Produktion - Calandering

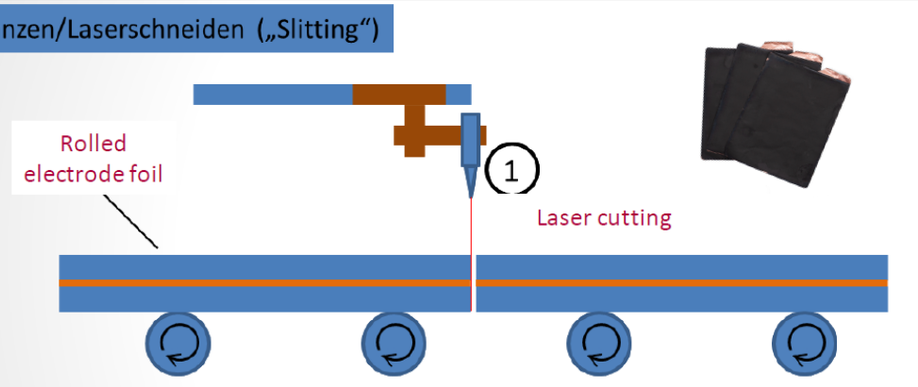
Kalandern („Calandering“)



KYBURZ

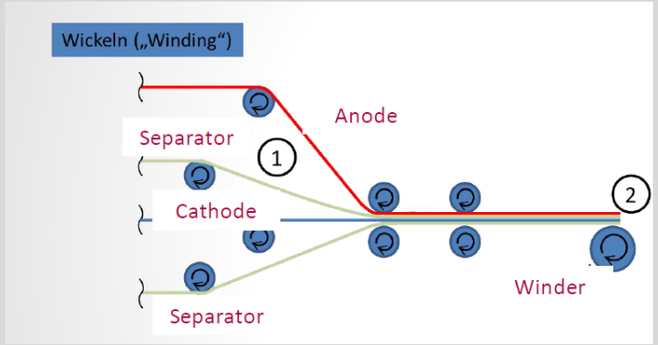
Produktion Stanzen

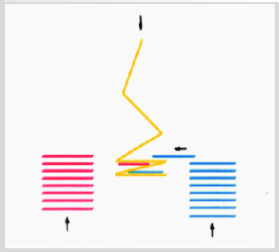
Stanzen/Laserschneiden („Slitting“)



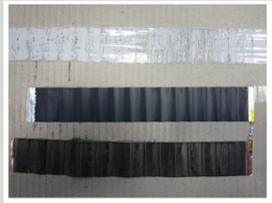
KYBURZ

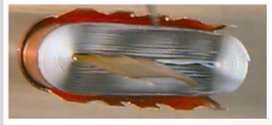
Produktion - Winding



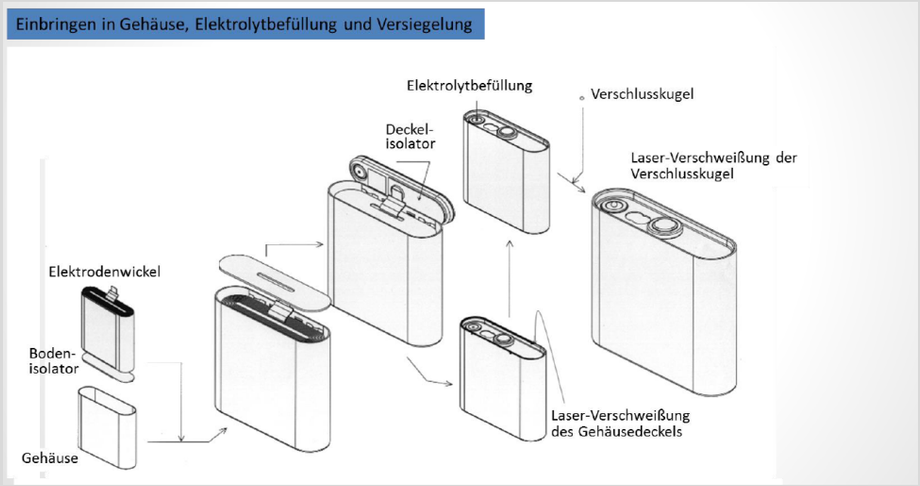


Cathode Anode Separator

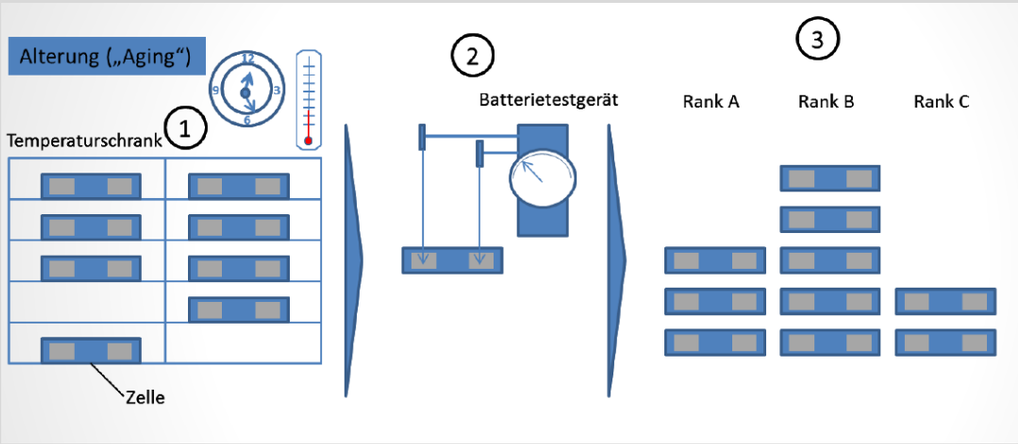




Produktion - Zusammensetzung



Produktion - Alterung



Recycling

Pyrometallurgie

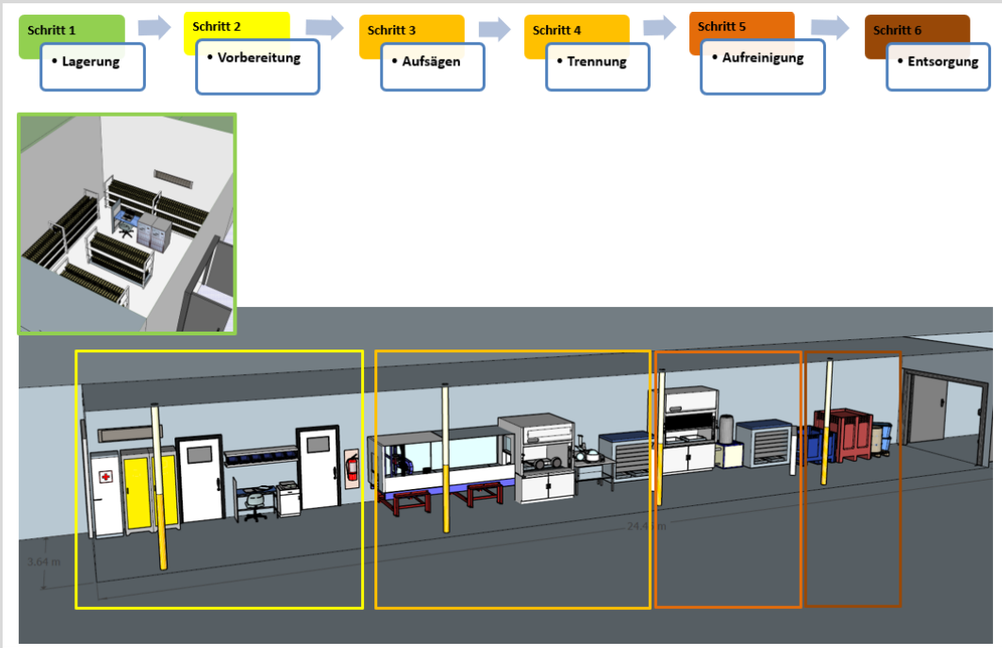
Hydrometallurgie

Recyclingablauf - KYBURZ

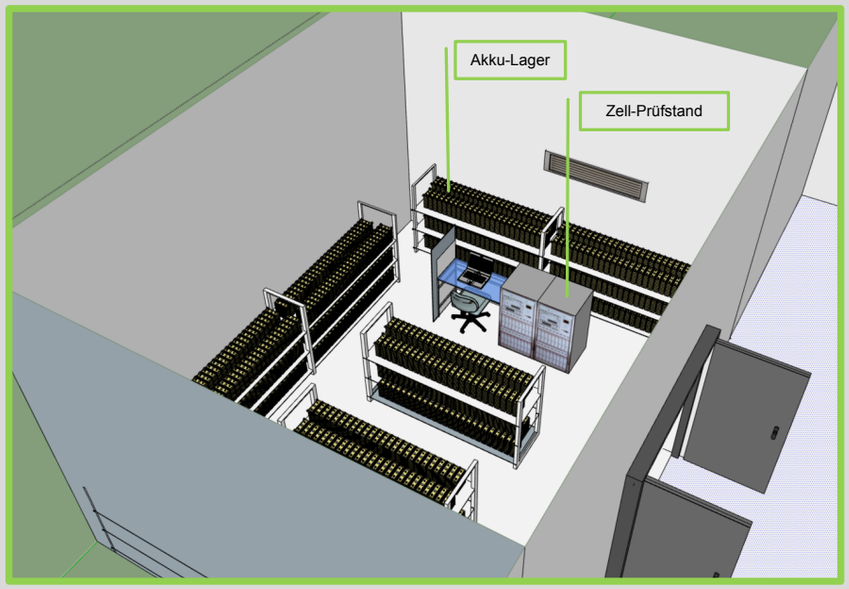
- **Lagerung und Vorbereitung**
- **Aufsägen**
- **Trennung der Hauptkomponenten**
- **Aufreinigung**
- **Wiedergebrauch / Kreislaufschliessung**

KYBURZ

Batterierecycling bei KYBURZ

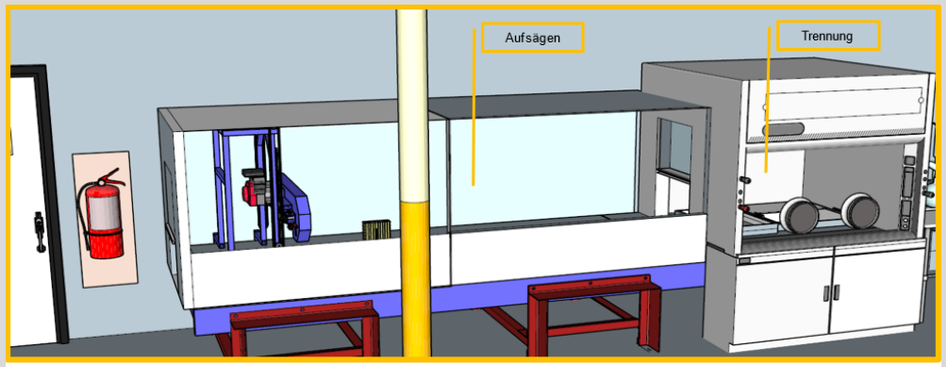


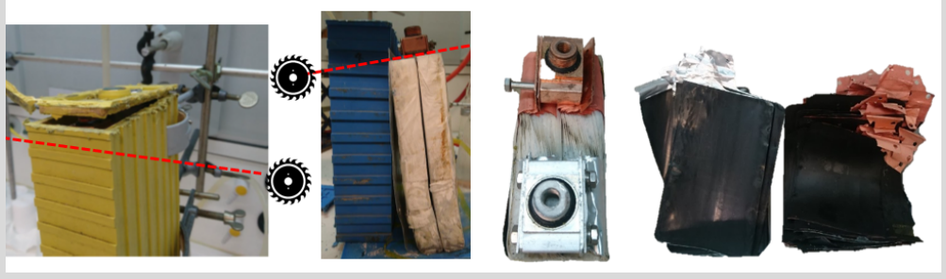
Lager und Vorbereitung



KYBURZ

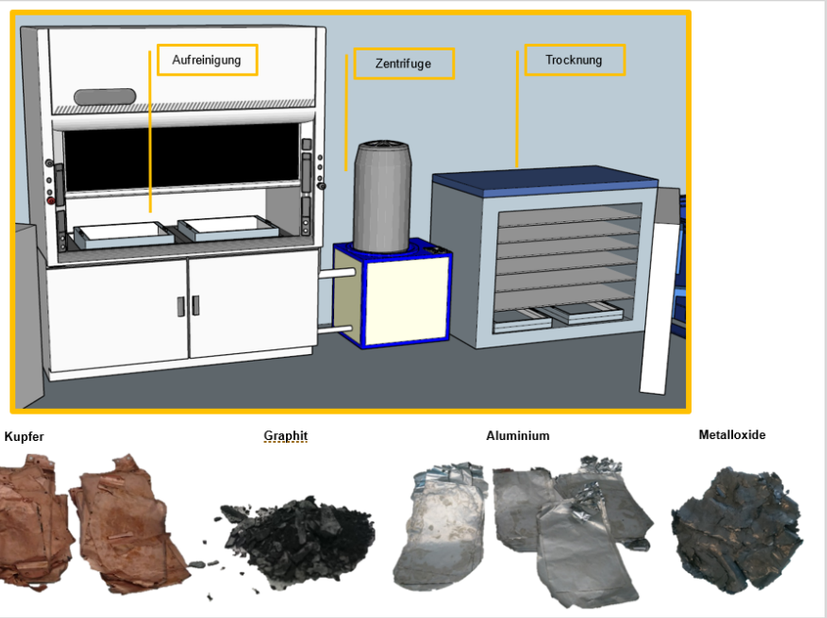
Aufsägen und Trennung





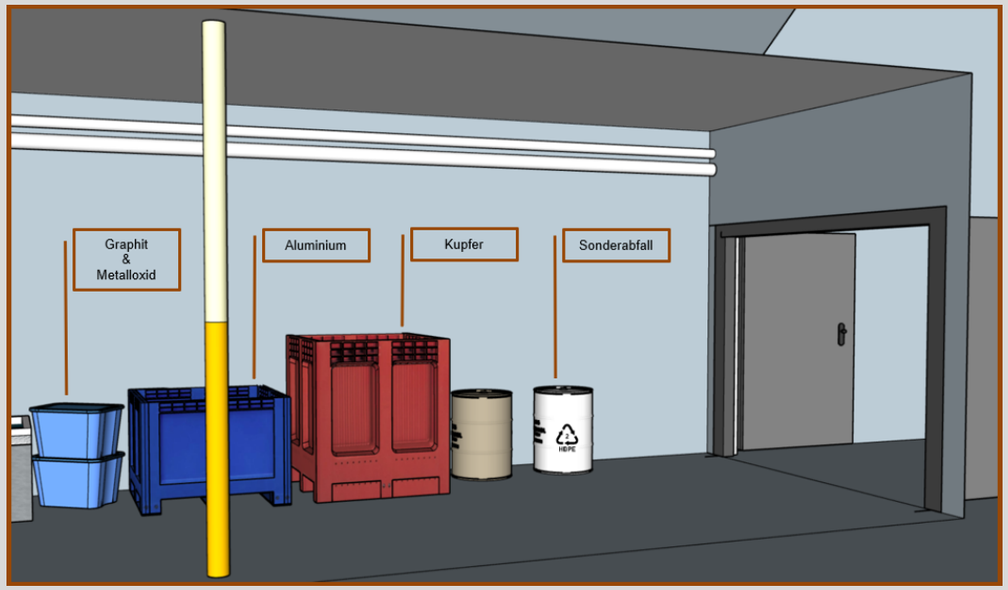
KYBURZ

Aufreinigung und Trocknung



KYBURZ

Entsorgung / Recycling



KYBURZ

LIBERTY

KYBURZ

LIBERTY

Videos

KYBURZ

Liberty - Trennung

Videos

KYBURZ

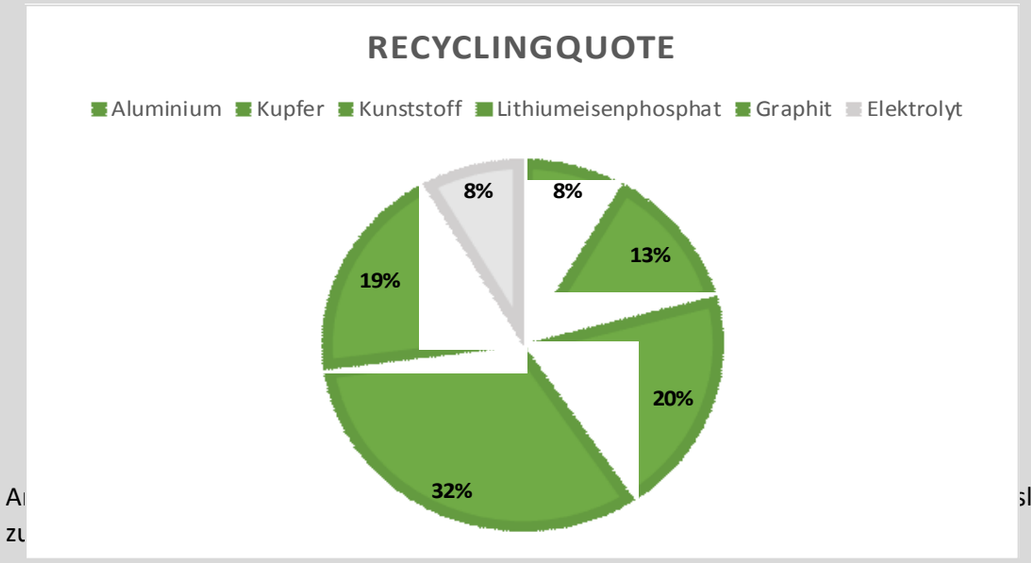
LIBERTY - Trennung

Videos

KYBURZ

LIBERTY

Videos



Ar slauf
zu

KYBURZ

KYBURZ

Batterierecycling bei KYBURZ

Danke für Ihre Aufmerksamkeit