



# Detektion und Ausschleusung von Batterien aus gemischten Abfällen mittels Sensorik und künstlicher Intelligenz

Projektkonsortium



FTI-Initiative Kreislaufwirtschaft – 2. Ausschreibung  
Thomas Nigl, Elas Grath, Roland Pomberger

Gefördert durch  
Bundesministerium  
Klimaschutz, Umwelt,  
Energie, Mobilität,  
Innovation und Technologie

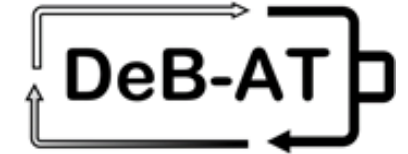


WO AUS FORSCHUNG ZUKUNFT WIRD

Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft



# Batterie-Detektion und Ausschleusung

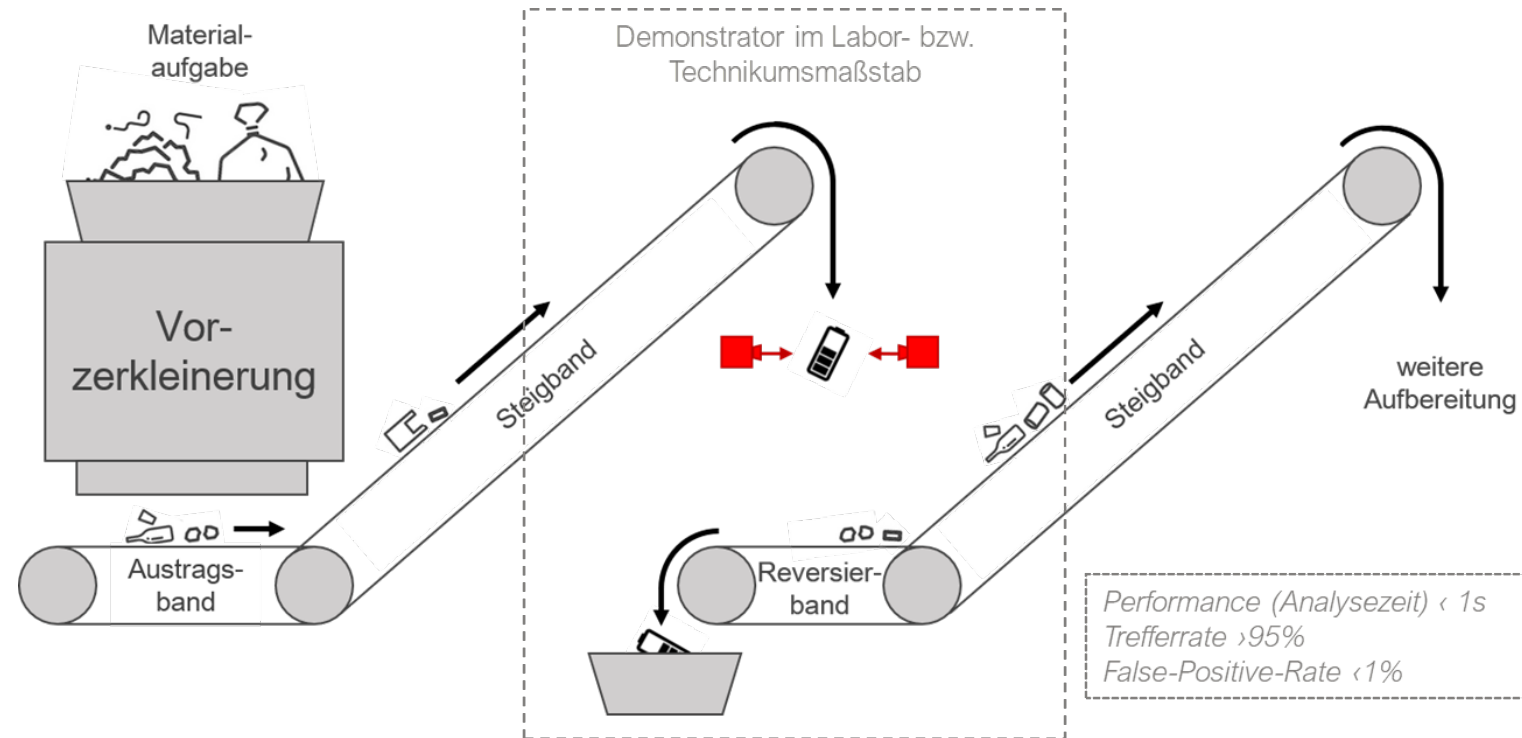


## Ziele

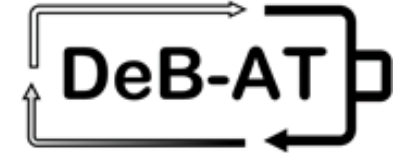
- Erkennung von Batterien mittels Bilderkennung & neuronalen Netzen
- Hohe Erkennungsrate  $> 95\%$
- Geringe False-Positive-Rate  $< 1\%$

## Innovation

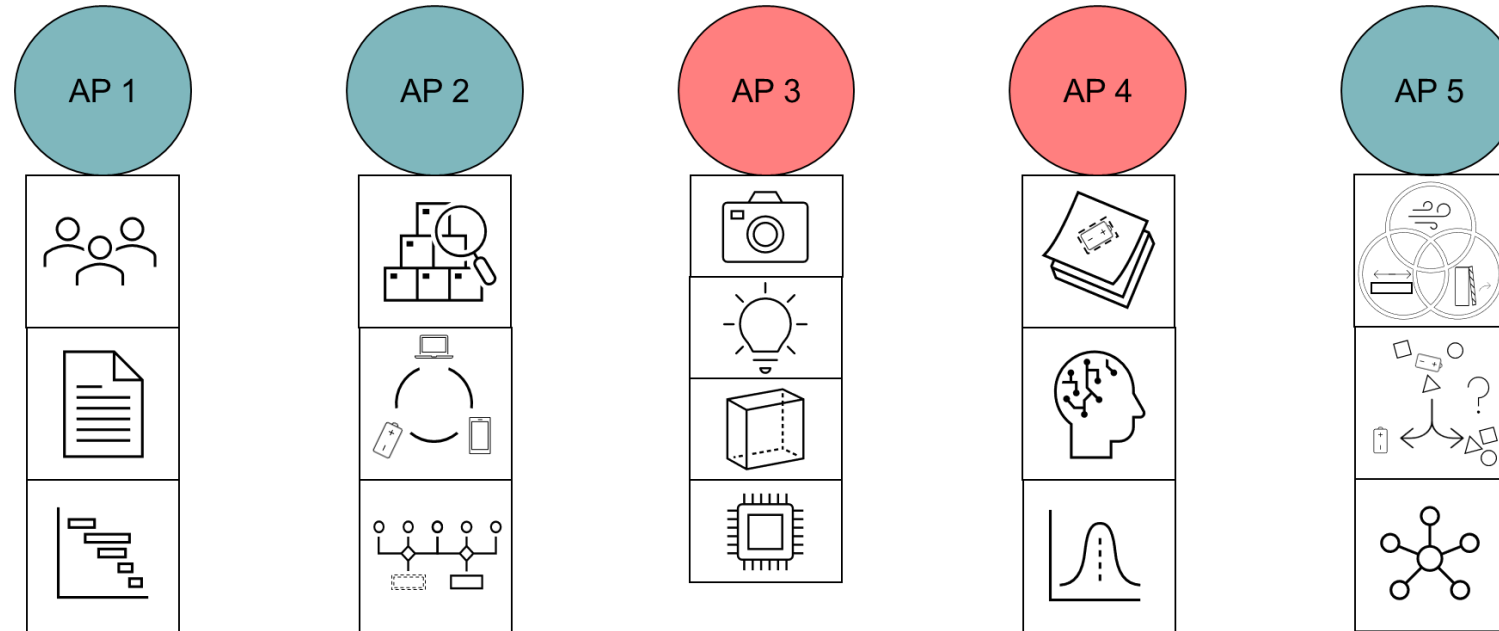
- Nutzung der Freifall-Phase zur Partikelvereinzelung
- Frühzeitiger Einsatz von Sensorik in der Anlage



# Batterie-Detektion und Ausschleusung



Arbeitsplan



Arbeitspakete	2023												2024												2025	
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F		
1. Projektmanagement	[Teal bar with diamonds at start, middle, and end]																									
2. Probenahme und Klassifizierung	[Teal bar with diamond at end of 2023]																									
3. Sensorpositionierung und Typenauswahl	[Teal bar with diamonds at end of March 2023 and end of December 2023]																									
4. Segmentierung und Bildanalyse	[Teal bar with diamonds at end of December 2023, end of June 2024, and end of December 2024]																									
5. Ausschleusung von Batterien	[Teal bar with diamond at end of December 2024]																									