

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VI
Begriffsdefinitionen.....	VII
1 Einleitung.....	1
1.1 Aufgabenstellung.....	2
1.2 Methodisches Vorgehen.....	3
2 Materialeigenschaften.....	5
2.1 Aufkommen und Genese.....	6
2.1.1 Zusammensetzung Primärabfall.....	7
2.1.2 Primäre Behandlungsstufe: MVA.....	8
2.1.3 Sekundärabfall: Reststoffe aus MVA.....	11
2.1.4 Sekundäre Behandlungsstufe: RAA.....	15
2.1.5 Tertiärabfall: Produkte einer RAA.....	20
2.2 Rohstoffansprache der NE-Metallkonzentrate.....	24
2.2.1 Charakterisierung der Schüttung.....	24
2.2.2 Beschreibung der Partikelebene.....	32
3 Anforderungen an die Aufbereitungsprodukte.....	38
3.1 Aluminium-Route.....	39
3.2 Kupfer-Route.....	41
3.3 Abgrenzung kaltes und heißes Recycling.....	43
4 Konditionierung.....	45
4.1 Zur Zerkleinerung.....	45
4.1.1 Grundlagen der Zerkleinerungsvorgänge.....	46
4.1.2 Empirische Auswahl des Zerkleinerungsaggregates.....	51
4.2 Zur Klassierung.....	55
4.2.1 Anforderungen an die Klassierung.....	55
4.2.2 Siebauswahl.....	57
4.3 Bewertungsmethodik.....	58
4.3.1 Beurteilung der Grobfraction.....	58
4.3.2 Analyse der Feinfraction.....	60

-I-

4.4	Experimentelle Überprüfung	62
4.4.1	Parametrierungsversuche	62
4.4.2	Multiples Prallen	67
4.5	Auswertung/Interpretation	75
5	Modellierung	77
5.1	Datengrundlage.....	78
5.2	Beschreibung des Prozessmodells	79
5.3	Modellierung der Kosten	88
5.4	Auswahl relevanter Szenarien	95
5.5	Simulation und Ergebnisse.....	99
5.6	Wirtschaftlichkeitsanalyse	104
6	Zusammenfassung.....	109
	Anhang.....	112
	Literatur.....	120
	Summary	128