

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	VIII
Verzeichnis der Formelzeichen	X
Verzeichnis der Abkürzungen.....	XI
Definitionen	XII
1 Einleitung	1
2 Einführung in das Thema Kunststoff und Kunststoffrecycling	2
2.1 Einteilung, Eigenschaften und Anwendungen der Kunststoffe.....	2
2.2 Gründe und rechtliche Grundlagen des Kunststoffrecyclings.....	3
2.3 Eignung der Kunststoffe für die Verwertung und einschlägige Qualitätsnormen	5
2.4 Erfassungssysteme für Kunststoffabfälle.....	6
2.5 Hintergrundinformationen zum TIFN-Projekt SD001.....	7
2.5.1 Aufgabenstellung	8
2.5.2 Vorgehensweise.....	8
3 Beschreibung der Modelle.....	9
3.1 Modell der Abfallquelle	9
3.2 Modell einer MBA.....	9
3.3 Modell einer Sortieranlage mit Kunststoffartentrennung	10
3.4 Modell einer Verwertungsanlage	10
4 Datengrundlage der Modellabfallquelle	10
4.1 Analyse der Haushaltsabfälle in den Niederlanden.....	10
4.1.1 Gesamte Haushaltsabfälle in den Niederlanden.....	12
4.1.2 Haushaltsrestabfall und getrennt erfasste Stoffströme	16
4.2 Zusammensetzung des Haushaltsrestabfalls in den Niederlanden je Verstädterungsklasse	21
4.2.1 Erläuterung Methodik am Beispiel Kunststoff im HHRA und in getrennter Sammlung.....	22
4.2.2 Ergebnis der Untersuchung.....	25
5 Datengrundlage des Modells Sortierung in einer MBA und Sortieranlage.....	30
5.1 Sortierung in einer MBA	30
5.2 Sortierung in einer Sortieranlage	34
6 Datengrundlage des Modells Nachreinigung und Verwertung	35
6.1 Nachreinigung.....	35
6.2 Verwertung.....	35
7 Modellierung der Prozesskette von der Abfallquelle bis zur Verwertung.....	37

7.1	Modellierung der Abfallquelle	37
7.2	Modellierung eines MBA-Prozesses	40
7.3	Modellierung eines Sortierprozesses.....	41
7.4	Modellierung einer Nachreinigung	47
7.5	Modellierung eines Verwertungsprozesses	48
7.6	Ergebnisse der Modellrechnungen	49
7.6.1	Festlegung variabler Betriebsparameter anhand der Qualitäten der Produkte.....	49
7.6.2	Ergebnisübersicht	55
7.6.3	Sensitivität der Ergebnisse zur Verteilung der Sortierfraktionen je Verpackungstyp.....	59
7.6.4	Sensitivität der Ergebnisse zum Durchsatz folienartiger Kunststoffe	61
7.7	Diskussion der Modellrechnung.....	62
8	Modellierung unter Berücksichtigung der Schwachstellen der Prozesskette.....	65
9	Zusammenfassung.....	73
	Literaturverzeichnis	XV
	Anhang.....	XIX