

Ewald Gläßer, Stephan Rauen,
Martin W. Schmied, Axel Seidel

**AUSGEWALTE FRAGESTELLUNGEN
ZUR ABFALLWIRTSCHAFT IN DEUTSCHLAND**
unter besonderer Berücksichtigung des Recyclings

1 Inhaltsverzeichnis

VORWORT.....	1
1. DIE STELLUNG UND ENTWICKLUNG DER ABFALLWIRTSCHAFT IN DEUTSCHLAND.....	2
1.1 Einführung.....	2
1.2 Rechtliche Grundlagen und deren Entwicklung/Systematisierung.....	3
1.2.1 Das Abfallgesetz von 1986.....	8
1.2.2 Das Kreislaufwirtschaftsgesetz.....	12
1.3 Zur Empirie des Abfallmarktes.....	13
1.3.1 Die Mengensituation.....	13
1.3.2 Die ökonomische Situation.....	15
2. ENTSORGUNGSFORMEN IN DER ABFALLWIRTSCHAFT.....	18
2.1 Deponierung.....	20
Exkurs: Deponiegasnutzung.....	25
2.2 Müllverbrennung.....	27
Exkurs: Pyrolyse.....	39
2.3 Kompostierung.....	40
3. DAS "DUALE SYSTEM DEUTSCHLAND" IM RAHMEN DER VERPACKUNGSVERORDNUNG.....	46
3.1 Aufbau der Duales System Deutschland Gesellschaft für Abfallvermeidung mbH.....	47
3.2 Sammlung, Sortierung und Verwertung von Verkaufsverpackungen.....	50
3.3 Beauftragte Entsorgungsunternehmen der DSD.....	51
3.4 Verwertungsmöglichkeiten von Kunststoffverpackungen im DSD.....	53
Exkurs: Zur Verwertung gebrauchter Kunststoffverpackungen deutscher Herkunft im Ausland.....	55
3.5 Das SERO-System in der ehemaligen DDR.....	56

4. ZUR SONDERABFALLWIRTSCHAFT.....	58
4.1 Stand und Entwicklungstendenzen.....	58
4.2 Die TA Abfall.....	63
4.3 Schlamm Entsorgung und -Verwertung.....	65
4.4 Entsorgung und Verwertung von Farben und Lacken.....	76
5. DAS RECYCLING IM RAHMEN DER ABFALLWIRTSCHAFT.....	83
5.1 Recyclingarten.....	84
5.2 Recycling einzelner Wertstoffgruppen.....	89
5.2.1 Kunststoffe.....	89
5.2.2 Papier.....	98
5.2.3 Glas.....	103
5.2.4 Baustoffe.....	107
5.2.5 Gummi.....	111
5.2.6 Metalle.....	113
5.3 Autorecycling - ein abfallpolitisches Ziel.....	118
5.3.1 Abfallaufkommen durch die Automobilproduktion.....	118
5.3.2 Heutiger Stand der Altautoentsorgung.....	122
5.3.3 Die Altautoverordnung.....	130
5.3.3.1 Zielsetzungen und Anforderungen der Altautoverordnung.....	130
5.3.3.2 Reaktion der beteiligten Kreise auf die Altautoverordnung vom 17.08.1992.....	134
5.3.3.2.1 Bewertung der Reaktion der Automobilhersteller.....	134
5.3.3.2.2 Reaktion der Teile- und Zulieferindustrie.....	142
5.3.3.2.3 Reaktion der Shredderwirtschaft.....	144
5.3.3.2.4 Reaktion der Altautoverwerter.....	144
5.3.3.3 Vorgenommene Änderungen im Entwurf der Altautoverordnung vom 03.06.1993 zur Vorlage im Bundesrat.....	148
5.3.5 Probleme der Umsetzung.....	150
5.4 Zusammenschlüsse im Automobilrecycling.....	151
5.4.1 Projektgruppe Autoverwertung der deutschen Automobilindustrie.....	151
5.4.2 Europäischer Herstellerkreis Autorecycling.....	152
5.4.3 Markenübergreifende Recyclinginitiative.....	156
5.4.4 Autorecycling im Verbund.....	159
5.4.5 Das "Kölner Modell" - eine Initiative für umweltgerechtes Recycling.....	159
5.4.6 Bewertungen der Zusammenschlüsse.....	159

5.5 Pilotprojekte der einzelnen Automobilhersteller und Verbände.....	160
5.5.1 Volkswagen.....	160
5.5.2 Mercedes-Benz.....	161
5.5.3 BMW.....	164
5.5.4 Opel.....	164
5.5.5 FIAT.....	165
5.5.6 Französische Hersteller.....	168
5.5.7 ADAC.....	168
5.5.8. Verband der Importeure von Kraftfahrzeugen.....	169
5.6 Die Altautoverordnung als umweltpolitisches Instrument zur Zielerreichung....	169
5.7 Perspektiven des Autorecyclings.....	171

6. FALLSTUDIE: DIE REGIONALPLANERISCHE UMSETZUNG EINES

ABFALLWIRTSCHAFTLICHEN GROßPROJEKTES, DARGESTELLT AM

BEISPIEL DER STADT ERFTSTADT IM WIRTSCHAFTSRAUM KÖLN. ...

6.1 Wirtschaftsgeographischer Überblick über Erftstadt.....	172
6.2 Ziel, Methodik und Vorgehensweise der Fallstudie.....	173
6.3 Die planungsrechtliche Ausgangssituation.....	173
6.4 Das Verwertungszentrum "südlicher Erftkreis" (VZEK) als Teil der Gewerbe- und Industrieflächen des Erftkreises.....	175
6.5 Die Standortpotentiale.....	175
6.5.1 Die mikroräumliche Lage.....	175
6.5.2 Flächennutzung und Eigentumsverhältnisse.....	179
6.5.3 Wasserwirtschaftliche Ausgangssituation.....	179
6.5.4 Geologische Standortbedingungen.....	179
6.5.5 Hydrogeologische Standortbedingungen.....	180
6.5.6 Verkehrsanbindung.....	180
6.5.7 Energie- und Wasserversorgung.....	181
6.6 Ablauf des Projektes VZEK aus der Sicht des Betreibers.....	181
6.6.1 Veranlassung.....	181
6.6.2 Abfallaufkommen.....	182
6.6.3 Ausbauphasen.....	182
6.6.4 Flächenbedarf.....	185
6.6.5 Zusammenfassende Darstellung der Standortvorteile aus der Sicht des Betreibers..	185

6.7 Umwelt- und soziale Probleme.....	186
6.7.1 Einführung in die Problemstellung.....	186
6.7.2 Einwände gegen das VZEK.....	186
6.7.2.1 Einwand des Landesamtes für Wasser und Abfall Nordrhein-Westfalen.....	186
6.7.2.2 Einwand der Landwirtschaftskammer Rheinland, Höhere Forstbehörde.....	187
6.7.2.3 Bedenken der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen (LÖLF).....	187
6.7.2.4 Bedenken des Landesbüros der Naturschutzverbände Nordrhein-Westfalen.....	188
6.7.2.5 Bedenken der Architektenkammer Nordrhein-Westfalen.....	189
6.7.2.6 Bedenken des Zweckverbandes Naturpark "Kottenforst-Ville".....	189
6.8 Potentielle andere Standortmöglichkeiten.....	190
6.8.1 Standortalternativen bei einer zentralen Lösung.....	190
6.8.2 Ein dezentral organisiertes Abfallverwertungszentrum - eine bessere Alternative ?.	192
6.9 Die Möglichkeiten einer abfallwirtschaftlichen Standortagglomeration und ihre Folgen für Erfstadt.....	192
6.10 Fazit.....	193
 LITERATURVERZEICHNIS.....	 194