

„Dem Abfall eine Abfuhr erteilen“ Abfallvermeidung für die Schulen



Dipl.-Psych. Ute Brüggemann

geb. 1967, Studium der Psychologie in Gießen und Bochum, Diplom 1995. Bis 1996 wissenschaftliche Hilfskraft der Arbeitseinheit für Kognitions- und Umweltpsychologie der Ruhr-Universität Bochum und freie Mitarbeiterin des Umweltkontors in Versmold, einem Ingenieurbüro für angewandten Umweltschutz. Seit 1996 hauptberufliche Abfallberaterin der Entsorgungsbetriebe Duisburg, nebenberuflich Referentin und Umweltberaterin. Fachliche Vorlieben: Umweltpsychologische Interventionen und social marketing im angewandten Umweltschutz.

Zusammenfassung

Duisburg ist eine Großstadt mit 530.000 EinwohnerInnen im westlichen Ruhrgebiet. An 175 Schulen produzieren über 72.000 SchülerInnen tagtäglich erhebliche Mengen Abfall. Gesetzliche Vorschriften zur Abfallvermeidung werden unzureichend umgesetzt. Die Umwelterziehung erfolgt oft praxisfern. Ökonomische, ökologische und erzieherische Vorteile einer umweltgerechten Abfallwirtschaft werden nicht ausgeschöpft. Dieser Beitrag geht auf die rechtlichen, ökologischen und ökonomischen Hintergründe im Umgang mit Schulabfall ein. Die Rahmenbedingungen der Schulen und der Abfallberatung in Duisburg werden erläutert. Vor diesem Hintergrund werden theoretische Konzepte der Umweltpsychologie und des social marketings skizziert. Am Beispiel der

Duisburger Schulen wird aufgezeichnet, wie diese theoretischen Konzepte erfolgreich im angewandten Umweltschutz eingesetzt werden und wie Schulen zu einem umweltgerechten Umgang mit ihren Abfällen motiviert werden können.

Der Artikel orientiert sich an folgenden Leitfragen:

- Wie kann ein bestehendes und erprobtes Konzept zur Abfallvermeidung für Schulen den lokalen Bedingungen Duisburgs angepaßt und erfolgreich implementiert werden?
- Wie können dabei die Schulen, die Stadt und die Abfallberatung effektiv zusammenarbeiten?
- Wie können die allseits knappen personellen und finanziellen Ressourcen effizient eingesetzt werden?

Abstract

Duisburg is a large city in the highly industrialized Ruhrgebiet of Germany with a population of 530,000. School children make up 72,000, are in attendance at 175 schools and produce – day after day – a lot of waste in this setting. Regulations are not applied in most cases. Environmental education is too far removed from reality. Economic, ecologic and educational advantages of sound waste management are not realized to their fullest. This article addresses ecological, legal and educational aspects of waste management in schools. Several operating premises of Duisburg schools and waste consultation there are described. On the basis of this, a concept for applied environ-

ulen“ – eine Strategie zur ulen einer Großstadt

mental protection was developed as well as a strategy for attaining motivation in the schools necessary to carry this through. This theoretical concept employed both principles from environmental psychology and social marketing. This implementation program for Duisburg schools serves a positive model for attaining desired waste conservation behavior. The article is oriented on the following main questions:

- How can an already developed and tested concept for waste management be adapted for local use in Duisburg schools?
- How can schools, administration and waste consultants work together effectively?
- How can dwindling personell and financial resources be used efficiently?

1 Einleitung

Seit Anfang 1997 verfolgt die Abfallberatung der Stadt Duisburg (530.000 EinwohnerInnen, 72.000 SchülerInnen) ein gezieltes Konzept zur Vermeidung von Abfall an Schulen. Das Vorgehen orientiert sich an dem umweltpsychologischen Konzept "Interventionen in geschlossenen Settings" und berücksichtigt Strategien des *social marketings*. Dies bedeutet, daß die Schulen von Anfang an aktiv an der Gestaltung und Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen beteiligt sind. Ferner werden die Maßnahmen bedarfsorientiert eingesetzt. Aufgrund knapper Ressourcen heißt das: "soviel wie nötig

und so wenig wie möglich". Dieser Beitrag skizziert den rechtlichen Hintergrund, die lokalen Gegebenheiten und die spezifischen Schwierigkeiten. Danach werden die theoretischen Konzepte vorgestellt und ihre praktische Umsetzung dargestellt. Am Beispiel der Gesamtschule Walsum wird das Vorgehen detaillierter geschildert.

2 Hintergrund

2.1 Gesetzliche Grundlagen zur Abfallvermeidung und Umwelterziehung an Schulen

Das Abfallrecht schreibt Schulen vor, wie sie mit ihrem Abfall umzugehen haben. Sie sind gesetzlich verpflichtet, Abfall zu vermeiden, unvermeidbare Abfälle zu trennen und weder vermeidbare noch verwertbare Abfälle umweltgerecht zu entsorgen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, § 4; Landesabfallgesetz, § 2 Abs. 1). Zu dem gesetzlichen Bildungsauftrag der Schulen gehört eine lebensnahe Umwelterziehung. Die UNESCO¹ erklärte 1977 die Umwelterziehung zur internationalen Aufgabe (zitiert nach Buddensieck, 1991). Nordrhein-Westfalen erhob sie 1985 zum verfassungsmäßigen Auftrag (Landesverfassung NRW, Artikel 7, Absatz 2). Das Kultusministerium formulierte diesen Auftrag

Die Schulen sind von Anfang an aktiv an der Gestaltung und Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen beteiligt.

¹United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation - Die Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur.

in zahlreichen Erlassen weiter aus (z.B. Runderlasse des Kultusministeriums von 1989 und 1991). Das Ministerium für Schule und Weiterbildung, das Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft und das Innenministerium des Landes Nordrhein-Westfalen erstellten 1997 einen gemeinsamen Entwurf zur Abfallvermeidung und Umwelterziehung an Schulen.

Eine lebensnahe Umwelterziehung kann anhand der Abfallvermeidung sehr anschaulich erfolgen. Während viele Umweltauswirkungen nur begrenzt direkt wahrnehmbar sind (z.B. Luft- und

Eine lebensnahe Umwelterziehung kann anhand der Abfallvermeidung sehr anschaulich erfolgen.

Wasserverschmutzung) oder Umweltschutzaktivitäten erst langfristige Auswirkungen haben (z.B. CO₂-Reduktion), sind die Erfolge

der Abfallvermeidung direkt wahrnehmbar. Einsparungen lassen sich durch Gewichts-, Volumen- und Kostenreduktion erfassen.

Trotz der günstigen rechtlichen Rahmenbedingungen ist die Situation an den Schulen unzulänglich. Die Umsetzung der gesetzlichen Vorschriften wird in der Regel nicht kontrolliert, und freiwillige Aktivitäten übersteigen die Ressourcen der Schulen. Die Lehrkräfte müssen mit knappen finanziellen und personellen Mitteln eine Vielzahl von Pflichten erfüllen und gesellschaftliche Defizite auffangen.

2.2 Die Situation der Duisburger Schulen

In Duisburg gibt es 175 Schulen: 89 Grundschulen, 24 Hauptschulen, 8 Realschulen, 14 Gymnasien, 13 Gesamtschulen, 18 Sonderschulen, 9 berufsbildende Schulen und Kollegschulen. An den 175 Schulen werden insgesamt 72.000 SchülerInnen unterrichtet (Stand Oktober 1996). Die

Größe der einzelnen Schulen variiert erheblich. Die Grundschulen haben zwischen 135 und 500 SchülerInnen, weiterführende Schulen zwischen 136 und 1240 und Berufsschulen bis zu 2400. Der Ausländeranteil beträgt an Grundschulen durchschnittlich 26,1 %, an den weiterführenden Schulen zwischen 14, 2% und 40,6%.

Die verschiedenen Schulen gehen sehr unterschiedlich mit ihren Abfällen um. Das Spektrum reicht von intensiver Abfallvermeidung bis zu Initiativlosigkeit einiger Schulen. Jährlich fließen Millionensummen in die Abfallentsorgung. 1996 fielen Abfallgebühren in Höhe von 1.839.660, 00 DM an. Das Aufkommen pro SchülerIn betrug durchschnittlich 25,53 DM. Zwischen den Schulen schwankt das Pro-Kopf-Aufkommen jedoch zwischen 12,00 DM und 120,00 DM. Innerhalb vergleichbarer Schultypen gibt es Schwankungen von bis zu 100,- DM beim Pro-Kopf-Aufkommen!

Je größer die Schulen sind, desto unklarer sind die Zuständigkeiten im Umgang mit dem Müll. Häufig fühlt sich niemand für den Abfall verantwortlich, dem Personal fehlt es an Zeit, der Informationsfluß gestaltet sich schwierig. Zudem sind kulturelle Unterschiede und Sprachbarrieren der SchülerInnen zu berücksichtigen. Außerdem gehen die Einsparungen der Schulen im Abfallsektor im Sammelhaushalt des Liegenschaftsamtes unter.

2.3 Die Abfallberatung in Duisburg

Die Abfallberatung der Stadt Duisburg ist bei den Entsorgungsbetrieben angesiedelt. 4 AbfallberaterInnen sind für die 529.798 EinwohnerInnen (Stand September 1997), 175 Schulen, sonstige öffentliche Einrichtungen, Gewerbebetriebe etc. tätig. Die Aktivitäten der Abfallberatung für die

Schulen sind im Abfallwirtschaftskonzept der Stadt Duisburg von 1991 dargelegt. Dort heißt es, daß Schulen als besondere Zielgruppe der Abfallberatung zu berücksichtigen sind. In der Vergangenheit ist die Abfallberatung überwiegend reaktiv tätig gewesen. Auf gezielte Anfragen der Schulen folgten einzelne Aktionen, zum Beispiel Vorträge in Schulklassen oder Spielaktionen auf Schulfesten und Projektwochen. Durch ein derartiges Vorgehen war nur ein Bruchteil der SchülerInnen zu erreichen.

Seit Anfang 1997 werden umweltpsychologische Konzepte und Strategien des *social marketings* genutzt, um trotz knapper finanzieller und personeller Ressourcen eine effektive Abfallvermeidung zu betreiben. Die Abfallberatung gibt dabei schwerpunktmäßig Hilfe zur Selbsthilfe. Sie vermittelt das nötige Fachwissen, schult MultiplikatorInnen (Lehrkräfte, Hausmeister, Umweltbeauftragte etc.) und entwickelt gemeinsam mit den Schulen Strategien, wie die Abfallthematik mit den Lehrplänen verknüpft werden kann. Im folgenden werden die theoretischen Hintergründe skizziert und ihre konkrete Umsetzung dargestellt.

3 Theoretische Hintergründe

Es werden nun kurz die Strategien des *social marketings* und das umweltpsychologische Konzept "Interventionen in geschlossenen Settings" am Beispiel des Abfallproblems im Schulbereich dargestellt. Auf die detaillierte Beschreibung verschiedener Interventionstechniken (z.B. Feedback, Selbstverpflichtungen) wird verzichtet. Einzelne Techniken werden im Rahmen des Praxisbeispiels vorgestellt.

3.1 Social marketing

Der *social marketing* Ansatz nutzt erprobte Marketingstrategien, um soziale Ideen (Umweltschutz) zu verbreiten. Die Ideen werden wie ein beliebiges Produkt behandelt, das zu vermarkten ist (Kotler und Roberto, 1991). Geller (1989) hat Marketingstrategien mit umweltpsychologischen Techniken verbunden. Zuerst erfolgt eine Marktanalyse. Es wird untersucht, was bereits wo getan wird (welche Schule Abfälle getrennt sammelt). Informationen über den Bedarf und Bedürfnisse, Einstellungen und Verhaltensgewohnheiten der Zielpopulation (Lehrkräfte, SchülerInnen) werden gesammelt.

Danach folgt die Marktsegmentierung und die Zielauswahl. Der vorhandene Markt (die Schulen) wird in homogene Teile zerlegt (Schulen, die ähnliche Probleme mit der Abfalltrennung haben). Für die Zielauswahl wird festgelegt, welches Verhalten wie zu ändern ist, um ein gewisses Problem zu lösen. Die das Verhalten beeinflussenden Variablen werden ebenfalls erfaßt (Art, Größe und Menge der vorhandenen Abfallbehälter, Warenangebot am Schulkiosk, Verträge mit Reinigungsfirmen).

Darauf aufbauend werden maßgeschneidert Marktstrategien entwickelt. Das Produkt (Abfalltrennung) ist mit der richtigen Promotion (Beiträge in der Schülerzeitung, Plakate) am richtigen Platz (der Schule, die im Abfall versinkt) zum richtigen Preis zu entwickeln (Kotler & Zaltmann, 1971). Dieses Produkt ist so zu präsentieren, daß es von der Zielgruppe (SchülerInnen, Lehrkräfte) erwünscht und akzeptiert wird. Durch Promotion ist die Idee bekannt zu

Der social marketing Ansatz nutzt erprobte Marketingstrategien, um soziale Ideen (Umweltschutz) zu verbreiten. Die Ideen werden wie ein beliebiges Produkt behandelt, das zu vermarkten ist.

machen. Zusätzlich liefert sie Gründe für eine Verhaltensänderung (ökologischer und ökonomischer Nutzen). Der Preis beinhaltet Kosten in materieller Hinsicht (Anschaffung von Gefäßen) und immaterieller Hinsicht (Zeit, Umgewöhnung, Mehraufwand). Die Interventionen sind den Verhältnissen der einzelnen Marktsegmente anzupassen. Sie werden zu Programmen kombiniert. Ferner sollten sie möglichst durch ansässige Personen eingeführt werden (z.B. den Lehrkräften, Öko-SchülerInnen-AGs), um die Glaubwürdigkeit zu steigern und langfristige Erfolge, die über einen längeren Zeitraum evaluiert und dokumentiert werden, zu sichern.

3.2 Umweltpsychologische Hintergründe

Eine effektive und langfristig wirksame Interventionsheuristik ist das Konzept der "Interventionen in geschlossenen Settings" (Matthies & Krömker, 1995). Dieser Ansatz stellt die zielgruppenspezifische Anpassung der Interventionen in den Vordergrund. "Geschlossene Settings" sind räumlich abgrenzbare Bereiche (Betriebe, ein Pflegeheim, eine Schule) zu dem nur bestimmte Personen Zugang haben (Mitarbeiter, Patienten, SchülerInnen, Lehrkräfte). Sie zeichnen sich durch spezifische Besonderheiten (durch typische Diskurse, Interaktionsformen und Infrastrukturen) aus, die berücksichtigt werden sollten.

"Interventionen in geschlossenen Settings" stellen die zielgruppenspezifische Anpassung der Interventionen in den Vordergrund.

Zunächst erfolgt die genaue Analyse der Situation. Dabei wird Kontakt zu der Zielgruppe (Lehrkräfte, Schulleitung, SchülerInnen) aufgenommen. Dies erfolgt zum Beispiel in Form von schriftlichen Befragungen, Gruppendiskussionen oder Einzel-

interviews. Die Zielgruppe wird über die Problematik und Hintergründe informiert und um ihre aktive Mitarbeit gebeten. Zum Beispiel sollen sie einschätzen, woran umweltschützende Verhaltensweisen scheitern, unter welchen Bedingungen umweltfreundliches Verhalten gezeigt würde, welche Ideen sie zur Lösung des Problems haben. Zusätzlich werden bauliche Gegebenheiten, örtliche Besonderheiten, die spezifische Infrastruktur und andere relevante Variablen erfaßt. Im nächsten Schritt werden gemeinsam die Interventionstechniken ausgewählt und ausgestaltet. Die Zielgruppe kann sich einbringen, indem sie z.B. vorgibt, welche Informationen fehlen, und wie sie dargeboten werden sollten. Schließlich werden die Interventionen gemeinsam implementiert (Einführung der Abfalltrennung durch die Schülervvertretung oder Fortschreibung des Abfallkonzeptes durch die Lehrkräfte mit der fachlichen Unterstützung der Abfallberatung). Dieses Vorgehen kann eine Akzeptanz bewirken und ermöglicht eher überdauernde Erfolge. Es ähnelt dem des *social marketing*, bezieht die Zielgruppe aber wesentlich intensiver ein.

Beide Konzepte sind bereits erfolgreich auf den Kontext Schule angewandt worden. Die Studie "Mülltrennung in der Schule – Durchführung und Evaluation einer umweltpsychologischen Intervention" (Brüggemann, 1995) beschreibt, wie gemeinsam mit einer Schulklasse des 8. Jahrgangs (30 SchülerInnen) ein Abfallwirtschaftskonzept für die Schule entwickelt und implementiert wurde. Die SchülerInnen wurden lediglich angeleitet, Strategien zur Abfallvermeidung für ihre Schule zu entwerfen, sich einen funktionierenden Ablauf zu überlegen, Zuständigkeiten festzulegen etc. Zum Beispiel analysierten sie das Abfallaufkommen einer Woche (Menge und genaue Zusammensetzung), fertigten Hochrech-

nungen darüber an, visualisierten die Ergebnisse, verbreiteten sie an der Schule, entwarfen Vermeidungsstrategien etc.. Sie organisierten die Entsorgung der Abfälle aus ihren Schulräumen und führten dabei die verwertbaren Anteile dem Recycling zu.

Die entwickelten Strategien zur Abfallvermeidung erwiesen sich als langfristig erfolgreich. Im konkreten Fall wurden die Abfälle langfristig nahezu sortenrein getrennt. Die SchülerInnen haben freiwillig Mehrarbeit übernommen, um die Reinigungskräfte und den Hausmeister zu entlasten. In einzelnen Klassen erprobte Strategien zur Abfallvermeidung sind erfolgreich auf die anderen Klassen übertragen worden. Die Abfallgebühren der Schule reduzierten sich um 90%. Eine Schulklasse reduzierte ihr Abfallaufkommen um 45%. Die SchülerInnen, die Lehrkräfte, der Hausmeister und die Reinigungskräfte waren mit dem Konzept sehr zufrieden. Der große, langfristige Erfolg ließ sich auf die aktive Einbeziehung der Zielgruppe zurückführen. Das Konzept gab lediglich einen Rahmen vor, den die SchülerInnen frei ausgestalten konnten. Sie erarbeiteten selbständig die Thematik, entwickelten spezifische Strategien für ihre Schule und waren hoch motiviert, sich aktiv zu beteiligen.

4 Übertragung auf Duisburg

Um das erprobte Konzept zur Abfalltrennung (Brüggemann, 1995) auf die Duisburger Schulen zu übertragen, erfolgte eine Marktanalyse (Analyse des Ist-Zustandes), eine Marktsegmentierung (Cluster von Schulen mit ähnlichen Problemen), und es wurde ein darauf abgestimmtes Interventionsprogramm entwickelt. Die Auswahl, Ausgestaltung und Implementierung der Interventionen folgte dem Konzept "Interventionen in geschlossenen Settings".

4.1 Analyse des Ist-Zustandes und Kontaktaufnahme zur Zielgruppe

Zunächst erfolgte eine genaue Analyse der Situation, im Vokabular des Marketings eine Marktanalyse. Sie begann mit Gesprächen mit dem Schulverwaltungsamt und einzelnen Schulen (Schulleitungen, Hausmeister, Umweltbeauftragte, SchülerInnen etc.). Dabei ging es darum, was bislang geschehen ist und wo allgemein die Probleme liegen. Im Januar 1997 folgte die systematische Kontaktaufnahme zu allen Schulen. Sämtliche Schulen wurden angeschrieben und über ihren Umgang mit Abfällen befragt, inwiefern sie Strategien zur Abfallvermeidung verfolgen, welche Probleme sie damit haben und welche Unterstützung sie sich von der Abfallberatung wünschen. Der Rücklauf der Befragung betrug insgesamt 74% (137). Besonders hoch war er bei den Gymnasien (12; 86%) und den Grundschulen (74; 82%). Sehr gering war die Bereitschaft der Realschulen (3; 33%). Sie boykottierten die Befragung, da sie Abfallkonzepte bereits entwickelt hatten, aber auf die für die Umsetzung notwendige Unterstützung warteten.

Sämtliche Schulen wurden angeschrieben und über ihren Umgang mit Abfällen befragt.

4.2 Interventionsprogramm

Aufbauend auf die Ergebnisse der *Befragung* im Januar wurde ein Interventionsprogramm für die Duisburger Schulen entwickelt (vergleiche Abbildung 1). Alle Schulleitungen erhielten im März in Form eines Serienbriefes ein 1. *Feedback* über die Befragungsergebnisse. Dieses Schreiben enthielt *Informationen* zu den am häufigsten angesprochenen Problemen. Im einzelnen handelte es sich um Informationen zu Bereitstellung von Containern (25 Nennungen), Leerung der Container (7 Nennungen),

■ Praxis

Bereitstellung von Vorsortiergefäßen (26 Nennungen), Fehlbefüllungen (7 Nennungen), falschem Verhalten, fehlendem Bewußtsein (29 Nennungen) und zusätzlich zur Höhe der Abfallgebühren. Dieses Schreiben ging somit gezielt auf den Großteil der genannten Probleme der Schulen ein und konnte einige Lösungsvorschläge aufzeichnen.

Zusätzlich wurden im Mai die Schulhausmeister als Multiplikatoren zu den genannten Problemen geschult. Die *Hausmeister-Schulung* erfolgte im Rahmen einer unre-

gelmäßig stattfindenden Dienstbesprechung der Hausmeistersprecher. An der Dienstbesprechung nahmen ungefähr 25 gewählte Sprecher der SchulhausmeisterInnen teil. Die Sprecher wurden vom Schulverwaltungsamt und der Abfallberatung detailliert über die Thematik informiert. In der dem Schulungsteil folgenden Diskussion konnten weitere Probleme thematisiert werden. Die nicht anwesenden HausmeisterInnen wurden durch ihre Sprecher oder zumindest durch das Protokoll der Dienstbesprechung ebenfalls informiert.

Im Oktober 1997 erhielten sämtliche Schulleitungen ein 2. *Feedback* in Form eines weiteren Serienbriefes. Es stellte den Schulen ein auf ihre Anregungen hin erstelltes *Plakat* vor. Das Plakat "Welcher Abfall gehört in welche Tonne?" gibt in übersichtlicher und ansprechender Form handlungsrelevante Informationen. Den Schulen wurden die Plakate in verschiedenen Größen und Sprachen (deutsch, türkisch und englisch) für die Klassenzimmer und sonstige Räume angeboten. Die Schulen nahmen das Angebot gut an, über 1000 Plakate wurden an Schulen verschickt, zahlreiche weitere Exemplare wurden den Schulen von MitarbeiterInnen der Abfallberatung persönlich übergeben.

Zusätzlich diente das zweite Schreiben einer *weiteren Analyse*. Viele Schulen haben bei der ersten Umfrage

Januar 1997

1. Befragung der Duisburger Schulen

(Fragen zum Umgang mit Abfall an der Schule, Ideen, Anregungen für Abfallberatung etc.)



März 1997

1. Feedback

(Informationen über Wertstoffsammlung, Container-bereitstellung, Leerungsrhythmus, Abfallgebühren etc.)



Mai 1997

Hausmeister-Schulung

(Informationen und Diskussion der Abfallwirtschaft in Duisburg, Probleme im Umgang mit Schulabfall)



Oktober 1997

2. Feedback

(Vorstellung des entwickelten Sortierhinweises, Befragung Bedarf Vorsortiergefäße etc.)

Abbildung 1 : Vorgehen bei der Gestaltung des Interventionsprogrammes für die Schulen

bemängelt, daß ihnen Vorsortiergefäße fehlen. Der genaue Bedarf ist nicht bekannt, aber für die Lösung der Problematik wichtig (z.B. wieviel Geld im Haushalt bereitzustellen ist). Sobald der genaue Bedarf bekannt ist, wird zusammen mit dem Schulverwaltungsamt eine Lösung gesucht.

4.3 Weitergehende Interventionen

Die zuvor geschilderten Interventionen zielen auf sämtliche Schulen ab. Sie sollen der Lösung einfacher Probleme dienen. Für einzelne Schulen waren weitere Interventionen erforderlich, zum Beispiel für die Schulen, die ihre Teilnahme an der Befragung verweigert oder ihr Mißfallen geäußert hatten, da sie seit Jahren auf die Umsetzung ihrer Abfallkonzepte warteten. Diese Schulen erhielten zusätzlich umfangreiche *persönliche Beratungen*. Die Abfallberatung nahm an Lehrerkonferenzen und Podiumsdiskussionen teil, hielt Vorträge an Schulen und unterhielt *Info-Stände*. An zwei Schulen wurden Runde Tische zum Thema Abfallvermeidung einberufen (vgl. 4.4 Praxisbeispiel Walsum).

An den *Runden Tischen* beteiligen sich Vertreter unterschiedlicher Parteien, z.B. des Schulverwaltungsamtes, der Abfallberatung, der Schulleitung, Hausmeister und Lehrkräfte. Die beteiligten Parteien bestimmen gemeinsam, wie das Abfallkonzept der Schule aussehen soll. Die *Runden Tische* haben den großen Vorteil, daß sie die Kommunikation enorm verbessern. Alle Beteiligten sitzen zusammen, so daß sich die Kommunikationswege minimieren. Einer Verantwortungsdiffusion wird entgegenge wirkt, da sich die einzelnen Parteien nicht stillschweigend gegenseitig die Verantwortung zuschieben können. Die Anonymität wird aufgehoben (z.B. lernt der Hausmeister die "Entsorgungsbetriebe" kennen). Da die

Lösungen gemeinsam entwickelt und umgesetzt werden, bleibt die Belastung für die einzelnen Personen zumutbar. Die Sitzungen entfachen eine starke Gruppendynamik, ein Wir-Gefühl kann entstehen (vgl. 4.4 Praxisbeispiel Walsum).

4.4 Praxisbeispiel Walsum

Die Gesamtschule Walsum ist mit über 1200 SchülerInnen und ungefähr 90 Lehrkräften eine der größeren Schulen im Stadtgebiet. Die Klassen sind in verschiedenen räumlich getrennten Gebäuden untergebracht. Bis 1997 gab es einzelne Anstrengungen zur Abfallvermeidung, die auf das Engagement eines einzelnen Lehrers zurückzuführen waren. Seit 1995 stand die Umsetzung eines umfassenden Abfallkonzeptes aus. Die Stadtverwaltung hatte nicht auf Bemühungen der Schule reagiert. Zum Beispiel fehlten der Schule Vorsortiergefäße, Wertstoff- und Abfallcontainer. Um diesen Mißstand aufzuarbeiten, wurde ein *Runder Tisch* mit Vertretern der einzelnen Parteien einberufen (vgl. Abbildung 2).

Für einzelne Schulen waren weitere Interventionen erforderlich...

Der *Runde Tisch* fand im Juni 1997 an der Gesamtschule statt. Ein Mitarbeiter des Schulverwaltungsamtes, eine Abfallberaterin, die Hausmeisterin, der Hausmeister, der Umweltbeauftragte, die Vertrauenslehrerin und ein Schulleiter nahmen teil. In dieser Runde wurde zunächst kontrovers diskutiert, ob ein Abfallkonzept für die Schule eingeführt werden sollte. Dabei wurden die Fragen, wer die zusätzliche Arbeit übernimmt, wie die SchülerInnen zu schulen seien etc. diskutiert. Schließlich wurde im Konsens ein Abfallkonzept verabschiedet, an dessen Umsetzung alle Parteien beteiligt sind. Die Abfalltrennung wurde sukzessiv in den einzelnen Klassen

■ Praxis

eingeführt. Zunächst wurden die 12 Klassen des 5. und 6. Jahrganges einbezogen, die in einem separaten Gebäude untergebracht sind. Das Schulverwaltungsamt besorgte passende *Vorsortiergefäße*, die nach den Sommerferien aufgestellt wurden. Die Abfallberatung unterstützte die Einführung mit *Dia-Vorträgen* und Diskussionen zur Abfalltrennung in den 12 Klassen und einem *Info-Stand* auf dem Schulfest. Zusätzlich wurden *Plakate* mit einer Übersicht „Welcher Abfall gehört in welche Tonne?“ in den Klas-

senräumen aufgehängt. Die Einführung der Abfalltrennung stieß beim Rundfunk auf Interesse, so daß der WDR 5 im Oktober 1997 einen zehn-minütigen Beitrag sendete.

Als zweiter Schritt erfolgte im November 1997 eine ganztägige *LehrerInnenfortbildung*. Ungefähr 75 Lehrkräfte wurden zum Thema Abfall geschult. Die Schulung bestand aus einer *Exkursion* zur nahegelegenen Müllverbrennungsanlage und einem Recyc-

lingzentrum sowie aus einer *Zukunftswerkstatt*. Die Exkursion sollte den Lehrkräften anschaulich die Abfallproblematik näher bringen. Die Zukunftswerkstatt ist eine Methode, sich aktiv mit Problemen auseinanderzusetzen und Gruppen an der Lösung zu beteiligen. Mißstände werden zunächst in einer Kritik- und Beschwerdephase erarbeitet. In der anschließenden Phantasie- oder Utopiephase werden dann möglichst phantastische oder utopische Lösungen erfunden. Diese werden wiederum in der Realisierungsphase auf die Umsetzbarkeit hin überprüft und zu konkreten Maßnahmen weiterentwickelt. Die Zukunftswerkstatt fand unter dem Motto „Dem Abfall eine Abfuhr erteilen“ statt². Im Rahmen der Zukunftswerkstatt arbeiteten die Lehrkräfte das Abfallkonzept ihrer Schule weiter aus. Gemäß der Methode von Robert C. Jungk

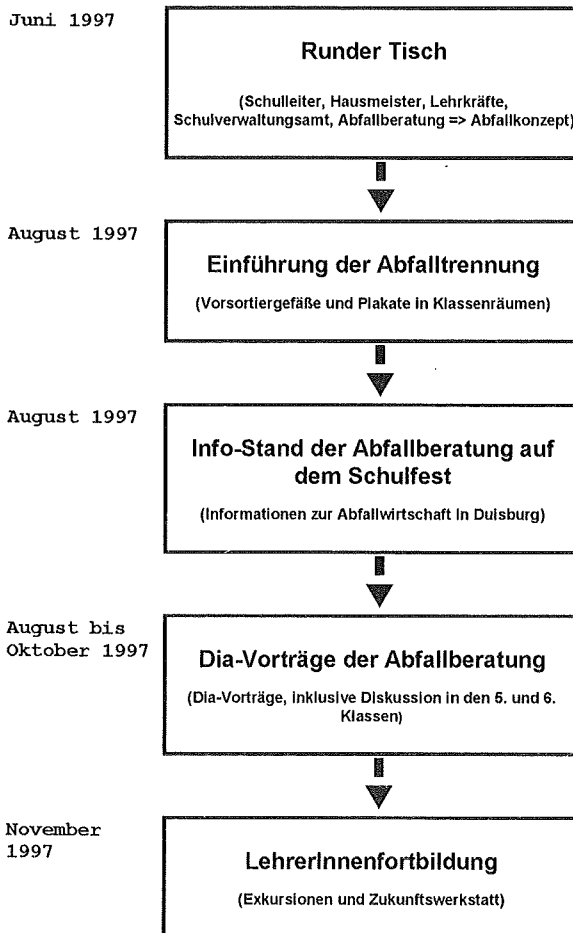


Abbildung 2: Zusätzliche Interventionen in der Gesamtschule in Walsum

(1997) setzten sie sich aktiv mit der Thematik auseinander. In der Beschwerde- und Kritikphase konnte ihr ganzer Unmut zum Thema Müll einfließen. Die Lehrkräfte befaßten sich mit den gesetzlichen Verpflichtungen zur Abfallvermeidung und Umwelterziehung und deren Auswirkung. In der Utopie- und Phantasiephase konnten dann sämtliche Hemmnisse des Alltags außer acht gelassen werden. Die abfallfreie Schule des 21. Jahrhunderts war zu entwerfen. In der Realisierungsphase ging es auf den Boden der Tatsachen zurück. Das Abfallkonzept für die eigene Schule wurde weiterentwickelt. Die Ideen und Anregungen aus den vorhergehenden Phasen konnten dabei einfließen.

Durch die Zukunftswerkstatt wurden die Lehrkräfte aktiv einbezogen. Sie mußten die Thematik weitgehend selbständig erarbeiten und eigene Ideen entwickeln. Zusätzlich erhielten sie einschlägige Informationen zur Abfallproblematik allgemein und speziell an ihrer Schule. Die Ergebnisse der Zukunftswerkstatt werden auf unterschiedliche Weise genutzt. Einige dienen als Vorlage für die Schulkonferenz, um mittel- und langfristige Änderungen einzuleiten (z.B. Festlegung ökologischer Schulleitlinien oder Umgestaltung der Mensa). Andere Anregungen können direkt umgesetzt werden. Zum Beispiel den Eltern Öko-Listen zur Einschulung zusenden, damit sie ihre Kinder mit umweltfreundlichen Schulmaterialien, Butterbrotdosen und Trinkflaschen ausstatten.

5 Bewertung und Ausblick

Die ersten Interventionen zeigen bislang gute Erfolge. Die Schulen reagieren positiv. Dies belegt die hohe Rücklaufquote der Befragung, die zahlreichen Anregungen von den Schulen, die wachsende Verbesserung der Kommunikation zwischen den beteiligten Institutionen, Anfragen wegen Besichtigungen von Entsorgungsanlagen und Vorträgen, die Ergebnisse der Runden Tische, der Zukunftswerkstatt und der Hausmeister-Schulung.

Ob sich die Bemühungen im Verhalten niederschlagen werden, d.h. das Restmüllaufkommen der Schulen sinken und die Wertstoffeffassung der Schulen sich verbessern wird, werden später die Statistiken des Schulverwaltungsamtes zeigen. Die konkrete Auswertung steht aus. Die Zukunftswerkstatt erwies sich als geeignete Methode, die Schulen aktiv einzubeziehen.

Die Zukunftswerkstatt erwies sich als geeignete Methode, die Schulen aktiv einzubeziehen.

Vor allem die Gruppen, die unmittelbar zuvor in der Müllverbrennungsanlage oder dem Recyclingzentrum gewesen waren, zeigten einen sehr kreativen Arbeitsstil. Dieses Instrument sollte verfeinert und in größerem Maße genutzt werden. Insgesamt sind verstärkt MultiplikatorInnen (z.B. Hausmeister, Schüler, Umweltbeauftragte) zu schulen.

Kontaktadresse

Dipl.-Psych. Ute Brüggemann
Entsorgungsbetriebe Duisburg
Königsstraße 63-65
47051 Duisburg,
Tel.: 0203/283-3584 oder 3652

²Das Protokoll der Zukunftswerkstatt ist über die Autorin zu beziehen.

Abfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (*Landesabfallgesetz - LAbfG*) vom 21.06.1988 (GV. NW. S. 250), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 15.12.1993 (GV. NW. S. 987).

Brüggemann, U. (1995). *Mülltrennung in der Schule - Durchführung und Evaluation einer umweltpsychologischen Intervention*. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Bochum: Ruhr-Universität, Fakultät für Psychologie.

Buddensieck, W. (1991). *Wege zur Öko-Schule*. Lichtenau: AOL-Verlag; Göttingen: Verlag Die Werkstatt.

Entsorgungsbetriebe Duisburg (1997). "Tätigkeitsbericht 1996", Tätigkeitsbericht der Abfallberatung.

Entsorgungsbetriebe Duisburg (1997). *Befragung der Duisburger Schulen zur Abfallwirtschaft im Frühjahr 1997*. Unveröffentlichte Auswertung. Duisburg: Abfallberatung der Entsorgungsbetriebe.

Geller, E.S. (1989). Applied behavior analysis and social marketing: An integration for environmental preservation. *Journal of Social Issues*, 45, 17-36.

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (*Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/*

AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705) zuletzt geändert am 12. September 1996 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren (Genehmigungsverfahrenbeschleunigungsgesetz - GenBeschlG) - (BGBl. I S. 1354).

Jungk, R. & Müllert, N.R. (1997). *Zukunftswerkstätten. Mit Phantasie gegen Routine und Praxis*. München: Heyne Verlag.

Kotler, P. & Roberto, E. (1991). *Social marketing*. Düsseldorf: ECON Verlag.

Kotler, P. & Zaltman, G. (1971). Social marketing: An approach to planned social change. *Journal of marketing*, 35, 3 -12.

Matthies, E. & Krömker, D. (1995). Interventionen im geschlossenen Setting: Ein systemisches Interventionskonzept zur Veränderung umweltbezogenen Verhaltens. *IPU Rundbrief*, 4, 52-65.

Runderlaß des Kultusministeriums vom 17.01.1991: "Umwelt und Unterricht" (BASS 15-02 Nr. 11)

Runderlaß des Kultusministeriums vom 19.07.1989: "Verwendung von umweltfreundlichem Recyclingpapier in Schulen" (BASS 10-21 Nr. 3)

Stadt Duisburg (1991). *Abfallwirtschaftskonzept für Duisburg*. Stadt Duisburg (1996). *Schulstatistik*.

Herausgeber:

Verband für Umweltberatung

Nordrhein-Westfalen e. V.

Evinger Platz 11

44339 Dortmund

Telefon: 02 31 / 85 54 81

Telefax: 02 31 / 85 55 18

E-mail: vub@umis.de

Internet: <http://www.umis.de/vub.html>

UMWELT & BERATUNG

FACHZEITSCHRIFT

für:

Umweltberatung
Abfall(wirtschafts)beratung
Energieberatung
Umweltbildung
Bau- und Wohnberatung

Kostenloses
Probeheft anfordern!

Schwerpunktthema der Ausgabe 1/98: Lokale Agenda 21