

**FACHHOCHSCHULE LUDWIGSBURG
HOCHSCHULE FÜR ÖFFENTLICHE VERWALTUNG
UND FINANZEN**

Wahlpflichtfach im Verwaltungszweig:

**Umweltschutz im Spannungsfeld wirtschaftlicher,
politischer und rechtlicher Interessen / Umweltpolitik und
Umweltrecht in der EU**

**Organisation der Abfallentsorgung an der
Fachhochschule Ludwigsburg
Hochschule für öffentliche Verwaltung und Finanzen**

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des Hochschulgrades
Diplom-Verwaltungswirt (FH)

Vorgelegt von

Marian Andreas Marquardt

Studienjahr 2006/2007

Gutachter: Professor Wolfgang Rieth
Doktor Peter Kothe

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Einführung	1
2 Definition des Begriffes „Abfall“	3
2.1 Konkretisierung des subjektiven Abfallbegriffs (§ 3 Abs. 2 und 3 KrW-/AbfG)	4
2.1.1 Die Entledigung	4
2.1.2 Die Entledigungsfiktion	4
2.2 Konkretisierung des objektiven Abfallbegriffs (§ 3 Abs. 4 KrW-/AbfG)	5
3 Rechtliche Rahmenbedingungen	7
3.1 Europäisches Abfallrecht	7
3.2 Das Abfallrecht des Bundes	8
3.2.1 Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz	8
3.2.2 Die Gewerbeabfallverordnung	9
3.3 Das Landesabfallgesetz	10
3.4 Kommunale Abfallsatzungen	10
3.4.1 Die Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg	11
3.4.2 Das Trennsystem nach der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg	12
4 Die HVF Ludwigsburg	13
4.1 Die HVF Ludwigsburg und der Abfall	13
4.2 Art und Größe des Abfallaufkommens an der HVF Ludwigsburg	14

5	Analyse der aktuellen Situation an der HVF Ludwigsburg	16
5.1	Organisation der Abfallentsorgung	16
5.2	Bestandsaufnahme der Ausstattung	18
5.2.1	Betrachtung der Abfallsammlung	18
5.2.2	Betrachtung der Bereitstellung zur Abholung.....	22
5.3	Kosten der Abfallentsorgung	24
6	Ursachenforschung für die Nichttrennung in AG-Räumen.....	27
7	Abgleich der aktuellen Situation mit den rechtlichen Rahmenbedingungen	37
8	Alternativen zum Abfallkonzept der HVF Ludwigsburg.....	38
8.1	Überarbeitung des aktuellen Abfallkonzeptes	39
8.2	Alternativkonzept: Wertstoffinseln	45
9	Zusammenfassung und Ausblick	48
	Anlagen	VI
	Literaturverzeichnis	XVIII
	Erklärung nach § 36 Abs. 3 APrO	XIX

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:

Durchschnittliche Anzahl Abfallbehälter je Nutzungsart.....20

Abbildung 2:

Trennsystem verstanden?.....28

Abbildung 3:

Abhängigkeit der Frage „Trennsystem verstanden?“ vom Wohnort.....29

Abbildung 4:

Größtes Problem beim Nichtverstehen des Trennsystems?.....30

Abbildung 5:

Wann über das Trennsystem aufgeklärt?.....31

Abbildung 6:

Gründe für die Nichteinhaltung des Trennsystems.....33

Abbildung 7:

Abhängigkeit der Frage ob eine „Trennung erfolgt“ vom „Studiengang“...35

Abkürzungsverzeichnis

AbfAbIV	Abfallablagerungsverordnung
Abs.	Absatz
Art.	Artikel
AVL	Abfallverwertungsgesellschaft des Landkreises Ludwigsburg
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
EG	Europäische Gemeinschaft
EU	Europäische Union
ff	fortfolgend
GemO	Gemeindeordnung
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
GG	Grundgesetz
HVF Ludwigsburg	Fachhochschule Ludwigsburg Hochschule für öffentliche Verwaltung und Finanzen
i.V.m.	in Verbindung mit
KAG	Kommunalabgabengesetz
KrW-/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
LAbfG	Landesabfallgesetz
LkrO	Landkreisordnung
m ³	Kubikmeter
Nr.	Nummer
Nrn.	Nummern
o.g.	oben genannte(n)
RA	Rechtsanwalt
Rdnr.	Randnummer
RL	Richtlinie
S.	Seite
s.	siehe
u.a.	unter anderem
v.a.	vor allem
vgl.	vergleiche
z.B.	zum Beispiel

1 Einführung

Die Abfallentsorgung stellt einen Teil des in unserer Zeit immer wichtiger werdenden Umweltschutzes dar. Sie zählt zu den immer größer werdenden Problemen der Menschheit und bedarf einer sauberen und ordentlichen Trennung der verursachten Abfälle.

Da dieses Problem an sich aber viel zu umfangreich ist, um in 40 bis 60 Seiten dargelegt werden zu können, wird sich diese Arbeit lediglich mit der Organisation der Abfallentsorgung an der Fachhochschule Ludwigsburg Hochschule für Verwaltung und Finanzen Ludwigsburg (HVF Ludwigsburg) beschäftigen.

Wenn man durch die HVF Ludwigsburg geht, fallen sofort eklatante Defizite im Umgang mit Abfall auf. So wird man z.B. nicht nachvollziehen können, dass es in den einzelnen Räumen unterschiedlich viele Abfallbehälter gibt. Außerdem ist einem völlig unverständlich, dass, wenn schon mehrere Abfallbehälter in einem Raum vorhanden sind, trotzdem lediglich einer dieser Behälter benutzt wird, um den Abfall zu entsorgen. Eine Trennung findet in diesem Fall nicht statt. Diese Missstände haben natürlich ganz verschiedene Auswirkungen für die HVF Ludwigsburg:

Zum einen könnten rechtliche Vorschriften durch dieses Verhalten verletzt werden. Zum anderen ist es auch finanziell nicht ganz unbedeutend ob und wie man den Abfall trennt und entsorgt. Eine ordentliche Trennung reduziert meist das Restmüllaufkommen, sodass man eventuell die eine oder andere Tonne gespart werden kann und somit weniger Abfallgebühren an den Landkreis bezahlt werden müssen.

Die Arbeit wird erst einen kurzen Einblick in die rechtliche Materie der Abfallentsorgung gewähren, bevor sie die aktuelle Situation an der HVF Ludwigsburg analysiert und schließlich neue Abfallkonzepte für die HVF Ludwigsburg entwickelt.

Da Abfall in so vielfältigen Varianten an der HVF Ludwigsburg anfällt, beschränkt sich die Arbeit auf die an der HVF Ludwigsburg verursachten Siedlungsabfälle.

Sonderabfälle wie beispielsweise leere Druckerpatronen, Batterien, datengeschütztes Papier, etc. werden in dieser Arbeit aufgrund ihres besonderen Entsorgungsweges und den beschränkten Entstehungsorten keine Beachtung finden.

2 Definition des Begriffes „Abfall“

Die grundlegende Definition des Abfallbegriffes ergibt sich aus § 3 Abs. 1 Satz 1 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG). Demnach sind „alle beweglichen Sachen, die unter die im Anhang I aufgeführten Gruppen fallen und deren sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.“ Abfall. Diese Definition ist aus Art. 1 Nr. 1 lit. a) Abs. 1 RL 91/156/EWG übernommen.¹ Weiter werden die in der EG-Richtlinie aufgeführten Gruppen im Anhang I des KrW-/AbfG übernommen und somit Bestandteil des Abfallbegriffs.²

Demnach gibt es drei Tatbestände: „die Entledigung“, „der Entledigungswille“ und „der Entledigungszwang“, die in § 3 Abs. 2 bis 4 KrW-/AbfG konkretisiert werden, welche eine Abfalleigenschaft begründen.³

Da eine Entledigungshandlung des Abfallbesitzers („sich entledigt“) bzw. ein Entledigungswille („entledigen will“: subjektiver Abfallbegriff) oder die Notwendigkeit einer Entledigung („entledigen muss“: objektiver Abfallbegriff) vorliegen muss, stellt sich die Frage nach der Abgrenzung zwischen subjektivem und objektivem Abfall.⁴ Prinzipiell gesehen ist vom subjektiven Abfall immer dann auszugehen, wenn der Abfallbesitzer den Entledigungswillen hat oder ihn äußert. Vom objektiven Abfall ist im Gegensatz hierzu auszugehen, wenn sich der Besitzer von dem Abfall entledigen muss.⁵

¹ Walter Frenz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Kommentar, S.112, Rdnr. 9.

² Walter Frenz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Kommentar, S.112, Rdnr. 9.

³ Ludger-Anselm Versteyl, „Abfall und Altlasten“, S. 33.

⁴ Walter Frenz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Kommentar, S.112, Rdnr. 9.

⁵ Ludger-Anselm Versteyl, „Abfall und Altlasten“, S. 33.

2.1 Konkretisierung des subjektiven Abfallbegriffs (§ 3 Abs. 2 und 3 KrW-/AbfG)

§ 3 Abs. 2 KrW-/AbfG konkretisiert die Entledigung, indem er an die Zweckbestimmung des Abfallbesitzers anknüpft. Dies erfolgt auch in § 3 Abs. 3 KrW-/AbfG, der den Entledigungswillen erläutert. Allerdings wird hier die Verkehrsanschauung mit einbezogen. Zudem hängen beide Vorgänge zusammen. So ist der Entledigungswille der tatsächlichen Handlungen der Entledigung zeitlich vorgelagert. Andererseits manifestiert die Handlung der Entledigung den Entledigungswillen. Von daher sind beide Absätze darauf abzustellen, den subjektiven Abfallbegriff, der gleichwohl teilweise objektiviert wurde, zu konkretisieren.⁶

2.1.1 Die Entledigung

Die Entledigung nach Abs. 2 bedeutet den tatsächlichen Beginn von Verwertungs- oder Beseitigungsvorgängen im Sinne des KrW-/AbfG.⁷ Anhang II A bzw. Anhang II B, welche der EG-Abfallrahmenrichtlinie entnommen sind und damit gleichfalls in das Gesetz einbezogen werden, konkretisieren lediglich, ob eine Entledigung mit dem Ziel der Verwertung oder dem Ziel der Beseitigung vorliegt.⁸

2.1.2 Die Entledigungsfiktion

In § 3 Abs. 3 KrW-/AbfG wird die Entledigungsabsicht als die Voraussetzung für das Vorliegen von Abfall im subjektiven Sinne fingiert. Allerdings enthält § 3 Abs. 3 KrW-/AbfG weder eine Legaldefinition des Entledigungswillen, noch eine abschließende Definition des subjektiven

⁶ Walter Frenz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Kommentar, S.112, Rdnr. 17.

⁷ Walter Frenz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Kommentar, S.112, Rdnr. 19.

⁸ Walter Frenz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Kommentar, S.112, Rdnr. 20.

Abfallbegriffs. Vielmehr wird hier der subjektive Abfallbegriff objektiviert. Dies folgt vor allem daraus, dass bei der Beurteilung der Zweckbestimmung nach § 3 Abs. 3 Satz 2 KrW-/AbfG die Auffassung des Erzeugers oder Besitzers nur unter Berücksichtigung der Verkehrsanschauung maßgeblich ist. Damit wird dem Willen des Erzeugers oder Besitzers ein objektives Korrektiv entgegengestellt.⁹

2.2 Konkretisierung des objektiven Abfallbegriffs (§ 3 Abs. 4 KrW-/AbfG)

Der neben den subjektiven Abfallbegriff gestellten Abfalldefinition des § 3 Abs. 4 KrW-/AbfG kommt eine Auffangfunktion zu. Damit ist sichergestellt, dass nicht ausschließlich der Wille des Abfallerzeugers oder –besitzers darüber bestimmt, welche beweglichen Sachen als Abfall angesehen werden. Daher kann der Abfallerzeuger oder –besitzer nicht aufgrund seines alleinigen Willens darüber entscheiden, ob das abfallrechtliche Regime greift.¹⁰

Bei der Fassung des § 3 Abs. 4 KrW-/AbfG hat sich der Gesetzgeber ausdrücklich an der bestehenden Rechtsprechung des BVerwG orientiert. Bei dieser Abfalldefinition geht es um Gefahrenabwehr im klassischen Sinne, da für den Abfallbegriff des § 3 Abs. 4 KrW-/AbfG eine objektive Gefahr für die Umwelt vorliegen muss.¹¹

Für diese Gefahrenabwehr müssen gemäß dem Wortlaut des § 3 Abs. 4 KrW-/AbfG drei Voraussetzungen gegeben sein:

Erstens darf die Sache als Ganzes keine zweckgemäße Verwendung mehr haben, d.h. sie darf kein Produkt mehr darstellen. Zweitens muss eine Umweltgefährdung vorliegen, d.h. die Sache muss aufgrund ihres

⁹ Walter Frenz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Kommentar, S.112, Rdnr. 27.

¹⁰ Walter Frenz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Kommentar, S.112, Rdnr. 36.

¹¹ Walter Frenz, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Kommentar, S.112, Rdnr. 36.

konkreten Zustandes dazu geeignet sein, gegenwärtig oder zukünftig, das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Umwelt, zu gefährden. Hier reicht allerdings, aufgrund der vorsorgeorientierten Konzeption des Abfallrechts, das Vorliegen einer abstrakten Gefahr. Drittens muss die Notwendigkeit einer Entsorgung aus dem KrW-/AbfG gegeben sein. Die von der Sache ausgehende Gefährdung kann daher nur durch eine, den Vorschriften des KrW-/AbfG bzw. einer auf seiner Basis erlassenen Rechtsverordnungen entsprechenden Entsorgung ausgeschlossen werden.

3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Das Recht der Abfallentsorgung wurde vom Gesetzgeber lange Zeit eher stiefmütterlich behandelt. Einzelne Regelungen zur Abfallentsorgung waren in mehreren Gesetzen verstreut, eine geschlossene Regelung gab es nicht.¹²

Heute ist dies nicht mehr so. Die wachsenden Abfallberge haben nicht nur ein geschlossenes Gesetz nötig gemacht, vielmehr haben sie auf allen politischen Ebenen eine umweltpolitische Denkweise erfordert. So gibt es auf allen Ebenen, von der EU bis zu den einzelnen Kommunen herab, abfallrechtliche Regelwerke. Diese sollen hier kurz und beispielhaft aufgezeigt werden.

3.1 Europäisches Abfallrecht

Die EU wirkt durch Verordnungen, zahlreiche Richtlinien sowie Entscheidungen von Kommissionen immer stärker in die nationale Gesetzgebung ein.

Das zweite Aktionsprogramm für Umweltschutz der Europäischen Gemeinschaft (EG) von 1977 schrieb erstmals als vorrangiges Ziel der Abfallpolitik die Abfallvermeidung vor. Erst dann folgten die Verwertung und als „ultima ratio“ schließlich die Beseitigung von Abfällen.

An dieser Trias (Vermeidung, Verwertung, Beseitigung) wird bis heute nicht nur als Zielvorstellung festgehalten, vielmehr wird sie heute als Prioritätenfolge in den abfallrechtlichen Richtlinien der EU durch entsprechende Gebote aufgegriffen. Allerdings begründet das bislang

¹² RA Prof. Dr. Martin Beckmann in AbfR, 8. Auflage 2003, S. XIV.

geltende Recht noch keinen durchgängigen Vorrang der Abfallvermeidung vor der Verwertung bzw. der Beseitigung.¹³

3.2 Das Abfallrecht des Bundes

Seine konkurrierende Gesetzgebungskompetenz aus Art. 74 GG hat der Bund mit Erlass des Abfallbeseitigungsgesetzes 1972 genutzt. Die Länder haben daher auf dem Gebiet der Abfallentsorgung nur insoweit ein Normsetzungsrecht, wie der Bund mit dem heutigen KrW-/AbfG keinen Gebrauch von seinem Gesetzgebungsrecht gemacht hat.¹⁴

Wichtigste Rechtsquelle auf der Ebene des Bundesrechts ist das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.08.1998.¹⁵

3.2.1 Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz

Das KrW-/AbfG ist sozusagen das Leitgesetz des Abfallrechts der Bundesrepublik Deutschland.

In erster Linie erstreckt sich der Geltungsbereich des KrW-/AbfG auf Abfälle (§ 4 Abs. 1 KrW-/AbfG). Weiter hat das KrW-/AbfG versucht, den Abfallbegriff mit dem Europäischen Recht in Übereinstimmung zu bringen und die „Trias der EU“¹⁶ (Vermeidung, Verwertung, Beseitigung) konkretisiert. Diese Zielhierarchie wird aus den §§ 4 Abs. 1, 5 Abs. 2, 1 und 10 KrW-/AbfG deutlich. In erster Linie sind danach Abfälle nach § 4 KrW-/AbfG, insbesondere durch Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit, zu vermeiden. Unvermeidbare Abfälle sind zu verwerten.

¹³ RA Prof. Dr. Martin Beckmann in AbfR, 8. Auflage 2003, S. XVIII ff.

¹⁴ Bender / Sparwasser / Engel, „Umweltrecht“, S. 615, Rdnr. 12/66.

¹⁵ Bender / Sparwasser / Engel, „Umweltrecht“, S. 615, Rdnr. 12/67.

¹⁶ vgl. Kapitel 3.1.

Die Verwertung von Abfällen hat gemäß § 5 Abs. 2 KrW-/AbfG wiederum Vorrang vor deren Beseitigung.¹⁷

Das KrW-/AbfG nimmt für die Entsorgung der Abfälle nicht nur die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in die Pflicht. Vielmehr sind die Erzeuger und die Besitzer von Abfällen nach Maßgabe der §§ 5 Abs. 2 Satz 1 und 11 Abs. 1 KrW-/AbfG auch für die Entsorgung verantwortlich. Aus diesen beiden Paragraphen ergibt sich der Grundsatz der Eigenentsorgung, das heißt, der öffentliche Träger ist nicht für die Entsorgung verantwortlich. Ausnahmen stellen hierbei nur die Überlassungs- und Andienungspflichten der §§ 13 bis 18 KrW-/AbfG dar.

3.2.2 Die Gewerbeabfallverordnung

Neben dem KrW-/AbfG gibt es jedoch noch weitere Gesetze und Verordnungen zur Abfallentsorgung. Eine dieser Verordnungen ist die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV).

Die GewAbfV vom 19.06.2002 wurde aufgrund von § 7 Abs. 1 Nrn. 2, 3 und 4, Abs. 3 Satz 1 Nrn. 1 und 2 sowie § 12 Abs. 1 KrW-/AbfG erlassen.

Sie gilt nach § 1 GewAbfV für Erzeuger und Besitzer von gewerblichen Abfällen sowie für Betreiber von Vorbehandlungsanlagen, in denen gemischte gewerbliche Siedlungsabfälle vorbehandelt werden und regelt unter anderem deren Verwertung und Beseitigung.

Siedlungsabfälle sind gemäß § 2 Nr. 1 Abfallablagerungsverordnung (AbfAbfV) vom 20. Februar 2001 „Abfälle aus Haushaltungen sowie

¹⁷ vgl. Ludger-Anselm Versteyl, „Abfall und Altlasten“, S. 21 ff.

andere Abfälle, die aufgrund ihrer Beschaffenheit oder Zusammensetzung den Abfällen aus Haushaltungen ähnlich sind.“

Die GewAbfV gilt allerdings nur für Abfälle, die keinem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Rahmen der Überlassungspflicht des § 13 KrW-/AbfG überlassen worden sind.

Ferner wird in § 3 GewAbfV eine Getrennthaltung der gewerblichen Siedlungsabfallfraktionen Papier, Glas, Kunststoffe, Metalle und Bioabfall festgeschrieben.

3.3 Das Landesabfallgesetz

Da das Abfallrecht bundesrechtlich nicht abschließend geregelt ist, bedurfte es Ausführungsgesetzen der einzelnen Bundesländer, die vor allem Fragen der Organisation der Abfallentsorgung, der Bestimmung der entsorgungspflichtigen Körperschaften und der Vollzugsbehörden sowie Fragen der Abfallwirtschaftsplanung, der Verantwortlichkeit von Altlasten und Altstandorten als auch der Finanzierung regeln.¹⁸

Weiter bestimmen diese Ländergesetze unter anderem die Anforderungen an die kommunalen Abfallsatzungen und die kommunale Zusammenarbeit im Rahmen der Abfallentsorgung.¹⁹

3.4 Kommunale Abfallsatzungen

Das Bundes- und das Landesrecht regeln die Grundlagen und den Umfang der abfallrechtlichen Entsorgungspflichten. Sie bestimmen die

¹⁸ RA Prof. Dr. Martin Beckmann in AbfR, 8. Auflage 2003, S. XXXVII.

¹⁹ RA Prof. Dr. Martin Beckmann in AbfR, 8. Auflage 2003, S. XXXVII.

Aufgabenträger und die Verantwortungshierarchien.²⁰ Die Kreise und kreisfreien Städte besitzen hingegen in der Regel die Aufgabe der Abfallentsorgung. Insofern wird von ihnen die Hauptlast getragen. Die Rechtsquellen in dieser Ebene sind die Abfallsatzungen bzw. die Abfallgebührensatzungen.²¹

Die kommunalen Abfallsatzungen beruhen auf dem kommunalen Satzungsrecht des § 3 LkrO bzw. des § 4 GemO, welches den Selbstverwaltungskörperschaften das Recht gibt, ihre Aufgabenbereiche eigenverantwortlich zu strukturieren und regeln die Organisation der Abfallentsorgung im Zuständigkeitsbereich der Städte und Gemeinden. Sie beziehen sich im Wesentlichen auf die hausmüllähnlichen Abfälle und betreffen die privaten Haushalte sowie das Gewerbe. Sie enthalten Vorgaben zu den Sammelbehältern, den Abfallarten, dem Einsammelverfahren, den Gebühren als auch den Pflichten und Rechten der Abfallerzeuger und -entsorger.

Abfallgebühren werden aufgrund einer besonderen Gebührensatzung erhoben.²²

3.4.1 Die Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg

Der Beschluss der „Satzung über die Vermeidung und Verwertung und Beseitigung von Abfällen (Abfallwirtschaftssatzung)“²³ durch den Kreistag des Landkreises Ludwigsburg am 21.10.2005 beruht also nicht ausschließlich auf dem KrW-/AbfG, sondern hat ebenso folgende kommunalsatzungsrechtliche und gebührenrechtliche Rechtsgrundlagen:

²⁰ Kretz / Kopp / Weidmann, „Das Abfallrecht in Baden-Württemberg -Kommentar-, S. 17.

²¹ Kröger / Klauß, „Umweltrecht schnell erfasst“, S.115.

²² Bender / Sparwasser / Engel, „Umweltrecht“, S. 615, Rdnr. 12/76.

²³ Abfallwirtschaftssatzung 2006, beschlossen am 21.10.2005.

- § 3 der Landkreisordnung für Baden-Württemberg (LKrO),
- §§ 13, 15 und 16 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG),
- § 2 I und § 8 Landesabfallgesetz (LAbfG)

sowie

- §§ 2, 13 I, 14, 15, und 18 des Kommunalabgabengesetzes (KAG).²⁴

3.4.2 Das Trennsystem nach der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg

Der Landkreis Ludwigsburg hat ein sehr seltenes – in Deutschland lediglich noch im Enzkreis praktiziertes – Trennsystem in seinem Hoheitsbereich eingeführt. Demnach trennt man im Landkreis Ludwigsburg Abfälle u.a. in die vier großen Fraktionen „Restmüll“, „Biomüll“, „Flach“ und „Rund“.

Hauptsächlich fallen folgende Abfälle in den verschiedenen Fraktionen an:

- Biomüll: Küchen- und Gartenabfälle mit Ausnahme von flüssigen Speiseresten (Suppen, Soßen, Milch)
- Restmüll: Asche, Kehricht, Staubsaugerbeutel, Windeln, Tapeten, kaputtes Spielzeug, Spiegel, hitzebeständige sowie optische Gläser, Fotos, Dias, beschichtetes Papier
- Flach: Papier, Kunststofffolien, Pappe und Styropor
- Rund: Kunststoff, Verbundverpackungen, Metall und Glas.

²⁴ Abfallwirtschaftssatzung 2006, beschlossen am 21.10.2005.

4 Die HVF Ludwigsburg

Die HVF Ludwigsburg ist eine eigenständige Körperschaft des öffentlichen Rechts, die sich auf dem Grundstück „Reute Allee 36“ in Ludwigsburg befindet. An ihr werden die Beamten des gehobenen Dienstes in der Innenverwaltung, der allgemeinen Finanzverwaltung, der Rentenverwaltung und der Steuerverwaltung sowie angehende Bibliothekare und Archivare ausgebildet.

4.1 Die HVF Ludwigsburg und der Abfall

Die Entsorgung der an der HVF Ludwigsburg verursachten Abfälle wird durch das Land Baden-Württemberg als Grundstückseigentümer organisiert. Für das Land Baden-Württemberg verwaltet „Vermögen und Bau Ludwigsburg“ das Grundstück „Reute Allee 36“.

Da der Landkreis Ludwigsburg seinen Einwohnern höchstens 1.100 Liter Tonnen für deren Abfallentsorgung anbietet und man auf dem Campus der HVF Ludwigsburg somit eine ganze Batterie an Abfallbehältern benötigte, wusste man schlicht und einfach nicht mehr wo man diese Behältermengen unterbringen sollte. Zudem wurden die ganzen Behälter eines Tages von Unbekannten entzündet, wobei ein nicht unerheblicher Schaden am Gebäude der HVF Ludwigsburg entstand. Daher stellte Herr Schmeel, in seiner Tätigkeit als zuständiger Sachbearbeiter bei „Vermögen und Bau Ludwigsburg“ und somit als Grundstückseigentümer, im Jahr 2002 den Antrag, dass Grundstück „Reute Allee 36“ vom Anschluss- und Benutzungszwang des Landkreises gemäß § 7 Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg zu befreien. Diesem Antrag wurde vom Landratsamt Ludwigsburg entsprochen.

Da die Befreiung vom Landratsamt Ludwigsburg auf das Grundstück mit all seinen Bewirtschaftern ausgeschrieben ist, wurde die HVF Ludwigsburg am 29.11.2002 auf zweieinhalb Jahre befristet, also bis zum 21.05.2005, vom Anschluss- und Benutzungszwang, nicht aber von ihren Andienungspflichten befreit.

Seit dem 21.05.2005 ist die Befreiung nunmehr abgelaufen. Allerdings wird das Grundstück vom Landratsamt Ludwigsburg faktisch noch immer als befreit betrachtet.

Beim Landratsamt wartet man momentan auf einen Verlängerungsantrag dieser Befreiung.

4.2 Art und Größe des Abfallaufkommens an der HVF Ludwigsburg

An der HVF Ludwigsburg fallen alle Siedlungsabfallfraktionen an. Das Spektrum reicht dabei von Restmüll, wie beispielsweise Aktenordner, Butterbrotpapier oder eingetrocknete Korrekturflüssigkeit über Bioabfälle, wie Gemüse- oder Obstreste, bis hin zu Abfällen zur Verwertung, welche im Landkreis Ludwigsburg wiederum getrennt in den beiden Fraktionen „Rund“ und „Flach“ gesammelt werden.²⁵

In seinen Ausführungen möchte der Verfasser von anderen Abfällen wie beispielsweise datengeschützten Papieren, Batterien oder leeren Druckerpatronen absehen, da diese zwar vorhanden sind, aber einen Sonderstatus innehaben.

²⁵ vgl. Kapitel 3.4.2.

Zur Größe des Abfallaufkommens kann nur insofern etwas gesagt werden, dass offiziell für die wöchentliche Abholung der Abfälle zwei 3 m³ Tonnen für Restmüll und ebenfalls zwei 5 m³ Tonnen für Altpapier vom Grundstücksbesitzer, dem Land Baden-Württemberg, zur Verfügung gestellt werden.²⁶ Herr Schmeel merkte am 08.02.2007 bei einem persönlichen Gespräch jedoch an, dass die HVF Ludwigsburg unberechtigterweise wohl noch eine Mulde zur Eigenentsorgung von Altpapier angeschafft habe, diese habe er allerdings bisher noch nicht gefunden. Jedoch würde er eine zusätzliche Rechnung über die Leerung dieser Mulde durch einen Entsorger erhalten.

²⁶ siehe Anlagen, Interview mit Herrn Schmeel von Vermögen und Bau Ludwigsburg.

5 Analyse der aktuellen Situation an der HVF Ludwigsburg

Die HVF Ludwigsburg gesteht weitestgehend ein, dass in ihren Räumlichkeiten so gut wie keine Trennung der einzelnen Siedlungsabfallfraktionen stattfindet. Daher soll nun um Schwachpunkte aufzuzeigen, die derzeitige Situation an der HVF Ludwigsburg strukturiert analysiert werden. Im Wesentlichen wird hier auf die Organisation der Abfallentsorgung, die Ausstattung und die Kosten eingegangen.

5.1 Organisation der Abfallentsorgung

Wenn man die HVF Ludwigsburg als Organisation betrachtet (institutioneller Organisationsbegriff)²⁷, so liegt die Verantwortlichkeit für die Abfallentsorgung letztendlich beim Kanzler, dem Verwaltungschef der HVF Ludwigsburg, Herrn Veigel. Jedoch hat auch die HVF Ludwigsburg eine (interne) Organisation (instrumentaler Organisationsbegriff)²⁸, die der Aufbauorganisation zugeordnet werden kann. Alle vier Merkmale, die dauerhafte Aufgabenbündelung, der versachlichte Personenbezug, die Zuweisung von Kompetenzen und Verantwortung sind hier erfüllt.²⁹

Die Abfallentsorgung durch die Studenten und Mitarbeiter der HVF Ludwigsburg ist faktisch so, dass in jedem Raum mindestens zwei Abfallbehälter für die Trennung der verursachten Abfälle zur Verfügung stehen sollten. Das Reinigungsteam hat die auf diese Art und Weise bereitgestellten Abfälle einzusammeln und für die Abholung durch den Entsorger bereitzustellen. Dafür ist hinter der Mensa ein Sammelplatz eingerichtet, auf welchem sämtliche Abfälle der HVF Ludwigsburg

²⁷ Helmut Hopp / Astrid Göbel, „Management in der öffentlichen Verwaltung“, S.141.

²⁸ Helmut Hopp / Astrid Göbel, „Management in der öffentlichen Verwaltung“, S.141.

²⁹ Helmut Hopp / Astrid Göbel, „Management in der öffentlichen Verwaltung“, S.149, bis S. 150.

getrennt gelagert und zur Abholung bereitgestellt werden. Nach dem Vertrag vom 26.07.1996 mit dem Reinigungsdienst Wagner GmbH, welcher für die Reinigung der HVF Ludwigsburg zuständig ist, ist dieser auch für die Trennung der Abfälle verantwortlich. Die Aufsicht über das Reinigungsteam führt der Hausmeister Herr Lang, welcher wiederum dem Kanzler unterstellt ist.

Theoretisch ist das Abfallkonzept je nach verantwortlicher Stelle folgendermaßen gedacht:

Das Land Baden-Württemberg, welches von „Vermögen und Bau Ludwigsburg“ zuständigkeitshalber vertreten wird, Grundstückseigentümer und somit auch Entsorgungspflichtiger ist, trägt die Kosten der Abfallentsorgung und hat für dieselbige folgendes Konzept entworfen:

Das Grundstück „Reute Allee 36“ ist vom Anschluss- und Benutzungszwang befreit. Daher wird von „Vermögen und Bau Ludwigsburg“ an den Nutzer des Grundstücks lediglich eine Trennung zwischen „Altpapier“ und „allem Anderen“ verlangt. Der gesamte Abfall wird dann in diesen beiden Fraktionen von einem Abfallentsorgungsbetrieb abgeholt und entsorgt. An der HVF Ludwigsburg ist lediglich die interne Organisation zu regeln.

Die HVF Ludwigsburg selbst hat als „Mieter“ des Grundstücks eigentlich nur noch das eben erklärte Konzept umzusetzen. Allerdings hat sie in Wirklichkeit ein ganz anderes Abfallkonzept, nämlich eine Trennung der einzelnen Siedlungsabfallfraktionen gemäß Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg umzusetzen versucht:

Die an der HVF Ludwigsburg Beschäftigten werfen den von ihnen verursachten Abfall getrennt, gemäß der Satzung des Landkreises Ludwigsburg, in die Abfallbehälter. Die Reinigungsfirma nimmt die nun

sortenrein getrennten Fraktionen auf und stellt diese (sortenrein) zur Abholung durch den vom Land getragenen Entsorgungsbetrieb bereit. Der Entsorgungsbetrieb holt hier ausschließlich gemäß der Abfallsatzung des Landkreises Ludwigsburg sortenreine Abfallfraktionen ab und entsorgt diese ordnungsgemäß.

Bereits in diesem Punkt widersprechen sich die beteiligten Parteien. Das Land scheint mit seinem Konzept den Grundsatz der Abfalltrennung fast aufzuheben und spricht von einer „praxisgerechten“³⁰ Umsetzung der Abfalltrennung. Der HVF Ludwigsburg hingegen scheint das Problem, dass Abfälle auf dem Campus getrennt werden sollten, bekannt und bewusst zu sein. Allerdings erscheint ihr Konzept in der Umsetzung schon allein, da die Bereitstellung zur Entsorgung auf die vom Land zur Verfügung gestellten Tonnen beschränkt ist, als bedenklich.

5.2 Bestandsaufnahme der Ausstattung

Hier gibt es zwei Bereiche, unter denen man zwangsläufig unterscheiden muss. Zum einen muss man im Kleinen schauen, wo wie viele Abfallbehälter stehen, in denen der Abfall primär vom Verursacher entsorgt wird (Abfallsammlung). Zum anderen ist hier aber auch der Sammelbereich, in dem die Abfälle für die Abholung zur weiteren Verwertung bereitgestellt werden (Bereitstellung zur Abholung).

5.2.1 Betrachtung der Abfallsammlung

Hier sind eklatante Schwächen im Entsorgungssystem der HVF Ludwigsburg feststellbar. Gemäß der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg, an welcher sich die HVF Ludwigsburg – wie gerade erwähnt – orientiert, müsste man in jedem Raum der HVF, in dem

³⁰ siehe Anlagen, Interview mit Herrn Schmeel von Vermögen und Bau Ludwigsburg.

Abfall anfällt und entsorgt werden soll, mindestens vier Behälter haben, um eine ordentliche Trennung zu ermöglichen. Es handelt sich hierbei um die Abfälle der Fraktionen „Restmüll“, „Biomüll“, „Rund“ und „Flach“.

Da man jedoch – wie bereits erörtert – vom Anschluss- und Benutzungszwang befreit ist und somit nicht mehr zwingend dem Trennsystem des Landkreises unterliegt, könnten sich hier ja Änderungen ergeben. Allerdings sieht auch die GewAbfV prinzipiell eine Trennung der Siedlungsabfälle in verschiedene Abfallfraktionen vor. Namentlich wären dies die bereits unter Kapitel 3.2.2 erwähnten fünf Siedlungsabfallfraktionen Papier, Glas, Kunststoffe, Metalle und Bioabfall. Selbst ohne einen Behälter für Metall, welches an der HVF wohl kaum anfällt, müssten auch hier mindestens vier Abfallbehälter in jedem Raum stehen.

Jedoch gibt es auf dem gesamten Gelände der HVF Ludwigsburg kaum einen Raum, in dem alle erforderlichen vier Behälter für eine ordnungsgemäße Entsorgung auf die eine oder andere Weise zur Verfügung stehen. Eine vom Verfasser durchgeführte Inventur der Abfallbehälter ergab folgendes Ergebnis:

Es gibt auf dem gesamten Campus der HVF Ludwigsburg 57 Abfallbehälter außerhalb von Gebäuden. Dies ist für die Größe des Areals sicherlich in Ordnung. Allerdings ist an keinem dieser Abfallbehälter eine Trennung möglich. Die Behälter stehen ohne Beschriftung, einzeln verteilt auf dem Campus, so dass der Abfallverursacher ganz einfach keine Möglichkeit hat seinen Abfall ordentlich zu entsorgen. Jedoch ist dies wohl nicht so relevant, wie die weitaus schlimmeren Zustände innerhalb der Gebäude. Hier herrscht ein regelrechtes Chaos, was die Verteilung von Abfallbehältern in den einzelnen Räumen betrifft.

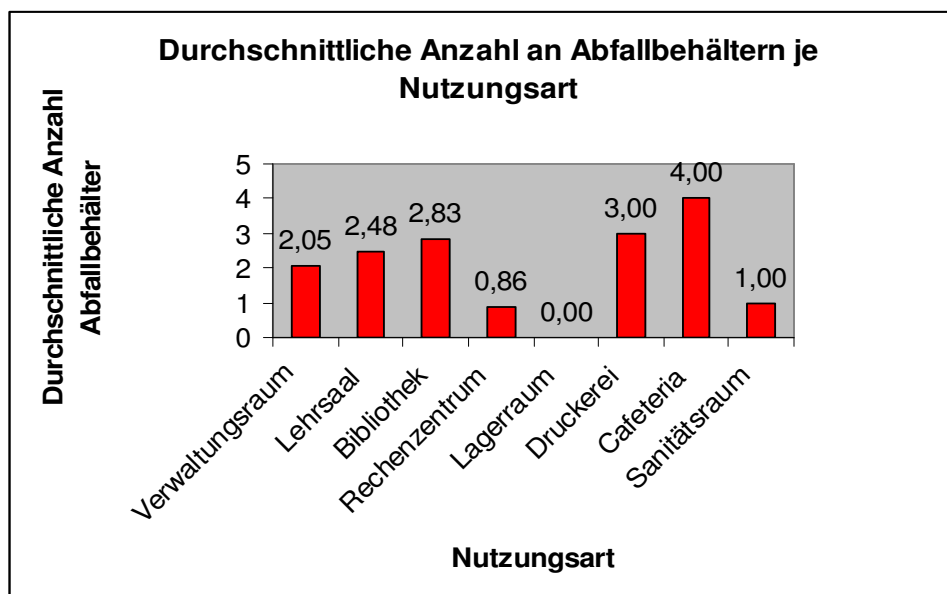
Die Inventur ergab hier, dass in den insgesamt 169 Räumen der HVF Ludwigsburg durchschnittlich 2,06 Abfallbehälter stehen. Dies ist weit

unter der für eine ordentliche Trennung benötigten Anzahl von vier Abfallbehältern je Raum.

Im Einzelnen betrachtet stehen in den einzelnen Räumen zwischen keinem Abfallbehälter (z.B. Raum 4.128 - Senatssaal) und sechs Abfallbehältern (Raum 6.119 - Studentensekretariat) fast alle Möglichkeiten für eine Entsorgung der verursachten Abfälle zur Verfügung. Jedoch sind lediglich acht Räume mit der ordnungsgemäßen Anzahl von vier Abfallbehältern ausgestattet. Allerdings ist selbst in diesen Räumen von Seiten der HVF Ludwigsburg kein Behälter für Biomüll gedacht.

Interessant ist folgende Grafik, welche die Räume entsprechend ihrer Nutzungsart gruppiert und die darin durchschnittlich befindlichen Abfallbehälter aufzeigt:

Abbildung 1:



Quelle: Eigene Erhebung

Darstellung: Eigene Darstellung

Diese Darstellung zeigt, dass lediglich in der Nutzungsart „Cafeteria“ eine entsprechende durchschnittliche Anzahl von vier Abfallbehältern vorhanden ist. In allen anderen Bereichen ist dies bei weitem nicht gegeben. Die großen Nutzungsarten der Räume, namentlich die „Lehrsäle“ und „Verwaltungsräume“ kommen durchschnittlich lediglich auf 2,48 bzw. 2,05 Behälter pro Raum.

Jedoch täuscht die Graphik auch über ein paar Details hinweg. So stehen in der „Cafeteria“ zwar vier Abfallbehälter, allerdings stehen diese räumlich so getrennt, dass eine saubere Trennung trotz der dafür notwendigen Anzahl an Abfallbehältern als nicht gewünscht erscheint.

In den „Lehrsälen“, in denen statistisch gesehen die Anzahl der Abfallbehälter größer ist als in den „Verwaltungsräumen“, findet man jegliche Abfälle untereinander vermischt in einem oder zwei Abfallbehältern, während in „Verwaltungsräumen“ in der Mehrheit der Fälle zumindest nach dem Abfallkonzept des Landes Baden-Württemberg, das Papier vom übrigen Abfallaufkommen getrennt wird.

Zudem ist auffällig, dass weder in den Gebäuden, noch sonst wo auf dem Campus, ein Behältnis zu finden ist, das der Einsammlung von „Biomüll“ dient. Dies ist ein deutlicher Verstoß gegen die Gewerbeabfallverordnung, der die HVF Ludwigsburg – wie bereits erwähnt – unterliegt.

Außerdem ist festzustellen, dass die Abfallbehälter schlecht bzw. gar nicht beschriftet sind. Den Abfallverursachern ist es also nicht möglich, zu erkennen, welcher Abfallbehälter für welche Abfallfraktion zur Verfügung steht. Dies hat zur Folge, dass ein Abfallbehälter für mehrere Abfallfraktionen in Frage kommt. Somit ist es nicht verwunderlich, dass die Behälter von den Abfallverursachern mit verschiedenen Abfällen befüllt werden.

Von daher bleibt hier nur festzustellen, dass in kaum einem Raum der HVF Ludwigsburg – auf Grund der Ausstattung – eine saubere Trennung, weder nach der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg noch nach der GewAbfV möglich ist.

5.2.2 Betrachtung der Bereitstellung zur Abholung

Das gesamte Abfallaufkommen der HVF Ludwigsburg wird auf dem Campus hinter der Mensa gesammelt und für die Abholung durch die Firma Sita P+R bereitgestellt. Hierfür stehen folgende Tonnen zur Verfügung:

- Restmüll: eine Mulde á 5 m³
- Altpapier: eine Mulde á 5 m³
- „Flach“: zwei Behälter á 1.100 Liter
- „Rund“: acht Tonnen á 240 Liter

Auch hier ist kein Behältnis für Biomüll vorgesehen.

Allerdings unterscheiden sich diese faktisch vorhandenen Behälter, sowohl in ihrer Anzahl als auch in ihrem Volumen, von den Behältnissen, die nach Auskunft von „Vermögen und Bau Ludwigsburg“ an der HVF Ludwigsburg zur Verfügung stehen müssten.³¹

Die o.g. Größe der Restmülltonne steht, obwohl sie faktisch bereits einen Kubikmeter geringer ist als sie von „Vermögen und Bau Ludwigsburg“ mit dem Entsorger verrechnet wird, in keinem Vergleich mit der Überlegung, dass an der HVF Ludwigsburg kaum Restmüll anfallen kann. Daher wurde vom Verfasser eine Stichprobe gemacht, wie viel Restmüll sich in der Restmülltonne befindet.

³¹ vgl. Kapitel 4.2.

Hierzu wurde am 18.12.2006 aus der Restmülltonne der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg eine Vergleichsprobe entnommen und untersucht. Dies dürfte das Ergebnis für die HVF Ludwigsburg nicht groß verändern, denn die Tonne der HVF Ludwigsburg schien sich nicht von der Tonne der Pädagogischen Hochschule zu unterscheiden. Außerdem dürfte bei den Studenten der HVF Ludwigsburg kein anderes Abfallverhalten vorliegen als bei den Studenten der Pädagogischen Hochschule. Unter Teilnahme des gesamten Wahlpflichtfaches „Umweltschutz im Spannungsfeld wirtschaftlicher, politischer und rechtlicher Interessen / Umweltpolitik und Umweltrecht in der EU“ und Herrn Jochen Mäule, Abfallberater bei der AVL, wurden aus einer 5 m³ Mulde, in der sich laut Aufschrift „Restmüll“ befinden sollte, drei blaue Säcke entnommen und untersucht. Aufgrund des Inhalts der drei Säcke konnte man schließen, dass einer dieser Säcke Müll aus den Toiletten, der zweite Sack Müll aus einem AG-Raum und der dritte Sack Müll aus einem Büro, ergo der Verwaltung beinhaltete.

Nach der genaueren Betrachtung der einzelnen Säcke, hatte der Sack aus den Toiletten, folgende geschätzte Volumen-Zusammensetzung als Inhalt:

- 4 % Verpackungen („Rund“)³²
- 1 % Biomüll
- 95 % Papierhandtücher (ebenfalls „Biomüll“)³³

Beim Sack aus den AG-Räumen sah es hingegen anders aus. Hier wurde folgende Zusammensetzung des Volumens geschätzt:

- 60 % Verpackungen
- 25 % Biomüll
- 15 % Papier („Flach“)³⁴

³² Abfall ABC, AVL.

³³ Abfall ABC, AVL.

³⁴ Abfall ABC, AVL.

Auch der Sack, der mutmaßlich aus der Verwaltung stammte wies eklatante Unterschiede auf. Hier wurde folgende Volumen-zusammensetzung geschätzt:

85 % Papier

5 % Bioabfälle

10 % Verpackungen

Sehr auffällig ist, dass in keinem der Säcke auch nur ein Abfall war, der nach „Abfall ABC“ wirklich in die „Restmülltonne“ gehört. Auch bei einer genaueren Betrachtung der Tonne konnte, mit Ausnahme einiger Zigarettenkippen, keinerlei Restmüll gefunden werden. Aufgrund dieses Ergebnisses würde bei einer ordentlichen Abfalltrennung an der HVF Ludwigsburg eine wesentlich kleinere Restmülltonne ausreichend sein, um das echte Restmüllaufkommen ordnungsgemäß zu entsorgen.

5.3 Kosten der Abfallentsorgung

Zu den derzeitigen Kosten der Abfallentsorgung kann leider nichts gesagt werden. Hr. Schmeel, zuständiger Sachbearbeiter bei „Vermögen und Bau Ludwigsburg“, konnte dem Verfasser gegenüber keine konkreten Zahlen nennen. Er erklärte lediglich, dass die Kosten für die Abfallentsorgung durch die Befreiung niedriger seien, als wenn die HVF Ludwigsburg dem Anschluss- und Benutzungszwang unterliegen und daher über den Landkreis entsorgen würde.³⁵

Herr Mäule vom AVL hingegen erläuterte, dass die Kosten für die Abfallentsorgung bei Einrichtungen, die vom Anschluss- und Benutzungszwang befreit sind, im Regelfall höher seien als bei einer Anbindung an die Entsorgung durch den Landkreis.

³⁵ siehe Anhang, Interview mit Herrn Schmeel.

Die Kosten für eine Entsorgung durch den Landkreis können leicht ermittelt werden. Bei derzeitigem Stand hat die HVF Ludwigsburg, nach Aussage von Herrn Schmeel, zwei Tonnen á 3 m³ also insgesamt 6 m³ Tonnen für Restmüll zur Verfügung, deren Entsorgung vom Land Baden-Württemberg bezahlt wird. Der Landkreis stellt jedoch nur 1.100 Liter Tonnen zur Verfügung. Einfach gerechnet hieße das, dass die HVF Ludwigsburg 6 Tonnen á 1.100 Liter für Restmüll benötigen würde. Die folgende Berechnung beruht auf der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg vom 21.10.2005:

Eine dieser 1.100 Liter Tonnen Restmüll kostet pro Jahr gemäß § 22 Abs. 8 Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg eine Behältergebühr von 386,19 €. Zudem kommt nach § 22 Abs. 9 der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg je tatsächlich durchgeführter Leerung eine Leerungsgebühr von 17,75 € hinzu. Wenn man eine wöchentliche Leerung unterstellt, wären dies also $52 \times 17,75 \text{ €} = 923,00 \text{ €}$. Dies würde bei wöchentlicher Leerung eine Jahresgebühr von 1.309,19 € (386,19 € Behältergebühr + 923,00 € Leerungsgebühr) je 1.100 Liter Restmülltonne ausmachen. Insgesamt bei sechs Tonnen á 1.100 Liter Restmüll und wöchentlicher Leerung wären dies also 7.855,14 € Abfallgebühren bei einer Anbindung an die Abfuhr des Landkreises.³⁶

Allerdings ist das Volumen der real ermittelten Abfallbehälter mit 5 m³ für die Kosten bei der Entsorgung anfallen, auch noch geringer als die vom Land angegebenen 6 m³. Dies würde eine weitere Ersparnis von 1.309,19 € pro Jahr bringen.

Zudem ist hier anzumerken, dass in dieser Rechnung noch keine Gebühren für den Biomüll enthalten sind. Hochrechnungen sind hier

³⁶ vgl. Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg, beschlossen am 21.10.2005.

schwerer zu machen, da bisher keine Abfallbehälter für „Biomüll“ zur Verfügung stehen. Der „Biomüll“ wird momentan ganz schlicht und einfach mit dem Restmüll entsorgt. Wollte man ihn also in einer Hochrechnung der Gebühren für die Abfallentsorgung berücksichtigen, würde sich das Abfallaufkommen des „Restmülls“ in dem Maße verringern, wie es beim „Biomüll“ aufkommt.

Eine Berücksichtigung des „Biomülls“ würde die Abfallgebühr zudem weiter verringern, da gemäß § 22 Abs. 8 und 9 der Abfallwirtschafts-satzung des Landkreises Ludwigsburg die Abfallgebühren (sowohl die Behältergebühr als auch die Leerungsgebühr) für „Biomüll“ niedriger sind, als beim „Restmüll“.

6 Ursachenforschung für die Nichttrennung in AG-Räumen

Um hier ein wenig Einblick in das Trennverhalten der Studenten zu bekommen, wurde ein Fragebogen³⁷ an 305 Studenten ausgegeben, von denen 209 den Fragebogen zurückgaben. Dies entspricht einer Beteiligung von 68,5 % an der Umfrage.

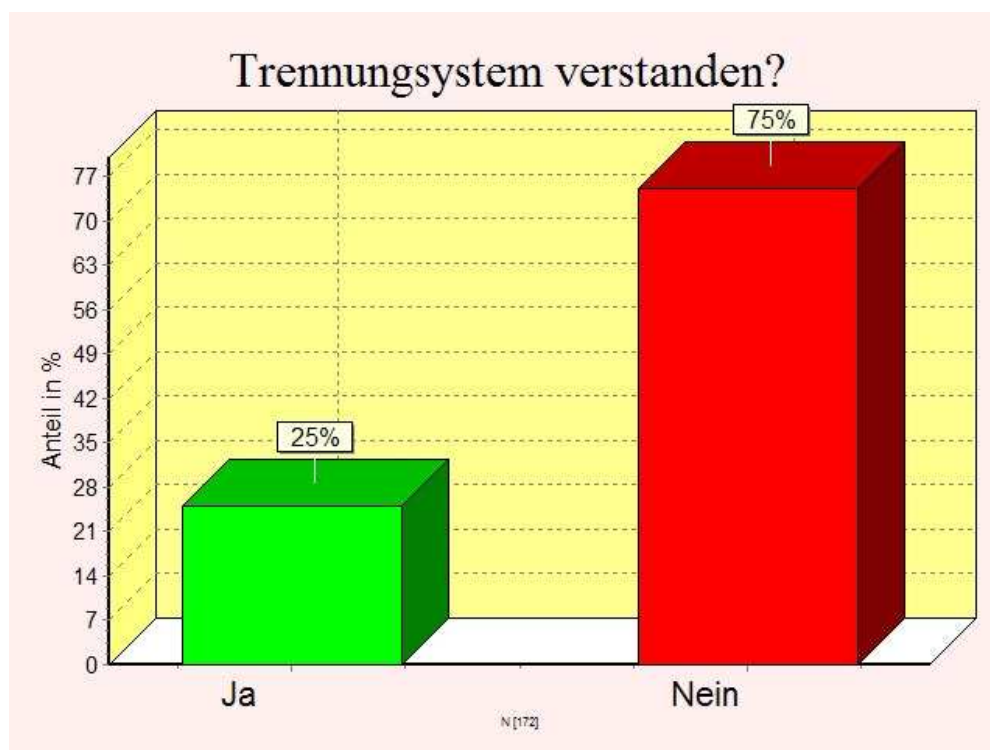
Die Auswertung wurde mit Hilfe des EDV-Programms GrafStat 2 gemacht.

Dass der Umweltschutz ein großes Thema der Gegenwart ist, zeigt, dass 98,1 % der Befragten ihn für wichtig halten. Mit 88,8 % erschien den Befragten die Abfalltrennung zwar etwas weniger wichtig, jedoch ist auch dies eine überwältigende Mehrheit.

Allerdings – und hier liegt das erste Manko – behaupten nur 45,6 % und damit nicht einmal die Hälfte der Befragten, dass sie das Trennsystem des Landkreises, nach welchem die Trennung an der HVF Ludwigsburg stattfinden soll, kennen. Noch drastischer wird es aber wenn man nachfragt, ob die Studenten das Trennsystem des Landkreises Ludwigsburg glauben verstanden zu haben:

³⁷ siehe Anlagen, Fragebogen.

Abbildung 2:

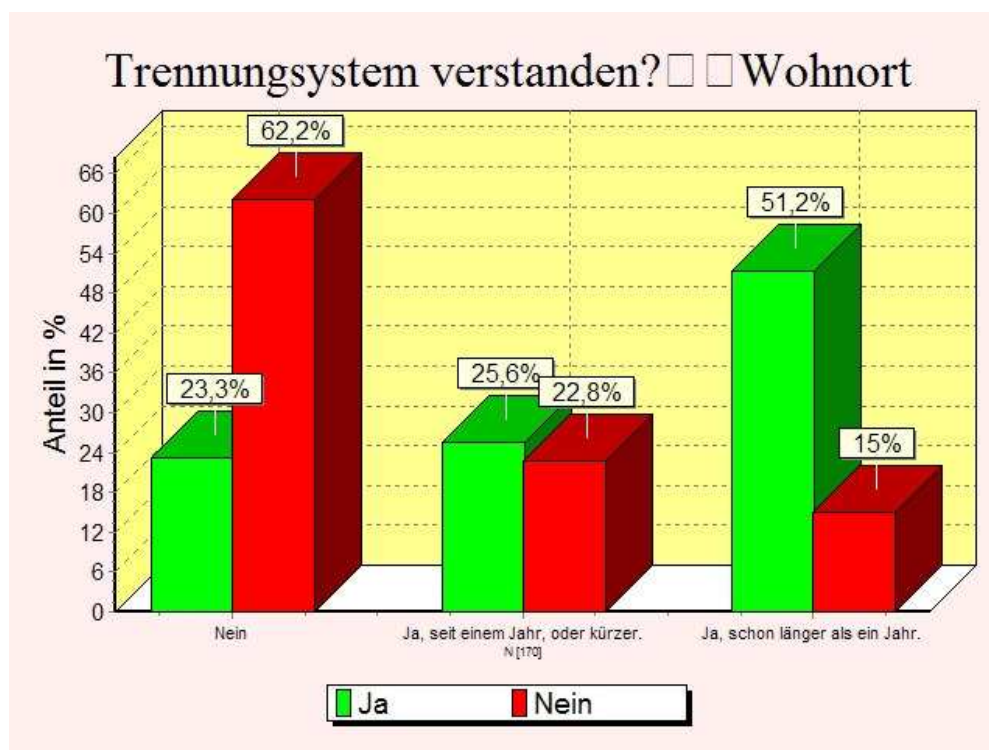


Quelle: Eigene Erhebung

Eigene Darstellung

Lediglich 25,0 % der Befragten glaubt das Trennsystem verstanden zu haben, während 75,0 % dies verneinen. Da es jedoch auch hier unterschiedliche Voraussetzungen gibt, sollte man auf diese Zahlen noch einen genaueren Blick werfen. So wohnen 58,8 % der Befragten nicht im Landkreis Ludwigsburg. Von den restlichen 41,2 % wohnt exakt die Hälfte also 20,6 % bereits länger als ein Jahr im Landkreis Ludwigsburg, während die andere Hälfte gerade neu zugezogen ist. Sollten die Befragten die im Landkreis Ludwigsburg aufgewachsen sind bzw. schon längere Zeit dort wohnen, die Frage, ob das Trennsystem von ihnen verstanden wurde, mit: „Ja, ich glaube, ich habe das Trennsystem verstanden“ beantworten. Um dies zu überprüfen, wurden die Antworten dieser beiden Fragen in Relation gesetzt. Tatsächlich zeigen sich klare Tendenzen:

Abbildung 3:



Quelle: Eigene Erhebung

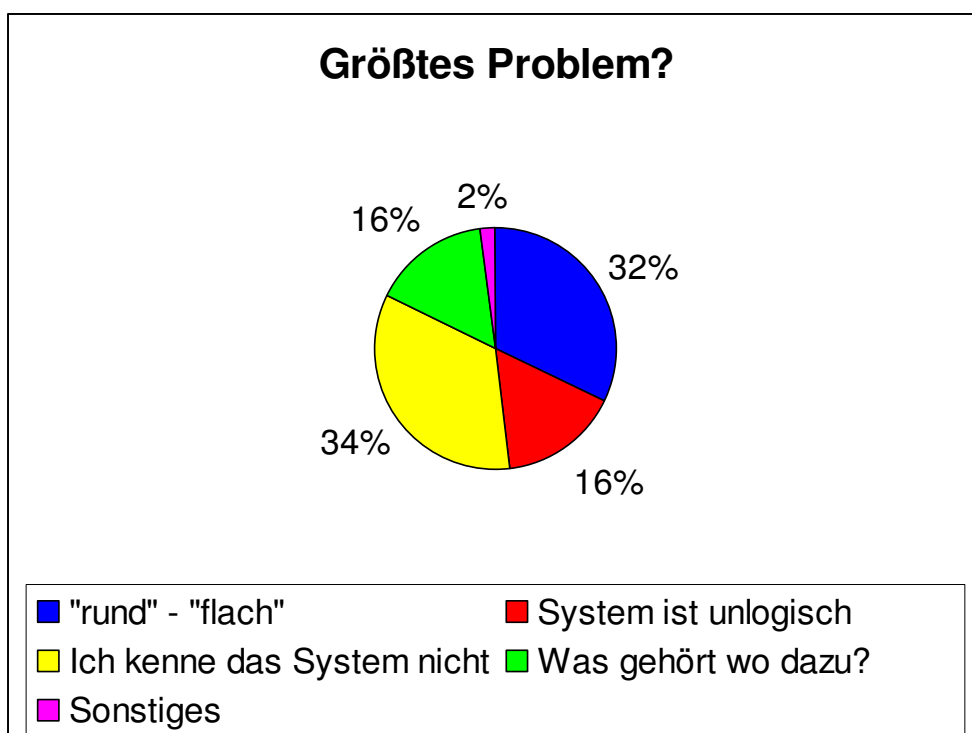
Eigene Darstellung

51,2 % der Befragten, die glauben das Trennsystem verstanden zu haben, wohnen schon länger als ein Jahr im Landkreis Ludwigsburg. Die andere knappe Hälfte der 25 %, die dies von sich behauptet, teilt sich zwischen Pendlern und neu zugezogenen Einwohnern des Landkreises ungefähr zu gleichen Teilen auf. Bei den $\frac{3}{4}$ der Befragten, die angaben, das Trennsystem nicht verstanden zu haben, sieht die Lage allerdings ganz anders aus. Hier sind 62,2 % der Befragten, die meinen das Trennsystem nicht verstanden zu haben, Pendler. Von den neu zugezogenen Einwohnern stammen mit 22,8 % immerhin noch knapp $\frac{1}{4}$ der Antworten, während die schon länger im Landkreis Wohnenden hier lediglich 15,0 % der Antworten ausmachten.

Dieses Ergebnis bestätigt daher die Theorie, dass die Frage nach dem Verständnis des Trennsystems durch die Frage nach dem Wohnort und somit auch ein Stück mit der Gewohnheit der Abfalltrennung, zu tun hat.

Interessant ist folgende Graphik, die sich mit der Frage beschäftigt, was denn das größte Problem beim Verständnis des Trennsystems der HVF Ludwigsburg sei:

Abbildung 4:



Quelle: Eigene Erhebung

Eigene Darstellung

Auf diese offen gestellte Frage gab es im Wesentlichen vier verschiedene Antworten, welche aber alle eng miteinander zusammenhängen. Ganze 34 % der Befragten sagen hier schon von vornherein, dass sie das System nicht kennen. Gut ein weiteres Drittel der Befragten weiß mit den Bezeichnungen „Rund“ und „Flach“ nichts anzufangen. Hinzu kommen noch die Befragten, die angaben, die Abfälle nicht zuordnen zu können.

16 % hielten das ganze System für unlogisch und hinterfragten so nicht nur die Bezeichnungen, sondern vielmehr Art und Sinn der Abfalltrennung.

Da das Ergebnis bezüglich des Verständnisses des Abfalltrennsystems so schlecht ausfällt, stellt sich natürlich die Frage, ob dies an der Aufklärung der Studenten zum System der Abfallentsorgung oder aber am System selbst liegt.

83,3 % der Befragten sagen sie seien „gar nicht“ über das System der Abfallentsorgung an der HVF Ludwigsburg aufgeklärt worden. Graphisch, in einem Kreisdiagramm dargestellt, wird einem dieses Ausmaß nochmals auf erschreckende Art und Weise bewusst:

Abbildung 5:



Quelle: eigene Erhebung

Eigene Darstellung

Der in rot dargestellte Bereich der für die Befragten steht, die hier sagen, dass sie „gar nicht“ über das Entsorgungssystem an der HVF Ludwigsburg aufgeklärt wurden, scheint die anderen Bereiche fast zu erdrücken. Lediglich 16,7 % sagen von sich, dass sie jemals über das Entsorgungssystem an der HVF Ludwigsburg aufgeklärt wurden. Das heißt, dass nicht einmal ein Fünftel der Befragten über das Trennsystem aufgeklärt wurde. Dies nochmals etwas genauer betrachtet, haben hier immerhin 4,8 % der Befragten eine kurze, aber nach eigenen Aussagen eher unbefriedigende Einführung in die Abfalltrennung zum Studienbeginn durch einen Dozenten erhalten. Insgesamt hielten aber 96,5 % der Befragten die Aufklärung über das Abfallentsorgungssystem der HVF Ludwigsburg für nicht ausreichend.

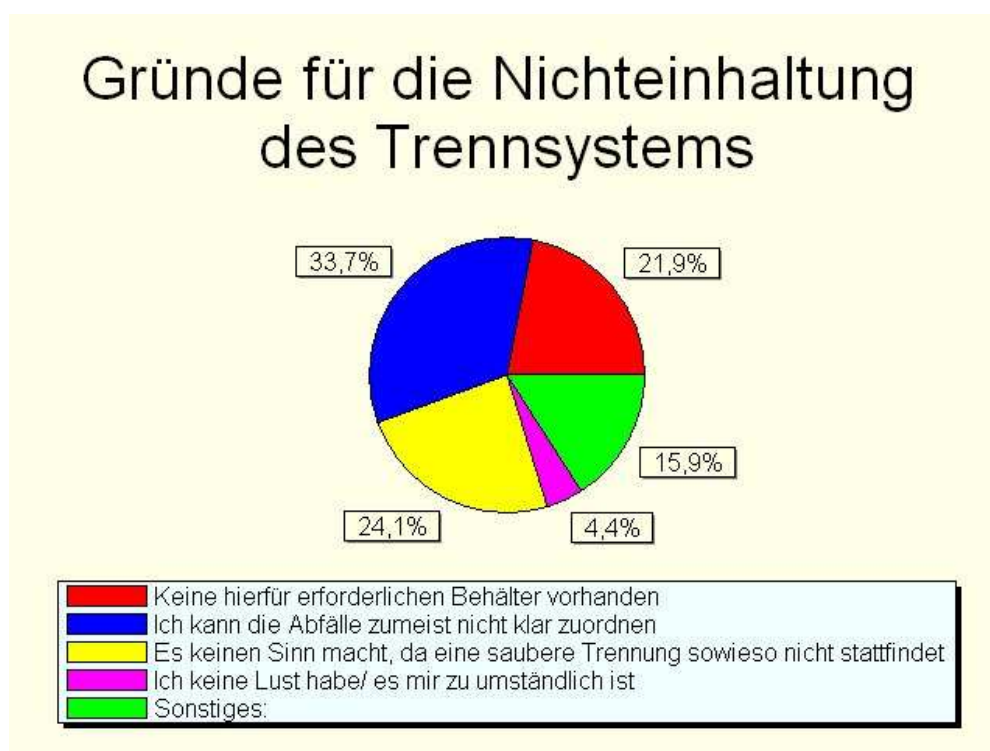
Daher kommt wohl auch die Aussage der Befragten, dass der von ihnen verursachte Abfall durchschnittlich 28,6 % Restmüll, 15,0 % Biomüll, 29,6 % Verpackungen, 6,4 % Glas und 20,8 % Papier enthält. Der Restmüll ist hier besonders hervorzuheben, da dieser nach Abfall-ABC des AVL so gut wie nicht an der HVF Ludwigsburg anfallen kann. Diese Überschätzung des Restmüllaufkommens aufgrund von Unwissenheit bestätigt auch die Kontrollfrage 13, bei der Beispiele von Abfall dem Abfall-ABC des AVL entnommen wurden und von den Befragten einer bestimmten Abfallfraktion zugeordnet werden sollten.

Die Zuordnung gab die wohl größten Schwierigkeiten auf. Durchschnittlich ließen 68,2 % der zurückgegebenen Fragebögen die Antwort hier offen. Lediglich zwei der übrigen Fragebögen beantworteten diese Frage komplett richtig.

Daher kann eine saubere Trennung schon aus dem Gesichtspunkt der Aufklärung über das Entsorgungssystem heraus von studentischer Seite nicht ordentlich erfolgen. Dies wiederum bestätigen die Befragten allein schon dadurch, dass 87,6 % angeben, ihre Abfälle nicht zu trennen.

Die Gründe hierfür sind, wie folgendes Schaubild zeigt, ganz unterschiedlich und nicht ausschließlich auf die Unbekanntheit des Trennsystems zurückzuführen:

Abbildung 6:



Quelle: eigene Erhebung

Eigene Darstellung

Lediglich ein Drittel der Befragten gibt an, der Grund für die nicht Einhaltung des Trennsystems sei, dass der Befragte die Abfälle zumeist nicht klar einer Abfallfraktion zuordnen kann. Allerdings geben weitere 40,8 % der Befragten, die einen sonstigen Grund für die Nichteinhaltung des Trennsystems nennen, an, dass sie das System nicht kennen und deshalb nicht trennen würden. Insgesamt sind dies weitere 9,6 % der Befragten, die nur aus dem Grund nicht trennen, dass ihnen das Trennsystem nicht ausreichend erklärt wurde. Dies zeigt, wie wichtig eine bessere Aufklärung über die Abfallentsorgung an der HVF Ludwigsburg

ist, denn sie kann dafür sorgen, dass 43,3 % der Studenten den Abfall gemäß des Trennsystems des Landkreises Ludwigsburg trennen würden.

Auffällig ist hier auch, dass immerhin 21,9 % der Befragten angeben, ihnen würde keine ausreichende Anzahl an Abfallbehältern zur Verfügung stehen, um ordentlich trennen zu können. Diese Aussage wurde bereits unter Kapitel 6.2 behandelt und bestätigt lediglich die obigen Ausführungen.

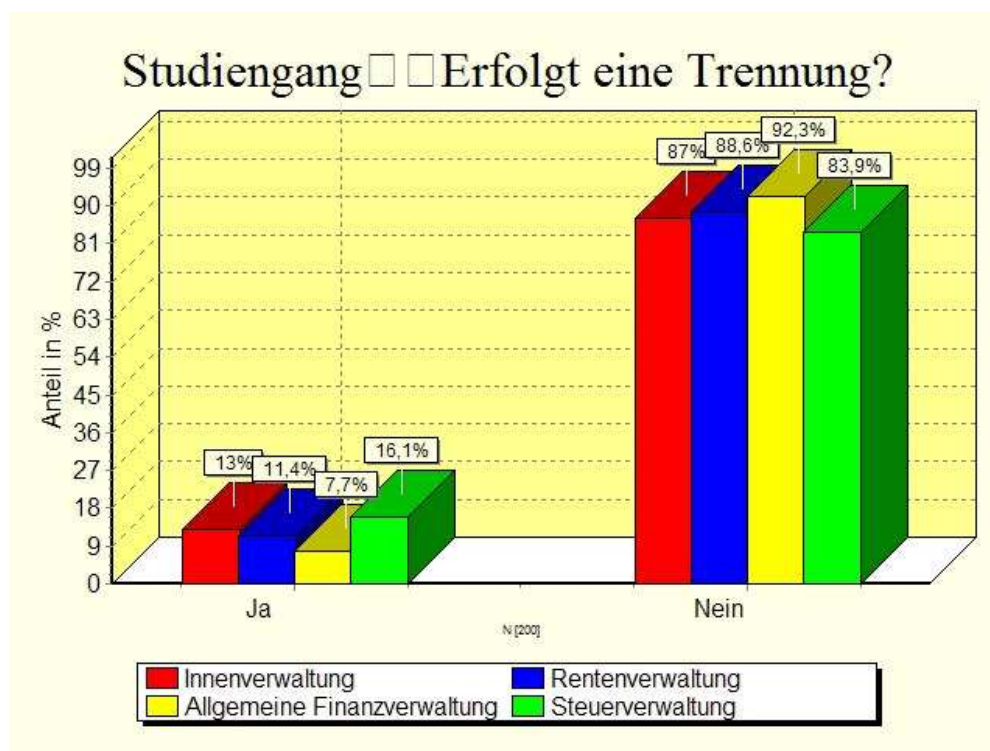
Ein viel größeres Manko sind die 24,1 % der Befragten, die angeben, nicht zu trennen, weil eine saubere Trennung sowieso nicht stattfindet. Auch hier sind noch Antworten unter „Sonstiges“ gegeben worden, so dass hier insgesamt nicht 24,1 %, sondern bereinigte 27,9 % der Befragten aus diesem Grund ihre Abfälle nicht trennen. Dies zeigt, wie sich die beiden eben erwähnten Gründe auf die Einstellung der Studenten zur Abfalltrennung auswirken. Knapp ein Viertel der Befragten schließt anscheinend aus diesen Gründen, dass wenn man nicht über das Trennsystem aufgeklärt wird und in jedem Raum unterschiedlich viele Abfallbehälter zur Verfügung gestellt werden, im Grunde eine saubere Trennung nicht stattfindet. Ergo muss auch der einzelne Abfallverursacher nicht trennen. Dazu trägt die Tatsache bei, dass man bei Beobachtung des Reinigungsvorgangs sehen kann, wie die Reinigungskraft die einzelnen Abfallbehälter aus einem Raum der HVF Ludwigsburg in einen gemeinsamen Abfallsack entleert.

Die bereits betrachtete Aussage, dass Umweltschutz ein großes Thema der Gegenwart ist, bestätigt sich, indem nur 4,4 % angeben, den von ihnen verursachten Abfall nicht zu trennen, weil sie keine Lust haben bzw. es ihnen zu umständlich ist, den verursachten Abfall zu trennen.

Zuletzt soll hier auch noch untersucht werden, ob sich die unterschiedlichen Studiengänge an der HVF Ludwigsburg in ihrem

Trennverhalten unterscheiden. Daher soll nun die Frage nach dem Studiengang mit der Frage, ob eine Trennung stattfindet verbunden und anschließend die Antworten der unterschiedlichen Studiengänge zu dieser Frage ausgewertet werden.

Abbildung 7:



Das Ergebnis hier zeigt kaum Unterschiede. Lediglich der Studiengang „Allgemeine Finanzverwaltung“ fällt aufgrund seiner mit 7,7 % äußerst geringen Anzahl Befragter, die ihren Abfall trennen auf. Jedoch sind die anderen Studiengänge mit ihrer Quote hier nur unwesentlich höher, sodass hier letztendlich keine auffälligen Differenzen vorliegen.

Auch bei der Betrachtung, wie es sich zwischen den verschiedenen Studiumsabschnitten (Grundstudium / Hauptstudium) verhält, ergeben sich keine großen Unterschiede. Allerdings ist hier auffällig, dass bei

gleichen Angaben zum Verständnis der Trennung (Trennsystem verstanden? -Grundstudium: 25,9 % „Ja“, Hauptstudium: 25,0 % „Ja“) lediglich 9,6 % der Befragten des Hauptstudiums angeben ihren Abfall zu trennen. Demgegenüber sagen dies immerhin 15,0 % der Studenten des Grundstudiums von sich. Dennoch ist das Ergebnis in beiden Studienabschnitten unbefriedigend.

7 Abgleich der aktuellen Situation mit den rechtlichen Rahmenbedingungen

Da die HVF Ludwigsburg vom Anschluss- und Benutzungszwang befreit ist, muss sie sich nicht zwingend an das Trennsystem des Landkreises Ludwigsburg halten. Allerdings ist durch die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang nicht die Andienungspflicht an den Landkreis betroffen.

Des Weiteren unterliegt die HVF Ludwigsburg gerade auf Grund der Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang der GewAbfV. Daher muss sie sich auch an das Getrennthaltungsgebot des § 3 Abs. 1 GewAbfV halten. Gründe für den Wegfall des Getrennthaltungsgebotes nach § 3 Abs. 2, 3 und 4 GewAbfV liegen im Falle der HVF Ludwigsburg nicht vor. Die Aussage von Herrn Schmeel, dass an der HVF Ludwigsburg so gut wie kein „Biomüll“ anfällt, erscheint aufgrund der entnommenen Stichproben und des Ergebnisses der Frage 11 des Fragebogens³⁸ als falsch.

Das Abfallkonzept des Landes Baden-Württemberg für die HVF Ludwigsburg sieht, wie schon erwähnt, nur eine Trennung zwischen „Altpapier“ und „Restmüll“ vor. „Biomüll“ und Abfälle zur Verwertung sind nach diesem Konzept zusammen mit dem „Restmüll“ zu entsorgen.

Da diese Abfälle nicht getrennt entsorgt werden liegt hier ein vorsätzlicher Verstoß gegen die GewAbfV vor, der nach § 11 Abs. 1 Nr. 1 GewAbfV i.V.m. § 61 Abs. 1 Nr. 5 KrW-/AbfG eine Ordnungswidrigkeit darstellt, die gemäß § 61 Abs. 3 KrW-/AbfG mit einer Geldbuße von bis zu 50.000,00 € geahndet werden kann.

³⁸ siehe Anlagen, Fragebogen und dessen Auswertung.

8 Alternativen zum Abfallkonzept der HVF Ludwigsburg

Die oben aufgezeigten Schwächen im Bereich der Abfallentsorgung an der HVF Ludwigsburg lassen einen zu dem Schluss kommen, dass das bisher durchgeführte Abfallkonzept einer Überarbeitung bedarf. So ist beispielsweise nicht erklärbar, weshalb in den verschiedenen Räumen der HVF Ludwigsburg eine unterschiedliche Anzahl an Abfallbehältern steht. Außerdem kann man nicht nachvollziehen, weshalb von Seiten des Landes Baden-Württemberg nur Abfalltonnen für „Altpapier“ und „Restmüll“ sowie ein paar wenige Tonnen für „Flach“ und „Rund“ (die nur aus gutem Willen des Landkreises Ludwigsburg vorhanden sind³⁹), jedoch keine Behälter für „Biomüll“ bereitgestellt werden und somit bewusst eine Ordnungswidrigkeit begangen wird.

Des Weiteren ist die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang durch den Landkreis Ludwigsburg bereits seit gut eineinhalb Jahren abgelaufen. Bevor diese verlängert wird, sollte man sich erneut Gedanken über eine solche Befreiung machen.

Da das Abfallkonzept des Landes offenbar eine Ordnungswidrigkeit darstellt und trotz dieser Befreiung aufgrund der GewAbfV mindestens vier Abfallbehälter je Raum benötigt werden, ist der Verfasser der Auffassung, dass der Ansatz der HVF Ludwigsburg, sich von der Trennung her an die Abfallwirtschaftssatzung zu halten ganz in Ordnung ist. Selbst wenn man die Befreiung vom Anschluss und Benutzungszwang verlängern sollte, ist man immer noch in der Andienungspflicht gegenüber dem Landkreis Ludwigsburg. Dies wäre ein weiteres Argument für eine prinzipielle Trennung gemäß der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises.

³⁹ vgl. § 15 Abs. 2 Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg.

Daher wird sich der Verfasser in seinen weiteren Ausführungen ausschließlich an der Trennung gemäß der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg vom 21.10.2005 orientieren.

8.1 Überarbeitung des aktuellen Abfallkonzeptes

Der wohl größte Schwachpunkt, egal wie gut ein Abfallkonzept ausgearbeitet ist, liegt wohl darin, dass nie alle Beschäftigten an der HVF Ludwigsburg sauber trennen werden. Dennoch sind die derzeitigen Zustände nicht mehr vertretbar. Mit einem neuen Abfallkonzept muss versucht werden, wieder mehr Leute dazu zu bewegen, dass der von ihnen verursachte Abfall auch von ihnen getrennt entsorgt wird. Daher muss zum einen ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass eine Abfalltrennung auch im Hause der HVF Ludwigsburg erfolgt, zum anderen muss diese Abfalltrennung den Beschäftigten wirkungsvoll erklärt werden.

Im folgenden Abschnitt werden nun Alternativen gesucht, welche das gesamte Abfallkonzept der HVF Ludwigsburg verbessern könnten. Da das Thema jedoch etwas komplexer ist, als es sich auf den ersten Blick darstellt, ist es sinnvoll, in mehreren Schritten vorzugehen.

Schritt 1: Bessere Aufklärung der Studierenden

Die überwältigende Mehrheit von 82,25 % der befragten Studenten gab wie schon erwähnt an, dass sie nie über das Entsorgungssystem an der HVF Ludwigsburg informiert wurden. 93,03 % sah gar die Notwendigkeit einer besseren Information über das Trennsystem an der HVF Ludwigsburg. Diese Zahlen zeigen sehr deutlich auf, wie wichtig eine Aufklärung zu diesem Thema ist. Die von den Befragten gemachten Vorschläge für eine bessere Information gingen von regelmäßigen Umläufen, über Merkblätter mit praktischen Beispielen, was wie zu entsorgen ist, bis hin zu einer persönlichen Einweisung der Studenten

durch einen Dozenten. Diese drei Vorschläge sollten am besten allesamt folgendermaßen umgesetzt werden:

Zu Semesterbeginn werden die Studenten von einem ihrer Dozenten oder einem Abfallberater von der AVL über das Trennsystem an der HVF Ludwigsburg aufgeklärt. Zusätzlich wird ihnen hierbei ein Merkblatt ausgehändigt, welches das Trennsystem nochmals auch anhand von praktischen Beispielen, was in welche Tonne gehört, erklärt. Dieses Merkblatt wird zusätzlich in vergrößerter Form über die Abfallbehälter gehängt, so dass ein Student, der unsicher in Sachen Abfalltrennung ist, nochmals nachschauen kann, in welchen Behälter er seinen Abfall einwerfen soll. Zudem könnte es hier auch sinnvoll sein, ein Abfall-ABC in jedem Raum auszulegen.

Um diese ganze Entwicklung zu unterstützen und die Aufklärung nicht in Vergessenheit geraten zu lassen, sollten während der Semester zwei bis drei Umläufe an die AGs geschickt werden, die einen erneut kurz an das Trennsystem der HVF Ludwigsburg erinnern.

Schritt 2: Gut lesbare Beschriftungen über und an den

Abfallbehältern – farbliche Kennzeichnung der Fraktionen

Wenn man sich die Abfallbehälter bewusst anschaut, kann man nachvollziehen, dass von studentischer Seite her keinerlei Trennung stattfindet. Stellen Sie sich vor, Sie stehen in einem Raum der HVF Ludwigsburg und wollen Ihren gerade leer getrunkenen Kaffeebecher aus Pappe entsorgen. Sie werden feststellen, dass dies, wenn man sich ein paar Gedanken über die Abfalltrennung macht nicht so einfach ist wie es scheint. Man steht nun nach Umsetzung des „Schrittes 1“ nämlich vor zwei oder drei Abfallbehältern. Man weiß eigentlich auch, welcher Abfall welcher Abfallfraktion zuzuordnen ist. Dennoch kann man dies in dieser Situation nicht tun, da die verschiedenen Abfallbehälter nicht klar einer Fraktion zuzuordnen sind. Die meisten dieser Behälter sind gar nicht bis mangelhaft beschriftet. Auf den Behältern, welche noch lesbar beschriftet

sind, ist die Aufschrift in vielen Fällen von einem Abfallsack verdeckt und in allen Fällen viel zu tief und zu klein angebracht. Ursprünglich, so erscheint es einem, muss einmal eine farbliche Abhebung der einzelnen Abfallfraktionen vorhanden gewesen sein, d.h. alle Behälter für die Fraktion „Rund“ waren orange, die Behälter der Fraktion „Flach“ grün. Dies ist mittlerweile nicht mehr gegeben, da die Beschriftungen in den meisten Fällen unleserlich geworden sind und die Abfallbehälter untereinander ausgetauscht wurden. So stehen in einem Raum beispielsweise zwei grüne -, in einem andern zwei orange Behälter.

Dies alles wird es Ihnen erschweren, Ihren Pappbecher ordnungsgemäß zu entsorgen. Daher muss nicht nur über das Trennsystem an der HVF Ludwigsburg aufgeklärt werden, sondern dem Abfallverursacher müssen auch, so gut es geht, Hilfestellungen bei der Abfalltrennung angeboten werden.

Eine dieser Hilfestellungen stellt eine – in einer angemessenen Schriftgröße auf den Abfallbehältern angebrachte – Beschriftung dar, die dem Abfallverursacher klar aufzeigt, welche Abfallfraktion im jeweiligen Abfallbehälter gesammelt wird. So weiß der Abfallverursacher nicht nur, welcher Abfall in welche Abfallfraktion gehört, sondern er kann die Abfallfraktion auch auf Grund der Behälterbeschriftung dem dafür vorgesehenen Behälter zuordnen.

Dieser Effekt könnte noch durch eine farbliche Kennzeichnung der Abfallbehälter, wie sie bereits früher an der HVF Ludwigsburg vorhanden war, verstärkt werden. Dieser Grundgedanke der Verwaltung, den einzelnen Abfallfraktionen eine bestimmte Farbe zuzuordnen, durch die man sofort erkennt, welche Fraktion in welchem Behälter gesammelt wird, war vollkommen richtig.

Allerdings erscheint einem die Farbwahl von grün und orange nicht unbedingt glücklich. Die Farbe grün mag zwar im Landkreis Ludwigsburg

mit der Fraktion „Flach“ verbunden werden, in allen anderen Landkreisen in der Bundesrepublik steht für „Altpapier“ – was wohl den größten Anteil der Fraktion „Flach“ ausmacht – die Farbe blau.

Die Fraktion „Rund“ – verkörpert einst von orange – sollte durch gelb ersetzt werden, da hier die wesentlichen Bestandteile der Fraktion Abfälle sind, die in wohl den größten Teilen Deutschlands über den gelben Sack entsorgt werden.

Zudem müsste man für eine ordentliche Entsorgung eine schwarze Tonne für den „Restmüll“ und eine braune Tonne für den „Biomüll“ einführen.

Mit diesen farblichen Kennzeichnungen der Mülltonnen könnten wohl auch an der HVF Ludwigsburg Beschäftigte, die nicht aus dem Landkreis Ludwigsburg stammen, sofort und ohne große Erläuterung einen Großteil des von ihnen verursachten Abfalls auf Anhieb richtig getrennt entsorgen.

Schritt 3: Umbenennung der Fraktionen „Flach“ und „Rund“

Die meisten Studenten wissen mit den Begriffen „Flach“ und „Rund“, da sie nicht aus dem Landkreis Ludwigsburg stammen, schlicht und einfach nichts anzufangen.⁴⁰ Daher gibt es hier die Möglichkeit, diese beiden Fraktionen – natürlich nur hausintern – umzubenennen. Dies würde es vielen Beschäftigten an der HVF Ludwigsburg wesentlich vereinfachen, den einzelnen Abfall der richtigen Abfallfraktion zuzuordnen. Mit den Begriffen „Flach“ und „Rund“ ist die Wahl von Seiten des Landkreises her schon sehr unglücklich getroffen. Denn welcher Tetra Pack wird vom Betrachter als „Rund“ empfunden? Selbst wenn man ihn zusammenfaltet, wird er von den meisten Menschen doch wohl eher als „Flach“ angesehen. Daher sollte hier dringend etwas getan werden, um keine Verwirrung beim Abfallverursacher zu stiften. Die Wahl des Begriffes müsste kurz, prägnant

⁴⁰ vgl. Anlagen, Auswertung Fragebogen; siehe auch oben bei Kapitel 8.

und einleuchtend sein. Am besten wäre eine Abkürzung der einzelnen Abfälle, die zu einer Fraktion zusammengefasst werden. So wäre beispielsweise für die Fraktion „Flach“ der interne Name „PPFS“ (Papier, Pappe, Folien, Styropor) geeignet.

Eine solche Abkürzung kommt natürlich bei der Fraktion „Rund“ aufgrund ihrer Vielschichtigkeit nicht mehr in Frage. Da die Zusammensetzung der Fraktion „Rund“ im wesentlichen jedoch die Abfälle (mit Ausnahme von Folien und Glas) betrifft, die in den größten Teilen der Bundesrepublik über den „gelben Sack“ entsorgt werden, kann man hier ohne weiteres auf diesen Begriff ausweichen. Da die Folien außerdem in „PPFS“ ihre eigene Abkürzung besitzen, scheint dies auch kein größeres Problem darzustellen. In diesem Fall könnte man sich wieder an der Umbenennung der Fraktion „Flach“ in „PPFS“ orientieren und die Fraktion „Rund“ künftig „G+G“ (Gelber Sack + Glas) nennen.

Auf diese Art und Weise wäre dem Abfallverursacher künftig eine weitere Hilfe geboten, den von ihm verursachten Abfall ordnungsgemäß zu trennen.

Schritt 4: Ausreichende Anzahl an Abfallbehältern in den Räumen

Um die gerade erläuterten Schritte letztlich noch abzurunden, ist es unumgänglich in jedem Raum genügend Abfallbehälter für eine ordentliche Trennung zur Verfügung zu stellen. Dies ist – wie bereits dargelegt – derzeit nicht gegeben.⁴¹

Das beste Konzept wird daher keinen Erfolg haben, wenn man den beteiligten Personen zwar das theoretische Wissen, nicht jedoch die praktische Basis gibt das Wissen anzuwenden. Daher sollten nicht nur zwei oder drei, sondern vier Abfallbehälter, namentlich „Restmüll“,

⁴¹ vgl. Kapitel 6.2 und 8.

„Biomüll“, „PPFS“ (früher „Flach“) und „G+G“ (früher „Rund“), in jedem Raum für die Entsorgung von Abfällen zur Verfügung stehen.

Nicht außer Acht zu lassen sind hier auch die Anschaffungskosten für die neuen Abfallbehälter in den einzelnen Räumen. Diese belaufen sich je nach Qualität und Angebot auf ca. 5,- € je Abfallbehälter. Insgesamt würden sich also – bei einer Ausstattung von vier Abfallbehältern in jedem der 169 Räume der HVF Ludwigsburg – die Kosten auf 3.380,- € (4 Behälter x 5,- € x 169 Räume) belaufen.

Schritt 5: Die Rolle des Reinigungsdienstes

In diesem Konzept spielt der Reinigungsdienst eine relativ wichtige Rolle. Im Grunde ist der Reinigungsdienst laut Vertrag für die Trennung des Abfalls verantwortlich. Letztlich erscheint es jedoch durchaus ausreichend dem Reinigungsdienst eine Kontrollfunktion über die Trennung in den einzelnen Räumen zu geben. Verbunden mit der Anweisung, Behälter, die nicht im Geringsten getrennte Abfälle beinhalten, konsequent nicht zu leeren, dürfte bei den Abfallverursachern, welche sich jeden Tag im gleichen Raum der HVF Ludwigsburg aufhalten schon zu einem anderen Trennverhalten führen.

Aber der Reinigungsdienst muss in diesem Konzept wirklich darauf achten, die einzelnen Abfallbehälter in verschiedene Säcke zu entleeren. Es bringt nämlich absolut nichts, wenn in den einzelnen Räumen eine saubere Trennung der verschiedenen Abfallfraktionen erfolgt, die Reinigungskraft aber alle Fraktionen wieder miteinander vermischt, bevor sie sie zur Abholung durch den Entsorger bereitstellt.

Da dieses Konzept alles in allem eine hohe Anzahl an Abfallbehältern in den einzelnen Räumen und somit auch an Kosten erfordert, könnte man sich hier auch ein Alternativkonzept – wie im folgenden Kapitel erläutert – mit Wertstoffinseln vorstellen.

8.2 Alternativkonzept: Wertstoffinseln

Eine Alternative ist in der Verbannung jeglicher Abfallbehälter aus den einzelnen Räumen der HVF Ludwigsburg zu sehen. Die Einführung von Wertstoffinseln hat schon der Deutschen Bahn AG bei ihrer Abfallproblematik auf den Bahnhöfen geholfen.

Allerdings benötigt man an der HVF Ludwigsburg nicht unbedingt die von der Deutschen Bahn AG vollzogene relativ kostenintensive Lösung einer Tonne mit vier verschiedenen Einwurflöchern. Vielmehr erscheint aufgrund der Räumlichkeiten eine – in den Anschaffungskosten – günstigere Lösung mit vier einzelnen auf dem Gang nebeneinander an der Wand angebrachten Abfalltonnen mit Deckel als ausreichend.

An der HVF Ludwigsburg sollte bei einer solchen Lösung in den Gebäuden „4“ und „6“ pro Stockwerk lediglich eine Wertstoffinsel im Größenmaß 100 Liter je Abfallfraktion auf den Gängen platziert werden. In der Cafeteria sollte eine zusätzliche Wertstoffinsel zur Verfügung stehen. Im Gebäude 8 A (Villa) sollte eine weitere dieser Wertstoffinseln im Eingangsbereich aufgebaut sein.

Zudem sollte der Außenbereich noch mit fünf weiteren Wertstoffinseln abgedeckt werden.

Kritisch wird hier die Umsetzung des Konzeptes in der Verwaltung der HVF Ludwigsburg werden. Es ist jedoch jedem Angestellten zumutbar, den von ihm verursachten Müll in seinem Büro zu sammeln und zu einer Entsorgungsstation zu bringen.

Den Studenten ist es ohnehin zumutbar, den von ihnen verursachten Abfall auf ihren Tischen zwischen zu lagern und erst im Anschluss an die Vorlesung zu entsorgen. In den meisten Fällen geschieht dies bereits im

Moment, sodass sich lediglich der Weg der Studenten zum Entsorgungsbehälter verändern würde.

Die Einführung solcher Wertstoffinseln beinhaltet natürlich trotzdem die bereits im vorangegangenen Kapitel 8.1 erklärten Schritte 1 bis 3. Denn ohne eine Information über die Art und Weise der Durchführung der Abfalltrennung und den Hilfestellungen zu deren Umsetzung, bringt auch eine solche Insellösung lediglich eine Problemverlagerung aus den einzelnen Räumen heraus in die Gänge.

Aktuell stehen im gesamten Außenbereich des Geländes der HVF Ludwigsburg einfache metallene Abfallbehälter, die eine Trennung nicht vorsehen. Von daher wäre es, bei einer konsequenten Umsetzung dieses Modells auf dem gesamten Campus, ein positiver Nebeneffekt, da auf diese Weise auch in den Abfallbehältern im Außenbereich getrennt nach den verschiedenen Abfallfraktionen gesammelt werden könnte. Dies wiederum würde das Restmüllaufkommen schmälern und somit die Kosten senken.

Natürlich fallen durch diese Einführung auch Anschaffungskosten für die HVF Ludwigsburg an. Diese belaufen sich nach einem Internetangebot von „overtoom“ auf 42,90 € je Tonne, also bei vier Tonnen je Wertstoffinsel auf 171,60 €. ⁴²

Insgesamt macht dies – bei der o.g. Anzahl an benötigten Wertstoffinseln an der HVF Ludwigsburg, also elf Wertstoffinseln in den Gebäuden und weiteren fünf Wertstoffinseln im Außenbereich – Anschaffungskosten in Höhe von 2.745,60 € (16 x 171,60 €) aus.

⁴² Angebot siehe: <http://www.overtoom.de/umwelt-sicherheit/abfall-und-wertstoff/wertstoffsammler/>

Zusätzliche könnten durch die Einführung von Wertstoffinseln die laufenden Kosten für die Reinigung der HVF Ludwigsburg gesenkt werden. Da die Reinigungsfirma vertraglich dazu verpflichtet ist, den Abfall aus den einzelnen Räumen zu holen, zu trennen und für die Abholung bereit zu stellen, benötigt diese für die Abfallentsorgung einen relativ großen Teil ihrer Arbeitszeit. Dies schlägt sich für die HVF Ludwigsburg doppelt negativ zu Buche. Zum einen kostet dies die HVF Ludwigsburg letztlich die Arbeitszeit der einzelnen Reinigungskräfte, zum anderen hätten die Reinigungskräfte ohne diese – in jedem Raum durchzuführenden – Tätigkeiten mehr Zeit für die eigentliche Reinigung der HVF Ludwigsburg. Eine Lösung mit Wertstoffinseln würde hier dazu führen, dass der gerade dargelegte Abfallentsorgungsvorgang vom zeitlichen Umfang her drastisch reduziert würde, da die einzelne Reinigungskraft wesentlich weniger Abfallbehälter zu entleeren und zu sortieren hätte.

Nicht zu vergessen ist auch, dass die einzelnen Abfallverursacher aufgrund der etwas längeren Wegstrecke zum Abfallbehälter etwas bewusster mit dem Abfall umgehen könnten. Erstens werden sie eventuell weniger Abfall verursachen, da es schon ein Unterschied ist, ob man wegen unnötig verursachtem Abfall 5 Meter zum Abfallbehälter laufen muss, oder eben 30 Meter. Zweitens werden sich aufgrund der Öffentlichkeit der Entsorgung (auf dem Gang kann jeder zusehen, was man wo entsorgt, was in einem einzelnen Raum nicht unbedingt so gegeben ist), deutlich mehr Überlegungen gemacht, welcher Abfall in welche Tonne gehört und somit wohl auch sauberer getrennt werden. Auch dies würde das Restmüllaufkommen verringern und damit die Kosten für die Abfallentsorgung reduzieren, da ganz schlicht und einfach weniger Tonnen benötigt würden, die man teuer bezahlen muss.

Aufgrund dieser Argumente für eine Lösung mit Wertstoffinseln, schlägt der Verfasser der HVF Ludwigsburg diese Lösung als die beste vor.

9 Zusammenfassung und Ausblick

Das Abfallkonzept der HVF Ludwigsburg scheint aufgrund verschiedener Argumente nicht ganz ausgereift. Im organisatorischen Bereich sollte daher abgeklärt werden, wer letztendlich wofür zuständig ist. Das hieraus resultierende Ergebnis sollte dann in die Praxis umgesetzt werden, denn momentan scheint keiner zu wissen, was von wem verlangt wird.

Das Land Baden-Württemberg als Grundstückseigentümer, vertreten durch „Vermögen und Bau Ludwigsburg“, hat das Grundstück „Reute Allee 36“ für dessen Betreiber vom Anschluss- und Benutzungszwang befreien lassen. Dies entbindet die HVF Ludwigsburg von der Pflicht, ihren Abfall gemäß der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg zu trennen.

Daher verfolgt das Land Baden-Württemberg ein Abfallkonzept, welches lediglich zwei Fraktionen, namentlich „Altpapier“ und „Restmüll“, kennt. Dieses Konzept hat den Vorteil, dass diese Art der Trennung für jeden leicht verständlich und gut nachvollziehbar ist. Allerdings verstößt dieses Konzept gegen das Getrennthaltungsgebot der Gewerbeabfallverordnung und stellt daher eine Ordnungswidrigkeit dar.

Die HVF Ludwigsburg selbst scheint hingegen ihren Weg noch nicht ganz gefunden zu haben. Einerseits schließt sie sich dem vom Land vorgesehenen ordnungswidrigen Trennsystem an und trennt in ihren Verwaltungsräumen nach „Altpapier“ und „Restmüll“. Andererseits ist von ihr immer wieder zu hören, dass in ihrem Hoheitsbereich gemäß der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Ludwigsburg getrennt würde. Das würde eine Trennung der verursachten Abfälle in die Fraktionen „Restmüll“, „Biomüll“, „Flach“ und „Rund“ bedeuten.

Dies stiftet nicht nur bei allen an der HVF Ludwigsburg Beschäftigten Verwirrung, sondern sorgt letztendlich auch für chaotische Zustände in den einzelnen Räumen. So stehen den Beschäftigten, je nach Raum, unterschiedlich viele Abfallbehälter zur Verfügung, die zu allem Übel auch noch ungenügend bis gar nicht beschriftet sind. Dies und eine mangelnde Aufklärung der Studenten über die Abfallentsorgung in der HVF Ludwigsburg führen schließlich dazu, dass die meisten Studenten den von ihnen verursachten Abfall nicht trennen.

Daher muss an der HVF Ludwigsburg dringend eine wirksame Veränderung durchgesetzt werden. Das Ziel muss sein, die Abfallentsorgung an der HVF Ludwigsburg für jeden Beschäftigten leicht verständlich und einfach durchführbar zu machen. Da dies aber nicht ganz so einfach ist, wie es scheint, sollte man schrittweise vorgehen. So müssen die an der HVF Ludwigsburg Beschäftigten zuerst über die Abfallentsorgung im Hause aufgeklärt werden. Weiter sollten die einzelnen Abfallfraktionen klar gekennzeichnet werden. Drittens muss zwingend eine Möglichkeit geschaffen werden, den verursachten „Biomüll“ zu entsorgen. Das Abfallaufkommen dieser Fraktion ist, bei einer ordentlichen Trennung, ungleich größer als das des momentan so hoch gehandelten „Restmülls“.

Schließlich wäre die wohl sinnvollste Lösung, sämtliche Abfallbehälter aus den einzelnen Räumen zu verbannen und stattdessen auf den Gängen Wertstoffinseln aufzustellen. Dies hätte nicht nur eine Reduzierung des derzeitigen Restmüllaufkommens – welches durch das derzeitige Trennverhalten der Beschäftigten viel zu hoch ist – und damit auch eine Reduzierung der Kosten (große Restmüllmenge zieht hohe Kosten nach sich), zur Folge. Vielmehr liegt hier auch ein Einsparpotenzial bei den Reinigungskosten der HVF Ludwigsburg. Durch die Einführung von Wertstoffinseln würden also „mehrere Fliegen mit einer Klappe geschlagen“:

1. Die Kosten für die Abfallentsorgung würden reduziert werden.
2. Dem ordnungswidrigen Verhalten der nicht konsequenten Abfalltrennung würde entgegengewirkt.
3. Das Konzept der Abfalltrennung der HVF Ludwigsburg wäre für alle Beschäftigten wesentlich einfacher zu durchschauen und folglich umzusetzen.

Wenn dieses Konzept an der HVF Ludwigsburg umgesetzt würde, ist dies jedoch keine Garantie, dass wirklich jeder richtig trennt. Allerdings wäre hier ein Anfang für eine ordentliche Abfalltrennung und ein umweltbewussteres Handeln gemacht, welches zudem noch kostengünstiger wäre als das bisherige Abfallkonzept.

Anlagen

Anlage 1

Interview am Dienstag den 21.11.2006

mit

Herrn Veigel (Kanzler der HVF)

Die Fragen wurden vom Verfasser der Diplomarbeit (folgend **M** genannt) selbst an den Kanzler der HVF Ludwigsburg, Herrn Veigel (folgend **V** genannt) gestellt.

M: Wer ist an der HVF für die Abfallentsorgung zuständig?

V: Natürlich bin letztendlich ich zuständig. Allerdings obliegt diese Aufgabe selbstverständlich auch mehreren Personen. So sammelt die Putzfrau den Müll ein. Der Hausmeister kontrolliert die Putzfrauen. Ich komme dann wieder eine Stufe über dem Hausmeister.

M: Wie ist die Abfallentsorgung an der HVF organisiert?

V: In den einzelnen Räumen stehen genügend Behältnisse für eine ordentlich Trennung zur Verfügung, so dass die Studenten und Mitarbeiter ordentlich trennen könnten. Dies ist allerdings von studentischer Seite her nicht unbedingt gegeben. Die Putzfrauen gehen dann bei der Reinigung der Räume her und sammeln den Müll getrennt ein. Anschließend bringen sie ihn hinter die Mensa und stellen ihn dort getrennt zur Abholung durch den Entsorger bereit.

M: Wird das Trennsystem des Landkreises Ludwigsburg eingehalten oder wird von vornherein alles in eine Tonne geworfen?

V: Wir versuchen das Trennsystem des Landkreises Ludwigsburg einzuhalten. Allerdings kann man aufgrund der Anzahl der

Studenten nicht alles lupenrein trennen. Viele Studenten werfen einfach alles in eine Tonne.

M: Gibt eine Kontrolle wie entsorgt wird?

V: Nein. Es ist nicht möglich alles nachzusortieren.

M: Wie viel Abfall fällt an der HVF pro Jahr an? Und was kostet dessen Entsorgung?

V: Das kann ich ihnen leider nicht sagen, da die Kosten für die Abfallentsorgung nicht von der HVF Ludwigsburg, sondern vom Land Baden-Württemberg bezahlt und getragen werden.

M: Inwiefern wird zwischen der HVF und der PH unterschieden?

V: Da hier auf dem Campus 5 Organisationen ansässig sind, werden alle gleich behandelt.

M: Hat die HVF direkt etwas mit dem AVL zu tun?

V: Nein, wir haben lediglich mit dem zuständigen Sachbearbeiter von Vermögen und Bau Ludwigsburg, Herrn Schmeel, zu tun, der alles weitere u.a. mit dem AVL regelt.

M: Können bei der der Abfallentsorgung Kosten eingespart werden?

V: Ich denke, wenn v.a. von den Studenten mehr und genauer getrennt würde, könnte man die Kosten reduzieren.

Anlage 2

Interview am Donnerstag den 08.02.2007

mit

Herrn Schmeel

(zuständiger Sachbearbeiter bei Vermögen und Bau Ludwigsburg)

Die Fragen wurden vom Verfasser der Diplomarbeit (folgend **M** genannt) selbst an Herrn Schmeel (folgend **S** genannt) gestellt.

M: Was kostet die Abfallentsorgung der HVF Ludwigsburg?

S: Darüber kann ich Ihnen leider keine Auskünfte geben. Unser Computerprogramm zeigt hier lediglich einen Zahlencode, den man mit der Rechnung vergleichen muss. Das ist mir aufgrund des momentanen Arbeitsaufkommens leider nicht möglich.

M: Wie groß ist das Abfallaufkommen der HVF Ludwigsburg?

S: Auch das kann ich Ihnen aufgrund der gerade erläuterten Problematik nicht sagen.

M: Aber Sie sind für die Abfallentsorgung der HVF Ludwigsburg zuständig?

S: Ja. Allerdings nur für den im Außenverhältnis bindenden Teil. Das heißt, das Grundstück z.B., auf dem sich die HVF befindet, ist auf meinen Antrag hin vom Anschluss- und Benutzungszwang befreit worden. Oder eben die Verträge mit den Entsorgungsfirmen.

M: Wer ist vom Anschluss- und Benutzungszwang befreit? Das Land als Grundstücksbesitzer oder die HVF als Abfallbesitzer?

S: Das gesamte Grundstück ist befreit, so dass es völlig egal ist, wer dort den Abfall verursacht, besitzt oder nur entsorgt. Ausschlaggebend für die Entscheidung, sich befreien zu lassen, war zum

einen, dass der Landkreis einem nur 1.100 Liter Behälter für die Einsammlung von Abfällen zur Verfügung stellt, und wir nicht mehr wussten, wo diese Unmengen an Abfallbehältern unterzubringen sind. Zweitens wurde eine dieser 1.100 Liter Tonnen angezündet und die ganze Batterie brande so ab das auch ein erheblicher Schaden am Gebäude entstand. Dies hat uns dann veranlasst, hier etwas zu tun. Zudem ist diese Art der Entsorgung auch Kostengünstiger.

- M:** Wie viele Mülltonnen stehen der HVF zur Entsorgung ihrer Abfälle zur Verfügung?
- S:** Es gibt auf dem so genannten Südsammelplatz, auf dem die HVF ihren Abfall zur Abholung bereitstellt, insgesamt 2 Tonnen á 5 m³ für Altpapier und 2 Tonnen á 3 m³ für Restmüll. Zusätzlich stehen noch ein paar Tonnen für die Fraktionen „Flach“ und „Rund“, die vom Landkreis rein freiwillig zur Verfügung gestellt werden, zur Verfügung. Hier ist die HVF allerdings unser Sorgenkind. Die HVF hat ohne unser Wissen wohl einen weiteren 3 m³ Behälter für Altpapier angeschafft, den wir allerdings auf dem Grundstück noch nicht ausfindig machen konnten.
- M:** Was ist mit „Biomüll“? Nach der Gewerbeabfallordnung, der die HVF unterliegt, müsste doch „Biomüll“ getrennt eingesammelt werden.
- S:** Sagen wir, das wird von uns praxisgerecht gemacht. Das heißt Biomüll spielt bei uns prinzipiell keine Rolle und wird Gebäuden, die von uns betreut werden, nur auf Wunsch zur Verfügung gestellt. Das Aufkommen von Biomüll ist so verschwindend gering, dass es in der Praxis sowieso nicht relevant ist.

Anlage 3

Fragebogen für die Erstellung einer Diplomarbeit

Zum Thema:

Organisation der Abfallentsorgung an der Hochschule für Verwaltung und Finanzen Ludwigsburg

Ziel der Arbeit ist es ein neues Müllkonzept für die HVF Ludwigsburg zu erarbeiten. Dafür ist eine offene und ehrliche Beantwortung der Fragen erforderlich. Die Befragten bleiben selbstverständlich anonym.

Der Fragebogen kann bis spätestens Mittwoch **17.01.2007** im Studentensekretariat in die dafür bereitstehende Box eingeworfen werden.

Vielen Dank!

Mit freundlichen Grüßen

Marian A. Marquardt

Bitte jeweils Zutreffendes ankreuzen.

Zur korrekten Auswertung werden eine ehrliche Beantwortung und jeweils nur ein Kreuzchen erbeten (außer es ist etwas Anderweitiges direkt angegeben).

Persönliches:

1. Ich bin männlich weiblich
2. Mein Alter ist: jünger als 25 26 – 30
 älter als 30
3. Ich bin im: Grundstudium Hauptstudium
4. Ich bin im Studiengang:
- Innenverwaltung Rentenverwaltung
- Allgemeine Finanzverwaltung Steuerverwaltung
5. Ich wohne im Landkreis Ludwigsburg:
- Nein Ja, seit einem Jahr.
- Ja, schon länger als ein Jahr.

Abfall – Trennsystem:

6. Ich halte Umweltschutz für wichtig: Ja Nein
7. Ich halte die Mülltrennung für wichtig: Ja Nein
8. Ich kenne das Trennsystem des Landkreises Ludwigsburg:
- Ja Nein

9. Ich glaube das Trennsystem des Landkreises Ludwigsburg verstanden zu haben:

Ja Nein, mein größtes Problem dabei ist:

10. Das Trennsystem des Landkreises Ludwigsburg ist für mich logisch und leicht verständlich:

Ja Nein

11. Wie viel Müll der folgenden Abfälle fällt bei mir prozentual an?

_____ % Restmüll

_____ % Biomüll

_____ % Verpackungen

_____ % Glas

_____ % Papier

12. Welche Abfälle fallen bei mir wie häufig an?

a) Regelmäßig (täglich):

b) Gelegentlich (1 bis 2 Mal die Woche):

c) Selten (einmal im Monat):

d) So gut wie nie:

13. Nach dem Trennsystem des Landkreises Ludwigsburg gehört welcher Abfall in welche Mülltonne?

Abfall	Flach	Rund	Biomüll	Restmüll
Glas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Papier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tempos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tetra-Pack	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verpackungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apfelbutzen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tragetaschen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bäckertüten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bananenschale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaffeebecher (aus Pappe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Ich trenne an der HVF Ludwigsburg den Müll, den ich verursache, nach dem Trennsystem des Landkreises Ludwigsburg:

Ja

Nein, weil (mehrere Ankreuzmöglichkeiten)

keine hierfür erforderlichen Behälter vorhanden sind.

ich die Abfälle zumeist nicht klar zuordnen kann.

es keinen Sinn macht, da eine saubere Trennung sowieso nicht stattfindet.

ich keine Lust habe / es mir zu umständlich ist.

sonstiges:

15. Mir wurde ausreichend erklärt, wie an der HVF Ludwigsburg Abfälle zu entsorgen sind, sodass ich es gut verstanden habe:

Ja

Nein

16. Wann wurde ich über das Entsorgungssystem an der HVF Ludwigsburg informiert?

Vor Studienbeginn

Bei Studienbeginn

Im Verlauf des Studiums

Gar nicht

Sonstiges:

17. Ich wurde über das Entsorgen von Abfällen an der HVF Ludwigsburg folgendermaßen informiert: (mehrere Ankreuzmöglichkeiten)

Schreiben der HVF Schreiben vom Landkreis

persönliche Erklärung
durch einen Dozenten
oder die Verwaltung gar nicht

sonstiges:

18. Ich denke, man müsste die Studenten über das Trennsystem an der HVF Ludwigsburg besser informieren:

Ja Nein

19. Ich habe folgende Anregung, wie man an der HVF Ludwigsburg über das Trennsystem (zusätzlich) informieren sollte:

20. Ich habe folgenden Vorschlag, wie man eine dauerhafte richtige Abfalltrennung an der HVF Ludwigsburg möglich machen kann:

Anlage 4

Auswertung des Fragebogens siehe beiliegende CD-ROM.

Anlage 5

Ergebnis der Inventur bei der Ausstattung der HVF Ludwigsburg siehe beiliegende CD-ROM.

Literaturverzeichnis

Abfallverwertungsgesellschaft des Landkreises Ludwigsburg:

Abfall ABC, Ludwigsburg 2006

Beckmann, Martin, Prof. Dr.:

In: Abfallrecht, Beck - Texte im dtv, 8. Auflage, München 2003

Bender, Bernd / Sparwasser, Reinhard / Engel, Rüdiger:

Umweltrecht Grundzüge des öffentlichen Umweltschutzrechtes,
Müller - Verlag, 4. Auflage, Heidelberg 2000

Frenz, Walter:

Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Kommentar, Carl Heymanns Verlag,
3. Auflage, Köln – Berlin – Bonn – München 2002

Hopp, Helmut / Göbel, Astrid:

Management in der öffentlichen Verwaltung, Schäffer - Poeschel Verlag,
2. Auflage, Stuttgart 2004

Kretz, Claus / Knopp, Lothar, Dr. / Weidemann, Clemens, Dr.:

Das Abfallrecht in Baden - Württemberg Kommentar, Kommunal- und
Schul-Verlag, Wiesbaden 1997

Kröger, Detlef / Klauß, Ingo:

Umweltrecht schnell erfasst, Springer - Verlag, Heidelberg 2001

overtoom

Internet shop, <http://www.overtoom.de/umwelt-sicherheit/abfall-und-wertstoff/wertstoffsammler/>, Stand: 26.02.2007, 11.30 Uhr.

Versteyl, Ludger – Anselm:

Abfall und Altlasten, Beck - Rechtsberater im dtv, 2. Auflage,
München 2000

Erklärung nach § 36 Abs. 3 APrO

„Ich versichere, dass ich diese Diplomarbeit selbständig und nur unter Verwendung der angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe.“

Ort, Datum

Unterschrift

Grundauswertung Teil 1 der Befragung: abfall

1) Geschlecht

(30,10%)	männlich	62
(69,90%)	weiblich	144
	Summe	206
	ohne Antwort	3

2) Alter

(87,25%)	25, oder jünger	178
(8,33%)	26 - 30	17
(4,41%)	älter als 30	9
	Summe	204
	ohne Antwort	5

3) Studiumsabschnitt

(51,00%)	Grundstudium	102
(49,00%)	Hauptstudium	98
	Summe	200
	ohne Antwort	9

4) Studiengang

(53,88%)	Innenverwaltung	111
(16,99%)	Rentenverwaltung	35
(13,11%)	Allgemeine Finanzverwaltung	27
(16,02%)	Steuerverwaltung	33
	Summe	206
	ohne Antwort	3

5) Wohnort

(58,82%)	Nein	120
(20,59%)	Ja, seit einem Jahr, oder kürzer.	42
(20,59%)	Ja, schon länger als ein Jahr.	42
	Summe	204
	ohne Antwort	5

6) Wichtigkeit des Umweltschutzes

(98,07%)	Ja	203
----------	----	-----

(1,93%)

Nein 4

Summe	207
ohne Antwort	2

7) Wichtigkeit der Mülltrennung

(88,78%)

Ja 182

(11,22%)

Nein 23

Summe	205
ohne Antwort	4

8) Bekanntheit des Trennsystems

(45,63%)

Ja 94

(54,37%)

Nein 112

Summe	206
ohne Antwort	3

9) Trennungssystem verstanden?

(25,00%)

Ja 43

(75,00%)

Nein 129

Summe	172
ohne Antwort	37

10) Problem des Nichtverstehens

s. Datei abfall.fre

11) Logisches und verständliches Trennsystem?

(14,56%)

Ja 23

(85,44%)

Nein 135

Summe	158
ohne Antwort	51

12) Pozentualer Abfallanfall

Antworten	196
ohne Antwort	13
Minimum	0
Maximum	100
Mittelwert	28,556

13) Pozentualer Abfallanfall

Antworten	197
ohne Antwort	12
Minimum	0
Maximum	50
Mittelwert	15,005

14) Pozentualer Abfallanfall

Antworten 195

ohne Antwort	14
Minimum	0
Maximum	80
Mittelwert	29,041

15) Prozentualer Abfallanfall

	Antworten	196
ohne Antwort	13	
Minimum	0	
Maximum	30	
Mittelwert	6,408	

16) Prozentualer Abfallanfall

	Antworten	195
ohne Antwort	14	
Minimum	0	
Maximum	70	
Mittelwert	20,795	

17) Häufigkeit des Abfallanfalls

s. Datei abfall.fre

18) Häufigkeit des Abfallanfalls

s. Datei abfall.fre

19) Häufigkeit des Abfallanfalls

s. Datei abfall.fre

20) Häufigkeit des Abfallanfalls

s. Datei abfall.fre

21) Zuordnung der Abfälle zur Abfallart

(0,72%)	Flach	1
(98,55%)	Rund	136
(0,00%)	Biomüll	0
(0,72%)	Restmüll	1
Summe		138
ohne Antwort		71

22) Zuordnung der Abfälle zur Abfallart

(99,28%)	Flach	138
(0,00%)	Rund	0
(0,72%)	Biomüll	1
(0,00%)	Restmüll	0
Summe		139
ohne Antwort		70

23) Zuordnung der Abfälle zur Abfallart

(23,40%)	Flach	33
----------	-------	----

(2,13%)	Rund	3
(13,48%)	Biomüll	19
(60,99%)	Restmüll	86
	Summe	141
	ohne Antwort	68

24) Zuordnung der Abfälle zur Abfallart

(49,30%)	Flach	70
(43,66%)	Rund	62
(0,00%)	Biomüll	0
(7,04%)	Restmüll	10
	Summe	142
	ohne Antwort	67

25) Zuordnung der Abfälle zur Abfallart

(51,11%)	Flach	69
(35,56%)	Rund	48
(0,00%)	Biomüll	0
(13,33%)	Restmüll	18
	Summe	135
	ohne Antwort	74

26) Zuordnung der Abfälle zur Abfallart

(0,00%)	Flach	0
(0,68%)	Rund	1
(99,32%)	Biomüll	146
(0,00%)	Restmüll	0
	Summe	147
	ohne Antwort	62

27) Zuordnung der Abfälle zur Abfallart

(55,88%)	Flach	76
(17,65%)	Rund	24
(0,00%)	Biomüll	0
(26,47%)	Restmüll	36
	Summe	136

ohne Antwort 73

28) Zuordnung der Abfälle zur Abfallart

(83,10%)	Flach	118
(5,63%)	Rund	8
(2,11%)	Biomüll	3
(9,15%)	Restmüll	13

Summe	142
ohne Antwort	67

29) Zuordnung der Abfälle zur Abfallart

(0,00%)	Flach	0
(1,35%)	Rund	2
(93,24%)	Biomüll	138
(5,41%)	Restmüll	8

Summe	148
ohne Antwort	61

30) Zuordnung der Abfälle zur Abfallart

(44,29%)	Flach	62
(37,14%)	Rund	52
(0,71%)	Biomüll	1
(17,86%)	Restmüll	25

Summe	140
ohne Antwort	69

31) Erfolgt eine Trennung?

(12,44%)	Ja	25
(87,56%)	Nein	176

Summe	201
ohne Antwort	8

32) Gründe für die Nichteinhaltung des Trennsystems

(34,10%)	Keine hierfür erforderlichen Behälter vorhanden	59
(52,60%)	Ich kann die Abfälle zumeist nicht klar zuordnen	91
(37,57%)	Es keinen Sinn macht, da eine saubere Trennung sowieso nicht s	65
(6,94%)	Ich keine Lust habe/ es mir zu umständlich ist	12
	Sonstiges:	43

(24,86%)

Nennungen (Mehrfachwahl möglich!)	270
geantwortet haben	173
ohne Antwort	36

Textantworten s. Datei abfall.fre

33) Erklärung ausreichend?

(3,48%)

Ja 7

(96,52%)

Nein 194

Summe	201
ohne Antwort	8

34) Wann aufgeklärt?

(0,49%)

Vor Studienbeginn 1

(9,36%)

Bei Studienbeginn 19

(2,46%)

Im Verlauf des Studiums 5

(83,25%)

Gar nicht 169

(4,43%)

Sonstiges: 9

Summe	203
ohne Antwort	6

Textantworten s. Datei abfall.fre

35) Art der Aufklärung

(2,96%)

Schreiben der HVF 6

(0,49%)

Schreiben vom Landkreis 1

persönliche Erklärung durch einen Dozenten oder die Verwaltung 10
(4,93%)

(82,76%)

Gar nicht 168

(10,34%)

Sonstiges: 21

Nennungen (Mehrfachwahl möglich!)	206
geantwortet haben	203
ohne Antwort	6

Textantworten s. Datei abfall.fre

36) Notwendigkeit einer besseren Info

(93,03%)

Ja 187

(6,97%)

Nein 14

Summe	201
ohne Antwort	8

37) Anregung für Info

s. Datei abfall.fre

38) Vorschläge zur Abfalltrennung

s. Datei abfall.fre

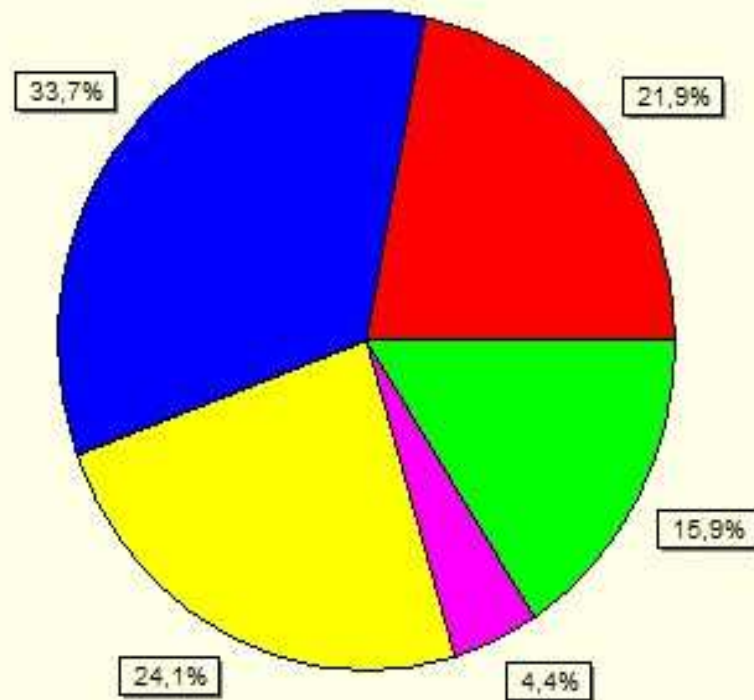
Geschlecht

Nennung	Anzahl
männlich	31
weiblich	44
Summe	75

Geschlecht

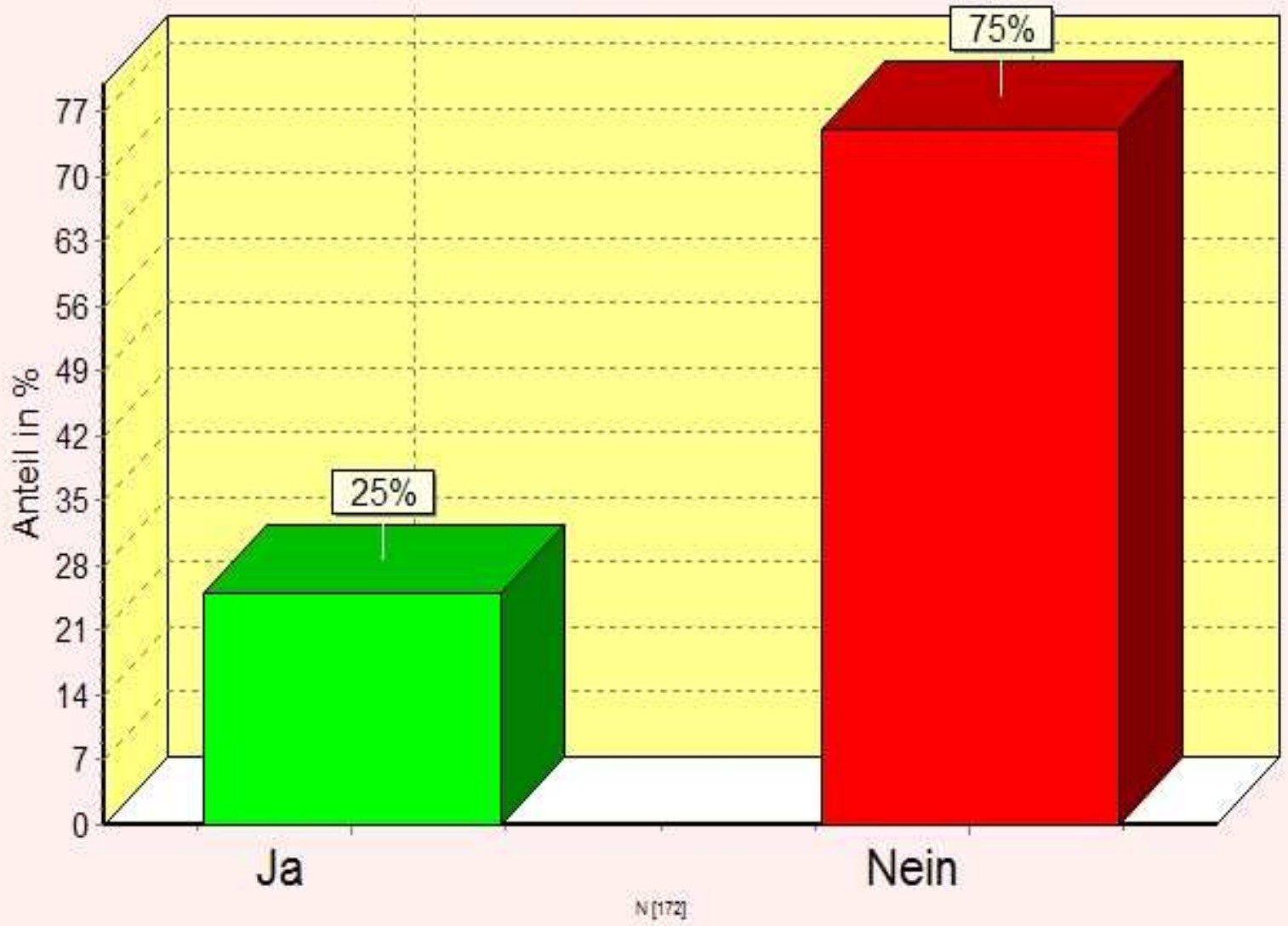
Nennung	Anzahl
männlich	31
weiblich	44
Summe	75

Gründe für die Nichteinhaltung des Trennsystems

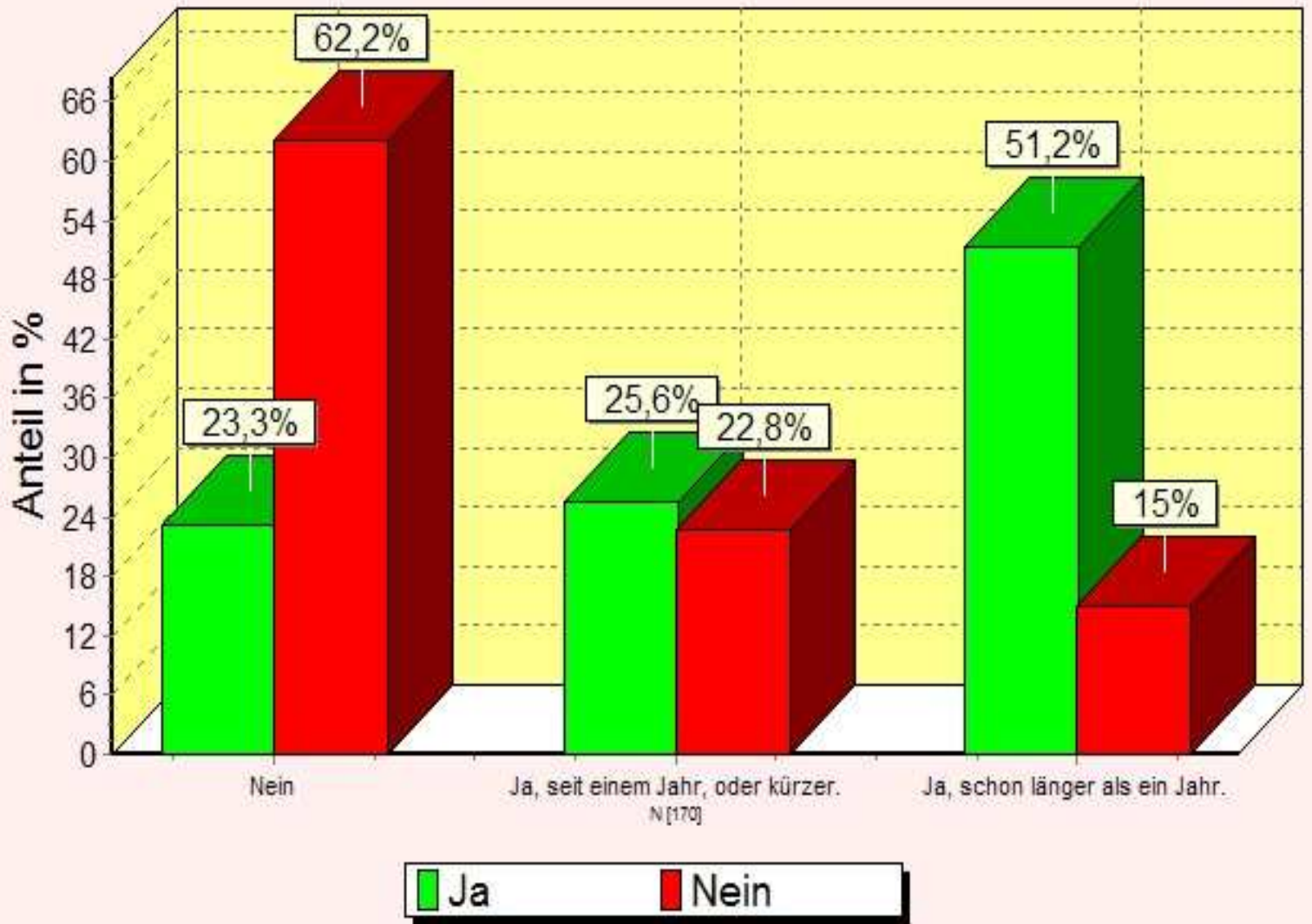


- Keine hierfür erforderlichen Behälter vorhanden
- Ich kann die Abfälle zumeist nicht klar zuordnen
- Es keinen Sinn macht, da eine saubere Trennung sowieso nicht stattfindet
- Ich keine Lust habe/ es mir zu umständlich ist
- Sonstiges

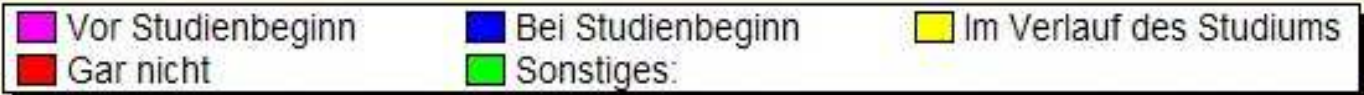
Trennungssystem verstanden?



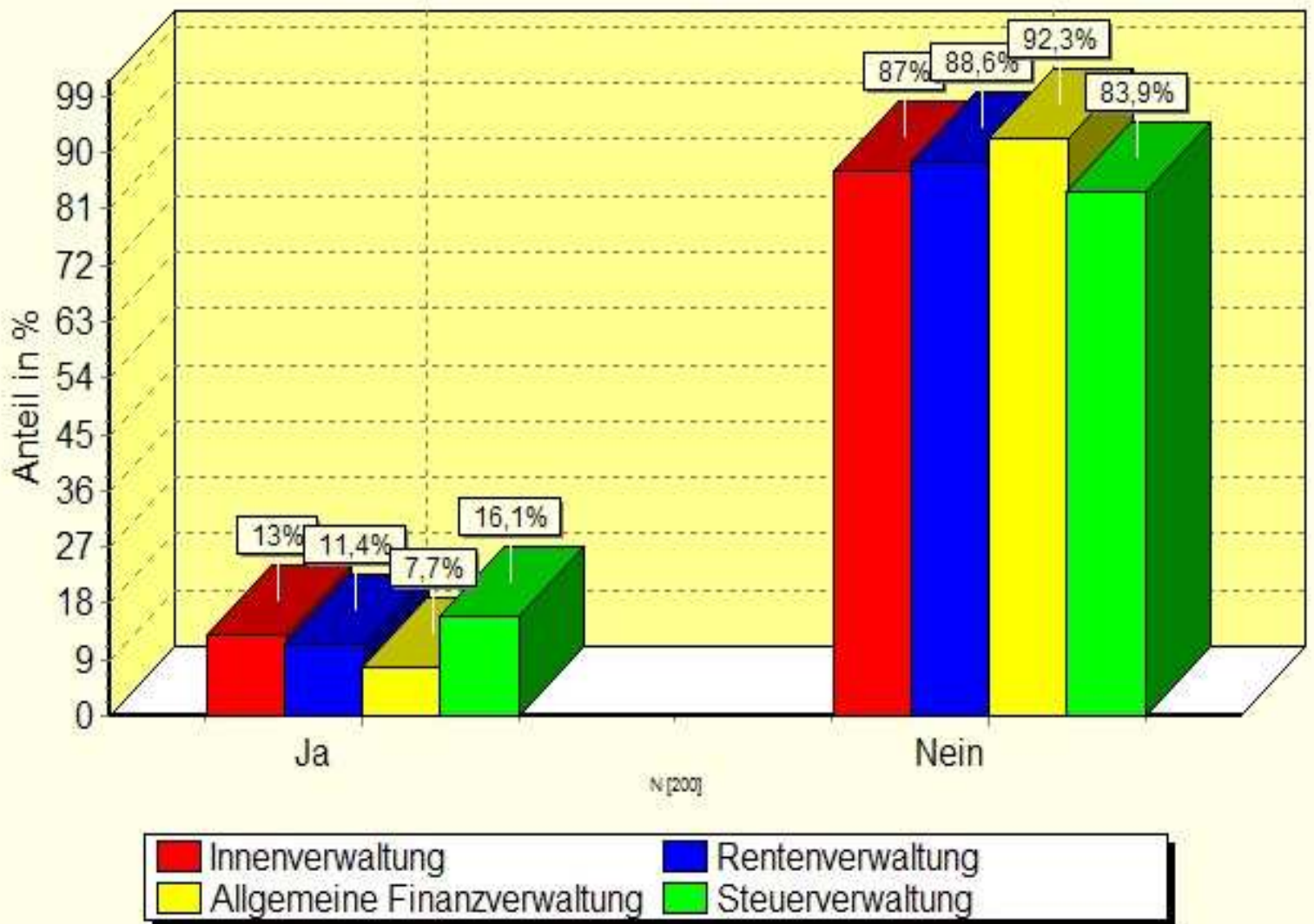
Trennungssystem verstanden? Wohnort



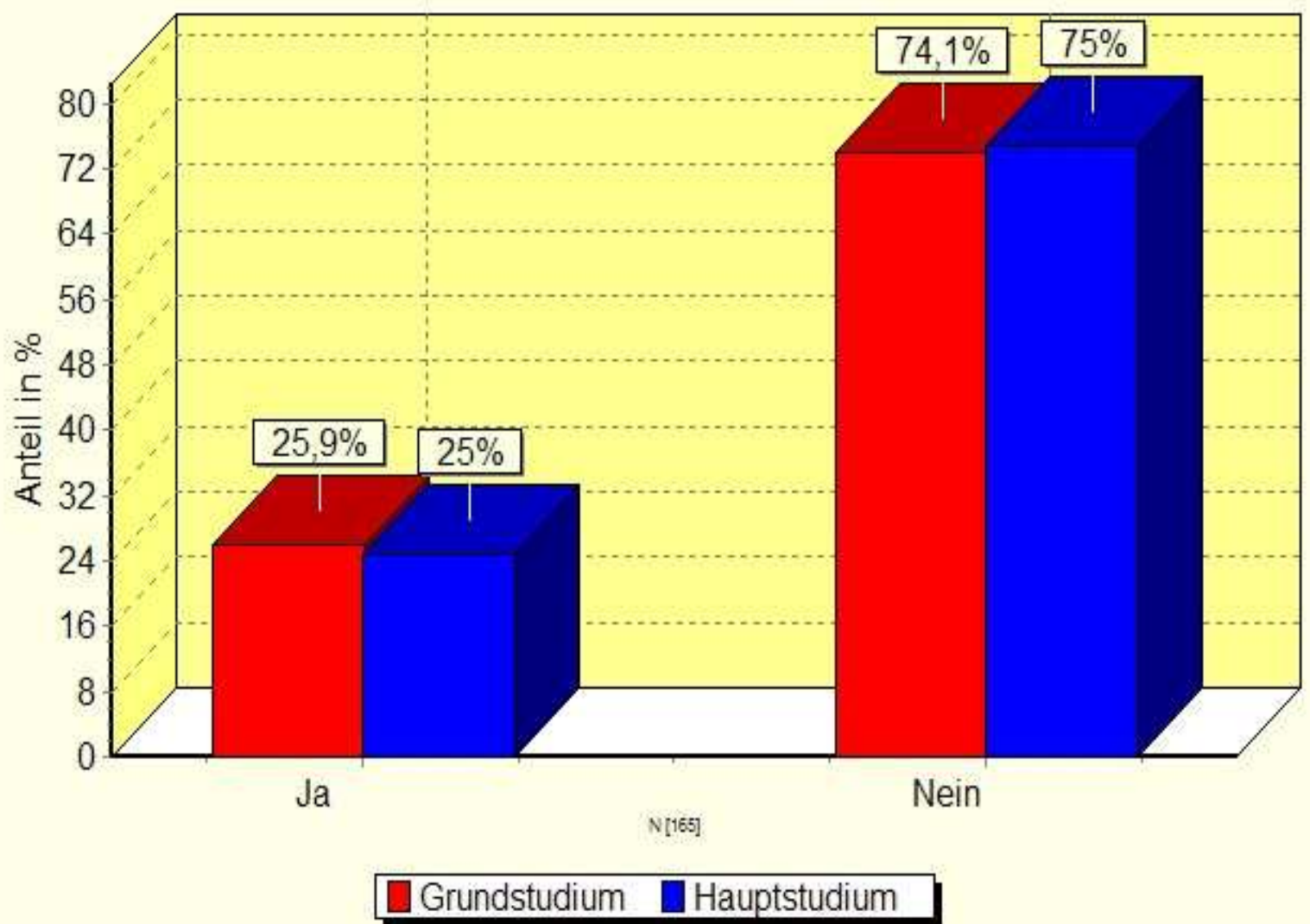
Wann aufgeklärt?



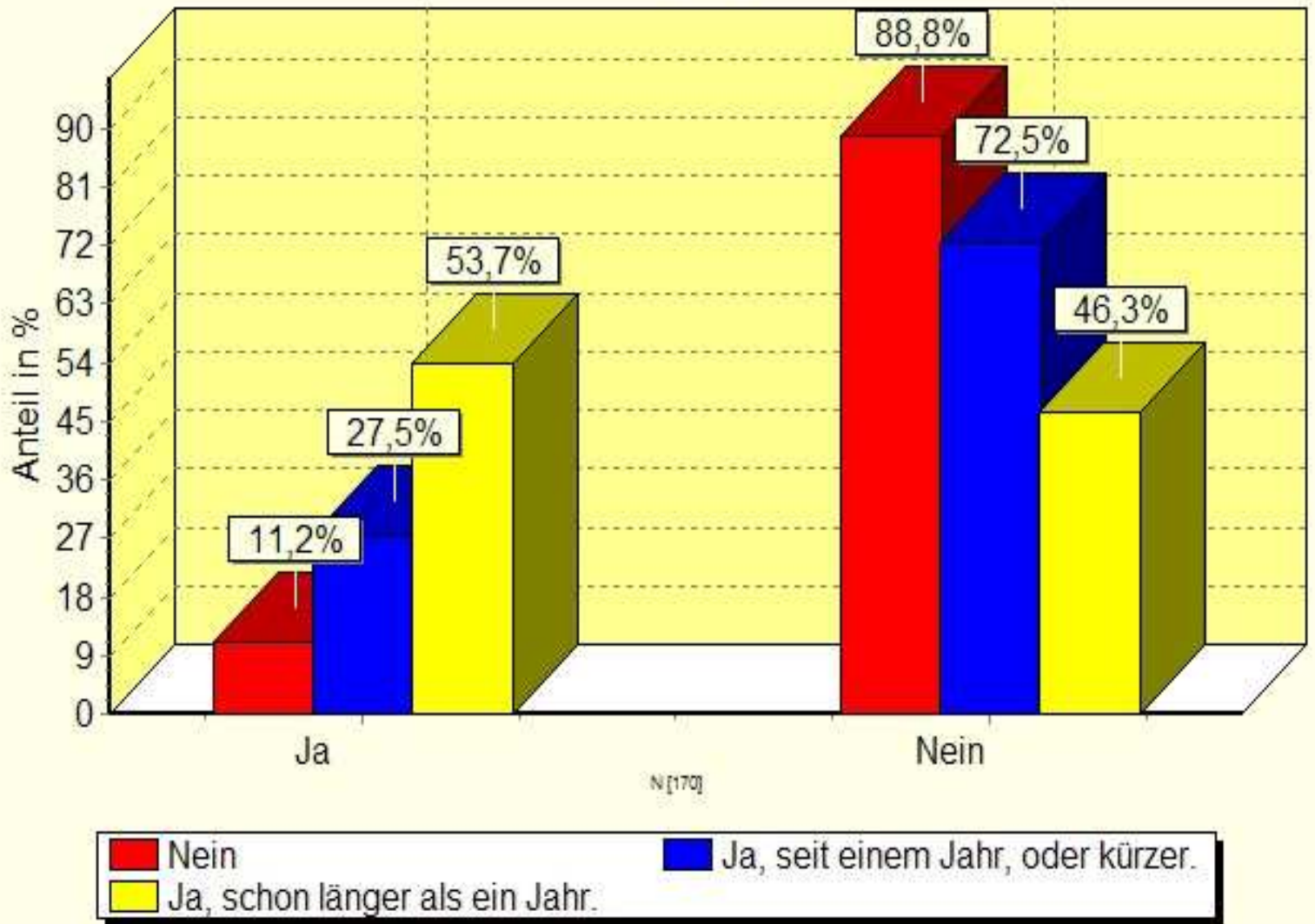
Studiengang Erfolgt eine Trennung?



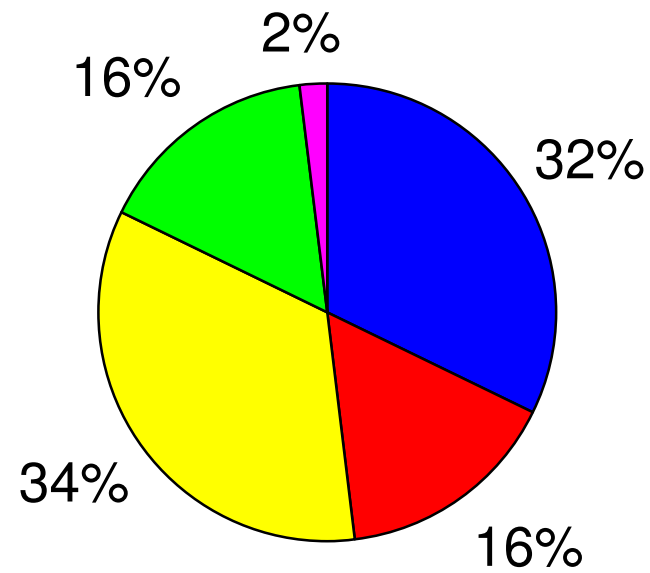
Studiumsabschnitt Trennungssystem verstanden?



Wohnort Trennungssystem verstanden?



Größtes Problem?



■ "rund" - "flach"

■ System ist unlogisch

■ Ich kenne das System nicht

■ Was gehört wo dazu?

■ Sonstiges

Durchschnittliche Anzahl an Abfallbehältern je Nutzungsart

Durchschnittliche Anzahl
Abfallbehälter

