



II-3021 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen  
des Nationalrates XVIII. Gesetzgebungsperiode

REPUBLIK ÖSTERREICH

Bundesminister für Gesundheit, Sport  
und Konsumentenschutz  
HARALD Ettl

1031 Wien, Radetzkystr. 2  
Tel. (0222) 71158/0

26. Juli 1991

GZ. 20.004/18-I/D/14a/91

Herrn  
Präsidenten des Nationalrates  
Dr. Heinz FISCHER

Parlament  
1017 Wien

12191AB  
1991 -07- 29  
zu 12001J

Die Abgeordneten zum Nationalrat Dr. Pirker, Hildegard Schorn und Kollegen haben am 29. Mai 1991 unter der Nr. 1200/J an mich eine schriftliche parlamentarische Anfrage betreffend Regionalanliegen Nr. 31 - Errichtung eines Atommüllagers im Maltatal/Kärnten gerichtet, die folgenden Wortlaut hat:

- "1. Warum hat das Bundesministerium die Vermeidungs- und Verbringungsstudie beim ÖKO-Institut in Auftrag gegeben?
2. Warum wurden bundeseigene Forschungsanstalten wie ASTRA Forschungsreaktor Seibersdorf, Forschungsreaktor der UNI Graz nicht zur Erstellung der Vermeidungs- und Verbringungsstudie herangezogen?
3. Hat das Forschungszentrum Seibersdorf Daten und Unterlagen zur Erstellung der Verbringungs- und Vermeidungsstudie dem Öko-Institut zur Verfügung gestellt?
4. Wieviel radioaktiver bzw. langlebiger endlagerungsbedürftiger Atommüll fällt - aufgeschlüsselt auf die neun Bundesländer - jährlich an?
5. Wieviel radioaktiver bzw. langlebiger endlagerungsbedürftiger Atommüll fällt - aufgeschlüsselt auf die neun Bundesländer - jährlich aus.

-2-

- a) der Forschung,
  - b) der Industrie,
  - c) dem österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf,
  - d) der IAEA,
  - e) der Medizin und
  - f) sonstigen Quellen an?
6. Wie hoch ist der Gesamtanfall an radioaktivem bzw. langlebigem endlagerungsbedürftigem Atommüll aus dem Bundesgebiet (in Fässern)?
  7. Auf welche Aufnahmekapazität soll das zukünftige Atommülllager (gemessen in Fässern) ausgelegt werden?
  8. Wieviel Uran, Thorium und Plutonium lagert im Forschungszentrum Seibersdorf?
  9. Wurde dem nicht-endlagerungsbedürftigen Atommüll das endlagerungsbedürftige Plutonium beigemischt?
  10. Welche Änderungen in rechtlicher Sicht wird der EG-Beitritt für ein etwaiges Atommülllager bedeuten?
  11. Für welche Aktivitäten wird die dreijährige Nachdenkpause vom Bundesministerium für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz verwendet werden?
  12. Werden Import und Export von Atommüll künftig durch gesetzliche Grundlagen verhindert werden?"

Diese Anfrage beantworte ich wie folgt:

Einleitend ist zunächst festzuhalten, daß - entgegen den Behauptungen in der Präambel der Anfrage - eine sehr intensive Information der Bevölkerung betreffend ein Lager für schwach- und mittelaktive radioaktive Abfälle erfolgt. Der Gemeinde Malta wurden - wie auch den übrigen Gemeinden mit möglichen Standortbereichen - sämtliche Untersuchungsergebnisse durch das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf zur Verfügung gestellt. Jeder Haushalt in diesen Gemeinden erhielt die Informationsblätter ELA-News. In den ELA-News waren auch Einladungen für Besuche im Forschungszentrum Seibersdorf abgedruckt.

-3-

Zu Frage 1:

Mein Ressort hat das Österreichische Ökologieinstitut mit Vertrag vom 3. Mai 1990 mit der Studie "Konzeption eines Obertagelagers für schwach- und mittelaktive radioaktive Abfälle mit Bürgerbeteiligung" und mit Vertrag vom 8. Mai 1990 mit der Studie "Erstellung eines Vermeidungskonzeptes für leicht- und mittelaktive radioaktive Abfälle" beauftragt.

Diese Beauftragung erfolgte, um auch allfällige Alternativen zu der vom Österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf erstellten Konzeption eines Tiefenlagers auszuloten. Die hierbei konzeptionell zu berücksichtigende Bürgerbeteiligung sowie die erforderliche wissenschaftliche Qualifikation waren maßgebliche Kriterien für die Beauftragung des Österreichischen Ökologieinstitutes.

Zu Frage 2:

Die in der Anfrage genannten Forschungsanstalten wurden von meinem Ressort zur Behandlung anfallender Fragen herangezogen. Festzuhalten wäre jedoch, daß es sich beim Forschungszentrum Seibersdorf um eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung handelt, deren Gesellschafter der Bund und Wirtschaftsunternehmen sind. Vom ÖFZS wurde bereits 1981/84 in der damaligen Studie über die Endlagerung der in Österreich aus Medizin, Forschung und Industrie anfallenden Abfälle ein Vermeidungskonzept basierend auf einer strikten Trennung von Abfällen nach Radionuklidgruppen (bezogen auf Halbwertszeiten) erarbeitet. Eine Ergänzung wurde 1990 im Rahmen der ersten Phase des Endlager-Projektes erstellt, den Ländern zur Kenntnis gebracht und der Öffentlichkeit vorgestellt.

-4-

Zu Frage 3:

Das ÖFZS hat dem ÖKO-Institut alle Daten zur Verfügung gestellt, über die es im Rahmen seiner Funktion als vom Bund beauftragter Sammler selbst verfügt (Produzentenangaben).

Zu den Fragen 4 und 5:

Sämtlicher in das ÖFZS verbrachter radioaktiver Abfall ist definitionsgemäß zur Endlagerung vorgesehen, da im ÖFZS keine Auftrennung von Abfällen nach Halbwertszeiten erfolgen kann (eine derartige Prozedur ist derzeit technisch unmöglich). Die Abtrennung und Verwahrung von kurzlebigen Radionukliden (zum Abklingen) hat direkt bei den Verursachern zu erfolgen. Die meisten Spitäler haben derartige Abklingeinrichtungen installiert.

Bezüglich der Mengenangaben verweise ich auf die Beilage.

Zu Frage 6:

Pro Jahr werden nach Seibersdorf ca. 4000 bis 5000 Faßeinheiten geliefert. Diese ergeben nach der Konditionierung - abhängig von der Art der eingebrachten Abfälle - eine endlagerfähige Abfallmenge von ca. 300 bis 500 Stück 200 Liter-Fässer.

Zu Frage 7:

Die Endlagerkonzeption ist auf eine Betriebszeit von 40 Jahren ausgelegt; es soll 10 000 m<sup>3</sup> konditionierten Abfall aufnehmen (das entspricht 50 000 Stück 200 Liter-Fässern). Fortschritte in der Abfallvermeidung und -verminderung sollen die Betriebszeit des Endlagers verlängern.

-5-

Zu Frage 8:

Der größte Teil des im ÖFZS vorhandenen Urans liegt in Form der Brennelemente für den Forschungsreaktor vor. Weiters sind vergleichsweise geringe Mengen von Uran und Thorium für Versuchszwecke vorhanden; Plutonium wird in umschlossener Form als Neutronenquelle und sonst nur als Eichpräparat verwendet. Alle Kernmaterialien unterliegen im Rahmen des Atomsperrvertrages der Sicherheitskontrolle durch die Republik Österreich und der IAEA und sind mengenmäßig erfaßt.

Eine der größten Chargen sind die 40 kg Natururan, die in Vorarlberg beschlagnahmt wurden und nun im Auftrag der Republik Österreich im Forschungszentrum Seibersdorf lagern.

Zu Frage 9:

Plutonium haltige Abfälle werden getrennt von anderen Abfällen konditioniert.

Zu Frage 10:

Der Ausdruck Atommüll ist insofern zu differenzieren, als in Österreich ausschließlich schwach- und mittelaktive Abfälle aus Forschung, Medizin und Industrie, aber keine hochradioaktiven Abfälle aus Reaktoren zur Lagerung anfallen.

Derzeit existiert in der EG keine rechtsverbindliche Vorschrift für die Endlagerung der in Österreich anfallenden radioaktiven Abfallkategorien. Das bedeutet, daß ein Endlager für radioaktive Abfälle neben anderen bundes- und landesrechtlichen Vorschriften jedenfalls einer strahlenschutzrechtlichen Errichtungs- und Betriebsbewilligung bedarf.

-6-

Ein EG-Beitritt wird daher keine Änderung in rechtlicher Hinsicht bedeuten.

Zu Frage 11:

Da in Österreich aus den Gebieten Medizin, Forschung und Industrie bisher schwach- und mittelaktive Abfälle angefallen sind und auch in Zukunft anfallen werden - sofern man nicht auf den Einsatz von radioaktiv strahlenden Materialien völlig verzichten will -, ist es notwendig, eine optimale Lösung für die Lagerung dieser Abfälle zu suchen und letztendlich auch in naher Zukunft zu finden. Aus meiner Sicht ist die Frage der Lagerung durch "Nachdenken" allein sicherlich nicht lösbar, sondern nur durch seriöse zielführende Arbeiten (wissenschaftliche Untersuchungen und Öffentlichkeitsarbeit) unter Einbindung der Länder und betroffenen Gemeinden und selbstverständlich der betroffenen Bevölkerung. Auch andere Staaten, die auf den Einsatz von Kernenergie verzichtet haben (wie etwa Norwegen) müssen die Errichtung von Endlagern für ihren radioaktiven Abfall aus Medizin, Forschung und Industrie planen.

Zu Frage 12:

Die IAE0 - Empfehlung "Code of Practice on the International Transboundary Movement of Radioactive Waste", welche anlässlich der Generalkonferenz der IAE0 im September 1990 beschlossen wurde, sieht in den "basic principles" u.a. vor:

"It is the sovereign right of every state to prohibit the movement of radioactive waste into, from or through its territory". Demzufolge soll es der politischen Entscheidung eines Landes vorbehalten bleiben, derartige Transporte in Hinkunft zu unterbinden.

-7-

In Österreich ist das Problem folgendermaßen gelöst:

Die (Zwischen-)Lagerung und Konditionierung ausländischen radioaktiven Abfalls könnte nur durch das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf erfolgen, da nur dieses über entsprechende Anlagen und strahlenschutzrechtliche Bewilligungen verfügt. Da dem ÖFZS aber durch den Bundesminister für Wissenschaft und Forschung die Übernahme solcher Abfälle verboten wurde, ist sichergestellt, daß es in Zukunft keine Zwischenlagerung und Konditionierung ausländischer radioaktiver Abfälle geben wird. Außerdem ist entsprechend dem Verursacherprinzip davon auszugehen, daß für die (End-) Lagerung radioaktiven Abfalls jedes Verursacherland selbst Sorge trägt.

S/He

## 4.3.

## ÖFZS - ABFALLSTATISTIK

Abfallaufkommen von 1960 - 1976 aus Medizin, Forschung und Industrie ohne Gliederung in Abfallkategorien: 11570 Standardfässer

Abfallaufkommen zwischen 1976 und 1988 von 554 Verursachern (Stand Feber 1989) detailliert nach Abfallkategorien

Österreich Gesamtabfall	Kategorie	Faßeinheiten
SB	Fest brennbar	13141
ZU	LSC-Fläschchen	12785
SN	Fest nicht brennbar	10197
LB	Flüssig brennbar	1940
LN	Flüssig nicht brennbar	3543
BA	Biologischer Abfall	258
SIB	Fest brennbar infektiös	12
SIN	Fest nicht brennbar infektiös	
LIB	Flüssig brennbar infektiös	
LIN	Flüssig nicht brennbar infektiös	
QU	Quellen	1886
FI	Filter	11351
RM	Rauchmelder	311
PR	Präparatringe	352
SE	Static Eliminatoren	338
JS	Jod <sup>125</sup> -Seeds	1
AUA	Exitschilder H <sup>3</sup>	111
SA	Sperrige Abfälle	7747
		<u>63973</u>

Gesamtaktivität der Abfälle	Alpha	108 Ci
Verursacherangaben	Beta	718 Ci
	Gamma	4700 Ci

Verursacher- gruppe	Faßeinheiten	%-Anteil vom Gesamtabfall	
Medizin	SB	9784	
	SN	2844	
	ZU	8755	
	LB	1119	43,3 %
	LN	1095	
	BA	170	
	SA	532	50,2 % ohne Tschernobyl (Filter)
	FI	2703	
	QU	664	
	RM+PR	13*	
	JS	1	
	SIB	12	
		<u>27692</u>	

\* Entsorgung über Hersteller, siehe Industrie



- 60/2/Rev.3 -

Gesamtaktivität	Alpha	6 Ci
	Beta	48 Ci
	Gamma	1618 Ci

Verursacher	Faßeinheiten	%-Anteil
<b>Industrie*</b>		
SB	257	
SN	275	
ZU	240	
LB	60	
LN	39	31,7 %
BA	12	
SA	5412	21 % ohne Tschernobyl (Filter)
FI	7662	
QU	1031	
RM	187	
PR	343	
SE	340	
AUA	111	
	<u>15969</u>	

Gesamtaktivität	Alpha	21 Ci
	Beta	598 Ci
	Gamma	2740 Ci

<b>F&amp;E</b>		
SB	1443	
SN	2539	
ZU	3480	20,9 %
LB	286	
LN	270	22,4 % ohne Tschernobyl (Filter)
BA	62	
SA	660	
FI	110	
QU	22	
	<u>8872</u>	

Gesamtaktivität	Alpha	1.465978 Ci	$5.24 \times 10^{10}$ Bq
	Beta	18.141393 Ci	$6.71 \times 10^{11}$ Bq
	Gamma	105.441456 Ci	$3.9 \times 10^{12}$ Bq

\* Nach den derzeit dem ÖFZS zur Verfügung stehenden Informationen (Begleitscheine) kann keine Trennung zwischen Sammlern und Verursachern gemacht werden.

- 60/3/Rev.3 -

IAEA/SAL	SB	240	
	SN	1352	
	ZU	25	
	LB	92	4,1 %
	LN	485	
	BA	2	6,4 % ohne Tschernobyl (Filter)
	SA		305
	FI	112	
	QU	25	
	<u>2638</u>		

Gesamtaktivität	Alpha	7	CI
	Beta	0.01	CI
	Gamma	0.05	CI

Verursacher	Faßeinheiten	%-Anteil
-------------	--------------	----------

---

ÖFZS	SB	1416	
	SN	3186	
	ZU	286	
	LB	381	51 % F&E
	LN	1653	
	BA	12	49 % Industrie
	SA	837	
	FI	764	
	QU	144	
	RM	123	
	<u>8802</u>		

Gesamtaktivität	Alpha	76	CI
	Beta	53	CI
	Gamma	23	CI

- 60/4/Rev.3 -

## Anteil der Bundesländer am Gesamtabfall

Bundesland		Faßeinheiten	%-Anteil vom Gesamtabfall
WIEN Zahl der Verursacher - Prozentsatz 269 48.5 %	SB	8463	57,6 %
	SN	4569	
	ZU	7070	
	LB	775	
	LN	852	
	BA	224	
	SA	4944	
	FI	6544	
	QU	948	
	RM	176	
	PR	354	
	SE	338	
	JS	1	
	AUA	111	
SIB			
		35369	
Nieder- österreich  112 20.2%	SB	1512	20,4 %
	SN	3210	
	ZU	490	
	LB	384	
	LN	1755	
	SA	1787	
	FI	2955	
	QU	320	
	RM	126	
	SIB	12	
		12551	
Burgenland  9 1,6 %	SB	3	0,3 %
	SN	6	
	LB	9	
	LN	3	
	SA	86	
	FI	101	
	QU	2	
		210	

- 60/5/Rev.3 -

Bundesland		Faßeinheiten	%-Anteil
Steiermark	SB	1458	
	SN	533	
	ZU	868	
	LB	372	
	LN	154	6,9 %
	BA	7	
	SA	379	
	FI	368	
	QU	108	
	RM	4	
		<hr/>	
		4251	
<hr/>			
Kärnten	SB	190	
	SN	73	
	LB	26	
	LN	3	1,3 %
	SA	77	
	FI	298	
	QU	128	
	RM		
		<hr/>	
		795	
<hr/>			
Ober- österreich	SB	218	
	SN	54	
	ZU	272	
	LB	47	
	LN	103	2,7 %
	BA	13	
	SA	56	
	FI	623	
	QU	242	
	RM	6	
PR			
		<hr/>	
		1634	

- 60/6/Rev.3 -

Bundesland		Faßeinheiten	%-Anteil
Salzburg	SB	244	
	SN	78	
	ZU	11	
	LB	21	1 %
	LN	14	
	SA	80	
	FI	126	
	QU	60	
		<u>634</u>	
Tirol	SB	812	
	SN	321	
	ZU	4047	
	LB	258	
	LN	173	9,6 %
	SA	33	
	FI	193	
	QU	37	
		<u>5874</u>	
Vorarlberg	FI	29	
	QU	13	0,07 %
	RM		
		<u>42</u>	

## SUMME ÖSTERREICH

	Fässer	% Anteil
-----		
SB fest brennbar:		
Medizin	9784	74,4
Industrie	952	7,3
F&E	2165	16,5
IAEA	240	1,8
	<hr/>	
	13141	100

## ZU zusammengesetzte Abfälle:

Medizin	8755	68,5
Industrie	380	3
F&E	3625	28,3
IAEA	25	0,2
	<hr/>	
	12785	100

## SN fest nicht brennbar:

Medizin	2845	28
Industrie	1836	17,9
F&E	4164	40,9
IAEA	1352	13,2
	<hr/>	
	10197	100

## LB flüssig brennbar:

Medizin	1120	57,8
Industrie	247	12,6
F&E	481	24,9
IAEA	92	4,7
	<hr/>	
	1940	100

- 60/8/Rev.3 -

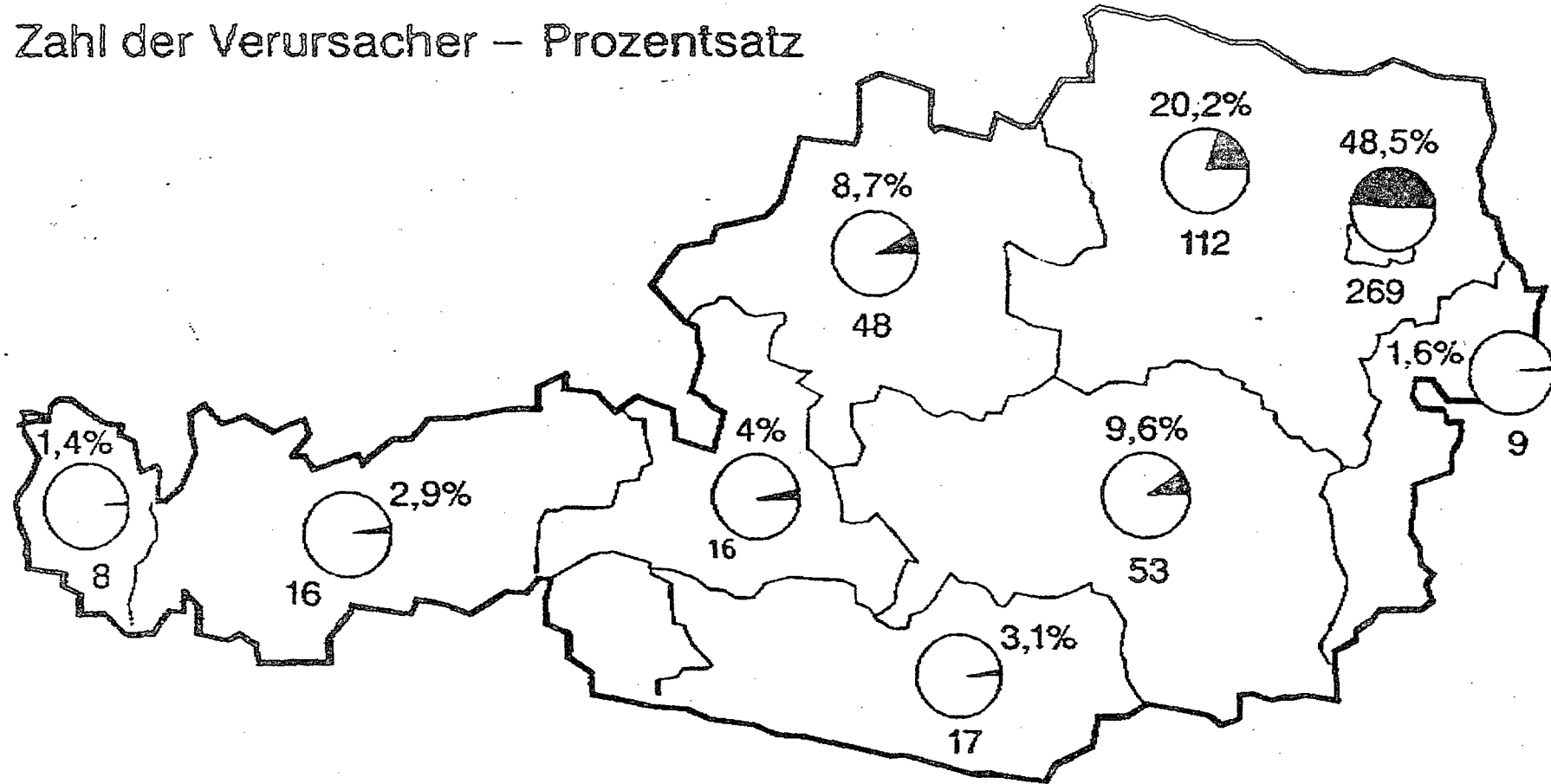
	Gewicht	Fässer	%
<b>LN flüssig nicht brennbar:</b>			
Medizin	1095	31	
Industrie	849	23,9	
F&E	1113	31,4	
IAEA	486	13,7	
	<hr/>		
	3543	100	
<hr/>			
<b>BA biologische Abfälle:</b>			
Medizin	170	66	
Industrie	18	6,8	
F&E	68	26,4	
IAEA	2	0,8	
	<hr/>		
	258	100	
<hr/>			
<b>QU Quellen:</b>			
Medizin	664	35,2	
Industrie	1101	58,5	
F&E	96	5,1	
IAEA	25	1,2	
	<hr/>		
	1886	100	
<hr/>			
<b>FI Filter:</b>			
Medizin	2703	23,8	
Industrie	8036	71	
F&E	500	4,2	
IAEA	112	1	
	<hr/>		
	11351	100	
<hr/>			

	Gewicht	Fässer	%
<b>RM Rauchmelder:</b>			
Medizin	18		
Industrie	248	79,6	
F&E	63	20,4	
IAEA			
	<hr/>	<hr/>	
	311	100	
<b>SA sperrige Abfälle:</b>			
Medizin	533	6,9	
Industrie	5822	75	
F&E	1087	14,2	
IAEA	305	3,9	
	<hr/>	<hr/>	
	7747	100	



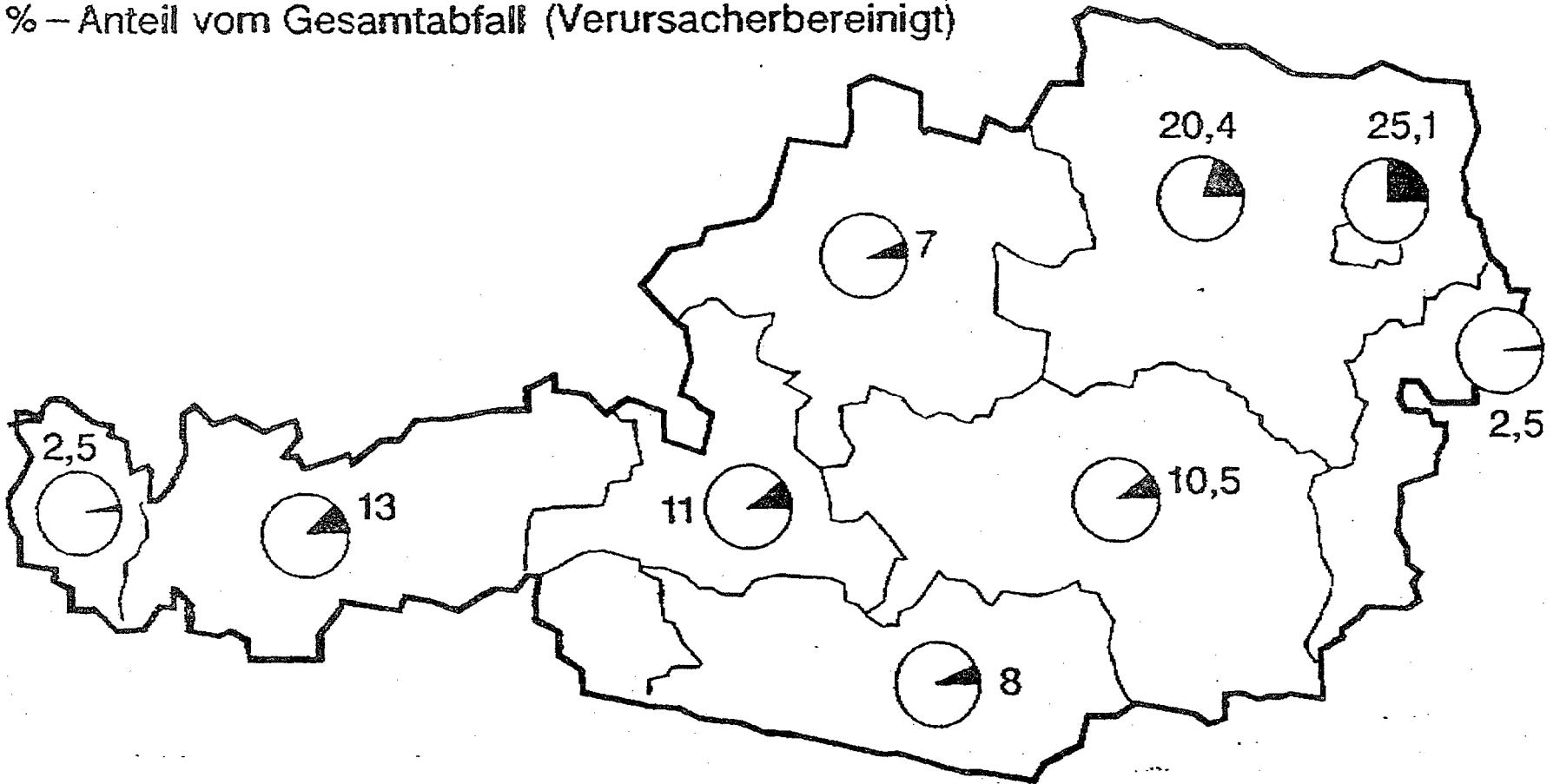
# Anteil der Bundesländer am Gesamtabfall

Zahl der Verursacher – Prozentsatz



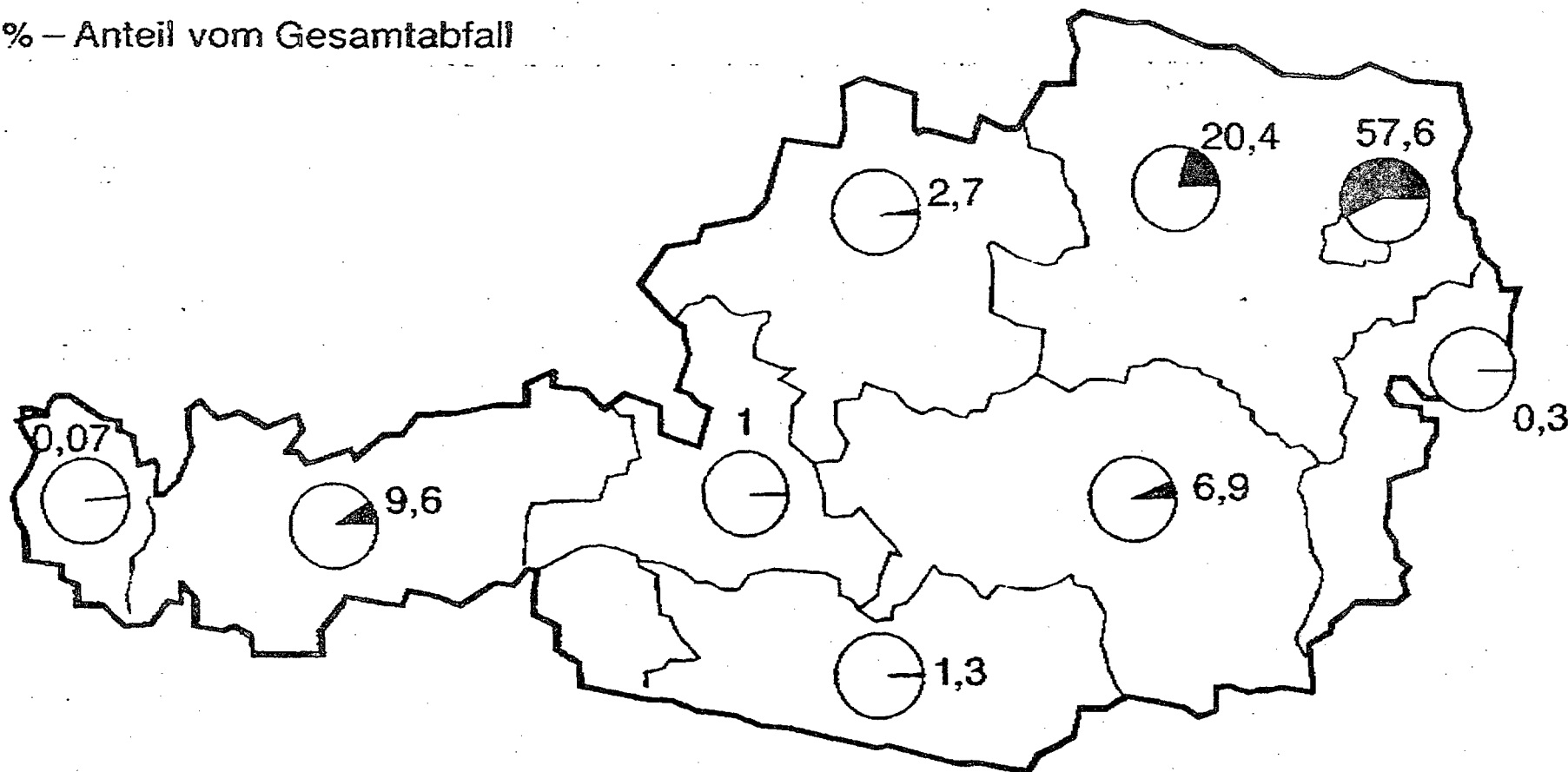
# Anteil der Bundesländer am Gesamtabfall

% – Anteil vom Gesamtabfall (Verursacherbereinigt)



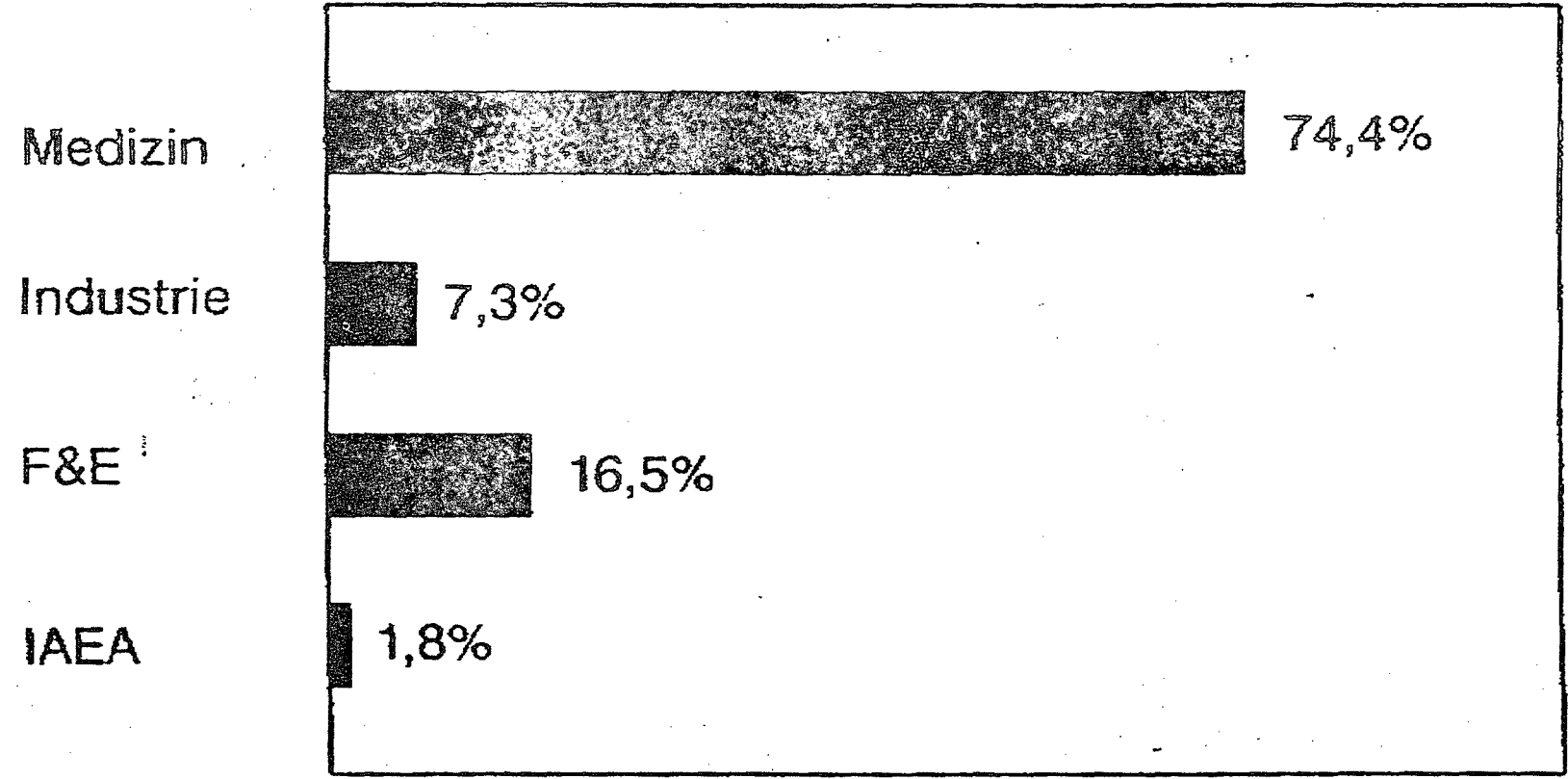
# Anteil der Bundesländer am Gesamtabfall

% – Anteil vom Gesamtabfall



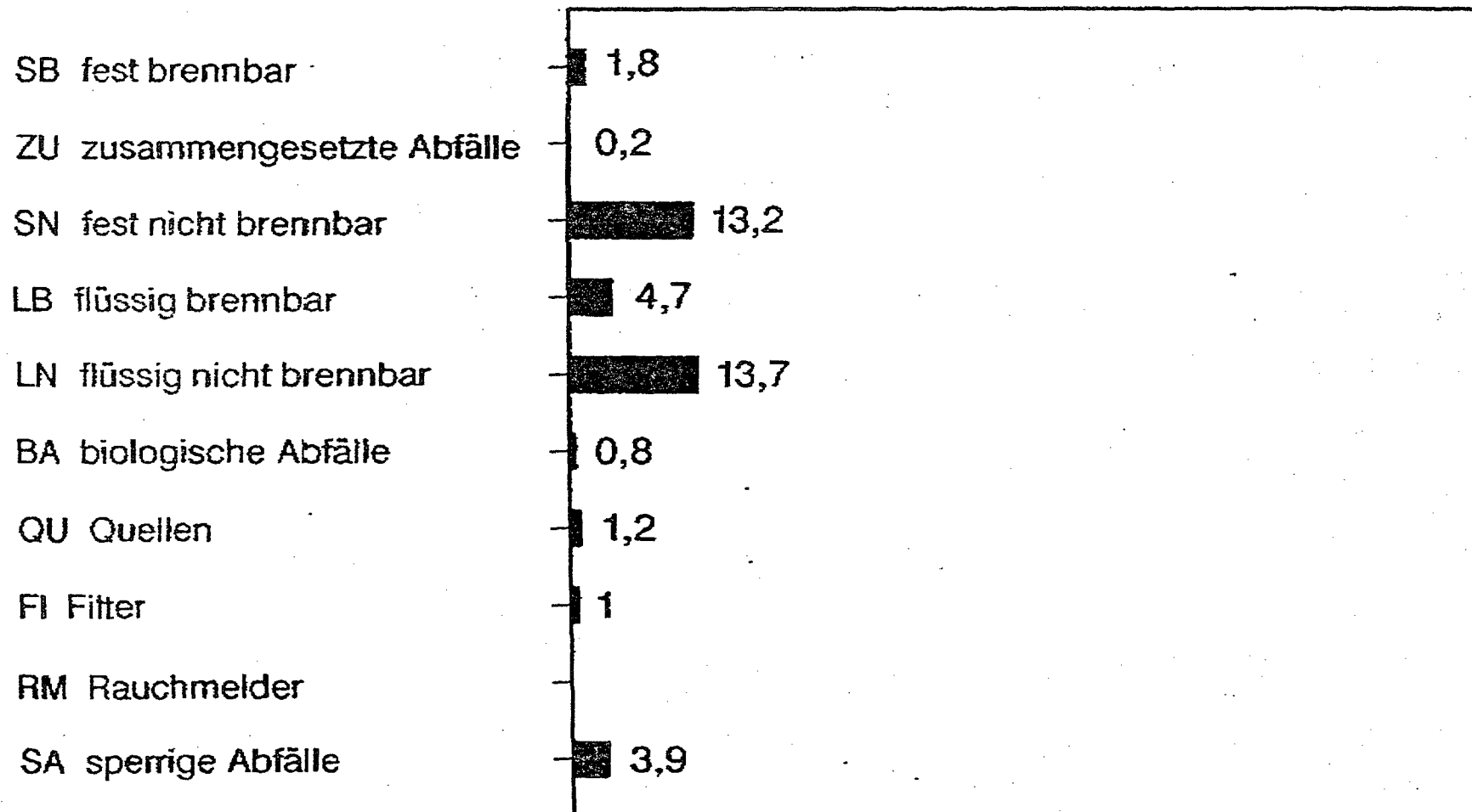
# Summe Österreich

## SB fest brennbare Abfälle



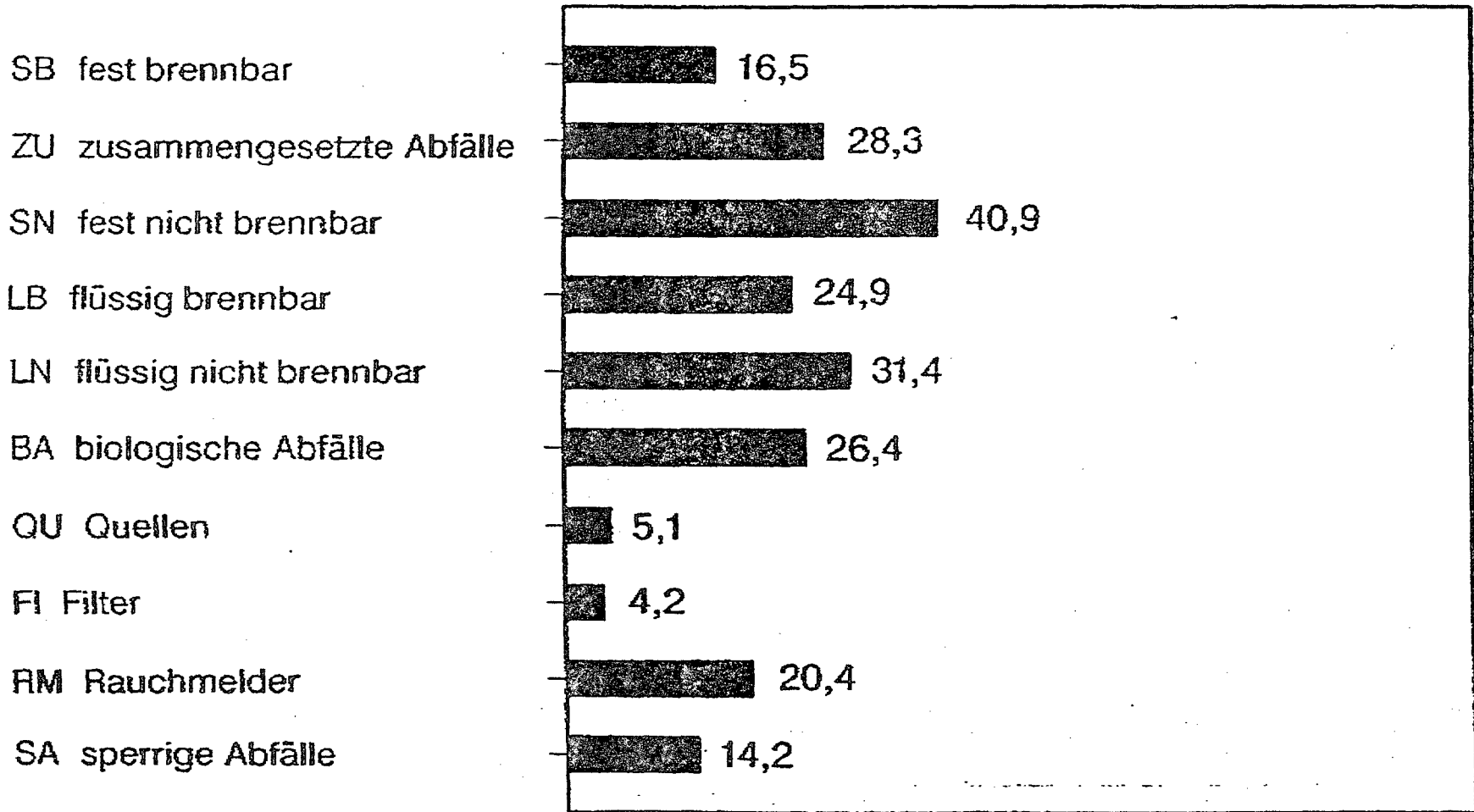
# Summe der Abfälle: IAEA

% Anteil



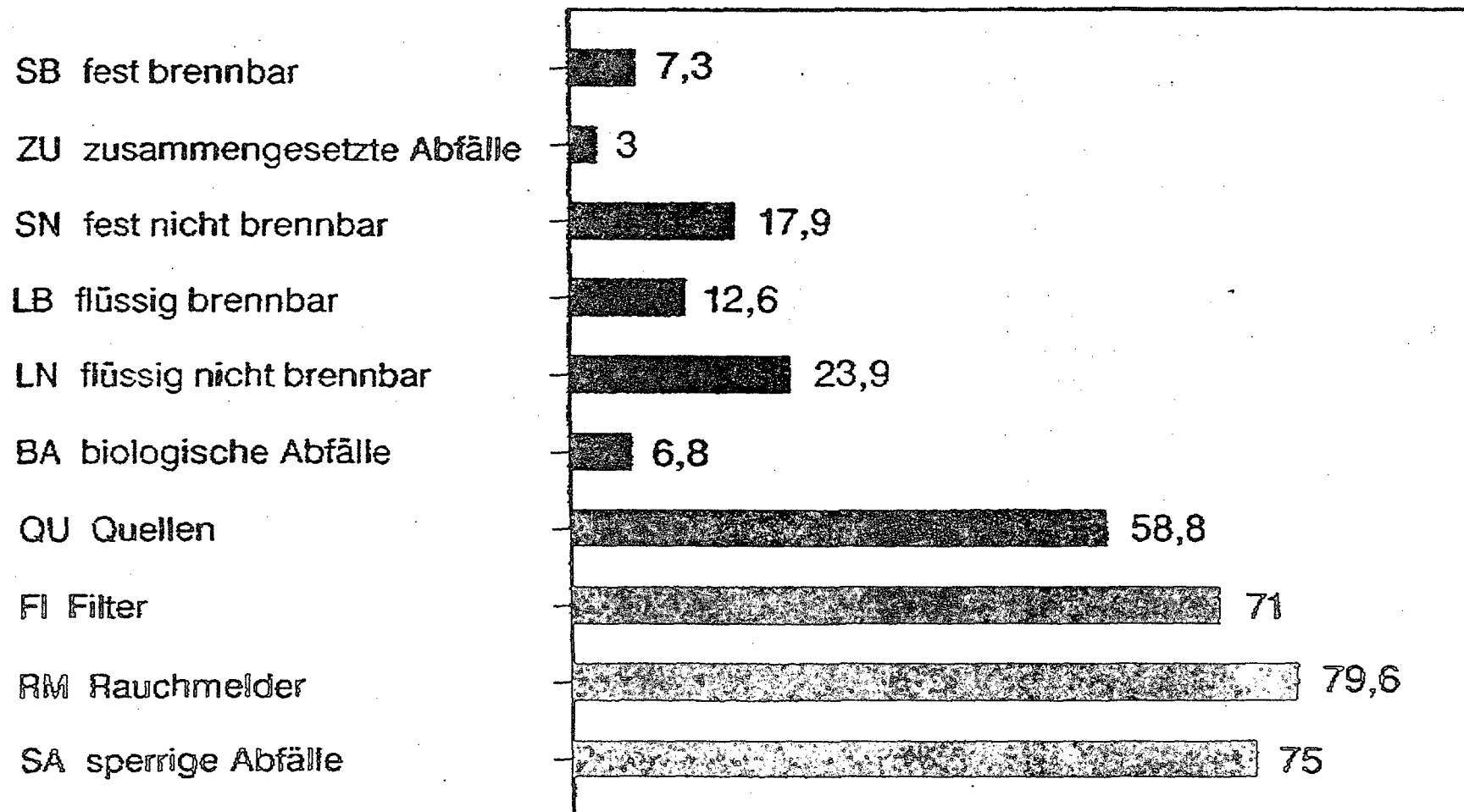
# Summe der Abfälle: F&E

% Anteil



# Summe der Abfälle: Industrie

Anteil in %



## Summe der Abfälle: Medizin

% Anteil

