

Abschlussbericht

Untersuchung von zeitweilig auftretenden Geruchsbelastungen in der Region
Fichtelgebirge – Egerbecken – Vogtland – Westerzgebirge
– zusammenfassende Auswertung der einmaligen Befragung –

Bearbeitung: **Ministerium für Umwelt der Tschechischen Republik**
Vršovicka 65, 100 10 Praha 10
Tschechisches Hydrometeorologisches Institut Prag
Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4
Tschechisches Hydrometeorologisches Institut, Außenstelle Usti n.L.
400 11 Usti n.L. – Kočkov
**Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und
Verbraucherschutz** Rosenkavalierplatz 2, 81925 München
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
01075 Dresden

Prag, Usti nad Labem, München und Dresden, März 2004

1. Anlass für die Untersuchung

Großräumige Geruchsbelastungen traten in der Region häufig in den achtziger und der 1. Hälfte der neunziger Jahre auf. Der Geruch wurde als sehr unangenehm empfunden und von den Betroffenen als „Katzendreckgestank“ charakterisiert. Besonders belastet war damals das Dreiländereck mit den grenznahen Gebieten in Nordostbayern, großen Teilen des sächsischen Vogtlandes sowie dem Gebiet zwischen Cheb und Karlovy Vary in der Tschechischen Republik. Nach der Sanierung verschiedener großer Industrieanlagen in Nordböhmen, vor allem im Gebiet um Sokolov, traten die Belastungen nur noch vereinzelt und räumlich begrenzt in den Wintermonaten auf. Die Situation veränderte sich im Winter 2002/03. Besonders im Dezember 2002 kam es zu einigen großräumigen Geruchsereignissen, deren Ursachen nicht zu ermitteln waren. Die deutsch – tschechische Arbeitsgruppe „Grenzüberschreitende Luftreinhaltung“ behandelte das Problem in ihrer 16. Sitzung am 07.04.2003 und beschloss, auf beiden Staatsgebieten gleichzeitig eine Bürgerbefragung mit einem einheitlichen Fragebogen durchzuführen. Damit sollten das Ausmaß der tatsächlichen Belästigung ermittelt und die Kenntnisse über die Art der Geruchsbelästigungen erweitert werden.

2. Eingrenzung des Untersuchungsgebietes

Die beteiligten Landesbehörden legten das Untersuchungsgebiet auf ihrem Territorium selbstständig fest. In Böhmen und Sachsen wurde aus den Gebieten eine repräsentative Anzahl von Bewohnern nach dem Zufallsprinzip ausgewählt und angeschrieben. In Bayern wurde die Bevölkerung von den örtlichen Kreisverwaltungsbehörden über die Befragung informiert und zur Mitarbeit aufgerufen.

2.1 Tschechische Republik

Das Untersuchungsgebiet umfasst 26 Gemeinden an der nördlichen und westlichen Grenze des Bezirks Karlovy Vary (siehe Karte). Das Gesamtgebiet wurde in 5 Teilgebiete gegliedert:

Gebiet	Fläche [km ²]	Einwohnerzahl	versandte Fragebögen [Anzahl]	zurückgesandte Fragebögen	
				Anzahl	[%]
Gebiet 1 / Erzgebirge	190	5.700	1.000	89	8,9
Gebiet 2 / Erzgebirge	110	8.000	1.200	64	5,3
Gebiet 3 / Erzgebirge – Egerbecken	75	6.000	1.000	80	8,0
Gebiet 4 / Fichtelgebirge	120	15.000	1.300	155	11,9
Gebiet 5 / Egerbecken	60	1.800	700	91	13,0
Gesamt	555	36.500	5.200	479	9,2

2.2 Bayern

Es wurden die Bürger der Landkreise Hof, Wunsiedel und Tirschenreuth, die an den Bezirk Karlovy Vary angrenzen, sowie der Stadt Hof einbezogen. Der Landkreis Tirschenreuth hat keine Geruchsbelastungen festgestellt und damit auch keine Fragebögen abgegeben.

Gebiet	Fläche [km ²]	Einwohnerzahl	eingesandte Fragebögen [Anzahl]
Stadt Hof	58	51.800	16
Landkreis Hof	893	110.300	25
Landkreis Wunsiedel	606	88.400	26
Landkreis Tirschenreuth	1.085	80.500	0
Gesamt	2.642	331.000	67

2.3 Sachsen

Zum sächsischen Untersuchungsgebiet gehören acht Gemeinden des oberen Vogtlandes (siehe Karte in der Anlage). Die Orte wurden auf Vorschlag des Landratsamtes Vogtlandkreis in die Befragung einbezogen, da sie in der Vergangenheit am meisten von Geruchsbelastungen betroffen waren.

Gemeinde	Fläche [km ²]	Einwohnerzahl	versandte Fragebögen [Anzahl]	zurückgesandte Fragebögen	
				Anzahl	[%]
Adorf	4,3	6.174	272	28	10,3
Bad Brambach	4,4	2.424	171	18	10,6
Bad Elster	2,0	4.225	297	53	17,8
Erlbach	2,2	1.992	239	57	23,8
Klingenthal	2,9	9.883	388	83	21,4
Markneukirchen	4,2	7.421	397	59	14,9
Schöneck	5,5	3.851	161	27	16,8
Zwota	2,2	1.602	105	11	10,5
ohne *	-	-	-	42	-
Gesamt	27,7	37.572	2030	378	18,6

* Rücksendung ohne Angabe des Wohnortes

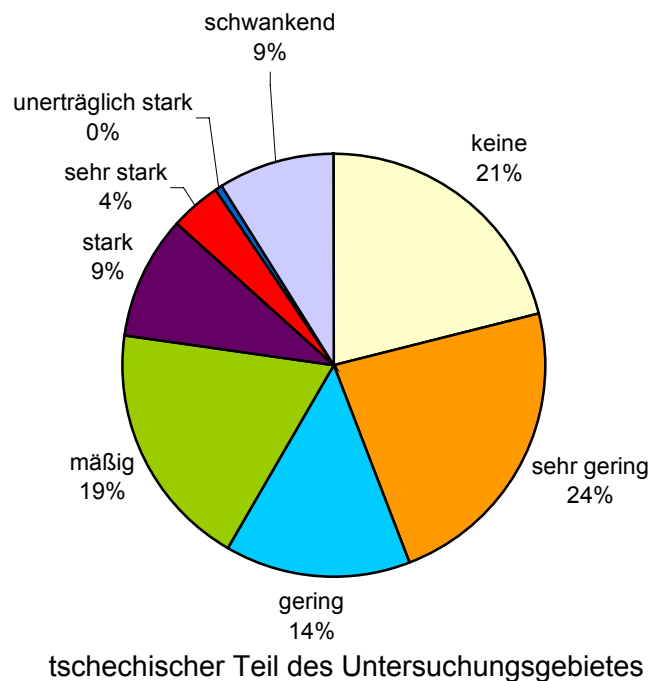
3. Auswertung der Untersuchung

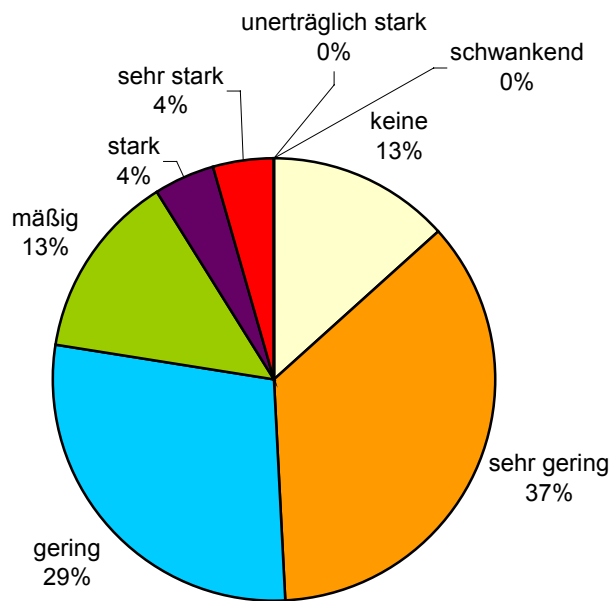
Insgesamt wurden 12 Fragen zu Art, Umfang, Häufigkeit und Auswirkungen der Geruchsbelästigung gestellt. Die nachfolgende Auswertung schließt die Antwort auf den Teil der Fragen ein, die nach Auffassung der beteiligten Landesbehörden die größte Aussagekraft besitzen. Die detaillierte Auswertung erfolgt in den Einzelberichten.

Frage 1: Glauben Sie, dass in Ihrem Wohngebiet eine Belästigung durch Gerüche vorliegt?

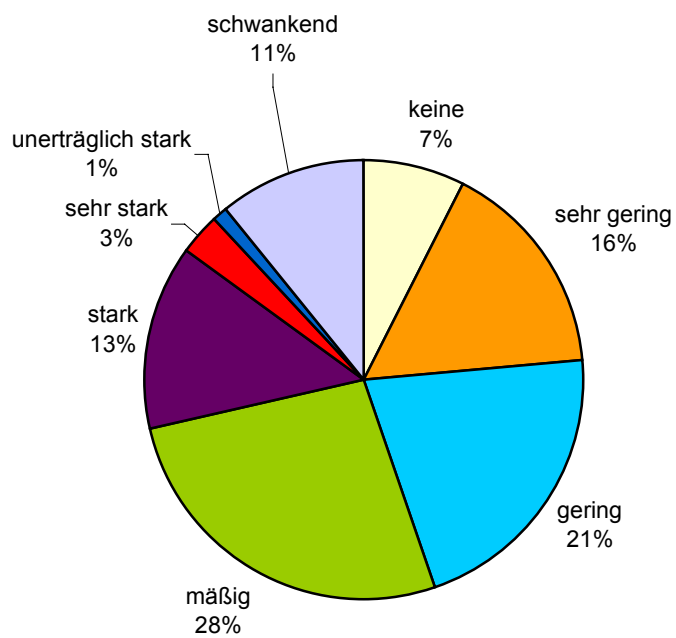
	Böhmen	Bayern	Sachsen	Gesamt
Antworten	479	67	378	924
Ja	215 (44,9 %)	23 (34,3 %)	286 (75,7 %)	524 (56,7)
Nein	264 (55,1 %)	44 (65,7 %)	92 (24,3 %)	400 (43,3)

Frage 2: Wie stark schätzen Sie die Umweltbelastung durch Gerüche insgesamt im Wohngebiet in den letzten 12 Monaten ein?



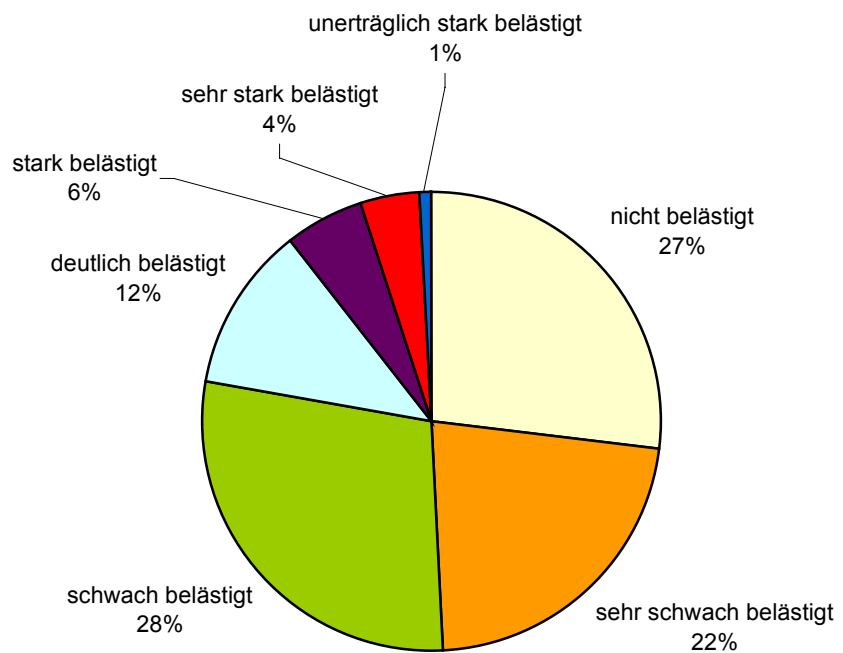


bayerischer Teil des Untersuchungsgebietes

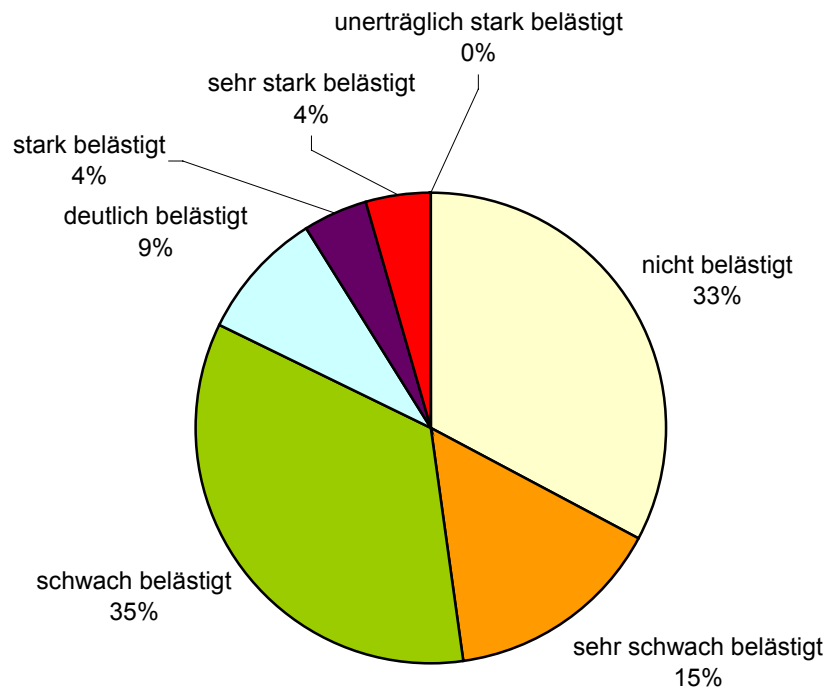


sächsischer Teil des Untersuchungsgebietes

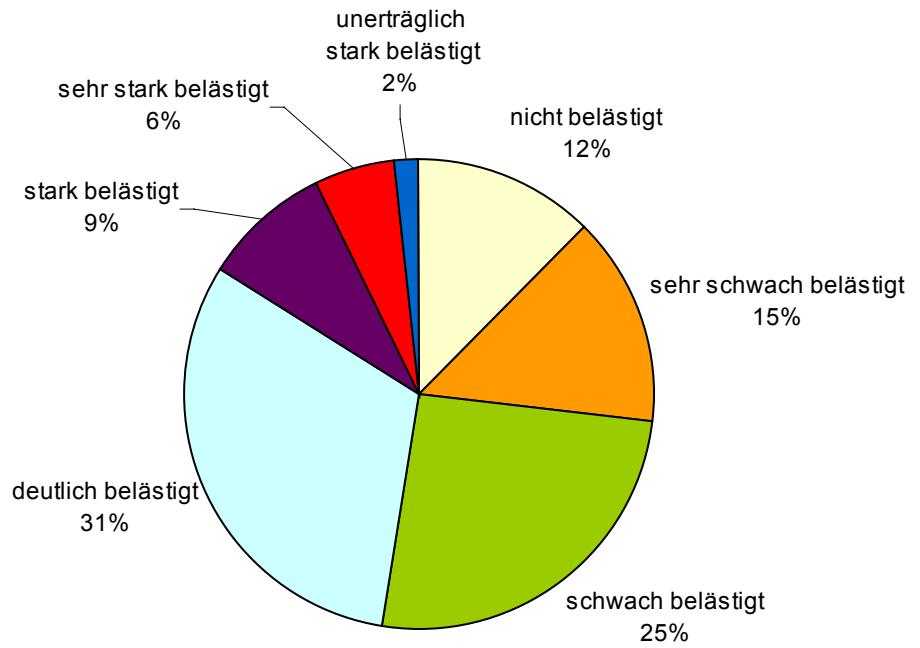
Frage 7: Wie stark fühlen Sie sich selbst durch Gerüche belästigt?



tschechischer Teil des Untersuchungsgebietes



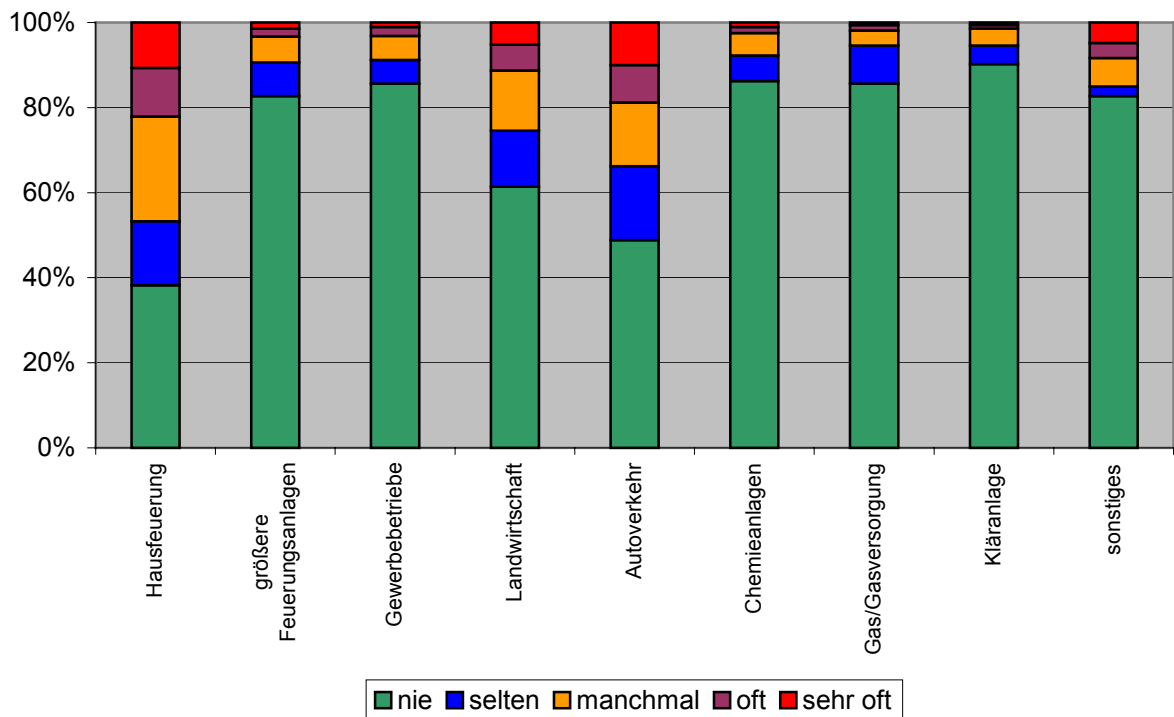
bayerischer Teil des Untersuchungsgebietes



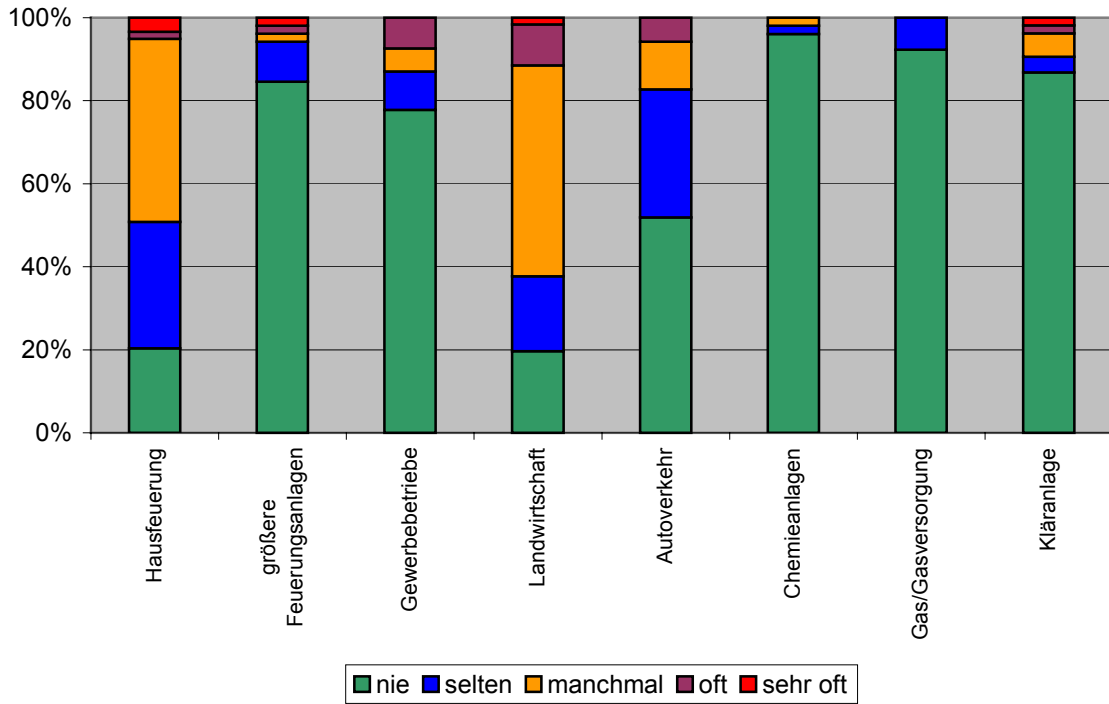
sächsischer Teil des Untersuchungsgebietes

Frage 11: Wie häufig sehen Sie die Ursache für Geruchsbelastungen in Ihrem Wohngebiet in folgenden Quellen?

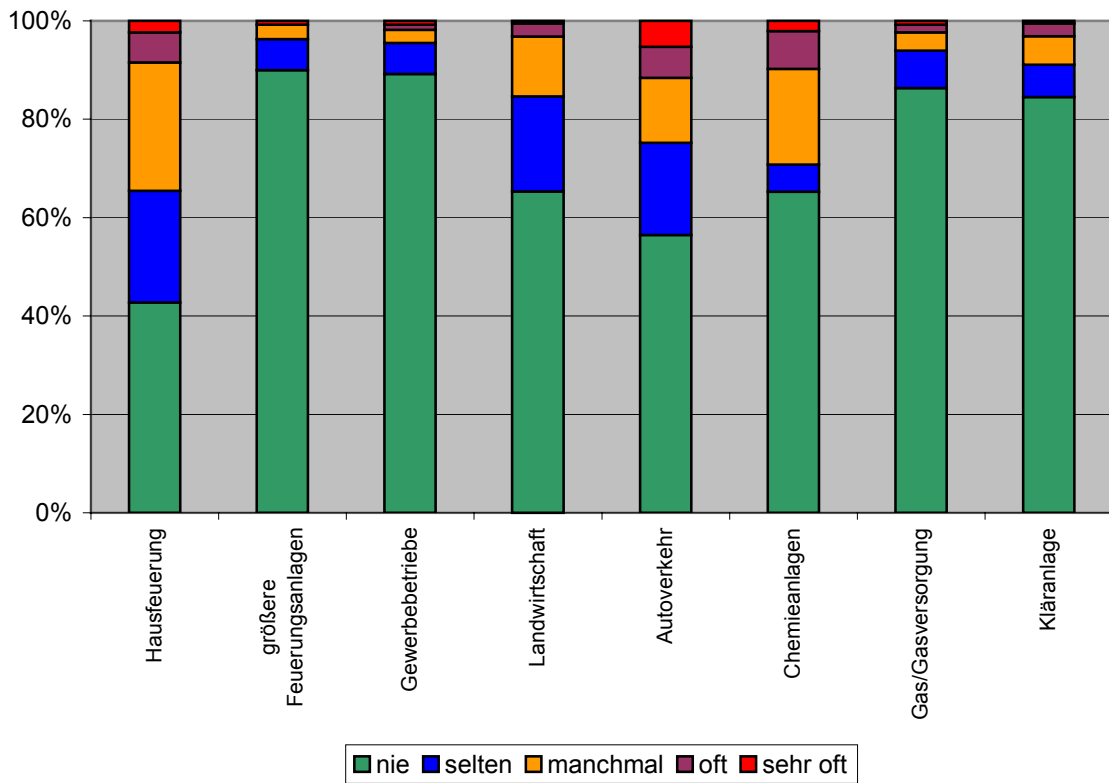
tschechischer Teil des Untersuchungsgebietes



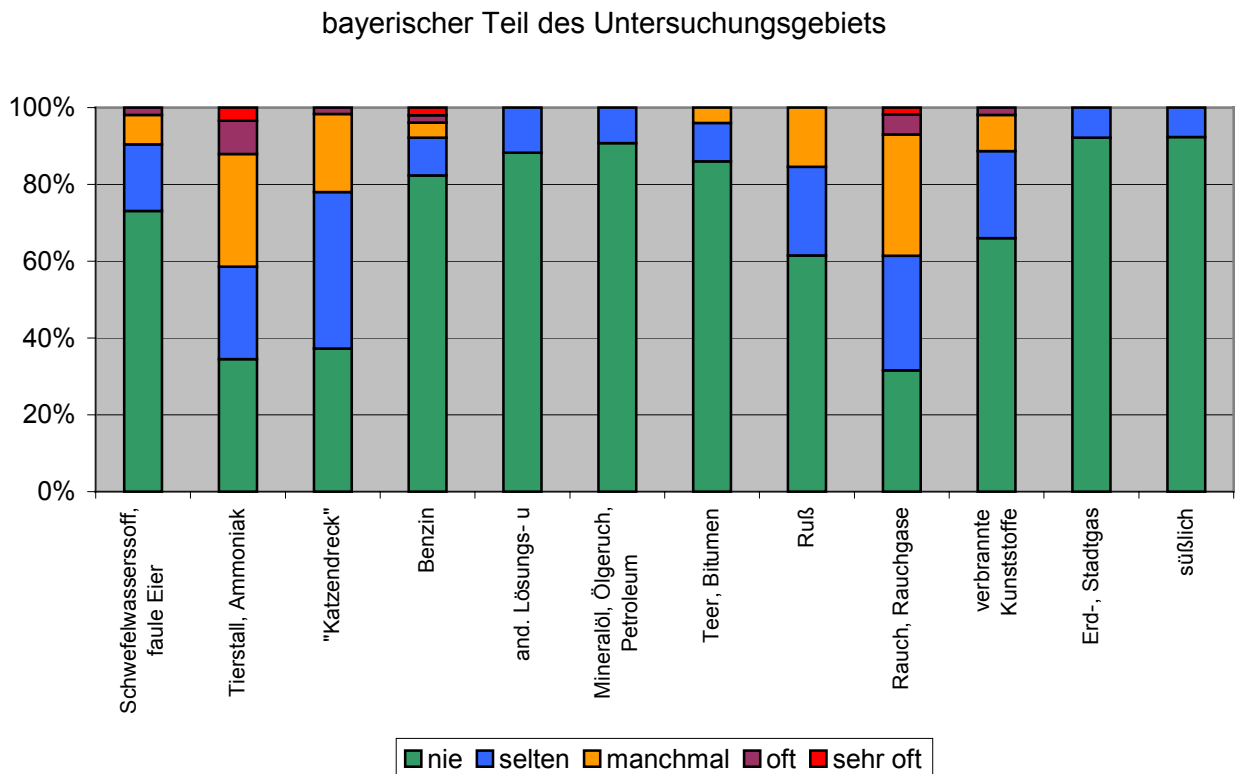
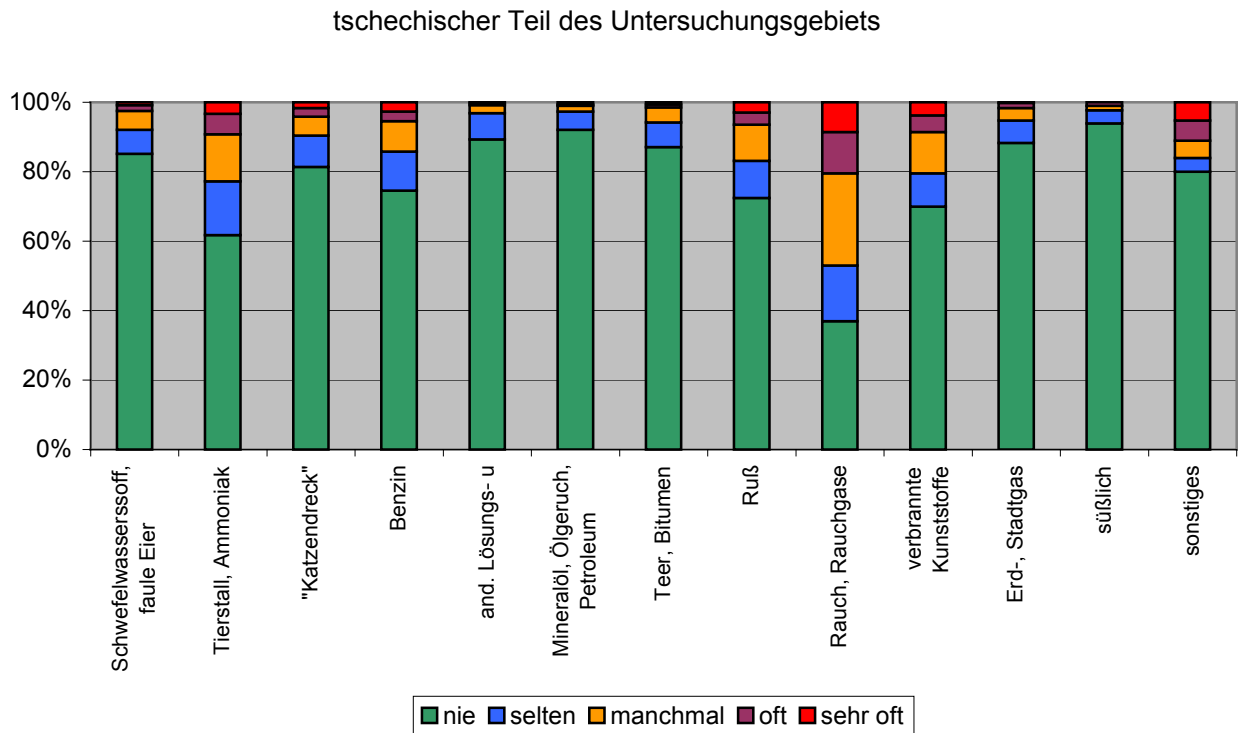
bayerischer Teil des Untersuchungsgebietes



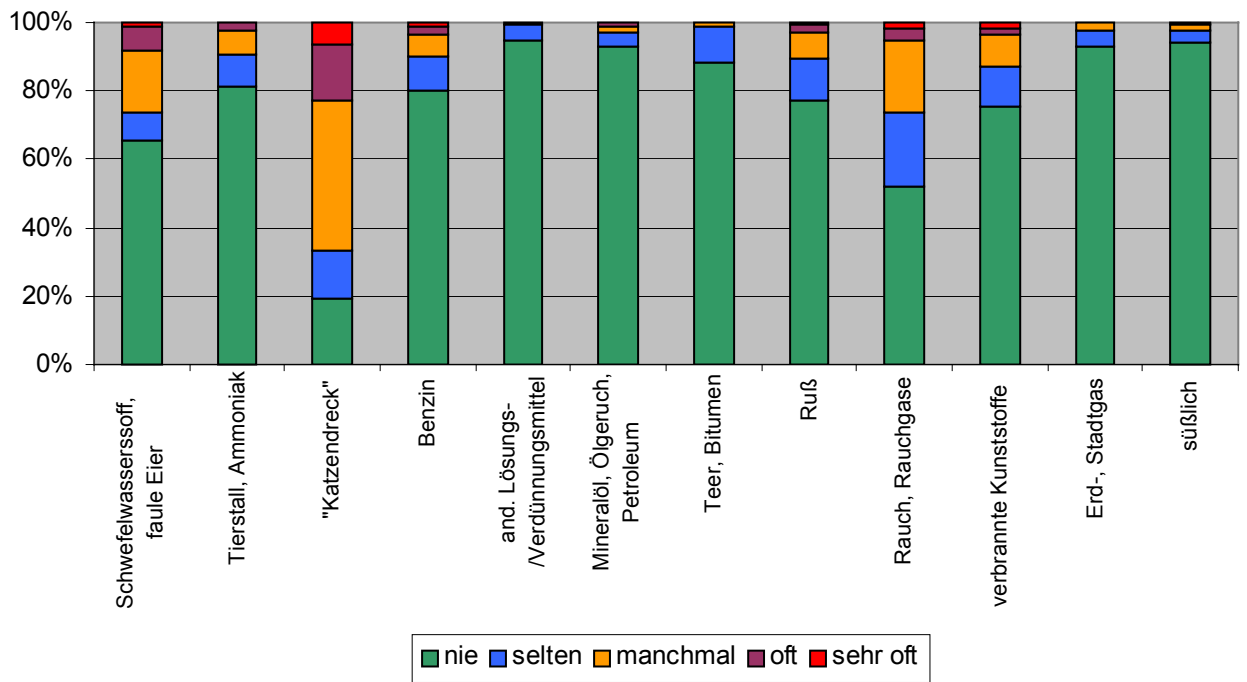
sächsischer Teil des Untersuchungsgebietes



Frage 12: Wie oder wonach riecht es in Ihrem Wohngebiet?



sächsischer Teil des Untersuchungsgebiets



4. Zusammenfassung

1. Aus allen Teilgebieten nahm nur eine Minderheit der Bevölkerung an der Befragung teil. Die höchste relative Mitarbeit gab es in Sachsen.
2. Die Mehrheit aller Befragten glaubt, dass es in ihrem Wohngebiet eine Belästigung durch Gerüche gibt. Entscheidend dafür war jedoch das eindeutige Votum aus Sachsen (Frage 1).
3. Im tschechischen und bayerischen Teil stuft nur eine Minderheit die Intensität der allgemein empfundene Geruchsbelastung zwischen mäßig und stark ein. Noch geringer ist die Zahl der Befragten, die ihre eigene Belästigung zwischen deutlich und stark einstuft. In Sachsen ist die Gruppe der stärker Belasteten jeweils deutlich höher (siehe Tabelle).

Region	Allgemein empfundene Umweltbelastung Frage 2 (Angaben in %)			Individuelle Belästigung Frage 7 (Angaben in %)	
	Gruppe 1 keine - gering	Gruppe 2 mäßig – stark	schwankend	keine – schwach	deutlich –stark
Böhmen	58	33	9	78	22
Bayern	79	21	0	83	17
Sachsen	44	45	11	52	48
Gesamtes Gebiet	54	37	9	68	32

4. Die Antworten zur Frage 11 zeigen einige regionale Unterschiede hinsichtlich der Art und Intensität von möglichen Geruchsquellen. Zur Gesamtbewertung wurden deshalb Belastungsmittelwerte gebildet. Die Ergebnisse zeigen, dass räumlich begrenzt wirkende Quellen (z. B. Hausbrand, Autoverkehr, Landwirtschaft) als Hauptverantwortliche für die Geruchsbelastungen angesehen werden:

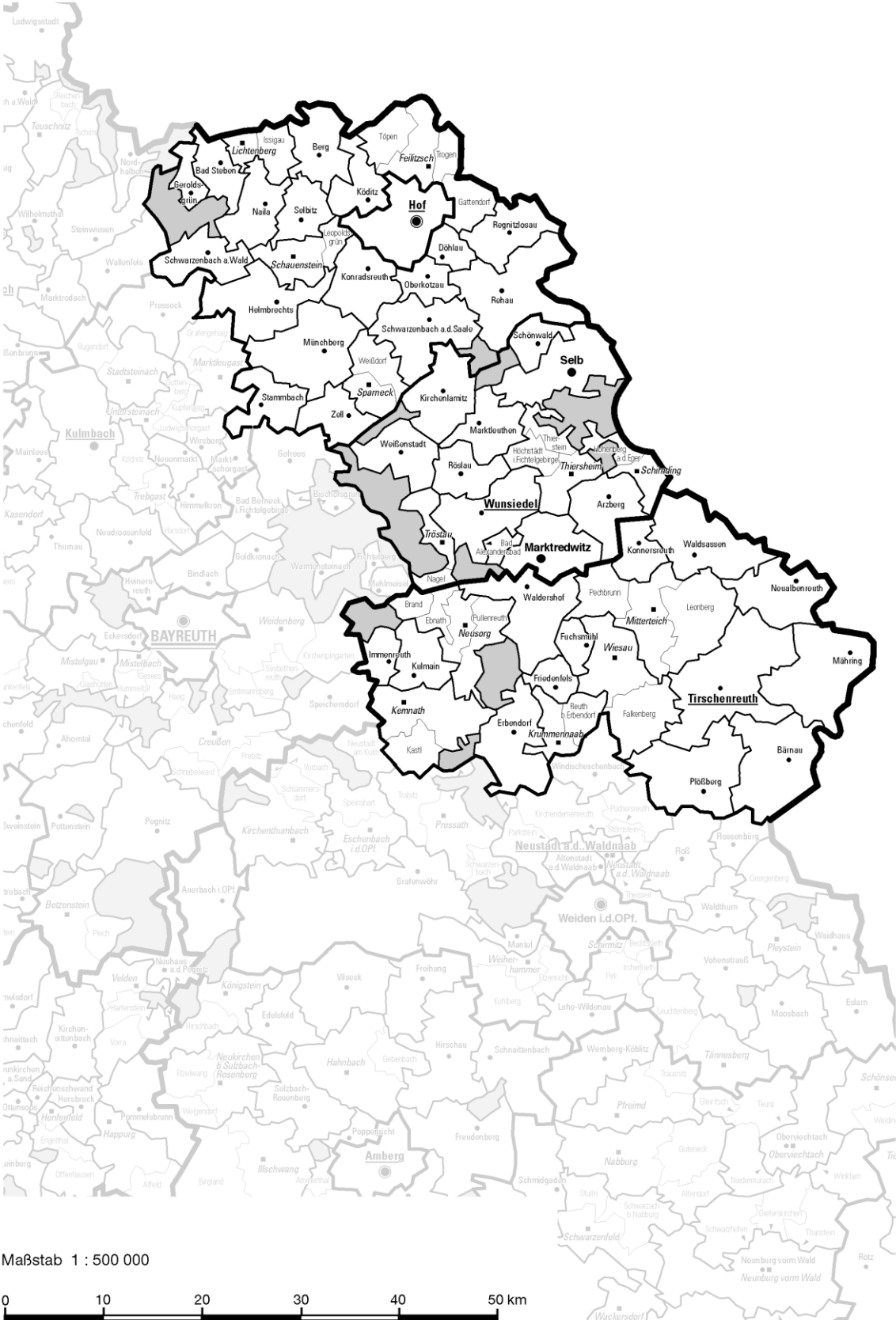
	nie	selten	manchmal	oft	sehr oft	Mittelwert
Wertigkeit	0	1	2	3	4	
Hausfeuerung	357	176	243	79	62	1,25
Größere Feuerungsanlagen	782	67	41	10	11	0,24
Gewerbebetriebe	791	56	40	18	8	0,26
Landwirtschaft	553	147	145	45	28	0,60
Autoverkehr	475	170	128	69	68	0,99
Chemieanlagen	710	51	100	36	13	0,45
Gas oder Gasversorgung	787	76	31	12	6	0,22
Kläranlage	800	48	44	15	6	0,22

5. Hinsichtlich der Art Stärke der wahrgenommenen Geruchsstoffe wurde eine ähnliche Bewertung vorgenommen:

	nie	selten	manchmal	oft	sehr oft	Mittelwert
Wertigkeit	0	1	2	3	4	
Schwefelwasserstoff, faule Eier	695	74	99	35	9	0,45
Tierstall, Ammoniak	623	124	109	41	19	0,59
„Katzendreck“	486	120	202	75	33	0,96
Benzin	705	97	68	22	19	0,41
Lösungs-/Verdünnungsmittel	835	58	14	3	1	0,11
Mineralöl, Ölgeruch, Petroleum	845	45	14	6	4	0,10
Teer, Bitumen	796	80	26	5	3	0,17
Ruß	674	108	88	25	17	0,47
Rauch (Rauchgase)	393	175	225	75	48	1,14
verbrannte Kunststoffe	657	103	97	31	25	0,54
Erdgas, Stadtgas	824	53	25	8	1	0,14
süßlich	855	35	12	7	1	0,09

Als Folge der o.g. hauptsächlichen Quellen sind Rauchgase auch die am meisten wahrgenommenen Geruchsstoffe. Die zweite Position nimmt der „Katzendreckgestank“ ein. Allerdings wird dieser Geruch mehreren potentiellen Quelle zugeschrieben. Deshalb ist zu vermuten, dass unter dem Sammelbegriff „Katzendreck“ verschiedene Geruchswahrnehmungen bzw. -stoffe zusammengefasst wurden. Dadurch ist eine spezifische Auswertung schwierig.

Bayerischer Teil des Untersuchungsgebietes



Tschechischer Teil des Untersuchungsgebietes
5 Teilgebiete



Sächsischer Teil des Untersuchungsgebietes zur Erfassung der Geruchsbelastung

Juli bis September 2003

