

Sicherheitsdatenblatt Instrument des Arbeitsschutzes

Ergebnisse einer Schwerpunktaktion der Länder im Jahr 2000

<http://lasi.osha.de/publications/>



Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

- ❖ Teilnehmende Bundesländer: 11
Baden-Württemberg, Bayern,
Brandenburg, Hamburg, Hessen,
Rheinland-Pfalz, Sachsen,
Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein,
Thüringen
- ❖ Gesamtzahl der besuchten Betriebe: 395
- ❖ Gesamtzahl der überprüften
Sicherheitsdatenblätter: 929
- ❖ Eingesetzte Erhebungsbögen:
 - Ermittlung des innerbetrieblichen
Organisationssystems zur Erstellung und
Verteilung von Sicherheitsdatenblättern
 - Inhaltliche Überprüfung von
Sicherheitsdatenblättern

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Befragung des Erstellers von Sicherheitsdatenblättern:

- ❖ Allgemeine Betriebsdaten
Betriebsgröße, Produktpalette, Zahl der Sicherheitsdatenblätter, Vertriebswege
- ❖ Aufbau und Ablauforganisation
 - Wer ist verantwortlich für die Erstellung und Verteilung der Sicherheitsdatenblätter?
 - Wer erstellt Sicherheitsdatenblätter?
 - Welche Qualifikation hat der Ersteller?
 - Welche Informationsquellen/Hilfsmittel stehen dem Ersteller zur Verfügung?
 - Welche Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen unterhält der Ersteller?
 - Wie erfolgt die Verteilung?
 - Wie und wann werden Sicherheitsdatenblätter geändert?
 - Gibt es eine Rückkopplung zum Verwender der Produkte?

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

*Befragung des Erstellers von Sicherheitsdatenblättern
(Fortsetzung):*

❖ Inhalt der Sicherheitsdatenblätter

Eigene Einschätzung der Betriebe zu bestimmten Angaben im Sicherheitsdatenblatt

- Verwendungszweck
- Höhe der Exposition bei bestimmungsgemäßer Verwendung
- Umgangsarten mit besonderen Vorsichtsmaßnahmen
- Angaben zu erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen
- Angaben zum Dampfdruck
- Hinweise auf gesetzliche Bestimmungen

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Inhaltliche Überprüfung von Sicherheitsdatenblättern:

- ❖ Angaben zum Stoff/zur Zubereitung einschließlich Kennzeichnung
- ❖ Angaben zur Handhabung und Lagerung
- ❖ Angaben zur Expositionsbegrenzung und Überwachung der Exposition
- ❖ Angaben zu persönlichen Schutzausrüstungen
- ❖ Angaben zu physikalisch-chemischen Eigenschaften
- ❖ Angaben zu toxikologischen Eigenschaften
- ❖ Hinweise auf gesetzliche Vorschriften
- ❖ Hinweise auf andere Produktinformationen, Produktbetreuung durch Hersteller, Schulungen

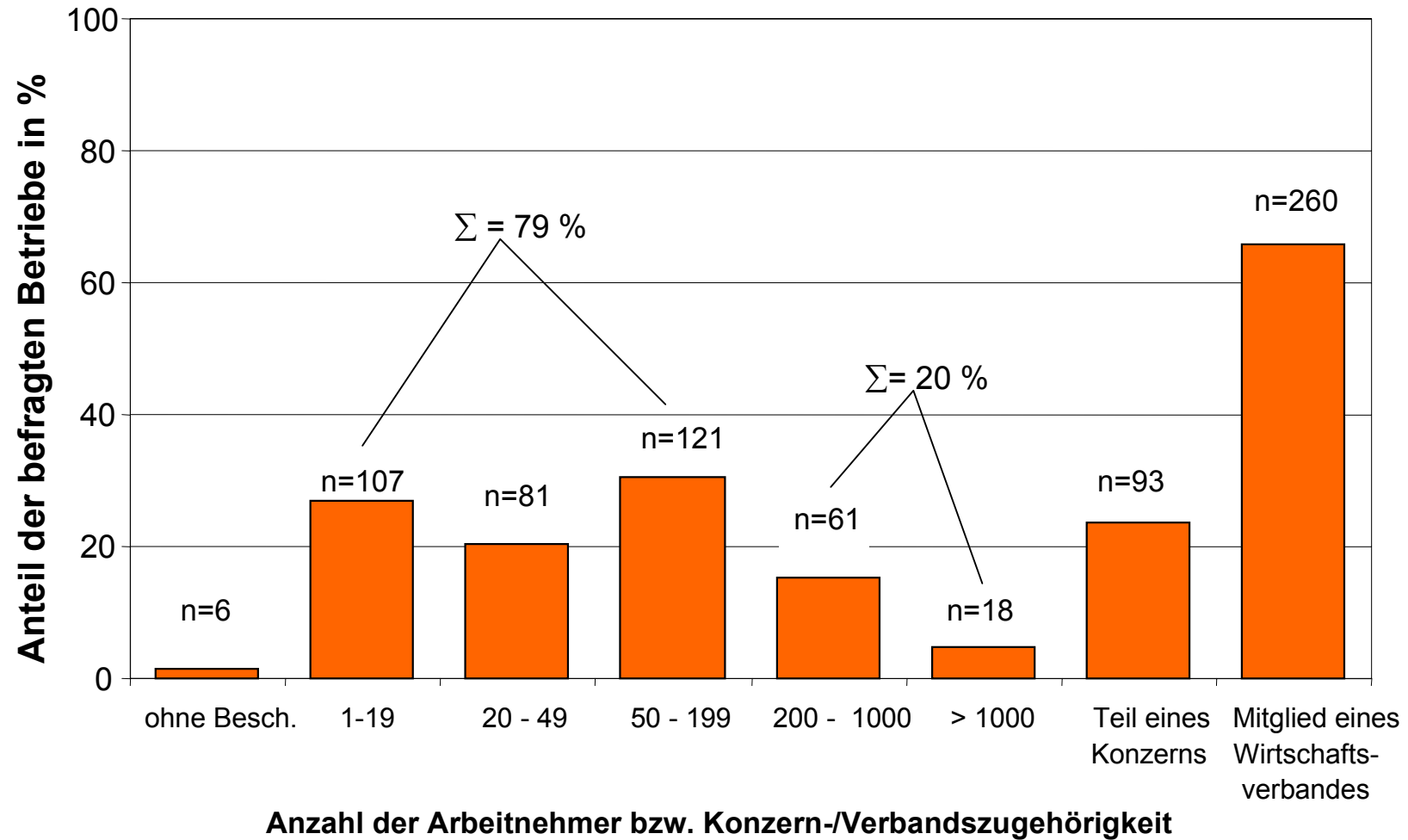
Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Auswertung nach folgenden Teilaspekten

- ❖ Welche allgemeinen Merkmale hatten die Betriebe?
- ❖ Wie haben diese Betriebe intern die Erstellung und Verteilung von Sicherheitsdatenblättern geregelt?
- ❖ Wie schätzen die Betriebe selbst ihre Angaben im Sicherheitsdatenblatt ein?
- ❖ Wie sehen die Angaben im Sicherheitsdatenblatt in der Realität aus? Welche Schwächen gibt es?
- ❖ Stimmt die Selbsteinschätzung der Betriebe mit den in den Sicherheitsdatenblättern vorgefundenen Angaben überein?
- ❖ Gibt es Beziehungen zwischen der Qualität von Sicherheitsdatenblättern und der Struktur oder Organisation der Betriebe?

Betriebsgröße / Betriebszugehörigkeit:



Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

*Prozentuale Anteile an Betrieben, die Produkte mit
CMR-Eigenschaften in Verkehr bringen:*

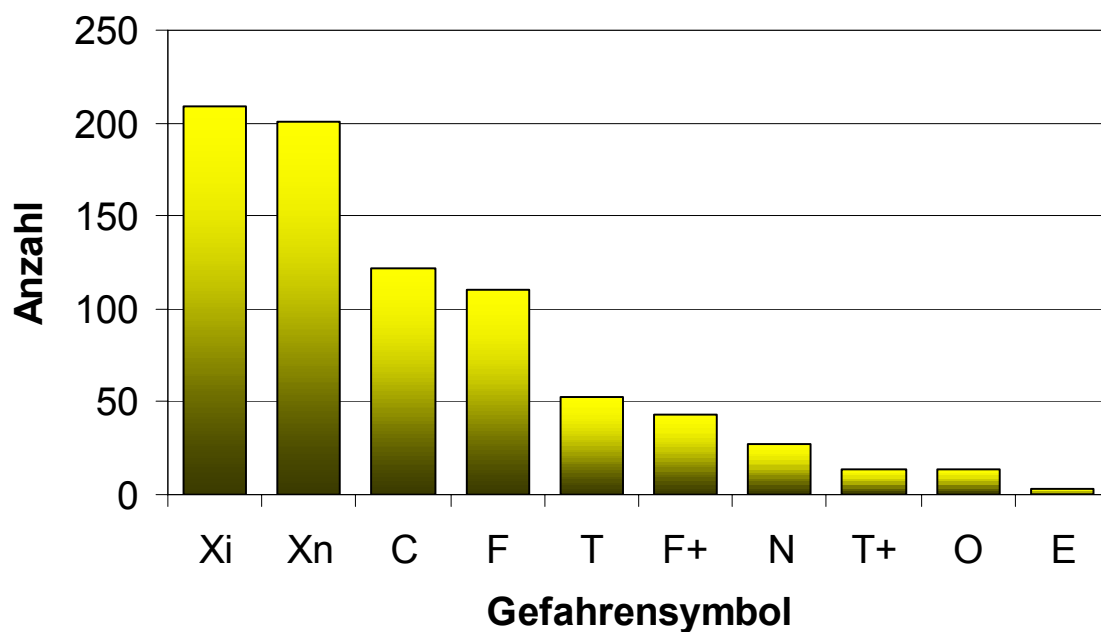
Es werden Produkte in Verkehr gebracht, die ...	Anteil der Betriebe (n=395)
irreversible Schäden hervorrufen können (R 40)	31 %
Krebs erzeugen können (R 45)	15 %
beim Einatmen Krebs erzeugen können (R 49)	7 %
vererbare Schäden verursachen können (R 46)	9 %
die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen (R 60)	12 %
das Kind im Mutterleib schädigen (R 61)	19 %

Anmerkungen: Mehrfachnennungen waren möglich

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

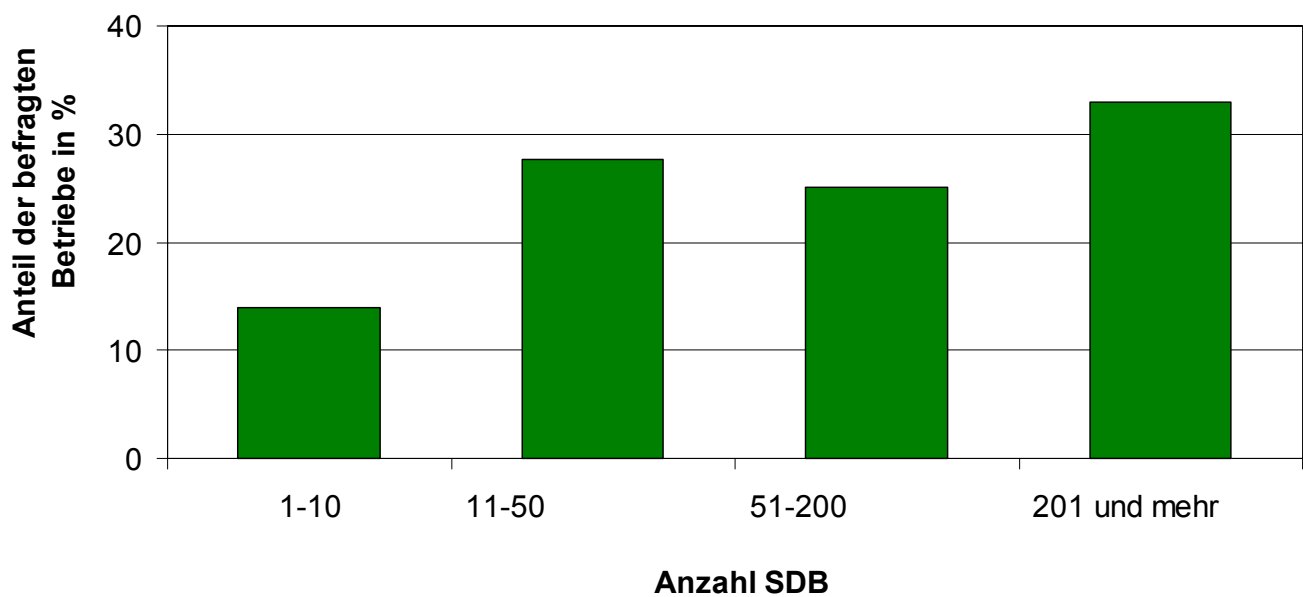
Anzahl der mit Gefahrensymbolen gekennzeichneten und überprüften Sicherheitsdatenblätter:



Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Anzahl der Produkte, für die Sicherheitsdatenblätter erstellt werden:



Art des Inverkehrbringens:

Wie werden Produkte in Verkehr gebracht?	alle Betriebe	R40	R45	R49	R46	R60	R61
Anzahl der Betriebe (n=...)	395	122	61	28	35	49	74
Anteile der Betriebe in %							
direkt (ohne Handel)	82	92	90	79	77	86	91
über einen branchenbezogenen Fachhandel	59	57	64	68	63	55	51
über den allgemeinen Groß-/Einzelhandel	27	16	21	25	26	16	19

Anmerkungen:

Mehrfachnennungen waren möglich

R40: Produkte, die irreversible Schäden hervorrufen können

R46: Produkte, die vererbare Schäden verursachen können

R45: Produkte, die Krebs erzeugen können

R60: Produkte, die die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen

R49: Produkte, die beim Einatmen Krebs erzeugen können

R61: Produkte, die das Kind im Mutterleib schädigen

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Art der Produktberatung:

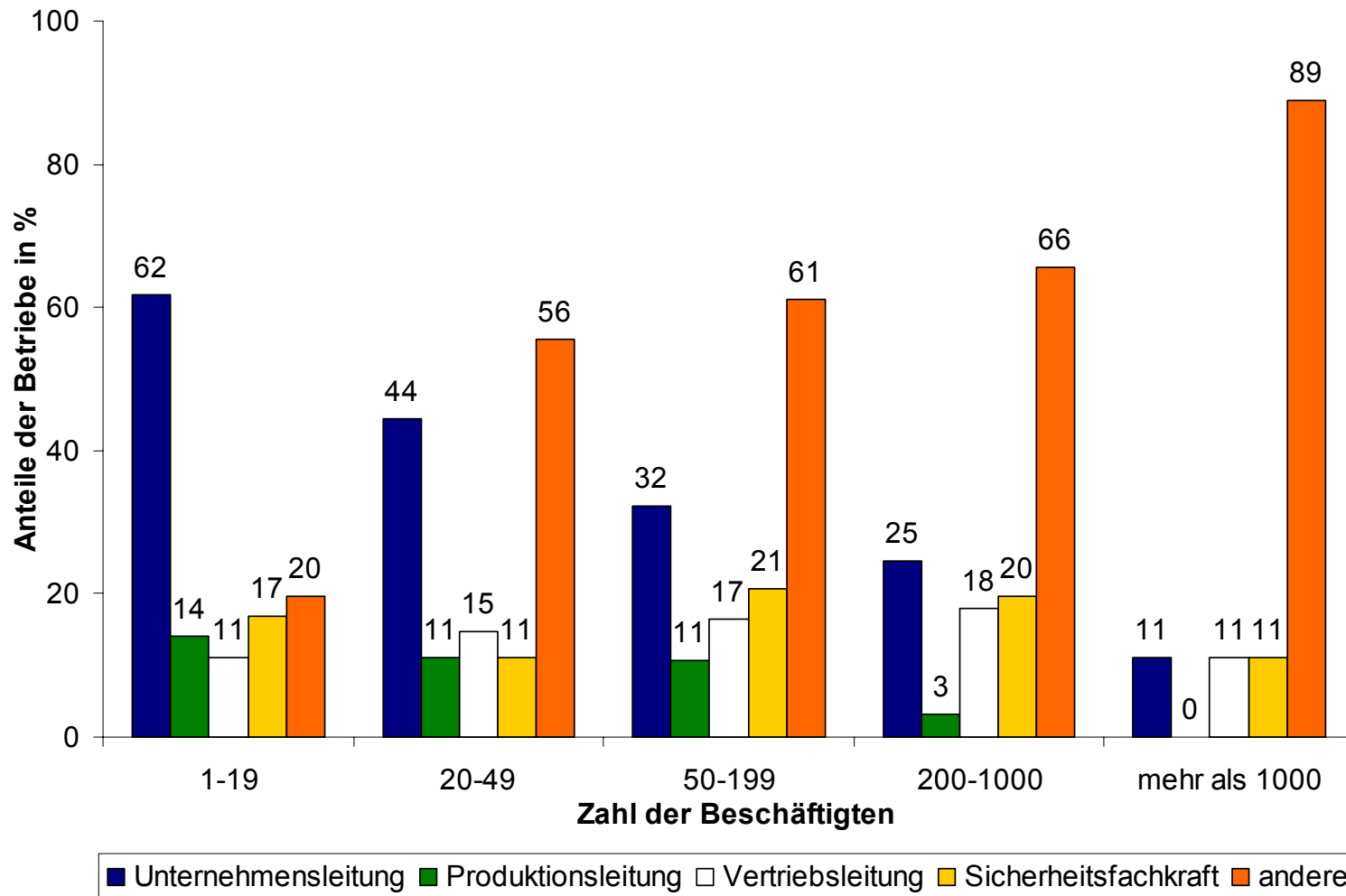
<u>Frage</u>	<u>Anteile der Betriebe in %</u>
❖ Bieten Sie eine Produktberatung an?	75
❖ Der Betrieb hat Außendienstmitarbeiter, die zu den Produkten beraten	78
❖ Der Betrieb bietet eine spezielle telefonische Produktberatung an	80

Anmerkungen:

Mehrfachnennungen waren möglich.

Anzahl der Betriebe: 395

Verantwortung für die Erstellung und Verteilung von Sicherheitsdatenblättern in Abhängigkeit von der Betriebsgröße:



Sicherheitsdatenblatt

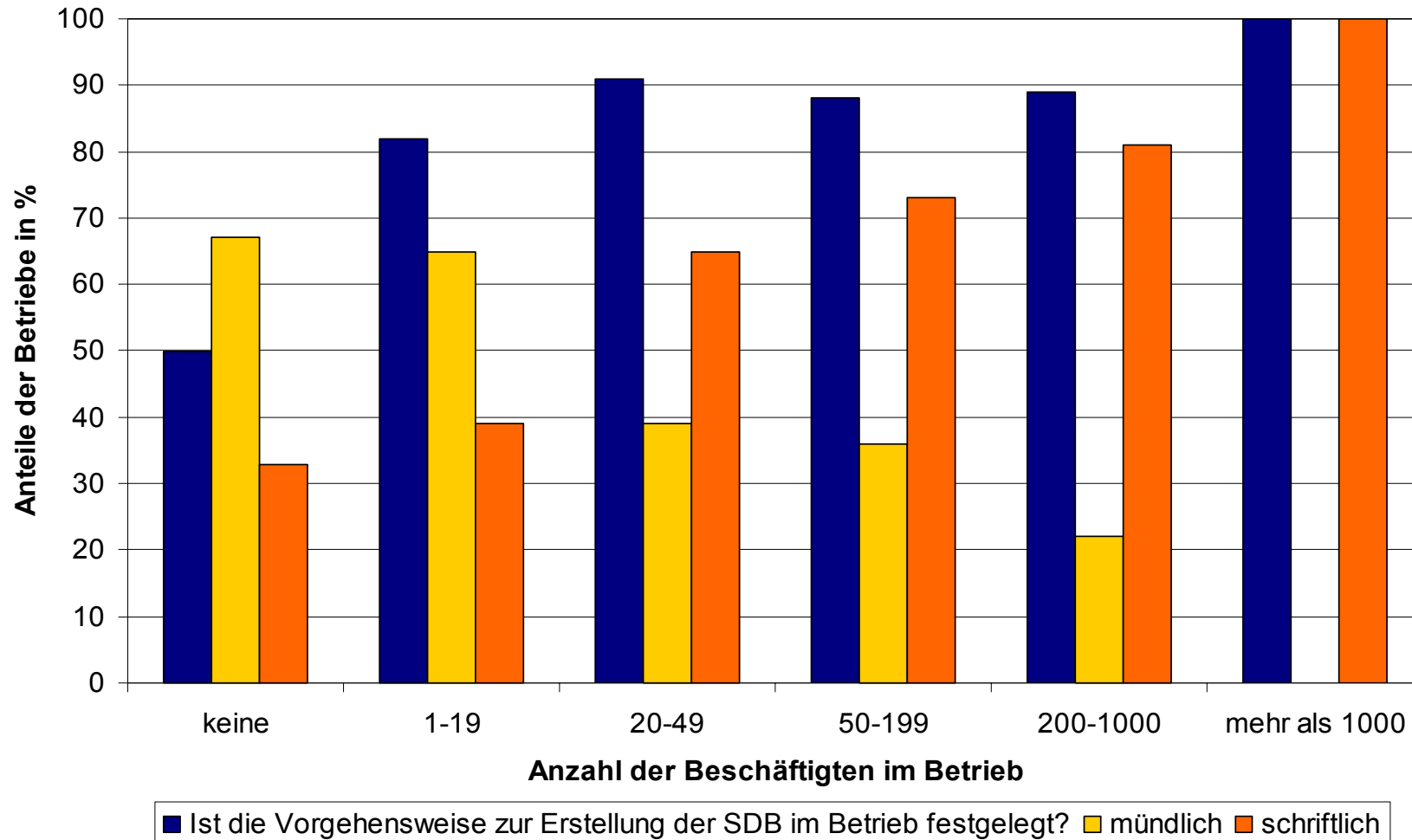
Instrument des Arbeitsschutzes

Anbindung und Qualifikation der Ersteller:

- ❖ Keine Vergabe an Externe:
 - 93 % der Betriebe erstellen Sicherheitsdatenblätter mit eigenem Personal

- ❖ Qualifikation der Ersteller:
 - 73 % sind Chemiker oder verfügen über einen vergleichbaren Hochschulabschluss
 - 19 % sind Sicherheitsingenieure oder Sicherheitsfachkräfte
 - 15 % sind Laboranten
 - 16 % haben andere Qualifikationen
 - 2 % Qualifikation unbekannt

Vorgehensweise zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern:



Anmerkung: Mehrfachbenennungen waren möglich. Die Anteile für „mündlich“ und „schriftlich“ beziehen sich auf den Anteil der Betriebe, die die Vorgehensweise festgelegt haben

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Informationsquellen:

- ❖ Vorlieferanten:
 - Sicherheitsdatenblätter: 88 %
 - Zusätzliche Anfragen: 58 %
- ❖ Gefahrstoffverordnung: 88 %
- ❖ TRGS 200, 220: 81 %
- ❖ MAK-Liste der DFG: 63 %
- ❖ Liste der von der EU eingestuften Stoffe: 57 %
- ❖ Internet-Recherchen: 50 %
- ❖ Zeitschriften: 36 %
- ❖ andere Literatur-Datenquellen: 28 %
- ❖ Anfragen bei Verbände: 39 %
(Mitglied in Verbänden sind 66 %)
- ❖ Anfragen bei staatl. Aufsichtsbehörden und Berufsgenossenschaften: 27 %

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Informationsquellen für persönliche Schutzausrüstungen:

- ❖ Lieferanten der Ausgangsstoffe: 73 %
- ❖ Lieferanten von persönlicher
Schutzausrüstung: 37 %
- ❖ staatliche Aufsichtsbehörden und
Berufsgenossenschaften: 37 %
- ❖ Eigene Arbeitsschutzabteilungen: 27 %
in Abhängigkeit von der
Betriebsgröße:
 - 1-19 Arbeitnehmer 0 %
 - größer 1000 Arbeitnehmer 67 %
- ❖ anerkannte Prüfinstitute: 6%

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Angaben zu persönlichen Schutzausrüstungen:

- ❖ 25 % der Betriebe geben Art, Typ und Klasse der persönlichen Schutzausrüstung an
- ❖ 17 % der Betriebe empfehlen nach EN 374 geprüfte Schutzhandschuhe
- ❖ 14 % tun dies teilweise
- ❖ 32 % der Betriebe geben Art, Typ und Klasse des Atemschutzes an
- ❖ 19 % tun dies teilweise

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Angaben zum Verwendungszweck des Produkts:

- ❖ 30 % der Betriebe nennen den Verwendungszweck
- ❖ 14 % tun es teilweise
- ❖ 70 % geben den Verwendungszweck nicht oder nur teilweise an, davon geben
 - 45 % der Betriebe an, zukünftig Angaben machen zu können
 - 45 % der Betriebe an, auch zukünftig Probleme mit der Angabe des Verwendungszweckes zu haben

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Angaben zur erwarteten Expositionshöhe:

- ❖ 13 % der Betriebe geben Informationen zur erwarteten Expositionshöhe
- ❖ 7 % geben teilweise Informationen zur erwarteten Expositionshöhe
- ❖ 87 % der Betriebe machen keine oder nur teilweise Angaben zur erwarteten Expositionshöhe,
davon geben
 - 30 % der Betriebe an, zukünftig Angaben machen zu können
 - 64% der Betriebe an, auch zukünftig damit Probleme zu haben

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Hinweise auf Umgangsarten mit hoher Exposition

- ❖ 50% der Betriebe weisen darauf hin
- ❖ 42% der Betriebe weisen nicht oder nur teilweise darauf hin

Angaben zum Dampfdruck:

- ❖ 54 % der Betriebe geben den Dampfdruck an
- ❖ aber nur 45 % der Betriebe, die Angaben zum Dampfdruck machen, geben an, auf was sich der Dampfdruck bezieht (Gesamtprodukt, Hauptkomponente, flüchtige Komponente)

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Angaben zu Ersatzstoffen:

Von 290 Betriebe wäre eine Angabe zu Ersatzstoffen prinzipiell möglich. Davon geben

- ❖ 12 % der Betriebe regelmäßig Hinweise auf Ersatzstoffe
- ❖ 5 % gelegentlich Hinweise
- ❖ 83 % keine oder nur gelegentlich Hinweise, davon geben
 - 39 % der Betriebe an, zukünftig Angaben machen zu können
 - 53 % der Betriebe an, auch in Zukunft nachhaltige Probleme zu haben

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Regelmäßige Aktualisierung von Sicherheitsdatenblättern:

- ❖ 89 % der Betriebe machen dies regelmäßig
- ❖ 88 % der Betriebe bei Produktänderung
- ❖ 82 % der Betriebe bei Änderungen im Regelwerk
- ❖ 30 % der Betriebe bei Änderung der Marktanforderungen
- ❖ 35 % der Betriebe bei Kundenrückmeldungen
- ❖ 18 % der Betriebe in anderen Fällen

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Verteilung und Abgabe von Sicherheitsdatenblättern:

- ❖ Zuständig ist in
 - 75 % der Betriebe der Vertrieb
 - 25 % der Betriebe der Ersteller von Sicherheitsdatenblättern

- ❖ Der Versandweg erfolgt bei
 - 50 % als Beilage zur Ware
 - 19 % mit der Rechnung

- ❖ Die Form der Sicherheitsdatenblätter ist bei
 - 98 % in Papierform
 - 33 % E-Mail, on-line oder Internet
 - 25 % auf Datenträger

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Rückkopplung zu den Sicherheitsdatenblättern erhalten:

❖ 41 % der Betriebe

davon

- 26 % bei Zufriedenheit
- 70 % bei Kritik und Verständnisproblemen
- 42 % mit Verbesserungsvorschlägen
- 100 % bei Nachfragen aufgrund von zusätzlichem Informationsbedarf für individuelle Anwendungen

Anlass für die Erstellung von Sicherheitsdatenblättern:

- ❖ bei 91 % der Betriebe die Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben
- ❖ bei 73 % der Betriebe zur Weitergabe von Informationen zur Gestaltung von Schutzmaßnahmen

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

> *70 % der Sicherheitsdatenblätter enthielten Angaben zu folgenden Inhalten:*

- ❖ Hinweise zum sicheren Umgang (88 %), zum Brand- und Explosionsschutz (89 %) und zur Lagerung der Stoffe und Zubereitungen (93 %)
- ❖ Angaben zu personenbezogenen Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung (85 %) und zum Verfahren zur Reinigung (93 %)
- ❖ Informationen über die Kennzeichnung nach EG-Recht/Gefahrstoffverordnung (85 %)
- ❖ Angabe der Bestandteile von Zubereitungen (89 %) und deren Konzentrationen (82 %)
- ❖ Angaben zum Flammpunkt (91 %) mit Angabe der Bestimmungsmethode (46 %)
- ❖ Angabe des pH-Werts (80 %)

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

> *70 % der Sicherheitsdatenblätter enthielten Angaben zu folgenden Inhalten (Fortsetzung):*

- ❖ Nennung der Arbeitsplatz-Grenzwerte (80 %), aber nur 6 % gaben auch das Messverfahren zur Überwachung der angegebenen Grenzwerte an
- ❖ Hinweise auf einschlägige gesetzliche Bestimmungen (73 %), aber auf Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutz-RL-VO nur 11 %, nach Jugendarbeitsschutzgesetz nur 9 % und auf Anzeigepflicht nach § 37 GefStoffV nur 13 %
- ❖ Ergebnisse und Bewertungen aus toxikologischen Prüfungen (70 %), aber nur 62 % gaben an, worauf (Stoff, Zubereitung, Inhaltsstoff) sich diese beziehen

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

30 - 70 % der Sicherheitsdatenblätter enthielten Angaben zu folgenden Inhalten:

- ❖ Angabe der Viskosität (69 %) mit Angabe der Bestimmungsmethode (61 %)
- ❖ Angabe des Dampfdruck (67 %), aber nur 42 % gaben an, worauf er sich bezieht
- ❖ Änderungen zu früheren Fassungen sind erkennbar (63 %)
- ❖ Erfahrungen zur Toxizität aus der Praxis sind angegeben (63 %)
- ❖ Hinweise für die Gestaltung technischer Anlagen zur Expositionsbegrenzung (52 %)
- ❖ Angaben zu Einsatzbedingungen und Anwendungstechniken, bei denen Atemschutz erforderlich ist (48 %)
- ❖ Hinweise auf weitere Produktinformationen oder Kundenbetreuung (37 %)

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

< 30 % der Sicherheitsdatenblätter enthielten folgende Angaben zum konkreten betrieblichen Arbeitsschutz:

- ❖ Konkrete Angaben zu Art, Klasse und Typ der Atemschutzausrüstung (29 %)
- ❖ Konkrete Angaben zu geeigneten Handschuhmaterialien/Handschuhtypen (29 %)
- ❖ Hinweise auf Umgangsarten, die besondere Vorsichtsmaßnahmen erfordern (28 %)
- ❖ Angabe der Datenquellen, auf die sich die Angaben im Sicherheitsdatenblatt stützen (24 %)
- ❖ Angaben, ob einzelne toxikologische Prüfungen nicht durchgeführt wurden (23 %)
- ❖ Erforderliche Hinweise zu gesetzlichen Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinien-Verordnung (16 %) und Jugendarbeitsschutzgesetz (13 %)

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

< 30 % der Sicherheitsdatenblätter enthielten folgende Angaben zum konkreten betrieblichen Arbeitsschutz (Fortsetzung):

- ❖ Erforderlicher Hinweis zur Anzeigepflicht nach § 37 Gefahrstoffverordnung (14 %)
- ❖ Angaben zur wahrscheinlichen Höhe der Exposition bei bestimmungsgemäßer Verwendung (10 %)
- ❖ Angabe von Arbeitsschutzmaßnahmen für den Produkteinsatz in bestimmten Branchen oder bei bestimmten Arbeitsverfahren (6 %)
- ❖ Angabe der Messverfahren zur Überwachung der angegebenen Grenzwerte (6 %)

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Fazit:

Der Arbeitgeber muss für seine Gefährdungsbeurteilung zusätzlich zum Sicherheitsdatenblatt weitere Informationen einholen

- zur Ermittlung der Freisetzung von Stoffen bei bestimmungsgemäßer Verwendung,
- zur Art und Höhe der Gefahrstoffbelastung,
- zu den erforderlichen Schutzmaßnahmen,
- zu der Spezifikation geeigneter Handschuhe und Atemschutz und
- hinsichtlich anwendungsbezogener Informationen.

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Einteilung der 929 geprüften Sicherheitsdatenblätter in 3 Kategorien:

- ❖ 619 „schlechte“ Sicherheitsdatenblätter
- ❖ 141 „hervorragende“ Sicherheitsdatenblätter
- ❖ 169 „gute“ Sicherheitsdatenblätter

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

*„Schlechte“ Sicherheitsdatenblätter enthalten
„irgendwelche“ Angaben zu 80 - 90 %:*

- ❖ Einstufung und Kennzeichnung
- ❖ Zusammensetzung und Konzentration der Inhaltsstoffe
- ❖ Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen und Art der Reinigung bei unbeabsichtigter Freisetzung
- ❖ Hinweise zum sicheren Umgang und Lagerung
- ❖ Brand- und Explosionsschutz
- ❖ Lagerung
- ❖ Grenzwerte der Inhaltsstoffe ohne Messverfahren
- ❖ Angabe von pH-Wert, Flammpunkt

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

In etwa 80 % der „hervorragenden“ Sicherheitsdatenblätter sind folgende Angaben zusätzlich enthalten:

- ❖ Gestaltung technischer Anlagen
- ❖ Hinweise auf gesetzliche Bestimmungen
- ❖ nachvollziehbare Angaben im Kap. Toxikologie
- ❖ P/C-Eigenschaften mit Bestimmungsmethoden
- ❖ Deutlichkeit und Konkretheit der Angaben
- ❖ erforderlicher Einsatz von Atemschutz

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

„Hervorragende“ und „gute“ Sicherheitsdatenblätter enthalten selten (✓ 50 %) - aber doppelt so häufig als die „schlechten“ SDB - die folgenden Angaben:

- ❖ Hinweise auf hohe Exposition einschließlich. Maßnahmen, ungeeignete Anwendungen
- ❖ Messverfahren
- ❖ Schulungshinweise, weitere Produktinfos
- ❖ genaue Angaben zum Atemschutz und Hautschutz

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Abhängigkeit der inhaltlichen Qualität der Sicherheitsdatenblätter von der betrieblichen Organisation:

Einteilung der Betriebe in 3 Kategorien:

- ❖ „schlechter“ Betrieb:
 - kein „gutes“ Sicherheitsdatenblatt erstellt
 - 208 Betriebe

- ❖ „guter Betrieb“:
 - mindestens ein „gutes“, aber kein „hervorragendes“ Sicherheitsdatenblatt erstellt
 - 93 Betriebe

- ❖ „hervorragender“ Betrieb:
 - mindestens ein „gutes“ und zusätzlich ein „hervorragendes“ Sicherheitsdatenblatt erstellt
 - 94 Betriebe

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Im „guten“ Betrieb:

- ❖ sind wahrscheinlich mehr als 50 Beschäftigte
- ❖ werden wahrscheinlich auch Grundstoffe hergestellt
- ❖ werden wahrscheinlich für mehr als 201 Produkte Sicherheitsdatenblätter erstellt
- ❖ trägt die Verantwortung für die Erstellung der Sicherheitsdatenblätter wahrscheinlich nicht die Unternehmensleitung oder Produktion, sondern eher der Vertrieb oder „andere“
- ❖ sind die Ersteller von Sicherheitsdatenblättern eher Chemiker oder haben einen vergleichbaren Abschluss
- ❖ ist die Vorgehensweise zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern eher nicht mündlich sondern schriftlich geregelt

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Im „guten“ Betrieb (Fortsetzung):

- ❖ werden die Ersteller von Sicherheitsdatenblättern bei Änderungen im Regelwerk und bei Kunden-Rückmeldungen häufig informiert
- ❖ erhalten die Ersteller von Sicherheitsdatenblättern ihre Informationen häufig auch vom Verband
- ❖ führt der Betrieb häufig eigene Prüfungen zur Toxikologie und zu P/C- Eigenschaften durch
- ❖ verfügt der Betrieb wahrscheinlich über spezielle Literaturquellen und das nötige Regelwerk
- ❖ macht der Betrieb wahrscheinlich Rückfragen bei Verbänden, Kunden und Außendienstmitarbeitern
- ❖ holt der Ersteller seine Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung wahrscheinlich von Behörden oder Berufsgenossenschaft, dem Betriebsarzt, der eigenen Arbeitsschutzabteilung oder anerkannten Instituten, aber nicht vom Vorlieferanten oder PSA-Lieferanten

Sicherheitsdatenblatt

Instrument des Arbeitsschutzes

Bewertung der Ergebnisse:

- ❖ Unterschiedliche Qualität der Sicherheitsdatenblätter
- ❖ Sicherheitsdatenblätter und Gefährdungsbeurteilung
- ❖ Thematisierung der Sicherheitsdatenblätter in Betrieben und Aufsichtsbehörden
- ❖ Qualifikation der Ersteller und Weiterbildung
- ❖ Organisatorische Struktur
- ❖ Informationsquellen der Ersteller von Sicherheitsdatenblättern
- ❖ Informationskampagnen durch Behörden und Verbände
- ❖ Hilfen durch das Regelwerk und branchenbezogene Informationen