

**BEURTEILUNG DER VERWENDUNG UND BRAUCHBARKEIT
VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN
FÜR KLEIN- UND MITTELBETRIEBE**

ANTON GEYER, GÜNTHER KITTEL (**ppm** forschung+beratung)

Linz,, Mai 1999

Durchgeführt wurde diese Untersuchung innerhalb des europäischen SAFE Projekts
ASSESSMENT OF THE USEFULNESS OF MATERIAL SAFETY DATA SHEETS
(MSDS) FOR SMEs.

Kooperationspartner dieses Projektes waren: ppm forschung+beratung für Österreich,
Chemiewinkel / Universiteit van Amsterdam für die Niederlande, sowie die Beratungs-
und Informationsstelle Arbeit & Gesundheit e.V. für Deutschland.

Das Projekt wurde cofinanziert im Rahmen des europäischen Safety Actions for
Europe Programmes, SAFE, durch die Kommission der Europäischen Union,
Generaldirektion V (Employment, Industrial Relations and Social Affairs), File No SOC
97 201817.

In Österreich wurde das Projekt durch das Bundesministerium für Umwelt, Jugend und
Familie cofinanziert.

Die Ergebnisse des europäischen Projekts sind beschrieben in:
Anton Geyer, Günther Kittel (ppmresearch+consulting); Lucie Vollebregt, Jaco Westra
(Chemiewinkel, Universiteit Van Amsterdam); Henning Wriedt (Beratungs- und
Informationsstelle Arbeit & Gesundheit e.V.): Assessment of the Usefulness of Material
Data Sheets (MSDS) for SMEs. Final Report, Linz (1999), 58pp. + Ann.

**BEURTEILUNG DER VERWENDUNG UND BRAUCHBARKEIT
VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN
FÜR KLEIN- UND MITTELBETRIEBE**

ANTON GEYER, GÜNTHER KITTEL

Linz,, Mai 1999

ppm

research+consulting

Kaplanhofstraße 1
4020 Linz, Austria
Tel. +43 732 78 20 78
Fax. +43 732 78 20 78 99
email: ppm.linz@ppm.at

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	1
1.1. Ausgangslage.....	1
1.2. Ziele und Methoden.....	3
1.2.1. Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Interviews.....	4
1.3. Struktur und Inhalt des Berichtes.....	7
 ERGEBNISSE DER UMFRAGE	
2. Verwendung von Sicherheitsdatenblättern (SDB) in kleinen und mittleren Unternehmen	9
2.1. Einstellung gegenüber Sicherheitsdatenblättern.....	9
2.2. Erhalt und Prüfung von Sicherheitsdatenblättern.....	10
2.2.1. Liefersituation aus der Sicht der Anwender	10
2.2.2. Liefersituation aus der Sicht der Hersteller und Lieferanten.....	11
2.2.3. Prüfung von Sicherheitsdatenblättern im Betrieb	12
2.3. Verwendung und Auswirkungen von Sicherheitsdatenblättern	15
2.3.1. Nutzerinnen und Verwendung von Sicherheitsdatenblättern.....	15
2.3.2. Auswirkungen.....	20
2.4. Verständlichkeit von Sicherheitsdatenblättern	22
3. Erstellung und Kontrolle von Sicherheitsdatenblättern	27
3.1. Erstellung von Sicherheitsdatenblättern.....	27
3.2. Kontrolle der gesetzlichen Bestimmungen zu SDB.....	29
4. Kritik und Vorschläge der Befragten zum SDB-Konzept	31
4.1. Kritik an Qualität und Brauchbarkeit der Sicherheitsdatenblätter	31
4.1.1. Mangelnder Praxisbezug.....	31
4.1.2. Zu grosser Umfang und gleichzeitig Lücken im Sicherheitsdatenblatt.....	31
4.1.3. Unübersichtliches Layout und Gestaltung.....	32
4.1.4. Regelungslücken und Probleme mit Importprodukten.....	32
4.2. Verbesserungsvorschläge von Klein- und Mittelbetrieben und Expertinnen zu Sicherheitsdatenblättern	33
4.2.1. Inhalte der Sicherheitsdatenblätter	33
4.2.2. Layout und Form des Sicherheitsdatenblattes.....	34
4.2.3. Verständlichkeit von Sicherheitsdatenblättern	35
4.2.4. Kommunikation zwischen Lieferanten und Kunden	36
4.2.5. Kontrolle und weitere Maßnahmen.....	36

DISKUSSION UND EMPFEHLUNGEN

5. Diskussion: Sicherheitsdatenblätter in kleinen und mittleren Unternehmen...	39
5.1. Zur Bedeutung von Sicherheitsdatenblättern.....	39
5.2. Gründe warum kleine Unternehmen Sicherheitsdatenblätter häufig nicht verwenden	40
5.3. Einflußfaktoren auf die Verwendung und Brauchbarkeit von Sicherheitsdatenblättern.....	41
5.4. Ausblick.....	43
6. Empfehlungen.....	45
7. Literatur und Informationsquellen.....	51
Anhang: Interview-Leitfäden	55

VERZEICHNIS DER TABELLEN

Tabelle 1: Größe der befragten Klein- und Mittelbetriebe.....	5
Tabelle 2: Position der InterviewpartnerInnen im Unternehmen.....	5
Tabelle 3: Höchste Ausbildungsstufe der Befragten	5
Tabelle 4: Zahl der Interviews pro Bereich und Branche.....	7
Tabelle 5: Einstellung der Betriebe zum Sicherheitsdatenblatt.....	9
Tabelle 6: Wie erhalten kleine und mittlere Unternehmen Sicherheitsdatenblätter?	10
Tabelle 7: Prüfung von Sicherheitsdatenblättern in kleinen und mittleren Unternehmen	12
Tabelle 8: Wird nachgefragt, wenn bei erstmaliger Lieferung kein Sicherheitsdatenblatt kommt?	13
Tabelle 9: Wird bei Zweifeln an der Korrektheit des Sicherheitsdatenblattes beim Lieferanten nachgefragt?	13
Tabelle 10: Wer verwendet Sicherheitsdatenblätter im Betrieb?.....	15
Tabelle 11: Werden im Betrieb Sicherheitsdatenblätter verwendet?	16
Tabelle 12: Warum werden Sicherheitsdatenblätter nicht verwendet?	16
Tabelle 13: Was geschieht mit den Sicherheitsdatenblättern im Betrieb?	17
Tabelle 14: Wozu werden Sicherheitsdatenblätter im Betrieb verwendet?.....	18
Tabelle 15: Welche praktischen Auswirkungen hatte bis jetzt die Verwendung von Sicherheitsdatenblättern?.....	21
Tabelle 16: Ist die Information in Sicherheitsdatenblättern verständlich?	22
Tabelle 17: Welche Abschnitte des Sicherheitsdatenblattes sind besonders unverständlich?	23
Tabelle 18: Sind die genannten Begriffe in Klein- und Mittelbetrieben bekannt?.....	24
Tabelle 19: Was wird getan, wenn die Information im Sicherheitsdatenblatt unverständlich ist?	25

1. EINLEITUNG

1.1. AUSGANGSLAGE

Viele Betriebe arbeiten mit chemischen Produkten, deren Verarbeitung mit Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltgefährdungen verbunden sein kann. Neben der Kennzeichnung dieser Produkte nach dem Chemikaliengesetz ist das Sicherheitsdatenblatt die wichtigste Informationsquelle über mögliche Risiken beim Umgang mit diesen gefährlichen Stoffen und Zubereitungen. Sicherheitsdatenblätter (SDB) sind meist mehrseitige Dokumente, in denen die Hersteller, Importeure oder Vertreiber Auskunft über ihr gefährliches chemisches Produkt geben. SDB sind wichtige Instrumente für die sichere Gestaltung von Arbeitsplätzen und den Schutz der Umwelt. Sie spielen auch eine große Rolle bei der Information und Unterweisung von Beschäftigten, die mit solchen Arbeitsstoffen zu tun haben. SDB sollen die Betriebe dabei unterstützen, die mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen verbundenen Risiken in der Arbeitsumwelt zu ermitteln und zu beurteilen, sowie Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung dieser Gefahren zu setzen.

In den vergangenen Jahren wurde in wissenschaftlichen Publikationen der Qualität von Sicherheitsdatenblättern im Sinne der Vollständigkeit und Richtigkeit der angeführten Information einige Aufmerksamkeit geschenkt. Dagegen erfuhren Fragen der Akzeptanz, der Nutzung und der Brauchbarkeit von SDB in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) bisher kaum Beachtung. Die Autoren möchten mit der vorliegenden Studie diese Lücke ein Stück weit schließen.

Sicherheitsdatenblätter enthalten ausführliche Angaben zu chemischen und physikalischen Eigenschaften, zum betrieblichen Umwelt- und ArbeitnehmerInnenschutz, sowie alle weiteren Informationen für einen sicheren Gebrauch (Transport, Lagerung, Störfälle, etc). Häufig wird angenommen, daß für eine sinnvolle Interpretation und Nutzung von SDB besondere fachliche Qualifikationen notwendig sind. Diese Fachkenntnisse sind in großen Unternehmen im allgemeinen durch eigene ExpertInnen bzw. Abteilungen gesichert (z. B. Abfallbeauftragte, Sicherheitsfachkräfte). Vielen KMU fehlt es allerdings an diesen Ressourcen, weshalb die Nützlichkeit von SDB für solche Unternehmen möglicherweise eingeschränkt ist.

Die EU-Richtlinien 91/115/EWG und 93/112/EWG vereinheitlichen und beschreiben die gesetzlichen Anforderungen an die Erstellung und Verteilung von SDB innerhalb der Europäischen Union. Sicherheitsdatenblätter nach den EU-Bestimmungen sind in sechzehn Abschnitte gegliedert und müssen kostenlos an alle gewerblichen AnwenderInnen von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen im Sinne der Richtlinie 88/379/EWG (Gefährliche Zubereitungen, „DPD“) geliefert werden. Die SDB sind spätestens bei der ersten Produktlieferung zu übermitteln, weiters bei Überarbeitungen aufgrund wichtiger

neuer Gefahreninformationen. SDB für gefährliche Stoffe und Zubereitungen, die im Einzelhandel allgemein erhältlich sind, müssen nur auf Anfrage des gewerblichen Anwenders zugesendet werden. Diese Bestimmungen gelten für alle Unternehmen ungeachtet ihrer Betriebsgröße. Derzeit wird auf EU-Ebene an einer Novellierung der DPD gearbeitet.

In Österreich wurde die EU-Richtlinie mit dem Chemikaliengesetz 1996 (ChemG 1996), das am 1. März 1997 in Kraft (BGBl 53/1997 idF BGBl 1997) trat, in nationales Recht umgesetzt. Es regelt unter anderem die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von gefährlichen Stoffe und Zubereitungen. SDB sind im § 25 geregelt, wobei auf die entsprechenden EU-Richtlinien hingewiesen wird. Die genauere Festlegung von Format, Inhalt und Layout von SDB wird in einer Verordnung zum Chemikaliengesetz erfolgen. Diese Verordnung liegt seit einiger Zeit im Entwurf vor (ChemV 1998), ist jedoch immer noch in Verhandlung. Eine Verlautbarung der Verordnung wird jedoch noch für 1999 erwartet.

Die Vollziehung chemikalienrechtlicher Bestimmungen obliegt für die überwiegenden Teile des Gesetzes dem Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie. Die Kontrolle chemikalienrechtlicher Bestimmungen in den Ländern erfolgt im Zuge der mittelbaren Bundesverwaltung durch die jeweiligen Chemikalieninspektorate (siehe 3.2).

Das ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG 1994, BGBl Nr.450/1994 idF 1997) erwähnt das SDB als Informationsquelle für den Arbeitgeber. SDB sind danach auch an die Beschäftigten auszuhändigen und gegebenenfalls am Arbeitsplatz aufzuhängen (§ 12). Für die Vollziehung von Arbeitsschutzangelegenheiten ist das Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales zuständig. Die Kontrolle der Bestimmungen in den Betrieben erfolgt durch die Arbeitsinspektorate in den jeweiligen Aufsichtsbezirken (siehe 3.2).

Gemäß ChemG 1996 (§§ 25 und 27) müssen SDB von den Herstellern, Importeuren oder Vertreibern von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen kostenlos übermittelt werden. Diese Personen sind auch für die inhaltliche Richtigkeit der Angaben im SDB verantwortlich. Die SDB können als Schreiben oder elektronisch versandt werden. Sie müssen in deutscher Sprache abgefaßt sein und es den AnwenderInnen ermöglichen, die zur Minimierung von Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltgefahren notwendigen Maßnahmen zu ergreifen. Weiters müssen die SDB die in Österreich gültigen Rechtsvorschriften enthalten.

Die SDB sind den AnwenderInnen spätestens bei der ersten Lieferung von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen zu übermitteln. Bei Überarbeitungen sind sie mit der Angabe „Überarbeitet am ... <Datum>“ automatisch jene gewerblichen Verwendern zuzusenden, an die innerhalb der letzten zwölf Monate ein gefährliches Produkt geliefert wurde. Bei im Einzelhandel allgemein erhältlichen und mit ausreichenden Informationen versehenen gefährlichen Stoffen und Zubereitungen sind SDB nur auf Anfrage an die gewerblichen Verwender zu übermitteln.

Nach dem Entwurf für die ChemV 1998 sollen die zuletzt beschriebenen Bestimmungen auch für alle nicht gewerblichen AnwenderInnen gelten, wenn das SDB ausdrücklich angefordert wird. Im Anhang zum Entwurf der ChemV 1998 ist ein Leitfaden zum Erstellen von SDB enthalten.

Die ChemV 1998 soll bereits die auf EU-Ebene geplante DPD-Novellierung berücksichtigen und den Gültigkeitsbereich für SDB erweitern: So ist beispielsweise vorgesehen, daß auf Anfrage berufsmäßige AnwenderInnen auch für nicht als gefährlich eingestufte Zubereitungen ein SDB erhalten müssen, wenn die Zubereitung mehr als 1 Gew% (bzw. 0,2 Vol% bei gasförmigen Zubereitungen) eines für Gesundheit oder Umwelt gefährlichen Stoffes enthält, bzw. wenn für einen Stoff ein Arbeitsplatzgrenzwert festgelegt wurde (§ 25). Außerdem sind für eine Reihe von Zubereitungen mit Kennzeichnungsausnahmen (z. B. Metalle, Polymere und Elastomere, Propan, Butan oder Flüssiggas) den AnwenderInnen SDB zu übermitteln. Diese Bestimmungen sollen jedoch erst 36 Monate nach Inkrafttreten der neuen DPD der EU in Kraft treten.

1.2. ZIELE UND METHODEN

Sicherheitsdatenblätter erfüllen mehrere Zwecke und werden von verschiedenen Zielgruppen genutzt. Vorrangiges Ziel der vorliegenden Studie war die Untersuchung der Verwendung und Brauchbarkeit von SDB in kleineren Unternehmen. Dazu sollten Antworten auf folgende forschungsleitenden Fragen gefunden werden:

- Wer verwendet SDB in kleinen und mittleren Unternehmen?
- Welche Information und Inhalte aus den SDB werden genutzt?
- Für welchen Zweck wird diese Information verwendet?
- Warum verwenden manche KMU die SDB nicht im Betrieb?
- Was sind die praktischen Auswirkungen des Gebrauchs von SDB in KMU?
- Wie beurteilen die AnwenderInnen in KMU die Qualität und Nützlichkeit der SDB?
- Wie sieht die Kommunikation der Nutzer in KMU mit ihren Lieferanten aus?

Auf Basis der Antworten zu diesen Fragen, die sich aus der Auswertung von Interviews in KMU, Lieferanten von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen, sowie ExpertInnen in Behörden und Interessenvertretungen ergaben, wurden Maßnahmen zur Verbesserung von Qualität und Verständlichkeit der SDB entwickelt, die die besonderen Bedürfnisse der KMU beim Umgang mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen berücksichtigen.

Weiters wurde die internationale Literatur der letzten Jahre zum Thema ausgewertet. Dazu erfolgten unter anderem on-line-Recherchen in den wissenschaftlichen Datenbanken SCI, SSCI, Med-line und Tox-line, sowie zusätzliche Recherchen via Internet.

Der methodische Schwerpunkt lag jedoch - wie bereits erwähnt - auf der Durchführung von leitfadengebundenen, qualitativen Interviews mit VertreterInnen von KMU, sowie auf der Befragung von Lieferanten (bzw. SDB-Erstellern) und ExpertInnen aus Behörden.

1.2.1. VORBEREITUNG, DURCHFÜHRUNG UND AUSWERTUNG DER INTERVIEWS

Kleine und mittlere Unternehmen

Für die empirische Untersuchung wurden vier Branchen ausgewählt: Kfz-Werkstätten, Kunststoffbearbeitung / -verarbeitung, zahntechnische Laboratorien, sowie Metallbearbeitung / -verarbeitung. Für die Auswahl waren folgende Überlegungen verantwortlich:

- Die Auswahl der Branchen sollte sicherstellen, daß die interviewten Betriebe mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen arbeiten.
- Sowohl traditionelle Produktionsbetriebe als auch dienstleistungsnahe Unternehmen sollten vertreten sein.
- Die Ergebnisse in den gewählten Branchen sollten auf die Verhältnisse in anderen Branchen übertragen werden können.
- Die Untersuchung sollte zumindest eine Branche erfassen, die hinsichtlich Umweltschutz und Gesundheit am Arbeitsplatz in Österreich bisher wenig untersucht wurde.

Die in der Studie vertretenen KMU repräsentieren keine Zufallsstichprobe. Die Kontakte zu den Unternehmen wurden hauptsächlich über die Bundeswirtschaftskammer bzw. die jeweiligen Landeskammern hergestellt. Die entsprechenden Innungen und Fachverbände wurden um Unterstützung bei der Durchführung der Studie gebeten und ersucht, KMU zu benennen, die bereit waren, an einer Befragung teilzunehmen und ihre Erfahrungen mit SDB zu schildern. Einige der Befragten sind selbst aktive Mitglieder in den jeweiligen Innungen. Manche Kontakte zu Befragten aus kleinen Betrieben wurden auch durch Kontakte der Arbeitsinspektorate vermittelt. Diese Vorgangsweise wurde gewählt, weil sich bei den nach Zufallsstichprobe ausgewählten Kontakttelefonaten kein einziger Betrieb zu einem Interview bereit erklärte.

Schon allein die geringe Gesamtzahl der interviewten Betriebe weist auf den qualitativen Charakter dieser Studie hin. Bei der telefonischen Kontaktaufnahme wurde darauf geachtet, daß nur solche Betriebe gewählt wurden, die tatsächlich mit gefährlichen Stoffen arbeiten und SDB im Betrieb verwenden. Im Laufe der Untersuchung stellte sich jedoch bald heraus, daß KMU den Begriff „Verwenden“ sehr freizügig anwendeten. Die Arbeit mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen sowie das bloße Erhalten von SDB wurde von manchen KMU bereits als „verwenden“ verstanden. Trotzdem ist anzunehmen, daß die Auswahl der Betriebe bezüglich Umwelt und Gesundheit eher einen Bias in Richtung „aktiver“ und „aufmerksamer“ Betriebe aufweist, da die Gesprächspartner zumindest in der Lage sein mußten, über das Thema SDB sprechen zu können. Die stochastisch ausgewählten Telefonkontakte hatten gezeigt, daß dies nicht in allen Betrieben notwendigerweise der Fall sein muß.

In den nachstehenden Tabellen sind einige Charakteristika der befragten Unternehmen angeführt.

	Kfz	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
≤ 10 Beschäftigte	5	1	1	0	7
11 - 20 Beschäftigte	1	2	2	1	6
21 - 50 Beschäftigte	0	0	1	0	1
51 - 100 Beschäftigte	1	1	1	2	5
≥ 101 Beschäftigte	0	1	0	0	1
Gesamt	7	5	5	3	20

Tabelle 1: Größe der befragten KMU

	Kfz	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Eigentümer	4	5	5	2	16
Geschäftsführer	1	0	0	0	1
Abteilungsleiter / Meister	1	0	0	0	1
Betriebsart	1	0	0	1	2
Gesamt	7	5	5	3	20

Tabelle 2: Position der InterviewpartnerInnen im Unternehmen

	Kfz	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Lehre	3	0	0	2	5
Meisterprüfung	3	0	4	0	7
Höhere technische Schule	1	5	0	1	7
Universitätsabschluß	0	0	1	0	1
Gesamt	7	5	5	3	20

Tabelle 3: Höchste Ausbildungsstufe der Befragten

Lieferanten von Sicherheitsdatenblättern

Weiters wurden VertreterInnen von Unternehmen interviewt, die SDB erstellen bzw. diese mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen übermitteln. Die Auswahl dieser Betriebe erfolgte nach dem Kriterium, daß sie möglichst Produkte bzw. Produktgruppen vertrieben, die in den ausgewählten KMU-Branchen verwendet werden. Befragt wurden daher Produzenten und Lieferanten von Farben und Lacken, von organischen Lösungsmitteln, von für die Metallbranche typischen Arbeitsstoffen wie schweißtechnische Hilfsmittel oder Kühlschmierstoffe, von Kunststoff-Vorprodukten und Feinchemikalien. Ein Interview wurde mit dem österreichischen Marktleader für SDB-Software durchgeführt.

Die Größe der befragten Chemie-Unternehmen war sehr unterschiedlich. Die Zahl der Beschäftigten in diesen Betrieben variierte von rund 50 für kleinere Lieferanten bis zu mehreren hundert im Falle der Tochtergesellschaft eines multinationalen Unternehmens.

ExpertInnen aus Behörden und Dachverbänden

Diese Interviews sollten vor allem Hinweise auf notwendige bzw. sinnvolle Veränderungen in den Rahmenbedingungen beim Einsatz von SDB liefern. Befragt wurden ExpertInnen aus den folgenden österreichischen Behörden und Interessenvertretungen:

- Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie - Abteilung Chemikalien
- Umweltbundesamt – Abteilung Umweltchemikalien
- Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales - Zentral-Arbeitsinspektorat
- Bundesministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales - Arbeitsinspektorat für den 4. Aufsichtsbezirk
- Magistrat der Stadt Wien - MA 22, Chemikalieninspektion
- Fachverband der chemischen Industrie Österreichs - Abteilung Chemiepolitik

Für alle drei Gruppen von InterviewpartnerInnen wurden strukturierte Interviewleitfäden entwickelt und eingesetzt (siehe Anhang). Die Projektziele wurden den GesprächspartnerInnen beim ersten Telefonkontakt mündlich mitgeteilt bzw. in einer knappen Darstellung schriftlich zugesandt.

Die Interviews wurden im jeweiligen Betrieb des/der InterviewpartnerIn durchgeführt und dauerten zwischen 45 und 120 Minuten. Sie begannen in den KMU, dem Leitfaden folgend, mit einer Charakterisierung des Unternehmens und der befragten Person. Danach folgten Fragen zum Erhalt der SDB und zum Umgang mit SDB im Betrieb. Im Anschluß wurden Fragen zu den Verwendungszwecken und den dafür benutzten SDB-Abschnitten gestellt. Darauf folgte ein Interviewabschnitt mit Fragen zur Verständlichkeit von häufig verwendeten Begriffen im SDB, die anhand dreier Beispiele diskutiert wurde. Schließlich wurde nach den Konsequenzen der Verwendung von SDB in den Betrieben, sowie zu Wünschen und Verbesserungsvorschlägen bezüglich Sicherheitsdatenblatt nachgefragt.

Insgesamt wurden 31 Interviews durchgeführt, 20 davon mit Vertreterinnen von KMU:

Interviewgruppen	Anzahl
Klein- und Mittelbetriebe (KMU):	20
Kfz-Werkstätten	7
Kunststoffbearbeitende und –verarbeitende Betriebe	5
Metallbearbeitende und –verarbeitende Betriebe	3
Zahntechnische Laboratorien	5
Lieferanten bzw. SDB-Ersteller	6
Behörden und Interessenvertretungen	5
Gesamt	31

Tabelle 4: Zahl der Interviews pro Bereich und Branche

Jedes Interview wurde schriftlich protokolliert. Der Inhalt der Gespräche wurde transkribiert und nach thematischen Teilen codiert. Die Kategorien wurden mittels einer Analyse der Textfragmente ausgewertet. Die Auswertung erfolgte aufgrund der geringen Anzahl von Interviews und der vorher beschriebenen Auswahlkriterien für die Interviews in erster Linie qualitativ. Wenn die Art der Frage eine klare Kategorisierung der Antworten erlaubte, oder die Befragten aus einem Set vorgegebener Antworten wählen konnten, wurden auch Antworthäufigkeiten ausgewertet.

1.3. STRUKTUR UND INHALT DES BERICHTES

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Interviews beschrieben.

Kapitel 2 bildet das Kernstück des Berichtes mit der Darstellung der Situation in kleineren Betrieben hinsichtlich der Verwendung von Sicherheitsdatenblättern. Soweit Personen aus den beiden anderen Interviewgruppen Aspekte des Umgangs mit SDB in KMU in ihren Interviews ansprachen, wurden diese Informationen hier aufgenommen.

In Kapitel 3 stellt die Ergebnisse der Interviews mit Lieferanten und ExpertInnen aus Behörden bezüglich der Erstellung von SDB und die Erfahrung mit Kontrollen der gesetzlichen Bestimmungen zu Sicherheitsdatenblätter dar.

In Kapitel 4 werden die wichtigsten Kritikpunkte und Verbesserungsvorschläge aller drei Befragungsgruppen zum Thema Sicherheitsdatenblatt zusammengefaßt.

Kapitel 5 faßt die empirischen Ergebnisse dieser Studie zusammen und stellt sie Ergebnissen aus der Forschungsliteratur und anderen Informationsquellen gegenüber.

In Kapitel 6 werden Empfehlungen zur Förderung des Nutzens von SDB für kleinere Unternehmen abgeleitet.

Ein Literatur- und Quellenverzeichnis und ein Anhang mit den verwendeten Interviewleitfäden schließen diesen Bericht ab.

2. VERWENDUNG VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN IN KLEINEN UND MITTLEREN UNTERNEHMEN

Um die Verwendung, die Brauchbarkeit und die Verständlichkeit von SDB in KMU zu erheben, wurden Interviews mit den AnwenderInnen gefährlicher Produkte in kleinen Betrieben aus vier Branchen, mit den Erstellern von SDB, sowie mit ExpertInnen aus Behörden und Vertretern der Chemischen Industrie durchgeführt. Die Auswertung dieser Interviews liefert ein gutes qualitatives Bild des Ist-Standes der Verwendung von Sicherheitsdatenblättern in kleineren Betrieben.

2.1. EINSTELLUNG GEGENÜBER SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

Die Mehrheit der befragten Betriebe zeigte eine auffallende Gleichgültigkeit gegenüber Sicherheitsdatenblätter. In den Branchen Metall, Kraftfahrzeug und Kunststoff gaben die meisten Interviewpartner an, überhaupt keine Meinung zu SDB zu besitzen. Die Interviews in den zahntechnischen Labors ergaben ein etwas positiveres Bild.

	KfZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
(Eher) positiv eingestellt	0	0	2	0	2
(Eher) negativ eingestellt	1	1	2	0	4
Weiß nicht, keine Meinung	6	4	1	3	14
Gesamt	7	5	5	3	20

Tabelle 5: Einstellung der Betriebe zum Sicherheitsdatenblatt

Viele der interviewten Unternehmen empfanden SDB schlicht als einen zusätzlichen Verwaltungsaufwand innerhalb der ohnehin bürokratischen Bestimmungen zum Umwelt- und ArbeitnehmerInnenschutz: *„Alles bleibt bei dem hängen, der das Klumpert verarbeitet!“* (15B1) Der Sinn von SDB wird oft nicht gesehen: *„Wann brauch’ ich denn das alles?“*, wird gesagt, oder: *„Jeder hat sie, aber keiner verwendet sie!“* (3B3)

In den Interviews wurde deutlich, daß viele Verantwortliche in KMU nur eine sehr oberflächliche Kenntnis über die Bestimmungen zum SDB besitzen. Manchmal mußte zu Beginn der Interviews sogar erst klargelegt werden, was SDB sind, da sie mit Begleitscheinen für gefährliche Abfälle, mit technischen Produktinformationen oder mit Chemikalien-Merkblättern der AUVA verwechselt wurden.

Zusammenfassung: Einstellung und Wissen der Verantwortlichen in KMU zu den Bestimmungen über Sicherheitsdatenblätter
<ul style="list-style-type: none"> • In vielen Betrieben sind Sicherheitsdatenblätter kein Thema. • Verantwortliche in KMU sehen häufig in SDB lediglich eine Quelle zusätzlicher Bürokratie. • Ein Teil der Verantwortlichen in den Unternehmen ist nicht in der Lage, Sicherheitsdatenblätter von anderen Informationen zu unterscheiden.

2.2. ERHALT UND PRÜFUNG VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sind die Inverkehrbringer verpflichtet, bei der ersten Sendung einer als gefährlich eingestuften Substanz oder Zubereitung automatisch ein SDB auszuliefern. Bei wesentlichen Veränderungen in der Produktzusammensetzung oder der Kennzeichnung müssen sie von sich aus den AnwenderInnen ein aktualisiertes SDB zusenden.

2.2.1. LIEFERSITUATION AUS DER SICHT DER ANWENDER

Die Betriebe wurden gefragt, ob und wann sie die SDB erhalten. Nach Aussagen der befragten Unternehmen geht die Initiative überwiegend vom Anwenderbetrieb aus. Eine deutliche Mehrheit gab an, SDB überwiegend selbst anfordern zu müssen. Nur wenige KMU erklärten, Sicherheitsdatenblätter unaufgefordert zu erhalten, denn „*von allein kommen die Sicherheitsdatenblätter nicht!*“ (3B3). Die Zahntechniker gaben an: „*Der normale Beschaffungsweg [ist] die Nachfrage beim Lieferanten!*“ (2B2)

	KfZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Unaufgefordert zugesandt	0	2	0	1	3
Teils unaufgefordert zugesandt, teils angefordert	2	1	0	0	3
Überwiegend angefordert	3	2	5	1	11
Sonstige Beschaffungswege	1	0	0	0	1
Keine Angabe	1	0	0	1	2
Gesamt	7	5	5	3	20

Tabelle 6: Wie erhalten kleine und mittlere Unternehmen Sicherheitsdatenblätter?

Eine der Ursachen, daß Betriebe der Meinung sind SDB überwiegend selbst anfordern zu müssen, liegt möglicherweise in der Tatsache, daß viele KMU nicht wissen, daß SDB nur für *gefährliche* Stoffe und Zubereitungen zur Verfügung zugesandt werden müssen.

Die Interviews zeigten, daß viele KMU nicht in der Lage sind, durch die Gebindekennzeichnung festzustellen, ob ein geliefertes Produkt gefährliche Eigenschaften besitzt.

Andere Ursachen für nicht automatisch zugesandte Sicherheitsdatenblätter, die von den Interviewten erwähnt wurden sind:

- Unternehmensgröße des Lieferanten: *„Bei einem kleinen Lacklieferanten hab ich das [Sicherheitsdatenblatt] ein Jahr lang urgier“* (3B3)
- Umfang der Lieferung: Lieferanten hätten die Zusendung eines SDB verweigert, weil *„dies mehr kostet, als die [bestellte] Kleinpackung Superkleber“* (3B3).
- Zwischenhändler: Einige Interviewpartner erwähnten schlechteres „Lieferservice“, wenn die Lieferfirma die SDB nicht selbst herstellte.
- Erfahrungen: *„Früher bekamen wir die SDB nicht einmal über den Vertreter“* (12B1), was zur Eigeninitiative führte, die als Gewohnheit beibehalten wurde.

In den meisten Interviews wurde jedoch eine positive Veränderung in den letzten Jahren gesehen: SDB würden immer mehr häufiger ungefragt geliefert. Dies gilt vor allem für neue Produkte. Dennoch brauche es meistens viel Zeit, bis alle erforderlichen SDB eingelangt sind: *„Das Organisieren der SDB hat sicher ein halbes Jahr gedauert.“* (7B2)

2.2.2. LIEFERSITUATION AUS DER SICHT DER HERSTELLER UND LIEFERANTEN

Auch die Lieferanten wurden danach gefragt, wie sie ihren Verpflichtungen nachkommen und welche Meinung sie zu den gesetzlichen Regelungen haben. Dabei zeigte sich ein auffallend unterschiedliches Bild zur Darstellung der Anwenderbetriebe.

Die Lieferanten gaben an, Sicherheitsdatenblätter grundsätzlich für wichtige Instrumente zu halten und zu versuchen, gesetzeskonform vorzugehen. Die meisten der interviewten Lieferanten versicherten, SDB bei Änderungen in den Produkteigenschaften bzw. bei der Zusammensetzung automatisch zu versenden. Zum Teil geschieht dies automatisch mit jedem Lieferschein. Durch EDV-Hilfsmittel sei es einfach, jeden Versandvorgang zu dokumentieren und beispielsweise für jeden Kunden und jedes Produkt das Datum der letzten Lieferung, den Namen des Sachbearbeiters, oder Kriterien wie Pflichtversand / freiwilliger Versand nachvollziehen zu können. Größere Unternehmen versenden an Großkunden zum Teil halbjährlich auch Disketten mit den aktuellen SDB.

Vereinzelte verschicken Lieferanten SDB allerdings nach wie vor nur bei der Abgabe von Produktmustern und auf Anforderung durch die Kunden. Begründet wird dies mit negativen Erfahrungen: *„Die Sicherheitsdatenblätter sind bei den Kunden versickert!“* und: *„Da wird viel Papier sinnlos herumgeschickt!“* (6C). Oft seien Sicherheitsdatenblätter angefordert worden, obwohl bereits aktuelle geliefert worden waren. Und außerdem: *„Die SDB liest keine Sau. Die lesen nicht einmal die Texte auf den Dosen!“* (1C) Andere Lieferanten differenzieren jedoch: *„Für bestimmte Gruppen haben SDB einen hohen Wert, einer anderen Gruppe sind sie auch völlig egal!“* (2C)

Zusammenfassung: Wie kommen Sicherheitsdatenblätter in KMU?
<ul style="list-style-type: none"> • Kleinere Unternehmen erhalten SDB häufig nicht ohne Anforderung. • Sie sind oft nicht mit dem Umstand vertraut, daß SDB nur für als gefährlich eingestufte Produkte verpflichtend sind. • Für KMU ist es schwierig abzuschätzen, ob ein Produkt gefährlich ist oder nicht.

2.2.3. PRÜFUNG VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN IM BETRIEB

Zwar sind die Lieferanten gefährlicher Produkte gesetzlich für die Korrektheit der SDB verantwortlich, dennoch wurde in den Interviews die KMU auch danach gefragt, ob die erhaltenen SDB formal und inhaltlich geprüft werden:

Mehrfachangaben möglich	KfZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Sind alle SDB vorhanden?	2	2	2	1	7
Sind SDB inhaltlich vollständig?	0	1	0	0	1
Sind SDB inhaltlich korrekt	1	0	0	0	1
Weisen SDB inhaltliche Widersprüche auf?	0	0	0	0	0
Sind die vorhandenen SDB aktuell?	0	0	1	1	2
Keine Prüfung	4	2	2	0	8
Keine Angabe	1	0	0	1	2

Tabelle 7: Prüfung von SDB in kleinen und mittleren Unternehmen

Einige der InterviewpartnerInnen waren sich grundsätzlich der Bedeutung bewußt, SDB von Zeit zu Zeit zu überprüfen, jedoch geschieht dies in den meisten Betrieben nur zufällig. In allen vier untersuchten Branchen zeigte sich einheitlich die geringe Bedeutung der Prüfung von Sicherheitsdatenblätter.

Über ein Viertel der Befragten gab an, einmal jährlich zu prüfen, ob alle erforderlichen SDB im Betrieb vorhanden sind. Wenn das nicht der Fall ist, werden die SDB bei den Lieferanten angefordert. Vor allem für Produkte, die bereits seit längerer Zeit verwendet werden, denken KMU aber oft nicht daran, neue bzw. aktualisierte SDB von ihren Lieferanten zu verlangen.

Nur wenige Betriebe koppeln die Anforderung von SDB gleich mit jeder Bestellung, um die SDB-Ablage aktuell zu halten. Meist erkundigen sich die KMU bei ihren Lieferanten nicht, wenn mit dem bestellten Produkt kein SDB geliefert wird: „*Ich frag sehr selten bei einem Lieferanten um ein neues SDB nach*“ (7B2), bzw. nur, „*falls es mir auffällt.*“ (13B1)

Anforderung von SDB	KfZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Ja, häufig	1	1	3	1	6
Fallweise	3	0	1	0	4
Selten, in Ausnahmefällen	0	2	1	0	3
Nein, niemals	2	2	0	0	4
Keine Angabe	1	0	0	2	3
Gesamt	7	5	5	3	20

Tabelle 8: Wird nachgefragt, wenn bei erstmaliger Lieferung kein SDB kommt?

Bezüglich der Qualität der SDB war eine typische Antwort: „Die Angaben überprüfe ich eigentlich nicht“ (7B2). Drei Viertel der befragten Betriebe checken die erhaltenen SDB nicht auf inhaltliche Korrektheit und Konsistenz. Die wenigen Ausnahmen prüfen die SDB-Daten punktuell und nicht systematisch: Bei näherem Nachfragen konnten die Gesprächspartner nicht erklären, wie sie die Prüfung durchführen. Manche Betriebe vergleichen die SDB mit anderen, z. B. früheren Versionen des SDB für dasselbe Produkt. Aber im allgemeinen scheint „Prüfung“ nur als Synonym für einen flüchtigen Blick auf das SDB zu dienen. Daher wird auch nur selten bei Zweifeln an der Korrektheit der Information im SDB beim Lieferanten nachgefragt¹.

Nachfrage bei Zweifeln	KfZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Ja, häufig	0	1	0	0	1
Fallweise	0	0	0	1	1
Selten, in Ausnahmefällen	2	2	1	1	6
Nein, niemals	4	2	4	0	10
Keine Angabe	1	0	0	1	2
Gesamt	7	5	5	3	20

Tabelle 9: Wird bei Zweifeln an der Korrektheit des SDB beim Lieferanten nachgefragt?

Einige mögliche Gründe für diese Situation in KMU sind:

- Die Verantwortung dafür, daß die Inhalte der SDB korrekt sind wird (im Einklang mit den gesetzlichen Bestimmungen) bei den Lieferanten gesehen.
- SDB besitzen keinen relevanten Stellenwert innerhalb der betrieblichen Abläufe. Die Qualität des Inhalts eines SDB spielt daher für die Betriebe keine Rolle. Das Engagement für Aspekte von Sicherheit und Gesundheit ist in Kleinbetrieben oft gering, und die gesetzliche Verpflichtung zur Information der Beschäftigten wird selten aktiv wahrgenommen.

¹ Zur Kommunikation mit Lieferanten und anderen externen Stellen bei Verständnisproblemen siehe Punkt 2.4.

- Die zeitlichen und personellen Ressourcen für eine Überprüfung sind äußerst beschränkt.
- Es fehlt es an fachlichem Know-how in den Betrieben: *„Was soll ich überhaupt prüfen? Bin ich Chemiker? Ich muß die Antworten sowieso glauben, sonst würd ich ja ein Labor brauchen!“* (15B1)

In der Untersuchung ließ sich kein Zusammenhang zwischen der fachlichen Qualifikation der InterviewpartnerInnen und dem Ausmaß der Prüfung von SDB, noch mit dem Ausmaß der Nutzung von SDB innerhalb der Unternehmen feststellen. Allerdings war festzustellen, daß ISO-900X zertifizierte Unternehmen die Vollständigkeit und Aktualität ihres SDB-Archivs eher beachten als nicht zertifizierte Betriebe, da dies ein Element des QS-Managementsystems darstellt.

Generell neigen die KMU dazu, die Informationen in Sicherheitsdatenblättern als gegeben anzunehmen und nicht näher zu hinterfragen, ob sie vollständig, korrekt, und kohärent mit den eigenen betrieblichen Erfahrungen oder anderen Informationsquellen sind. Eine Nachfrage bei Lieferanten erfolgt im Regelfall nicht einmal dann, wenn ganze Abschnitte des SDB leer sind, oder bestimmte Informationen offensichtlich widersprüchlich erscheinen.

Zusammenfassung: Wie werden Sicherheitsdatenblätter in KMU geprüft?
<ul style="list-style-type: none">• Wenige KMU prüfen von Zeit zu Zeit, ob alle erforderlichen SDB im Betrieb vorhanden sind.• Nur ein Teil der KMU fragt bei den Lieferanten nach, wenn bei erstmaliger Lieferung eines Produkts kein SDB gesandt wird.• Es wird nur sehr selten geprüft, ob die im SDB-Information vollständig, widerspruchsfrei und korrekt ist – der überwiegende Teil der KMU ist dazu zeitlich und fachlich nicht in der Lage.

2.3. VERWENDUNG UND AUSWIRKUNGEN VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

Von besonderem Interesse in dieser Studie war es zu erheben, für welche Zwecke SDB in kleinen Unternehmen verwendet werden, und welche Konsequenzen dieser Gebrauch bisher nach sich gezogen hat.

2.3.1. NUTZERINNEN UND VERWENDUNG VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

Von den befragten BehördenvertreterInnen wurden unterschiedliche potentielle Nutzergruppen von SDB angeführt: Nachprüfend tätige Behörden wie die Arbeitsinspektion, die Chemikalieninspektion oder die Umweltschutzbehörden verwenden SDB bei Kontrollen und in Genehmigungsverfahren. Bei den gewerblichen EndverbraucherInnen von (gefährlichen) Stoffen und Zubereitungen werden als primäre Zielgruppe die betrieblichen Entscheidungsträger (Arbeitgeber) gesehen, bzw. Personen mit besonderen Zuständigkeiten, wie ArbeitnehmerInnenschutzexpertInnen (Sicherheitsfachkräfte, ArbeitsmedizinerInnen), Abfall- bzw. Umweltbeauftragte, Bezieher von Giften, etc. Jedoch sollten alle ArbeitnehmerInnen die Möglichkeit haben SDB im Betrieb einzusehen. Die ArbeitnehmerInnen sind aber nicht die vorrangige Zielgruppe, an die sich die Gestaltung von SDB bezüglich der Inhalte und der Verständlichkeit der Informationen auszurichten habe. Die Arbeitgeber sind verpflichtet die Daten des Sicherheitsdatenblattes für ArbeitnehmerInnen in geeigneter Form aufzubereiten.

In den interviewten KMU selbst wurden ebenfalls vorwiegend die Unternehmensleitung als NutzerInnen des SDB genannt: SDB sind „*eher für den Betriebsleiter geeignet und weniger für den Betriebsrat oder den Arbeitnehmer.*“ (8B4), „*. . . für die Mechaniker bringen die Blätter nichts!*“ (10B1)

Mehrfachangaben möglich	KFZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Unternehmer, Eigentümer, Geschäftsführer, Betriebsleiter	3	4	3	1	11
ArbeitsmedizinerIn	0	0	0	0	0
Sicherheitsfachkraft	0	0	0	1	1
Sicherheitsvertrauensperson	1	0	1	0	2
Abfall- bzw. Umweltbeauftragte	0	1	0	0	1
Betriebsrat	1	0	0	1	2
ArbeitnehmerInnen	1	0	1	0	2
Sonstige Personen	0	1	0	1	2
Niemand	1	1	1	0	3
Keine Angabe	1	0	0	2	2

Tabelle 10: Wer verwendet Sicherheitsdatenblätter im Betrieb?

EU-Richtlinien und nationale Regelungen geben keine Verwendungszwecke für SDB im Detail vor. Die Arbeitsschutzbestimmungen verlangen jedoch vom Arbeitgeber die Evaluierung und Beseitigung bzw. Minimierung der Risiken durch gefährliche Arbeitsstoffe, die Erstellung eines Arbeitsstoffverzeichnisses, sowie die Information und Unterweisung der Beschäftigten über den sicheren Umgang mit gefährlichen Arbeitsstoffen.

Für die ExpertenInnen in den befragten Behörden und in den Interessenvertretungen sind SDB ein Schlüsselinstrument mit vielfältigem Zweck. Seine Anwendungsgebiete betreffen das Gefahrstoffmanagement in all seinen Aspekten, von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bis zu Anlagengenehmigungsverfahren, zum Transport gefährlicher Güter, zur Vorbeugung von Störfällen und zum betrieblichen Umweltschutz. Der Nutzen der SDB bestehe dabei in erster Linie darin, daß sie eine zentrale und unerläßliche Informationsquelle für die Betriebe über die verwendeten Stoffe darstellen. Sie besitzen auch eine Impulsfunktion, beispielsweise im Rahmen der Evaluierung, wo sie zu einer systematischen Befassung mit Arbeitsstoffen im Betriebe anregen können.

Die Anwender in den kleinen Betrieben selbst waren vom praktischen Nutzen der SDB aber nicht beeindruckt: „Die SDB liest kein Schwein!“ (2B2), das ist „alles Wischiwaschi“ (9B2). Drei Viertel der befragten Betriebe nutzen SDB „nie“ oder nur „selten“ praktisch.

	KfZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Ja, häufig	0	0	0	0	0
Fallweise	2	2	0	1	5
Seiten, in Ausnahmefällen	1	2	1	1	5
Nein, niemals	4	1	4	0	9
Keine Angabe	0	0	0	1	1
Gesamt	7	5	5	3	20

Tabelle 11: Werden im Betrieb SDB verwendet?

Die meisten Interviewten gaben an, daß SDB praktisch einfach „nicht brauchbar“ seien. Auch Verständnisprobleme und fehlende Möglichkeiten, Änderungen im Betrieb umzusetzen, wurden als Gründe genannt, warum SDB im Betrieb nicht verwendet werden.

Mehrfachangaben möglich	KFZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Information nicht brauchbar	4	4	2	0	10
Information nicht verständlich	2	2	0	1	5
Keine praktische Möglichkeit, Veränderungen umzusetzen	2	0	1	0	3
Sonstige Gründe	0	0	0	0	0
Keine Angabe	2	1	2	2	7

Tabelle 12: Warum werden SDB nicht verwendet?

In den Interviews wurde zu erheben versucht, was mit den SDB in kleineren Betrieben praktisch geschieht. Übereinstimmend stellten die Unternehmen fest: „*Was anderes als Sammeln und Ablegen bringt nichts!*“ (8B4). Drei Viertel der KMU geben auf die Frage nach der Verwendung von SDB im Unternehmen nur „Sammlung und Ablage“ an: „*Wir legen die SDB in einem Ordner ab. Den verwaltet der Meister. Die SDB sollen nicht im Büro liegenbleiben.*“ (19B4). Jedoch scheint sogar eine derart eingeschränkte Nutzung für manche KMU nicht einfach umsetzbar zu sein: „*Da bräuchte ich einen Ingenieur, damit die Administration und das Ablegen der SDB richtig klappt.*“ (13B1)

Nur in wenigen KMU werden SDB im Betrieb verteilt, und keiner der besuchten Betriebe gab an, die SDB intern weiterzubearbeiten, um beispielsweise Betriebsanweisungen zu erstellen. Diese Beobachtung war in allen Branchen einheitlich, und nur selten werden bei einer jährlichen Kontrolle, ob alle SDB im Betrieb vorhanden sind, „*gleich auch alle Produkte eliminiert, die nicht mehr verwendet werden.*“ (3B3)

Es scheint für viele Verantwortliche in kleinen Betrieben nicht klar zu sein, wozu SDB überhaupt genutzt werden können. Außerdem werden Gründe wie knappe zeitliche Ressourcen angeführt, warum SDB nicht verwendet werden. Der Chef ist eben „*für alles zuständig*“ (12B1): „*Ich habe weder die Zeit noch das Interesse, mich damit zu beschäftigen.*“ (17B2) Es ist zu hoffen, daß sich diese Mentalität mit der Umsetzung der Evaluierungsverpflichtungen in kleinen Betrieben langsam ändern wird, derzeit aber gilt noch häufig: „*SDB werden bei uns nicht gehandhabt!*“ (11B1)

Mehrfachangaben möglich	KfZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Sammlung und Ablage	6	5	5	2	18
Verteilung im Betrieb	1	0	0	1	2
Weiterbearbeitung der Information	0	0	0	0	0
Keine Angabe	1	0	0	1	2

Tabelle 13: Was geschieht mit den SDB im Betrieb?

Die befragten KMU konnten sich nur wenige sinnvolle Anwendungen für SDB vorstellen. Die meisten Betriebe befassen sich mit SDB, „*weil das Gesetz es so vorschreibt*“ (1B1), bzw. weil die Behörden im Rahmen des Betriebsanlagengenehmigungsverfahrens die Vorlage von SDB verlangen. Daneben wurden die Erstellung eines Arbeitsstoffverzeichnisses, die Arbeitsplatzevaluierung und die Planung und Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen als häufigste Anwendungen für SDB genannt. Darüberhinaus wurden auch die Auswahl von persönlicher Schutzausrüstung und die Unterweisung der ArbeitnehmerInnen erwähnt. Nur vereinzelt wurden die Suche nach Ersatzstoffen und die Umsetzung technischer Maßnahmen im Betrieb angeführt.

Mehrfachangaben möglich	KFZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Weil es das Arbeitsinspektorat verlangt	3	2	2	2	9
Weil es eine andere Behörde verlangt	3	4	2	0	9
Technische Produktinformation	0	0	0	0	0
Erstellung eines Arbeitsstoffverzeichnisses	0	3	1	1	5
Evaluierung gemäß ASchG	2	1	2	1	6
Suche nach Ersatzstoffen	0	0	0	1	1
Technische Maßnahmen	1	0	0	0	1
Auswahl von Personenschutz	1	0	1	1	3
Information und Unterweisung	1	1	0	1	3
Umweltschutzmaßnahmen	2	2	1	0	5
Information über Transportvorschriften	0	0	0	0	0
Information über Erste Hilfe	0	0	0	0	0
Brand- und Explosionsschutz	0	1	1	0	2
Information über Störfälle und Notfälle	0	0	0	0	0
Sonstige Angaben	0	1	1	0	2
Keine Angabe	1	0	0	1	2

Tabelle 14: Wozu werden SDB im Betrieb verwendet?

Es war hier eine branchenspezifische Besonderheit festzustellen: Zahntechniker zeigten ein großes Interesse an den chemischen Eigenschaften der Produkte. Technische Verarbeitungseigenschaften und mögliche Gesundheitsgefahren sind in dieser Branche besonders wichtig. Die Labors müssen über die Verträglichkeit der Produkte oder ein etwaiges allergenes Potential für die PatientInnen informiert sein. Für die anderen Gruppen von KMU galt jedoch überwiegend: „Das SDB ist ein Blatt, das da sein muß, ohne da wirklich hineinzusehen.“ (5B3)

Hinsichtlich der Verwendung und Bedeutung von bestimmten SDB-Abschnitten werden Unterschiede zwischen der Einschätzung der KMU und den Aussagen der BehördenvertreterInnen und Lieferanten deutlich sichtbar. Die interviewten Lieferanten sehen (mit abnehmender Häufigkeit) die Abschnitte 2 (Zusammensetzung), 3 (Gefahren) und 14 (Transport), 1 (Produkt- und Firmenbezeichnung), 7 (Handhabung und Lagerung), 8 (Expositionsbegrenzung und Personenschutz), 9 (Eigenschaften) und 15 (Vorschriften) als besonders wichtig an. Die InterviewpartnerInnen in den KMU betrachten die Abschnitte 2 (Zusammensetzung), 3 (Gefahren) und 8 (nur Personenschutz) als sehr wichtig. Zusätzlich wurden (mit abnehmender Häufigkeit) die Abschnitte 4 (Erste-Hilfe-Maßnahmen), 5 (Brandbekämpfung), 7 (Lagerung), 12 (Ökologie) und 13 (Entsorgung) genannt. Die Abschnitte 6 (unbeabsichtigte Freisetzung), 9 (Eigenschaften) und 11

(Toxikologie) wurden von KMU kaum als wichtig erwähnt². Diese Angaben spiegeln jedoch kaum den tatsächlichen Gebrauch bestimmter SDB-Abschnitte in den KMU wider, sondern reflektieren eher die relative Bedeutung, die den Abschnitten durch die Befragten zugeschrieben wird.

Einige KMU gaben an, je nach Problemstellung einzelne Abschnitte der SDB zu nutzen. Dies betraf beispielsweise Angaben zur Abfallbehandlung, zum Erstellen einer Lösungsmittelbilanz oder als Basis zur Information der ArbeitnehmerInnen, vor allem bezüglich der Verarbeitung der Produkte und der Erste Hilfe-Maßnahmen.

Eine Impulsfunktion im Betrieb wurde den SDB von den Interviewten abgesprochen: *„Schutzmaßnahmen werden nicht wegen des SDB getroffen, sondern einfach, weil der Staub unangenehm ist!“* (6B2). Der Auslöser für Veränderungen im Betrieb seien eher gesetzliche Auflagen, wenn beispielsweise Arbeitsstoffe wegen Umweltschutzauflagen ersetzt werden müssen. Ob ein Produkt eingekauft wird, hänge von den technischen Eigenschaften und den Angaben zur Verarbeitung ab.

Daneben spielen Gründe wie die ausschließliche Verarbeitung von Klein- oder Kleinstmengen an gefährlichen Arbeitsstoffen (z. B. in zahntechnischen Laboratorien), der Umstand, daß immer altbewährte Produkte eingesetzt werden, und die Einschätzung vieler Betriebe, daß die verwendeten Stoffe trotz ihrer Einstufung ungefährlich seien, eine wesentliche Rolle dafür, daß Sicherheitsdatenblätter nicht verwendet werden. Häufiger nutzen KMU Etiketten und Technische Merkblätter als Informationsquellen für gefährliche Produkte: *„Das Wichtigste steht auf der Flasche auch drauf!“* (12B1). Die Technischen Merkblätter seien übersichtlicher und enthielten die wichtigsten Daten. Auch einige der befragten Lieferanten waren der Meinung, daß Kunden eher die Informationen auf den Etiketten nutzen würden und weniger das SDB.

Einige der Anwender in den KMU gaben an, daß die Sicherheitsdatenblätter nicht mehr seien, als *„die Rückversicherung für den Lieferanten, um seine Haftung auszuschließen!“* (3B3). Sie dienten letztlich nur dazu, *„dem Verwender den Schwarzen Peter zuzuschieben“*, der damit das ganze Risiko der Verarbeitung trage.

2 Vgl. dazu auch die Beschreibung der Verständlichkeit einzelner SDB-Abschnitte im nächsten Berichtsteil.

Zusammenfassung: Für welche Zwecke werden Sicherheitsdatenblätter genutzt?

- **Die Mehrzahl der kleinen Unternehmen benutzt SDB nicht oder nur selten. Als Gründe dafür werden fehlende praktische Anwendungsmöglichkeiten, Verständnisprobleme bzw. Unbrauchbarkeit genannt.**
- **Als Nutzer werden überwiegend die Arbeitgeber genannt. Häufig kommt jedoch außer der Person, die für das Sammeln der SDB verantwortlich ist, niemand anderer im Betrieb mit SDB in Kontakt.**
- **Sammeln und Ablegen bleibt oft die einzige Aktivität in Zusammenhang mit SDB. SDB werden kaum im Betrieb verteilt. Eine Weiterbearbeitung der SDB-Informationen im Betrieb war nicht festzustellen.**
- **Die praktischen Anwendungen von SDB beziehen sich überwiegend auf die Durchführung der Evaluierung, die Erstellung des Arbeitsstoffverzeichnisses und die Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen.**

2.3.2. AUSWIRKUNGEN

Viele Unternehmen blieben bei ihren Schilderungen von praktischen Konsequenzen der Verwendung von Sicherheitsdatenblättern zuerst nur sehr allgemein. Bei den Interviews wurde den KMU eine Auswahl möglicher Konsequenzen vorgelegt, die mit SDB in Zusammenhang gebracht werden können.

Die Mehrheit der befragten KMU konnte im eigenen Unternehmen keine praktischen Auswirkungen durch SDB feststellen, da sie ja oft auch gar nicht genutzt werden. KMU, die SDB verwenden, gaben am häufigsten an, daß aufgrund der SDB nun Stoffverzeichnisse vorhanden sind, bzw. daß die SDB maßgeblich zum Erfolg der Evaluierung beigetragen haben. Einige Betriebe wählten mit Hilfe der SDB persönliche Schutzausrüstung aus. Nur ein Unternehmen gab an, daß sich wegen der SDB der Informationsstand und die Unterweisung der ArbeitnehmerInnen verbessert habe.

Mehrfachangaben möglich	KfZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Keine praktischen Auswirkungen	5	2	5	0	12
Erstellung eines Arbeitsstoffverzeichnisses	0	3	1	1	5
Ersatz von gefährlichen Stoffen	1	0	0	0	1
Umsetzung technischer oder organisatorischer Maßnahmen	0	0	0	0	0
Auswahl geeigneter persönlicher Schutzausrüstung	1	0	1	1	3
Verbesserung der Information und Unterweisung	0	0	1	1	2
Erstellung von Betriebsanweisungen	0	0	0	0	0
Umsetzung von Abfallvorschriften, Umweltschutzmaßnahmen	0	0	0	0	0
Erstellung von Richtlinien zur Ersten Hilfe	0	0	0	0	0
Erstellung von Richtlinien für Stör- und Notfälle	0	0	0	0	0
Ausarbeitung von Brand- und Explosionsschutzplänen	0	0	0	0	0
Sonstige Maßnahmen	0	0	0	0	0
Keine Angabe	1	0	0	2	3

Tabelle 15: Welche praktischen Auswirkungen hatte bis jetzt die Verwendung von SDB?

Zusammenfassung: Welche Auswirkungen hatte die Verwendung von Sicherheitsdatenblättern im Betrieb
<ul style="list-style-type: none"> • Die überwiegende Anzahl der interviewten KMU konnten keine praktischen Auswirkungen des Gebrauchs von SDB anführen. • Vereinzelt genannte praktische Konsequenzen betrafen die Erstellung des Arbeitsstoffverzeichnis und die Auswahl persönlicher Schutzausrüstung.

2.4. VERSTÄNDLICHKEIT VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

„Was soll ich mir da anschauen? Ich kann damit nichts anfangen!“ (15B1): Ein Drittel der InterviewpartnerInnen fand die Information in den SDB schwer, ein weiteres Viertel nur teilweise verständlich. Innerhalb der Befragten waren jedoch Branchenunterschiede festzustellen: Zahntechniker und die InterviewpartnerInnen aus den Kunststoffbetrieben sprachen seltener von Verständnisschwierigkeiten.

Es wurde angemerkt, daß SDB das „Niveau eines wissenschaftlichen Werks“ (3B3) hätten. Manche zogen den einfachen Schluß: „Wenn ich es nicht verstehe, wird es auch nicht so wichtig sein“ (13B1). Andere differenzierten: „Wenn man das erste Mal ein SDB in der Hand hält, ist man schon überfordert!“ (7B2), bei längerer Beschäftigung mit SDB seien sie jedoch nicht mehr schwierig zu verstehen.

	KFZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Ja, überwiegend verständlich	0	2	3	0	5
Nur zum Teil verständlich	3	1	1	0	5
Schwer verständlich	2	1	0	2	5
Überwiegend unverständlich	1	1	0	0	2
Keine Angabe	1	0	1	1	3
Gesamt	7	5	5	3	20

Tabelle 16: Ist die Information in SDB verständlich?

Ein Viertel der Interviewten konnte keine Angaben zur Verständlichkeit einzelner SDB-Abschnitte machen, da sie sich noch nie näher mit SDB befaßt hatten. Von den anderen Befragten wurden die Abschnitte 2 (Zusammensetzung) und 8 (speziell Expositionsbegrenzung) als besonders unverständlich hervorgehoben: Diese Abschnitte seien „Fachchinesisch“ (15B1). Die angeführten Abschnitte betreffen aber gerade jene Teile des SDB, die von den Herstellern und den ExpertInnen in den Behörden als besonders wichtig für KMU bezeichnet wurden!

KMU haben vor allem mit jenen Teilen im SDB Verständnisprobleme, die chemische, physikalische und toxikologische Fachbegriffe und Abkürzungen enthalten: „Was soll man als Laie machen: Das sind doch nur ein paar Buchstaben!“ (19B4)

Als besonders unverständlich wurden von den KMU Begriffe wie „MAK“, „Mortalität“, „CAS-Nummer“, „VbF-Klasse“, aber auch Abfallschlüsselnummer oder Normen-Bezeichnungen angeführt. Diese Angaben stehen in Einklang mit den Beobachtungen von befragten ExpertInnen aus Behörden, wonach für KMU viele in SDB verwendete Begriffe schlicht unverständlich seien. Beispielsweise würden viele Betriebe gar nicht zwischen den Gefahren-Kennbuchstaben X_i und X_n unterscheiden können.

Mehrfachangaben möglich	KfZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
1. Produktbezeichnung	0	0	0	0	0
2. Zusammensetzung	4	2	3	1	10
3. Mögliche Gefahren	0	0	0	0	0
4. Erste-Hilfe-Maßnahmen	0	0	0	0	0
5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung	0	0	0	0	0
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	0	0	0	0	0
7. Lagerung und Handhabung	0	0	0	0	0
8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung	4	0	2	1	7
9. Physikalische und chemische Eigenschaften	0	0	0	0	0
10. Stabilität und Reaktivität	0	0	0	0	0
11. Angaben zur Toxikologie	1	1	0	0	2
12. Angaben zur Ökologie	0	1	0	0	1
13. Hinweise zur Entsorgung	0	0	1	0	1
14. Transportvorschriften	0	1	0	0	1
15. Vorschriften	1	0	0	0	1
16. Sonstige Angaben	0	0	0	0	0
Keine Angabe	3	0	0	2	5

Tabelle 17: Welche Abschnitte des SDB sind besonders unverständlich?

Weiters wurde in den Interviews nachgefragt, ob die folgenden Begriffe bekannt sind bzw. korrekt interpretiert werden können: „Persönliche Schutzausrüstung“, „R- und S-Sätze“, „Dampfdruck“ und „Flammpunkt“. Es zeigte sich, daß lediglich der Begriff „Persönliche Schutzausrüstung“ alle Befragten bekannt war und auch knapp und richtig umschrieben werden konnte. Erstaunlicherweise waren der Begriff und die Bedeutung der R- und S-Sätze dagegen kaum bekannt, obwohl diese Angaben auch auf den Kennzeichnungsetiketten zu finden sind. Von den chemisch-physikalischen Fachausdrücken war „Dampfdruck“ im Gegensatz zu „Flammpunkt“ ebenfalls nur wenig vertraut. Letzterer wurde allerdings oft falsch beschrieben oder mit „Zündtemperatur“ verwechselt. Nur in Kfz-Betrieben war der Begriff „Flammpunkt“ gut bekannt und wurde auch richtig interpretiert.

KFZ	Begriff unbekannt	Begriff bekannt, falsch interpretiert	Begriff bekannt, richtig interpretiert
R- und S-Sätze	6	0	0
Pers. Schutzausrüstung	0	0	6
Dampfdruck	6	0	0
Flammpunkt	3	0	3
Keine Angabe	1		
Kunststoff	Begriff unbekannt	Begriff bekannt, falsch interpretiert	Begriff bekannt, richtig interpretiert
R- und S-Sätze	4	0	0
Pers. Schutzausrüstung	0	0	4
Dampfdruck	3	0	1
Flammpunkt	1	2	1
Keine Angabe	1		
Zahntechnik	Begriff unbekannt	Begriff bekannt, falsch interpretiert	Begriff bekannt, richtig interpretiert
R- und S-Sätze	3	0	2
Pers. Schutzausrüstung	0	0	5
Dampfdruck	3	0	2
Flammpunkt	2	2	1
Keine Angabe	0		
Metall	Begriff unbekannt	Begriff bekannt, falsch interpretiert	Begriff bekannt, richtig interpretiert
R- und S-Sätze	3	0	0
Pers. Schutzausrüstung	0	0	3
Dampfdruck	3	0	0
Flammpunkt	3	0	0
Keine Angabe	0		

Tabelle 18: Sind die genannten Begriffe in KMU bekannt?

Hinsichtlich der Probleme mit dem Verständnis von Begriffen wurden die KMU danach befragt, was sie tun, wenn ihnen eine Information im SDB unklar ist³. Es zeigte sich, daß zwei Drittel der Unternehmen unverständliche Angaben einfach ignorieren. „*Muß ich die Informationen im SDB überhaupt verstehen?*“ (7B2).

Wen können kleine Betriebe im Fall von Unklarheiten mit dem Sicherheitsdatenblatt kontaktieren? In erster Linie kommen hier die Lieferanten in Betracht. Die Vertreter der Lieferfirmen wurden von vielen Befragten als eine vertrauenswürdige Informationsquelle bezeichnet. Es wurde auch festgestellt: „*Persönliche Beratung ist wichtiger als das SDB*“ (7B2). Hinsichtlich der Qualität der Beratung durch die Vertreter der Lieferfirmen sind die

3 Zur Kommunikation zwischen KMU und ihren Lieferanten wegen der Nichtsendung eines SDB bei erster Produktlieferung, wegen der Unvollständigkeit der SDB, die im Betrieb vorhanden sein sollten, oder wegen Zweifeln an der inhaltlichen Korrektheit des SDB siehe Punkt 2.2.2.

KMU jedoch geteilter Meinung: „Die verkaufen heute Schuhe und morgen Lacke“ (20B4) und „Die sind nur minimal über die Gefährlichkeit der Produkte informiert“ (11B1). Es werden von den Betrieben daher auch andere Wege eingeschlagen, um Unterstützung bei der Interpretation von SDB Angaben zu erhalten: „Wenn ich was nicht versteh, frage ich beim Arbeitsinspektor nach. Mit dem bin ich in die Schule gegangen.“ (8B4) Ein Unternehmer in einem andere Betrieb gab an „...einen Freund bei der Landesregierung“ zu fragen. (7B2) Auch die Innung wurde als unterstützende Einrichtung von Betrieben genannt.

	KFZ	Kunst.	Zahnt.	Metall	Gesamt
Angaben ignorieren	4	4	2	1	11
Bei innerbetrieblichen Personen nachfragen	0	0	0	0	0
Beim Lieferanten nachfragen, andere externe Hilfe suchen	1	0	2	1	4
Keine Angabe	2	1	1	1	5

Tabelle 19: Was wird getan, wenn die Information im SDB unverständlich ist?

Die KMU gaben weiters an, die Lieferanten meist wegen technischer Probleme oder bei Schwierigkeiten mit der Verarbeitung der Produkte zu kontaktieren. Fragen zu gesundheitlichen Problemen bei der Anwendung spielen nur eine bescheidene Rolle. Nachgefragt wird eher bei neu eingeführten Produkten. Die Lieferanten werden auch dann kontaktiert, wenn Kunden ihrerseits um Informationen zu den Gesundheits- und Umweltgefahren der Produkte nachfragen.

Die befragten Lieferanten gaben an, daß Verwender von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen nur selten erläuternde Informationen zu Gesundheits- und Umweltgefahren der Produkte suchen. Diese Anfragen werden meist telefonisch beantwortet. Nur wenn sie schriftlich erfolgen oder als kritisch eingeschätzte Themen betreffen, werden sie in der Regel von den Lieferfirmen auch dokumentiert. Nachgefragt wird vor allem nach Begründungen für die Einstufung eines Produktes und zu näheren Angaben zur Zusammensetzung. Anfragen betreffen weiters regelmäßig Transportbestimmungen, die Interpretation von physikalischen Daten, die Lagerung der Stoffe und die Auswahl von geeigneter persönlicher Schutzausrüstung. Insgesamt dürften Anfragen von Kunden aber eher eine bescheidene Rolle spielen. Ein Lieferant stellte im Interview mit Überraschung fest: „Wegen inhaltlicher Fragen zum SDB hat sich bei mir noch nie jemand gemeldet“ (5C).

Zusammenfassung: Wie verständlich sind SDB? Wo fragen KMU nach, wenn Informationen im SDB unverständlich sind?

- Die Hälfte der KMU fanden SDB schwer oder nur teilweise verständlich
- Als besonders unverständlich wurden die Abschnitte 2 (Zusammensetzung) und 8 (speziell Expositionsbegrenzung) bezeichnet.
- Alle KMU waren mit dem Begriff und der Bedeutung von persönlicher Schutzausrüstung vertraut.
- Physikalisch-chemische Angaben und Begriffe wie R- und Sätzen werden von kleinen Unternehmen kaum verstanden
- Nur wenige KMU suchen nach Rat, wenn Informationen im SDB unklar sind. Im Allgemeinen wird unverständliche Informationen ignoriert.

3. ERSTELLUNG UND KONTROLLE VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

Wie werden SDB erstellt, und inwieweit wird dabei auf die Bedürfnisse kleinerer Betriebe Rücksicht genommen? Diese Fragen standen bei den Interviews mit Lieferanten bzw. Erstellern von SDB im Vordergrund. Außerdem war von Interesse, wie seitens der Behörden die Einhaltung der Bestimmungen zu Sicherheitsdatenblättern kontrolliert wird – von der Erstellung der SDB bis zu ihrer Verwendung in den Betrieben.

3.1. ERSTELLUNG VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

In der Regel werden SDB von den Lieferanten EDV-gestützt erstellt. Als Vorteile von Software zur Erstellung der Sicherheitsdatenblätter wurden die Anwenderfreundlichkeit des Programmes, ein hohes Maß an Sicherheit bei vertretbarem Aufwand, sowie die Möglichkeit der Erstellung bzw. Übersetzung der SDB in verschiedene Sprachen hervorgehoben.

In drei der fünf befragten Lieferunternehmen wird die SDB-Software des österreichischen Marktführers (DR-Software) eingesetzt. Die SDB-Erstellung mit Hilfe der DR-Software erfolgt schrittweise: Einstufung des Produkts → Transporteinstufung → Bestimmung der Abfallschlüsselnummer → Erstellung des SDB. Zusatzmodule zu der Basisversion der Software sind Programmteile für die Erstellung von Unfallmerkblättern, Etiketten und Betriebsanweisungen. Die SDB-Software ist so gestaltet, daß zwar möglichst viele Schritte automatisch durch das Programm ablaufen, der Benutzer aber an jeder Stelle die Möglichkeit hat eingreifen, Angaben zu verändern und die Datensets mit zusätzlichen Informationen zu ergänzen.

Eine interviewte Firma hat ein eigenes Softwarepaket entwickelt, wobei auf Basis der Kennzeichnung standardisierte Textblöcke den einzelnen Abschnitten des SDB zugeordnet werden (in vier Sprachen).

Ein Tochterunternehmen einer internationalen Gruppe erstellt SDB nach wie vor ohne den Einsatz von Software: Als Basis dienen die Versionen von SDB für die jeweiligen Produkte der schweizer und deutschen Konzerngesellschaften. Diese SDB werden miteinander verglichen und um spezifische österreichische Angaben ergänzt. Auf diese Weise fertigt der österreichische Lieferant übrigens auch für nicht als gefährlich eingestufte Produkte SDB an.

Zur Erstellung eines SDB werden meist verschiedene Informationsquellen verwendet. Die wichtigsten Angaben sind bereits in den Datenbanken der SDB-Software enthalten: Standardisierte Textblöcke werden gemäß einer Abfrageroutine eingefügt. Eine wichtige Quelle für diese Textblöcke sind Phrasenkataloge. Nach Angabe von DR-Software ist zu beachten, daß z. B. der deutsche BDI/VCI-Phrasenkatalog eher auf die Bedürfnisse von Großbetrieben zugeschnitten ist, weshalb einzelne Phrasen für KMU auch adaptiert und geändert werden müßten.

Teile der Textblöcke sind auch bei der Verwendung von Software selbst zu erstellen. Dafür werden hauptsächlich Daten von den SDB der Ausgangsprodukte herangezogen. Die als Dienstleister für Dritte arbeitenden Firmen verlangen dabei für Zubereitungen aus dem Nicht-EWR-Raum von ihren Auftraggebern die vollständige Rezeptur der Produkte. Die SDB der Vorprodukte werden in diesen Fällen nicht akzeptiert.

Zusätzliche Informationsquellen sind Gesetzestexte (einschließlich kommentierter Versionen), Normen, chemische und toxikologische Nachschlagewerke, sowie online-Datenbanken.

Alle Lieferanten gaben, an eine innerbetriebliche Routine eingerichtet zu haben, um die Qualität der SDB sicherzustellen. Dies kann beispielsweise dadurch erfolgen, daß der Einkauf bei einer Bestellung eines Vorproduktes automatisch ein SDB anfordert, und gleichzeitig die QS-Abteilung mit der Bewertung des Rohstoffs beauftragt wird. Wenn bei einem Produkt neue Stoffdaten bekannt werden, oder sich die Zusammensetzung des Produktes ändert, erfolgt die Aktualisierung automatisch über eine Routine. Die zwei kleineren der befragten Lieferanten führen die Qualitätssicherung für SDB in Übereinstimmung mit innerbetrieblichen Qualitätsrichtlinien händisch aus.

Die Prüfung auf Vollständigkeit des SDB erfolgt EDV-gestützt meist automatisch, indem z. B. im Falle der DR-Software ein SDB erst ausgedruckt werden kann, wenn alle Felder vom Nutzer bestätigt oder geändert wurden. Ob ein neu angefertigtes SDB auch inhaltlich korrekt ist, muß jedoch durch den Bearbeiter selbst geprüft werden. Die in der DR-Software zur Verfügung stehende Abfrageroutine bei Zubereitungen erfordert Expertenwissen. Vom Nutzer zu überprüfende Angaben (z. B. obligatorische R- und S-Sätze) erscheinen am Bildschirm farblich hervorgehoben. Von den Nutzern wurde allerdings hervorgehoben, sich *„nicht auf den Computer zu verlassen, sondern auch händisch zu kontrollieren“* (3C).

Kunden stellen an SDB-Dienstleister vor allem Rückfragen zu nicht automatisierbaren Abschnitten in den Sicherheitsdatenblättern, beispielsweise zu Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung: Keine Software könne hier genaue Details beinhalten, da die jeweiligen Produkte und ihre Anwendungen zu unterschiedlich sind. Weitere Fragen betreffen die Transporteinstufung oder den praktischen Umgang mit dem Programm. Hinweise der Kunden darauf, was die Software noch zusätzlich können sollte, würden regelmäßig in Updates berücksichtigt.

Seitens der befragten Lieferanten wird bei der Erstellung von SDB der Verständlichkeit von SDB für Kleinbetriebe und Nicht-ExpertInnen keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die Unternehmen folgen den Anforderungen, die in EU-Verordnungen und in den österreichischen Bestimmungen festgelegt sind. Die Lieferanten betonten den Standpunkt, daß es nicht zu ihren Aufgaben gehöre, für ArbeitnehmerInnen verständliche Sicherheits- und Gesundheitsinformation bereitzustellen, sondern daß dies in der Verantwortung der Unternehmen liege, die ihre Produkte anwendeten.

Zusammenfassung: Wie werden SDB erstellt?

- **Hersteller und Lieferanten verwenden zur Erstellung von SDB häufig spezielle Software in Kombination mit den SDB der Ausgangsprodukte.**
- **Die meisten SDB-Ersteller haben innerbetriebliche Routinen zur Qualitätssicherung der SDB eingeführt.**
- **Die Verständlichkeit der SDB für KMU und Nicht-Experten ist bei der Erstellung von Sicherheitsdatenblättern in der Regel kein Thema.**

3.2. KONTROLLE DER GESETZLICHEN BESTIMMUNGEN ZU SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

Das Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie (BMUJF) überwacht die Einhaltung der chemikalienrechtlichen Vorschriften zu Sicherheitsdatenblättern in Österreich. Dies geschieht durch die Chemikalieninspektionen bei den Ämtern der Landesregierungen im Wege der mittelbaren Bundesverwaltung. Die Chemikalieninspektion prüft hinsichtlich von Mängeln bei der Erstellung und der Übermittlung von SDB. Da das Chemikaliengesetz einer produktbezogenen Logik folgt, können die vollziehenden Organe keine Sanktionen gegen VerwenderInnen setzen.

Die Chemikalieninspektion wird von der Chemikalienabteilung des BMUJF koordiniert und vom Umweltbundesamt in ihrer Arbeit fachlich unterstützt, z. B. durch Recherchen in Datenbanken oder die Überprüfung von Kontrollergebnissen. Diese Behörden initiieren auch Kontrollen und koordinieren länderübergreifende Projektvorhaben, insbesondere im Zuge gemeinsamer EU-Aktionen.

Die Arbeitsinspektion prüft verwendungsbezogen, d.h. hinsichtlich Mängeln bei der technischen Schutzmaßnahmen und beim Umgang mit den Arbeitsstoffen im Betrieb. Die Arbeitsinspektion kann keine Maßnahmen gegen die Hersteller der Produkte setzen. Mängel in Sicherheitsdatenblättern werden von den ArbeitsinspektorInnen in der Regel an das Zentralarbeitsinspektorat (ZAI) berichtet. Das ZAI kontaktiert gegebenenfalls dann den Hersteller bzw. Importeur und weist auf die beobachteten Mängel hin. Überprüft werden von den Arbeitsinspektoren vor allem die Sicherheitsdatenblätter bei der Verwendung von krebserzeugenden, erbgutverändernden und fortpflanzungsgefährdenden Stoffen, da in diesen Fällen die Betriebe die technische Notwendigkeit der Verwendung nachweisen müssen (3A).

Einigkeit herrscht zwischen der Interessenvertretung der Chemieindustrie und den Behörden darüber, daß es in der Praxis bisher kaum Kontrollen von SDB gibt. Es sind weder „schikanöse“ Kontrollen bekannt, noch Verurteilungen gem. § 71 Abs. 1/9 ChemG wegen Verstößen gegen Regelungen zum SDB.

Von den ExpertInnen aus den Behörden wurde die Ansicht geäußert, daß SDB in den letzten Jahren laufend besser und informativer geworden seien. Allerdings würden die Betriebe (und die Behörden) die Bedeutung der Kennzeichnungs-Etiketten oft höher einschätzen als das SDB. Dazu kommt noch, daß die Produktkennzeichnung für die Behörden beträchtlich einfacher zu kontrollieren ist, als ein Sicherheitsdatenblatt.

Zusammenfassung: Kontrolle von Sicherheitsdatenblättern durch Behörden
<ul style="list-style-type: none">• Für die Kontrolle der Bestimmungen zu SDB bei den Herstellern ist die Chemikalieninspektion zuständig. Die Arbeitsinspektion überprüft die Verwendung von SDB in den verarbeitenden Betrieben.• In der Praxis gibt es derzeit kaum Kontrollen zur Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zu SDB.• Es sind keine Verfahren zur Verhängung von Strafen wegen Verstößen gegen Bestimmungen zur Erstellung von SDB bekannt

4. KRITIK UND VORSCHLÄGE DER BEFRAGTEN ZUM SDB-KONZEPT

4.1. KRITIK AN QUALITÄT UND BRAUCHBARKEIT DER SICHERHEITSDATENBLÄTTER

Obwohl die Qualität von SDB in den vergangenen Jahren deutlich besser geworden ist, ist sie nach Ansicht der befragten Behörden nach wie vor unterschiedlich. Die Art der Informationsaufbereitung ist nur teilweise normiert und die Detailtiefe im SDB bleibt letztlich den Erstellern überlassen. SDB großer Unternehmen werden als meist sehr gut bezeichnet. Nicht alle der angeführten Schilderungen der Nutzer sollten daher verallgemeinert werden. Die Kritikpunkte der Nutzer betrafen vor allem die folgenden Aspekte:

4.1.1. MANGELNDER PRAXISBEZUG

Für viele KMU sind SDB praxisfern und nicht anwendungsorientiert: *„Man kann mit den Produkten in der Praxis gar nicht so umgehen, wie die Theoretiker das verlangen“* (11B1). Teilweise seien Angaben in den SDB praktisch nicht umsetzbar. Für manche sind SDB schlicht nutzlos: *„Was der Betrieb braucht, steht eh nicht drinnen!“* (5B3)

Nach Ansicht von BehördenvertreterInnen sind die stoffbezogenen Informationen in SDB grundsätzlich gut, während die Maßnahmenteile schlecht ausgeführt sind: Zu wenige praktische Aspekte der Verwendung würden berücksichtigt und die textlichen Formulierungen seien unbefriedigend: *„Das ist überhaupt ein schwacher Punkt!“* (5A) Angaben zu persönlichen Schutzausrüstungen dominierten, seien aber meist auch nicht ausreichend beschrieben. Die praktische Brauchbarkeit von SDB sei gering, wenn etwa als technische Maßnahme nur „Lüften“ angeführt sei. Wichtige Informationen zum ArbeitnehmerInnenschutz seien oft nur indirekt abzuleiten, wenn z. B. bei krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fortpflanzungsschädigenden Stoffen unter der Kennzeichnungsgrenze nur mehr „Irreversibler Schaden möglich“ stehe: *„Das versteht aber keiner. Dieser Satz fällt nicht auf.“* (6A)

4.1.2. ZU GROSSER UMFANG UND GLEICHZEITIG LÜCKEN

„Die Sicherheitsdatenblätter sind viel zu dick“ (11B1), finden AnwenderInnen in den KMU: *„Bei sechs bis sieben Seiten Umfang wird es schon zum Problem zu wissen, wo was steht“* (3B3). Als zu umfangreich und *„aufgeblasen“* (6C) werden SDB auch von einigen BehördenexpertInnen und Lieferanten angesehen. *„Bei 1.200 verarbeiteten Produkten stapelt sich wahnsinnig viel Material“* (2B2).

Trotz des Umfangs des SDB werden die Informationen in den KMU gleichzeitig als oft zu vage empfunden. Es bestehe ein Nebeneinander von Standardphrasen, sehr allgemeinen und unklaren Formulierungen sowie technisch-naturwissenschaftlichen Daten. Weitere Kritikpunkte betrafen „*Allerweltsangaben*“ (3A) und nicht ausgefüllte Abschnitte im SDB. Manche KMU verlangten eine Einschränkung der Verwendung von Fachausdrücken (siehe 2.4) und kritisierten festgestellte Widersprüchlichkeiten. Einige ExpertInnen aus Behörden bemängelten verharmlosende Formulierungen wie „*fast nicht gesundheitsschädlich*“ (4A) und teilweise unvollständige Informationen, etwa zur Angabe von Konzentrationsbereichen oder bei anzuwendenden gesetzlichen Bestimmungen.

Einige KMU bezeichneten SDB sogar als Instrument zur Panikmache: Es würden zu viele Produkte als gefährlich eingestuft. Entweder man regiere darauf mit allgemeiner Verängstigung, oder man ignoriere das SDB. Damit würde aber auch das Gefühl für wirklich wesentliche Gefahren beim Umgang mit gefährlichen Stoffen verloren gehen.

4.1.3. UNÜBERSICHTLICHES LAYOUT UND GESTALTUNG

Zwar wurde von den Betrieben die vorgegebene und gleichbleibende Form der SDB grundsätzlich als positiv angemerkt, weil sie die enthaltenen Informationen strukturiere und so die Übersichtlichkeit erhöhe, dennoch beklagten AnwenderInnen, im SDB nichts zu finden: „*Wenn in den SDB nur die Hälfte drin stehen würde, und dafür verständlich, bringt das mehr!*“ (19B4). Einige Hersteller bemängeln Überschneidungen zwischen verschiedenen SDB-Abschnitten, vor allem zwischen den Abschnitten 3 und 15 sowie zwischen 2 und 8. Das finden auch KMU, die überdies anmerken: „*Es steht ja in jedem dasselbe drin!*“ (12B1/2)

KMU kritisierten häufig, nicht für alle verwendeten Produkte SDB zu erhalten. Dies war allerdings oft auf die Unkenntnis der gesetzlichen Regelungen zurückzuführen, für welche Produkte SDB zur Verfügung gestellt werden müssen. Einige Lieferanten geben freiwillig SDB auch für nicht gefährliche Produkte aus, andere wieder nicht. Dies erhöht die Verwirrung in den KMU, die oft ganz einfach nicht in der Lage sind zu unterscheiden, ob ein Produkt als gefährlich eingestuft ist oder nicht.

4.1.4. REGELUNGSLÜCKEN UND PROBLEME MIT IMPORTPRODUKTEN

Bei Unklarheiten mit gefährlichen Produkten in einem Betrieb kann das Arbeitsinspektorat (AI) zwar eine Rezeptur vom Hersteller fordern, diese aber nicht an die Anwender weitergeben. Dies wird sowohl von den Betrieben als auch vom AI gleichermaßen als eine unbefriedigende Situation bezeichnet. Zusätzlich sind mit dem Inkrafttreten des ChemG 1996 die Inverkehrsetzer nicht mehr so gut greifbar, da eine Herstelleradresse für den ganzen EU-Raum zulässig ist. Unter Umständen ist es selbst für das AI schwierig, nähere Informationen zu einem chemischen Produkt zu erhalten. Nachteilig sei weiters, daß einige Produktbereiche aus Gründen der gesetzlichen Kompetenz nicht in die SDB-Regelungen miteinbezogen sind.

Die in den Betrieben teilweise noch vorzufindende Sammlung verschiedener SDB-Formate (EU, ÖNorm, DIN-Format) ist für KMU verwirrend. Dieses Problem sollte sich jedoch mit der einheitlichen Festlegung des EU-Formats in der neuen ChemV in den nächsten Jahren von selbst lösen.

Sofern Produkte aus Ländern importiert werden, in denen die Einstufung nicht mit den EU-Bestimmungen harmonisiert ist, kann es ebenfalls zu Schwierigkeiten kommen. In der Praxis spielt das aber nur für Spezialprodukte eine Rolle, weil Endverbraucher mit Chemikalienimporte in die EU kaum zu tun haben. Die Importeure können häufig auf das US-Standardformat (ANSI Z400.1-1993) zurückgreifen, das in Aufbau und Inhalt über weitere Bereiche mit dem EU Format übereinstimmt. Probleme durch in Fremdsprachen abgefaßten SDB treten nach Meinung der ExpertInnen in Österreich nur mehr in seltenen Fällen auf. Häufiger ist das umgekehrte Problem, daß für ArbeitnehmerInnen ohne ausreichende Deutschkenntnisse kein SDB in der Muttersprache der Beschäftigten zur Verfügung steht.

Zusammenfassung: Was kritisieren Betriebe und ExpertInnen am SDB-Konzept?

- **Für viele KMU sind SDB zu wenig anwendungsbezogen.**
- **KMU halten viele SDB für zu technisch und zu umfangreich, gleichzeitig aber auch als zu vage und lückenhaft.**
- **BehördenvertreterInnen in den AI kritisieren nicht ausreichende und zu unspezifische Angaben zu Schutzmaßnahmen.**
- **Hersteller und KMU weisen auf Mängel in Layout und Struktur, sowie auf inhaltliche Überschneidungen und Redundanzen in SDB-Abschnitten hin.**

4.2. VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE VON KMU UND EXPERTINNEN ZU SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

4.2.1. INHALTE DER SICHERHEITSDATENBLÄTTER

Die befragten KMU zeigten ein starkes Interesse an einer genaueren Spezifizierung der Information in jenen SDB-Abschnitten, die sie für wichtig halten. Sie betonten häufig die Notwendigkeit, sich in den SDB auf Informationen zu konzentrieren, die von praktischem Nutzen sind. Die KMU legten wenig Wert auf gesetzliche Vorschriften, sondern würden genauere Angaben über den Umgang mit dem jeweiligen Arbeitsstoff und sowie über notwendige Präventiv- und Schutzmaßnahmen bevorzugen.

Damit übereinstimmend, sprachen sich auch ExpertInnen aus Behörden für eine bessere Präsentation von Anwendungs- und Maßnahmenbeispielen in SDB aus. Insbesondere müsse die Beschreibung der notwendigen Schutzmaßnahmen verbessert werden, die nach wie vor in vielen SDB zu allgemein seien (z. B. bei der Angabe von geeigneten Materialien für Schutzhandschuhe).

Die Lieferanten wiesen auf Unschärfen hinsichtlich der notwendigen Angaben zu den physikalischen und chemischen Eigenschaften in den EU-Regelungen hin. Weiters würden die Vorschriften zur Angabe der verschiedenen Aufnahmewege von Chemikalien und zur Angabe der geeigneten persönlichen Schutzausrüstung zu unklar formuliert sein.

Einige ExpertInnen sprachen sich für die Einrichtung einer zentralen Datenbank für Stoffe und Zubereitungen in einem einheitlichem SDB-Format aus. Die Möglichkeit dazu könnte durch eine Verordnungsermächtigung im Chemikaliengesetz zum Aufbau eines zentralen Produktregisters in Österreich erfolgen. Hintergrund solcher Überlegungen sind Erfahrungen mit Produktregistern in Skandinavien.

4.2.2. LAYOUT UND FORM DES SICHERHEITSDATENBLATTES

Die Layoutvorschläge reichten von wenig aufwendigen Optimierungen der optischen Gestaltung bis zu massiven Veränderungen in der Struktur des SDB.

Viele KMU forderten eine bessere Gestaltung des Textes (z. B. bezüglich Schriftgröße) und des graphischen Layouts in den SDB. Die Betriebe, Lieferanten und einige ExpertInnen aus Behörden befürworteten die Verwendung von Symbolen und Piktogrammen in SDB. Die Darstellung von (Gefahren-) Symbolen auf der ersten oder auf der letzten Seite ließe mögliche Risiken des Produktes auf einen Blick sichtbar werden. Andere Piktogramme sollten in den einzelnen Abschnitten eingesetzt werden, um z. B. auf geeignete Handschuhe oder Schutzkleidung hinzuweisen.

Eine Reihe der befragten KMU und Lieferanten plädierte für eine strukturelle Neuordnung und Straffung des SDB: Durch Änderungen in der Reihung der Abschnitte könnten SDB-Inhalte eine andere Gewichtung erhalten, wobei die wichtigsten Inhalte zu Beginn stehen sollten. Dazu gab es verschiedene Gestaltungsvorschläge. Beispielsweise könnten auf der ersten Seite in knapper und allgemein verständlicher Form die Gesundheitsgefahren, die Brandgefahren, R- und S-Sätze, sowie Erste-Hilfe-Maßnahmen angeführt werden. Ein solches, graphisch gut gestaltetes Blatt könnte auch als Unfalldokument im Betrieb dienen.

Hersteller von SDB wiederum schlugen vor, Doppelgleisigkeiten zu vermeiden und SDB-Abschnitte zusammenzufassen. Dies betraf vor allem die Abschnitte 2 und 8 bzw. Abschnitte 3 und 15. Durch eine solche Maßnahme könnte der Umfang von SDB deutlich reduziert werden.

4.2.3. VERSTÄNDLICHKEIT VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

Das Dilemma der Ersteller von SDB ist, sie einerseits ausreichend verständlich zu formulieren, gleichzeitig aber auch fachlich solide und praktisch informativ zu bleiben. Die EU-Regelungen lassen jedenfalls genügend Freiraum für eine verständliche Gestaltung der SDB.

Die meisten KMU drückten zwar den Wunsch nach einer größeren Verständlichkeit der SDB aus, viele Unternehmen haben dazu jedoch keine konkreten Vorstellungen. Einige KMU schlugen vor, die wesentlichen Angaben als verständliche Kurzfassung für AnwenderInnen auf nur einem A4-Blatt zusammenfassen, ähnlich einer kurzen Betriebsanweisung: Darin sollten *„prägnante Sachen für die Verarbeitung in der Werkstatt“* (19B4) enthalten sein. Das SDB im bisherigen Format könnte dann einen zweiten Teil bilden, der sich vor allem an Fachleute und Behörden richtet.

ExpertInnen aus Behörden halten wenig von einer Vielfalt zielgruppenspezifisch aufbereiteter Dokumente: *„Es ist ein Unfug, fünferlei Blätter für jeden Personenkreis zu erstellen!“* (3A) Einige ExpertInnen empfahlen, eine Verbesserung von Vergleichbarkeit und Verständlichkeit der SDB durch die Entwicklung verständlicher standardisierter Sätze für bestimmte SDB-Abschnitte zu fördern. Derartige Standardformulierungen könnten für Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzhinweise, sowie für organisatorische, technische und personenbezogene Präventiv- und Schutzmaßnahmen entwickelt werden. In die Ausarbeitung solcher Standardphrasen sollten aber nicht nur Fachleute aus den betroffenen Disziplinen (Chemie, Toxikologie etc.) einbezogen werden, sondern auch Personen ohne Fachkenntnisse, die SDB im Betrieb nutzen müssen. Ein Lieferant forderte übrigens auch eine anwendernähere Formulierung von R- und S-Sätzen, von denen einige derzeit zu wenig verständlich bzw. aussagekräftig seien.

Viele InterviewpartnerInnen in den Betrieben wiesen auf den Bedarf nach anderen, zusätzlichen Informationsmedien für KMU hin: Genannt wurden beispielsweise in der Kfz-Branche übersichtliche Schautafeln für alle wichtigen Produktgruppen, die in der Werkstatt aufgehängt werden können, oder die Integration von Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltinformationen in die Werkstattinformationssysteme der Automobilhersteller. Andere Betriebe wünschten sich von den Lieferanten Betriebs- bzw. Arbeitsanweisungen in Form von einfach benutzbaren Blättern ähnlich dem GISBAU-System in der BRD.

Erwartet wurde auch eine aktivere Rolle der Branchenorganisationen in Zusammenhang mit dem Verstehen und der Interpretation von SDB.

4.2.4. KOMMUNIKATION ZWISCHEN LIEFERANTEN UND KUNDEN

Für die Verteilung von SDB wurden viele Vorschläge gemacht, die auf den verstärkten Einsatz elektronischer Medien abzielen. Dies kann einerseits ein Versand per Diskette oder eine Zugriffsmöglichkeit via Internet sein. Ein KMU wünschte sich eine EDV-gestützte Zugriffsmöglichkeiten auf die Produktdatenbank des Herstellers.

Durch EDV-gestützte Lieferung von SDB könnte der Papieraufwand reduziert werden, Up-dates könnten regelmäßig versandt und automatisch gegen veraltete SDB-Fassungen ausgetauscht werden. Als wichtige Voraussetzung dafür wurde betont, daß die Informationen jedoch in einem verbreitet lesbaren Format versendet werden müssen, das eine korrekte Wiedergabe des SDB-Layouts beim Nutzer erlaubt.

Die Kommunikation zwischen Lieferanten und Kunden sollte sich jedoch nicht auf die Verteilung der SDB beschränken. Nach Ansicht von ExpertInnen aus Behörden ist die Qualität der SDB stark von den Beratungsleistungen des Lieferanten abhängig. In Betrieben, die ihre Kunden intensiv beraten, seien in der Regel auch die SDB qualitativ besser. Die Lieferanten sollten zur Motivation der AnwenderInnen von gefährlichen Produkte beitragen, Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltaspekte in den Betrieben ernst zu nehmen und entsprechende Maßnahmen zu setzen. Ein erster Schritt wäre beispielsweise ein Begleitschreiben des Lieferanten zum SDB, in dem die Kunden auf die Möglichkeit zu Rückfragen bei Unklarheiten zusätzlich hingewiesen werden.

4.2.5. KONTROLLE UND WEITERE MASSNAHMEN

Die ExpertInnen in den zuständigen Behörden befürworteten verstärkte Anstrengungen zur Verminderung von Mängeln bei der Erstellung von SDB. Eine wichtige Rolle spielt hier die Intensivierung der Zusammenarbeit der verschiedenen zuständigen Behörden. Vorgeschlagen wurden aktivere Kontrollen, beispielsweise gegen falsches bzw. unvollständiges Zitieren von gesetzlichen Angaben und Verweisen. Es wurde auch darauf hingewiesen, daß bestimmte rechtliche Aspekte zum Austausch von Informationen bezüglich SDB auf EU-Ebene erst zu regeln seien. Derzeit besteht etwa für das AI keine Möglichkeit, einen Hersteller in einem anderen Land zur Herausgabe von Rezepturen zu zwingen, sofern im betreffenden Land keine entsprechende nationale Regelung dazu existiert.

BehördenvertreterInnen sprachen sich dafür aus, daß AnwenderInnen in kleinen Betrieben mehr politische Mitwirkungsmöglichkeiten bei der Gestaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für Sicherheitsdatenblätter gegeben werden sollte. Nicht nur VertreterInnen der chemischen Industrie, sondern auch Nutzer der chemischen Stoffe sollten in die Gremien eingebunden werden, die den politisch Verantwortlichen für die Erlassung von Richtlinien zur Seite stehen.

Die ExpertInnen unterstützten auch die Ausweitung der Verpflichtung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern auf bestimmte, nicht als gefährlich eingestufte Zubereitungen. Derartige rechtliche Möglichkeiten sind bereits in den Entwürfen der Novellierungen der EU-Zubereitungs-Richtlinie bzw. der österreichischen ChemV vorgesehen. Damit in Zusammenhang steht auch die Ausweitung des AdressatInnenenkreises für SDB.

Zusammenfassung: Welche Vorschläge haben KMU, Hersteller und ExpertInnen zur Verbesserung des SDB-Konzepts?

- **KMU und ExpertInnen verlangen eine praxisnähere und spezifische Gestaltung der SDB-Inhalte, vor allem hinsichtlich der zu treffenden Präventiv- und Schutzmaßnahmen.**
- **Eine verbesserte optische und graphische Gestaltung der SDB wird gefordert. Graphische Symbole, Piktogramme und Farbcodes wurden empfohlen.**
- **Ein Teil der Interviewten befürwortet Veränderungen des SDB-Formats, etwa das Zusammenfassen von Abschnitten.**
- **Viele KMU sprachen sich für ein SDB-Kurzformat bzw. ein zusätzliches einseitiges Dokument aus.**
- **ExpertInnen empfahlen die Entwicklung standardisierter Phrasen für organisatorische, technische und personenbezogene Schutzmaßnahmen.**
- **Der verstärkte Einsatz elektronischer Medien bei zur Verteilung von SDB wurde vorgeschlagen.**
- **ExpertInnen empfahlen eine Ausweitung der Verpflichtung zur Erstellung von SDB auf bestimmte, nicht als gefährlich eingestufte Zubereitungen.**
- **Es wurde angeregt, kleine Unternehmen stärker als bisher in die politischen Entscheidungsprozesse zur Weiterentwicklung des SDB einzubinden.**

5. DISKUSSION: SICHERHEITSDATENBLÄTTER IN KLEINEN UND MITTLEREN UNTERNEHMEN

5.1. ZUR BEDEUTUNG VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

Für den Umgang mit gefährlichen Produkten im Betrieb gilt: Kennzeichnung und SDB gehören zusammen. Die Kennzeichnung bietet konzentrierte Information, die die wesentlichsten Angaben enthält und mit einem Blick erfassbar sein soll. Das SDB liefert erweiterte und aufbereitete Informationen, die eine genauere Orientierung der Nutzer ermöglichen soll. Beide bilden gemeinsam die Grundlage für die Beurteilung von chemischen Stoffen und Zubereitungen, und für den sicheren Umgang mit ihnen. Seit den ersten Sicherheitsdatenblättern⁴ haben sich der Stellenwert und viele Details dieses Informationswerkzeuges geändert, einige grundsätzliche Eigenschaften blieben jedoch unverändert.

SDB dienen unterschiedlichen Zwecken. Sie sind ein Instrument des ArbeitnehmerInnenschutzes, gleichzeitig jedoch wichtig für das betriebliche Umweltmanagement, für die Transportsicherheit, für die Lagerung gefährlicher Stoffe, zur Vermeidung von Störfällen, in Anlagenehmigungsverfahren und für sonstige zu treffende Maßnahmen in Unternehmen, die gefährliche Stoffe und Zubereitungen verarbeiten.

SDB kommen auf mehreren Handlungsebenen zum Tragen. Zum Einen sind sie eine wichtige Informationsquelle für die Verantwortlichen in den Betrieben, um gesetzliche Anforderungen einhalten zu können. SDB besitzen aber auch eine Impulsfunktion und können Betriebe dazu motivieren, präventiv wirkende Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Sie können im Rahmen der Arbeitsplatzevaluierung zur systematischen Befassung mit Arbeitsstoffen anregen. Sie können die Grundlage zur Suche nach Ersatzstoffen für gefährliche Zubereitungen oder nach ungefährlicheren Verfahren bilden. Weiters können SDB die Basis für eine gesundheits- und umweltfreundliche Beschaffungspolitik im Unternehmen sein.

Sicherheitsdatenblätter richten sich an verschiedene inner- und außerbetriebliche Zielgruppen. Der Bogen spannt sich von den vollziehenden Behörden über ExpertInnen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes bis zu den AnwenderInnen gefährlicher Produkte. Jede Gruppe stellt unterschiedliche Anforderungen an SDB. Und jede dieser Gruppen besitzt andere Fachkenntnisse.

Diese Anforderungen an SDB führen zu einem SDB-Format, das notwendigerweise einen Kompromiß darstellen muß, um den speziellen Interessen aller potentiellen NutzerInnen nachkommen zu können, und nicht nur jener einer einzelnen Gruppe.

⁴ SDB im heutigen Sinn gibt es erst seit einigen Jahrzehnten. Nach Kaplan (o.J.) wurde das erste „moderne“ SDB 1906 in den USA durch Valentine and Company herausgegeben. Ähnliche schriftliche Dokumente wurden aber bereits in altägyptischen Gräbern gefunden und sind 4.000 Jahre alt!

5.2. GRÜNDE, WARUM KLEINE UNTERNEHMEN SICHERHEITSDATENBLÄTTER HÄUFIG NICHT VERWENDEN

Die Interviews zeigten deutlich, daß SDB in kleineren Betrieben oft nur eine geringe Bedeutung besitzen. Es wurden nur wenige praktische Auswirkungen ihrer Verwendung berichtet. Abgesehen von Problemen damit, SDB von den Lieferanten zu erhalten, wurden folgende Gründe angeführt, warum SDB nicht benützt werden:

- SDB würden zwar gesetzlich verlangt, hätten jedoch im Unternehmen keinerlei Einfluß auf die betrieblichen Arbeitsabläufe und keine praktischen Konsequenzen für die Gestaltung der Arbeitsumwelt.
- Betrieb und ArbeitnehmerInnen seien ohnehin erfahren und vertraut mit dem Umgang gefährlicher Produkte, da vor allem altbewährte Produkte eingesetzt würden.
- In vielen Betrieben würde nur mit Klein- oder Kleinstmengen an gefährlichen Produkten gearbeitet, die keine Gefahr für Beschäftigte und Umwelt darstellten.
- Risiken durch gefährliche Produkte könnten ausgeschlossen werden, weil das Unternehmen nur Arbeitsstoffe verwende, die für Mensch und Umwelt nicht mit Risiken verbunden seien. Als Beispiel dafür wurden in Metallbetrieben wasserlösliche Lacke genannt. In zahntechnischen Labors wiederum wurde betont, nur mit Materialien zu arbeiten, die den höchsten Standard an Verträglichkeit für den Menschen besäßen.
- Andere, verständlichere Informationsquellen werden von den KMU bevorzugt, beispielsweise Etiketten und technische Merkblätter, oder Broschüren mit aufbereiteter Informationen zu gefährlichen Arbeitsstoffen (z. B. AUVA-Merkblätter). Umweltrelevante Informationen wie Abfallnummern würden anderen Dokumenten entnommen oder beim Lieferanten nachgefragt.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung weisen auf ein Reihe von Mängeln hinsichtlich der Verwendung von SDB in kleineren Unternehmen hin:

- Die Mehrheit der befragten Betriebe zeigte eine auffallende Gleichgültigkeit gegenüber SDB. KMU wissen häufig nichts über das Konzept und die Ziele von SDB. Die Kenntnisse der Verantwortlichen über Aufbau und Inhalte der SDB sind gering.
- KMU sehen keinen Nutzen des SDB für die alltägliche Praxis in den Unternehmen. Es bleibt ihnen unklar, wie SDB sinnvoll eingesetzt werden können, um die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltleistungen des Unternehmens zu verbessern.
- KMU beschäftigen sich nicht angemessen mit der Sammlung, Ablage, Weiterbearbeitung und Verwendung von SDB.
- Viele KMU wissen nicht, daß sie gesetzlich verpflichtet sind, ihre Beschäftigten über den sicheren Umgang mit gefährlichen Stoffen zu informieren.
- Selbst wenn ein Engagement für eine sicherere und gesündere Arbeitsumwelt da ist und der Wert von SDB grundsätzlich anerkannt wird, können mangels zeitlicher und fachlicher Ressourcen keine praktischen Vorteile aus SDB gewonnen werden.

Vielen KMU fehlte es an Wissen um die gesetzlichen Bestimmungen in Zusammenhang mit SDB, etwa daß SDB nur für gefährliche Produkte geliefert werden müssen. Zahlreiche der Unternehmen konnten nicht zwischen gefährlichen und nicht gefährlichen Arbeitsstoffen unterscheiden. Angesichts dieser Mängel ist es wenig verwunderlich, daß KMU meist keine Prüfung der erhaltenen SDB durchführen und dazu auch nicht in der Lage sind. SDB sind nach wie vor nicht in allen KMU vorhanden. Sie werden nur von einer Minderheit der kleineren Unternehmen als Informationsquelle genutzt.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung über die Verwendung und die Beurteilung der Brauchbarkeit von SDB in KMU bestätigen einige der Resultate einer deutschen Studie über den Umgang mit Gefahrstoffen in Klein- und Mittelbetrieben (Voullaire und Kliemt, 1995:37ff). Mängel hinsichtlich der Lieferung von SDB und Verständnisschwierigkeiten sind allerdings nur eine Seite des Problems. Ein SDB führt nicht automatisch zu einer besseren Information der Beschäftigten und zu Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltaktivitäten im Betrieb. Auch ein perfekt erstelltes SDB ist nur Information, die erst in praktische Maßnahmen im Betrieb übersetzt werden muß: Arbeitsstoffverzeichnisse sind zu erstellen, weniger gefährliche Ersatzstoffe und Ersatzverfahren können gesucht, organisatorische und technische Maßnahmen getroffen, und eine verständliche Information der Beschäftigten durchgeführt werden. Gerade an solchen praktischen Tätigkeiten mangelt es in KMU.

Eine Studie über die Auswirkungen der Einführung der Hazard Communication Regulations der OSHA in den USA beschäftigte sich vor einigen Jahren genau mit diesen Problemen (US GAO 1992)⁵: Die Probleme, die kleine Betriebe bei der Einführung der SDB hatten, lagen vor allem im Bereich der Information und Qualifizierung der Beschäftigten die mit gefährlichen Produkten arbeiten. In dieser Studie wurde allerdings auch festgestellt, daß kleine Betriebe nicht notwendigerweise größere Schwierigkeiten oder Kosten bei der Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen zu erwarten hätten als große Unternehmen.

5.3. EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE VERWENDUNG UND BRAUCHBARKEIT VON SICHERHEITSDATENBLÄTTERN

In früheren Jahren konzentrierten sich Behörden und wissenschaftliche Studien hauptsächlich auf drei Charakteristika von SDB: inhaltliche Genauigkeit, Vollständigkeit und Aktualität (Wang und Hong, 1997). In jüngerer Vergangenheit stieg das Interesse an Fragen betreffend die Verständlichkeit von SDB. Zunehmend wird anerkannt, daß SDB nicht nur komplett und korrekt, sondern auch verständlich formuliert und gut layoutiert sein müssen, um die Lesbarkeit und Akzeptanz der SDB bei den AnwenderInnen zu fördern.

⁵ Die Regelungssysteme Österreichs und der USA und ihre Auswirkungen auf die betrieblichen Praxis in Zusammenhang mit SDB und Hazard Communication weisen große Unterschiede auf.

Die Untersuchungen aus verschiedenen Ländern stimmen darin überein, daß es zwar zu Fortschritten gekommen ist, nach wie vor aber inhaltliche Mängel in SDB bestehen⁶. Angeführte Defizite beziehen sich vor allem auf die Auflistung relevanter Inhaltsstoffe, auf toxikologische Eigenschaften, gesundheitliche Wirkungen, Erste-Hilfe-Maßnahmen, persönliche Schutzausrüstung, Expositionsgrenzwerte, und auf die Anpassung der Informationen an nationale Regelungen. Häufig wurde die Information in den SDB als unvollständig, zu allgemein, wenig informativ oder schlicht veraltet bewertet. Zwar basieren einige dieser Studien auf SDB in früher gebräuchlichen Formaten, doch wurde auf ähnliche Mängel auch von InterviewpartnerInnen in diesem Projekt hingewiesen.

Im EU-weit durchgeführten SENSE-Projekt zur Kontrolle chemikalienrechtlicher Bestimmungen für auf dem Markt befindliche Chemikalien wurden Firmen in allen fünfzehn Mitgliedsstaaten in einheitlicher Weise überprüft. Kontrolliert wurden vor allem die Anmeldung von Neustoffen, aber auch die Einstufung, Kennzeichnung und die SDB-Qualität (VROM/Arcadis 1998). 80% der vorhandenen SDB wurden als korrekt eingeschätzt. Bei drei Vierteln der Mängelfälle waren die Daten unvollständig, bei 14% von ihnen wurde die falsche Sprache verwendet. Im österreichischen Teil des SENSE-Projektes wurden als Schwerpunkt Papierindustriechemikalien ausgewählt (Umweltbundesamt, 1998). 20% der in Österreich überprüften MSDS waren mangelhaft. Chemikalienrechtliche Defizite wurden damit erklärt, daß sich AnwenderInnen, aber auch Handelsfirmen, fast völlig auf die Angaben ihrer jeweiligen Lieferanten verlassen und keine weitergehenden Kenntnisse über ihre Produkte besitzen.

Für die SDB-Ersteller gibt es eine große Menge an Informationsquellen im Internet, z. B. SDB-Datenbanken. Tausende Standardsätze wurden in alle EU-Sprachen übersetzt (Schnierle, 1997:253). Zwar wurden viele Anleitungen zum Erstellen von SDB erarbeitet, doch treffen diese kaum die Bedürfnisse von kleinen Produzenten (und laut NACOSH, 1996, kamen in den USA viele unvollständige und ungenaue SDB von kleinen Firmen). Viele der Leitfäden besitzen einen stark formalen und technischen Charakter. Es überrascht daher nicht, daß SDB auch im Internet-Zeitalter überwiegend mit einer Kombination aus standardisierter Software und den SDB der Vorprodukte erstellt werden.

Die Probleme mit der Verständlichkeit von SDB für Nicht-ExpertInnen, die in dieser Studie berichtet wurden, illustrieren deutlich den Bedarf an praktischen Informationen für kleine gewerbliche NutzerInnen. Kolp et.al. (1993) zeigten dieses Problem auch für die USA auf. Wegen der unterschiedlichen Zwecke und Zielgruppen werden SDB immer umfangreicher und ihre Inhalte immer komplexer. Die von Nutzern benötigte Schlüsselinformation ist in der Überfülle sehr technischer Information immer schwieriger zu finden (NACOSH, 1996). In einer deutschen Studie wird berichtet, daß die Anwender in KMU (aber auch ExpertInnen aus Präventivdiensten) die unverständliche technische Sprache sowie unklare Abkürzungen und Formeln kritisieren (Voullaire und Kliemt, 1995:39f).

6 Vgl. Lerman and Kipen, 1990; Holmes et.al., 1993; Paul and Kurtz, 1994; Karpinski, 1994; Kolp et.al., 1995; Winder and Ng, 1995; Schultz, 1997; Schnierle, 1997; Kanerva et.al., 1997; Henriks-Ekerman and Kanerva, 1997; Côté et.al., 1998; Kaup and Pohl, 1999.

Nach dem Urteil von ExpertInnen verbesserte sich zwar die inhaltliche Qualität von SDB in den letzten Jahren, viele Probleme in Zusammenhang mit der Verständlichkeit der Informationen bleiben jedoch weiter ungelöst.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung zeigen zahlreiche Mängel in der Kommunikation zwischen Lieferanten und AnwenderInnen. Die KMU berichteten häufig, die SDB nicht, wie gesetzlich vorgeschrieben, automatisch zugesendet zu bekommen, während Lieferanten überzeugt waren gesetzeskonform vorzugehen. Eine der Ursachen, warum diese Situation widersprüchlich eingeschätzt wird, kann in den vorhandenen Defiziten in KMU hinsichtlich der Kenntnisse gesetzlicher Regelungen zu SDB gesehen werden. Viele KMU überprüfen nicht regelmäßig, ob alle erforderlichen SDB im Betrieb vorhanden sind, und haben Probleme, ihre Aktualität und inhaltliche Korrektheit zu prüfen. Maßnahmen zur Sicherstellung, daß die vom Lieferanten gesandten SDB aktuell, korrekt und vollständig sind, sollte daher mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, daß folgende weitere Faktoren das Vorhandensein und die Verwendung von SDB positiv beeinflussen können:

- Eine Evaluierung nach ASchG: Die Verpflichtung, mögliche Risiken in der Arbeitsumwelt zu ermitteln und zu beurteilen, sowie darauf beruhende Maßnahmen zu planen und umzusetzen, fördert die Verbreitung und den Gebrauch von SDB in KMU.
- Das Vorhandensein von Qualitätsmanagementsystemen: Wenn in den Unternehmen Qualitätsmanagementsysteme (ISO 9000 / 14000, EMAS) eingeführt worden sind, steigt im allgemeinen das Ausmaß der Verfügbarkeit (und des Gebrauchs) von SDB.
- Bindungen an Großunternehmen: In KMU, die eng mit Großfirmen oder multinationalen Unternehmen verbunden sind (Tochterbetriebe, kontraktgebundene vor- und nachgelagerte Firmen), besitzen Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltfragen tendenziell einen höheren Stellenwert.

5.4. AUSBLICK

Ein Sicherheitsdatenblatt ist ein Vielweckinstrument, das für verschiedenste Zielgruppen Gefahreninformationen über gefährliche Stoffe und Zubereitungen bereitstellt. Wird die breite Streuung möglicher NutzerInnen akzeptiert, können SDB nicht nur für den Bedarf von Laien oder Nicht-ExpertInnen in kleineren Unternehmen gestaltet und erstellt werden. SDB müssen auch ExpertInnen ausführliche und vollständige Informationen liefern. Andererseits kann es kein geeignetes Mittel zur Verbesserung der derzeitigen Situation sein, SDB für unterschiedliche Zielgruppen zu erstellen. Zielgruppenspezifische Versionen von SDB scheinen weder machbar zu sein, noch würden

sie notwendigerweise die Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltkommunikation über gefährliche Stoffe und Zubereitungen in den Unternehmen fördern.⁷

Eine Möglichkeit, dieses Problem zu bewältigen, könnte darin liegen, vom Lieferanten ein zusätzliches ein- oder zweiseitiges Dokument zu verlangen, das speziell für NutzerInnen gestaltet ist, die eine knappe und praxisbezogene Information über potentielle Risiken und über den Umgang mit dem Produkt suchen. Die bisherigen Erfahrungen von GISBAU in Deutschland und PISA in den Niederlanden unterstützen eine solche Idee. Bei beiden Modellen handelt es sich um zusätzliche Instrumente, die das SDB keinesfalls ersetzen sollen. Die politische, ökonomische und praktische Machbarkeit eines solchen zusätzlichen Instruments wäre für Österreich näher zu untersuchen.

Konzept und Layout von SDB können und sollten jedenfalls verbessert werden. SDB können beispielsweise mittels Piktogrammen und Gefahrensymbolen optisch ansprechender und übersichtlicher gestaltet werden. Ein Schwerpunkt der Weiterentwicklung von SDB sollte weiters darin liegen, ausreichend praktische Information zu Präventiv- und Schutzmaßnahmen bereitzustellen. Die Einführung von Standardphrasen für besondere Abschnitte kann die Benutzerfreundlichkeit von SDB steigern⁸.

Wegen der Bedeutung von SDB als Gefahrstoffinformation für Anwenderbetriebe sind noch weitere Maßnahmen anzustreben. Die zuständigen Behörden sollten verstärkt die Einhaltung gesetzlicher Verpflichtungen in bezug auf SDB prüfen, sowohl was ihre Erstellung, als auch ihre Verteilung und ihren Gebrauch in den Betrieben betrifft⁹. Die Behörden, die Branchenorganisationen der KMU und die chemische Industrie können ein unterstützendes Netzwerk zur Beratung von Nutzern in KMU schaffen. Maßnahmen dazu wären etwa eine bessere Beratung von ExpertInnen, die Ermöglichung des Zugangs zu Datenbanken für Lieferanten und AnwenderInnen von gefährlichen Produkten, sowie Qualifizierungsangebote für Lieferanten und Verwender.

Während sich in den letzten Jahren die formale Qualität der SDB stetig verbesserte, ist von wirklicher Kommunikation zwischen Lieferanten und AnwenderInnen von gefährlichen Stoffen immer noch wenig zu merken. Hier sind sowohl Angebote der Lieferanten, als auch die Nachfrage der Nutzer, sowie geeignete Informationskanäle zu entwickeln. Aktivitäten zur Förderung der Kommunikation zwischen Lieferanten und AnwenderInnen sollten künftig jedenfalls eine hohe Priorität erhalten.

7 Der NACOSH-Bericht (1996) geht ausführlich auf Vorschläge für verschiedene, an NutzerInnen und Zwecke angepasste SDB-Formate ein und kommt ebenfalls zu einer negativen Beurteilung.

8 Siehe auch NACOSH (1996). NACOSH empfiehlt, vor einem anderen legislativen Hintergrund, an den Beginn des SDB ein Statement zu setzen, das zeigt, ob ein Produkt als gefährlich eingestuft ist oder nicht.

9 Empfehlungen zur Art und Weise dieser Prüfung sind in den Berichten zum SENSE-Projekt zu finden Umweltbundesamt, 1998; VROM, 1998).

6. EMPFEHLUNGEN

Auf Basis der Auswertung der Interviews und Literaturrecherchen und der daraus gezogenen Schlüsse werden die folgenden Aktivitäten zur Verbesserung der Nutzung von SDB in KMU empfohlen. Diese Empfehlungen entsprechen den Vorschlägen die im Rahmen des europäischen SAFE-Projektes zu Sicherheitsdatenblättern von allen teilnehmenden Forschungsgruppen befürwortet wurden.

Die Interviews zeigten, daß das graphische Layout der SDB von vielen AnwenderInnen gefährlicher Stoffe und Zubereitungen als unbefriedigend bezeichnet wurde. Mängel im Layout erschweren es unerfahrenen NutzerInnen, gesuchte Informationen im SDB zu finden. Die Verwendung von Piktogrammen, Symbolen und zusätzlichen Sicherheits- und Gesundheitszeichen könnte die Lesbarkeit und das Verstehen der Information für NutzerInnen in kleineren Unternehmen wesentlich verbessern¹⁰.

Empfehlung 1: Verbindliche Verwendung von Sicherheits- und Gesundheitszeichen in Sicherheitsdatenblättern
--

Das SDB sollte, in Abstimmung mit der für die jeweilige Zubereitung erforderlichen Kennzeichnung, graphische Elemente wie Sicherheits- und Gesundheitszeichen (Richtlinie 92/58/EWG bzw. KennVO 1997) enthalten.

Klar verständliche und praktisch anwendbare Textblöcke – nicht nur für R- und S-Sätze, sondern auch auf andere Abschnitte des SDB bezogen – könnten die Qualität der Information im SDB steigern, vorausgesetzt, diese Textblöcke sind gut entwickelt und korrekt auf die Zubereitungen angewendet. In den Interviews wurde von den KMU und von BehördenvertreterInnen die teilweise unbefriedigende Qualität der Information zu empfohlenen Schutz- und Präventivmaßnahmen betont. Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung in SDB werden häufig als zu unspezifisch angesehen. Die Richtlinien für die Erstellung von SDB müßten hier detaillierter festgelegt werden. Maßnahmen zur Verbesserung des SDB sollten auf die Angabe von praxisbezogener und mit Beispielen illustrierter Information über notwendige Maßnahmen für einen sicheren Umgang mit gefährlichen Produkten abzielen. Die Angaben sollten in Übereinstimmung mit der EU-Rahmenrichtlinie über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit stehen. Insbesondere sind die allgemeinen Grundsätze zur Gefahrenverhütung und den besonderen Maßnahmen zur stoffbezogenen Gefahrenverhütung nach ASchG 1994 § 7 und § 43 zu beachten (Vorrang organisatorischer und technischer Maßnahmen vor persönlichen Schutzmaßnahmen). Wenn notwendig, sollten die zu treffenden Maßnahmen nach den häufigsten Anwendungstechniken geordnet sein (z. B. für Lacke: Unterscheidung der Maßnahmen nach Spritzen und Streichen).

¹⁰ Gemäß Richtlinie 92/58/EWG über Mindestvorschriften für die Sicherheits- und Gesundheitskennzeichnung am Arbeitsplatz bzw. der entsprechenden österreichischen Kennzeichnungsverordnung, BGBl II 101/1997.

Empfehlung 2: Verbesserte Richtlinien für die Erstellung von Sicherheitsdatenblättern

Die EU-Richtlinie über SDB und die entsprechenden nationalen Vorschriften sollten die qualitätsbezogenen Anforderungen an SDB näher festlegen. Insbesondere ist in den Richtlinien festzulegen, in welcher Form notwendige Schutzmaßnahmen beim Umgang mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen zu formulieren sind.

Die Umsetzung der SDB-Richtlinie in den Mitgliedsstaaten der EU hat den Grad der Nutzung und die Qualität der Informationen in den SDB stark verbessert. Dies ist als wichtiger Erfolg der europäischen Gesetzgebung zum Chemikalienrecht und zur Förderung von Sicherheit und Gesundheit zu werten. Besonders kleine Unternehmen haben jedoch nach wie vor Probleme Sicherheitsdatenblätter, effektiv zu nutzen.

In den Interviews mit ExpertInnen aus den Behörden wurde häufig festgestellt, daß kleinere Unternehmen bisher kaum in die Verhandlungen über die gesetzliche Regelungen zum Chemikalienrecht eingebunden sind. Dies könnte mit ein Grund dafür sein, daß viele kleine Betriebe der Meinung sind, Sicherheitsdatenblätter seien nicht ihren Bedürfnissen angepaßt. Es sollte daher ein System entwickelt werden, daß die Teilnahme und Einbeziehung von KMU in die Weiterentwicklung des Sicherheitsdatenblattes auf EU- und nationaler Ebene sicherstellt.

Empfehlung 3: Einbeziehung von Klein- und Mittelbetrieben in künftige Weiterentwicklungen zum Sicherheitsdatenblatt

Die zuständigen Behörden sollten sicherstellen, daß die AnwenderInnen in KMU in die Weiterentwicklung von SDB und anderen Instrumenten des betrieblichen Gesundheits- und Umweltschutzes einbezogen und dazu angehört werden.

Eine große Anzahl gewerblich verwendeter chemischer Zubereitungen ist nicht als gefährlich gekennzeichnet, obwohl sie gefährliche Stoffe enthalten können, die mit möglichen Gefahren für die AnwenderInnen verbunden sind. Beispiele dafür sind wasserlösliche Lacke oder Kühlschmiermittel.

Zusätzlich brachten viele AnwenderInnen zum Ausdruck, nicht in der Lage zu sein, zwischen gefährlichen und nicht gefährlichen Produkten zu unterscheiden. Für Verwirrung unter den Anwendern sorgt weiters die Tatsache, daß manche Hersteller für alle Produkte Sicherheitsdatenblätter zur Verfügung stellen, andere aber nur für als gefährlich eingestufte Produkte. Dies führt dazu, daß sich viele AnwenderInnen nicht sicher sind, ob sie für alle gefährlichen Produkte SDB vom Lieferanten erhalten haben.

Eine Möglichkeit diese Situation zu verbessern ist, generell die Verpflichtung der Lieferanten, SDB zur Verfügung zu stellen, auszuweiten. Für chemische Zubereitungen, die zwar nicht als gefährlich gekennzeichnet sind, aber gefährliche Stoffe über einer bestimmten Konzentrationsgrenze enthalten, sollten ebenfalls SDB verpflichtend ausgegeben werden. Diese Maßnahme ist bereits in Entwürfen zur Neufassung der EU-Richtlinie über gefährliche Zubereitungen bzw. der ChemV 1998 enthalten.

Es sollte aus dem Dokument klar ersichtlich sein, ob ein SDB für ein gefährliches oder für ein nicht gefährliches Produkt geliefert wird. LeserInnen von SDB sollten mit einem Blick auf die erste Seite beurteilen können, ob ein Produkt gefährliche Inhaltsstoffe enthält und welcher Art die wesentlichen Gefahren sind (Einstufung).

Bei chemischen Zubereitungen, die nicht unter die erweiterten Regelungen fallen, sollten die Lieferanten ermutigt werden, mit dem Produkt ein kurzes Statement zu senden (bzw. auf dem Gebinde darauf hinzuweisen), daß die Zubereitung keine gefährlichen Stoffe über jenen Konzentrationsgrenzen enthält, die in den EU-Regelungen bzw. der ChemV als Grenzwerte festgelegt sind.

Solche Maßnahmen würden es den AnwenderInnen wesentlich erleichtern, zwischen gefährlichen und nicht gefährlichen Zubereitungen zu unterscheiden und zu prüfen, ob die jeweils notwendigen Informationen zu Sicherheit, Gesundheit und Umwelt im Betrieb vorhanden sind.

Empfehlung 4: Sicherheitsdatenblätter für besondere Gruppen von nicht als gefährlich eingestuften Zubereitungen

Für chemische Zubereitungen, die nicht als gefährlich zu kennzeichnen sind, aber gefährliche Stoffe über einer bestimmten Konzentrationsgrenze enthalten, sollte die Lieferung von SDB verpflichtend gemacht werden.

Auf der ersten Seite des SDB sollte deutlich festgestellt werden, ob es sich bei dem Produkt um eine gefährliche Zubereitung handelt, oder das Produkt gefährliche Stoffe über den festgelegten Grenzwerten enthält

Lieferanten sollten dazu ermutigt werden, für alle chemischen Produkte, die nicht unter diese Regelungen fallen, ein kurzes Statement über diesen Umstand abzugeben.

SDB können nicht nur in gedruckter Form, sondern auch on-line oder auf Datenträgern (z. B. auf Diskette, CD-ROM) verteilt werden. Mit EDV-gestützten Systemen kann die SDB-Information einfacher von verschiedenen Standorten in einem Betrieb genutzt werden. Software-Systeme können helfen, elektronische Routinen zu entwickeln, die die AnwenderInnen etwa dabei, unterstützen, Arbeitsstoffverzeichnisse oder betriebliche Lösungsmittelbilanzen zu erstellen.

Die EDV-gestützte Lieferung von SDB und der elektronische Zugriff auf Daten erfordern allerdings eine Reihe von infrastrukturellen und technischen Voraussetzungen. Es muß sichergestellt werden, daß alle potentiellen NutzerInnen das elektronische Datenformat lesen und verarbeiten können. Außerdem sollte das verwendete System sicherstellen, daß die Datenübertragung nicht zu einem Verlust an graphischer Information führt. Dies ist insbesondere dann entscheidend, wenn der Gebrauch von Piktogrammen, Symbolen und weiteren Sicherheits- und Gesundheitszeichen künftig gefördert werden soll.

Empfehlung 5: Entwicklung von EDV-gestützten Modellen für die Lieferung und die Nutzung von Sicherheitsdatenblättern

Die zuständigen Behörden und Branchenorganisationen von Lieferanten und AnwenderInnen gefährlicher Produkte sollten Modelle entwickeln und fördern, mit denen die Versendung, der Zugang und der Gebrauch von SDB in kleineren Unternehmen EDV-gestützt ermöglicht wird.

Zusätzlich zu Maßnahmen zur Verbesserung des Konzepts, des Designs und der Zugangsmöglichkeiten zu SDB, sollten künftig verstärkt auch Maßnahmen gesetzt werden, die die Wirksamkeit der gesetzlichen Regelungen zu SDB erhöhen. Die zuständigen Behörden sollten Aktionsprogramme entwickeln und durchführen, die sowohl Informationsaktivitäten als auch effiziente Kontrollen umfassen. Entsprechend den Ergebnissen des SENSE-Projektes muß bei den Kontrolltätigkeiten ein Gleichgewicht zwischen raschen Stichproben und tiefergehenden Prüfungen gefunden werden. Beides sollte darauf abzielen, die Lieferanten dabei zu unterstützen, qualitätsvolle und zuverlässige Information im SDB bereitzustellen.

Empfehlung 6: Verbesserung der Umsetzung von Regelungen zu Sicherheitsdatenblättern

Die zuständigen Behörden sollten auf EU- und auf nationaler Ebene Aktionsprogramme und Kontrollaktivitäten entwickeln und durchführen, die die Einhaltung und Wirksamkeit der gesetzlichen Regelungen sicherstellen.

Der Kommunikation zwischen Lieferanten, AnwenderInnen, Branchenorganisationen und zuständigen Behörden sollte zukünftig mehr Beachtung geschenkt werden. Weiters ist die Information und Unterweisung der Beschäftigten in kleinen Unternehmen durch gezielte Maßnahmen zu fördern.

Kleinere Betriebe haben häufig Schwierigkeiten, SDB und den sicheren Umgang mit gefährlichen Produkten in Routineabläufe im Unternehmen einzubeziehen und einen vorsorgenden betrieblichen Gesundheits- und Umweltschutz zu betreiben. Die zuständigen Behörden können in Zusammenarbeit mit Lieferanten und Branchenorganisationen die kleine Betriebe dabei unterstützen.

Dies kann durch branchenspezifische Leitfäden geschehen, in denen gezeigt wird, wie kleine Unternehmen sicher und umweltfreundlich mit gefährlichen Produkten umgehen können, und welche Rolle Sicherheitsdatenblätter dabei spielen. Praxisbezug und Alltagssprache sind für den Erfolg solcher Publikationen als entscheidend anzusehen. Die branchenspezifischen Leitfäden sollten nicht nur in gedruckter Form, sondern auch auf Datenträgern erhältlich bzw. im Internet zugänglich gemacht werden.

Empfehlung 7: Förderung des sicheren und umweltfreundlichen Umgangs mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen durch branchenspezifische Leitfäden für kleinere Anwenderbetriebe

Die zuständigen Behörden und Branchenorganisationen von AnwenderInnen und Lieferanten gefährlicher Produkte sollten (branchenspezifische) Leitfäden zum sicheren und umweltfreundlichen Umgang mit gefährlichen Produkten in KMU entwickeln.

Berufliche Aus- und Weiterbildung ist ein Schlüsselement, um Wissen und vorsorgendes Verhalten zum betrieblichen Umwelt- und Gesundheitsschutz zu unterstützen und die Nutzung dafür zur Verfügung stehender Instrumente, wie SDB, zu fördern.

Die zuständigen Behörden und die Interessenvertretungen von Lieferanten und AnwenderInnen sollten bei der Entwicklung von Informations- und Qualifizierungsmaßnahmen für Beschäftigte in kleinen Betrieben zusammenarbeiten, um einen sicheren Umgang mit gefährlichen Produkten zu fördern.

Empfehlung 8: Förderung von Maßnahmen zur Qualifizierung der AnwenderInnen in kleineren Unternehmen

Die Interessenvertretungen der Unternehmen und ihre beruflichen Weiterbildungseinrichtungen sollten angeregt werden Informations- und Qualifizierungsaktivitäten zum sicheren und umweltfreundlichen Umgang mit chemischen Produkten zu entwickeln und durchzuführen.

Viele in dieser Untersuchung befragte KMU äußerten den Wunsch nach einer Übersetzung der in SDB enthaltenen Informationen, in ein leichter verständliches und praktisch verwendbares Dokument. Ein derartiges Informationsblatt könnte kleine Betriebe dabei unterstützen ihren Verpflichtungen zur Information der Beschäftigten besser nachzukommen. In diesem Zusammenhang kann auf positive Erfahrungen in anderen europäischen Staaten (z. B. GISBAU in Deutschland oder PISA in den Niederlanden) verwiesen werden. Die Entwicklung eines vergleichbaren Instruments in Österreich sollte in Erwägung gezogen werden.

Unabhängig davon sollten Behörden und Branchenorganisationen die KMU dabei ermutigen und unterstützen, Arbeits- bzw. Betriebsanweisungen für den Umgang mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen zu erstellen. Die Interessenvertretungen der Unternehmen, Präventivdienste im Sinne des ArbeitnehmerInnenschutzgesetzes und die gesetzlichen Unfallversicherungsträger können dabei unterstützend wirken.

Empfehlung 9: Betriebsanweisungen für den sicheren und umweltfreundlichen Umgang mit gefährlichen Stoffen und Zubereitungen

Die zuständigen Behörden, die betrieblichen Interessenvertretungen und die Unfallversicherungsträger sollten die Erstellung von arbeitsplatzbezogenen Betriebsanweisungen (entsprechend dem BRD-Modell) fördern.

Die zuständigen Behörden sollten in Erwägung ziehen, Betriebsanweisungen für die AnwenderInnen gefährlicher Produkte verpflichtend zu machen.

7. LITERATUR UND INFORMATIONSQUELLEN

- ALLESCHER, Werner: Informationstransfer im Gefahrstoffbereich. In: Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft 57, Nr.6 (1997), S.236-238.
- BECKER, William J., STEPHENSON, William C.: Hazard Communications. OSHA-Standard 1910.1200. IFCS-Information Document - 2, 30. 1. 1997 (Forum II, 2th Session of the Intergovernmental Forum on Chemical Safety, Ottawa, Canada).
- BENNETT, David: Chemical Classification. Endangering the Right-to-Know. In: New Solutions. Summer 1997, pp.74-79.
- BERATUNGS- UND INFORMATIONSSTELLE ARBEIT & GESUNDHEIT (Hg.): Sicherheitsdatenblätter - (k)ein Problem? In: Informationen zu Arbeit & Gesundheit, Nr.3, Hamburg, Januar 1996.
- BERGER, Dirk, WEISSERT, Robert: Umsetzung der Gefahrstoffverordnung. Deutscher Gefahrstoffschutzpreis 1996 für die Volkswagen AG. In: Die BG, Mai 1997, S.248-251.
- BERUFSGENOSSENSCHAFT CHEMIE (Hg.): Gefahrstoffe beherrschen - Teil 1. Neue Anforderungen an das Sicherheitsdatenblatt - Informationsbedarf bei kleinen und mittleren Betrieben. In: Sichere Chemiearbeit, Nr. 5, Mai 1996, S.52-53.
- BERUFSGENOSSENSCHAFT CHEMIE (Hg.): Gefahrstoffe beherrschen - Teil 2. Neue Anforderungen an das SDB. In: Sichere Chemiearbeit, Nr. 6, Juni 1996, S. 64-65.
- BLUFF, E. J.: The use and management of hazardous chemicals in south Australian workplaces. In: Safety Science 25, No.1-3 (1997), pp.123-136.
- BMAS (Deutschland, Hg.): TRGS 220: Sicherheitsdatenblatt für gefährliche Stoffe und Zubereitungen. Stand 9/1993. BarbBl Nr.9/1993, S.36ff.
- BMAS (Österreich, Hg.): ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (ASchG 1994). Bundesgesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit. BGBl Nr.450/1994 idF 1997.
- BMUJF (Österreich, Hg.): Chemikaliengesetz (ChemG 1996). Bundesgesetz über den Schutz des Menschen und der Umwelt vor Chemikalien. BGBl Nr.53/1997 idF 1997.
- BMUJF (Österreich, Hg.): Chemikalienverordnung (ChemVO). Verordnung über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von gefährlichen Stoffen und Zubereitungen. BGBl Nr.208/1989 idF 1993.
- BMUJF (Österreich, Hg.): Novellierung der Chemikalienverordnung (ChemVO) in Begutachtung. Letzte Entwurfsfassung, März (1999).
- CAMPBELL, S. L.: A New Look for the MSDS. In: Occupational Health & Safety 61 (1992), No. 6, pp.62-67.
- CCOHS (Canadian Centre for Occupational Health & Safety, ed.): Creating Material Safety Data Sheets. [online] Available: http://www.ccohs.ca/oshanswers/legisl/msds_prep.html. Accessed May 28, 1998 (Last Update May 7, 1998).
- CCOHS (Canadian Centre for Occupational Health & Safety, ed.): Material Safety Data Sheets. [online] Available: <http://www.ccohs.ca/oshanswers/legisl/msdss.html>. Accessed May 28, 1998 (Last Update Jan 12, 1998).
- CHERNIAK, Michael J.: Training Tips: SDS Forms - Give necessary Information only If Users know how to interpret them. In: Occ. Health a. Safety 61, No.10 (1992), pp.78-81.
- CÔTÉ; Rosanne, DAVIS, Hugh, DIMOCK, Colleen, KORPAN, Mary, LOEWEN Ken, SEGAL, Lawrence M.: The Evaluation and Hazard Classification of Toxicological Information for Workplace Hazardous Materials Information System – Material Safety Data Sheets. In: Regulatory Toxicology and Pharmacology 27 (1998), pp.61-74.

- CROSS, Lisa: Dial-Up Service Eases Compliance - Now printers can get immediate, fax-back access to appropriate material safety data sheets (SDS forms). In: Graphic arts monthly 67, No.1 (1995), pp.73-75.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hg.): First Safety Data Sheet Directive - Richtlinie der Kommission vom 5. März 1991 zur Festlegung der Einzelheiten eines besonderen Informationssystems für gefährliche Zubereitungen gemäß Artikel 10 der Richtlinie 88/379/EWG des Rates (91/155/EWG). Abl Nr. L76 vom 22. 3. 1991, S.35-41.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hg.): SDS Amending Directive – Novellierung 93/112/EG der Richtlinie 91/155/EWG. Abl Nr. L314 vom 16. 12. 1993.
- HADDEN, S. G.: Providing Citizens with Information about Health Effects of Hazardous Chemicals. In: J. of Occ. Medicine, 31, No.6 (1989), pp.528-534.
- HAIN, Brigitte, BÖCKER, Heinrich: Das Sicherheitsdatenblatt – kein Buch mit sieben Siegeln. Teil 2. In: Die BG, Nr. 7, Juli 1990, S.390-393.
- HEIKKILÄ, Pirjo: International Chemical Safety Cards. In: Newslett. In: African Occup. Health and Safety 8 (1998), pp.14-15.
- HELMRICH, David M.: Managing the SDS Mess. In: Occ. Health and Safety 65, No.3 (1996), pp.47-50.
- HENRIKS-ECKERMAN, M.-L., KANERVA, L.: Product analysis of acrylic resins compared to information given in material safety data sheets. In: Contact dermatitis: Env. and Occ. Dermatitis 36, No.3 (1997), pp.164-165.
- HOCHHAUSER, Mark: Why Aren't Material Safety Data Sheets More Effective? In: Occ. Health and Safety 66, No.8 (1997), pp.58-65.
- HOLMES, Noni, PEARCE, Peter, SIMPSON, Gary: Prevention of Epoxy Resin Dermatitis: Failure of Manufacturers to Use Available Research Information. In: Amer. J. of Ind. Medicine 24, No.5 (1993), pp.605-617.
- HSE (ed.): Why do I need a safety data sheet? [online] Available: <http://www.open.gov.uk/hse/pubns/chipsds.htm>. Accessed May 29, 1998 (Last Update September 9, 1997).
- HSE (ed.): Safety data sheets for substances and preparations dangerous for supply. Approved Code of Practice. L37 (1993).
- IG METALL (Industriegewerkschaft Metall, Bezirksleitung Stuttgart, Hg.): Sicherheitsdatenblätter – leichter verstanden". Stuttgart (1994).
- IGNATOWSKI, A. J., WEILER, E. D.: Review of International Criteria and Mixture Rules for Hazard Classification. In: Regul. Toxicology a. Pharmacology 22 (1998), pp.231-242.
- IGNATOWSKI, A. J., WEILER, E. D.: Managing Material Safety Data Sheets world-wide. In: Amer. Ind. Hygiene Assoc. J. 56 (1995), pp.698-705.
- IGNATOWSKI, A. J., ROSENTHAL, I.: The Operational Material Safety Data Sheet - Key to the Effectiveness of a Generic Approach to the Control of Health and Safety Risks: II The Operational Material Safety Data Sheet. In: Applied Occ. and Env. Hygiene 8, No.8 (1993), pp.714-720.
- IOMC (Interorganization Programme on Sound Management of Chemicals, Coordinating Group for the Harmonization of Chemical Classification Systems, ed.): Revised Terms of Reference and Work Programme. IOMC/HCS/95, 14. 1. 1996.
- KANERVA, Lasse, HENRIKS-ECKERMAN, Maj-Len, JOLANKI, Riitta, ESTLANDER, Tuula: Plastics-Acrylics: Material Safety Data Sheets Need to Be Improved. In: Clinics in Dermatology 15, No.4 (1997), pp.533-546.
- KAPLAN, Samuel A.: Development of Material Safety Data Sheets. Paper, presented at the 191th ACS National Meeting, New York (no year).

- KARPINSKI, E.: The Evaluation of Selected Information Disclosed on Material Safety Data Sheets (SDS). Human Resources Development Canada, Occ. Safety and Health Branch, report December 1994.
- KAUP, U., POHL, M.: Erfahrungen mit dem Sicherheitsdatenblatt als Informationsquelle. In: Der Sicherheitsingenieur (1999), pp.18-21, 38-40.
- KITTEL, G., ELSIGAN, G., KUMMERER, S., GEYER, A.: Gefahrstoff- und Sicherheitsmanagement in Europa. AUVA report Nr.10 (1996), 126S. + Anh.
- KOLP, Paul, SATTLER, Barbara, BLAYNEY, Michael, SHERWOOD, Timothy.: Comprehensibility of Material Safety Data Sheets. In: Amer. J. of Ind. Medicine 23, No.1 (1993), pp.135-141.
- KOLP, Paul W., WILLIAMS, Phillip L., BURTAN, Rupert C.: Assessment of the Accuracy of Material Safety Data Sheets. In: Amer. Ind. Hyg. Ass. J. 56, No.2 (1995), pp.178-183.
- LEHTO, M. R.: The influence of chemical warning label content and format on information retrieval speed and accuracy. In: J. of Safety Research 29, No.1 (1998), pp.43-56.
- LERMAN, S., KIPEN, H.: Material Safety Data Sheets. In: Arch. Internal Med. 150 (1990), pp.981-984.
- MICHAELS, David, ZOLOTH, Stephen, KASS, Daniel, SCHRIER, Katherine: Workshops are not enough: Making Right-to-Know Training Lead to Workplace Change. In: Amer. J. of Ind. Medicine 22, No.11 (1992), pp.637-649.
- MILLER, Hobart G.: Consistent, Accurate Data Needed for Preparing the MSDS. In: Occupational Health & Safety 55 (1986), No. 4, pp.31-34.
- MÜLLER, N.: Sicherheitsdatenblatt und Lagerung gefährlicher Stoffe. In: Sicherheitsingenieur 28, Nr.9 (1997), S.26-29.
- NACOSH (National Advisory Committee on Occupational Safety and Health) (ed.): Report of the Hazard Communication Workgroup to the National Advisory Committee on Occupational Safety and Health (NACOSH). Washington, September 1996.
- NATIONAL CHEMICALS INSPECTORATE (ed.): Regulations on Safety Data Sheets, by authority of Sect. 11 of the Chemical Products Ordinance (1985:835). KIFS 1994:13.
- NATIONAL CHEMICALS INSPECTORATE (ed.): Regulations on Safety Data Sheets: General Recommendations 1994:2.
- N. N.: Leitfaden für die Benutzung von Sicherheitsdatenblättern. In: SÖFW. Seifen, Öle, Fette, Wachse 124, Nr.1 (1998), S.45.
- N.N.: OSHA to develop global hazard communication standard. In: Process Safety Progress 16, No.3 (1997), p.F4.
- N. N.: Gefahrstoffe beherrschen. Neue Anforderungen an Sicherheitsdatenblatt. In: Sichere Chemiarbeit 48, Nr.5 (1996), S.52-53 (Teil I) und Nr.6 (1996), S.64-65 (Teil II).
- ÖNI (Österreichisches Normungsinstitut, Hg.): ÖNORM Z 1008. Sicherheitsdatenblatt für chemische Stoffe und Zubereitungen. Wien, Ausgabedatum 1. 1 1991.
- OSHA (U.S. Dept. of Labour, Occupational Safety and Health Administration, ed.): Chemical Hazards Communication. OSHA 3084 (1995), 21p.
- OSHA (ed.): Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs. International Harmonization of Chemical Safety and Health Information. Federal Register #: 62:15951-15957 [online] Available: http://www.osha-slc.gov.80/FedReg_osh_data/FED19970403.html Accessed September 22, 1998 (Information Date Mar 4, 1997).
- PAUL, Maureen, KURTZ, Sabrina: Analysis of Reproductive Health Hazard Information on Material Safety Data Sheets for Lead and the Ethylene Glycol Ethers. In: Amer. J. of Ind. Medicine 25, No.3 (1994), pp.403-415.
- RITZEL, Dale O.: Voyage on the Internet. Uncover New Information on Material Safety Data Sheets. In: Safety & Health 154, No.5 (1996), pp.111-112.

- ROSENTHAL, I., IGNATOWSKI, A. J.: The Operational Material Safety Data Sheet - Key to the Effectiveness of a Generic Approach to the Control of Health and Safety Risks: I. An Approach to Managing Risks for Nonspecifically Regulated Substances. In: Applied Occ. and Env. Hygiene 8, No.8 (1993), pp.708-713.
- ROTH, Lutz: Sicherheitsdatenblätter: Erstellung und Kontrolle mit Beispielen und Diskette. Weinheim (1992).
- SAARI, Jorma, BÉDARD Sylvie, DUFORT, Vincent, HRYNIEWIECKI, Jan. THÉRIAULT, Gilles: Successful Training Strategies to Implement a Workplace Hazardous Materials Information System. In: J. of Occ. Medicine 36, No.5 (1994), pp.569-574.
- SCHNIERLE, Helmut: Möglichkeiten der Hilfestellung für Betriebe durch Betriebsanweisungen und Sicherheitsdatenblätter. Gefahrstoffe: Reinhg d Luft. 57, Nr.6 (1997), S.253.
- SCHULTZ, Hedda: Elektronische Sicherheitsdatenblätter. In: Nachr. Chem. Tech. Lab. 45, Nr.5 (1997a), S.500-502.
- SCHULTZ, Hedda: Informationsquelle Sicherheitsdatenblatt. In: Sicherheit + Management, Nr.3 (1997b), S.170-173.
- STEPHAN, Constantin: Informationsträger Sicherheitsdatenblatt. In: Nachr. Chem. Techn. Lab. 44, Nr.11 (1996), S.1080-1082.
- TOMSCHIK, Erwin: Korrekturen zur WIFI-Broschüre "Leitfaden zum Ausfüllen eines Sicherheitsdatenblattes". Stand 1. Jänner 1998. Wien, April (1998), 1S.
- UMWELTBUNDESAMT (Hg.): SENSE: Europäisches Projekt zur Kontrolle der chemikalienrechtlichen Bestimmungen von auf dem Markt befindlichen Chemikalien. Österreichbeilage: Zusammenfassung des Projektes und Auswertung der österreichischen Ergebnisse. Wien, Jänner (1998), 6S.
- U.S. General Accounting Office: Employers' experiences in complying with the Hazard Communications Standard. GAO/HRD-92-63 BR, Washington (1992).
- U.S. General Accounting Office: Occupational safety & health - OSHA action needed to improve compliance with Hazard Communication Standard. GAO/HRD-92-8, Washington (1991).
- VISCUSI, W. K., ZECKHAUSER, R. J.: Hazard communication: Warning and risk. In: Ann. Of the Amer. Academy of Political and Social Science 545 (1996), pp.106-115.
- VOULLAIRE, Ellen, KLIEMT, G.: Gefahrstoffe in Klein- und Mittelbetrieben: neue Wege überbetrieblicher Unterstützung. Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz: Forschung; Fb 703. Bremerhaven (1995).
- VROM (Ministry of Housing, Spatial Planning, and Environment – The Netherlands), Arcadis Heidemij Advies, Eds.): European inspection project "Solid Enforcement of Substances in Europe" (SENSE). Final report, January (1998), 26p. + App.
- WACHSMUTH, Harald: Sicherheitsdatenblätter für Gefahrstoffe - Querprüfungen zur Plausibilität. In: Sicherheitsingenieur Nr.5 (1996), S.18-21.
- WANG, Hongjie, HONG, Yan: Set Your Sites on SDS Providers. In: Safety and Health, No.1 (1997), pp.58-60.
- WINDER, Chris, NG, Steven K.: The Problem of Variable Ingredients and Concentrations in Solvent Thinners. In: Amer. Ind. Hyg. Assoc. J. 56, No.12 (1995), pp.1225-1228.
- WIFI ÖSTERREICH / WKÖ (Wirtschaftskammer Österreich, Hg.): Leitfaden zum Ausfüllen eines Sicherheitsdatenblattes. WIFI Beratungsdienste, Wien (1996), 28S.
- WOOD, S: Creative Writing of Hazard Data Sheets. In: Annals of Occ. Hygiene 33, No.4 (1989), pp.607-613.
- WWA (WorkSafe Western Australia, ed.): SDS. In: Safety and Health Solutions, [online] Available: http://www.wt.com.au/safetyline/d_pubs/chem2.htm, Accessed Oct 10, 1998 (Last Update Feb 29, 1996).

ANHANG: INTERVIEW-LEITFÄDEN