

Chemikalienverwaltung

Beim Umgang mit Gefahrstoffen ist besondere Sorgfalt geboten. Neben akuten Gefahren wie das Freiwerden giftiger Gase oder das Auftreten von Verätzungen können auch chronische Spätfolgen und Krebs entstehen. Deshalb muss jeder der Gefahrstoffe verwendet, transportiert oder lagert, sich der möglichen Gefahren bewusst werden und die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen und Schutzmaßnahmen ergreifen. Aufgrund dieses Gefahrenpotentials hat der Gesetzgeber eine Vielzahl von Richtlinien, Verordnungen und Empfehlungen erlassen, die helfen sollen, diese Gefahren zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Die Chemikalienverwaltung hilft Ihnen, mit minimalem Arbeitsaufwand einen sicheren Umgang zu erreichen, alle Auflagen zu erfüllen und alles normgerecht zu dokumentieren. Die Chemikalienverwaltung ist modular aufgebaut und kann individuell konfiguriert werden. Der Anwender mit wenigen Gefahrstoffen nutzt z.B. die gefahrenbezogene Lagerung während ein Großkonzern die Zusammenlagerungsüberwachung nutzt oder auch die Störfallverordnung berücksichtigt.

Stoffinformation / Stoffdaten

Die Basis einer Gefahrstoffverwaltung bilden die Stoffdaten. Unsere Toxolution Gefahrstoffdatenbank enthält ca. 50.000 Stoffeinträge, die wir regelmäßig prüfen und aktualisieren. Von diesen Stoffdaten kann jeder Kunde so viele Daten nutzen wie er/sie möchte. Stoffdaten, z.B. von Gemischen oder Zubereitungen können manuell eingepflegt oder aus dem SDB¹ importiert werden. Bei Kunden die bereits eine Stoffliste z.B. als Excel-Liste zusammengestellt haben, importieren wir diese Liste und prüfen und aktualisieren die Einstufungen.

**Sparen Sie Stunden oder Tage mühsamer Datenpflege.
Prüfen und aktualisieren Sie regelmäßig die Gefahrenmerkmale Ihrer
Stoffdaten durch einen automatischen Abgleich mit unserer Toxolution
Gefahrstoffdatenbank.**

pdf mit eingebetteter XML-Daten kann elektronisch eingesehen werden.

Bei dem automatischen Abgleich prüfen und aktualisieren wir anhand des Stoffnamens und der CAS-Nummer die Gefahrenmerkmale (Piktogramme, H-, P-Sätze, etc.), wichtige physikalische Daten, Transportdaten und Sicherheitsdaten (AGW, LD50, etc.).

Stoffinformation



In der Chemikalienverwaltung werden alle Stoffdaten zentral zusammengefasst und in der Stoffinformation dargestellt.

GHS Piktogramme und Warnhinweise bei besonders gefährlichen Stoffen werden automatisch eingeblendet.

Spezielle Such- und Filterfunktionen helfen Ihnen einen Stoff schnell zu finden und die gewünschte Information abzurufen.

Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen

Sicherheitsdatenblätter (SDBs) und Betriebsanweisungen (BAs) sind mit den Stoffen verknüpft und können von jedem Anwender aufgerufen/gelesen werden.

Zubereitungen und andere Stoffgruppen

Zubereitungen (Option)

Bei der optionalen Erweiterung „Zubereitungen“ können die Inhaltsstoffe von Zubereitungen und Gemischen erfasst werden. Anhand von Such- und Filterfunktionen sehen Sie auf einen Blick, welche Inhaltsstoffe eine Zubereitung enthält und welcher Inhaltsstoff in welchen Zubereitungen enthalten ist.

Beim Abgleich der Stoffdaten mit der Toxolution Gefahrstoffdatenbank werden bei Zubereitungen auch die Inhaltsstoffe geprüft. Selbst wenn die Zubereitung nicht in der Toxolution Gefahrstoffdatenbank enthalten ist, sehen Sie, dass sich z.B. die Einstufung eines Inhaltsstoffes geändert hat und Sie die Einstufung der Zubereitung über das SDB abgleichen sollten.

Andere Stoffgruppen

Mit der Chemikalienverwaltung sind Sie nicht auf die Verwaltung von Gefahrstoffen beschränkt, Sie können auch Verbrauchsmaterialien, Standards, Kids oder andere Stoffgruppen erfassen.

Für Biostoffe bieten wir eine spezielle Erweiterung an, die spezielle Auswertungen und Berichte entsprechend der Biostoffverordnung umfasst (s.u.).

Alle Auswertungen (s.u.) können auch stoffgruppenspezifisch erfolgen.

Lagerführung

Bei der Lagerung von Gefahrstoffen sollten spezielle Schränke und/oder spezielle Lagerorte verwendet werden. Zusätzlich sollte man darauf achten, was man wo lagert. So sollten z.B. brennbare Stoffe nicht neben explosiven Stoffen gelagert werden, oder Giftstoffe und CMR Stoffe sollten unter Verschluss und nicht frei zugänglich gelagert werden.

Mit der Chemikalienverwaltung erreichen Sie eine optimale Lagersicherheit. Folgende Lagerkonzepte werden unterstützt:

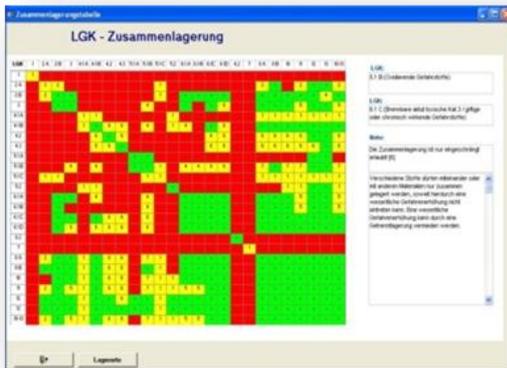
Freie Einlagerung

Sie bestimmen bei der Anlieferung, oder hinterlegen in den Stoffdaten, was, wo gelagert wird.

Gefahrenbezogene Lagerung

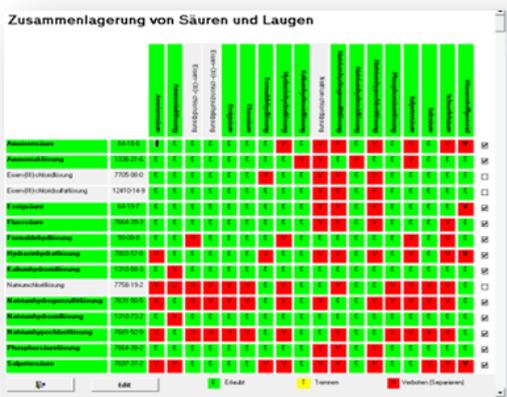
Abhängig von den Gefahrenmerkmalen des einzulagernden Stoffes schlägt Ihnen die Chemikalienverwaltung einen geeigneten Lagerort vor. Bei diesem Lagerkonzept werden entzündbare Flüssigkeiten, oxidierende Stoffe, Giftstoffe und krebserzeugende (CMR) Stoffe von den anderen Stoffen getrennt und in separaten Lagern gelagert. In der TRGS 510 wird diese Art der Lagerung für Lagerorte mit maximal 50kg Gesamtlagermenge (Kleinmengenlager) empfohlen.

Zusammenlagerungsüberwachung



Bei der Zusammenlagerungsüberwachung werden die Stoffe, wie in der TRGS 510 vorgegeben, entsprechend den Lagerklassen getrennt. Bei der Anlieferung prüft die Chemikalienverwaltung welcher Lagerklasse der einzulagernde Stoff zugeordnet ist. Diese Lagerklasse wird entsprechend der Zusammenlagerungsmatrix mit den Lagerklassen der bereits gelagerten Stoffe verglichen und ein geeigneter Lagerort gewählt. Zusätzlich werden pro Lagerklasse auch die Maximalmengen überwacht, so dass auch das lagerklassenabhängige Mengenlimit nicht überschritten wird.

Säure-Laugen-Trennung



Bei besonders Säuren und Laugen sollten zusätzliche Sicherheitsaspekte berücksichtigt werden. Besonders wenn Sie z.B. Flusssäure verwenden, aber auch bei Salpetersäure und Ammoniaklösung oder Wasserstoffperoxid und Salpetersäure sollten Sie besonders vorsichtig sein, damit keine giftigen Gase oder Brände entstehen.

Bei der Einlagerung prüft das Programm stoffspezifisch ob es zu Wechselwirkungen kommen kann und sucht einen „sicheren“ Lagerplatz.

Die Chemikalienverwaltung prüft bei der Säure-Laugentrennung nicht nur ob eine Getrenntlagerung (unterschiedliche Lagerorte) unabdingbar ist, sondern auch ob eine

Separatlagerung (gleicher Lagerort mit genügend Abstand oder Lagerplätze mit unterschiedlichen Auffangwannen) notwendig ist.

Da die Säure-Laugentrennung stoffspezifisch durchgeführt werden muss, haben wir bereits die Daten von ca. 20 gängigen Säuren und Laugen hinterlegt (bei Bedarf kann die Liste beliebig erweitert werden).

Hinweis: Sollte Ihre Lagerführung fest in Ihr ERP-System eingebunden sein, wie z.B. bei SAP, erweitern Sie Ihre bestehende Lösung mit der ChemikalienVerwaltung zu einer sicheren und rechtskonformen „Gefahrstoff-Verwaltung“. Die Lagerbestände werden regelmäßig (z.B. täglich), automatisch importiert und in der ChemikalienVerwaltung geprüft und ausgewertet. Werden z.B. die Zusammenlagerungskriterien der TRGS 510 nicht erfüllt, erstellt die ChemikalienVerwaltung automatisch eine Umlagerungsliste.

Abteilungstrennung (Business-Version)

Sie wollen in mehreren Abteilungen mit der ChemikalienVerwaltung arbeiten? Bei der Business Version werden alle Lagerbestände automatisch nach Abteilungen getrennt. Sobald ein Anwender sich anmeldet, prüft das Programm, welcher Abteilung er/sie zugeordnet ist und zeigt selektiv die Datenbestände der entsprechenden Abteilung. Während der Anwender Stoffe der eigenen Abteilung lagern und entnehmen kann, sind die Bestände der anderen Abteilungen automatisch gesperrt. (Nur ein Anwender mit „Admin“-Rechten kann auch abteilungsübergreifend Lagerbestände verändern).

Bar Code Lagerführung (Option)

Die ChemikalienVerwaltung kann optional mit einem BarCode System ausgestattet werden. Das Programm unterstützt zwei Typen von BarCode-Lesern: 1. Klassische BarCode-Scanner, die in Kombination mit einem PC oder Laptop betrieben werden und 2. Handheld PCs mit integriertem BarCode Scanner.

Hinweis: Zusätzliche Informationen zur BarCode Lagerführung finden Sie in unserer Produktinformation „BarCode Lagerführung.“

Lagerbestandsauswertungen

The screenshot displays the 'Chemikalienkatalog' (Chemical Inventory) window. It features a table with columns for 'Gruppe', 'Substanz', 'CAS-Nr.', 'Lager', 'Abteilung', 'Lagerplatz', 'WGK', 'LDK', and 'Kostensstelle'. Below the table are several filter panels: 'Suche Filter', 'Lager Filter', and 'Gefahren Filter'. A 'Bestandsberichte' button is visible at the bottom right.

On the right side, a detailed hazard assessment is shown for 'Gefahrstoffe für werdende und stillende Mütter sowie gebärfähige Frauen'. This section includes a list of substances with their respective hazard classes and labels, such as 'H302', 'H312', 'H332', 'H360D', and 'H373'. The assessment also includes a table with columns for 'Substanz', 'Piktogramm', 'Risiko', 'Lager', and 'Lagermenge'.

Die Chemikalienverwaltung beinhaltet viele Lagerbestandsauswertungen. Neben dem in der Gefahrstoffverordnung geforderten Katasterbericht haben wir noch ca. 50 weitere Berichte vorbereitet.

Auf Knopfdruck sehen Sie alle Stoffe, die z.B. für Frauen im gebärfähigen Alter bedenklich sein können, oder Stoffe die Allergien auslösen können, oder Stoffe die zu Hautreizungen und Verätzungen führen können. Auch Auswertungen wie Gefahrstofflisten, CMR Stoffe oder Stoffe mit einem AGW oder spezielle Auswertungen für die Feuerwehr (Brandverhalten) haben wir vorbereitet.

Sollten Sie eine Auswertung vermissen, stellen Sie diese mit wenigen Mausklicks selbst zusammen.

Lagerbewegungen

Neben den Lagerbestandsauswertungen haben Sie auch Zugriff auf alle Lagerbewegungen die ausgeführt wurden. Sowohl alle Bewegungen als auch die Verbräuche können auf Knopfdruck nach unterschiedlichen Kriterien ausgewertet werden.

Inventur

Über ein spezielles Inventurmodul erfassen und korrigieren Sie Ihre aktuellen Lagerbestände. Neben der Berechnung von etwaigen Inventurdifferenzen wird auch erkannt, ob Stoffe falsch lagern.

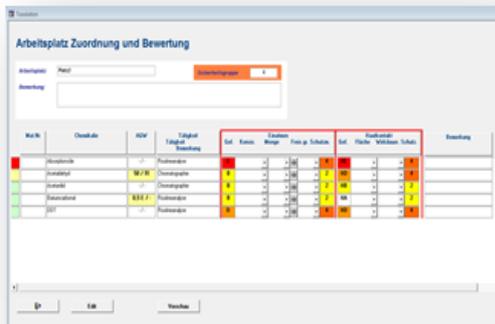
Hinweis: Die Inventur kann besonders effektiv mit einem BarCode System durchgeführt werden.

Stoffbewertung / Chemische Gefährdung

Die Gefährlichkeit der Stoffe wird in zwei Stufen bewertet:



1. Die allgemeine Gefährlichkeit bestimmt die Chemikalienverwaltung automatisch aus den H-Sätzen des Stoffes. Bei der allgemeinen Gefährlichkeit wird die dermatologische und inhalative Gefahr, entsprechend den Vorgaben der TRGS 401 und TRGS 402, bestimmt. Zusätzlich wird die akute und chronische Toxizität, das Umweltverhalten und das Brand- und Explosionsverhalten bewertet.



2. Die Gefährdung am Arbeitsplatz bzw. bei bestimmten Tätigkeiten wird entsprechend dem EMKG (Einfaches-Maßnahmen-Konzept-Gefahrstoffe) bestimmt. Hierzu gibt der Anwender an, welche Stoffe an einem Arbeitsplatz bzw. bei einer Tätigkeit eingesetzt werden. Aus der Mengengruppe, der Kontaktzeit und dem Freisetzungspotential bestimmt die Chemikalienverwaltung die Gefährdung am Arbeitsplatz bzw. der Tätigkeit.

Hinweis: Diese Auswertungen zur chemischen Gefährdung werden automatisch in den RisikoManager übertragen und in die Gefährdungsbeurteilung eingebunden.

Berichte chemische Gefährdung



Auch für die Bewertung der Gefährlichkeit eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit haben wir eine Vielzahl von Auswertungen und Berichten vorbereitet. So können z.B. Berichte nach allen GHS-Gefahren-Merkmalen auf Knopfdruck abgerufen werden.

Umgang mit CMR-Stoffen (Option)



Speziell für die Dokumentation, wer mit CMR Stoffen umgeht, haben wir spezielle Erfassungs- und Auswerterroutinen implementiert.

Neben der generellen Erfassung, wer mit CMR Stoffen arbeitet, kann der mögliche Kontakt mit CMR-Stoffen auch exakt dokumentiert werden.

Biostoffe (Option)



Mit der Option „Biostoffverordnung“ werden auch Biostoffe mit der Chemikalienverwaltung erfasst und entsprechend den Vorgaben der Biostoffverordnung bewertet und ausgewertet.

Zusatzfunktionen

Mindermengenverwaltung

Für jeden Stoff können abteilungsspezifisch, minimale Lagermengen vorgegeben werden. Sobald die Minimalmenge unterschritten wird, meldet dies das Programm.

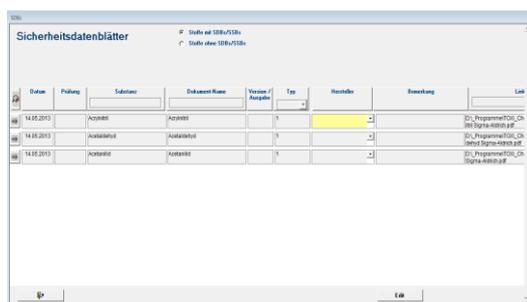
Haltbarkeitsüberwachung

Überwachungsroutine zur Haltbarkeitsüberwachung. Bei Überschreiten der Haltbarkeit wird der Bestand automatisch gesperrt. Ein gesperrter Lagerbestand kann nur von Mitarbeitern mit speziellen Zugangsrechten entsperrt, bzw. zur Weiterverwendung freigegeben werden. Stoffe deren Haltbarkeit nicht verlängert wird, werden auf Knopfdruck zur Entsorgung vorgesehen.

Bestellungen

Über die Chemikalienverwaltung können Sie auch die Hersteller und Lieferanten Ihrer Chemikalien erfassen. Bestellungen können direkt oder als Bedarfsmeldungen an Ihren Einkauf generiert werden.

SDB Verwaltung



Datum	Prüfung	Substanz	Diskursus Name	Version / Ausgabe	Typ	Hersteller	Bemerkung
14.09.2013	aktuell	aktuell					SDS_Periphenalteil_CK-001
14.09.2013	aktuell	aktuell					SDS_Periphenalteil_CK-002
14.09.2013	aktuell	aktuell					SDS_Periphenalteil_CK-003

Mit jedem Stoff können ein oder auch mehrere Sicherheitsdatenblätter verknüpft werden. Die SDB-Verwaltung zeigt Ihnen, welche SDBs mit welchen Stoffen verknüpft sind und wie alt das SDB ist bzw. wann es auf Aktualität geprüft wurde. Der Zugang zur SDB Verwaltung wird über spezielle Zugangsrechte geregelt.

Optionale Erweiterungen

Audit Trail

Speziell für den pharmazeutischen Bereich bieten wir eine Audit-Trail-Funktion an, die alle Änderungen entsprechend GMP dokumentiert.

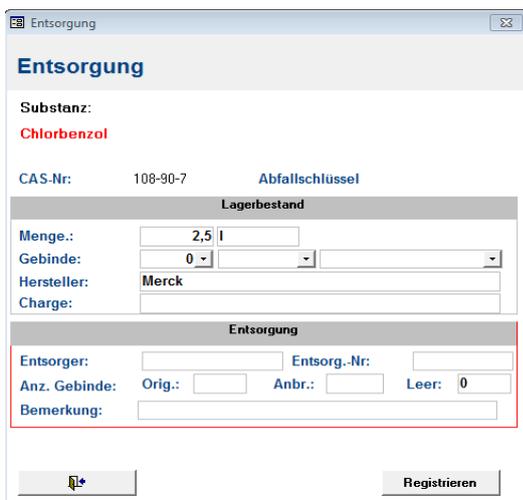
Nachverfolgungsbogen

Mit dem Nachverfolgungsbogen erstellen Sie automatisch einen Verbleibs-Nachweis für besonders überwachungspflichtige Stoffe.

Sprachenwechsel

Die Bedienung der Chemikalienverwaltung kann sowohl in Deutsch als auch in Englisch erfolgen. Beim Starten wählen Sie die gewünschte Programmsprache.

Entsorgungs-Add-In



Erfassen Sie die Chemikalienabfälle die entsorgt werden müssen.

In einer speziellen Übersicht sehen Sie wann, welcher Entsorger, welchen Abfall übernommen/entsorgt hat.

Ersatzstoffsuche

The screenshot shows a comparison of hazard potential for two substances: Toluene (left, red border) and Xylol (right, green border). The interface includes fields for substance name, R-phrases, and hazard categories. Below, a table evaluates various hazard types and provides a final hazard potential score.

Gefährdung	Gef. Merkmal	Bewertung
Akute Gesundheitsgefahren:	R 20	100
Chronische Gesundheitsgef.:	R 63	100
Umweltgefahren	WGK 2	100
Brand- und Explosionsgefahren	R 11	500
Gefährdungspotential		800

Gefährdung	Gef. Merkmal	Bewertung
Akute Gesundheitsgefahren:	R 20	100
Chronische Gesundheitsgef.:		0
Umweltgefahren	WGK 2	100
Brand- und Explosionsgefahren	R 10	50
Gefährdungspotential		250

Die Gefahrstoffverordnung fordert bei gefährlichen Stoffen nach Ersatzstoffen mit weniger Gefahrenpotential zu suchen. Bei der Ersatzstoffsuche in der Chemikalienverwaltung wird die Gefährlichkeit zweier Stoffe verglichen.

Wir haben das Gefahrenpotential der einzelnen Gefährdungen mit Faktoren versehen. Die akute Gesundheitsgefahr, die chronische Gesundheitsgefahr, die Umweltgefahr und die Brand- und Explosionsgefahr werden bewertet und zur Gesamtgefahr zusammengefasst. Sie wählen die zu vergleichenden Stoffe aus und das Programm berechnet das Gefährdungspotential und markiert automatisch den „ungefährlicheren“ Stoff.

Etikettendruck

Drucken Sie Gefahrstoffetiketten für den hausinternen Gebrauch. Die GHS Gefahrstoffetiketten werden entsprechend den Vorgaben der TRGS 201 ausgedruckt.

Störfallverordnung

Störfall-Verordnung Einstufung:

Gruppe: 1
Anwendungsbereich: Bereich 1

Gruppe	Stoff	Lagermenge	Menge 1	Menge 2
2	Isobut	-	50000,00	20000,00
	Isobutylaldehyd	-	50000,00	20000,00
9	Umweltgefährlich, in Verbindung mit dem Gefahrenhinweis H373			
	Diisobutyl	-	20000,00	10000,00
	1-Propylalanin	-	20000,00	10000,00
14	Isobutylaldehyd	-	10000,00	20000,00
	Isobutylaldehyd	-	10000,00	20000,00
19	Brenn	-	20000,00	10000,00

Druck: 7. April 2012 Seite 2 von 2

PI_Chem

Selbst wenn Sie nicht unter die Störfallverordnung fallen, können Sie die Informationen dieses Moduls nutzen. Ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand sehen Sie, welche Stoffe bei Ihnen entsprechend der 12. BImSchV

überwacht werden müssen und welche Mengen Sie gelagert haben.

BarCode Lagerführung

Mit der BarCode Lagerführung automatisieren und vereinfachen Sie die Lagerung der Gefahrstoffe. Sie generieren automatisch BarCode-Etiketten (bereits vorhandener BarCode kann genutzt werden), Sie erfassen Anlieferungen und Entnahmen und führen Inventuren durch. Als BarCode Scanner kann ein Standard-BarCode-Scanner in Kombination mit einem PC oder Laptop oder alternativ ein Handheld PC mit integriertem BarCode Scanner eingesetzt werden.

Weitere Information finden Sie in der Produktinformation „BarCode Lagerführung“

Übersicht Chemikalienverwaltung

		Kompakt	Standard	Business
Allgemein	Programmtyp	PC	PC	PC
	Netzwerkversion	•	•	•
	Individuelle Zugangsrechte	-	•	•
	Stoffdatenbank (kundenspezifisch)	•	•	•
	Import externer/bestehender Stoffdaten	o	o	o
Stoff-information	Kennzeichnung entsprechend CLP Verordnung (GHS)	•	•	•
	Automatische Warnfunktionen	•	•	•
	Sonstige Stoffdaten (PSA, Phy./Chem. Daten., etc.)	•	•	•
	Anbindung von Sicherheitsdatenblättern	•	•	•
	Übernahme von Betriebsanweisungen aus dem BA-	•	•	•
	Ersatzstoffsuche	-	o	o
	Import von Stoffdaten aus SDBs (pdf /A-3)	•	•	•
Lagerung	Lagerbestandsführung (frei und gefahrenbezogen)	•	•	•
	Zusammenlagerungsüberwachung	-	•	•

Säure/Laugen Trennung	-	o	•
Lagerbestände nach Abteilungen trennen	-	-	•
Lagerbestandsauswertungen (GefStoffV)	•	•	•
Lagerbestandsauswertungen (Gefahrenmerkmale)	•	•	•
Auswertung der Lagerbewegungen (Verbrauch etc.)	•	•	•
BarCode Lagerführung	-	o	o

Stoff- bewertung	Automatische Stoffbewertung nach Gefahrenmerkmalen	•	•	•
	Chemische Gefährdung (Arbeitsplätze und Tätigkeiten)	o	•	•
	Biostoffe und biologische Gefährdung	o	o	o
	Dokumentation - Umgang mit CMR-Stoffen	-	o	o
Zusatz- funktionen	Mindermengenverwaltung, Haltbarkeit, etc.	•	•	•
	Excel und Word Export aller Berichte	•	•	•
	SDB Verwaltung	-	•	•
Optionale Erweiterungen	Audit Trail	-	o	o
	Zubereitungen	o	o	o
	Entsorgung	-	o	o
	Störfallverordnung	-	o	o
	Lagerdaten-Importfunktion (SAP)	-	o	o
	Nachverfolgungsbogen	-	o	o
	Etikettendruck gemäß TRGS 201	-	o	o
	Sprachenwechsel	-	-	o
	Herstellung von Standards mit Chargenrückverfolgung	-	o	o
Stammdaten	Erfassen von Stammdaten (Lagerorte, Hersteller, etc.)	•	•	•
Updateservice	Softwarepflege-/Wartungsvertrag	o	o	o
	Stoffdatenwartung mit Datenaktualisierung	o	o	o

• = enthalten, o = optional, - = nicht enthalten

Toxolution GmbH & Co. KG
Bruchstrasse 54a
67098 Bad Dürkheim

Tel.: 06322 / 9456-11
Fax: 06322 /9456-29
www.toxolution.de