

# Umweltmanagementsysteme und Arbeitssicherheit

Seit dem 1. Januar 2000 sollte die Arbeitssicherheits-Richtlinie EKAS 6508 in den Schweizer Unternehmen umgesetzt sein. Viele arbeiten noch daran. Und viele haben noch nicht gemerkt, dass Ihnen mit dem Umweltmanagementsystem bereits ein tolles Instrument dafür zur Verfügung stände. Schade für die Doppelspurigkeiten!

Voraussetzung für eine Nutzung des Umweltmanagementsystems für die Arbeitssicherheitsbelange ist allerdings, dass das UMS nach einem integralen Ansatz aufgebaut ist. Integrale Managementsysteme zeichnen sich dadurch aus, dass sie sich nach ‚neutralen‘ Managementprozessen wie Planung, Controlling, etc. orientieren. (Siehe Fig. 1)

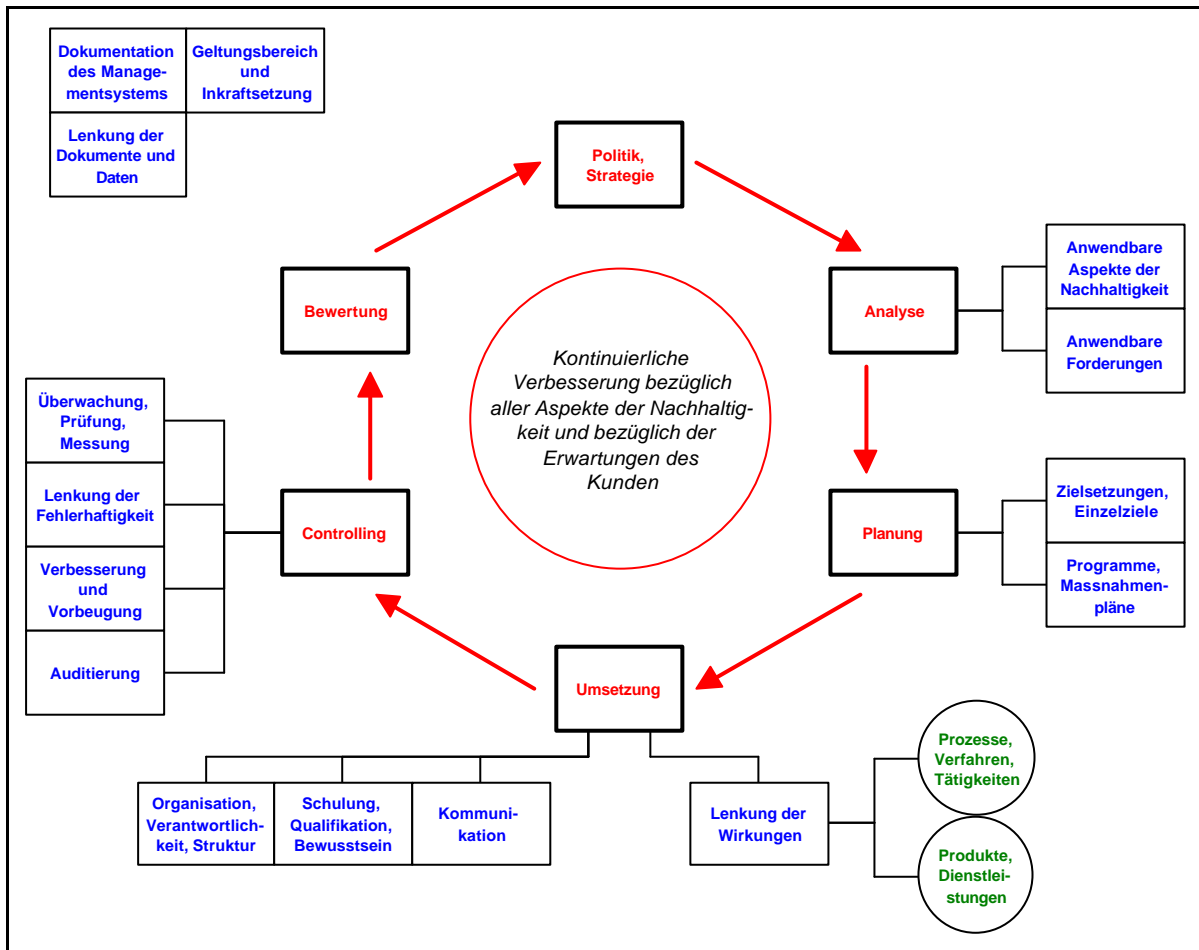


Fig. 1: Allgemeiner Ansatz für integrale Managementsysteme

Ein integraler Managementsystem-Ansatz ist mit andern Worten dadurch charakterisiert, dass der fachspezifische Handlungsbedarf für das System (Qualität, Umwelt, Sicherheit, etc.) nicht für die Strukturierung des Systems herangezogen wird. Er tritt nur als möglicher Inhalt der Managementprozesse in Erscheinung. Also: Nicht Umweltplanung oder Qualitätsplanung wird im System beschrieben, sondern Planung an sich. Ist dieser Prozess gut ausgestaltet und richtig beschrieben, so ist das System allgemein, weil jeder Aspekt (Umwelt, Ethik, Sicherheit, ...) Gegenstand einer derartigen Planung sein kann. Dasselbe gilt analog für alle andern Managementprozesse auch.

Hat man sich aufgrund dieser Philosophie einmal zum Beschreiben von Managementprozessen entschieden, so ist es naheliegend, dass auch die übrigen Festlegungen des Systems nach Prozessen orientiert beschrieben werden. Ein Beispiel für die Struktur eines solchen prozessorientierten integralen Managementsystems (ohne direkten Einbezug der Produkte) findet sich in Tabelle 2.

Aspekt		UMS	QMS		AS
<b>Mögliche prozessorientierte Gliederung eines integralen Managementsystems und Entsprechungen seitens der System-Anforderungen</b>		ISO 14001	ISO 9001	ISO 9001 2000	EKAS 6508
<b>0</b>	<b>Vorspann., Allgemeines</b>	1			
	Geltungsbereich und Inkraftsetzung	1	2		
	Systembeschreibung	4.4	2		
	Struktur der Dokumentation	4.4	2	5.5.3/4	
	Lenkung der Dokumente und Daten	4.5, 5.3	5,16	5.5.6/7	
<b>1</b>	<b>Management-Prozesse</b>				
1.1	Strategie				
1.1.1	Festlegung der Politik, Leitbild	2	1	5.3	*
1.2	Analyse				
1.2.1	Analyse der relevanten Aspekte (Q, U, S-Relevanzen)	3.1			*
1.2.2	Analyse der anwendbaren Anforderungen	3.2		5.2, 7.2	*
1.3	Planung				
1.3.1	Festlegen von Zielen und Massnahmenplänen	3.3, 3.4		5.4	*
1.4	Umsetzung				
1.4.1	Festlegen von Organisation und Verantwortlichkeit	4.1	1	5.5.2/5	*
1.4.2	Personalführung (Rekrutierung, Qualifizierung)	4.2	18	6.2	*
1.4.3	Informationsmanagement, Kommunikation	4.3		6.3.1 7.2.4	*
1.4.4	Finanzmanagement				
1.4.5	Management der Arbeitsumgebung			6.3.2/3	
1.5	Controlling				
1.5.1	Überwachung, Prüfung, Messung	5.1	10,11,12, 20	8.2	*
1.5.2	Verifizierung der Erfüllung externer Anforderungen	5.1	3	7.2.3	*
1.5.3	Lenkung der Fehlerhaftigkeit	5.2	13	7.6	*
1.5.4	Auditierung	5.4	17	8.2	*
1.5.5	Verbesserung und Vorbeugung	5.2	14	8.4	*
1.6	Bewertung und kontinuierliche Verbesserung				
1.6.1	Festlegung von Kennzahlen			8.3	
1.6.2	Management-Review	6	1	5.6	
<b>2</b>	<b>Wertschöpfungs-Prozesse</b>				
2.1	Design und Entwicklung	4.6	4	7.3	
2.2	Beschaffung	4.6	6	7.4	
2.3	Fertigung	4.6	9	7.5.4	*
2.4	Produktkennzeichnung	4.6	8	7.5.2	*
2.5	Verkauf, Lieferung und Kundendienst	4.6	19	7.5.3, 7.7	*
<b>3</b>	<b>Unterstützende Prozesse</b>				
3.1	Administration	4.6			
3.2	Logistik				
3.2.1	Verpackung	4.6	15	7.5.3	
3.2.2	Lagerung	4.6	15	7.5.3	*
3.2.3	Umgang mit Kundeneigentum		7	7.2.5	
3.2.3	Transporte	4.6	15	7.5.3	*
3.2.4	Ver- und Entsorgung	4.6			*
3.3	Instandhaltung			7.5.4	
3.3.1	Geplanter Unterhalt	4.6			
3.3.2	Reinigung, Instandstellung	4.6			*
3.3	Projektmanagement	4.6			
3.3.1	Lenkung der Investitionen	4.6			
3.4	Interventionsplanung	4.7			*

\* : Die Numerierung des AS-Managementsystems ist nicht durch eine Norm vorgegeben. Die Sterne symbolisieren direkt abgeleitete Anforderungen aus der EKAS-Richtlinie 6508

Tabelle 2: UMS, QMS und AS gem. EKAS 6508: Entsprechungen im integralen Managementsystem

Das Umweltmanagementsystem ist nun eine gute Basis für die vollumfängliche Integration der Arbeitssicherheit, weil die externen Aspekte ‚Umweltschutz‘ und ‚Sicherheit am Arbeitsplatz‘ in sehr ähnlicher Art und Weise gemanagt werden können. In beiden Fällen steht am Anfang eine Analyse aller wertschöpfenden und unterstützenden Prozesse bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt bzw. Sicherheit (Umweltanalyse bzw. Gefahrenanalyse). In beiden Fällen werden Ansprüche bzw. Forderungen geltend gemacht, welche zu erfüllen sind, dh. deren Erfüllung zu belegen ist (‚Legal compliance‘ bzw. ‚Sicherheit der Arbeitnehmer‘). In beiden Fällen schliesslich liegt der Akzent der Tätigkeiten darauf, Massnahmen zur Verbesserung der Zustände zu planen und umzusetzen. Diese Planung und Umsetzung ist mit geeigneten Mitteln zu unterstützen (Ausbildung, Bewusstseinsförderung, Kommunikation). Analyse und Planung sind immer wieder zu aktualisieren.

Selbstverständlich gibt es auch markante Unterschiede. So kommt die zwingende Verpflichtung zum Bezug spezialisierten Personals (der ASA = Arbeitsärzte und Spezialisten der Arbeitssicherheit) im UMS nirgends vor. Viele Forderungen von Managementsystemen (zB. formalisiertes Auditwesen, Lieferantenbewertung, Dokumentenlenkung, etc. etc.) werden andererseits von der EKAS-Richtlinie nicht erhoben. Doch diese Unterschiede sind keine Widersprüche; beides hat vollumfänglich und nebeneinander in einem integralen Managementsystem Platz.

Sollen die Synergien zwischen dem Betrieb eines UMS und der Umsetzung eines Arbeitssicherheitssystems nach EKAS (zB. einer Branchenlösung) genutzt werden, so müssen zunächst einmal die Aufwendungen für die Umweltanalyse einerseits und für die Gefahrenanalyse andererseits zusammengelegt werden. Dies wird dadurch möglich, dass man prozessweise (= tätigkeitsweise) vorgeht. Eine solche Analyse kann wie folgt ablaufen:

Vorgehensschritt	Ergebnis bezüglich AS	Ergebnis bezüglich UMS
1. Analyse der relevanten Aspekte der verschiedenen Prozesse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen und Ausscheiden der nicht relevanten Prozesse, Arbeitsplätze, usw.</li> <li>• Liste der relevanten Prozesse, Arbeitsplätze, usw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erkennen und Ausscheiden der nicht relevanten Prozesse, Arbeitsplätze, usw.</li> <li>• Liste der relevanten Prozesse, Arbeitsplätze, usw.</li> </ul>
2. Legal compliance Check, d.h. Prüfen, ob die bestehenden Sicherheitsmassnahmen den anwendbaren Anforderungen entsprechen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste nicht existierender oder nicht zu den gesetzlichen Anforderungen, SUVA-Richtlinien oder dem Stand der Technik konformen, obligatorischen Sicherheitsmassnahmen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste der zu Forderungen der Umweltgesetzgebung nicht konformen Zustände.</li> </ul>
3. Relevanzermittlung der Prozesse / Tätigkeiten. Die relevanten Risiken werden nach Ausmass und Eintretenswahrscheinlichkeit untersucht und bewertet. Die relevanten Umweltaspekte werden auf quantitative (Emissionen, Verbräuche) und qualitative Eigenschaften (Sensibilitäten) hin untersucht. Die Untersuchung berücksichtigt die bestehenden Sicherheits- und Schutzmassnahmen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste von Unfall- und Krankheitsrisiken, nach Ausmass und Wahrscheinlichkeit bewertet und Massnahmenvorschläge zur Risikoreduktion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltrelevante Emissionen und Verbräuche. Einflüsse der prozesse / Tätigkeiten auf umweltsensible Güter.</li> </ul>
4. Relevanzbeurteilung: Klassieren der Risiken nach Ausmass und Wahrscheinlichkeit und Beurteilen auf Tragbarkeit/Nicht-Tragbarkeit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste tragbarer und nicht tragbarer Risiken.</li> <li>• Graphische Darstellung des Gesamtrisikos, bezogen auf Betrieb, Prozess,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwelt-Relevanzmatrix der Prozesse / Tätigkeiten. Priorisierung des umweltbezogenen Handlungsbedarfs</li> </ul>

Klassieren der Umweltrelevanzen nach einem vorgegebenen Klassierungsschema.	oder Arbeitsplatz (Risikomatrix und/oder Risikoprofil).	
5. Evaluation relevanzmindernder Massnahmen, gemeinsam mit dem untersuchten Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die beiden Schritte 5 und 6 werden für jedes nicht tragbare Risiko so lange wiederholt, bis es als tragbar beurteilt werden kann.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die beiden Schritte 5 und 6 erfolgen im Rahmen der Umweltplanung. Ziele werden festgelegt und Umsetzungsmassnahmen daraus hergeleitet. Die Umweltplanung ist ein periodischer Prozess, der iterativ zur kontinuierlichen Verbesserung führt.</li> </ul>
6. Wiederholung der Risikoanalyse, -bewertung und -beurteilung unter Berücksichtigung der bestehenden und der zusätzlich erforderlichen Sicherheitsmassnahmen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detaillierte, abschliessende Liste zusätzlich erforderlicher Sicherheitsmassnahmen nach Dringlichkeit geordnet, als Grundlage für den Massnahmenplan.</li> </ul>	

Tabelle 3: Gefahrenanalyse / Relevanzanalyse: Gemeinsames Vorgehen.

Diese Methode schreibt bezüglich Sicherheit nur den groben Vorgehensablauf vor. Die etablierten Methoden HAZOP, FMEA, Fehler- und Ereignisbaumanalyse, usw. werden problem- und zielorientiert eingesetzt, wenn und wo es nötig ist.

Neben dieser ‚Fusionierung‘ der Gefahrenanalyse mit der Umweltanalyse sind weitere Synergien nutzbar:

Gebiet	Aktion
Ausbildung, Bewusstseinsförderung	Gleichartiger Zugriff auf Schulungspläne
Kommunikation	Integration der Umwelt- und Sicherheitsaspekte ins gleiche Kommunikationskonzept
Interventionsplanung	Integration der Erste Hilfe- und Sanitätsdienste in die allgemeine Notfallplanung
usw.	usf.

### Fazit:

- Die Kombination und Verbindung der „EKAS 6508-Aktivitäten“ mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems birgt vielfältige Synergien und damit Kostensenkungs-, vor allem aber Struktur-Optimierungspotential für die Unternehmung.
- Selbst wenn „EKAS-seitig“ eine fixfertige Branchenlösung implementiert wird, empfiehlt sich die Eingliederung ins bestehende Q- oder U-Managementsystem unbedingt, will man nicht Doppelspurigkeiten institutionalisieren.
- Soll in einem Unternehmen mehr als ein Aspekt (Arbeitssicherheit, Umwelt, Qualität, etc.) durch ein Managementsystem nachhaltig bewirtschaftet werden, so sollte ein integrales, prozessorientiertes Managementsystem aufgebaut werden, das Platz lässt für den Einbau aller solchen Aspekte. Ein solches System kann dann nach dem Grundsatz ‚Ein Unternehmen – ein Führungssystem‘ entsprechend den Bedürfnissen ausgebaut werden, vom Einbau des QM nach ISO 9001/2000 über TQM, Einbau der Ethik-Aspekte bis hin zum Total Security Management (TSM<sup>®</sup>), welches auch die Sicherheit der Produkte auf ihrem ganzen Lebenszyklus einschliesst.

*Autorenportrait:*

**Jürg Liechi**

(\*1959)

Dr. sc. nat., Physiker ETH. Seit 1990 tätig im betrieblichen Umweltschutz und im Sicherheitsmanagement. Sicherheitsingenieur SSI. Seit 1995 Erfahrung im praktischen Aufbau von Umweltmanagementsystemen in verschiedensten Branchen. Seit 1996 Geschäftsführer der RisCare AG und der Dr. Graf AG in Gerlafingen. Seit 1998 Präsident des spezialisierten Komitees UMS des SAPUZ.