



ARBEITSWISSENSCHAFT  
UND INNOVATIONSMANAGEMENT

»AManSys«

## Arbeitsschutz mit System

Fortschrittsbericht 2019

Dr. Holger Unger  
Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement  
Technische Universität Chemnitz  
D-09107 Chemnitz  
[holger.unger@mb.tu-chemnitz.de](mailto:holger.unger@mb.tu-chemnitz.de)

im Auftrag:

LANDESAMT FÜR  
SCHULE UND BILDUNG



Freistaat  
SACHSEN

## 1 Arbeits- und Gesundheitsschutz an öffentlichen Schulen in Sachsen

Im Schuljahr 2018/19 lernten 408.104 Schülerinnen und Schüler an 1.374 sächsischen Schulen in öffentlicher Trägerschaft - allgemeinbildende Schulen, Schulen des zweiten Bildungsweges und berufsbildende Schulen. 31.027 Lehrpersonen unterrichteten, planten und unterstützten den Lernprozess. (SächsSDB, 2019)<sup>1</sup>

2018 registrierte die Unfallkasse Sachsen als zuständiger Unfallversicherungsträger 78.331 meldepflichtige Schüler- und Schülerwegeunfälle. Damit liegt die Quote bei 86,8 Unfällen pro tausend Schüler. (UKS, 2019)<sup>2</sup>. In der Schüler-Unfallversicherung sind außer den Schülern der allgemein- und berufsbildenden Schulen auch Kinder beim Besuch von Kindertageseinrichtungen sowie Kinder in Tagespflege und Studenten versichert. Die Meldepflicht eines Unfalls besteht hier anders als bei Arbeitsunfällen bereits dann, wenn ein Arzt in Anspruch genommen wird.

Die Reduzierung der Unfallzahlen speziell der Schülerinnen und Schüler sowie die berufsbedingten Erkrankungen der Lehrerinnen und Lehrer, die Stärkung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes besitzen beim Landesamt für Schule und Bildung einen hohen Stellenwert, da sichere und gesundheitsgerechte Arbeitsbedingungen in den Schulen auch zur nachhaltigen Entwicklung Sachsens beitragen.

2016 startete »AManSys« als Web-basierte Anwendung für die öffentlichen Schulen in Sachsen. Über das »Schulportal« des Freistaates Sachsen ist der Zugriff auf das Dokumentationssystem mit Handbuch, anweisenden und nachweisenden Dokumenten des »AManSys« ermöglicht (Abb. 1).



Abb. 1 Schulportal – »AManSys« Handbücher (eigene Darstellung)

Um die hohen Ansprüche an den Arbeits- und Gesundheitsschutz dauerhaft zu sichern, entwickelt die Professur Arbeitswissenschaft und Innovationsmanagement der Technischen Universität Chemnitz im Auftrag des Landesamtes das Arbeitsschutzmanagementsystem Schule »AManSys« für die öffentlichen Schulen des Freistaates Sachsen stetig weiter.

In Abb. 2 dargestellt sind die Struktur des Dokumentationssystems von »AManSys« und die grundsätzlichen Personengruppen an die sich der jeweilige Abschnitt richtet.



Abb. 2 Grundstruktur »AManSys« im OHRIS-Konzept (eigene Darstellung)

Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung gemäß § 6 ArbSchG erfolgt über ein speziell entwickeltes Softwaretool »FIS 2010«. Das Softwaretool wurde als Modul in die Software BASIS der Firma Medisoft implementiert und basiert auf einer 4D-SQL Datenbank. Es ist als Client-Server-System konfiguriert und sowohl unter iOS- als Windows-Betriebssystem als Rechner-Arbeitsplatz nutzbar.

Für die Beurteilung der Gefährdungen stehen aktuell 746 Fragen zur Verfügung, die 46 Arbeitssystemelementen zugeordnet wurden. Das Fundament dieses Kataloges bilden die „Checklisten zur Gefährdungsbeurteilung an allgemeinbildenden Schulen“ (UKS, 2016)<sup>3</sup>.

Gemeinsam mit dem Landesamt für Schule und Bildung wurde 2017 das OHRIS Zertifizierungs-Audit erfolgreich bestanden. Es folgte die Aufnahme in das Anerkennungsregister OHRIS-zertifizierter Unternehmen in Sachsen.

Seit 2018 werden interne Audits durchgeführt, die dazu beitragen sollen nach Verbesserungspotenzialen zu suchen, die Akzeptanz und die Qualität des »AManSys« zu erhöhen und das System letztlich weiter zu entwickeln.

## **2 Arbeitsschutzmanagementsysteme (AMS)**

Seit Mitte der 1990-iger Jahre werden Qualitätsmanagementsysteme nach DIN EN ISO 9000 ff. und Umweltmanagementsysteme nach DIN EN ISO 14000 ff. auf Unternehmensebene angewendet. Managementsystem-Zertifikate sind Markenzeichen, setzen Benchmarks und fördern Geschäftsbeziehungen. Arbeitsschutzmanagementsysteme traten kurze Zeit später in den Blickpunkt der Entwicklung betrieblicher Organisationsstrukturen.

### **2.1 Chronologische Entwicklung**

#### **1996 (ISO)**

Die International Organization for Standardization ISO veranstaltete 1996 in Genf einen Workshop zur „Normung von Arbeitsschutzmanagementsystemen“. Die Mehrheit der Beteiligten kam dort zu dem Entschluss, von einer ISO-Normung Abstand zu nehmen.

#### **1997 (Deutschland)**

1997 entstand dann in Deutschland der „Gemeinsame Standpunkt des Bundesministeriums für Arbeit, der obersten Arbeitsschutzbehörden der Bundesländer, der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung und der Sozialpartner zu Managementsystemen im Arbeitsschutz“. Darin wurden grundsätzliche Vorstellungen zu Erfordernis, Aufbau, Inhalt und Rahmenbedingungen derartiger Systeme festgelegt. Es wurde vereinbart, ein gemeinsames Modell für Arbeitsschutzmanagementsysteme zu entwickeln und einzuführen.

Eine weitere Vereinbarung wurde 1999 im Bundesarbeitsblatt als „Eckpunkte des BMA, der obersten Arbeitsschutzbehörden der Bundesländer, der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung und der Sozialpartner zur Entwicklung und Bewertung von Konzepten für Arbeitsschutzmanagementsysteme“ veröffentlicht.

#### **1998 (OHRIS)**

Das in Deutschland recht weit verbreitete Occupational Health- and Risk-Managementssystem OHRIS wurde 1998 von dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz entwickelt.

Im OHRIS sind neben der Struktur, dem Systemkonzept auch verschiedenen Hilfsmittel vorbereitet, wie eine Handlungsanleitung zur Implementierung von OHRIS und die Anleitung zur Dokumentation und ein Handbuchbeispiel zu integrierten Managementsystemen.

Es beinhaltet alle notwendigen Elemente für die Erstellung, Einführung und Anwendung eines Arbeitsschutzmanagementsystems und kann entsprechend den vorliegenden Bedingungen angepasst werden.

Das Bayerische Staatsministerium für Arbeit, Familie und Soziales hat zur optimalen Unterstützung der anwendenden Organisationen 2018 die 3. Auflage des OHRIS-Gesamtkonzeptes herausgebracht, in welchem neben dem eigentlichen AMS-Konzept eine Handlungshilfe speziell auf die Besonderheiten in kleinen und mittleren Unternehmen, eine Audit-Anleitung sowie verschiedene Anhänge enthalten sind. Die Eignung auch für Unternehmen kleiner und mittlerer Größe wird zudem explizit betont, wobei an das Vorhandensein eines Führungssystems auch bei kleinen, aber wettbewerbsfähigen Unternehmen angeknüpft wird.

Die Revision „OHRIS:2018“ berücksichtigt die Revisionen der Qualitätsmanagementnorm ISO 9001:2015 und der Umweltmanagementnorm ISO 14001:2015. Es wurden einzelne inhaltliche Ergänzungen in Bezug zur 2018 veröffentlichten Arbeitsschutzmanagementsystemnorm ISO 45001:2018 vorgenommen. (StMAS 2018)<sup>4</sup>

### **1999 (ILO)**

1998 begann die Internationale Arbeitsorganisation ILO mit der Entwicklung eines Leitfadens „Code of Practice“ für Arbeitsschutzmanagementsysteme in dem alle in den einzelnen Staaten vorliegenden Konzepte vereinigt wurden.

Ein erster Entwurf zu einem Leitfaden mit dem Titel „Draft Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems (OSH-MS)“ wurde dann im September 1999 veröffentlicht.

### **1999 (OHSAS)**

Wirtschaftliche Interessen von Zertifizierungsgesellschaften bewirkten, dass trotz Erfolglosigkeit bei transnationalen Bemühungen zur Normung von Arbeitsschutzmanagementsystemen das britische Normungsinstitut British Standards Institution (BSI) im April 1999 die folgenden Normen herausgab:

- OHSAS 18001: Occupational health and safety management systems
- OHSAS 18002: Guidelines for the implementation of OHSAS 18001

Mit diesen Normen wurden Strukturen und Inhalte von Arbeitsschutzmanagementsystemen definiert und somit eine weltweite Zertifizierung auch ohne ISO-Norm ermöglicht. (OHSAS, 1999)<sup>5</sup>

## 2001 (ILO)

Dem ersten Entwurf der ILO „Draft Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems“ folgte 2001 der „Internationale Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme“ (ILO/OSH-MS, 2001)<sup>6</sup>.

Die Hauptelemente eines AMS nach dem „Internationalen Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme“ sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

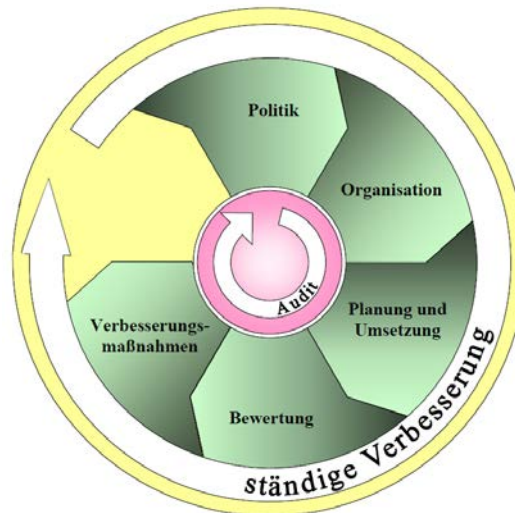


Abb. 3 Hauptelemente eines AMS (ILO/OSH-MS, 2001)

Arbeitsschutzmanagementsysteme sollen die Elemente:

- Arbeitsschutzpolitik
- Organisation
- Planung und Umsetzung
- Messung und Bewertung sowie
- Verbesserungsmaßnahmen enthalten und

von einem ständigen Verbesserungsprozess sowie einer regelmäßig durchgeführten Auditierung begleitet werden.

## 2002 (NLF) und 2013 (LASI)

Der nationale „Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme“ (NLF) wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, den obersten Arbeitsschutzbehörden der Länder, den Trägern der gesetzlichen Unfallversicherungen und den Sozialpartnern entwickelt und von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2002 herausgegeben und orientiert sich an den Eckpunkten des Bundesarbeitsblattes von 1999 und der Struktur des ILO-Leitfadens. (BAuA, 2002)<sup>7</sup>

Die Richtlinie für AMS die von den für Arbeitsschutz zuständigen Landesministerien empfohlen wird ist LASI LV 58: Beratung der Länder zu und Umgang der Länder mit Arbeitsschutzmanagementsystemen (LASI LV 58, 2013)<sup>8</sup>.

Weitere Handlungshilfen beschreiben vom nationalen „Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme“ NLF ausgehend die branchenspezifischen Forderungen an AMS inklusive konkreter Anwendungshinweise und Hilfestellungen in Form von Musterdokumenten oder Checklisten. Sie werden von Unfallversicherungsträgern oder Verbänden erarbeitet, wie AMS Arbeitsschutz mit System der BG BAU, AMS im Bundesdienst der Unfallkasse Bund und Bahn (UVB) (Sauer et al., 2016)<sup>9</sup>.

### **2018 (ISO 45001)**

2013 reichte die BSI bei der ISO den Vorschlag ein, auf der Basis OHSAS 18001 eine internationale Arbeitsschutz-Norm zu erarbeiten. Der Vorschlag wurde von den ISO-Mitgliedern angenommen und das Projektkomitee ISO/PC 283 entwickelte einen „Working Draft“ mit Festlegung auf eine High Level Structure (HLS), um die Integration des AMS in andere ISO-Managementsysteme zu ermöglichen.

Im März 2018 wurde die englische Fassung der Norm DIN EN ISO 45001:2018 veröffentlicht. Die deutsche Fassung der Norm DIN ISO 45001:2018 folgte im Mai 2018. Das Praxishandbuch DIN ISO 45001 Arbeits- und Gesundheitsschutz in Organisationen umsetzen und managen dient als Hilfestellung zur Umsetzung der Norm.

Die Umstellung von der nationalen Norm OHSAS 18001 auf die internationale ISO 45001 führt Arbeitsschutz und betriebliches Gesundheitsmanagement nunmehr zusammen.

## **2.2 Resümee zur Beziehung ILO und ISO**

Die Internationale Arbeitsorganisation ILO hält weiterhin an ihrem „Internationalen Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme“ fest, da sie der Auffassung ist, dass eine Zertifizierung nach ISO 45001 nicht bescheinigt, dass internationale Arbeitsnormen eingehalten werden.

Zudem hatte die ILO durch ihre Beteiligung an der Entwicklung von ISO 45001 nicht beabsichtigt, den ILO-Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme durch ISO-Standards zu ersetzen.

Die ILO hat das Abkommen mit ISO im Bereich Arbeitsschutzmanagementsysteme vom 6. August 2013 mit Wirkung zum 8. März 2018 beendet. (ILO, 2017)<sup>10</sup>

### 3 »AManSys« in der OHRIS-Struktur

#### 3.1 Aufbau des Handbuches

»AManSys« orientiert sich am Occupational Health- and Risk-Managementsystem OHRIS, folgt einem grundlegenden Leitgedanken und besteht aus einem Praxishandbuch in drei Teilen mit standardisierten Verfahrensanweisungen (VA) zum Arbeitsschutz und mitgeltenden Dokumenten (FO, PL, AU, CL).

In den Verfahrensanweisungen werden Teilgebiete des Systems detailliert beschrieben. VA's sind bereichsübergreifend sowie projekt-, produkt- und abteilungsneutral.

Arbeitsanweisungen (AA) für spezielle, sicherheitsrelevante Aufgaben im Unterricht sind der Empfehlung »Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht« der Kultusministerkonferenz (RiSU, 2016)<sup>11</sup> zu entnehmen.

Im »AManSys« wurde folgende Nomenklatur zur Bezeichnung der Dokumente festgelegt, z. Bsp. VA Bestellung Gefahrstoffbeauftragter 2.5.4\_1VA\_01:

- 2.5.4\_ Zuordnung der Unterlage zu dem Kapitel (2.5.4), in dem diese Unterlage Verwendung findet oder die dokumentierte Thematik behandelt wird.

Besteht ein Bezug der Unterlage zu mehreren Handbuchkapiteln, so ist das Kapitel mit der niedrigsten Gliederungsnummer maßgeblich.

- 1VA\_01 Unterlagentyp (1VA) und laufende Nummerierung (\_01), wobei durch die Nummer vor den alphanumerischen Zeichen einer der Bedeutung der Dokumentart gerecht werdende Reihenfolge (Sortierung) entsteht.

Folgende Dokumentenarten werden im »AManSys« verwendet: 1VA: Verfahrensanweisung, 2FO: Formblatt, 3PL: Plan (z. B. Prüfplan, Maßnahmenplan, Schulungsplan), 4AU: Aufzeichnung (z. B. Schulungsnachweis), 5CL: Checkliste.

Die Verfahrensanweisungen sind wie folgt gegliedert. Der **Zweck** beschreibt, WARUM die Verfahrensanweisung erstellt wurde. Die zusammenfassende Darstellung der **Zielstellung** beschreibt das Ergebnis. **Vorgehensweisen** sind das WIE und werden in Form der grafischen Darstellung eines Flussdiagramms sowie einer Tabelle mit Zuständigkeiten und Dokumenten in einem **Folgeplan** (Flowchart) und durch die textliche Beschreibung der Operationsschritte wiedergegeben.

Der Folgeplan ist die grafische Darstellung der Vorgehensweise und folgt den Vorgaben für Programmablaufpläne gemäß DIN 66001 (Abb. 4).



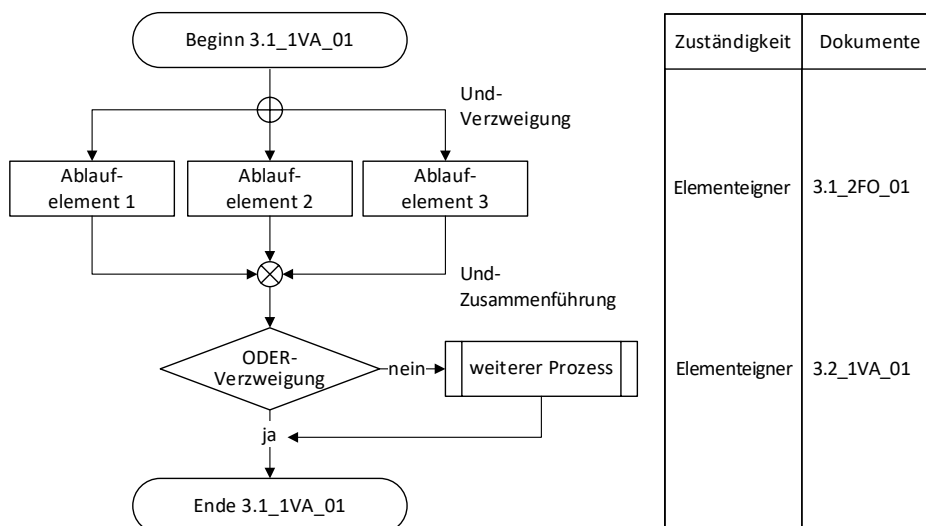


Abb. 4: Aufbau der Vorgehensweisen in einem Folgeplan (eigene Darstellung)

Es gibt **sechs Formen von Folgebeziehungen** in einem Folgeplan. Kette: Unverzweigte Aufeinanderfolge von Ablaufelementen in Form von Rechtecken; die Flussrichtung des Ablaufes wird durch Pfeile dargestellt. Und-Verzweigung: Am Beginn von zwei oder mehr Ablaufelementen, die parallel angeordnet sind und die Aktivitäten in den Zweigen unabhängig voneinander erfolgen. Und-Zusammenführung: Die nach einer Und-Verzweigung parallel verlaufenden Teilabläufe können wieder zusammengeführt und gemeinsam fortgeführt werden. Oder-Verzweigung: Bedingungskonstellationen mit zwei oder mehr Ausprägungen lösen eine Weichenstellung aus. Es wird eine Bearbeitung ausgelöst, wobei die parallelen Ablaufelemente alternativ abgewickelt werden. Oder-Zusammenführung: Es werden alternative Teilabläufe zusammengeführt, um gemeinsam fortgesetzt zu werden. Oder-Rückkopplung: Ist grundsätzlich eine Oder-Zusammenführung nach einer Oder-Verzweigung, wobei hier nicht nur auf nachgelagerte Elemente, sondern als Wiederholung auch an ein im Ablauf vorgelagertes Element verzweigt wird. (vgl. Fischermanns, 2012)<sup>12</sup>

In den **mitgeltenden Unterlagen** werden in tabellarischer Zusammenstellung anweisende und nachweisende Dokumenten sowie ggf. rechtlichen Regelungen wiedergegeben.

### 3.2 Erstellung und Lenkung von Dokumenten

Der Sicherstellung von Aktualität und Gültigkeit des »AManSys« Handbuches dient das Verfahren zur Erstellung und Lenkung von Dokumenten.

Dokumente für die Schulleitung und Schulaufsicht, das Handbuch selbst sowie mitgeltende Dokumente, werden über das »Schulportal« im Adobe pdf-Format oder MS Word-Format zur Verfügung gestellt.

Die Dokumentenstruktur ist durchgehend verlinkt. In Verantwortung des Managementsystembeauftragten (MSB) werden die von »AManSys« vorgegebene Dokumente in einer jährlichen Revision einer Prüfung hinsichtlich ihrer Gültigkeit und Aktualität unterzogen. Die aktuell gültige Ausgabe mit Revisionsdatum wird in tabellarischer Form im Dokumentenkopf des Handbuches abgebildet (Abb. 5).


 <p>AManSys LANDESAMT FÜR SCHULE UND BILDUNG</p>	<p>Handbuch-Teil-I Grundsätzliche-Regelungen</p>	<p>Ausgabe: v2.0 vom: 01.03.2018 Seite 1 von 5</p>
---	--	--

Abb. 5: standardisierte Kopfzeile »AManSys« Handbuch (eigene Darstellung)

Die Erstellung und Lenkung von Dokumenten im »AManSys« erfolgt nach folgender Vorgehensweise, die im Handbuch Teil I detailliert beschrieben wird (Abb. 6).

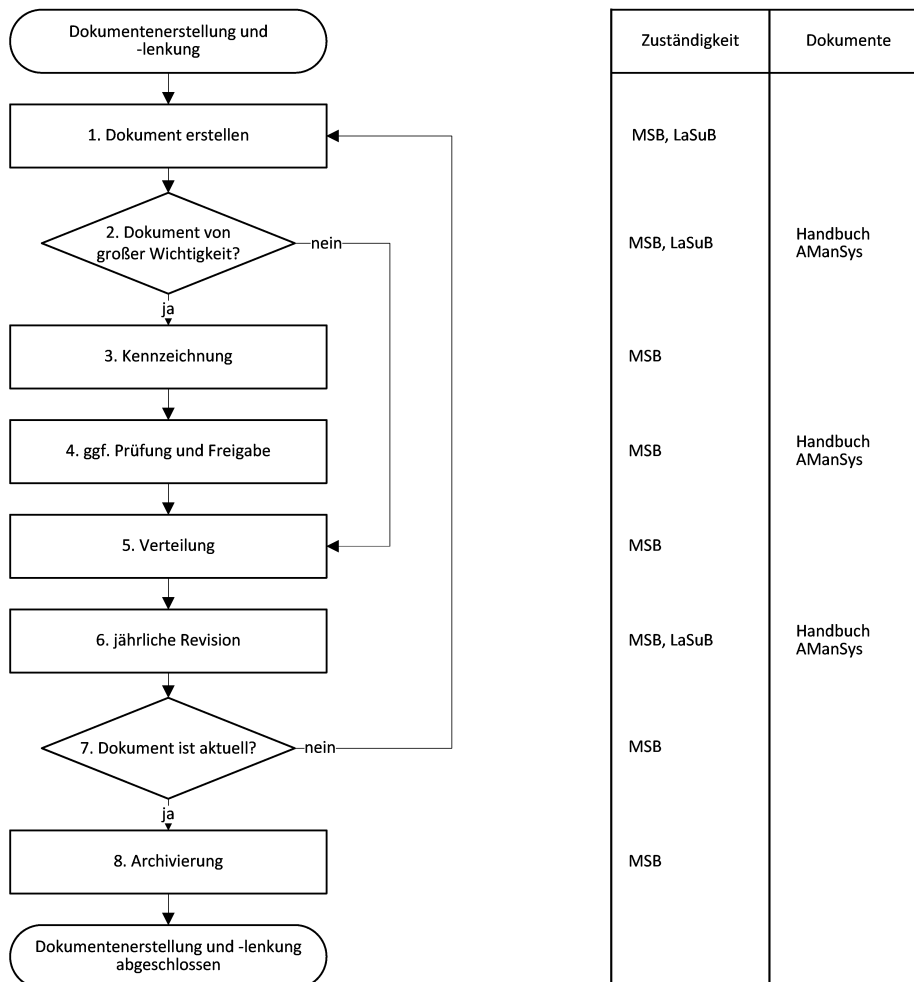


Abb. 6: Erstellung und Lenkung von Dokumenten 2.8.3\_1VA\_01 (LaSuB, 2018)<sup>13</sup>

In einem Dokumentationsverzeichnis (2.8\_4AU\_01) werden in tabellarischer Form alle mitgeltenden Unterlagen aufgelistet.

## 4 Entwicklungsstand »AManSys«

Von 2010 bis 2016 wurden bestehende, den Arbeitsschutz betreffender Verfahrensweisen und Prozessabläufe aus den Arbeitssystemen Schule und Schulverwaltung ermittelt und in OHRIS-Strukturen umgeformt und ggf. angepasst.

Das Arbeitsschutzmanagementsystem »AManSys« wurde dabei mit allen Beteiligten in einem sehr konstruktiven, oftmals auch recht langwierigen Abstimmungsprozess entwickelt.

Nach seiner Fertigstellung im September 2016 und nach einer ersten Revision zum März 2018 ist das »AManSys« Handbuch Teil I in folgende sechs Kapitel gegliedert, die dem OHRIS-Konzept entsprechen:

1. Allgemeines
2. Grundsätzliche Regelungen
3. Bestandteile des Gesundheits- und Arbeitsschutzes
4. Notfälle und Störungen
5. Fortbildungsangebot
6. Qualitätssicherung

Anhang mit Handbuch Teil II: Gefahrstoff-, Biostoff- und Notfallmanagement und Handbuch Teil III: Digitales Prüfbuch sowie einem Dokumentationsverzeichnis.

Im Handbuch Teil II werden Handlungsanleitungen zum Gefahrstoff-, Biostoff- und Notfallmanagement an Schulen vermittelt. Im Rahmen dieser Regelungen wurden spezielle Abläufe gemeinsam mit der Arbeitsgruppe schulische Prävention des Landespräventionsrates Sachsen im »Rahmenplan Bedrohungslagen und allgemeine Gefahrensituationen (RP–BaS, 2017)<sup>14</sup> geschaffen.

Im Handbuch Teil III werden die Verfahrensabläufe, Zuständigkeiten und nachweisende Dokumente zur den Prüfungen der Organisation im Arbeitsschutz sowie der Anlagen und Arbeitsmittel im Schulbetrieb zusammengestellt.

Dabei liegen die anweisenden und zu erstellenden nachweisenden Dokumente des Handbuches Teil III im schulbezogenen „Digitalen Prüfbuch“ (DPB) vor und sind online im Schulportal abrufbar. Die nachweisenden Dokumente dienen als Hilfestellung für die Übertragung von Aufgaben innerhalb der Schule sowie zur Vollzugskontrolle der Aufgaben des Schulträgers.

Die Dokumentation im DPB soll den Schulleiter darüber hinaus im Verantwortungsbereich der Überprüfung der Durchführung von technischen Prüfungen von Anlagen und Arbeitsmitteln exkulpierten.

## 5 Literatur

- <sup>1</sup> Sächsische Schuldatenbank (2019). <https://schuldatenbank.sachsen.de/>.
- <sup>2</sup> Unfallkasse Sachsen (2019). <https://www.uksachsen.de/>.
- <sup>3</sup> Unfallkasse Sachsen (2016). UK Sachsen 02-02. Checklisten zur Gefährdungsbeurteilung an allgemeinbildenden Schulen. Handlungshilfe für Schulleiter und Schulträger. Meißen.
- <sup>4</sup> Bayerisches Staatsministerium für Arbeit, Familie und Soziales. (2018). Das OHRIS-Gesamtkonzept. 3. überarbeitete Auflage. München.
- <sup>5</sup> BS OHSAS 18001. (2007). Occupational Health- and Safety Assessment Series.
- <sup>6</sup> Internationale Arbeitsorganisation. (2001). Programme on Safety and Health at Work and the Environment (SafeWork). Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme ILO/OSH-MS 2001. Genf.
- <sup>7</sup> Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin. (2002). Leitfaden für Arbeitsschutzmanagementsysteme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, der obersten Arbeitsschutzbehörden der Länder, der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung und der Sozialpartner. Dortmund.
- <sup>8</sup> Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI). (2013). Beratung der Länder zu und Umgang der Länder mit Arbeitsschutzmanagementsystemen - LV 58. Schwerin.
- <sup>9</sup> Sauer, Josef; Scheil, Michael; Schurr, Michael; Kiparski, Rainer. (2016). Arbeitsschutz von A-Z 2016. Freiburg. Haufe-Lexware GmbH & Co. KG.
- <sup>10</sup> Internationale Arbeitsorganisation. (2017). [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/statements-and-speeches/WCMS\\_617802/lang-en/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/statements-and-speeches/WCMS_617802/lang-en/index.htm)
- <sup>11</sup> Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2016). Empfehlung »Richtlinie zur Sicherheit im Unterricht« (RiSU) vom 09.09.1994 i. d. F. vom 26.02.2016. Berlin.
- <sup>12</sup> Fischermanns, G. (2012). Praxishandbuch Prozessmanagement. Verlag Dr. Schmidt. Wettenberg.
- <sup>13</sup> Landesamt für Schule und Bildung. (2018). Arbeitsschutzmanagementsystem »AManSys«. Handbuch Teil I. Chemnitz.
- <sup>14</sup> RP-BaS. (2017). Rahmenplan für sächsische Schulen zur Bewältigung von Bedrohungslagen und allgemeinen Gefahrensituationen. LPR Sachsen im Sächsischen Staatsministerium des Innern. Dresden.