

### Prof. Dr. phil. Claudia Kestermann



Professorin für Rechts- und Kriminalpsychologie an der Hochschule für Öffentliche Verwaltung Bremen sowie stellvertretende Leiterin des Instituts für Polizei und Sicherheitsforschung (IPOS).

Ihre Schwerpunkte in Forschung und Entwicklung liegen im Bereich der Kriminalitätsforschung und der angewandten Sicherheitsforschung.

Nach dem Studium von Psychologie, Kriminologie und Strafrecht an den Universitäten Bochum und Bonn promovierte die Diplom-Psychologin im Jahr 2001 an der Universität Bremen.

Der mehrjährigen Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin an den Universitäten von Bremen und Greifswald folgte der Wechsel an die HfÖV Bremen. Dort war sie an der Entwicklung und Implementierung des Bachelorstudiengangs „Risiko- und Sicherheitsmanagement“ maßgeblich beteiligt, dessen Leiterin sie heute ist.

*claudia.kestermann@hfoev.bremen.de*  
*www.hfoev.bremen.de*

### FH-Prof. Mag.<sup>a</sup> Claudia Körner



Seit 2014 im Fachbereich Risiko- und Sicherheitsmanagement der FH Campus Wien lehrend und forschend tätig. In dieser Position war sie bereits für Studienprojekte wie z.B. „Konzernsicherheit in der D-A-CH Region 2016“ und „Wirtschafts- und Industriespionage in österreichischen Unternehmen 2015“ verantwortlich. 2017/18 leitete sie das KIRAS Projekt AQUUS Ausbildungs- und Qualitätsstandards für SicherheitsdienstleisterInnen.

Die Absolventin der Universität Wien (Soziologie und Philosophie) war davor als Projektleiterin im Kuratorium für Verkehrssicherheit tätig.

*claudia.koerner@fh-campuswien.ac.at*  
*www.fh-campuswien.ac.at*

Die beiden Hochschulen haben im Jahr 2009 das „Cooperation Network for Risk, Safety and Security Studies“ (CONRIS) mitbegründet.

Michael Brandstätter | Christoph Hilscher | Walter S.A. Schwaiger

## Die Geschäftsführung fragt sich „Wie reif ist unser Risikomanagement?“ und macht sogleich den Test!

*Institut für Managementwissenschaften (IMW)  
Fakultät für Maschinenwesen und Betriebswissenschaften, TU Wien*

Der TOP-GEWINN-Artikel „Wie reif ist Ihr Unternehmen? Machen Sie den Test!“ (TOP-GEWINN, September 2018, S. 46–47) hat die Geschäftsführung der „Maschinenbau-EWF“ veranlasst, dieser Frage nachzugehen und den Test zu machen. Zu diesem Zweck wurde das kostenlos verfügbare „ERMMMA“-Monitoring-Tool (Enterprise-Risk-Management-Maturity-Assessment) verwendet, welches am Institut für Managementwissenschaften (TU Wien) im Rahmen eines von der Funk-Stiftung (Hamburg) finanzierten Forschungsprojekts entwickelt wurde. Im vorliegenden Beitrag werden die zur Durchführung des Tests erforderlichen Vorgehensweise und die umfassenden Analysemöglichkeiten vorgestellt, welche mit den Online- sowie als PDF verfügbar gemachten Feedback-Informationen durchführbar sind.



Abbildung 1: TOP-GEWINN, September 2018, S. 46–47

## Maschinenbau-EWF: Beschreibung des Unternehmens

Die Maschinenbau-EWF ist ein Unternehmenskonstrukt, welches in Anlehnung an eine wirkliche Firma (EWF) konzipiert wurde und am Institut für Managementwissenschaften (TU-Wien) im Rahmen der experimentellen Forschung eingesetzt wird. Wie bereits der Name andeutet, ist die Maschinenbau-EWF in der Maschinenbau-Branche tätig. Das Kerngeschäft des Unternehmens liegt in der Produktion und der Montage von Fertigungsmaschinen. Dabei wurde im letzten Geschäftsjahr mit einer Belegschaft von 480 Mitarbeitern ein Jahresumsatz von EUR 104 Mio. erzielt.

Das Unternehmen ist eigentümergeführt und hat die Rechtsform einer wirtschaftsprüfungspflichtigen Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH). Die Geschäftsführung umfasst drei Personen, wobei der Geschäftsführer (CEO) der Eigentümerfamilie entstammt. Die technische Leitung (CTO) und die kaufmännische Leitung (CFO) sind international rekrutierten Managern übertragen.

Im Unternehmen spielt der technische Aspekt – nicht zuletzt aufgrund der technischen Universitätsausbildung des Geschäftsführers – eine zentrale Rolle. Dies zeigt sich beispielsweise durch die Zertifizierung des Qualitätsmanagements nach dem ISO-Standard DIN EN ISO 9001:2015. Seit der Umstellung auf den 2015-Standard werden auch die mit der Qualität verbundenen Risiken (Qualitätsrisiken) im Qualitätsmanagement berücksichtigt. Die Umstellung äußert sich außerdem durch einen Wandel von einer reaktiven Orientierung an zu eliminierenden Fehlern hin zu einem proaktiven Management zur Reduktion von potenziell schlagend werdenden Risiken. Er-sichtlich wird dieser Wandel beispielsweise durch den nunmehrigen Einsatz einer risikobasierten vorausschauenden Wartung (Predictive Maintenance/ Preventive Control) anstatt einer dem deterministischen Zeitplan folgenden Wartungsstrategie.

Im Zuge der Umstellung wurden auch das Prozessmanagement im Produktionsbereich sowie die Produktionsplanung um den Aspekt des Risikos erweitert. Konkret wurden Richtlinien zum Umgang mit Risiken im Produktionsbereich festgelegt, und die Produktionsprozesse wurden anhand dieser Richtlinien definiert und dokumentiert. Zur Sicherstellung einer lückenlosen Umsetzung werden auch alle in der Produktion tätigen Mitarbeiter hinsichtlich der neuen Vorgaben geschult. In der Produktionsplanung werden beispielsweise die mit unterschiedlichen Auslastungsgraden einhergehenden Betriebsunterbrechungsrisiken einbezogen. Die verschiedenen Risiken im Produktionsbereich werden in einem Tabellenkalkulationsprogramm systematisch

mäßig dokumentiert, und die quantifizierbaren Risiken werden anhand statistischer Berechnungen aus historischen Betriebsdaten ermittelt.

Im strategischen Management zeigt sich die „technische Unternehmenskultur“ insofern, als dass insbesondere neue Entwicklungen bzw. Möglichkeiten im Fertigungsbereich (z. B. 3D-Druck) einem Monitoring unterzogen werden. Darüber hinaus werden fallweise auch Wettbewerbsanalysen durchgeführt, wobei technologisch disruptive Veränderungen sowie strategische Verhaltensänderungen bei den wichtigsten Konkurrenten in Erfahrung gebracht und sodann geeignete Eingriffsmaßnahmen entwickelt werden.

Im Finanzbereich ist zur Sicherung einer zuverlässigen Berichterstattung ein internes Kontrollsystem (IKS) entsprechend den gesetzlichen Vorgaben eingerichtet. Die Ausgestaltung des IKS obliegt dem CFO. Die Interne Revision, welche im Unternehmen seit mehr als 30 Jahren eingerichtet ist, überprüft periodisch die Angemessenheit und Wirksamkeit des IKS und berichtet an den Aufsichtsrat (Prüfungsausschuss) des Unternehmens.

Der dem CFO zugeordnete Leiter der Controlling-Abteilung übt in einer Teilzeitfunktion die Agenden des Corporate Risk Managers aus. Dabei sind ihm folgende Aufgaben übertragen: Koordination des Risikomanagementprozesses, Risiko-Reporting an Geschäftsführung und Betreuung des kaufmännischen sowie technischen Bereichs hinsichtlich der zur Messung und Beurteilung von Risiken zu verwendenden Methoden (Competence Center). Der dem CFO ebenfalls zugeordnete Treasurer übt in Teilzeitfunktion das Risikomanagement hinsichtlich der finanziellen Marktrisiken aus. Dabei werden derivative Finanzinstrumente (v. a. Optionen und Forwards) eingesetzt, um die Rohstoffpreis-, Fremdwährungs-, Zins- und Liquiditätsrisiken innerhalb der von der Geschäftsleitung vorgegebenen Limite zu halten.

Die Geschäftsführung besitzt ein stark ausgeprägtes Risikobewusstsein, welches sich nicht nur in den hohen Sicherheitsstandards und dem sorgsamem Umgang mit Qualitäts- und Finanzrisiken zeigt. Vielmehr hat die Geschäftsführung auch eine explizit formulierte Risikostrategie, wobei zwischen verschiedenen Risikoarten unterschieden wird und die Höhe der einzugehenden Risiken sich an der Risikotragfähigkeit und den Unternehmenszielen orientiert. Zusammengefasst wird die Risikostrategie im risikopolitischen Grundsatz: „Das Eingehen von Risiken ist untrennbar mit unternehmerischen Tätigkeiten verbunden. Doch die eingegangenen Risiken dürfen die Risikotragfähigkeit des Unternehmens nicht überschreiten, um die Existenz des Unternehmens nachhaltig zu sichern.“ An diesem Grundsatz ist das Risikomanagement des Unternehmens ausgerichtet, welches vom Corporate Risk Manager koordiniert und von der Internen Revision hinsichtlich Angemessenheit und Wirksamkeit überprüft wird.

## ERMMA-Monitoring-Tool: Der Maschinenbau-EWF-Controller macht den Reifegrad-Test

Der Leiter der Controlling-Abteilung („Controller“) wird von der Geschäftsführung mit der Durchführung des Reifegrad-Tests beauftragt. Zu diesem Zweck orientiert er sich an der im TOP-GEWINN-Artikel erörterten Vorgehensweise, welche – wie im linken Bild von Abbildung 2 zu sehen ist – anhand von fünf Schritten erfolgt.



Abbildung 2: ERMMA-Monitoring-Tool – Registrieren und Anmelden: So funktioniert's

Im 1. Schritt gibt der Controller die ERMMA-Homepage-Adresse [ermma.imw.tu-wien.ac.at](http://ermma.imw.tu-wien.ac.at) in seinen Web-Browser ein, um zur Startseite des ERMMA-Monitoring-Tools (siehe rechtes Bild von Abbildung 2) zu gelangen. Zur Registrierung, welche für alle neuen Teilnehmer erforderlich ist, drückt er auf die linke Schaltfläche „Registrieren“. Auf der dann sich öffnenden Seite gibt es seine E-Mail-Adresse und das Passwort „GEWINN2018“ ein.

Im 2. Schritt wechselt der Controller nach Bestätigung der Eingabe in sein E-Mail-Programm, wo das von ERMMA-Monitoring-Tool ausgesandte E-Mail nach kurzer Zeit eingegangen ist. In diesem E-Mail ist ein Link angegeben. Durch Anklicken des Links wird dem ERMMA-Tool mitgeteilt, dass die E-Mail-Adresse wirklich dem Controller gehört, und die Registrierung ist abgeschlossen.

Im 3. Schritt ruft der Controller erneut die ERMMA-Homepage-Adresse in seinem Web-Browser auf. Nun drückt er auf die rechte Schaltfläche „Anmel-

den“. Aufgrund der vorangegangenen Registrierung wird nun der elektronische Fragebogen zur Messung des Reifegrades gestartet. Nach Beantwortung von allgemeinen Fragen zum Unternehmen werden die zur Ermittlung des Reifegrades verwenderen Fragen gestellt. Abbildung 3 zeigt exemplarische Fragen zum Risikomanagement-Prozess. Die eingefärbte Information ganz oben gibt dem Controller den Hinweis, dass die Fragen aus der Perspektive der Geschäftsführung zu beantworten sind. Solche Hinweise werden auch im weiteren Verlauf der Befragung gegeben, um den Controller stets auf die einzunehmende Perspektive hinzuweisen.

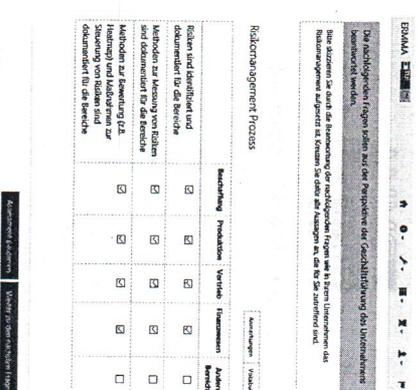


Abbildung 3: ERMMA-Monitoring-Tool – Beantwortung der Reifegrad-Fragen

Im ERMMA-Monitoring-Tool ist ein intelligenter Fragebogen (Smart Questionnaire) implementiert. Demzufolge besitzt der Fragebogen eine eingebaute Intelligenz, welche es ihm erlaubt, die Fragen in Abhängigkeit von den gegebenen Antworten zu stellen. Aufgrund von unternehmensspezifischen Unterschieden erhält somit jedes Unternehmen Fragen in unterschiedlicher Reihenfolge. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass der Reifegrad positiv mit der Anzahl an gestellten Fragen korreliert. D.h., je mehr Fragen gestellt werden, umso besser sollte der Reifegrad sein.

Ein kleiner Nachteil der Intelligenz besteht darin, dass es im Fragebogen nicht möglich ist, bereits beantwortete Fragen rückgängig zu machen. Sollten bei der Beantwortung Unklarheiten auftreten, dann empfiehlt es sich, die Schaltfläche „Assessment pausieren“ (mitrig unten in Abbildung 3) zu drücken. Nach Drücken dieser Schaltfläche werden die bisher eingegebenen Informationen auf dem TU-Server gespeichert, und das ERMMA-Tool wird verlassen. Nach Abklärung der unklaren Sachverhalte kann die Befragung wieder genau

an der „pausierten Stelle“ fortgesetzt werden. Dazu meldet man sich einfach wieder im ERMMMA-Tool an und drückt die Schaltfläche „Assessment fortsetzen“ (siehe Abbildung 4). Sollte sich bei der Abklärung herausstellen, dass bei den bisherigen Eingaben bereits falsche Informationen eingegeben wurden, kann der Reifegrad-Test erneut gestartet werden. In diesem Fall ist die Schaltfläche „Assessment neustarten“ (Abbildung 4) zu betätigen. Beachtenswert ist dabei allerdings, dass das ERMMMA-Tool nur einen einmaligen Neustart für den registrierten Nutzer zulässt.



Abbildung 4: Möglichkeit der Unterbrechung und späteren Fortsetzung

Der 4. Schritt setzt ein nachdem der Controller alle gestellten Fragen beantwortet hat. Das ERMMMA-Monitoring-Tool bedankt sich beim Controller und liefert ihm nach kurzer Rechenzeit den ermittelten Reifegrad sowie Feedback-Informationen. Das Ergebnis und die Feedback-Informationen werden online angezeigt und können auch durch Betätigung der Schaltfläche „PDF-Version“ als PDF-Datei auf das lokale Gerät heruntergeladen werden (Abbildung 5).



Abbildung 5: ERMMMA-Monitoring-Tool – Test-Ergebnis und Feedback als PDF-Datei

Der 5. Schritt bezieht sich auf das Monitoring des Reifegrads im Zeitablauf. Die Aktualisierung der Reifegradermittlung kann ab November jeden Jahres vorgenommen werden. Dazu bedarf es lediglich der Anmeldung und die Folgebefragung startet automatisch.

## ERMMMA-Test-Ergebnis: Ergebnis-Interpretation und Stärken/Schwächen-Analyse

Der Controller lädt die PDF-Datei, welche das ERMMMA-Testergebnis und das ERMMMA-Feedback enthält, durch drücken der Schaltfläche „PDF-Version“ (Abbildung 5) auf sein lokales Gerät. Er leitet die Datei per E-Mail an die drei Mitglieder der Geschäftsführung weiter, um sodann das Testergebnis und das Feedback in einer gemeinsamen Besprechung zu erörtern.

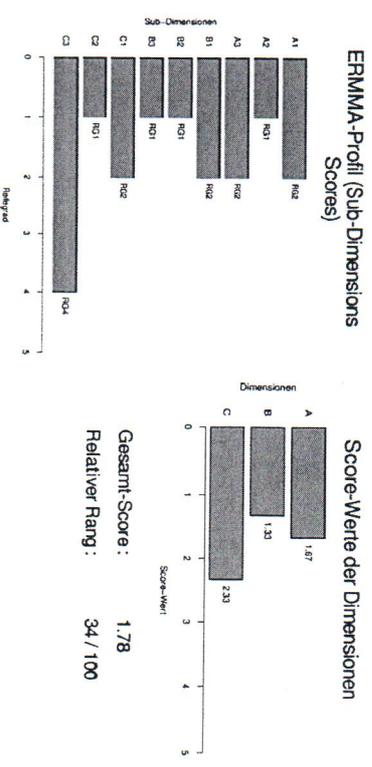


Abbildung 6: ERMMMA-Test-Ergebnis – Profil (links) und Score-Werte (rechts)

Die gemeinsame Besprechung beginnt mit der Betrachtung des in Abbildung 6 dargestellten ERMMA-Testergebnisses. Mit einem ERMMA-Gesamt-Score von 1,78 nimmt das Unternehmen den 34. Rang unter allen das ERMMA-Monitoring-Tool nutzenden Unternehmen, welche auf 100 % normiert sind, ein. Das Unternehmen liegt somit am unteren Ende des ersten Drittels, d.h. 33 % der Unternehmen haben ein besseres und 65 % haben ein schlechteres Gesamtergebnis. Der Gesamt-Score von 1,78 berechnet sich als gleichgewichteter Durchschnitt über die in den drei Dimensionen A, B und C erreichten Score-Werte, und zwar 1,67 in der „ERM-Governance“-Dimension (A), 1,33 in der „Risikomanagementsystem“-Dimension (B) und 2,33 in der „Planung und Steuerungssysteme“-Dimension (C).

Die Unterschiede in den drei Score-Werten für die Dimensionen zeigen an, dass die in Dimension B erfolgende Generierung von Risikoinformationen einen deutlich geringeren Reifegrad als die in Dimension C erfolgende Nutzung der Risikoinformationen in den Planungs- und Steuerungssystemen aufweist. Die Ursachen für diesen Unterschied sind im auf der linken Seite von Abbildung 6 dargestellten „ERMMA-Profil“ zu erkennen. Dieses Profil zeigt für die drei Dimensionen die jeweils drei zugehörigen Sub-Dimensionen. Zumal sich die Score-Werte für die Dimensionen wiederum als gleichgewichtete Durchschnitte über die jeweiligen Sub-Dimensionen berechnen, erklärt sich der hohe Score für die Dimension C durch den Reifegrad (RG) von 4 in der C3-Subdimension. Der niedrige Wert in der Dimension B ergibt sich insbesondere aus den beiden niedrigen Reifegraden von 1 in den B2- und B3-Subdimensionen.

Für die Interpretation der erreichten Reifegrade gibt das in Tabelle 1 dargestellte Klassifikationsschema, welches das theoretische Fundament des ERMMA-Monitoring-Tools darstellt, die benötigte Orientierung.

Dimensionen	Reifegrade				
	RG 1	RG 2	RG 3	RG 4	RG 5
<b>A: ERM-Governance</b> A1: Risikostrategie A2: Risikoverständnis A3: Risikoorganisation	Prozess-Perspektive in partiiellen Bereichen (Silo-Sicht)	Prozess-Perspektive inkl. Prüfung und Management (single loop)	Unternehmensweite (holistisch-differenzier-te) Perspektive (double loop)	Unternehmensgreifende (corpore) Perspektive (double loop)	Vom Top-Management interaktiv genannigte Systeme
<b>B: Risiko-Managementsystem</b> B1: RM-Prozess B2: RM-Schulungssystem B3: RM-Informationssystem	Risiko-management-Prozess	Risiko-management-Prozess (inkl. Monitoring und Review) (single loop)	Unternehmensweit standardisierter RM-Prozess (inkl. ...)	Unternehmensweiter und -übergreifender RM-Prozess (inkl. ...)	
<b>C: Risiko(basierte) Planung und Steuerungssysteme</b> C1: Strateg. Management C2: Finanz. Management C3: Operat. Management	Risiko-Limit-Systeme in partiiellen Bereichen	Key Risk-basierte Planung (inkl. Strategie-bew. Zielsetzung)	Key Risk-basierte Steuerungssysteme (i.e. Performance-Management)	Management-Systeme mit Risiko-adjustierten Performance-Kennzahlen	

Tabelle 1: ERMMA-Klassifikationsschema – Beschreibung der Konstrukte

Die Logik dieses Klassifikationsschemas, welches im Artikel „Wie reif ist das Enterprise Risk-Management Ihres Unternehmens?“ (Schwaiger, W.: S. 144–153) im „Österreichisches Jahrbuch für Risikomanagement 2017“ (TUV AUSTRIA, Hrsg.: Wien 2016) ausführlich erläutert wurde, lässt sich wie folgt zusammenfassen: Basierend auf umfassenden Literaturrecherchen wurden 3 Dimensionen mit jeweils 3 Sub-Dimensionen und 5 Reifegrade zur Messung des Reifegrads der konkreten Ausgestaltung eines betrachte-ten Enterprise Risk Management (ERM)-Systems verwendet. Die drei Dimensionen beziehen sich auf die Generierung von Risikoinformationen (Dimension B), die Nutzung von Risikoinformationen zur Entscheidungsfindung (Dimension C) sowie der über diesen beiden Dimensionen stehende „Master Mind“ in Form der Governance. Die konzeptionelle Beschreibung der im ERMMA-Klassifikationsschema enthaltenen Konstrukte ist in den Feldern der in Tabelle 1 dargestellten Klassifikationsmatrix ersichtlich. Zur Messung dieser nicht direkt beobachtbaren, d.h. latenten Konstrukte werden beobachtbare, manifeste Indikatoren eingesetzt. Bei der Auswahl der Indikatoren ist eine „progressive Stufung“ wichtig, um über die Reifegrade sukzessiv höhere Anforderungen zur Erreichung der Reifegrade zu erhalten. Nach der Identifikation der verschiedenen Indikatoren wurden diese operationalisiert, indem das Vorliegen der Indikatoren anhand von Fragen erhoben wird. Der dem ERMMA-Monitoring-Tool zugrundeliegende Fragebogen ist somit das mit Fragen operationalisierte ERMMA-Klassifikationsschema.

Sub-Dimension	Erreichter Reifegrad	Erreichter Inhalt	Ausstehender Inhalt für höheren Reifegrad
B1 : RM-Prozesse	R02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Risikomanagement-Prozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Risikomanagement-Prozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> <li>Die Risikomanagement-Prozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>
B2 : RM-Schulungssystem	R01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Verantwortlichen für das Risikomanagement (z.B. Risikomanager) sind in der Lage, die Risikomanagement-Prozesse zu verstehen und zu steuern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Verantwortlichen für das Risikomanagement (z.B. Risikomanager) sind in der Lage, die Risikomanagement-Prozesse zu verstehen und zu steuern.</li> <li>Die Verantwortlichen für das Risikomanagement (z.B. Risikomanager) sind in der Lage, die Risikomanagement-Prozesse zu verstehen und zu steuern.</li> </ul>
B3 : RM-Informationssystem	R01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Risikomanagement-Prozesse werden regelmäßig (z.B. M3-Ermög.) in den Risikomanagement-Systemen (z.B. ERP-Systemen) integriert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Risikomanagement-Prozesse werden regelmäßig (z.B. M3-Ermög.) in den Risikomanagement-Systemen (z.B. ERP-Systemen) integriert.</li> <li>Die Risikomanagement-Prozesse werden regelmäßig (z.B. M3-Ermög.) in den Risikomanagement-Systemen (z.B. ERP-Systemen) integriert.</li> </ul>

**Tabelle 2: ERMMA-Feedback (Dimension B) – Erreichte und ausstehende Inhalte**

Mit diesem Wissen ausgestattet ist es der Geschäftsführung möglich, die unterschiedlichen Reifegrade in den 9 Sub-Dimensionen inhaltlich zu interpretieren. Zumal in allen Sub-Dimensionen ein Reifegrad von mindestens 1, was sich in etwa mit der Erfüllung von gesetzlichen Mindestanforderungen deckt, erreicht ist, steht die regulatorische Ampel auf „Grün“. Die Reifegrade von 2 entsprechen in den Dimensionen A und B soliden Systemen, welche Überwachungs- und Prüfungsfunktionalitäten inkludieren. Bei niedrigeren Reifegraden fehlen diese Funktionalitäten. Somit zeigt das in Abbildung 6 dargestellte ERMMA-Profil, dass in den Sub-Dimensionen mit Reifegraden von 1 keine derart soliden Systeme vorliegen und somit eine gewisse Schwachstelle zu orten ist. In der Dimension C zeigt sich hingegen beim Reifegrad von 4 in der C3-Sub-Dimension eine große Stärke. Zur genaueren Spezifikation der Stärken und Schwächen gibt das ERMMA-Feedback wertvolle konkrete Hinweise.

Die Geschäftsführung beginnt die Stärken/Schwächen-Analyse – wie in der Wirtschaftsprüfung häufig üblich – beim Risikomanagement-Prozess (B1-Sub-Dimension). Ein Blick in Tabelle 2 zeigt einen Reifegrad von 2 (RG2) für die B1-Sub-Dimension. Somit – siehe „Erreichter Inhalt“ – liegt in ausgewählten Bereichen des Unternehmens ein überwachter und geprüfter Risikomanagementprozess vor. Zur Erreichung eines höheren Reifegrades (RG3) – siehe „Ausstehender Inhalt für höheren Reifegrad“ – bedarf es der Etablierung derartiger Prozesse in allen wichtigen Unternehmensbereichen. Folglich fehlt im Unternehmen die unternehmensweite Verankerung des Risikomanagements in allen wichtigen Bereichen. Um dies zu bewerkstelligen, bedarf es einer konzeptionell vereinheitlichten Herangehensweise, derzufolge in allen Bereichen ein holistischer Ansatz mit kontextspezifisch differenzier-ten Ausgestaltungen zur Anwendung kommt.

Beim Schulungssystem (B2) und beim Informationssystem (B3) zeigt der jeweilige Reifegrad von 1 eine gewisse Schwäche an. Es liegen zwar jeweils elementare Ansätze vor, doch fehlen weitergehende Bildungsmaßnahmen bzw. eine überwachene und überprüfte IT-Infrastruktur für das Risikomanagement in zumindest ausgewählten Unternehmensbereichen.

Sub-Dimension	Erreichter Reifegrad	Erreichter Inhalt	Ausstehender Inhalt für höheren Reifegrad
A1 : Risikowachstum	R02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Risikowachstumsprozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Risikowachstumsprozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> <li>Die Risikowachstumsprozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>
A2 : Risikowachstumsrisiko	R01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Risikowachstumsprozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Risikowachstumsprozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> <li>Die Risikowachstumsprozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>
A3 : Risikowachstumsrisikoprüfung	R02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Risikowachstumsprozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Risikowachstumsprozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> <li>Die Risikowachstumsprozesse sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>

**Tabelle 3: ERMMA-Feedback (Dimension A) – Erreichte und ausstehende Inhalte**

In Tabelle 3 werden die Reifegrade für die drei Sub-Dimensionen der ERM-Governance-Dimension (A) samt der erreichten und ausstehenden Inhalte angezeigt. Der Reifegrad von 2 bei der Risikostrategie (A1) als auch bei der Risikoorganisation (A3) zeigt an, dass in partiellen Bereichen überwachene und überprüfte Strategien bzw. für die Überwachung und Überprüfung Personen verantwortlich sind. Ein holistisch-differenzierter Ansatz über alle wichtigen Unternehmensbereiche fehlt allerdings jeweils.

Sub-Dimension	Erreichter Reifegrad	Erreichter Inhalt	Ausstehender Inhalt für höheren Reifegrad
C1 : Strategische Risikoprüfung	R02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die strategischen Risikoprüfungssysteme sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die strategischen Risikoprüfungssysteme sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> <li>Die strategischen Risikoprüfungssysteme sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>
C2 : Operative Risikoprüfung	R01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die operativen Risikoprüfungssysteme sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die operativen Risikoprüfungssysteme sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> <li>Die operativen Risikoprüfungssysteme sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>
C3 : Operatives Risikoprüfungssystem	R01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die operativen Risikoprüfungssysteme sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die operativen Risikoprüfungssysteme sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> <li>Die operativen Risikoprüfungssysteme sind vollständig implementiert (z.B. Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken) und werden regelmäßig überprüft.</li> </ul>

**Tabelle 4: ERMMA-Feedback (Dimension C) – Erreichte und ausstehende Inhalte**

Eine Schwachstelle zeigt sich beim Risikoverständnis (A2) aufgrund des dort erreichten Reifegrades von 1. Zumal in den verschiedenen Unternehmensbereichen unterschiedliche Sichtweisen bezüglich der jeweiligen Risiken vorherrschen, bedarf es eines entsprechend differenzierteren Risikoverständnisses,

wobei zumindest zwischen reinen (nur Verlustpotentiale) und spekulativen Risiken (Gewinn- und Verlustpotentiale) unterschieden wird.

Tabelle 4 zeigt die Reifegrade für die drei Sub-Dimensionen der Dimension (C), i.e. Risiko(basierte) Planungs- und Steuerungssysteme samt der erreichbaren und ausstehenden Inhalte. Dabei zeigt sich, dass im Strategischen Managementsystem (C1) relevante Risiken (Key Risks) bei der Strategie- und Zielfestlegung einbezogen werden, was den Reifegrad von 2 begründet. Für den Reifegrad 3 wäre es notwendig, die relevanten Risiken nicht nur einzubeziehen, sondern diese auch proaktiv zu steuern. Der Reifegrad von 1 im Finanzmanagementsystem (C2) zeigt eine Schwachstelle an, zumal dort die relevanten Risiken nicht in die Strategie- und Zielfestlegung einbezogen werden, sondern lediglich mit Risikolimitsystemen gesteuert werden. Das operative Managementsystem deutet mit dem Reifegrad von 4 auf eine beachtenswerte Stärke hin. In diesem Managementsystem werden nicht nur relevante Risiken gesteuert, vielmehr wird dort z.B. in der Produktionsplanung und im Predictive Maintenance auch der Trade Off zwischen der Performance und den Risiken (risikoadjustierte Performance-Messung) explizit einbezogen.

## Statistische Benchmark-Analyse: Einbeziehung von Ergebnissen der ERMMA-Studie

Eine zusätzliche Analyse-Möglichkeit ergibt sich, wenn neben der bislang durchgeführten Stärken/Schwächen-Analyse die in der ERMMA-Studie 2017 publizierten Ergebnisse hinsichtlich der „Reifegradverteilungen“ der das ERMMA-Monitoring-Tool nutzenden Unternehmen einbezogen wird. In diesem Fall eröffnet sich die zusätzliche Möglichkeit der „statistischen Benchmark-Analyse“.

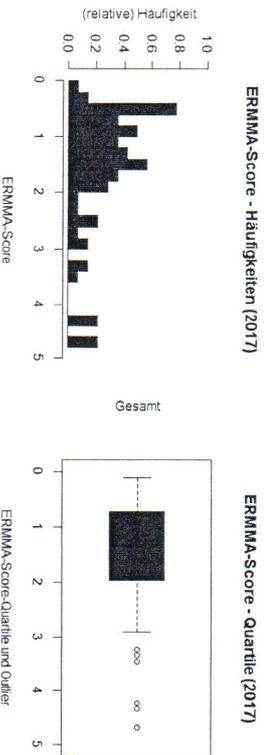


Abbildung 7: ERMMA-Score – Verteilung (links) und Boxplot (rechts)

Um die statistische Benchmark-Studie durchführen zu können, hat der Controller die in der ERMMA-Studie 2017 enthaltenen Verteilungen hinsichtlich

der Gesamt-Score (Abbildung 7), der Score-Werte für die Dimensionen (Abbildung 8) sowie der Sub-Dimensionen (Abbildung 9) in die Beschreibung mit der Geschäftsführung miteingenommen.

Zumal der Geschäftsführung das Konzept von Reifegradverteilungen neu ist, beginnt der Controller mit einer Erklärung. Er verweist auf Abbildung 7, wo auf der linken Seite die Häufigkeiten der verschiedenen Gesamt-Scores eingetragen sind. Beachtenswert ist dabei, dass die Abbildung die relativen Häufigkeiten und nicht die prozentuellen Häufigkeiten enthält. Letztere lassen sich berechnen, wenn die sich auf die Intervallbreite beziehenden relativen Häufigkeiten durch 5 dividiert werden. Beispielsweise ergibt die Division der relativen Häufigkeit von ca. 0,8 durch 5 eine prozentuelle Wahrscheinlichkeit von 16 %. Konkret bedeutet das, dass ca. 16 % der Unternehmen einen Gesamt-Score zwischen 0,4 und 0,6 haben.

Sodann erklärt der Controller den im rechten Bild von Abbildung 7 eingezeichneten Boxplot. Dabei gibt der fett gezeichnete Strich den Median-Wert (zweites Quartil) an, das linke und rechte Ende der Box kennzeichnen das erste und dritte Quartil, die beiden Striche geben die Werte an, welche jeweils um das 1,5-Fache der Standardabweichung um den Durchschnitt streuen und die einzelnen Punkte, welche außerhalb dieser Streuungsbereiche liegend, bezeichnen die „Ausreißer“.

Abbildung 8 zeigt im linken Bild die Verteilung der Unternehmen über die Reifegrade in den drei Dimensionen und im rechten Bild die dazugehörigen Boxplots. Die Darstellung der Verteilung zeigt jetzt bereits die prozentuellen Häufigkeiten, sodass die beim Gesamt-Score durchgeführte Umrechnung nicht mehr erforderlich ist.

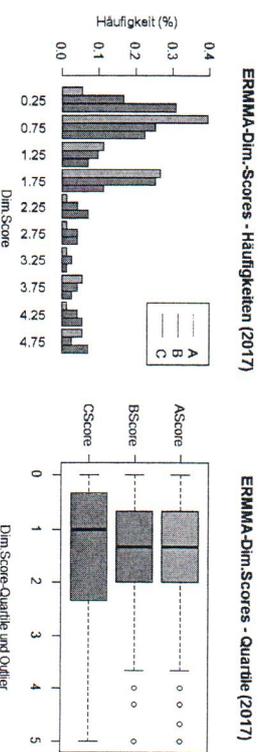


Abbildung 8: ERMMA-Dim.-Scores – Verteilungen (links) und Boxplots (rechts)

Mit dem nunmehr gelegten Verständnis für das Konzept der Reifegradverteilung beginnt der Controller mit der statistischen Benchmark-Analyse. Diese

Analyse erweitert den bereits im ERMMA-Testergebnis (siehe Abbildung 6) enthaltenen Benchmark-Vergleich anhand des relativen Rangs. Der relative Rang gibt nur an, an welcher Position sich das Unternehmen gegenüber den anderen Unternehmen befindet. Bei der statistischen Benchmark-Analyse wird darüber hinaus auch noch geklärt, wie weit die Reifegrade der anderen Unternehmen vom Gesamt-Score des eigenen Unternehmens entfernt sind. Konkret werden im Gesamt-Score Boxplot (Abbildung 7) folgende statistische Informationen angezeigt: Minimum von 0,11, 1. Quartil von 0,73, Median (2. Quartil) von 1,33, 3. Quartil von 1,95 und Maximum von 4,67.

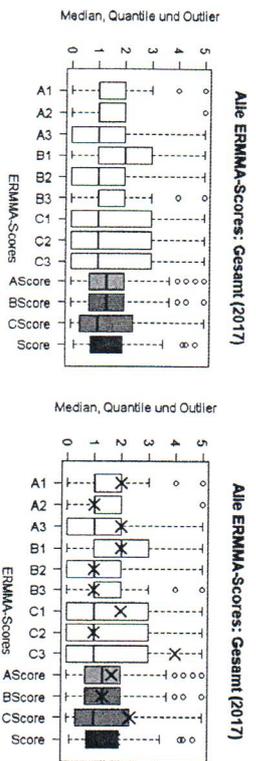


Abbildung 9: ERMMA-Profil – Verteilung (links) und statistisches Benchmarking (rechts)

Die statistische Benchmark-Analyse ist im rechten Bild von Abbildung 9 in graphischer Form zu sehen. Die durch Kreuze gekennzeichneten Werte geben die im ERMMA-Testergebnis erzielten Score-Werte des Unternehmens für die 9 Sub-Dimensionen, die 3 Dimensionen und den Gesamt-Score an. Durch die Gegenüberstellung dieser Werte mit den jeweiligen anhand von Boxplots dargestellten Reifegradverteilungen lassen sich die erreichten Reifegrade relativ zu den Reifegraden aller anderen Unternehmen einordnen.

Der erzielte Gesamt-Score von 1,78 ist das letzte Kreuz auf der rechten Seite des rechts in Abbildung 9 zu sehenden Bilds. Er übersteigt den Median-Wert von 1,33 und liegt unterhalb des 3. Quartils von 1,95. Das beste Unternehmen, welches einen Gesamt-Score von 4,67 hat, liegt deutlich voran. Die statistischen Vergleiche der Score-Werte in den Dimensionen zeigen an, dass das Unternehmen beim C-Score beim 3. Quartil liegt, beim A-Score leicht über und beim B-Score doch recht deutlich unter dem jeweiligen Median-Wert liegt. Der statistische Vergleich in den 9 Sub-Dimensionen gibt noch detailliertere Einblicke in die jeweils relativen Positionierungen. Besonders herausragend ist die ausgezeichnete Stellung in der C3-Sub-Dimension, wo das Unternehmen eine Spitzenposition einnimmt. Die Schwachstellen, welche durch Reifegrade von 1 angezeigt werden, zeigen, dass man sich dabei immer ziemlich genau im Mittelfeld – also um den Median-Wert – befindet. In den Sub-Dimensionen

mit einem Reifegrad von 2 liegt man in der A-Dimension nahe dem 3. Quartil. In der B1-Sub-Dimension reicht dieser Reifegrad allerdings nur für eine Mittelfeldplatzierung, was daran liegt, dass der Risikomanagement-Prozess bei den prüfungspflichtigen Unternehmen einen hohen Stellenwert einnimmt und somit üblicherweise auch entsprechend reif eingerichtet ist.

## Ausblick

Nach der gemeinsamen Besprechung mit dem Controller zeigt sich die Geschäftsführung beeindruckt von den Einblicken und Möglichkeiten, welche sich aus der Nutzung des ERMMA-Monitoring-Tools ergeben. Durch die Verwendung des Tools wird mit einem nicht einmal 30-minütigen Zeitaufwand ein Testergebnis hinsichtlich des Reifegrads des im Unternehmen eingerichteten Risikomanagements geliefert, welches im Nachgang in dreifacher Hinsicht inspirierend wirkt.

Zum einen hat die Geschäftsführung anhand der 3-dimensionalen Struktur des ERMMA-Klassifikationsschemas erstmals einen konzeptionellen Überbau für das ansonsten immer recht vage erläuterte Konzept des unternehmensweiten Risikomanagements (Enterprise Risk Management) erhalten. Darauf aufbauend wurde auch ein klares Verständnis für die Bestimmung von Reifegraden von ERM-System-Ausgestaltungen gelegt. Dieses Verständnis wird in Abbildung 10 anhand der Metapher „The Blind Men and the Elephant“ veranschaulicht. Dieser Metapher zufolge vereint der weise König die partiellen Aufgabengebiete seiner blinden Untertanen, indem er die Generierung von Risikoinformationen (Info-Provider) und deren Verwendung in den Planungs- und Steuerungssystemen (Info-User) anhand einer ihnen übergeordneten ERM-Governance (Master Mind) zu einer vollständig integrierten Gesamtheit eintr.

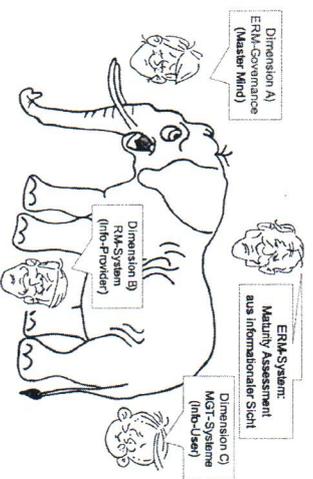


Abbildung 10: Maturity Assessment von ERM-Systemen – 3-Dim. Reifegrad-Messung

Zum anderen hat die Geschäftsführung durch die nun möglich gewordene Stärken/Schwächen- und die statische Benchmark-Analyse eine klare Vorstellung für die Richtung der Weiterentwicklung ihres ERM-Systems sowie konkretere Anhaltspunkte für die dazu erforderlichen Maßnahmen erhalten. Bedingt durch die „technische Unternehmenskultur“ gibt das operative Management bereits fundierte Einblicke in die zukünftig auch im Finanz- und strategischen Bereich einzuschlagende Richtung. Eine Entwicklung des gesamten Unternehmens in diese Richtung erfordert eine noch klarer definierte ERM-Governance mit konzeptionell vereinheitlichten Herangehensweisen, sodass in allen Bereichen ein holistischer Ansatz mit kontextspezifischen Ausgestaltungen zum Vorschein kommt. Zur Erreichung dieser Zielsetzung wurden auch die dazu erforderlichen Maßnahmen identifiziert. Als zentraler Ansatzpunkt wird dazu die Einrichtung einer hauptberuflichen Corporate Risk Manager-Stelle gesehen. Durch diese Maßnahme soll sichergestellt werden, dass ein logisch konsistentes und im Unternehmen viables ERM-System in die angestrebte Richtung entwickelt wird. Weiters ist vorgesehen die derzeitigen Schwachstellen insbesondere im Bereich des Schulungssystems und der IT-Infrastruktur abzubauen. Dabei geht es aber nicht nur um die Beseitigung von Schwachstellen. Vielmehr sollen aus den derzeitigen Schwachstellen nachhaltig positiv wirkende Triebkräfte zur Sicherung künftig angemessener und wirksamer ERM-Systeme entstehen, d.h. aus derzeitigen Schwächen sollen künftige Stärken entstehen.

Schließlich wird festgelegt, dass die tatsächliche Umsetzung der nunmehr bestimmten Maßnahmen nicht dem Zufall überlassen werden darf. Vielmehr wird die künftige Entwicklung des ERM-System-Reifegrads einem Monitoring unterzogen. Und auch diesbezüglich ist für die praktische Implementierung bereits eine Produktentscheidung gefallen, und zwar für das ERMAA-Monitoring-Tool.



**Univ.-Prof. Dr. Walter S.A. Schwaiger, MBA**

Seit 2002 Inhaber des Lehrstuhls „Rechnungswesen und Controlling“ am Institut für Managementwissenschaften der TU Wien.

Forschungsschwerpunkte in den Bereichen: IFRS-Finanzmanagement; Finanzwirtschaftlich basierte Planung und Steuerung von Unternehmen im IFRS-Kontext; Unternehmensweites Risikomanagement; Holistischer Ansatz zur Identifikation, Bewertung und Steuerung von Risiken und Chancen im operativen, finanziellen und strategischen Management; Unternehmensweite Informationssysteme; Konzeptionelle Modellierung von Managementsystemen und deren IT-näßige Implementierung.

*walter.schwaiger@tuwien.ac.at*



**Michael Brandstätter**

Seit 2016 studentischer Projektassistent am Institut für Managementwissenschaften der TU Wien. Mitwirkung in Forschungsprojekten zum „Unternehmensweiten Risikomanagement“ mit Forschungsschwerpunkten: Konzeptionalisierung und Operationalisierung von Reifegradmodellen und statische Wirkungsanalysen (Software Paket R).

*michaelbrandstaetter90@gmail.com*



**DI Mag. Christoph Hilscher**

Seit 2018 Universitätsassistent am Institut für Managementwissenschaften der TU Wien. Forschungsschwerpunkte „Unternehmensweites Risikomanagement“ (insbesondere Compliance-Management), in der statischen Erfolgsanalyse (Strukturgleichungsmodelle) sowie der Planung und Steuerung von Unternehmen der Energiewirtschaft.

*christoph.hilscher@tuwien.ac.at*