

Wissensmanagement im ÖBH

10 Jahre Wissensmanagement an der
Landesverteidigungsakademie

Johannes Göllner und Klaus Mak (Hrsg.)

Schriftenreihe der
Landesverteidigungsakademie





Schriftenreihe der
Landesverteidigungsakademie

Johannes Göllner und Klaus Mak (Hrsg.)

Wissensmanagement im ÖBH

10 Jahre Wissensmanagement an der Landesverteidigungsakademie

11/2018

Wien, Juli 2018

Impressum:

Medieninhaber, Herausgeber, Hersteller:

Republik Österreich / Bundesministerium für Landesverteidigung
Rossauer Lände 1
1090 Wien

Redaktion:

Landesverteidigungsakademie
Zentraldokumentation und Information
Stiftgasse 2a
1070 Wien

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie

Copyright:

© Republik Österreich / Bundesministerium für Landesverteidigung
Alle Rechte vorbehalten

Juli 2018

ISBN 978-3-903121-50-8

Druck:

ReproZ W 18-
Stiftgasse 2a
1070 Wien

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Vorwort des Akademiekommandanten	13
Vorwort von General i. R. Mag. Schittenhelm (Akademiekommandant zur Zeit der Referats-Gründung)	15
Einleitung.....	17
Erster Abschnitt: Genesis des Wissensmanagements im Österreichischen Bundesheer.....	21
Vom Napoleonischen Sattelbefehl zum IKT-gestützten Führungsverfahren	27
Mein Rückblick auf die Führung des Sonderprojekts 05 (SP05) im Projekt Mng ÖBH 2010	32
1. Die bundesweite Strategie als Legitimation und Auftrag.....	37
1.1. Beitrag des Chef des Stabes der Landesverteidigungsakademie	39
2. Ein Überblick über das Hauptreferat Wissensmanagement	41
2.1. Der Auftrag des Hauptreferats WM als Teil der Zentraldokumentation	41
2.2. Beitrag des Leiters des Hauptreferats Wissensmanagement	42
2.3. Ein Überblick über die Aufgaben des Hauptreferats WM.....	42
2.4. Ein Überblick über die Produkte des Hauptreferats.....	48
2.5. Das Aufgabenspektrum der Arbeitsplätze im HRef WM:	52
2.5.1. Leiter des HRef Wissensmanagement.....	52
2.5.2. Referent für WM-Systeme & Projektmanagement.....	53
2.5.3. Referent für Multimedia Dokumentation & Wissensmanagent Situation Awareness Center (SAC)	54
2.5.4. Referent für Systemadministration & Projektoffizier	54
2.5.5. Referent für Wissensmanagement & Redaktion	55
2.6. Personelle Besetzung:.....	55
2.7. Überblick über bearbeitete Themenstellungen mit Beispielen	59
2.7.1. Wissenslogistik	59
2.7.2. Supply Chain Management	59
2.7.3. Risiko-Analyse, betriebliches Kontinuitätsmanagement und Risikomanagement	60
2.7.4. Szenario-Entwicklung und Foresighting	62
2.7.5. Wissensmanagement für den strategischen Vorteil.....	63
2.7.6. Social Media.....	65

2.7.7. Projektvorschlag Combat Camera Teams (CCT):	66
2.7.8. Projektvorschlag OSIRIS:	67
2.7.9. Projektvorschlag InfoLog.....	67
2.7.10. Projektvorschlag QIS-4-KAT (Qualitätsgesicherte Informationsbeschaffungs- und Kommunikationsplattform für das Krisen- und Katastrophenmanagement)	68
2.7.11. Projektvorschlag SEC-Scan (Horizon scanning and foresight for security research)	68
2.7.12. Projektvorschlag SCIL (Strategisches multidimensionales Cyber- Informations-Lagebild zur Unterstützung der operativen Entscheidungsfindung).....	71
2.7.13. Projektvorschlag PAMAS (Post-Attack Media Analytics in Heterogeneous Sources):.....	72
2.8. Die Zusammenarbeit der ZentDok und des HRef WM mit dem AIT (Austrian Institute of Technology).....	74
2.8.1. Ein modernes Wissensmanagement und eine enge Kooperation zwischen Bundesheer und zivilen Forschungseinrichtungen als Grundlage für eine international führende Positionierung im High-Tech Bereich.....	74
2.8.2. Wissensproduktion im Wandel.....	77
Zweiter Abschnitt: Leistungsdarstellung.....	79
3. Produkte des Hauptreferats Wissensmanagement	81
3.1. Forschungsprodukte	81
3.1.1. BMLVS –interne Wissensmanagement- und Forschungsprojekte	81
3.1.1.1. Ein Rückblick auf die partnerschaftliche Zusammenarbeit von BOC und der Abteilung Zentraldokumentation und Information	83
3.1.1.2. Wissensmanagement in Einsatzorganisationen, Projektzeitraum: Oktober 2009 bis November 2011	85
3.1.1.3. Umgang mit Erfahrungswissen in Einsatzorganisationen, Projektzeitraum: Mai 2009 bis April 2011	87
3.1.1.4. ASSNET (Assoziative Netzwerke), Projektzeitraum: Juli 2009 bis März 2010	89
3.1.1.5. Wissensmanagementsystem (WMS) im ASZZ, Projektzeitraum: Februar 2011 bis Februar 2014	91
3.1.1.6. WM-Projekt Forschungsmanagementsystem (FMS) – ÖBH Modell: „Die Forschungsbilanz ÖBH“, Projektzeitraum: Jänner 2009 bis März 2010	92
3.1.1.7. Szenarioplanung und Wissensmanagement im ÖBH, Projektzeitraum: Oktober 2010 bis Dezember 2012	95

3.1.1.8.	Anwendung von Heuristiken im ÖBH-Wissensmanagement, Projektzeitraum: September 2009 bis Juni 2010	99
3.1.1.9.	Metaheuristik für Wissensbilanzen in Führungs- und Entscheidungssituationen, Projektzeitraum: Oktober 2012 bis September 2013	100
3.1.1.10.	Mitdenken als Regulativ	101
3.1.1.11.	Projekt „BLACKOUT“: Eine Projektbeschreibung	102
3.1.1.12.	ABC – Virtual Reality Training (Folgeprojekt), Projektzeitraum: November 2016 bis August 2018	105
3.1.1.13.	Integrated Operations Research Model (IOR) Projektzeitraum: September 2017 bis Dezember 2018.....	105
3.1.1.14.	PASEI „Protection of Autonomous Systems against Enemy Interference“ (EDA Projekt), Projektzeitraum: Oktober 2018 bis 2019 ..	107
3.1.1.15.	Externe Wissensmanagement-Projekte im Wege des KIRAS-Programms	108
3.1.1.16.	Gastbeitrag des Leiters der Stabsstelle für Technologietransfer und Sicherheitsforschung, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.....	109
3.1.1.17.	KIRAS MDL (Multimedia Documentation Lab), Projektzeitraum: Februar 2009 bis Jänner 2012.....	112
3.1.1.18.	KIRAS SMD4Austria (Social Media Dienste für Sicherheit und Prävention in Österreich), Projektzeitraum: September 2012 bis Juni 2013	115
3.1.1.19.	KIRAS RSB (Risikomanagement für simultane Bedrohungen) Projektzeitraum: September 2012 bis August 2014	117
3.1.1.20.	KIRAS - inno4sec (Entwicklung eines Innovationskonzeptes für Bedarfsträger in der Sicherheitsforschung), Projektzeitraum: September 2012 bis August 2014.....	118
3.1.1.21.	Beitrag der Firma SAIL LABS Technologies GesmbH.....	120
3.1.1.22.	Wie soziale Medien in der Bewältigung von Katastrophen helfen können	121
3.1.1.23.	KIRAS OuOIMA (Quelloffene Integrierte Multimedia Analyse), Projektzeitraum: November 2012 bis Oktober 2014.....	123
3.1.1.24.	Persönliche Reflexion zur Zusammenarbeit mit dem Hauptreferat Wissensmanagement	126
3.1.1.25.	KIRAS-Cloud Sicherheit: Leitfaden für Behörden und Klein- und Mittelbetriebe, Projektzeitraum: Oktober 2012 bis März 2014....	127

3.1.1.26.	KIRAS- SG ² (Smart Grid Security Guidance), Projektzeitraum: Oktober 2012 bis September 2015	129
3.1.1.27.	KIRAS - MetaRisk (Meta-Risikomodell für kritische Infrastrukturen), Projektzeitraum: Oktober 2013 bis September 2015.....	131
3.1.1.28.	Wir haben von der Zusammenarbeit nicht nur wissenschaftlich profitiert, sondern auch hinsichtlich der Organisation unseres Unternehmens.	133
3.1.1.29.	KIRAS - LMK-MUSE (Modellbildungs- und simulationsunterstützte Entscheidungsunterstützung in der Last Mile Katastrophenbewältigung), Projektzeitraum: November 2013 bis Oktober 2015	134
3.1.1.30.	KIRAS - RAGOUT (Risikoanalyse Güterverkehr - Organisation, Umsetzung und Technologien), Projektzeitraum: Oktober 2014 bis Dezember 2015.....	137
3.1.1.31.	KIRAS – ABC Deko (Großflächige Dekontamination - Lernen aus den praktischen Erfahrungen von Tschernobyl), Projektzeitraum: Oktober 2014 bis Februar 2017	140
3.1.1.32.	KIRAS - ABC Virtual Reality Training (Studie), Projektzeitraum: Oktober 2014 bis September 2015	142
3.1.1.33.	"Die ABC-Abwehr des ÖBH auf ihrem Weg zu einem Virtual Reality Trainingssystem"	143
3.1.1.34.	Ein Rückblick auf die Zusammenarbeit der Firma XYLEM mit dem Hauptreferat Wissensmanagement der Landesverteidigungsakademie	145
3.1.1.35.	KIRAS-Studie GeRiAn (Gesamtstaatliche Risiko-Analyse), Projektzeitraum: September 2014 bis August 2015.....	146
3.1.1.36.	KIRAS – RASSA–Architektur (Projekt „Architektur“ als Teil der Initiative „Referenzarchitektur“ für sichere Smart Grids in Österreich), Projektzeitraum: November 2014 bis Oktober 2016.....	149
3.1.1.37.	KIRAS RASP (Risiko-Assessment durch Sicherheitsprognosen für komplexe Systeme), Projektzeitraum: September 2014 bis August 2016.....	149
3.1.1.38.	KIRAS – synERGY (security for cyber-physical value networks Exploiting smaRt Grid sYstems), Projektzeitraum: Jänner 2017 bis Juni 2019	150
3.1.1.39.	KIRAS - CERBERUS (Cross Sectoral Risk Management for Object Protection of Critical Infrastructures), Projektzeitraum: September 2016 bis August 2018.....	152

3.1.1.40.	KIRAS GENESIS (Guideline für Behörden und KMU-Anbieter strategischer Services zur risiko-orientierten Implementierung der NIS-Richtlinie), Projektzeitraum: September 2017 bis August 2018.....	152
3.1.1.41.	KIRAS CySiVuS (Cyber-Sicherheit für Verkehrsinfrastruktur- und Straßenbetreiber), Projektzeitraum: Oktober 2017 bis September 2019.....	153
3.1.2.	Externe Forschungsprojekte auf Ebene der Europäischen Union: ...	155
3.1.2.1.	PRISMACLOUD (Privacy & Security Maintaining Services in the Cloud), Projektzeitraum: Februar 2015 bis Juli 2018.....	155
3.2.	Dienstleistungsprodukte	159
3.2.1.	Wissensmanagement und Wissensbilanz im ÖBH am Beispiel der ABCAbwS & ABCAbw, Projektzeitraum: Juli 2007 bis März 2008.....	159
3.2.2.	Der Bezug der ABCAbwS zur Geschichte des Wissens- und Risikomanagements im österreichischen Bundesheer	162
3.2.3.	Fünf Jahre offiziell, seit zehn Jahren effektiv und effizient. Die Entwicklung des Hauptreferats Wissensmanagement an der Landesverteidigungsakademie	164
3.2.4.	Das Anwendungsprojekt „WM im Ausb&SimZ“ und die Erstellung der Wissensbilanz in den Jahren 2011 bis 2014.....	166
3.2.5.	Die LVak - Eigenevaluierung im Jahr 2009.....	169
3.2.6.	Die Vorbereitung der LVak auf die Haushaltsrechtsreform (HHRR) 2013	171
3.2.7.	Wissensmanagement und Systemanalyse – ein Experiment im Rahmen des 19. Generalstabslehrganges	174
3.2.8.	Die Tiroler Übung „SCHUTZ 14“ und deren Risikomodell.....	175
3.2.9.	Rückblick des Militärkommandos Tirol über die Zusammenarbeit mit dem HRef WM	175
3.2.10.	Vorbereitung der militärischen Übung „Dark Knight Rises“ (Tirol, 2014)	177
3.2.11.	Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Inneres (BM.I) ...	178
3.2.12.	Die Einführung der Sozialen Netzwerk-Analyse (SNA) im Wissensmanagementsystem des Bundeskriminalamtes	178
3.2.13.	Wissensmanagement und neue Analysemodelle im BM.I zur Problembewältigung der irregulären Migration	180
3.2.14.	Unterstützungsleistung bei der Übung „Native Challenge“.....	181
3.2.15.	Gastbeitrag von ObstdhmfD Mag. Stefan Ulmer	181

3.3.	Lehrprodukte.....	183
3.3.1.	Masterstudiengang Militärische Führung an der Landesverteidigungsakademie	183
3.3.2.	Lehrveranstaltung Wissensmanagement (1,5 ECTS, Wahlpflicht-Lehrveranstaltung).....	183
3.3.3.	Lehrveranstaltung Risikomanagement (3,0 ECTS, Wahlpflicht-Lehrveranstaltung).....	183
3.3.4.	Lehrinhalt Wissens- und Risikocontrolling im Rahmen der Lehrveranstaltung Projektmanagement und -Controlling.....	183
3.3.5.	Das Seminar „Einführung in das Wissensmanagement“ an der TherMilAk seit 2004.....	184
3.3.6.	Ein Beitrag zum Wissensmanagement aus Sicht des Instituts für Offiziersausbildung der TherMilAk.....	187
3.3.7.	Die Ausbildung auf dem Content Management System Publish Manager (PuMa)	189
3.3.8.	Auswertelehrgang „Militärische Nachrichtengewinnung (milNaGew)“ an der Heerestruppendeschule (HTS).....	190
3.3.9.	Ausbildungsseminar: Einführung in die Modellierungssoftware Adonis Promote®	191
3.3.10.	Ausbildungsbildungsprogramm „Informations- und Wissensmanagement“	191
4.	Wissenschaftliche Veranstaltungen des HRef Wissensmanagement .	192
5.	Vorträge	207
6.	WM/KD spezifische Kooperationen.....	210
6.1.	Die Universität Wien.....	210
	Nahezu ein Jahrzehnt erfolgreicher Forschungsk Kooperation mit der ZentDok	212
6.2.	Die Bundeswehr Universität München	213
	Wissen heißt Verstehen	214
6.3.	Die Universität für Bodenkultur (BOKU Wien)	216
	Die Kooperation der Universität für Bodenkultur Wien mit der Landesverteidigungsakademie im Bereich Wissensmanagement	221
7.	Publikationen, Papers, Bücher und andere Beiträge	225
7.1.	Liste der Publikationen.....	225
7.2.	Konferenzen mit Paper-Präsentationen.....	230
7.3.	Journals und Bücher.....	236
7.4.	Konferenzteilnahmen und -besuche.....	238

7.5.	Forschungsmarkttage BMLVS/WFE.....	243
7.6.	Ausbildung und Training im HRef Wissensmanagement	243
8.	Ausblick	245
	Abkürzungsverzeichnis.....	247
	Abbildungsverzeichnis.....	249
	Autoren (alphabetisch).....	251
	Redaktion:.....	252
	Lektorat:.....	252

Wissensmanagement im ÖBH -

Zehn Jahre Wissensmanagement an der Landesverteidigungsakademie

Eine zusammenfassende Darstellung des Wissensmanagements im ÖBH seit 2008 und des Hauptreferats Wissensmanagement an der Landesverteidigungsakademie seit seiner Gründung im Februar 2011

Vorwort des Akademiekommandanten

Wissen ist de facto in allen Bereichen des Lebens seit jeher unverzichtbar. Doch der sorgfältige Umgang damit erreichte in Zeiten der Globalisierung - insbesondere in der Industrie und Wirtschaft - strategische Bedeutung, denn in der postindustriellen Gesellschaft steht die Erzeugung, Verteilung, Verwaltung, Nutzung und Bewahrung von Wissen im Mittelpunkt. Wissen bedeutet die kreative Nutzung von Informationen zur Lösung von Aufgaben und Problemen. Das heißt, Wissen wurde zu einem eigenständigen Produktionsfaktor, in diversen Branchen sogar zum wichtigsten. Während die klassischen Produktionsfaktoren in zumeist nur begrenzter Menge zur Verfügung stehen, scheint der Produktionsfaktor „Wissen“ unerschöpflich zu sein. Information und Wissen wird täglich in kaum noch nachvollziehbarer Geschwindigkeit produziert. Durch die aktuell immer rasanter fortschreitende Vernetzung unter den Wissensträgern in unserer „Wissensgesellschaft“ (wobei der Begriff „Knowledge Society“ schon 1966 durch den Soziologen Robert E. Lane geprägt wurde!) spricht man seit der Jahrtausendwende von einer „Explosion des Wissens“. Diese Entwicklung hat Auswirkungen auf die Wahrnehmung von ziviler wie auch militärischer Forschung, Entwicklung und Bildung. Forschung, als wesentlicher Weg zur Wissensgenerierung und Grundlage von Bildung, ist ein Schlüsselfaktor und mittlerweile eine unverzichtbare Form der Investition in diese Entwicklung geworden. Es ist daher nicht überraschend, dass seit etwa drei Jahrzehnten viele große Organisationen und Firmen Abteilungen eingerichtet haben, die auf Belange des Wissensmanagements spezialisiert sind. Die Streitkräfte diverser Staaten konnten sich diesem Erfordernis nicht entziehen und setzen für den entsprechend sorgfältigen Umgang mit selbstentwickeltem und auswärtig verfügbarem Wissen entsprechende Organisationselemente sowohl auf strategischer als auch auf operativer Ebene ein.

Das militärstrategische Konzept des Österreichischen Bundesheeres (ÖBH) aus 2015 betont bezüglich der Innovationsorientierung - eines von vier Grundprinzipien der Streitkräfteentwicklung - die Notwendigkeit, die Verteidigungsforschung zu intensivieren. Darin wird einerseits der hinkünftig wachsende Stellenwert eines organisatorisch ausgefeilten Umgangs mit Wis-

sen und Wissensmanagement auf allen Führungsebenen unseres Bundesheeres zum Ausdruck gebracht. Andererseits wird daraus die Notwendigkeit zur weiter auszubauenden Vernetzung der Landesverteidigungsakademie (LVAk) mit anderen Bildungs- und Forschungseinrichtungen abgeleitet, speziell mit den ihr bereits durch Partnerschafts- und Kooperationsabkommen verbundenen Institutionen im In- und Ausland.

Vor dem Hintergrund dieser wachsenden Aufgabe wurde das seit 2008 bestehende Team aus zwei Mitarbeitern in der Zentraldokumentation (ZentDok) an der Landesverteidigungsakademie im Februar 2011 zu einem fünfköpfigen Hauptreferat verstärkt. Dieses hat seither erfolgreich mehrere ÖBH-interne Wissensmanagement-Projekte durchgeführt, die das Ziel hatten, Wissensmanagement in ausgewählten Dienststellen des ÖBH zu installieren. Parallel hat es sich in einer Reihe von Kooperations-Forschungsprojekten mit externen Partnerorganisationen im Wege des KIRAS Sicherheitsforschungsprogramms behaupten können und etabliert.

Ich möchte dem Hauptreferat Wissensmanagement in der ZentDok zu den in dieser Festschrift gesammelten Aktivitäten, Initiativen und Erfolgen herzlich gratulieren und wünsche weiterhin viel Erfolg bei der Bewältigung der wachsenden Anforderungen und der Aufgabe, durch die Implementierung und Ausbildung von Wissensmanagement im ÖBH einen entscheidenden Beitrag zu leisten: Nämlich, zu gewährleisten, dass das ÖBH dem Anspruch, eine lernende und wissende Organisation zu sein, weiterhin gerecht wird. Denn nur umfassendes Wissen schafft die Grundlagen für verantwortungsvolles Handeln!

Mag. Erich Csitkovits, GenLt

Vorwort von General i. R. Mag. Schittenhelm (Akademiekommandant zur Zeit der Referats-Gründung)

Als Akademiekommandant war es mir ein besonderes Anliegen den von meinen Vorgängern erfolgreich aufbereiteten Weg weiter zu beschreiten, die LVak als eine qualitätsgesicherte Bildungs- und Forschungseinrichtung im tertiären Bildungsbereich klar zu positionieren.

Die Voraussetzungen dazu waren grundsätzlich gegeben bzw. hätten bedarfs- und zweckorientiert weiterentwickelt werden können. Dies sollte, zugegebenermaßen mit dem sicherlich ambitionierten Ziel der Errichtung einer Universität des Bundesheeres, auch möglich sein. Als Ergebnis einer intensiven Projektarbeit lag hierzu auch 2006 ein entsprechender Gesetzesentwurf vor, der aber nicht weiter verfolgt wurde. Die von den Instituts- und Abteilungsleitern geleistete Arbeit sowie die interne und externe Informationstätigkeit über die Notwendigkeit einer vollständigen akademischen Anerkennung der Berufsoffiziersausbildung im Sinne des Bologna-Systems war letztlich eine wertvolle Basis für die Entwicklung und Einführung des FH-Masterstudienlehrganges Militärische Führung.

Zu diesem für die LVak und für das Bundesheer wichtigen Projekt erarbeiteten die Angehörigen der Zentraldokumentation die notwendigen Grundlagen und Beiträge aus dem Bereich ihrer Kernaufgabe des Dokumentations- und Fachinformationswesens. Den Ausgangspunkt für die Einrichtung des Fachbereiches „Wissensmanagement“ bildeten einerseits internationale Kontakte und Fachgespräche mit universitären Einrichtungen für Informationswissenschaften, andererseits aber auch die Notwendigkeit, für Lehre und Forschung wichtige einsatzrelevante Erkenntnisse zur Verfügung stellen zu können.

Es ist dem Leiter der ZentDok ObstdhmfD Ing. Mag. Mak und den Mitarbeitern der ersten Stunde, DI Göllner, MSc und ADir Stolzleder zu danken, dass mit ihrer Grundlagenarbeit und durch ihren persönlichen Einsatz der Bereich Wissensmanagement trotz seiner Komplexität den entsprechenden Niederschlag in den Dokumenten des BMLVS und eine organisatorische Abbildung als eines der Hauptreferate der ZentDok gefunden hat.

Ein Schlüsselereignis in meiner Amtszeit war sicherlich 2009 die Zusammenarbeitserklärung mit der Universität der Bundeswehr München. Dieser ex-

terne Impetus, aber auch die Zusammenarbeit mit dem „Joint 6“ des Streitkräfteführungskommandos unterstreicht sehr deutlich die Notwendigkeit Erfahrung, Kompetenz und Wissen synergetisch zu nutzen.

Weitere Kooperationen mit universitären und privaten Partnern, die Teilnahmen an internationalen Fachveranstaltungen, die Lehrtätigkeit bei allen Lehrgängen an der LVAK, das Initiieren bzw. die Mitwirkung in diversen Projekten des KIRAS- Sicherheitsforschungsprogrammes, die Publikations-tätigkeit u.a. zeigen nicht nur die Bandbreite der Tätigkeiten auf, sondern auch wie sehr die Kompetenz „Wissensmanagement“ der ZentDok geschätzt wird.

Dem Leiter der ZentDok und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern danke ich für die ausgezeichnete Zusammenarbeit während meiner aktiven Dienstzeit. DI Göllner, MSc und seinen vier Mitarbeitern im Hauptreferat „Wissensmanagement“ gebührt höchste Anerkennung für ihre erbrachten Leistungen, ihre anerkannte Kompetenz und ihr persönliches Engagement.

(Gen.i.R. Mag. Raimund Schittenhelm, Kommandant der LVAK von 2002 bis 30.06.2011)

Einleitung

Speziell seit dem Spätsommer 2015 und dem Beginn der europäischen Migrationskrise, aber auch, wenn auch in der Öffentlichkeit weniger bemerkbar, hatte sich das Österreichische Bundesheer (ÖBH) in den letzten Jahren einer Vielzahl nationaler und internationaler Herausforderungen und neuer Aufgaben zu stellen.

Während der vergangenen zwei Jahrzehnte waren diese neuen Umfeldbedingungen unter anderem:

- ein exponentiell gestiegener Informationszuwachs zeitgleich mit einem stark gestiegenen Informationsbedarf durch neue Einsatzszenarien in verschiedensten Operationsräumen;
- die erhöhte Fluktuation des Personals in den jeweiligen Funktionen und Verwendungen;
- ständige Anpassungen und Veränderungen, die der Transformationsprozess mit sich brachte und bringt;
- die Dynamisierung der Entwicklungen im Bereich der Informationstechnologie.

Wie in den meisten großen Unternehmungen und anderen Organisationen auch, ist es für das ÖBH notwendig, zur Erfüllung der neuen Aufgaben das Wissen und die Kenntnisse der Mitarbeiter unter anderem in einer Form zu administrieren, dass kein Wissen verloren geht. Diese Wissenssicherung ist nicht nur bei Umstrukturierungen und den damit meist verbundenen Arbeitsplatzwechseln vonnöten, sondern insbesondere auch bei Pensionierungen. Rechtzeitig müssen unter den jeweils anstehenden Pensionierungen die wichtigsten Wissensträger identifiziert werden und Maßnahmen zur Wissenssicherung bzw. Wissensweitergabe (zum Beispiel durch Mentoring und Dokumentation) gesetzt werden. In diesem Zusammenhang umfasst der Begriff „Wissen“ auch dessen Anwendung bzw. die Weitergabe von Erfahrungen und - soweit möglich - die Weitergabe der bestehenden Vernetzung zu professionellen Kontakten.

Neben der beschriebenen Wissenssicherung soll durch Wissensmanagement (WM) und Wissensentwicklung auch neues Wissen durch Synergieeffekte generiert, wiedergefunden, aktualisiert und bereitgestellt werden. Dazu sollte jeder Geschäftsbereich des ÖBH für seine Aufgabenerfüllung - personell, inhaltlich, organisatorisch, infrastrukturell und methodisch - laufend optimiert werden.

Wissen aus internen wie auch aus externen Wissensbasen muss zeitgerecht und qualitätsgesichert für die Bedarfsträger nutzbar gemacht werden.

Nahezu jede menschliche Tätigkeit ist wissensbasiert in dem Sinne, dass Erfahrung und Wissen eine Rolle spielen und daher genützt werden sollen.

Einleitend sollten die Begriffe Wissen und Wissensmanagement definiert werden, da im Lauf der letzten Jahrzehnte leicht voneinander abweichende Bestimmungen in der Fachliteratur zu finden waren.

„Wissen“, nach den Autoren Probst, Raub und Romhardt, bezeichnet die Gesamtheit der Kenntnisse und Fähigkeiten, die Individuen zur Lösung von Problemen einsetzen. Dies umfasst sowohl theoretische Erkenntnisse als auch praktische Alltagsregeln und Handlungsanweisungen. Wissen stützt sich auf Daten und Informationen ab.¹

Eine unternehmensrelevante Definition von Wissensmanagement lautet: WM ist ein komplexes strategisches Führungskonzept, mit dem eine Organisation relevantes Wissen ganzheitlich, ziel- und zukunftsorientiert als wertsteigernde Ressource gestaltet. Die Wissensbasis aus individuellem und kollektivem Wissen wird bewusst, aktiv und systematisch entwickelt, sodass sie zum Erreichen der Organisationsziele beiträgt².

Parallel zu den Organisationszielen sind begleitende Wissensziele zu definieren.

Die gesamtheitliche Betrachtung des ÖBH wie auch die Betrachtung seiner Teilorganisationen erfordert ein Knowledge Performance Monitoring System, das heißt eine Wissensbilanz als Führungsunterstützungsinstrument,

¹ Operatives Querschnittskonzept Wissensmanagement, Seite 6: zitiert aus Probst, Raub, Romhardt: Wissen, 1999, S.46.

² Operatives Querschnittskonzept Wissensmanagement, Seite 6 zitiert aus Zucker, Schmitz, Unternehmensentwicklung, 2000, S. 12.

mit der man den Grad der Zielerreichung im Sinne der effizienten Auftrags Erfüllung messen, dadurch in weiterer Folge bewerten und auch kommunizieren kann.

Erster Abschnitt: Genesis des Wissensmanagements im Österreichischen Bundesheer

Individuen, Unternehmen und jegliche Organisationen haben seit jeher Tätigkeiten durchgeführt, die heutzutage im weitreichenden Begriff Wissensmanagement mit erfasst sind, auch weit vor der Entwicklung von Maschinen zur technischen Datenverarbeitung.

Der Beginn allen „Wissensmanagements“ (unter diesem relativ neuartigen Begriff) im österreichischen Bundesheer lässt sich auf erste Überlegungen an der ABC-Abwehrschule im Herbst 2003 und den damaligen Entschluss des Schulkommandanten Bgdr Norbert Fürstenhofer zurückführen, im Zuge der damaligen Änderungen des Organisationsplans der ABCAbwS, ein neues – und anfangs aus nur einer Person bestehendes - Organisationselement Wissensmanagement für Lehre, Forschung und Einsatzunterstützung zu installieren.

Dieser erste Arbeitsplatz im ÖBH mit dem Hauptaufgabengebiet Wissensmanagement wurde im Oktober 2004 an der ABC-Abwehrschule geschaffen und durch den Referenten DI Johannes Göllner (bis dahin der S3 der Schule) besetzt. Dessen Hauptaufgaben waren (auszugsweise):

- Beratung des Kommandanten in Wissensmanagement –Angelegenheiten
- Sicherstellung der Planung und Steuerung des Wissensmanagements
- Kontrolle und Effizienzbeurteilung der im Bereich Wissensmanagement getroffenen Maßnahmen sowie Einleitung der notwendigen Anpassungen
- Steuerung des Einsatzes von Wissensmanagement - Tools und der Anwendung von Wissensmanagement -Methoden
- Sicherstellung der Einführung und Durchführung eines Wissens-Controlling und der Entwicklung hierzu angepasster Methoden

Der WM-Referent an der ABC-Abwehrschule war gleichzeitig der Studiengangleiter des MBA-Lehrganges für „Umweltgefahren und Katastrophenmanagement (UKM)“. Dieser zweisemestrige postgraduale Lehrgang universitären Charakters (LUCh, gemäß Universitäts-Studiengesetz 97 § 27f), dauerte erstmals vom 30. September 2003 bis zum 2. August 2004 und war an den Qualitätsstandards des FH-DiplStdG „Militärische Führung“ an der TherMilAk ausgerichtet. (GZ S93700/20-AusbA/2003).

Die primäre Zielgruppe für den MBA-Lehrgang „UKM“ waren Berufsoffiziere der Waffengattung ABC-Abwehr und der ABC-Fachdienste, ausgebildet wurden darin aber auch Hauptlehrunteroffiziere der ABC Abweherschule, Zugskommandanten der ABC-Abwehrtruppe und Fachreferenten der ABC-Abwehr. Durchgeführt wurde der Studiengang bis 2008.

Im Jahr 2004 wurde im Rahmen des strategischen Projektes ÖBH-MNG-2010 die strategische Arbeitsgruppe „SP 05 Wissensmanagement“ unter der Führung von Bgdr Mag. Loidolt gegründet, welche die Aufgabe hatte, das Thema Wissensmanagement für das Ressort zu bearbeiten und die das Ziel verfolgte, die Möglichkeiten der Implementierung des Wissensmanagements im ÖBH nutzergerecht zu entwickeln, zu positionieren und aufzubereiten. Die dafür beste und auch nutzergerechteste Vorgangsweise und Methode für das Bundesheer zu finden, stand im Mittelpunkt der Beitragserstellung zu dessen Realisierungsplanung.

Im Auftrag von Akademiekommandant General Mag. Raimund Schittenhelm wurde die Abteilung ZentDok in diesem Sonderprojekt SP 05 durch ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak vertreten. Die meisten Arbeitssitzungen dieser Projektgruppe fanden auch in den Räumlichkeiten der ZentDok statt, wobei das Handbuch „Informationsmanagement“ erstellt wurde, die Langzeitarchivierung und der Thesaurus für militärische Begriffe (MiB) weiterentwickelt wurden sowie das Autorentool zur Website-Erstellung im Publish Manager (PuMa) entwickelt wurde. Auch DI Göllner war ab 2005 bis zu deren Ende Mitarbeiter in SP 05. Das Ergebnis dieser Arbeitsgruppe war das am 27. 02. 2008 durch das BMLVS/MilStrat mit der Geschäftszahl (GZ) S92150/40-MilStrat/2007 durch Bgdr Mag. Habermayer verfügte operative Querschnittskonzept „Wissensmanagement im ÖBH“.

Im Rahmen dieses Projekts wurde an der und für die ABC-Abweherschule ein beispielhaftes Wissensmanagement-Konzept zur Erprobung entwickelt, wobei erstmals im ÖBH untersucht wurde, inwieweit eine Wissensbilanz geeignet ist, das Wissen der Organisation in allen auftretenden Formen nachhaltig zu sichern, bewertbar zu machen und als zentrale Ressource für eine Verbesserung ihrer Leistungsfähigkeit, sowie ihrer Transformations- und Einsatzperformance einzusetzen. (Göllner, Mak, Trattinig et al., Projektbe-

richt der LVAk-Schriftenreihe 7/2008). Wie alle anderen Publikationen dieser Schriftenreihe ist diese unter folgendem Link zu finden:

<http://www.bundesheer.at/wissen-forschung/publikationen/index.shtml>

Im Zuge des Projekts „ABC-Abweherschule NEU“ (2007 – 2010) an der ABC-Abweherschule Lise Meitner wurde deren Organisationsplan angepasst, in dessen Folge ein Referat für Risikomanagement mit vier Mitarbeitern im August 2010 geschaffen wurde, das vom WM-Referenten geleitet wurde. In dieser Zeit bereits liegen die Anfänge des Zusammenwachsens von Wissens- und Risikomanagement, und diese Themenkomplexe werden bis heute zugleich - und in zahlreichen Projekten ineinandergreifend - bearbeitet.

Im gleichen Zeitraum (2008) wurde im Bereich J6 des Streitkräfteführungskommandos ein Referat für Wissensmanagement mit zwei Arbeitsplätzen eingerichtet. Zuvor waren im Zuge des Mng ÖBH 2010 für die Waffengattung Führungsunterstützung (FüU) die Disziplinen Wissensmanagement und Informationsmanagement in Form von Leistungsbereichen erfasst, analysiert und abgebildet worden und flossen in das „Operative Fachkonzept Führungsunterstützung“ des militärstrategischen Konzepts (MSK) ein.

Parallel dazu wurden im Zeitraum von 2008 bis 2010 zwei WM-Projektarbeitsplätze an der ZentDok der LVAk geschaffen. Diese wurden durch DI Johannes Göllner und Karl Stolzleder besetzt. Verstärkt wurde diese Zelle während der Zeit vor der Einrichtung des Hauptreferats durch Hptm Mag.(FH) Andreas Peer, MBA als Personalunterstützung. Die Implementierung dieser Arbeitsplätze bildete den Ausgangspunkt des drei Jahre später geschaffenen Hauptreferats Wissensmanagement an der Landesverteidigungsakademie und ist daher der titelgebende Anlass für diese Dokumentation.

Während dieser Zeit übernahm dieses Team u. a. die inhaltliche Projektleitung im Zuge der Eigenevaluierung der Landesverteidigungsakademie (Details hierzu werden unter den Dienstleistungsprodukten angeführt). Es folgten weitere Projekte wie jene zur Szenarioplanung und zur Entwicklung einer Wissensbilanz im ÖBH, zuerst am Bsp. der ABCAbwS, später im Rahmen des Forschungsmanagementsystems (FMS), auf die im Teil der Leistungsdarstellung des Referats noch näher eingegangen wird.

Nach Durchführung dieser ersten WM-Projekte wurde am 1. Februar 2011 in der Zentralkodokumentation der LVAk das Hauptreferat Wissensmanagement mit insgesamt fünf Arbeitsplätzen gegründet, das in dieser Dokumentation näher vorgestellt werden soll.

Zur Entstehung des Wissensmanagement an der ABCAbwS dürfen wir Ihnen an dieser Stelle den nachfolgenden Beitrag des damaligen Schulkommandanten, Brigadier i. R. Fürstenhofer vorstellen:

Vom Napoleonischen Sattelbefehl zum IKT-gestützten Führungsverfahren

Autor: Bgdr i. R. Norbert Fürstenhofer (Kommandant der ABCAbwS 1988-2010)

Meine Ausbildung an der vormaligen Luftschutztruppendeschule (LSTS) in den Jahren 1965 und 1968/69 hatte eine solide handwerkliche Basis und entsprach im Grundlagenbereich dem damaligen naturwissenschaftlichen Maturaniveau. In Verbindung mit dem damals ebenso eher handwerklich geprägten Niveau der Ausbildung an der Alma Mater Theresiana hatte man als junger Offizier in der Ausbildung als Zugs- und später Kompaniekommandant kaum Probleme mit der Auftragserfüllung, da auch das Bedrohungsbild des Kalten Krieges ziemlich klar strukturiert war.

Allfälliger Defizite in meiner Wissensbilanz wurde ich mir nach einem einjährigen Gastspiel beim 8. Generalstabskurs bewusst, als ich als Kompaniekommandant am GOLAN erkannte, dass ich erst durch dieses eine Jahr Generalstabsausbildung ein wirklich brauchbarer Kompaniekommandant geworden war.

Die beste Schulung erfuhr ich im Rahmen meiner zehnjährigen Stabstätigkeit von 1978 bis 1988 im Armeekommando in den Funktionen Bau- und Liegenschaftsoffizier und ABC-Abwehroffizier durch die bereichsübergreifende Tätigkeit in einem hervorragenden und von gleichen Zielen geprägten Stab, in dem erfahrene Offiziere den Jüngeren zur Seite standen und sie unmerklich prägten.

Als ich 1988 die ABC-Abweherschule als Kommandant übernahm, hatte ich ein Déjà-vu –Erlebnis: nicht nur die Lehrsäle hatten sich gegenüber 1968 kaum verändert, auch die Lehrinhalte waren mehr oder weniger gleich geblieben. Das hohe Niveau im Fachbereich Retten & Bergen ermöglichte uns zwar eine erfolgreiche Bewältigung des Erdbebeneinsatzes in Armenien im

Dezember 1988, aber auch hier wurden uns Defizite in den Bereichen Statik, Baumechanik und internationale Kooperationen in Katastrophengebieten bewusst.

Die Assistenzleistung nach der nuklearen Katastrophe von Tschernobyl 1986 hatte mir bereits davor naturwissenschaftliche Defizite in der ABC-Abwehr und die daraus resultierende Kommunikationsschwäche mit dem Wissenschaftsbereich vor Augen geführt.

Den nächsten Denkanstoß zu Fragen unserer Ausbildungserfordernisse bot mir unsere Beteiligung bei den UN-Einsätzen von UNSCOM (United Nations Special Commission) und UNMOVIQ (United Nations Monitoring & Verification Mission in Iraq) von 1993 bis 2003. Hier waren die Fähigkeiten in einem internationalen Umfeld von ABC-Abwehrfachkräften ebenso gefordert, wie ein entsprechend wissenschaftlich fundiertes Fachverständnis. Wir lösten dieses Problem durch entsprechende Vorbereitung und gemeinsame Teams von Berufssoldaten, wissenschaftlich vorgeprägten Grundwehrdienern und einschlägigen Akademikern des Milizstandes. Der Erfahrungsgewinn dieser Einsätze prägte die Waffengattung bis heute entscheidend.

Aus all diesen Erkenntnissen entstand das Projekt einer zweisemestrigen „Naturwissenschaftlich-technischen Zusatzfachausbildung für ABC-Abwehroffiziere“, die in Kooperation mit dem damaligen Forschungszentrum SEIBERSDORF entwickelt wurde. Den drei Durchgängen von 1997 bis 2000 blieb allerdings die akademische Anerkennung verwehrt. Diese konnte erst durch den damaligen S 3 der ABCAbwS, DI Göllner, für das Nachfolgemodell, den Lehrgang universitären Charakters „MBA-Umweltgefahren & Katastrophenmanagement“ erreicht werden. Dieser Lehrgang fand hohe nationale und internationale Beachtung, wurde zweimal durchgeführt (2003-2006), und fiel danach den Einsparungen im BMLVS zum Opfer. Heute besuchen Offiziere der Waffengattung diverse Lehrgänge an zivilen Universitäten, um nicht wieder Defizite entstehen zu lassen, wobei allerdings ebenfalls Kosten entstehen und die fachliche Ausrichtung nicht mitgestaltet werden kann.

Ziel dieser Bestrebungen ist nicht die Verwissenschaftlichung militärischer

Führungskräfte, sondern ihre Befähigung, Aufgaben in den unterschiedlichsten Bereichen auf ihre Lösbarkeit hin richtig beurteilen zu können, Gefahren für Soldaten und Zivilbevölkerung rechtzeitig zu erkennen und Möglichkeiten der Unterstützung bei der Aufgabenbewältigung anzusprechen. Dies erfordert eine wissenschaftlich fundierte Analysefähigkeit und eine Dialogfähigkeit mit dem Wissenschaftsbereich auf nationaler und internationaler Ebene.

In zahllosen Dienst- und Abendsitzungen haben mein Freund und langjähriger Mitarbeiter Olt DI Johannes Göllner, MSc und ich die Fragen des Wissensbedarfes, der Wissensvermittlung, der Wissensüberprüfung und des Problems des Wissensverlustes diskutiert, die ich als zentrale Problemstellung meiner Tätigkeit in und für die Waffengattung erkannt hatte. Dabei entwickelten wir die Forderung nach einem ‚*Wissensmanagement*‘, lange bevor dieser Begriff in Mode kam, als unumgängliche Notwendigkeit.

Bevor in dieser Festschrift der heutige Stand des nunmehr eigenständigen Fachbereiches „Wissensmanagement“ im BMLVS dargestellt wird, erlauben Sie mir, einige der damaligen Überlegungen in Erinnerung zu rufen:

- **Wissen** stellt ohne Zweifel die Tätigkeitsbasis jeder zielgerichteten Organisation auf allen Ebenen in der jeweils aufgabenkonformen Konsistenz dar.
- **Motivation** entsteht vor allem durch eine erfolgreiche Zielerreichung/Auftragserfüllung auf Basis des verfügbaren Wissenspotentials.
- Die **Wissensbereitstellung** bildet daher die Voraussetzung für jegliche Zielerreichung, während der **Wissensverlust** unweigerlich zur Schwächung oder zum Tod jeder zielgerichteten Organisation führt.
- **Wissenskonzentration** bei Individuen oder Organisationsteilen stärkt zwar die Machtposition derselben, schwächt aber die Gesamtleistung einer Organisation und führt in der Folge oft zum Wissensverlust.

- **Ebenen-durchlässiger Wissenstransfer** bildet somit die Voraussetzung für die Motivation aller Organisationsbereiche und die erfolgreiche Aufgabenerfüllung.

Doch wie entsteht nun eigentlich Wissen? Der erste Ausgangspunkt ist die Erfahrung, die in der Folge durch Forschung & Entwicklung ergänzt bzw. korrigiert wird und im Wege der Wissensvermittlung allen Bedarfsträgern zugänglich gemacht wird.

Im Laufe der menschlichen Entwicklung haben wir aus Praktikabilitätsgründen gelernt, Wissen in Grundlagenwissen und angewandtes Wissen zu unterteilen. Damit haben wir allerdings auch den Grundstein für eine nicht enden wollende Diskussion darüber gelegt, wo sich die Trennlinie zwischen Ersterem und Letzterem befindet. Eigentlich handelt es sich bei dieser Trennlinie um einen Kunstbegriff, der den „Redaktionsschluss“ zu einem bestimmten Zeitpunkt festlegt und immer wieder neu definiert werden muss.

Die Vermittlung von Grundlagenwissen bestimmt das Spektrum bzw. Potential von Individuen und Organisationselementen im Rahmen planbarer und/oder nicht planbarer Aufgabenerfüllung. Je komplexer und unvorhersehbarer daher Aufgaben werden, umso mehr gewinnt daher das Grundlagenwissen an Bedeutung. Dies gilt besonders für die Aufgabenerfüllung moderner Streitkräfte.

Die Dynamik, mit der Forschung & Entwicklung das Grundlagenwissen und das angewandte Wissen verändern und erweitern, erfordert eine laufende Anpassung von Individuen und Organisationen in ihrem Handeln. Dabei wird es darauf ankommen, dass die durch die Informations- und Kommunikationstechnologie entstehenden Möglichkeiten nicht Individuen und Organisationen überfordern, sondern deren Handlungsfähigkeit im Sinne der Zielerreichung effizienter gestalten.

Spätestens an dieser Stelle meiner Betrachtungen sollte es jedem klar sein, dass die Generierung, Verwaltung, Vermittlung und Anwendung von Wissen, sowie dessen Bewahrung die Voraussetzung für den Erfolg und den Fortbestand jeder zielgerichteten Organisation darstellt. Den Schlüssel dazu bietet das Wissensmanagement.

Für alle Diejenigen, die nun den Ausbruch der Weltrevolution befürchten: „Don't panic!“, die Konstante der Führungsgrundsätze gilt für Streitkräfte und Unternehmen seit der Römischen Antike unverändert, und dies wird auch in diesem Jahrtausend so bleiben.

Das Führungsverfahren entwickelt sich allerdings gerade sehr dynamisch vom Napoleonischen Sattelbefehl hin zu Star Trek – Szenarien, und Individuen wie Organisationen müssen bemüht sein, dieser Entwicklung gerecht zu werden, wenn sie auch in Zukunft ihre Rolle erfüllen wollen.

Bgdr i. R. Norbert Fürstenhofer, e.h.

Ferner dürfen wir Ihnen an dieser Stelle auch die Sichtweise des ehemaligen Leiter des SP 05 aus Mng ÖBH 2010 präsentieren bzgl. der Anfänge des ÖBH auf dem Gebiet der damals neuen Bezeichnung Wissensmanagement, der Einstellung, mit der er sich dieser Materie damals näherte und welche Position er heute vertritt:

Mein Rückblick auf die Führung des Sonderprojekts 05 (SP05) im Projekt Mng ÖBH 2010

Autor: Bgdr i. R. Mag. Hermann Loidolt

Wissensmanagement wurde in etwa um die Jahrtausendwende ein gängiger Begriff, nachdem die Japaner Ikujiro Nonaka und Hirotaka Takeuchi mit ihrem 1995 veröffentlichten Buch *The Knowledge Creating Company* (deutsch 1997, *Die Organisation des Wissens*) ein Modell entworfen haben, bei dem Wissen in einer kontinuierlichen Transformation zwischen implizitem und explizitem Wissen erzeugt wird. Somit bezeichnet Wissensmanagement alle strategischen bzw. operativen Tätigkeiten und Managementaufgaben, die auf den bestmöglichen Umgang mit Wissen abzielen.

Für mich ist dazugekommen, dass schon Clausewitz gesagt hat: „Keine Tätigkeit des menschlichen Verstandes ist ohne einen gewissen Reichtum von Vorstellungen möglich, diese aber werden ihm, wenigstens dem größten Teil nach, nicht angeboren, sondern erworben und machen sein Wissen aus.“ Individuelles Wissen und Fähigkeiten („Humankapital“) müssen also systematisch auf unterschiedlichen Ebenen der Organisationsstruktur verankert werden.

Das bedeutet, dass Wissen die Voraussetzung für eine Handlung oder Nicht-handlung in einem System ist. Wissen ist daher das Interpretieren von Daten oder Informationen, die in einem Entscheidungsprozess „Gewissheit“ gleichzeitig schaffen müssen.

Und weiters sagt Clausewitz: „Um also das Maß der Mittel kennenzulernen, welches wir für den Krieg aufzubieten haben, müssen wir den politischen

Zweck desselben unsererseits und von Seiten des Feindes bedenken; wir müssen die Kräfte und Verhältnisse des feindlichen Staates und des unsrigen, wir müssen den Charakter seiner Regierung, seines Volkes, die Fähigkeiten beider, und alles das wieder von unserer Seite, wir müssen die politischen Verbindungen anderer Staaten und die Wirkungen, welche der Krieg darin hervorbringen kann, in Betrachtung ziehen. Dass das Abwägen dieser mannigfachen und mannigfach durcheinander greifenden Gegenstände eine große Aufgabe, dass es ein wahrer Lichtblick des Genies ist, hierin schnell das Rechte herauszufinden, während es ganz unmöglich sein würde, durch eine bloße schulgerechte Überlegung der Mannigfaltigkeit Herr zu werden, ist leicht zu begreifen.“

Wissensmanagement versucht also Denken und Verhalten der Führungskräfte implizit und explizit im Sinne des Führungsverfahrens zu prägen. Es baut damit auf bestehenden Aktivitäten auf, verbessert diese und hat das Ziel, allen Beteiligten die Bedeutung und den effizienten Umgang mit Wissen näher zu bringen. Dazu gehört vor allen Dingen, dass, so wie bei einer Beurteilung der Lage, die Einflussfaktoren identifiziert werden, die die Entwicklungstrends in die Zukunft bestimmen. Ob die Einflussfaktoren und ihre Trendwirkung zutreffend erkannt worden sind, kann über Zeit nachgeprüft werden, indem man die erwartete Umfeldentwicklung mit der tatsächlich eingetretenen vergleicht und Erklärungen für die Abweichungen sucht. Einflussfaktoren und Trenderwartungen müssen dazu dokumentiert und verifizierbar gemacht werden. Sie müssen ebenso Bestandteil der Wissensbasis des Unternehmens werden wie das gemeinsame mentale Modell über das Umfeld.

Der Begriff „Wissensmanagement“ wird oft missverstanden, da man daraus nicht erkennen kann, welche tatsächliche Aktivität damit verbunden ist: Schaffen, Identifizieren, das gemeinsame Benutzen, Erfassen, Gewinnen und wirksames Einsetzen von Wissen.

Um nun herauszufinden, was mit Wissensmanagement tatsächlich gemeint ist, habe ich von 2003 bis 2005 den Lehrgang Wissensmanagement an der Donau Universität in Krems besucht und erfolgreich abgeschlossen.

Im Zuge des Projektes Mng BH 2010 wurde dann das Teilprojekt „SP05 Wissensmanagement“ gegründet, um die IT-gestützte interne und externe

Informationsgestaltung der Projekte Mng BH 2010 und Eurofighter als Basiskonzept für die Einführung einer ÖBH-weiten Lösung im Rahmen des Wissensmanagements sicherzustellen. Ziel dabei war es:

- ein intelligentes, integrationsfähiges IT-System zu schaffen, das Information menschengerecht organisiert;
- kommunikationsfördernde Unternehmensstrukturen zu schaffen;
- implizites Wissen bundesheerweit zu verteilen
- kreative Prozesse zu fördern.

In der Zielbeschreibung wurde festgelegt, dass es in diesem Teilprojekt darum ginge, konzeptionelle und terminologische Unklarheiten zu beheben und zu einem gemeinsamen Verständnis zu kommen.

Mit diesem Teilprojekt wurden alle Voraussetzungen zur Steuerung eines unternehmensweiten WM-Systems geschaffen. Diese Voraussetzungen sind fundierte theoretische Grundlagen sowie ein generisches Rahmenwerk. Im Konzept „Wissensmanagement im ÖBH“ (BMLVS 2008), einem operativen Querschnittskonzept, wird dies festgelegt. Dadurch ergibt sich die Bedeutung für alle organisatorischen Hauptgeschäftsfelder wie Einsatz, Lehre und Forschung, - einschließlich der Betriebsführung in allen Ebenen und Teilbereichen der Organisation.

Bei der Bearbeitung zeigten sich zwei Herausforderungen, nämlich, dass:

- Wissensmanagement zunächst eine Führungs- und Managementaufgabe ist. Diese Aufgabe wäre daher bei der obersten Führungsebene anzusiedeln, die sicherstellen muss, dass die individuellen, kreativen und intelligenten Wissensarbeiter zielgerichtet geführt werden, um zu gewährleisten, dass Wissensmanagement zur Erreichung der Organisationsziele beiträgt, und dass
- Wissensmanagement eine Querschnittsmaterie ist. Das bedeutet, dass sich Wissensmanagement über sämtliche organisatorische Aspekte und alle Mitarbeiter verteilen sollte. Damit wird eine komplexe Matrixorganisation geschaffen, die es zu managen und zu führen gilt.

Wissensmanagement trägt somit zur Führungs-, Entwicklungs- und Reaktionsfähigkeit einer Organisation wesentlich bei.

Das Ergebnis des SP05 war ein am 27.02.2008 mit GZ 92150/40-Mil-Strat/2007 verfügtes Operatives Querschnittskonzept „Wissensmanagement im ÖBH“ und damit der Beginn einer wichtigen Aktivität in diesem Bereich, die ihren Schwerpunkt nun an der Landesverteidigungsakademie gefunden hat.

Bgdr i. R. Mag. Hermann Loidolt, e.b.

1. Die bundesweite Strategie als Legitimation und Auftrag

Derzeit begründet sich jegliche Tätigkeit des Wissensmanagements auf den folgenden staatlichen wie ressort-internen Grundsatzdokumenten:

Das Dokument Bundesstrategie „Wissensmanagement“³ (Wien, 2012), herausgegeben vom Bundesministerin für Frauen und Öffentlicher Dienst im Bundeskanzleramt, hat den Zweck, allen Bemühungen und Arbeiten zu Wissensmanagement, die in verschiedenen Bundesministerien und obersten Organen durchgeführt werden, ein gemeinsames Ziel und einen methodischen Gesamtrahmen zu geben. Seine Inhalte wurden von Herbst 2011 bis zum Frühjahr 2012 als Verwaltungsinnovation in einer interministeriellen Arbeitsgruppe erarbeitet. Aus der gemeinsamen Vision wurden strategische Ziele abgeleitet und in neun Umsetzungsempfehlungen konkretisiert. Die zentralen Empfehlungen beziehen sich auf die Weiterentwicklung des Bundesintranets sowie die Wissensbewahrung bei Personalabgängen.

Hierbei ist zu erwähnen, dass in der Beschreibung des bundesweiten Status quo (im Kapitel 4.1.2 Exemplarische Einzelergebnisse) lediglich das BMF und das BMLVS als die einzigen Ministerien erwähnt werden, bei denen Wissensmanagement bereits implementiert ist: Während das BMF einen umfassenden WM-Ansatz von der Erarbeitung der WM-Grundsätze bis zu deren Umsetzungsmaßnahmen verfolgt, wird im BMLVS das Wissensmanagement als Querschnittsmaterie und Führungsaufgabe gesehen, seit 2004 forciert, und das damals bereits vorliegende Querschnittskonzept „WM im ÖBH“ als Ergebnis der Arbeiten im „Management BH 2010“ hervorgehoben.

Darin wird der Bundesrechnungshofbericht 2011/8 angeführt und dessen 13 zentrale Empfehlungen⁴ an das Wissensmanagement angeführt. Darin finden sich u. a. die Erfordernisse –auszugsweise, dass ein übersichtliches Intranet mit Suchfunktion zur Verfügung zu stellen ist und durch ein gezieltes Informationsmanagement die zeitliche Belastung der Bediensteten gering zu halten ist, dass wesentliche Fachbegriffe zum Wissensmanagement einheitlich zu definieren sind, dass ein strategisches Konzept zu entwerfen und

³ Vgl.: <http://www.oeffentlicherdienst.gv.at>

⁴ Vgl.: Rechnungshofbericht 2011/8, www.rechnungshof.gv.at/

umzusetzen ist, und die Verantwortlichkeit für WM-Belange in der jeweiligen Zentralstelle der Ministerien bei (nur) einer Organisationseinheit zu bündeln sei. Empfehlungen, die – konkret seit der ZSO neu (2008) und dem Vorliegen des strategischen Querschnittskonzept zum WM im ÖBH - zum damaligen Zeitpunkt im BMLVS bereits weitestgehend erfüllt waren.

In der Sektion II des BMLVS besteht die *Gruppe Grundsatzplanung* aus den drei Abteilungen „*Transformation*“ (Transf), „*Militärstrategie*“ (MilStrat) und „*Wissenschaft, Forschung und Entwicklung*“ (WFE). Bei letzterer Abteilung lag gemäß der Geschäftseinteilung von 2008 (Zentralstellenorganisation NEU) die Richtlinienkompetenz für Wissensmanagement. Diese umfasste u. a.:

- Definition von Wissenszielen für die Organisation;
- Beauftragung und Steuerung eines WM-Programms (Projektportfolio gemäß Erarbeitung in den WM-Gruppen);
- Federführung bei der Erstellung von Richtlinien, Weisungen und Empfehlungen (Mitwirkungskompetenz) für eine wissensorientierte Aufbau- und Ablauforganisation;
- Erstellung von Vorgaben für Wissensbilanzen;
- Beitragsleistung bei Evaluierung von WM-relevanten IKT-Systemen.

Im Jahr 2017 wurde von der Abteilung Informations- und Kommunikationstechnologie Planung des BMLV (IKTPI) eine neue Leitlinie „Informations- und Wissensmanagement“ verfasst. Diese befindet sich in der Dokumentenhierarchie direkt unter dem militärstrategischen Konzept (MSK) und ist somit den früher verfügbaren Querschnittskonzepten gleichzusetzen. Mit der Verfügung dieser Leitlinie am 16. November 2017 (GZ S93619/14-IKTPI/2017) wurde das operative Querschnittskonzept „Wissensmanagement im österreichischen Bundesheer“ außer Kraft gesetzt.

1.1. Beitrag des Chef des Stabes der Landesverteidigungsakademie

Autor: Bgdr Mag. René Ségur-Cabanac (im August 2016)

Wissen ist in allen Bereichen unserer Gesellschaft zur bestimmenden, in vielen Bereichen zur lebensnotwendigen Ressource geworden.

Wesentlich dabei ist relevante Wissensinhalte zeitgerecht und ebenenadäquat als Grundlage von Entscheidungen in Unternehmen und anderen Organisationen bereitstellen zu können. Es trägt damit wesentlich zum Erfolg von Wirtschafts- aber auch Dienstleistungsunternehmen bei.

So ist es auch bei Projekten der Organisationsentwicklung von Streitkräften essenziell, zeitgerecht spezialisiertes Wissen zur Verfügung stellen zu können.

Hierzu wurden eigens Organisationselemente geschaffen, welche mit relevantem Wissen dokumentiert und aufbereitet, bei Projektplanung und Projektassistenz den Planungsverantwortlichen zur Seite stehen können.

Die Aufgaben des Wissensmanagement im ÖBH sind erstmals in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie im Referat „Wissensmanagement“ organisatorisch abgebildet, und seit 2011 als solches operationell.

Erste konkrete Erfahrung konnte ich mit zukünftigen Angehörigen des Referates Wissensmanagement im Zuge der Eigenevaluierung der LVAK 2009/2010 machen.

In den sehr komplexen Aufgaben einer Forschungs- und Bildungseinrichtung des ÖBH, der Notwendigkeit die neu geschaffene Militärwissenschaft erfolgreich in Österreich zu etablieren, die Herausforderungen im Bildungsektor national wie international zu erkennen und die Möglichkeiten von wissenschaftlichen Kooperationen zur bestmöglichen organisatorischen Weiterentwicklung der LVAK zu erkennen und erfolgreich zu nutzen, stand dabei im Fokus der Untersuchungen und Bearbeitungen.

Die Erfahrungen aus dieser Evaluierung konnten beim Projekt „Österreichische Verteidigungsakademie“ 2011 – 2012 genutzt werden, welche sich in der Verwendung von DI Göllner und Mag. Prah im Rahmen der Projektleitung / Projektassistenz widerspiegeln.

Ein Jahr danach konnte dieser erfolgreiche Einsatz der Angehörigen des Referats „Wissensmanagement“ im neuen Projekt „Kommando Ausbildung / Verteidigungsakademie“ fortgesetzt werden, welches schließlich in weiterer Folge der Entwicklungen in den Bearbeitungen zum Projekt „Militärhochschule“ ab 2014 ihren Abschluss fand.

Dies stellte einen nun mehrjährigen Bearbeitungsprozess dar, durch welchen im Allgemeinen wesentlich zur Bewusstmachung der wissenschaftlichen Aktivitäten in unserem Verteidigungsressort beigetragen wurde.

Im Zuge der Realisierung des „Forschungskonzeptes“ im ÖBH wurden auch die jeweiligen Forschungs- und Technologiefelder (FTF) konsequent weiterentwickelt und dabei im Zuge des Erweiterns der Verteidigungsforschung im Jänner 2017 ein neues FTF 3 „Modeling & Simulation, Operations Research (M&S, OR)“ geschaffen⁵.

Dieser wesentliche Bedarf im Wissensportfolio des ÖBH wird in der Folge aus den wegweisenden Erfahrungen des Referats „Wissensmanagement“ der Zentraldokumentation zu entwickeln sein und das dazu notwendige Organisationselement in die neu zu schaffende Militärhochschule (MHS) zu implementieren sein.

Hierzu wünsche ich den Angehörigen des Referats „Wissensmanagement“ der Zentraldokumentation weiterhin viel Schaffenskraft und Erfolg.

Bgdr Mag. René Ségur-Cabanac, e.h.
(Chef des Stabes und stellvertretender Akademiekommandant)

⁵ Verfügt durch ChGStb mit GZ S922402-WFE/2017

2. Ein Überblick über das Hauptreferat Wissensmanagement

2.1. Der Auftrag des Hauptreferats WM als Teil der Zentraldokumentation

In der Organisation der Abteilung Zentraldokumentation und Information ist das Hauptreferat Wissensmanagement wie folgt eingebettet:

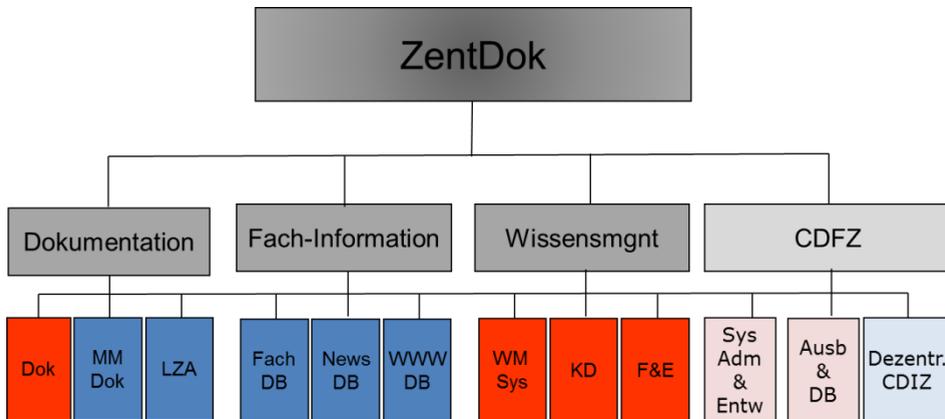


Abb. 1: Das Organigramm der Zentraldokumentation seit Dezember 2017

Der Auftrag des Hauptreferats, formuliert in der LVAK-Eigenevaluierung von 2009, lautet:

„Wahrnehmung aller Aufgaben im Rahmen der Entwicklung und Umsetzung des Wissensmanagement im ÖBH“

2.2. Beitrag des Leiters des Hauptreferats Wissensmanagement

Die Abteilung Zentraldokumentation hat sich seit seiner Gründung 1968 mit dem dokumentationsorientierten Wissensmanagement beschäftigt. Durch die Gründung des Referats Wissensmanagement wurden zu den bestehenden Dokumentations- und Fachinformationsfähigkeiten noch weitere Fähigkeiten und Kompetenzen in den Wissensgebieten des Wissensmanagements, Wissensentwicklung, Organisationsentwicklung, -führung und -steuerung zur Wahrnehmung der Aufgabe der wissensorientierten Produkt- und Prozessgestaltung hinzugefügt.

Die Ergebnisse aus einer Vielzahl von Forschungsprojektteilnahmen der Zentraldokumentation (ZentDok) bzw. Forschungsprojektinitiativen des Hauptreferats Wissensmanagement trugen auch dazu bei, dass 2014 der ZentDok die Projektentwicklung und -führung des Cyber Dokumentations- und Forschungszentrums-CDRC übertragen wurde, sowie die Einbindung von Cyber-Rekruten in die ZentDok angordnet wurde.

Mit 1. Dezember 2017 wurde das Cyber Dokumentations- und Forschungszentrum in die Organisation übergeführt. Gleichzeitig kam es zur Implementierung des Softwarepakets: IBM-WATSON und -I2 zur Auswertung und Analyse des in der ZentDok bereitgestellten Open Source Fachinformations-Datenbestandes und für weitere Forschungs- und Entwicklungsaufgaben mit dieser Analyse- und KI-Software.

2.3. Ein Überblick über die Aufgaben des Hauptreferats WM

Die daraus abgeleiteten Aufgaben gliedern sich wie folgt in Führungs-, und Kernaufgaben sowie in Aufgaben, die dem Service und Supportbereich zugeordnet werden:

Führungsbereich

- Führung des Hauptreferats WM

- Mitwirken bei Planung, Leitung, Steuerung, Durchführung und Kontrolle aller Aufgaben des Anwenderfachbereiches für Wissensmanagement im ÖBH
- Mitwirken bei Aufbau, Betrieb und Weiterentwicklung des Wissensmanagement der LVAK in Abstützung auf internationale, nationale und ÖBH-interne Kooperationspartner (z.B. Universitäten, Sprachenzentren, Akademien, Truppen-, Waffen- und Fachschulen)
- Erstellen der Wissensbilanz LVAK
- Mitwirkung bei der Entwicklung des Bildungs-, Forschungs- und Wissenscontrolling an der LVAK und für andere Bildungsorganisationen des ÖBH
- Mitwirkung bei der Erstellung des Forschungsprogramms der LVAK im Fachbereich
- Planung und Organisation von Veranstaltungen im Fachbereich
- Mitwirkung beim Innovationsmanagement, Marktforschung und Messung in der Forschung, Bildung und Unterstützungsleistung im Fachbereich
- Mitwirken beim Wissenstransfer im Fachbereich in die Militärwissenschaften
- Mitwirkung bei Erstellung von Kurzzeit- und Jahresstatistiken sowie von Jahresberichten der ZentDok und der LVAK
- Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen und der inneren und äußeren Sicherheit im Fachbereich

Kernbereich

Die Kernaufgaben gliedern sich in Aufgaben der Forschung, der Bildung und Unterstützungsaufgaben:

Ad Forschung:

- Durchführung einer qualitätsgesicherten bedarfsgerechten Grundlagenforschung, angewandten Forschung und experimentelle Ent-

wicklung⁶ im Soft Science Bereich des Wissensmanagement auf universitärem, außeruniversitärem, nationalem und internationalem Niveau

- Erstellen von wissenschaftlichen Publikationen und Fachliteratur im Fach- und Führungsbereich bzw. in Beziehung zu den Wissenschafts- und Ausbildungsbereichen der LVAK sowie des Konzeptes „Wissensmanagement im ÖBH“
- Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von wissenschaftlich-/praxisorientierten Veranstaltungen im Bereich des Wissensmanagement und auch im Zusammenhang mit Organisationen, Behörden, Einsatzorganisationen, Wissenschaft und Wirtschaft im Sinne von Einsatzoperabilität, im nationalen und internationalen Bereich, für militärische Einsatzzwecke und zivile Bedarfsträger
- Mitwirken bzw. Erstellung von Konzepten, Richtlinien, Vorschriften, Merkblätter des ÖBH im Fachbereich und iSd Vorschriftenrahmenplanes/BMLVS in nationalen und internationalen Gremien
- Mitwirkung bei der Beurteilung sowie Mitentwicklung von nationalen und internationalen fach einschlägigen Standards, Terminologien und Regelwerken als Beitrag zur Streitkräfte-/öffentliche Verwaltungsentwicklung und Interoperabilität von Streitkräften und der öffentlichen Verwaltung
- Fachspezifische Mitwirkung an der militärischen Umfeldanalyse, Zukunftsforschung, Trendanalyse, Foresight, Szenariomanagement und Experimenten in nationalen und internationalen Bereich durch Modell-, Verfahrens-, Methoden- und Kompetenzenentwicklungen
- Mitwirkung bei Entwicklung und Erprobung von Wissensmanagementanalyse, Führungsinformations- und Expertensystemen
- Mitwirken bei der Entwicklung von Begriffen und Definitionen im Bereich des Wissensmanagement
- Mitgenerieren, Steuern und Pflegen von Netzwerken im Fachbereich mit Universitäten, ähnlichen Bildungseinrichtungen und der Wirtschaft/Industrie, national und international, im Sinne einer
 - CoI – Community of Interest
 - CoP – Community of Practice
 - CoS – Community of Science

⁶ Siehe Forschungskonzept des ÖBH (GZ: 92150/17-MilStrat/2008), Seite 11 ff

- CoK – Community of Knowledge
- Mitwirken bei der Einführung und Realisierung des nationalen und europäischen Qualifikationsrahmens und des europäischen Hochschulraumes (Bolognaprozess & -architektur) im Fachbereich
- Mitwirkung bei nationalen und internationalen Planübungen/ Stabübungen im Rahmen von Knowlegde- und Information- und Effect-Based Operations-Simulationen
- Erstellen von Lehrbehelfen und Lehrbegleitunterlagen im Fachbereich
- Mitwirken bei der Erstellung und Implementierung von E-Learning-Programmen auf der ressortinternen Plattform (Intranet) im Fachbereich

Ad Bildung:

- Entwicklung, Weiterentwicklung sowie Betrieb des Wissensmanagement im Sinne von Wissensgenerierung/ Wissenssicherung/ Wissenstransfer/ Wissensanwendung/ Wissenslogistik/ Innovationsmanagement für das ÖBH
- Mit-Koordinierung, -Steuerung, -Management und Dokumentation des WM-Projektportfolios
- Wahrnehmung und Steuerung der Lehraufgaben und Lehrtätigkeiten im Fachbereich Wissensmanagement
- Mitwahrnehmung der Planung und Durchführung der WM-Ausbildung im ÖBH
- Ausbildungsverantwortlichkeit für WM-Infrastruktur und WM-Systeme (Werkzeuge, Methoden, etc..)
- Erstellung und Weiterentwicklung von Curricula für Studiengänge, Lehrgänge, Kurse, Seminare und sonstigen Lehr- und Bildungsveranstaltungen im Fachbereich Wissensmanagement
- Lehr- und Vortragstätigkeit im Fachbereich Wissensmanagement im Zuge der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Personen für Verwendungen in militärischen und zivilen hohen und höchsten Führungs- und Fachfunktionen, vorwiegend im ÖBH
- Mit-Entwicklung, -Vorbereitung, -Durchführung, -Nachbereitung

- und Weiterentwicklung von wissenschaftlichen und praxisorientierten Veranstaltungen und Kaderfortbildungen im Fachbereich WM
- Mitentwicklung der Lehrmeinung und Richtlinien in der Ausbildung im Fachbereich WM
 - Mitwirkung an den Lehraufgaben und Lehrtätigkeiten an der LVAK
 - Weiterentwicklung des HRef WM als Praktikumsbereich für Studenten im Fachbereich WM
 - Ausbildung von Volontären und Verwaltungspraktikanten im Fachbereich WM

Ad Unterstützungsaufgaben:

- Mit-Koordinierung, Steuerung, Management und Dokumentation des WM-Projektportfolios
- Mit-Unterstützung bei der Durchführung des Strategischen Führungslehrgangs
- Mitwahrnehmung von Expertenaufgaben zur Beratung von
 - Dienststellen des ÖBH
 - nationaler Behörden und Organisationen und
 - internationaler Behörden und Organisationen
- Durchführen von sonstigen Aufgaben im Fachbereich nach Vorgabe BMLVS
- Zur Verfügungstellung der fachlichen Informationen für Akademien, Waffen- und Fachschulen, Lehrpersonal des ÖBH, Einsatzkräfte des ÖBH im In- und Ausland, Dienststellen des BMLVS und anderen Ressorts und Organisationen, Internationalen Organisationen, Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen
- Wahrnehmung von rechtlich relevanten Fragestellungen im Fachbereich des Wissensmanagement wie z.B.:
 - Medienrecht,
 - Daten-, Information-, Wissens-Nutzungsrechte, Intellectual Property Rights (IPR)
 - Datenschutz
 - Urheberrecht

- Telekommunikations- und Informationsrecht
 - Musterschutz und Patentrecht für den Fachbereich
- Etablieren und Weiterentwickeln als Praktikumsstelle für Studenten im Fachbereich
- Vortragstätigkeit als Gastlehrer bei internen und externen Bildungseinrichtungen
- kontinuierlicher Aufbau, Betrieb und Weiterentwicklung des Wissensmanagements des ÖBH
- Planung, Steuerung; Durchführung und Kontrolle der Wissensmanagementplattform der Zentraldokumentation
- Langzeitarchivierung von militärisch relevanter Fachinformation
- Betreuung, Wartung und Aktualisierung der Informations- und Wissensmanagement-Plattform
- Unterstützung für Bestellwesen Fachbücher, Fachzeitschriften für die LVAk im Fachbereich
- Verwaltung der militärwissenschaftlichen Arbeiten und Studien der LVAk im Fachbereich
- Aufbau und Betrieb einer Multimedia-Dokumentation (vgl. Projekt KIRAS-MDL ab Seite 112)

Service und Supportbereich

- Mitwirkung beim Aufbau, Betrieb und Gewährleistung der Wissensbasis in den Wissenschaftsbereichen der LVAk im Fachbereich
- Mitwirkung beim Betreiben der notwendigen Infrastruktur zur Generierung, Verarbeitung und Präsentation von militärischen und sicherheitspolitisch relevanten Daten, Informationen und Wissen (Basis: Open Source) in Auftrags Erfüllung der LVAk, im Rahmen der Bereitstellung eines Situation Awareness Centers (SAC)

Die dabei entstehenden Produkte im Kern- und Supportbereich lassen sich zum besseren Überblick wie folgt gliedern:

2.4. Ein Überblick über die Produkte des Hauptreferats

Kernprodukte

- *Forschungsprodukte:*
 - **Mittelbare Forschungsprodukte**
 - Primäre Forschungsprodukte
 - Vorstudien
 - Studien mit Testverfahren
 - Studien ohne Testverfahren
 - Use Case oder Show Case
 - Modellbildung
 - Demonstrator
 - Prototyp
 - Sekundäre Forschungsprodukte
 - Wissenschaftliche Publikationen
 - Wissenschaftliche Veranstaltungen
 - Wissenschaftliche Netzwerke
 - Ergebnisse Lessons learned
 - Vorschriften
 - Konzepte Pflichtenhefte
 - Regelwerke
 - Normierungs- und Standardisierungsbeiträge
 - Additive Forschungsprodukte
 - Kompetenzbildung
 - Lessons learned
 - Betreuung von Master Thesis
 - Mitbetreuung von Dissertationen

- **Unmittelbare Forschungsprodukte:**
 - Primäre Forschungsprodukte
 - Vorstudien
 - Studien mit Testverfahren
 - Studien ohne Testverfahren
 - Use Case oder Show Case
 - Modellbildung
 - Sekundäre Forschungsprodukte
 - Wissenschaftliche Publikationen
 - Wissenschaftliche Veranstaltungen
 - Wissenschaftliche Netzwerke
 - Ergebnisse Lessons learned
 - Vorschriften
 - Konzepte Pflichtenhefte
 - Regelwerke
 - Normierungs- und Standardisierungsbeiträge
 - Additive Forschungsprodukte
 - Kompetenzbildung
 - Lessons learned
 - Betreuung von Master Thesis
 - Mitbetreuung von Dissertationen
- ***Bildungsprodukte***
 - **Ausbildungsprodukte**
 - WM-Ausbildungsprodukte

- WM- Aus-, Fort- und Weiterbildung
 - Sonstige Ausbildungsprodukte
 - Verwaltungspraktikantenausbildung
 - Volontärsausbildung
 - **Fortbildungsprodukte**
 - Interne Kaderfortbildung LVAK
 - Kaderfortbildung der LVAK
 - Sonstige Fortbildungsprodukte
 - Kaderfortbildung des ÖBH
- *Unterstützungsprodukte*
 - ZentDok – Open Source Fachinfoprodukte
 - Beiträge zu Produktlandkarte ZentDok
 - ZentDok - WM-Produkte
 - Beiträge zu WM-Programm ÖBH
 - Beiträge zu WM-Projekt Portfolio ÖBH
 - WM-Expertenfachportal
 - WM- Informations und Service-Portal
 - Beiträge zu WM-Ausbildungsportal
 - Terminologieprodukte
 - Erstellen von Fachthesauri

- Service- und Marketingprodukte
 - Beiträge zum LVAk – Intranetportal
 - Beiträge zum LVAk – Internetportal

Service und Supportprodukte

- Beiträge zum Situation Awareness Center (SAC)
- Beiträge im Wege des MDL-SAC

2.5. Das Aufgabenspektrum der Arbeitsplätze im HRef WM:

2.5.1. Leiter des HRef Wissensmanagement

Hauptaufgabe: Die Leitung des Hauptreferats Wissensmanagement

Dies umfasst im Detail:

- Leitung und Steuerung des Anwenderfachbereiches „Wissensmanagement im ÖBH“
- Leitung und Chefredakteur der Fach- und Serviceportale „Wissensmanagement im ÖBH“
- Erstellung des genehmigungsreifen „Wissensmanagementprogramm im ÖBH“
- Leitung der Entwicklung, Erstellung und Evaluierung von Wissens- und Performance-Bilanzierung und der Wissenslogistik für LVAK und ÖBH
- Mitwirkung bei der Sicherstellung der Entwicklung, Auswahl und Implementierung von Wissens-Mng relevanten Systemen, -Methoden und -Werkzeugen für und in die Organisation
- Sicherstellung der einsatz- und verwaltungsorientierten Aus-, Fort- und Weiterbildung für Wissensmanagement für das ÖBH
- Koordinierung, Steuerung und Dokumentation von Wissensmanagement- Projekten gemäß Vorgaben aus dem genehmigten Wissensmanagement- Programm ÖBH
- Planung, Steuerung und Qualitätskontrolle aller Maßnahmen zur Sicherstellung, Dokumentation und Verteilung von Wissen für die Gesamtorganisation
- Konzeption, Aufbau und Steuerung von Wissensdatenbanken und -netzwerken
- Mitwirkung bei der Steuerung des Personaleinsatzes für WM im ÖBH

- Konzeptive und inhaltliche Verantwortlichkeit für das Wissensmanagement-, Informations-, Kommunikations- und Fachportal
- Beratungs-, Forschungs- und Ausbildungstätigkeit für alle Dienststellen im ÖBH zum Thema Wissensmanagement

Nebenaufgabe: Die internen Wissensmanagement Projekte LVAK sicherzustellen.

Dies umfasst im Detail:

- Eigenverantwortliche Entwicklung, Durchführung und Dokumentation von unternehmensrelevanten WM-Projekten
- Sicherstellung der Entwicklung, Evaluierung und Implementierung von WM-relevanten technischen Systemen und Werkzeugen
- Ständige Marktbeobachtung aller WM-relevanten technologischen Entwicklungen

2.5.2. Referent für WM-Systeme & Projektmanagement

Hauptaufgabe:

Die WM-Grundlagen zu erstellen.

Erste Nebenaufgabe:

Die Aus-, Fort- und Weiterbildung für Wissensmanagement zu leiten.

Zweite Nebenaufgabe:

Das WM-Projektmanagement für WM-Projekte zu organisieren und zu steuern.

Dritte Nebenaufgabe:

Bei Wissensmanagement-Projekten inhaltlich mitzuwirken

2.5.3. Referent für Multimedia Dokumentation & Wissensmanagent Situation Awareness Center (SAC)

Hauptaufgabe:

Die Entwicklung, der Aufbau und Betrieb der Multimedia Dokumentation im Rahmen des SAC der ZentDok.

Erste Nebenaufgabe:

Die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung und Erprobung von Wissensmanagementanalyse, -führungsinformations- und Expertensystemen im Rahmen des technikorientierten Wissensmanagements.

Zweite Nebenaufgabe:

Die Mitwirkung bei Trend-, Foresight und Szenario-Management sowie Knowledge- und Information- und Effect-Based Operations-Simulationen.

Dritte Nebenaufgabe:

Bei Wissensmanagement-Projekten inhaltlich mitzuwirken.

2.5.4. Referent für Systemadministration & Projektoffizier

Hauptaufgabe:

Die Wissensmanagement-Systemadministration zu leiten und durchzuführen.

Nebenaufgabe:

Spezifische Wissensmanagementprojekte zu leiten bzw. die technische WM-Projektunterstützung zu gewährleisten.

2.5.5. Referent für Wissensmanagement & Redaktion

Hauptaufgabe:

Die Operationalisierung des dokumentations-, prozess- und technikorientierten Wissensmanagements.

Nebenaufgabe:

Redaktionelle Betreuung der Fach- und Serviceportals „Wissensmanagement im ÖBH“.

2.6. Personelle Besetzung:

Das Wissensmanagement-Team setzt sich ohne Personalfluktuations seit Februar 2011 aus folgenden Personen zusammen:

Ing. Mag. Klaus MAK

Oberst des höheren militärfachlichen Dienstes

Leiter der Abteilung Zentraldokumentation und Information / Landesverteidigungsakademie, EU-zertifizierter Informationsexperte

Klaus Mak ist Berufsoffizier und seit 1993 Leiter der Zentraldokumentation an der Landesverteidigungsakademie in Wien und wurde im Rahmen des EU-Projekts Certidoc als Informationsexperte zertifiziert. Er führt Lehr- und Vortragstätigkeit sowie Beratungs- und Evaluierungsprojekte an verschiedensten in- und ausländischen Bildungseinrichtungen für Informationsberufe und Wissensmanagement durch und ist verantwortlich für Konzeptentwicklung und Projektsteuerung und -durchführung von Wissensmanagementprojekten im Rahmen der Forschung und Entwicklung im BMLVS.

Dipl.-Ing. Johannes GÖLLNER, MSc
Leiter Hauptreferat Wissensmanagement

Johannes Göllner ist Leiter des Hauptreferats Wissensmanagement in der Zentraldokumentation und Information der Landesverteidigungsakademie. Er ist Experte für Risiko-, Krisen-, Katastrophen-, Wissensmanagement und Szenariendevelopment, strategische und operative Organisationsentwicklung und –steuerung sowie ist/war Lektor für Risiko-, Krisen-, Wissensmanagement und Szenarien-Entwicklung an der Landesverteidigungsakademie, der Universität für Bodenkultur Wien, der Universität Wien, und ist/war Projektleiter oder -mitarbeiter in zahlreichen BMLVS-internen und externen, nationalen und EU-Forschungsprojekten, unter anderem Szenarioplanung & Wissensmanagement im ÖBH, Wissensmanagement Ausbildungs- und Simulationszentrum Zeltweg (ASZZ), Risikoanalyse-Modell SCHUTZ 14, KIRAS MDL, KIRAS QuOIMA, KIRAS SG², KIRAS Cloud Sicherheit, KIRAS RSB, KIRAS MetaRisk, KIRAS LMK-MUSE, KIRAS RAGOUT, KIRAS GeRiAn und FOCUSPROJECT. Derzeit arbeitet er als Projektleiter oder -mitarbeiter in den nachfolgenden Projekten: KIRAS CERBERUS, KIRAS synERGY, KIRAS CySiVuS, KIRAS GENESIS, H2020 Projekt PrismaCloud, EDA-Projekt PASEI, ABC Virtual Reality Training, und Integrated Operations Research. Er studierte Wissensmanagement, Architektur/Bauwesen, Internationales/europäisches/nationales Wirtschaftsrecht sowie International Banking & Finance sowie Military- and Security Science an der Militäruniversität ZRINYI MIKLOS, Budapest, Ungarn. Zahlreiche wissenschaftliche Publikationstätigkeiten zeichnen ihn aus.

Mag. rer. soc. oec. Peter PRAH
Referent Wissensmanagementsysteme und Projektmanagement

Peter Prah ist Referent für Wissensmanagementsysteme und Projektmanagement im Hauptreferat Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie. Er ist Absolvent des Studiums Betriebswirtschaftslehre an der Karl-Franzens-Universität Graz und Milizoffizier im Rang Oberstleutnant des Intendantendienstes. Während seiner bisherigen Milizlaufbahn war er nahezu vier Jahre bei Auslandseinsätzen des ÖBH auf Zypern, in Syrien, im Kosovo und an Bord des Flaggschiffs von EUNAVFOR

MED „Operation Sophia“ im Mittelmeer eingesetzt. Von 2003 bis 2008 war er Referent für Rüstungspolitik und Budgetbeauftragter in der Abteilung Militärpolitik. Als Projektleiter „Flexi HDruck“ führte er 2006 die Heeresdruckerei in eine sechsjährige Phase der budgetären Selbstbestimmung. Von 2008 bis 2011 leitete er die Budgetkoordination der Direktion für Sicherheitspolitik im BMLVS. Er ist seit 2011 an der Landesverteidigungsakademie, wo er in diversen Projekten, sowohl im Projektmanagement als auch als wissenschaftlicher Mitarbeiter (u.a. Szenarioplanung und Wissensmanagement im ÖBH, KIRAS MetaRisk, KIRAS LMK-MUSE) eingebunden ist.

Dipl.-Ing. Christian MEURERS

Referent Multimedia Dokumentation und Situation Awareness Center

Christian Meurers ist verantwortlich für die Multimediadokumentation und die Betreuung des Situation Awareness Centers an der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie. Er ist Milizoffizier mit Dienstgrad Major. Als Absolvent des Studiums der Informatik an der TU Wien beschäftigt er sich intensiv mit den Themengebieten Cyberwar, Informationskrieg, Technik und Gesellschaft. Er war bei der ITP Consulting, der EDVg und der TU Wien tätig und ist seit 2009 an der Landesverteidigungsakademie, wo er in zahlreichen Projekten, unter anderem KIRAS MDL, KIRAS MetaRisk, und LMK-MUSE eingebunden war.

Mag.(FH) Andreas PEER, MBA

Major

Wissensmanagement Projektoffizier und Wissensmanagement Administration

Andreas Peer ist Projektoffizier für Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie. Nach dem Fachhochschulstudium „Militärische Führung“ an der Theresianischen Militärakademie absolvierte er den „MBA Umwelt & Katastrophenmanagement-Lehrgang“ an der ABC-Abwehrschule. Er ist Experte für Risiko-, Krisen- und Katastrophenmanagement sowie Wissensentwicklung und Szenario-Development, operative Organisationsentwicklung und –steuerung sowie Führung. Er war

bei diversen nationalen und internationalen Einsätzen im Rahmen der Katastrophenbewältigung in unterschiedlichen Einsatzorganisationen und Ebenen tätig. Der Berufsoffizier war und ist bei zahlreichen BMLVS-internen und externen, nationalen und EU-Forschungsprojekten als Projektmitarbeiter unter anderem Szenarioplanung & WM, KIRAS QuOIMA, KIRAS (SG²), KIRAS RSB, KIRAS LMK-MUSE, KIRAS METARISK und FOCUSPROJECT tätig.

Karl STOLZLEDERER, Amtsdirektor
Referent Wissensmanagement und Redaktion

2.7. Überblick über bearbeitete Themenstellungen mit Beispielen

2.7.1. *Wissenslogistik*

Wissenslogistik ist das Management von Wissensbedarf, Wissensangebot und Wissenstransfer. Die aufgabenorientierte Abwicklung von Geschäfts- und Wissensprozessen bildet die Grundbasis einer jeden Organisation. Umso wichtiger ist die Vernetzung der Wissens- und Datenpotenziale mit den Geschäfts- und Wissensprozessen.

Die Wissensgenerierung und -evaluierung, infolge eines effizienten geschäftsprozessorientierten Wissensmanagements wird erst dann in Unternehmen zu einem Erfolgsfaktor, wenn es auch tatsächlich genutzt wird und zu einer deutlichen Ergebnisverbesserung und Organisationsentwicklung infolge der Aktivierung des Innovations- bzw. des Research & Development (R&D) – Zyklus‘ führt.

Die verschiedenen Wissensarten, wie Metawissen, strategisches und bereichsspezifisches Wissen, deklaratives (episodisches und semantisches) Wissen sowie prozedurales Wissen stellen die Grundlage zur Entwicklung und Modellierung der Wissenslogistik für ein eigenes Forschungsfeld (FF) sowie bzgl. seiner Modellhaftigkeit für die Anwendung in den anderen FF des ÖBH dar. Erkannt wurde, dass diese Modellogik einer Wissenslogistik für verschiedene FF auch die Effizienz und Effektivität des FMS des ÖBH sowie z.B. die Schaffung einer "logistischen Plattform" im ÖBH für Einsatzlogistik unterstützen kann.

Dies bildet eine gedankliche Vorarbeit zur Etablierung einer Wissensbilanz für das Forschungsmanagementsystem in der Abteilung WFE, das Ergebnis eines Projekts, das ab Seite 92 näher beschrieben wird.

2.7.2. *Supply Chain Management*

Unter Supply Chain Management (SCM) versteht man eine strategische, ko-

operationsorientierte und unternehmensübergreifende Managementkonzeption, - die Gesamtheit aller Maßnahmen zur Optimierung der Güter und Informationsflüsse innerhalb einer logistischen Kette. Diese hat, zusammenfassend ausgedrückt, das Ziel, alle Wertschöpfungsprozesse innerhalb der Supply Chain zu integrieren und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen innerhalb der jeweiligen Kette, zu erhöhen. Unmittelbar damit verbunden ist ein Risikomanagement für den Fall von Störungen innerhalb dieser Abläufe. Diese Aspekte wurden in Projekten wie beispielsweise KIRAS LMK-MUSE, KIRAS RAGOUT bzw. im Papier „Horizon Scanning for emerging risks in supply chain systems“⁷ bearbeitet und waren Inhalt von gemeinsamen Lehrveranstaltungen der Land esverteidigungsakademie mit der Universität für Bodenkultur Wien.

2.7.3. Risiko-Analyse, betriebliches Kontinuitätsmanagement und Risikomanagement

Die Risiko-Analyse ein systematisches Verfahren, um Risiken umfassender zu bewerten, komplexe Zusammenhänge transparent zu machen und Unsicherheiten oder Wissenslücken anzusprechen. Sie lässt sich in drei Teilschritte untergliedern:

- Risikoidentifikation (Mit welchen Risiken ist meine Organisation konfrontiert?)
- Risikobewertung (Welche Risiken treten mit welcher Wahrscheinlichkeit ein? – dies ist die Risikoanalyse im engeren Sinne)
- Risikomanagement (Das sind insb. die Ursachenidentifikation und die daraus abgeleitete Maßnahmenplanung)

Hierbei ist jedoch auch zu beachten: Die persönliche Einschätzung eines Risikos variiert stark, weshalb keine Standardisierung des Umfangs möglich ist. Um eine Einschätzung vornehmen zu können, müssen Risiken erfasst und

⁷ Präsentiert an den EMCSR (European Meetings on Cybernetics and Research), an der Universität Wien vom 22. bis 25. April 2014

Konsequenzen gesammelt werden, um abschließend die Eintrittswahrscheinlichkeiten abzuschätzen. Das menschliche Unterbewusstsein wird dabei durch Erfahrungen bei der Entscheidungsfindung beeinflusst. Je leichter verfügbar Informationen bezüglich eines Risikos sind, desto wahrscheinlicher erscheinen sie. Risiken, die stärker thematisiert werden, werden somit mit einer höheren Wahrscheinlichkeit eingeschätzt, obwohl die Fakten dagegen sprechen.

Das betriebliche Kontinuitätsmanagement (BKM) bezeichnet zusammenfassend eine Managementmethode, die anhand eines Lebenszyklus-Modells die Fortführung der Geschäftstätigkeit unter Krisenbedingungen oder zumindest unvorhersehbar erschwerten Bedingungen absichert. Es besteht eine enge Verwandtschaft mit dem Risikomanagement. In den deutschsprachigen Ländern wird das BKM bisweilen als verwandt mit der Informationssicherheit, der IT-Notfallplanung und dem Facility Management angesehen.

Historisch nachgewiesen ist der militärische Ursprung in der chinesischen Literatur um ca. 500 v. Chr. durch Sun Tzu, später bei deutschsprachigen Militärtheoretikern wie Clausewitz. Die fortdauernde Planung, Umsetzung und der erfolgreiche Abschluss eigener Pläne trotz Feindeinwirkung und Störung, wurde mit Einsetzen der industriellen Revolution auf das betriebliche Geschehen übertragen.

Kennzeichnend für den Übergang von der militärischen Begrifflichkeit zur zivilen Nutzung sind u. a. *civil defence*, *homeland security*, etc. (USA) bzw. im Deutschen die *Zivilverteidigung*, der *Katastrophenschutz*, etc.

Die in der Norm ISO 31000 beschriebenen Grundsätze und Verfahren zum Risikomanagement gelten allgemein. Sie können in allen Bereichen, in denen Risiken existieren, angewendet werden und sind nicht auf eine spezifische Branche zugeschnitten.

Diese Norm definiert Risikomanagement als eine Führungsaufgabe, im Rahmen derer die Risiken einer Organisation identifiziert, analysiert und bewertet werden. Hierzu sind übergeordnete Ziele, Strategien und Politik der Organisation für das Risikomanagement festzulegen. Im Einzelnen betrifft dies die Festlegung von Kriterien, nach denen die Risiken eingestuft und bewertet werden, die Methoden der Risikoermittlung, die Verantwortlichkeiten bei Risikoentscheidungen, die Bereitstellung von Ressourcen zur Risikoabwehr, die interne und externe Kommunikation über die identifizierten Risiken (Be-

richterstattung) sowie die Qualifikation des Personals für das Risikomanagement.

Anhand des Demingkreises (Plan - Do - Check – Act) wird es als ein fortlaufender Prozess verstanden, in dem Planung, Umsetzung, Überwachung und Verbesserung kontinuierlich stattfinden.

2.7.4. Szenario-Entwicklung und Foresighting

Das Hauptreferat WM beschäftigt sich auch seit mehreren Jahren intensiv mit Methoden der strategischen Szenariogenerierung, d. h. wie relevantes und zuverlässiges Wissen über die Zukunft generiert werden kann.

Es initiierte unter anderem das BMLVS-interne Projekt Szenarioentwicklung und Wissensmanagement und veröffentlichte in der LV Ak Schriftenreihe die Publikation „Foresight in der strategischen Langfristplanung“ (siehe Seite 225)

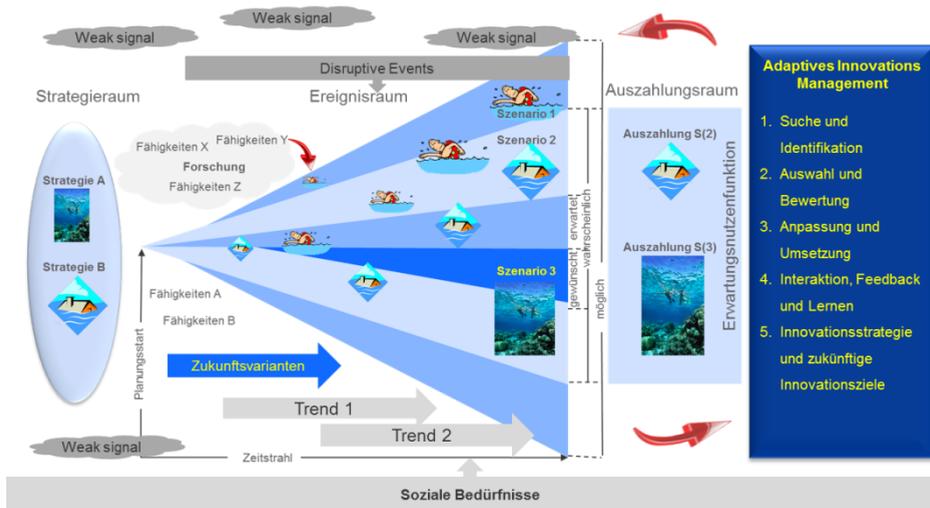


Abb. 2: Foresight und die strategische Langfristplanung⁸

⁸ Vgl: Johannes Göllner, Joachim Klerx, Klaus Mak (Hrsg.): Wissensmanagement im ÖBH-Foresight in der strategischen Langfristplanung, Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 5/2015, S. 38

2.7.5. Wissensmanagement für den strategischen Vorteil

Autor: Dr. Joachim Klerx, (AIT Austrian Institute of Technology)

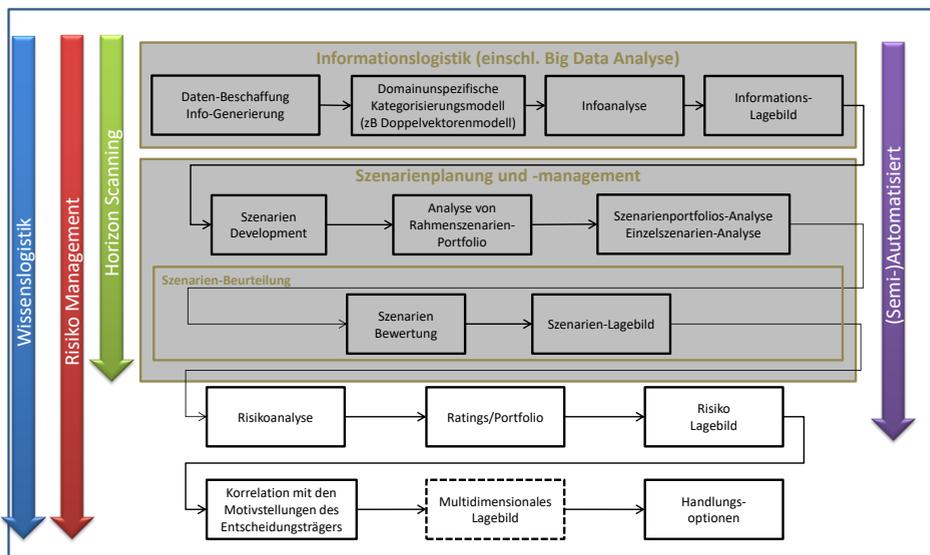
Gerade der militärische Bereich zeigt, dass die zukünftigen Herausforderungen des Wissensmanagements darin liegen, schneller als andere Daten und Informationen in maßgeschneidertes Wissen zu transferieren und dieses zur richtigen Zeit, am richtigen Ort und in der richtigen Form zur Verfügung zu stellen. Besonders wertvoll für die strategische Langfristplanung ist dabei Wissen welches dabei hilft, mit der Unsicherheit zukünftiger Entwicklungen umzugehen, indem es auf zukünftige Entwicklungen hinweist und Unsicherheit über zukünftige Entwicklungen zu reduzieren.

In der Kooperation mit dem Hauptreferat für Wissensmanagement an der Landesverteidigungsakademie (LVAk) war es in den letzten Jahren möglich zu einem Durchbruch bei diesem Thema zu kommen und vollkommen neue Ansätze zu entwickeln, die auch in einer digitalisierten Umgebung strategische Vorteile erzielen lassen. Durch die elaborierten Methoden des Referats und die Kreativität der Mitarbeiter konnten in der Kooperation neue Lösungen entwickelt werden, um den Strukturwandel in der militärischen Digitalisierung zu meistern. Dabei ist besonders erfreulich, dass die Kooperation von einem gemeinsamen Verständnis darüber getragen wird, dass die strategischen Vorteile nicht nur durch neue Technologien, sondern auch durch neue Prozesse getragen werden, um mit der Unsicherheit zukünftiger Entwicklungen umzugehen.

Es gibt einen Unterschied zwischen Ungewissheit, Risiko, Unwissen und vollständigem Unwissen. Bei der Ungewissheit sind die Auswirkungen eines Ereignisses bekannt, aber nicht die Eintrittszeit. Bei Risiko ist die Eintrittswahrscheinlichkeit bekannt, aber nicht die Eintrittszeit. Beim Unwissen sind weder Wahrscheinlichkeit, noch Auswirkung oder Zeit bekannt. Beim vollständigen Unwissen ist auch die Wahrscheinlichkeitsverteilung nicht bekannt und manchmal ist sogar die Möglichkeit für die Existenz des Ereignisses unbekannt. In Foresight-Prozessen kommt es gar nicht so selten vor, dass Ereignisse von domainspezifischen Fachexperten übersehen werden. Manche Foresight-Methoden zielen darauf ab, speziell diese "unknown unknowns"

zu identifizieren. Andere Methoden ermöglichen die unknown knowns nicht zu übersehen. Beim Umgang mit Eintrittswahrscheinlichkeiten kommen Methoden des Risikomanagement zum Einsatz. Die vielfältigen Arten von Unsicherheit überschreiten jedoch das, was üblicherweise im Risikomanagement benötigt wird, so dass es dazu noch ein breites Feld für Verbesserungen gibt.

Die folgende Graphik zeigt ein am Hauptreferat für Wissensmanagement entwickeltes Modell der Wissensentwicklung in einem Horizon Scanning Center (HSC) als Prozess der Wissensanreicherung mit Qualitätssicherung und Risikobewertung (Z-Modell).



Copyright by Goellner J./Klerx J./Meurers C., 01/2015
(first design by Göllner 03-05/2013)

Abb. 3 Das "Z-Modell" zur Veranschaulichung des Wissensentwicklungs-Mechanismus⁹

Im Anreicherungsprozess wird aus den zu beschaffenden Daten durch

⁹ Second Design by Göllner, Klerx 07/2013 published in Klerx, Joachim Göllner, Johannes, Mak, Klaus, Horizon Scanning for emerging risks in supply chain systems, in: Wilby, Blachfellner, Hofkirchner, Book of Abstracts, EMCSR-European Meetings on Cybernetics and Systems Research, S.601-607, Wien, 2014; vorgestellt im Rahmen der Präsentation auf der EMCSR 2014 (siehe Auflistung der Paper-Präsentationen ab Seite 187)

Strukturierung, Klassifikation und Informationsanalyse ein Informationslagebild. Unter Verwendung von Hintergrund- und Zusatzwissen werden mit diversen wissenschaftlichen Methoden Rahmenszenarien und Einzelszenarien erstellt, die über eine Szenarienbewertung zu einem Szenariobild verdichtet werden. Je nach hierbei angewendeter Szenariotechnik ist für die Szenarioentwicklung sowohl eine kontinuierliche Qualitätssicherung, als auch eine Plausibilitätsprüfung notwendig. Dazu bieten sich neben der Anwendung von Szenariotechniken, vor allem auch der im Rahmen des internen Forschungsprojektes „Szenario und Wissensmanagement im ÖBH“ an der Landesverteidigungsakademie entwickelte Musterprozess an, der die Vorteile verschiedener Ansätze integriert und eine qualitätsgesicherte Herstellung von Szenarien ermöglicht.

Mittels Risikoanalyse entsteht ein Risikolagebild, welches über den Rückbezug zur Motivation der Wissensgenerierung letztlich zu einem multidimensionalen Lagebild verdichtet wird. Dieses dient der Erarbeitung von Handlungsoptionen für die jeweiligen Entscheidungsträger.

Zusammenfassend zeigt sich, dass die auf gegenseitigem Vertrauen und Wertschätzung aufbauende Kooperation zwischen dem AIT Center for Innovation Systems and Policy und dem Hauptreferat für Wissensmanagement an der LVAK langfristig zu innovativen Lösungen führt, die es ohne dieser Kooperation nicht geben würde.

Dr. Joachim Klerx, e.b.

2.7.6. Social Media

Durch soziale Medien und einer Reihe von Anwendungen des Web 2.0 hat sich das Internet weit mehr als bisher zu einem Raum der Interaktion gewandelt. Auch in den Bereichen Sicherheit und Prävention wird dieser Entwicklung zwangsläufig und zunehmend Rechnung getragen werden:

Weltweit setzen Polizeibehörden und andere Sicherheits- bzw. Einsatzorganisationen bereits Social-Media-Dienste (SMD) ein. Das vielfältige Anwendungsspektrum reicht hierbei von der Gewinnung von Information über deren Vermittlung und der Kommunikation bis zur Zusammenarbeit im Sinne

eines interaktiven Austausches mit der Bevölkerung.
Diese Thematik fließt seit 2012 in manche der Projekte des Hauptreferats WM in unterschiedlich stark ausgeprägter Form ein.

Nicht alle Thematiken und Beispiele mit denen sich das HRef Wissensmanagement beschäftigt(e), manifestier(t)en sich auch in entsprechenden Projekten. Dies gilt einerseits für die budgetäre Bedeckung von BMLVS-internen Projektarbeiten aber auch für den Auswahlprozess des österreichischen Sicherheitsforschungsprogrammes KIRAS, bei dem auch nicht alle Vorschläge für Studien bzw. Kooperationsprojekten berücksichtigt werden können. Letztere unterliegen dem Forschungswettbewerb und einer Auswahl, bei denen innerhalb der Limitierungen für Fördermittel eine Fachkommission die jährliche Auswahl der realisierbaren Projekte trifft. Die in der Vergangenheit bearbeiteten Thematiken, die (bisher) nicht zu KIRAS-geförderten Projekten führten, werden an dieser Stelle trotzdem erwähnt, ehe ab Seite 108 auf die KIRAS Projekte und Studien näher eingegangen wird.

2.7.7. Projektvorschlag Combat Camera Teams (CCT):

Das im Jahr 2012 BMLVS-intern beantragte Projekt hatte die Absicht, eine Analyse des Status Quo hinsichtlich jener Elemente in Streitkräften zu erstellen, die Informationen in Bildern (dynamisch oder statisch) und Ton für die Dokumentation, die Auswertung (sei es in Planungs- oder Führungsprozessen) bzw. Promotion beschaffen und bereitstellen sollen.

Unterschiedliche Bezeichnungen, von Network centric warfare (USA), bzw. „network enabled capabilities“ (Großbritannien), oder „Vernetzte Operationsführung“ (Deutsche Bundeswehr) beschreiben das Zusammenwirken der verschiedenen Elemente und Ebenen in einem vernetzten Prozess, welcher sehr rasch von der Erfassung über die Beurteilung und Befehlsgebung zur Durchführung und Kontrolle führt. Dabei werden die klassischen Abläufe (bspw. Berichte, Unterstützungsanforderungen oder Bedarfsmeldungen) mittels der bisherigen Übertragungs- und Führungsmittel (z.B. dem Sprechfunk) aufgrund der Vernetzung „überholt“ bzw. ausgeschaltet.

Das Ziel dabei war, erkennbare bzw. definierbare Auswirkungen und Nutzen eines oder mehrerer zukünftiger Systeme abschätzbar zu machen¹⁰.

2.7.8. Projektvorschlag OSIRIS:

Dieses Titel-Akronym des im Jahr 2013 geplanten KIRAS-Projekts steht für „Open Source Information Relevance Integration System“ und hätte die Forschungsfrage bearbeiten sollen, in wie weit sich eine relevanzbasierende, selbstlernende Inhaltsanalyse zur Identifikation und Beobachtung von sicherheitsbezogenen Trends aus heterogenen, multimedialen und multilingualen offenen Quellen realisieren lässt.

2.7.9. Projektvorschlag InfoLog

Die Thematik der Integrationsmöglichkeiten von frei zugänglichen Informationsquellen des Internets in Analyseprozesse wurde im darauffolgenden Jahr weiterverfolgt: 2014 brachte das AIT einen Antrag auf ein Projekt ein, bei dem unter dem Akronym KIRAS INFOLOG ein Informationslogistikmodell bezüglich der Open-Source-Analyse für die Sicherheitsdomäne erarbeitet hätte werden sollen, mit den darin enthaltenen Möglichkeiten und Risiken. Dies hätte die dafür notwendigen Schritte formal abgebildet, als Grundlage für die juristische und sozial-politische Evaluierung des Vorhabens.

Aus technischer Sicht wäre das Model durch selbstlernende, relevanzbasierte Analyse-Algorithmen gestützt und auf seine Anwendbarkeit in einem Proof-of-Concept anhand von Use Cases aus den Bereichen „Migration“ und „Biosafety“ getestet worden.

Im Beschäftigungsfeld Risiko- und Krisenmanagement des HRef WM wurde 2013 im Sinne des sicherheitspolitischen Ziels des Schutzes von kritischer Infrastruktur ein Projekt initiiert, das eine Lagebild- und Zukunftsanalyse sowie modellbildungs- und simulationsgestützte Entscheidungshilfe erarbeiten

¹⁰ Exposé CCT vom 15. Sept. 2010

sollte:

2.7.10. Projektvorschlag QIS-4-KAT (Qualitätsgesicherte Informationsbeschaffungs- und Kommunikationsplattform für das Krisen- und Katastrophenmanagement)

In dem für den Jahreszeitraum 2014 und 2015 vorgesehenen Projekt wurde beabsichtigt, ein evaluiertes und validiertes Konzept zur qualitätsgesicherten Informationssammlung, Generierung und Verarbeitung zur Unterstützung von Lagebilddarstellungen zu erarbeiten. Damit hätte die Effizienz und Sicherheit von Einsätzen gesteigert werden sollen. Hierzu wären neben bereits bekannten Quellen auch neue Informanten (z.B. First Informers) ad-hoc herangezogen und in ein Informationsnetzwerk integriert worden. Damit hätte QIS-4-KAT eine schnelle Validierung und Plausibilitätschecks von Informationen erlaubt und somit die Qualität der Daten gesichert, die durch Crowdsourcing entstehen.

Anhand des in QIS-4-KAT enthaltenen Use-Case „Grippewelle“ hätten unter Verwendung von „Big-Data-Analysen“ wissenschaftliche, gesundheits- und sicherheitspolitische Aspekte vor allem im zivilen Bereich, aber auch bei Einsatz von biologischen Kampfstoffen im militärischen Bereich untersucht werden sollen. Die Schwerpunkte wären dabei auf Analysen der Kommunikation von Reisebewegungen, Infektionswegen, und Transportwegen gelegen.

2.7.11. Projektvorschlag SEC-Scan (Horizon scanning and foresight for security research)

„EU Horizon 2020“ ist (mit einem Budget von 80 Mrd Euro im Zeitraum von 2014 bis 2020) das bisher größte EU Rahmenprogramm für Forschung und Innovation¹¹. Das 2012 vom AIT und dem HRef WM der LVAK/Zent-

¹¹ Vgl. <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>

Dok entworfene und 2013 für Horizon 2020 vorgeschlagene Projekt „SecScan“ versuchte auf Basis und unter Anwendung von Grundlagen aus dem Bereich Wissensmanagement, bereits vorhandene Methoden, Prozesse, Erfahrungswerte und bisherige EU-Forschungsergebnisse in eine qualitativ hochwertige Sicherheitsforschung auf europäischer Ebene zu integrieren und so ein einheitliches System zur langfristigen Zukunftsanalyse und Strategieplanung sowie ein Horizon Scanning System zu entwickeln. Im Bereich der lang- und mittelfristigen Sicherheitsforschung und Strategieentwicklung ist die Entwicklung und Etablierung von Methoden zur Trenderkennung und Zukunftsanalyse eine zentrale Herausforderung. Zahlreiche Studien und Forschungsergebnisse haben in diesem Zusammenhang gezeigt, dass die erwartete Trendlinie oft durch sogenannte „disruptive events“ gebrochen wird. Das sind Ereignisse die entgegen der Erwartungshaltung stehen und nur schwer vorhersagbar sind, z.B. „9/11“, die Tsunamis vom 26. Dezember 2004 und dem des 11. März 2011 mit dem darauffolgenden GAU im Kernkraftwerk von Fukushima). Solche Ereignisse haben dramatische Auswirkungen auf jegliche langfristige strategische Sicherheitsplanung und machen ein neues Verständnis über die Dynamiken und den Verlauf dieser Ereignisse nötig.

Das Konsortium setzte sich aus neun internationalen Projektpartnern zusammen. Diese sind allesamt Stakeholder im Bereich der europäischen Sicherheitsforschung, die sich sowohl systemische und technische Lösungen erwarteten, als auch neues Wissen über zukünftige Herausforderungen und Trends auf Basis eines nationen- und institutionenübergreifenden Wissensmanagements und der Wechselwirkung mit einem „Horizon Scanning System“ zur Wissensentwicklung. Dadurch sollten einerseits die organisationalen Forschungsagenden und strategischen Planungsprozesse der Stakeholder und andererseits die gesamte europäische Sicherheitsforschung effizienter gestaltet werden.

Die Projektziele stellten sich wie folgt dar:

- Etablierung einer Wissensdatenbank für Trend- und Zukunftsanalysen sowie die Implementierung eines Web Service
- Besseres Verständnis von absehbaren zukünftigen Technologie- und Trendentwicklungen für die Optimierung und Effizienzsteigerung

der Planungsprozesse der Stakeholder

- Entwicklung eines nachhaltigen und einheitlichen Horizon Scanning Systems auf Basis eines Analyse-Prozesses als Kern der Trend- und Zukunftsanalyse

Als Projektpartner waren vorgesehen:

1. Konsortialführer: AIT (Austrian Institute of Technology GmbH)
2. HCSS (Hague Center for Strategic Studies, Netherlands)
3. FOI (Swedish Defence Research Agency, Sweden)
4. Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung, Germany
5. VTT (Technical Research Centre of Finland, Finland)
6. FFRC (Finland Futures Research Centre, University of Turku, Finland)
7. ISDEFE (Ingeniera de Sistemas para la Defensa de Espana SA, Spain)
8. ZentDok / LVAK / BMLVS, Austria
9. PSCE (Public Safety Communication Europe Forum AISBL, Belgium)

Unabhängig von der Tatsache, dass der Projektvorschlag letztendlich unberücksichtigt blieb, erschien im Frühjahr 2015 die auf Seite 60 erwähnte Referatspublikation “Foresight in der strategischen Langfristplanung”, herausgegeben von Joachim Klerx (AIT), Johannes Göllner und Klaus Mak (ZentDok/LVAK), in der die Thematik detailliert vorgestellt und bearbeitet wird.

Das nachfolgend kurz beschriebene Projekt SCIL blieb als solches im KIRAS Genehmigungsprozess zwar unberücksichtigt, vorausgeschickt sei

jedoch an dieser Stelle, dass die Bearbeitung dieser Aufgabe und Thematik unabhängig davon in der ZentDok durch das 2014 bei ZentDok implementierte CDRC erfolgreich stattfindet.

2.7.12. Projektvorschlag SCIL (Strategisches multidimensionales Cyber-Informationen-Lagebild zur Unterstützung der operativen Entscheidungsfindung)

Für alle Akteure (Staat, Wirtschaft und Forschung) wird es immer schwerer, mit der enormen Innovationsgeschwindigkeit in der Cyber Domain Schritt zu halten. Wo die Möglichkeit von disruptiven Events übersehen wurde, führte das regelmäßig zu Firmenkursen oder es führten neuartige Cyber Attacken zu dramatischen materiellen und immateriellen Schäden. Die Methoden und Konzepte in SCIL adressierten dieses Problem mit dem Ziel für alle österreichischen Akteure eine bessere strategische Positionierung in der Cyber Domain zu erwirken.

Das übergeordnete Ziel von SCIL war es, Entscheidungsträgern durch die Möglichkeit zur frühzeitigen Deutung von „Weak Signals“ und der Erkennung von Entwicklungen eine effiziente Informationsgrundlage zur Erstellung eines daraus abgeleiteten multidimensionalen Lagebilds zur Verfügung zu stellen und ihnen damit einen entsprechenden Informations- und Planungsvorsprung für Reaktionen zu verschaffen. Konzepte basierend auf Big Data wären dabei durchgehend zum Einsatz gekommen, um Skalierbarkeit, Erweiterbarkeit und Effizienz zu gewährleisten, wobei Faktoren wie Multi-Lingualität, Cross-Media und Multimedia das Portfolio der zu verarbeitenden Daten und Quellen, sowie der darauf aufsetzenden Analysen und Methoden, bestimmt hätten.

In die Bearbeitung über die Möglichkeiten der Optimierung aller Reaktionen und Maßnahmen unmittelbar nach einem terroristischen Angriff und zur schnelleren Gewinnung eines umfassenderen Lagebildes durch Zuhilfenahme der sozialen Medien fällt auch die Entwicklung dieses Projekts.

2.7.13. *Projektvorschlag PAMAS (Post-Attack Media Analytics in Heterogeneous Sources):*

Dieses bilaterale Projekt PAMAS sah vor, einen Demonstrator zur raschen Verarbeitung riesiger Datenvolumina umzusetzen - Daten, die während und nach einem sicherheitsrelevanten Ereignis verfügbar werden. Der Fokus lag dabei auf der schnellen und inkrementellen Analyse und Auswertung von audiovisuellen Daten wie Bildern, Videos und Audioinformationen aus allen technisch und rechtlich möglichen Quellen. Eine Evaluierung dieses Demonstrators wäre zur Sicherstellung seiner Tauglichkeit für den späteren praktischen Einsatz anhand möglichst realistischer Szenarien unter Berücksichtigung von rechtlichen, sozio-kulturellen und ethischen Rahmenbedingungen im Zuge des Projekts vorgesehen gewesen. Ebenso ein Leitfaden, der die datenschutzrechtlich korrekte Vorgangsweise sowie die ethisch/sozial und kulturell sensiblen Zugänge für diese im Projekt behandelten Szenarien praxisnah dargestellt hätte.

Die Durchführung des Projektes PAMAS in Verbindung mit einem deutschen Konsortium hätte wesentlich zu einer weiteren Wirkungserhöhung beigetragen und neben der Steigerung von wissenschaftlich-technischer Exzellenz frühzeitig einen bilateralen Austausch ermöglicht, der für viele Lagen insb. in grenzüberschreitenden Szenarien, zB bei der Fahndung nach flüchtigen Verdächtigen ausschlaggebend für deren rasche Bewältigung oder Aufklärung eines Falles sein kann. Im Dezember 2016 rückte diese Thematik durch die unbemerkte Flucht des Attentäters Anis Amri vom Berliner Weihnachtsmarkt durch mehrere Schengen-Staaten bis Mailand einmal mehr in den medialen Mittelpunkt des Interesses.

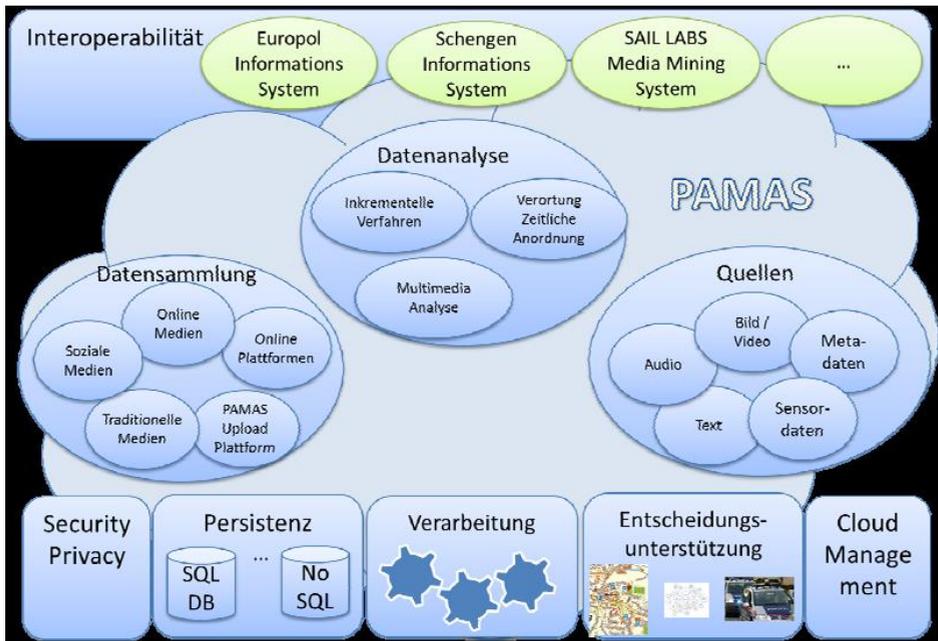


Abb. 4: Überblick über die im Projekt adressierten Themenfelder, deren Zusammenwirken und die geplanten Komponenten

2.8. Die Zusammenarbeit der ZentDok und des HRef WM mit dem AIT (Austrian Institute of Technology)

2.8.1. Ein modernes Wissensmanagement und eine enge Kooperation zwischen Bundesbeur und zivilen Forschungseinrichtungen als Grundlage für eine international führende Positionierung im High-Tech Bereich

Autor: DI Helmut Leopold (Leiter des Departments Digital Safety and Security, AIT - Austrian Institute of Technology)

Um mit den rasant verlaufenden digitalen Innovationszyklen als auch mit der wachsenden Komplexität Schritt halten zu können, reichen isolierte Forschungsanstrengungen einzelner Organisationen und Unternehmen längst nicht mehr aus. Erst eine enge Interaktion und Kombination unterschiedlicher Wissensdisziplinen, die Abstimmung von Forschungsergebnissen mit Anwendungsbereichen als auch die Gestaltung entsprechender Rahmenbedingungen schaffen die Grundlage, um komplexeste Technologien beherrschen und zielführend in einem ökonomischen Kontext einsetzen zu können. Effektives Wissens- und Innovationsmanagement ist in der modernen digitalen Gesellschaft zu einem der wichtigsten Wettbewerbsfaktoren geworden.

Wissensmanagement ist heute eine grundlegende Voraussetzung für eine lernende Organisation, - vor allem in der heutigen Zeit der IT-basierten Informationsgesellschaft welche durch Informationsüberfluss, kurzfristigste Innovationszyklen und radikale Veränderungen in einem globalen Kontext geprägt ist. Zur Etablierung eines anforderungsadäquaten Wissensmanagements braucht es jedoch mehr als nur technische, IT-basierte Systeme zur Verwaltung von Wissen in Form der strukturierten Speicherung und flexiblen Wiederverwertbarkeit von Information. Es braucht auch neue Prozesse der Zusammenarbeit und neue Beziehungsnetzwerke um unterschiedlichste Wissensquellen effektiv zu erschließen und den dynamischen Marktveränderungen entsprechend raschest kritische Massen von Kompetenzen zu erreichen.

Durch diese effektive Kooperation zwischen dem AIT Austrian Institute of

Technology und dem österreichischen Bundesheer konnten gemeinsam internationale high-tech-Themen erfolgreich behandelt und führende Expertencluster sowie ein weit über die beiden Organisationsgrenzen hinaus verzweigtes Wissensträgernetzwerk aufgebaut werden.

Das AIT hat in der über mehrere Jahre etablierten Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Bundesheer eine auch im internationalen Vergleich vorbildliche Kooperation begründet. Auf der einen Seite waren der Erkenntnisgewinn über technologische Reife und mögliche Einsatzszenarien neuer Technologien ein wichtiger treibender Faktor und auf der anderen Seite war die Auslotung des Nutzens neuer Technologien für die operative Bedarfslage des Bundesheeres das bestimmende Element der gemeinsamen Forschungsk Kooperationen.

Das AIT und das Österreichische Bundesheer haben sich in der Herausforderung des gemeinsamen Kompetenzaufbaus im Bereich moderner Digitaltechnologien dabei optimal ergänzt. Das AIT mit seiner Fokussierung auf digitale Schlüsseltechnologien schafft die Voraussetzungen um komplexeste Technologien im nationalen Kontext zu beherrschen und weiterzuentwickeln und das österreichische Bundesheer definiert die notwendigen Einsatzszenarien und setzt die Rahmenbedingungen für die Erfüllung des grundlegenden Mandats des österreichischen Bundesheeres: Schutz unserer kritischen Infrastrukturen als auch der Gesellschaft im Allgemeinen.

Konkret erfolgte in folgenden Schlüsselbereichen eine enge Kooperation zwischen dem BMLVS und dem AIT, in der auch international beispielgebende Ergebnisse erzielt wurden.

Um eine effektive Verteidigungsstrategie auch im Cyber-Raum für unsere kritischen nationalen digitalen Infrastrukturen realisieren zu können ist ein modernes Risikomanagement eine grundlegende Voraussetzung. Mit den KIRAS-Projekten MetaRisk (Fähigkeitsorientierte Steuerung, Entwicklung und Führung einer Organisation auf Basis eines Wissensmanagement-Systems), RAGOUT (Risikoanalyse Güterverkehr) und GeRiAn (Methoden und Konzepte zur gesamtstaatlichen Risikoanalyse unserer vernetzten Gesellschaft) wurde ein umfassendes Programm geschaffen um ein modernes Technologierisikomanagement in Österreich zu etablieren.

Um hochsensible Daten unserer Gesellschaft wie sie gerade für das Bundesheer kennzeichnend sind, vor unerlaubtem Zugriff auch bei Verwendung von modernen Cloud-Systemen zu schützen, wurden modernste Verschlüsselungsverfahren im EU-Projekt PRISMACLOUD entwickelt und um unsere Stromversorgung nachhaltig vor Cyber-Angriffen abzusichern wurden im Projekt SG2 (Smart Grid Security Guidance) spezielle widerstandsfähige Netzarchitekturen konzipiert und aufgebaut.

Im Bereich autonomer und selbstlernender Systeme wurde im KIRAS Projekt SafeCon eine moderne Kerasensorik-Technologie entwickelt um für Land- wie auch für Luftfahrzeuge unbemannte Einsatzszenarien zu ermöglichen.

Der größte Effekt dieser zukunftsweisenden Forschungs- und Technologiekooperation mit dem Österreichischen Bundesheer besteht im gemeinsamen Aufbau wissenschaftlicher und praktischer Exzellenz in einem weltweiten Kontext. Die in der Zusammenarbeit entwickelten, besonderen Sicherheitstechnologien ermöglichen in einem sogenannten „Dual-Use-Ansatz“ ihre parallele Nutzung für militärische wie auch zivile Zwecke und Anwendungen, und sie tragen damit entscheidend dazu bei, unser Land im globalen Technologie-Wettbewerb konkurrenzfähig zu halten und den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Österreich international in eine führende Position zu versetzen.

DI Helmut Leopold, e.h.

2.8.2. *Wissensproduktion im Wandel*

Autor: Hon.Prof. Dr. Josef Fröhlich, (Leiter des Departments Innovation Systems, AIT Austrian Institute of Technology GmbH)

Noch in den 80er und 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts waren die Aufgaben der österreichischen Politik, sowohl in Bezug auf die Aufgaben einzelner Ministerien, als auch geographisch, klar abgrenzbar. Heute haben sich demgegenüber die Rahmenbedingungen für die Politik, z.B. durch die Internationalisierung und Globalisierung des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Handelns, stark verändert. Auch die Bedürfnisse der Bevölkerung haben sich durch kontinuierliche Differenzierung stärker individualisiert und stellen die für die Rahmenbedingungen verantwortliche Politik vor zunehmend größere Herausforderungen. Zusammenfassend tragen die hohe Dynamik und die zunehmende Komplexität neuer Technologien und gesellschaftlicher Prozesse zu Erhöhung der Unsicherheit bei der Einschätzung von Zukunft bei und führen dazu, dass Zukunft nicht mehr vorhersehbar ist. Allerdings ist Zukunft offen und daher mitgestaltbar. Voraussetzungen für die (Mit-)Gestaltung wünschbarer Zukünfte sind:

- klare Befunde über die Ausgangssituation bzw. den Ausgangszustand der komplexen, dynamischen Systeme,
- das Ersetzen von Forecast durch Foresightprozesse, in denen partizipativ Visionen und Leitbilder entwickelt werden,
- ein Verständnis für neue Transitionsprozesse, sowie:
- ein ex-ante Impact Assessment von Interventionen in komplexe und dynamische Systeme auf der Basis komplexer Simulationsmethoden.

Vor diesem Hintergrund liegt ein zentraler Schwerpunkt der Forschungstätigkeit der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des AIT Departments Innovation Systems in der Entwicklung und Anwendung von Methoden des Monitorings komplexer sozialer Systeme, der sozialen Netzwerkanalyse, des Horizon Scannings, sowie von Methoden für Foresight und

Transitionsprozesse. Zusätzlich beschäftigen sich die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen mit Technology Experience zur Unterstützung der Wirtschaft bei der Gestaltung von Produkten und technologischer Infrastruktur. Dabei stehen Fragen der Usability ebenso im Fokus wie deren Akzeptanz in der Bevölkerung.

Zu dem Hauptreferat Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie besteht daher seit seinem Bestehen ein intensiver Austausch bezüglich der Entwicklung und Anwendung neuer wissenschaftsbasierter Methoden und deren Stärken und Schwächen in der Anwendung auf unterschiedliche Fragestellungen. Dies hat einerseits zu gemeinsamen Publikationen¹² und andererseits zu gemeinsamen Projektanträgen bei der Europäischen Kommission geführt. Letzteres führte zu einem 2016 beginnenden Projekt¹³ mit dem Ziel, die Autonomie von Law Enforcement Agencies durch den Einsatz neuer Informationstechniken und Big Data Methoden zu unterstützen. Auch für die Zukunft scheint der Bedarf für eine Zusammenarbeit zwischen dem Hauptreferat Wissensmanagement und dem AIT Department Innovation Systems nicht abzunehmen, insbesondere wenn man davon ausgeht, dass die Informationsdichte und der rasche Wandel von Informationen dramatisch steigen und damit der Wissensproduktion eine zunehmende Bedeutung zukommt.

Dr. Josef Fröblich, e.h.

¹² Göllner J., Klerx J., Mak K., „Wissensmanagement im ÖBH – Foresight in der strategischen Landesverteidigung“, Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie 5/2015 sowie Mak K., Klerx J., Pilles H-Ch., Göllner J., „Wissensentwicklung mit Crowd OSInfo“, Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie 25/2015

¹³ „ASGARD - Analysis System for Gathered Raw Data“, Research and Innovation Action, Call FCT-1-2015

Zweiter Abschnitt: Leistungsdarstellung

3. Produkte des Hauptreferats Wissensmanagement

Die Produkte des Hauptreferats Wissensmanagement unterteilen sich in die Konzeptierung, Beantragung, und Bearbeitung von Wissensmanagement-Projekten (zumeist Forschungsprojekte und Studien mit wissensrelevanter Thematik), und in Dienstleistungsprodukte, bei denen innerhalb der LVAK oder bei anderen Dienststellen auf deren Ersuchen zu wissensmanagement-relevanten Themen und/oder Projekten Unterstützung in Form von Mitarbeit und Beratung geleistet wird.

Die dritte Gruppe der Produkte sind Lehrprodukte, die zur Personalausbildung für die Erfüllung der Wissensrollen in unterschiedlichen Führungsebenen des ÖBH beitragen.

3.1. Forschungsprodukte

Generell teilen sich die Wissensmanagement-Projekte, die unter Beteiligung des Hauptreferats Wissensmanagement seit dem Jahr 2009 beantragt, abgearbeitet oder inhaltlich unterstützt wurden, je nach „Herkunft“ der Fördermittel, in BMLVS – interne bzw. externe Projekte, zu denen die Projekte des österreichischen KIRAS-Forschungsprogramms, bzw. EU –Projekte (Horizon 2020 und EDA) zählen.

Im Folgenden dürfen wir die Wissensmanagementprojekte eingeteilt in die beiden Kategorien BMLVS-interne und externe (KIRAS-Projekte und EU-Projekte) bezüglich der Projektpartner, Ziel und Inhalt, sowie einer Ergebniszusammenfassung vorstellen

3.1.1. BMLVS –interne Wissensmanagement- und Forschungsprojekte

Die Firma BOC Asset Management GmbH (BOC), geleitet von o. Univ.-Prof. Dr. Dimitris Karagiannis, war während mehrerer der im Folgenden

vorgestellten Projekte externer Partner und Berater der ZentDok.
Dr. Robert Woitsch, mittlerweile Geschäftsführer der BOC, brachte seine Erfahrungen unter anderem als externer Lektor an der Universität Wien am Institut für Knowledge and Business Engineering ein. Er brachte sich im Rahmen mehrerer der dargestellten Wissensmanagement-Projekte des ÖBH als Experte zum Projektconsulting, als Projektmitarbeiter zur Implementierung und Durchführung von Modellierungstätigkeiten mit PROMOTE® und ADOscore® und zur Qualitätssicherung der Projekte ein.

3.1.1.1. Ein Rückblick auf die partnerschaftliche Zusammenarbeit von BOC und der Abteilung Zentraldokumentation und Information

Autor: Dr. Woitsch, (Geschäftsführer der BOC Asset Management GmbH, Wien, am 14. Juli 2016)

Eine verlässliche Partnerschaft zwischen einem Softwareanbieter und Beratungsdienstleister auf der einen und dem Kunden auf der anderen Seite, ist der Nährboden für eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Aus diesem Grund sieht die BOC Group das BMLVS schon seit den späten 90er Jahren nicht nur als Kunden sondern vielmehr als verlässlichen Kooperationspartner an, mit dem gemeinsam betriebliche Methoden an die besonderen Bedürfnisse einer Einsatzorganisation angepasst werden. Mit dem Geschäftsprozessmanagement Werkzeug ADONIS hat sich das BMLVS für ein am deutschsprachigen Markt führendes österreichisches Softwareprodukt entschieden, das vom Heeres Personalamt ausgehend, heute in vielen Organisationseinheiten für die Themen Qualitätsmanagement und Prozessmanagement zur Effizienzsteigerung und Kostenreduktion eingesetzt wird.

Im Teilprojekt SP05 Wissensmanagement, das im Rahmen des Projektes Mng ÖBH 2010 durchgeführt worden ist, wurde zusätzlich zum Geschäftsprozessmanagement ein mutiger Schritt gegangen, den damals neuen prozessorientierten Wissensmanagement Ansatz – PROMOTE® – auf dessen Praxistauglichkeit sowohl zur Dokumentation in der Abteilung Zentraldokumentation (ZentDok) der Landesverteidigungsakademie (LVak) als auch im Zuge der Organisationsplanung und –Steuerung an der ABC-Abwehrschule-„Lise Meitner“ (ABCabwS) zu testen. Dabei wurde das Wissensmanagement nicht nur weitergefasst um auch strategische Einflussfaktoren zu berücksichtigen, sondern auch das bis dahin in der Literatur und in der gelebten Praxis noch unbekanntes „Wissensprodukt“ entwickelt, das sich bisher als Dreh- und Angelpunkt jedes Wissensmanagementansatzes erfolgreich behauptet hat.

Mit den ergänzenden strategischen Überlegungen wurde das Wissensmanagement zu einem strategischen Performance Monitoring erweitert. Somit konnte das auf Wissensprodukten basierende Performance Monitoring auf das Forschungsmanagementsystem des ÖBHs, das von der Abteilung Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (WFE) des BMLVS betrieben wird,

angewendet werden und ist seitdem mit dem Strategiemangement Werkzeug ADOscore® in Betrieb.

Die Anwendbarkeit des prozessorientierten Wissensmanagements sowie dessen Erweiterungen zum Performance Management von Organisationseinheiten wurden am Beispiel des Ausbildungs- und Simulations-Zentrums in Zeltweg (ASZZ) des ÖBH überprüft. Die betriebswirtschaftliche Ausrichtung einer Einsatzorganisation und die Erweiterung der Auftragerfüllung mit dem wissensbasierten Fähigkeitsmanagement stellen ergänzende Führungsinstrumente zur Verfügung, die eine genauere Steuerung der Organisation ermöglichen.

Die Erfahrungsberichte aus den Einsatzorganisationen, die das Wissensmanagement als betriebliches Führungsinstrument verstehen und die zur gesamtheitlichen Steuerung der Organisation auch ihre Fähigkeiten berücksichtigt, zeigen eine erfolgreiche Transformation von Innovationsprojekten hin zu praxistauglichen Lösungen im Einsatz.

Ich gratuliere dem Hauptreferat Wissensmanagement, der ZentDok sowie der LVAK zu den bisherigen erfolgreichen Transformationen von Innovationsergebnissen und bedanke mich für die gute Zusammenarbeit. Des Weiteren bedanke ich mich bei der Abteilung WFE des BMLVS, beim Teilprojekt SP05/ Mng ÖBH 2010 sowie bei den Bedarfsträgern LVAK, ABCAbwS, WFE und ASZZ, die sich als Demonstratoren zur Verfügung gestellt haben und wünsche den Einsatzorganisationen, die die Ergebnisse der Innovationsprojekte verwenden, ein gutes Gelingen bei der Anwendung. Dem Wissensmanagement Team und besonders den beiden Herren ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus MAK und DI Johannes GÖLLNER, MSc wünsche ich auch weiterhin das notwendige innovative Feingefühl, um neue Trends rechtzeitig zu erkennen und hoffe auch weiterhin mitwirken zu können, damit Ideen erfolgreich in einsatzrelevante Lösungen umgesetzt werden.

Dr. Robert Woitsch, e.h.

3.1.1.2. Wissensmanagement in Einsatzorganisationen, Projektzeitraum: Oktober 2009 bis November 2011

Das Projekt basierte auf einer Vorstudie des Gesamtprojektleiters Mjr Ger- not Schwierz, MSD, MSc (im Zuge dessen Diplomarbeit an der Donau Uni- versität Krems) und wurde auf Antrag der Abteilung J6 des Streitkräftefüh- rungskommandos unter Mitarbeit des Referats für Wissens- und Informati- onsmanagement, der Bundeswehr Universität München (vertreten durch Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. mont. Eva-Maria Kern) und von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak (ZentDok) durchgeführt.

Die Ziele des Wissensmanagementprojektes waren:

- Die Erstellung einer Wissensproduktlandkarte als wesentliche Vo- raussetzung für eine unternehmensweite Synchronisation von Pro- dukten
- Analyse des für Einsatzorganisationen relevanten Wissens sowie re- levanter Wissensprozesse
- Ableitung von Anforderungen an ein Wissensmanagement in Ein- satzorganisationen
- Entwicklung eines Wissensmanagementansatzes „Einsatzorganisati- onen“ der ein adäquates Wissensmanagementinstrumentarium sowie einen Leitfaden zur Umsetzung und Anwendung enthält

Die Ausgangslage, dass die Kernaufgaben im Bereich der Einsatzvorberei- tung neben der Ressourcenbereitstellung insbesondere die Planung und Aus- bildung sind und in allen Ebenen der Einsatzorganisation zur Abarbeitung von Geschäftsprozessen eine umfassende Verarbeitung von Information und vielschichtiges Wissen erforderlich ist, hat zur Folge, dass die Informa- tion und das Wissen in ebenenbezogener und inhaltlicher, aber auch indivi- dueller Qualität sowie in zeitlicher Hinsicht koordiniert und organisiert wer- den muss.

Zur Steigerung der Transparenz sollen im Projekt daher die relevanten Wis- sensprodukte einer Einsatzorganisation lokalisiert und systematisch darge- stellt werden. Für eine strukturierte Zusammenfassung soll eine übergeord-

nete Ebene geschaffen werden können, um Synergien zu erkennen, aufzuzeigen und nutzbar zu machen sowie die Zusammenführung von Wissen und die Bündelung von Kräften zu unterstützen.

Die Zusammenfassung und Überblick, wird in einer Wissensproduktlandkarte dargestellt, wodurch die Metastruktur entsteht. Davon ausgehend kann durch diese Transparenz von Produkten eine Grundlage für die Erfassung und Optimierung von Wissensprozessen gefunden werden.

Die Zusammenführung von Wissen und Bündelung von Kräften in der Abarbeitung von Geschäftsprozessen soll eine Prozessoptimierung bedingen und stellt somit den Mehrwert für die Organisation dar. Der Mehrwert wird greifbar, wenn er in Form einer Prozessdarstellung dokumentiert der Organisation zur Verfügung steht.

Der erwartete Nutzen des Wissensmanagementprojektes lag darin, dass die Entwicklung eines Wissensmanagementansatzes für Einsatzorganisationen und dessen Dokumentation praktische Umsetzungsansätze für die Einsatzorganisation ÖBH und dessen Umfeld bietet.

Weiters, dass durch den Einsatz und Nutzung eines einsatzorientierten Wissensmanagementansatzes die Effizienz und Effektivität in Führungsprozessen gesteigert wird. Und schließlich, dass die Einsatzvorbereitung durch die Unterstützung eines dokumentations- und prozessorientierten Wissensmanagementansatzes verbessert wird.¹⁴

¹⁴ Projektantrag an WFE vom 13. Jänner 2009 durch Streitkräfteführungskommando J6

3.1.1.3. Umgang mit Erfahrungswissen in Einsatzorganisationen, Projektzeitraum: Mai 2009 bis April 2011

Auch dieses Projekt basierte auf einer Vorstudie des Gesamtprojektleiters Mjr Gerhard Mayrhauser, MSD, MSc (in Form dessen Master Thesis an der Donau Universität Krems) und wurde auf Antrag der Abteilung J6 des Streitkräfteführungskommandos unter Mitarbeit des Referats für Wissens- und Informationsmanagement, der Bundeswehr Universität München (vertreten durch Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. mont. Eva-Maria Kern) und von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak (ZentDok) durchgeführt.

Da sich eine militärische Führungskraft im Laufe ihres Berufslebens in den verschiedenen Funktionen, Ausbildungsgängen, Verwendungen, Einsätzen und Projekten Erfahrungswissen erarbeitet, wird der Weitergabe dieses Wissens mit seinen vorwiegend impliziten Wissensanteilen im Besonderen eine erfolgskritische Rolle zuteil.

Der Fokus in diesem Forschungsprojekt lag daher auf der Untersuchung, wie implizites Wissen bzw. Erfahrungswissen bei militärischen Führungskräften entsteht und mit welchen Instrumenten und Methoden es in weiterer Folge – trotz mangelnder Explizierbarkeit aufgrund seiner Nicht-Kodifizierbarkeit - transferierbar und so für die Organisation nutzbar gemacht werden kann.

Die zu untersuchende Forschungsfrage lautete:

Mit welchen Instrumenten und Methoden kann die Nutzbarmachung von implizitem Wissen einsatzerfahrener Führungskräfte in der Einsatzorganisation unterstützt werden?

Zur Beantwortung dieser Frage war es notwendig, auf folgende zusätzliche Fragen näher einzugehen:

- Wie kann Erfahrung im Wissenskontext begriffen werden?
- Was ist implizites Wissen?
- Welchen Stellenwert hat das Erfahrungswissen im Kompetenzprofil einer militärischen Führungskraft?

- Worin liegen die Schwierigkeiten für die Explizierung von implizitem Wissen und welche Instrumente und Methoden eignen sich im militärischen Kontext für den Transfer des Erfahrungswissens?

In Forschungs Kooperation mit der Universität der Bundeswehr erfolgte eine Ermittlung und Analyse einsatzrelevanten Wissens, die Identifikation „wissens-kritischer“ Situationen (wie z.B. bei einem Dienstpostenwechsel, oder einer Kontingentsübergabe bei Rotationswechseln in Einsätzen) sowie der Identifikation relevanter Wissensbarrieren mit Fokus auf dem Wissenstransfer, der Wissensbewahrung und der Wissensnutzung.

Darauf aufbauend sollten die Ableitungen von Anforderungen an ein Konzept zum Umgang mit Erfahrungswissen erarbeitet werden und ein Leitfaden (inkl. Methoden und Instrumenten) zum situationsadäquaten Umgang mit Erfahrungswissen entwickelt werden.

3.1.1.4. ASSNET (Assoziative Netzwerke), Projektzeitraum: Juli 2009 bis März 2010

Vor dem Hintergrund, dass es generell eine große Herausforderung für jegliche Organisation ist, eine adäquate Wissensrepräsentation in ihrem Intranet zu gewährleisten, sollte in diesem Projekt das Potential untersucht werden, das für die Nutzer des ÖBH-Intranets in der Implementierung einer alternativen Form der Navigation steckt, nämlich einer Navigation von neuer Art und Qualität mittels bzw. unter Zuhilfenahme von assoziativen Netzwerken.

Für ein sehr umfassendes Intranet, wie das im ÖBH mit seinen mehr als 10.000 Usern und über 700 Einzelsites(!) im Jahr 2009 der Fall war, erschienen herkömmliche Ordnungssysteme, meist hierarchisch, kaum beherrschbar. Die Beziehungen zwischen den organisatorischen Teilelementen waren polyhierarchisch und daher schwer zu strukturieren.

Die vier Hauptziele der Untersuchung waren daher die folgenden:

1. Erkennen des Mehrwertes Assoziativer Netze für Anwendungen im ÖBH
2. Entwicklung von Implementierungsmethoden von Assoziativen Netzwerken in die Organisation und deren praktische Umsetzung
3. Bildung von Mustern für weitere Verwendungen in der Organisation
4. Grundlagenentwicklung für eine Make-or-Buy Entscheidung (das heißt eine Wahl unter den am Markt befindlichen Werkzeugen zu treffen oder die Eigenentwicklung von Software-Tools anzustreben unter der Berücksichtigung aller damit verbundenen Kosten/Nutzen-Verhältnissen

Die Projektpartnerschaft wurde für die ZentDok durch DI Göllner geleitet und umfasste innerhalb des BMLVS die Abteilung IKTPlan (Obstlt Mag. Christian Wagner) und als externe Schnittstellen die Bundeswehr Universität München (Univ.-Prof. Dr.-Ing. Andreas Karcher) sowie als Technologielieferant und Implementierungsberatung die Firma IMP nonlinear Technologies Ltd., vertreten durch Herrn Ron Stockinger.¹⁵

¹⁵ Projektauftrag ASSNET vom 27. März 2009

Ein einfach strukturierter Aufbau eines Active Desktop erleichtert die Navigation und das Informationsmanagement. Als optimal wurde eine Kombination zwischen raschen Applikationszugriffen und einem persönlichen Informationsraum („my universe“) erkannt. „My Universe“ repräsentiert Schnellzugriffsmöglichkeiten auf Verzeichnisse der Festplatte (Type and Fly), auf andere Informationsressourcen (Intranet, Internet) und auf oft benötigte Verwaltungsfunktionen (Überstunden, Urlaubsformulare, Telefonbuch,...). Der tatsächliche Mehrwert wird durch die integrierte Suchfunktion erzielt, die in Kombination mit einer hinterlegten Synonymliste eine eindrucksvolle Performancesteigerung ermöglicht.

Als Quick-win kann die Eigenentwicklung der ZentDok zum automatisierten Scannen von Verzeichnisstrukturen (Festplatte) betrachtet werden. Damit könnte ein Aspekt des Active Desktop ohne weiteren Kostenaufwand realisiert und die Suchergebnisse wesentlich verbessert werden. Diesbezüglich führten Usability-Tests hinsichtlich der Übersichtlichkeit, der Navigationsgeschwindigkeit und der Qualität der Suchergebnisse zu folgendem Ergebnis (im Vergleich mit der herkömmlichen Navigation): Active Desktop ermöglicht das Auffinden der Zieldatei in der halben Zeit, mit der halben Anzahl an Tastatureingaben, eine genaue Kenntnis der Verzeichnisstruktur ist nicht erforderlich. Das Trefferangebot ist unter der Voraussetzung einer durchdachten Verzeichnisstruktur übersichtlich und zielführend.

Das Projekt hat klar das Potential Assoziativer Navigationsnetzwerke als Such- und Navigationsinstrument aufgezeigt. Der rasche und optimierte Zugriff auf Information lässt eine Effizienzsteigerung für die Mitarbeiter nicht nur in zeitlicher, sondern auch in qualitativer Hinsicht erwarten. Das ÖBH hat im Rahmen dieses Projektes eine Vorreiterrolle eingenommen, denn am freien Markt finden sich kaum Lösungsansätze für diese Thematik. Zwar gibt es ähnliche Lösungen als Nebenprodukte anderer Software-Tools wie z.B. „theBrain“, allerdings werden diese nicht für die Navigation im Informationsraum verwendet. Eine Eigenentwicklung einer entsprechenden Software des ÖBH könnte daher unter Umständen auch aus kaufmännischer Sicht interessant werden. Der Nutzen für das ÖBH ergibt sich aber vor allem aus den Ergebnissen des Use Cases ‚Active Desktop‘, die die Vorteile solcher Instrumente klar aufgezeigt haben.¹⁶

¹⁶ Vgl. Ergebnisbericht des Projekts ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak, ADir RgR Hans Christian Pilles, September 2012

3.1.1.5. Wissensmanagementsystem (WMS) im ASZZ, Projektzeitraum: Februar 2011 bis Februar 2014

Da es sich bei der Projektarbeit zur Implementierung des Wissensmanagementsystem und der Wissensbilanz am Ausbildungs- und Simulationszentrum Zeltweg seitens des Hauptreferats WM um vorwiegend Beratungsleistung und Sicherstellung des Projektconsultings durch die Firma BOC handelte wird dieses Projekt weiter unten im Kapitel Dienstleistungsprodukte ab Seite 166 vorgestellt.

3.1.1.6. WM-Projekt Forschungsmanagementsystem (FMS)
– ÖBH Modell: „Die Forschungsbilanz ÖBH“, Projekt-
zeitraum: Jänner 2009 bis März 2010

Das Projekt wurde in Zusammenarbeit des Hauptreferats Wissensmanagement der ZentDok, der Abteilung WFE des BMLVS und mit der Firma BOC Asset Management GmbH durchgeführt.

Um die Anordnung im BH-Plan und den Planungsleitlinien (PLL) umzusetzen, das Instrument der Wissensbilanz in Teilorganisationen des ÖBH operativ einzusetzen, wurde in Folge der beiden WM-Projekte der Eigenevaluierung der Landesverteidigungsakademie und der Implementierung einer Wissensbilanz an der ABCAbwS (siehe Kapitel der Dienstleistungsprodukte ab Seite 159) ein WM-Projekt zur Entwicklung einer Forschungsbilanz im ÖBH durchgeführt.

Damit sollte die im „Konzept Forschung im ÖBH“ festgelegte Zielsetzung verfolgt werden, durch Forschung sowohl gesichertes Wissen, als auch Erfahrungen und Erkenntnisse in die Streitkräfteentwicklung und Ausbildung zu bringen und damit die Einsatzbereitschaft der Gesamtorganisationen zu erhöhen.

Das WM-Projekt hatte die notwendigen Vorarbeiten zu leisten, um durch die Generierung eines Modells des Forschungssystems (FS) des ÖBH die Entwicklung einer „Forschungsbilanz des ÖBH“ zu ermöglichen und damit beizutragen, dass das Zusammenwirken von Einsatz, Lehre und Forschung inhaltlich und zeitlich optimiert werden kann.

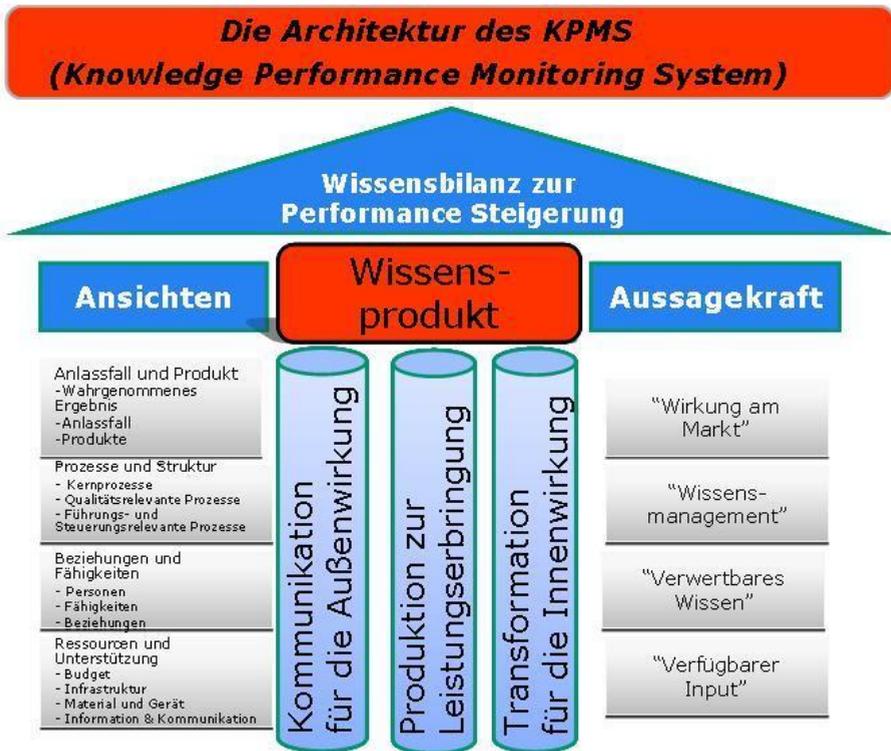


Abb. 5: Die PROMOTE®- Architektur zur Wissensbilanz mit dem Ziel der Performance-Steigerung

Das KPMS-System baut im Wesentlichen auf den drei Säulen Kommunikation, Produktion und Transformation auf.

Die Kernidee bzw. das zentrale Element dabei ist das *Wissensprodukt*. Die abgebildete Architektur der Wissensbilanz, auch „Perspektiven“- oder „3 Säulen-Modell“ war bereits im Rahmen des Referenzprojektes an der ABCAbwS (Firma BOC mit der Zentraldokumentation) erprobt und weiter detailliert worden. Ausführlich kommentiert wird die Grafik ab Seite 17 in der Sonderpublikation 7/2008/S der LVAK-Schriftenreihe (Zur Übersicht über die Publikationen siehe Seite 225).

Dieses sollte zur Unterstützung der Aufgaben der Abteilung Wissenschaft, Forschung und Entwicklung (WFE) im BMLVS dienen, um insbesondere

das Forschungsmanagementsystem (FMS) effizient und transparent managen und auch kommunizieren zu können.

Der gewählte Weg zur Umsetzung – die sogenannte „roadmap“ zur Wissensbilanz – hatte sich bereits in deren Implementierung an der ABC AbwS bewährt die notwendige spezifische Kennzahlenlogik für die Forschung wurde im Projekt entwickelt und konnte in der nächsten Phase – der „Demonstratorentwicklung“ – an die Anforderungen des Betriebes angepasst werden.

Der Nutzen für die Weiterentwicklung des Wissensmanagements im ÖBH lag durch dieses Projekt auch darin, dass die Transparenz aller Ressourcen der Forschungsorganisation, insbesondere die des intellektuellen Wertes der Mitarbeiter, für alle Bereiche der Organisation beispielhaft abgebildet werden konnte.

Für die jeweilige Führungsebene ergibt sich seither dadurch die Möglichkeit des frühzeitigen Erkennens von Wissensbedarf, und damit der Möglichkeit für effiziente, rechtzeitige und nachvollziehbare Maßnahmen im Wege einer zielgerichteten Mitarbeiterentwicklungsstrategie.

Für den Leiter der Abteilung WFE als Forschungsdirektor des ÖBH ergeben sich dadurch Perspektiven für transparente Entscheidungseinflüsse auf die jeweiligen Führungsbereiche.

Damit ist die Schaffung von transparenten Abläufen als Grundlage zur Steuerung in den Bereichen der Forschung, als Grundlage für Forschungscontrolling zur Betriebssteuerung und -planung, für die Entwicklung und Umsetzung der Organisationsfähigkeiten und zur Verbesserung der Planungssicherheit, gewährleistet.

Der Aufbau von Kompetenzen im Umgang mit modernsten Managementinstrumenten und -methoden für Mitarbeiter des FMS, für die forschungsdurchführenden Dienststelle (LVAk) sowie für das Projektteam, stellte eine wesentliche Wertsteigerung für die Organisation dar.¹⁷

¹⁷ Sonderpublikation 15/2010/S Wien, Dezember 2010, Projektbericht

3.1.1.7. Szenarioplanung und Wissensmanagement im ÖBH, Projektzeitraum: Oktober 2010 bis Dezember 2012

Die an der Zusammenarbeit beteiligten Dienststellen an diesem Projekt waren:

LVak/ZentDok (DI Göllner als verantwortlicher Projektleiter)
ABCabwS (DI Povoden)
IKTPlan (MjrdhmfD Mag. Wagner)
unterstützt durch die externe Beratung und Mitarbeit von
BOC Asset Management GmbH (Dr. Woitsch)
FAS Research GmbH (Dr. Katzmayr)
DI MMag. DDr. Benesch, MBA, MPA

Die Notwendigkeit und die Absicht des Projektes begründete sich auf der Ausgangslage, dass das Thema der Szenario-Analyse und Modellierung in wissensorientierten Organisationen eine wesentliche Herausforderung in einem Teilgebiet des Wissensmanagement und im Zusammenwirken mit Früherkennung und Risikomanagement in der strategischen und operativen Organisationsumfeld-Analyse darstellt.

Eine retrograde Analyse von Szenarienannahmen sowie der Testung dieser Annahmen auf ihre Robustheit (Kraft-Zeit-Raum) sind Grundlage zur Definition von erfolgskritischen Key Risk-Indikatoren und Gestaltung eines kontinuierlichen Riskmanagement-Prozesses.

Die im anglo-amerikanischen Sprachraum verbreiteten Varianten der Szenarienplanung konzentrieren sich auf die beschleunigte Entwicklung einfacher Zukunftsbilder. Sie lassen sich in den strategischen Führungsprozess integrieren und werden vor allem zur Bewertung vorhandener Strategien eingesetzt. Zentrale Probleme der Anwender sind allerdings die fehlende Nachvollziehbarkeit der Szenarioentwicklung sowie die geringe Eignung der Szenarien bei komplexen Fragestellungen.

Im Zuge des Projektes Szenarioentwicklung und Wissensmanagement im ÖBH wurde eine Vielzahl von Methoden und Tools analysiert, getestet und entsprechend der Tauglichkeit und Anwenderfreundlichkeit überprüft. Das Ergebnis ist sowohl ein Methodenkoffer von verschiedenen Methoden und

Tools, als auch ein Musterprozess, der auf bewährten Methoden verschiedenster Wissensgebiete (z.B. Militär, Ökonomie, Umwelt, Technologie, Politik, etc), ausgewählten Methodenschritten und Tools basiert. Dieser Musterprozess und der Methodenkoffer erlauben es, Szenarien, Szenarien-Portfolios und Rahmen-Szenarien für z.B. verschiedene Ebenen (strategisch, militärstrategisch, operativ, taktisch) entsprechend folgender Abbildung zu entwickeln und Key Risk Indikatoren zu identifizieren.

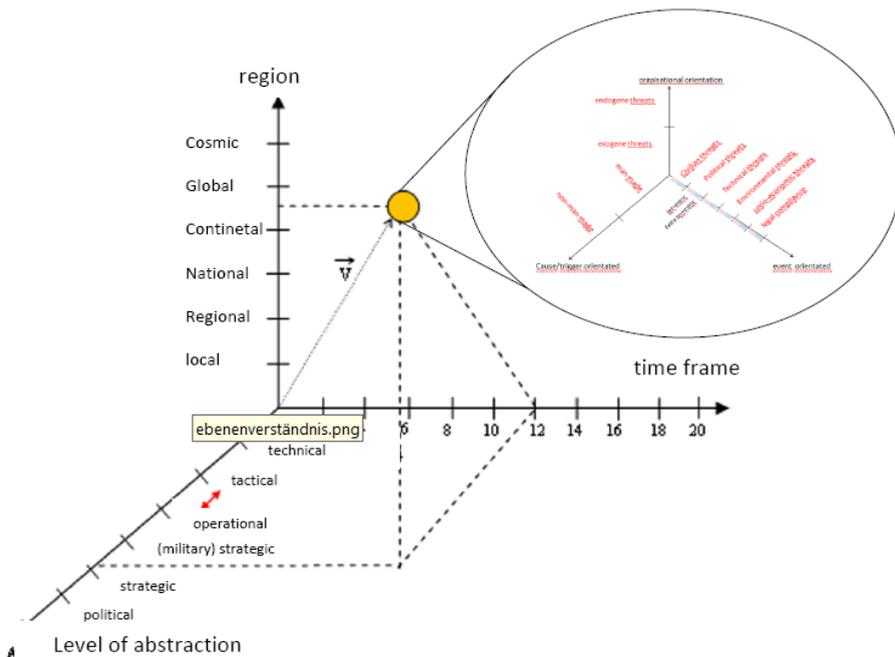


Abb. 6: Doppelvektoren -Modell

Das oben abgebildete „Doppelvektoren-Modell“, ist eine Kategorisierungssystematik für Ereignisse mit Vektoren (das sind im Prinzip Metakategorien), die eine Zuordnung von Dokumenten (bzw. relevanten Informationseinheiten) für die jeweiligen Ereignisse ermöglichen. Dazu gehören:¹⁸

¹⁸ Projektabschlussbericht vom 12. Dez 2012

Der Vektor ist im „äußeren“ der beiden Koordinatensysteme „positioniert“. Das heißt kategorisiert einen Ereignisfall innerhalb der drei Achsen aus

- Raum (Lokal, Sektoral, Regional, National, Supranational, Kontinental, Global, Kosmisch)
- Abstraktionslevel (Gefechts-)technisch, Taktisch, Operativ, Militärstrategisch, Strategisch, Politisch)
- Zeitrahmen (Sekunden, Minuten, Stunden, Tagen, Wochen, Monate, Jahre, Jahrzehnte,...)

Der zweite Vektor des „Doppelvektorenmodells“ im „inneren“ dreidimensionalen System positioniert den Ereignisfall detaillierter innerhalb der Dimensionsachsen gemäß der Orientierung hinsichtlich dreier Prinzipien

1. Organisationsprinzip (handelt es sich um endogene oder exogene Gefahren?)
2. Verursacherprinzip (ist die Gefahr durch Menschen verursacht, oder außerhalb der menschlichen Einflussosphäre?)
3. Ereignisprinzip, je nachdem ob terrestrisch oder extraterrestrisch:
 - Zivile Bedrohung
 - Politische Bedrohung
 - Technische Bedrohung
 - Bedrohung durch Natur und Umwelt bzw. Weltall
 - Sozioökonomische Bedrohung
 - Legal Compliance

Das Projekt und seine detaillierten Ergebnisse wurden in der LVAk –Schriftenreihe zum einen unter dem Titel

„Wissensmanagement im ÖBH - Systemdefinition, -beschreibung und -begrenzung zur Szenarioentwicklung und -modellierung“ in drei Teilen veröffentlicht, wobei:

- Teil 1: „Allgemeine Systemdefinition und Systembeschreibung“ (Band 12/2010)
- Teil 2: „Darstellung von ausgewählten Methoden und möglichen Teilsystemen“ (Band 3/2010)
- Teil 3A: „Einführung in Szenarioentwicklung und Szenariomanagement-Grundlagen, Szenariotechnik und Szenarioplanung“ (Band 15/2010)

und zum anderen in zwei Sonderpublikationen der LVAK-Schriftenreihe unter dem Titel:

- „Einführung in die Soziale Netzwerkanalyse und exemplarische Anwendungen“ (Band 5/2011/S) bzw.
- „Analyse und Betrachtung von Kritischen Infrastrukturen“ (Band 14/2010/S)

Ein Teil dieses Projekts wurde weiters durch DI Göllner innerhalb der Thematik „Hybridisation of Social Network Analysis in Context with other Methods for a Scenario Based Risk Analysis-Case Study: Critical Infrastructure for Energy Security in Austria“¹⁹ im Juli 2011 an der Universität von Greenwich in London präsentiert.

¹⁹Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer, Günter Povoden, 7. Social Network Konferenz an der Universität von Greenwich, London, Vereinigtes Königreich, präsentiert von DI Göllner am 7. Juli 2011.

3.1.1.8. Anwendung von Heuristiken im ÖBH-Wissensmanagement, Projektzeitraum: September 2009 bis Juni 2010

Der volle Titel des Projekts lautete: „Entwicklung einer Heuristik zur Beurteilung von wissenschaftlichen Daten, Informations- und Wissensquellen“. Geleitet wurde es von Hofrat Dr. Günther Fleck (Leiter des Fachbereichs für Militärpsychologie und Bildungswissenschaft im Institut für Human- und Sozialwissenschaften der LVAK) und Projektportfolioleiter ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak, (ZentDok/LVAK). Die Kooperation zur Durchführung erfolgte zwischen Univ.-Prof. Mag. Dr. Rainer Born (Institut für Philosophie und Wissenschaftstheorie, Johannes Kepler Universität Linz) mit Dr. Eva Gatarik als wissenschaftlicher Mitarbeiterin und dem Hauptreferat Wissensmanagement (ZentDok/LVAK)

Das Ziel des Projekts war die Bereitstellung einer lehr- und lernbaren Heuristik im Rahmen des ÖBH-Wissensmanagement, die dem einzelnen Sachbearbeiter eine adäquate Beurteilung von wissenschaftlichem Datenmaterial sowie die Einschätzung der Seriosität der verschiedenen Informations- und Wissensquellen bei Recherchen ermöglichen soll.

Aus der Erfordernis, neue wissenschaftliche Erkenntnisse durch die Entwicklung von Heuristiken, d.h. Vorgehensweisen zur Lösung von Problemen, für die keine eindeutigen Lösungsstrategien vorhanden sind, zur Beurteilung von relevantem explizitem und implizitem Wissen einzubringen, kann als Notwendigkeit für diese Arbeit abgeleitet werden.

Die Beurteilung von unternehmensrelevanter Information durch Mitarbeiter wird nicht nur durch verschiedenste qualitative, quantitative, zeitliche und strukturelle Einflüsse bestimmt, sondern besonders durch das Wissen der Mitarbeiter selbst. Was aber kennzeichnet das „Wissen“ der Mitarbeiter einer Organisation?

Die Analyse und verbesserte Nutzung des impliziten Wissens der Mitarbeiter stand im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Untersuchung in diesem Projekt.²⁰

²⁰ Projektbericht von ObstdhmfD Ing. Mag. Mak vom 1. Februar 2012

3.1.1.9. Metaheuristik für Wissensbilanzen in Führungs- und Entscheidungssituationen, Projektzeitraum: Oktober 2012 bis September 2013

Auch dieses Wissensmanagement-Projekt erfolgte in Kooperation der Zent-Dok/LVAk vertreten durch das Hauptreferat Wissensmanagement, Univ.-Prof. Mag. Dr. Rainer Born (Johannes Kepler Universität Linz) und Dr. Eva Gatarik.

Den Inhalt des Projektergebnisses grob zusammenfassend, wird dargestellt, dass sowohl aus wissenschaftstheoretischer als auch aus logischer Sicht, man Dokumentationssysteme auch durch noch so viele kategoriale Tricks und Steuerungsprozesse mittels betrieblichem Management nicht ausgeklügelt genug verfeinern kann. Denn immer wird es offene Bereiche im Sinne von „nicht vorher geregelten Situationen“ geben, bei denen sowohl die Entscheider als auch die Benutzer weiterhin auch auf emergentes Zusatzwissen (d. h. ihre persönliche Expertise und Erfahrungen) zurückgreifen werden müssen. Anstelle dieser Steuerungsprozesse mittels betrieblichem Management sind im militärischen Kontext weitgehend Führungsaufgaben, Vorschriften, und Führungsverfahren (Befehlsschemata etc.) gemeint.

- oder eben im militärischen Bereich durch Führungsaufgaben und Vorschriften –

Das im Zuge dieses Projektes näher erläuterte Schema LIR (Language – Information/Knowledge – Reality) ist ein modelltheoretisch-systemischer Analyse-Rahmen, der dazu dient, wissenschaftliche und sonstige Forschungs- und Handlungsergebnisse zu beurteilen. Ferner dient es dazu, die Maßnahmen/Mittel, die zum Zustandekommen von Forschungs- und Handlungsergebnissen führen, sowie die begründenden Argumentationen, die entscheidungsrelevant sind, zu beurteilen. Dabei ist die im Schema enthaltene Kombination von kausaler und logischer Analyse wesentlich.

Diese Überlegungen sind keinesfalls als Kritik am Wissensperformance Monitoring System des ÖBH zu verstehen, sondern bestenfalls als eine kritische Auseinandersetzung mit dessen ursprünglichen Zielen, wobei es einerseits

vor allem darum geht, den Blick auf die Anwendungsgrenzen von vorgegebenen Techniken, Heuristiken und Regeln zu richten, d.h. Korrekturpotential zur Verfügung zu haben, und andererseits Innovation und Kreativität bei Reaktionen auf eine sich rasch ändernde Welt und den Bezugsbereich zu ermöglichen.²¹

Publiziert wurden die Projektergebnisse mit darauf aufbauenden weiteren Ausarbeitungen im Jänner 2016 im Band 3/2016 der Schriftenreihe der LVAK unter dem Titel:

„Wissensmanagement im ÖBH [META-] Heuristiken für Knowledge Monitoring: Wissenslogistik als kontinuierlicher Steuerprozess zur Generierung von Entscheidungen“.

3.1.1.10. Mitdenken als Regulativ

Autor: Prof. Dr. Rainer Born

Max Weber zu Folge hat sich die Idee des Managements in der Wirtschaft an der Erklärung des Erfolges der Organisation im Preußischen Militär orientiert und in der Ökonomie durch technische Verfeinerung weiter entwickelt. Später hat man sich im militärischen Kontext an den Erfolgen in der Wirtschaft orientiert. In beiden Fällen ist man aufgrund von mangelhaftem Vorwissen an die Anwendungsgrenzen formaler Systeme bzw. die Explikation von Routinen gestoßen und hat mit der Zeit das inhaltliche Korrekturpotential von Erfahrung und die Anwendungsgrenzen von Regelsystemen bzw. den daraus entwickelten Algorithmen übersehen. Die Entwicklung eines modernen „inhaltsbezogenen“ Wissenschaftsmanagements war ein erster Schritt zur Lösung anstehender Probleme. Die ökonomisch und militärisch gemischte „Organisation“ von und auf u. a. Flugzeugträgern dient dem Organisationspsychologen Karl E. Weick als bevorzugtes Beispiel und Studienobjekt von sogenannten „high reliability“ Organisationen, um den für Wissensmanagement bzw. Knowledge Governance relevanten korrektiven Aspekt des „sense making in organisations“ einzubringen. In diese Richtung

²¹ Publikation Band 3/2016, Abstract

sind die Bemühungen von Wissensmanagement an der LVAK zu verstehen. Ziel ist es entscheidungsunterstützende Wissens-Dokumentationen explanatorisch und problembezogen so aufzubauen, dass den Entscheidern Routinen abgenommen und Freiraum für rasches und korrekatives Handeln in Krisensituationen sowie Flexibilität, Innovation und Kreativität für kompetentes Handeln geschaffen werden.

3.1.1.11. Projekt „BLACKOUT“: Eine Projektbeschreibung

Autor: ObstltdG Mag. Jürgen Jäger (Kommando Landstreitkräfte)

Die Problematik eines BLACKOUT, respektive die Bedeutung der Auseinandersetzung mit dem Thema BLACKOUT im Bundesheer erscheinen selbsterklärend. Es geht hierorts um die klare Ausrichtung des Bundesheeres zu der Thematik und deren gravierende Folgen als betroffene Organisation einerseits, und als assistenz- und hilfeleistende Organisation für die anfordernden Behörden andererseits.

Hervorzuheben ist grundsätzlich die im Rahmen der laufenden Bearbeitungen bereits augenscheinlich aufgetretene, mangelnde Notstromversorgung (Aggregate, Grundfunknetz) im gesamten Bundesheer.

Im Fall eines BLACKOUT erwächst eine zweidimensionale Komponente für den Bedarfsdecker im Falle von Assistenzanforderungen. Einerseits muss die eigene Führungs- und Versorgungsfähigkeit des Bundesheeres sichergestellt sein, um nicht selbst Teil des Problems bei der Assistenz- bzw. Hilfeleistung im Rahmen der gesamtstaatlichen Hilfeleistung zu werden, und andererseits wird erst in Anbetracht dieses sicherzustellenden Grundzustandes der Bedarfsdecker befähigt sein, für andere Bedarfsträger Hilfestellung leisten zu können.

Die Bearbeitungen des Projektes „BLACKOUT“ im SKFüKdo haben zum Ziel Maßnahmen zum Erhalt der Führungsfähigkeit sowie der Logistik und des Betriebes aufzuzeigen, die persönliche Vorsorge und Kaderfortbildungen (KFB) zur Sensibilisierung der Bediensteten zu initiieren, aber auch die unter den Rahmenbedingungen eines „BLACKOUT“ noch möglichen und noch leistbaren, jedoch unbestritten erforderlichen Assistenzleistungen, sicherzustellen.

Dahingehend ist es unter diesen Krisenbedingungen unumgänglich, den Erhalt eines Mindestmaßes an Führungs- und Reaktionsfähigkeit aller betroffenen nachgeordneten Führungsebenen primär sicherzustellen. Hierzu wurden seitens SKFüKdo vier Teilprojekte (TP) errichtet: TP1 (Führungsfähigkeit), TP2 (Logistik und Betrieb), TP3 (persönliche Vorsorgen und KFB) und TP4 (Assistenzanforderungen). Im Herbst 2016 soll der zweite Bericht von TP1 und der erste Bericht von TP2 SKFüKdo intern vorgelegt werden.

Als Auslöser für die Bearbeitung des SKFüKdo war die hierortige Lagebeurteilung sowie der Beitrag des SKFüKdo zur Beantwortung einer parlamentarischen Anfrage betreffend „eines möglichen Gefährdungspotentials durch Blackouts“ aus dem Jahre 2012.

Parallel zu den Bearbeitungen wurde zusätzlich seitens BMLVS/SIV/EVb eine umfassende Ersterhebung von Notstrommaßnahmen in militärischen Liegenschaften angeordnet, die derzeit in Bearbeitung ist. Um sich ein Bild des Umfangs der Bearbeitungen machen zu können, sei erwähnt, dass in den militärischen Liegenschaften in Summe ca. 3500 Gebäude militärisch genutzt werden, wovon ca. 1000 Gebäude für die Aufrechterhaltung des Normbetriebs wichtig sind (Krankenanstalten, Tankanlagen, Kommandogebäude, usw...). Ziel ist es, die Resilienz in der Energieversorgung im Fall des BLACKOUT zu erhöhen.

Es sei erwähnt, dass Energieversorgungsträger, insbesondere im Bereich Strom nur noch in 12 Stunden voraus planen und nicht mehr in einem Zeitraum von sechs Monaten. Darüber hinaus findet sich im Kapitel „BLACKOUT“ der Dienstvorschrift für das Bundesheer „Hilfeleistungen des Bundesheeres bei Elementarereignissen und Unglücksfällen außergewöhnlichen Umfangs (Katastrophenassistenz)“ Erwähnung. Dahingehend sind wesentliche Aspekte, wie die Darstellung des Schadensbildes und der damit verbundenen Auswirkungen, die Einsatzmöglichkeiten und Maßnahmen (Einbinden des Staatlichen Krisen- und Katastrophenmanagements (SKKM), Koordinierung der auf allen militärischen Führungsebenen eingehenden Assistenzanforderungen, sicherheitspolizeiliche Assistenzanforderungen sowie Erhalten bzw. Herstellen der eigenen Führungsfähigkeit und der Einsatzbereitschaft der Truppe) dargestellt.

Wesentlich im Rahmen der Assistenzleistung ist demnach die Wiederherstellung der Führungsfähigkeit der zivilen Behörden. Darüber hinaus sind die

Sicherung nach § 2 Abs. 1 lit. b sihpol AssE und erforderliche Transporttätigkeiten ebenfalls zu gewährleisten.

Als „Bonmot“ sei erwähnt, dass z.B. Salzburg über Hochwasserspeicher trinkwasserversorgt wird. In der Liegenschaft Schwarzenberg-Kaserne, als bisherige Erkenntnis (u. a.) der Bearbeitungen im TP2, würde bereits nach sechs Stunden die Wasserversorgung ausfallen, was wiederum eine erforderliche Assistenzleistung zur Notstromversorgung der Trinkwasserpumpen zur Wiederbefüllung der Hochwasserspeicher impliziert. Vice versa wird dann eine Notstromversorgung der städtischen Kläranlagen zur Abwasserentsorgung erforderlich.

Zusammenfassend kann bereits zum jetzigen Bearbeitungsstand festgehalten werden, dass die Krisenvorsorge im Rahmen von BLACKOUT eine finanzielle Herausforderung hinsichtlich der Errichtung einer modernen Notstromversorgung für flächendeckende territoriale Einrichtungen des Bundesheeres darstellt. Die Einbindung von externen Stromunternehmen und die klare Festlegung des Bedarfes des Bundesheeres für die eigene Führungsfähigkeit bzw. eigene Beweglichkeit ist dafür erforderlich. Nicht nur die Streitkräfte sondern auch das BMLVS (Zentralleitung), das Kdo EU, die Ämter sowie die Militärspitäler sind ebenfalls von der in Rede stehenden Problematik massiv betroffen.

Die an der LVAK durchgeführte Forschungsarbeit unterstützt u. a. auch die „BLACKOUT“ - Projektarbeit der Streitkräfte im Wege spezifischer Publikationen. So fließen etwa die Sicherheitsmaßnahmen für Stromnetzbetreiber in Österreich (publiziert im Band 15/2016 mit der Bezeichnung „Smart Grid Security Guidance“) in die Beurteilung der Projektmitarbeiter ein. Darüber hinaus sollen in weiterer Folge auch die Möglichkeiten der LVAK für spezifische technische Simulationen genutzt werden.

ObstltdG Mag. Jürgen Jäger, e.b.

3.1.1.12. ABC – Virtual Reality Training (Folgeprojekt), Projektzeitraum: November 2016 bis August 2018

Im Rahmen des KIRAS Projekts "Virtual Reality Training für ABC-Abwehr und Sicherheits-Einsatzkräfte" (Studie von 2014 bis 2015) wurden in einer umfassenden Studie die Anforderungen, die grundlegende Struktur sowie relevante ABCAbwehr - Trainingsszenarien für ein ideales Trainingssystem erarbeitet. (Details hierzu finden Sie auf Seite 142).

Auf diesen Ergebnissen basierend wurde am 24. November 2016 das BMLVS-intern finanzierte Nachfolgeprojekt, aufgeteilt in die beiden Teilprojekte ‚ABC VR Training‘ und ‚3D Object Interaction‘, gestartet.

Gegenstand der Forschung ist die Weiterentwicklung und Verbesserung eines Virtual Reality (VR) Systems und der praktische Einsatz sowie die Evaluierung dieses Systems in einem neuartigen Umfeld, dem ABCAbw Training, in dem VR bisher weltweit nicht zum Einsatz kam. Dafür werden zwei bis drei Trainingsszenarien auf der Ebene eines Trupps von drei bis vier Soldaten und ein mehrbenutzerfähiges, verteiltes VR-Framework erstellt und implementiert, das auf der Software GameEngine Unity 5 aufsetzen soll und an der ABCAbwS getestet wird.

Das System erlaubt die völlig freie Bewegung in großen geschlossenen Räumen wie Trainingshallen und die virtuelle Simulation von realitätsnahen Einsatzszenarien, sogar unter Einbeziehung des schweren ABC-Schutzanzuges. Im Rahmen dieses Projekts wird solch ein System auf Demonstratorebene entwickelt.

Das Projekt wurde am Forschungsmarkttag 2017 (7. September) des BMLVS/WFE an der Theresianischen Militärakademie auf Vorschlag der WFE durch die Projektpartner präsentiert.

3.1.1.13. Integrated Operations Research Model (IOR) Projektzeitraum: September 2017 bis Dezember 2018

Am 24. und 25. August 2017 wurde das Projekt durch eine Kick-Off Veranstaltung und einem erstem gemeinsamen Workshop aller Projektpartner offiziell gestartet. Die durchführenden Projektpartner sind dabei:

- BOC Asset Management GmbH, (Dr. Robert Woitsch);
- C-S Cloud-Simulation e.U., (DI Markus Klug);
- ITIS GmbH/Universität der Bundeswehr München: Institut für Theoretische Informatik, Mathematik und Operations Research, (Prof. Dr. Stefan Pickl);
- Joanneum Research GmbH: Digital Intelligente Informationssysteme, (DI Christian Derler).

Das Ziel der Studie ist, die bestehenden Operations Research Instrumente und Verfahren hinsichtlich Integrated Operations Research Konzepten, –modellen, –methoden und –anforderungen zur Umsetzung in unterstützenden IT-Anwendungen, für relevante Bedarfsträger zu analysieren.

Der Status Quo ist, zu identifizieren und zu dokumentieren sowohl in seiner zivilen als auch seiner militärischen Natur. Weiters ist dieser hinsichtlich der Anwendungsmöglichkeiten im Rahmen der militärischen Einsatzunterstützung auf strategischer, operativer sowie taktischer Ebene zu studieren, um daraus die Grundlagen für die Konzept- und Modellentwicklung eines Military Information Modeling-Systems für IOR ableiten zu können.

Dies wiederum ist die Grundlage für internationale, multinationale und nationale *Integrierte Einsatzführungsunterstützung* im Rahmen einer software-gestützten *Integrierten Einsatzführung* unter Berücksichtigung einer gemeinsamen Anwendungslandschaft von unterschiedlichen Bedarfsträgern bezüglich einer umfassenden und für IOR Modelle angepasste, Pooling & Sharing - Systematik.

Als Ergebnis soll dabei schließlich ein Konzept eines Military Information Modeling-Systems zur Verfügung stehen, wobei die Einsatzmöglichkeiten aber auch die Grenzen sowie die Schnittstellen vor allem hinsichtlich zukünftiger Synergieeffekte bezüglich Kraft-Raum-Zeit im Rahmen der Einsatzunterstützung identifiziert werden.

Die Ziele der Studie sind nachfolgend zusammengefasst:

- Analyse der bestehenden Operations Research Instrumente und Verfahren hinsichtlich Integrated Operations Research - Konzepten, -modellen und -methoden

- Anforderungen zur Umsetzung in unterstützenden IT-Anwendungen für Bedarfsträger
- Empfehlung für die weitere Vorgehensweise; Roadmap für BMLVS-interne IOR-Umsetzungs- und vertiefende Verteidigungsforschungsaktivitäten
- Konzept eines Military Information Modeling-Systems hinsichtlich dessen
 - Einsatzmöglichkeiten
 - Grenzen
 - Schnittstellen und Synergieeffekte bezüglich Kraft-Raum-Zeit im Rahmen der Einsatzunterstützung

Vorgestellt wurde das Projekt und dessen Status von DI Göllner im Zuge des zweitägigen EXCELLENCE-Seminars „Operation Research“ in Reichenau/Rax am 8. Mai 2018.

3.1.1.14. PASEI „Protection of Autonomous Systems against Enemy Interference“ (EDA Projekt), Projektzeitraum: Oktober 2018 bis 2019

Ziel des Forschungsprojekts ist eine Studie zur Identifizierung der Möglichkeiten feindlicher Beeinflussung von autonomen und semi-autonomen unbemannten Systemen, sowie die verschiedenen Auswirkungen einer solchen. Durch den vermehrten Einsatz solcher automatisch gesteuerter Systeme erhöht sich auch die Wahrscheinlichkeit für äußere Einwirkungen auf diese Systeme, von bloßer Störung bis - im schlimmsten Fall - die feindliche Übernahme ihrer Steuerung. Die Studie PASEI soll die Schwächen solcher Systeme genauer beleuchten und Mittel zur rechtzeitigen Aufdeckung externer Zugriffe aufzeigen sowie Empfehlungen zu möglichen Schutzmaßnahmen formulieren. Unter der Leitung von Deutschland nehmen an dem Projekt neben der Schweiz auch Österreich und Finnland teil.²²

Das HRef WM der ZentDok erarbeitet dabei die Grundlagen im Rahmen des ersten Projekt-Arbeitspakets.

²²

Dieses Projekt der Europäischen Verteidigungsagentur startet voraussichtlich im Herbst 2018 mit ca. einjähriger Verzögerung.

Aktuelle Informationen zum Start und Stand des Projektes finden Sie auf der EDA homepage:

<https://www.eda.europa.eu/info-hub/press-centre/latest-news>

3.1.1.15. Externe Wissensmanagement-Projekte im Wege des KIRAS-Programms

Das Österreichische Förderprogramm für Sicherheitsforschung KIRAS unterstützt seit dem Jahr 2005 nationale Forschungsvorhaben zur Lösung von komplexen gesellschaftlichen Problemen, deren Ergebnisse dazu beitragen, die Sicherheit - als dauerhafte Gewährleistung eines hohen Niveaus an Lebensgrundlagen und Entfaltungsmöglichkeiten - für alle Mitglieder der Gesellschaft zu erhöhen.

Primäres Ziel der KIRAS-Sicherheitsforschung ist daher die Erhöhung der Sicherheit der Bürgerinnen und Bürger, sowohl auf objektiver wie subjektiver Ebene. Letzteres geschieht bei KIRAS durch eine enge Einbindung von Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaftlichen (GSK-) Forschungsdisziplinen.

Da Bedrohungen und Gefahren der zivilen Sicherheit weder Grenzen noch Beschränkungen kennen, wurde erstmals auch auf bilateraler Ebene im April 2013 mit dem deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) eine Durchführungsvereinbarung unterzeichnet, welche es ermöglicht, die beiden nationalen Sicherheitsforschungsprogramme (KIRAS und die deutsche Initiative „Forschung für die zivile Sicherheit“) im Rahmen einer Ausschreibung jeweils für die Teilnehmer aus dem Kooperationsland zu öffnen. Die erste erfolgreiche Umsetzung erfolgte in der KIRAS-Ausschreibung 2013.²³

²³ Broschüre KIRAS-Projekte 2011 -2013, Vorwort von Dr. Gernot Grimm

3.1.1.16. Gastbeitrag des Leiters der Stabsstelle für Technologietransfer und Sicherheitsforschung, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Autor: Ministerialrat Dr. Gernot Grimm (im Juni 2016)

Ein erfolgreicher Sicherheitsforschungsakteur wird fünf Jahre alt und kann gemeinsam mit seinem Forschungsfeld auf eine ereignisreiche Zeit zurückblicken. Bereits im Jahre 2005 wurde der Grundstein für das nationale Sicherheitsforschungsprogramm KIRAS gelegt. Seit damals wird durch das breite Forschungsspektrum die Herausforderung des steten Wandels der gesellschaftlichen Probleme im Hinblick auf die Gewährleistung der umfassenden Sicherheit bewältigt.

Aus nationaler Sicht ist Sicherheitsforschung im Sinne von multidimensional, langfristig, multidisziplinär und integrativ zu verstehen. Um das primäre Ziel der Sicherheitsforschung, die Sicherheit der Bürger sowohl auf objektiver als auch auf subjektiver Ebene in diesem Sinne bestmöglich zu erhöhen, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen Behörden und der Motivation der relevanten Akteure aus Forschung und Wirtschaft wichtig.

Ein wichtiger Partner, der bereits in zahlreichen Forschungsprojekten sein Know-How dazu eingebracht hat, und somit zu deren erfolgreicher Umsetzung maßgeblich beigetragen hat, ist das Hauptreferat Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie.

Es war bisher an einer breiten Palette von Projekten, unter anderem zum Thema sichere Nutzung der Cloud für Behörden und KMUs, zur Entscheidungsunterstützung für Katastrophenbewältigung sowie zur Untersuchung von Smart Grid - Technologien auf IKT Sicherheitsaspekte beteiligt, um nur ein paar Beispiele zu nennen. Diese Beispiele zeigen, wie weitschichtig die Kompetenzen und Fähigkeiten des Hauptreferats reichen.

Durch den geleisteten Beitrag des Hauptreferats sowie der guten Zusammenarbeit mit den anderen Projektpartnern in den einzelnen Projekten, konnten die daraus entstandenen Ergebnisse weiter verwendet und entwickelt werden, was sich auch bereits in konkreten Technologien, die bereits am Markt angeboten werden, manifestiert hat.

Das BMVIT als programmverantwortliches Ministerium für KIRAS gratuliert dem Hauptreferat Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie zu seinem fünfjährigen Bestehen. Wir hoffen, auch in Zukunft auf dessen umfassendes Know how zählen zu können und auf eine weiterhin hervorragende Zusammenarbeit.

MR Dr. Gernot Grimm, e.h.

Die KIRAS-Projekte und EU Projekte, an denen die Abteilung Zentraldokumentation seit 2009, und speziell das Hauptreferat Wissensmanagement von 2011 bis 2017 beteiligt war bzw. ist, sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

KIRAS-Projekte & Klima/ Energiefonds-Projekte	Projekt-Typ	Idee, Initiierung	Fördersumme
Genehmigte Projekte:	Projekt-Typ		
MDL (2009)	F&E-Dienstleistung	BMLVS extern	739.606
SMD4Austria (2012)	F&E-Dienstleistung	BMLVS extern	99.989
RSB (2012)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	387.628
inno4sec (2012)	F&E-Dienstleistung	BMLVS extern	149.433
QuOIMA (2012)	Kooperatives Projekt	ZentDok / WM	1.042.897
Cloud Sicherheit (2012)	F&E-Dienstleistung	BMLVS extern	239.131
SG 2 (2012)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	839.790
MetaRisk (2013)	Kooperatives Projekt	ZentDok / WM	285.300
LMK MUSE (2013)	Kooperatives Projekt	ZentDok / WM	417.850
RAGOUT (2014)	F&E-Dienstleistung	ZentDok / WM	99.513
ABC-Deko (2014)	F&E-Dienstleistung	BMLVS extern	99.943
ABC-VR (2014)	F&E-Dienstleistung	ZentDok / WM	98.608
GeRiAn (2014)	F&E-Dienstleistung	ZentDok / WM	99.023
Rassa-Architektur (2015, Klima/Energiefonds)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	1.144.800
RASP (2015)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	449.901
synERGY (2015)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	793.869
CERBERUS (2016)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	494.252
GENESIS (2017)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	116.119
CySiVuS (2017)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	583.252
Summe			8.180.904
Nicht genehmigte Projekte:			
NEMA (2012)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	649.450
NEMA services (2013)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	740.661
SemperComm (2013)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	415.456
Info-Log (2015)	Kooperatives Projekt	ZentDok / WM	742.030
SCIL (2015)	Kooperatives Projekt	ZentDok / WM	954.212
OSIRIS (2014)	Kooperatives Projekt	ZentDok / WM	713.304
QIS-4-KAT (2014)	Kooperatives Projekt	ZentDok / WM	449.457
GRIDSEC (2012)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	535.592
QIS4KONT (2015)	Kooperatives Projekt	ZentDok / WM	663.386
PAMAS (2016)	Kooperatives Projekt	BMLVS extern	741.588
EU-Projekte	Projekt-Typ	Idee - Initiierung	
Genehmigte Projekte:	Projekt-Typ		
Prisma Cloud (2015, H2020-programme) (Letter of Intent) - Advisory Board	Entwicklungsprojekt	BMLVS extern	7.983.009
PASEI (2015) EDA-Projekt	Entwicklungsprojekt	BMLVS extern	1.050.000
Nicht genehmigte Projekte:	Projekt-Typ		
SecScan (2013, FP7-program)	Entwicklungsprojekt	ZentDok / WM & AIT/ IS	

3.1.1.17. KIRAS MDL (Multimedia Documentation Lab),
Projektzeitraum: Februar 2009 bis Jänner 2012

Die Betreuung dieses Forschungsprojektes für das BMLVS/LVAk wurde durch ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak wahrgenommen.

Das Projekt wurde durch die Firma SAIL LABS Technology AG beantragt und wurde in Zusammenarbeit der Projektpartner BMLVS, Technische Universität Graz und Universität Wien durchgeführt. Für den Bedarfsträger, die Zentraldokumentation des ÖBH, ergab sich durch MDL erstmals die Möglichkeit, unstrukturierte Daten aus sicherheitsrelevanten Themenbereichen strukturierten Analyseprozessen zuzuführen. Der im Rahmen des Projekts erstellte Prototyp ermöglichte die Analyse und Verarbeitung von Informationen unterschiedlichster Art und erlaubte somit, Ergebnisse in bisher nicht vorhandener Qualität zur Verfügung zu stellen. Damit ließ sich nicht nur eine Erweiterung des Produktportfolios der Zentraldokumentation, sondern auch eine wesentliche Steigerung der Qualität der Sicherheitsarchitektur des Bundesheeres erreichen.

Die Gesamtarchitektur des MDL-Systems basiert auf einer Server-Client Lösung und erlaubt die Entwicklung von unterschiedlichen Komponenten und Technologien auf unterschiedlichen Plattformen und Rechnern (allerdings sind nicht alle Komponenten multi-platform fähig). Mehrere Multimedia Feeder, Mediamining Indexer und -Server (die entsprechend MMF, MMI und MMS genannt werden) können zu einem Komplettsystem kombiniert werden. Die folgende Abbildung ist ein Überblick der Gesamtarchitektur mit den einzelnen Komponenten des MDL Systems und deren Interaktion:

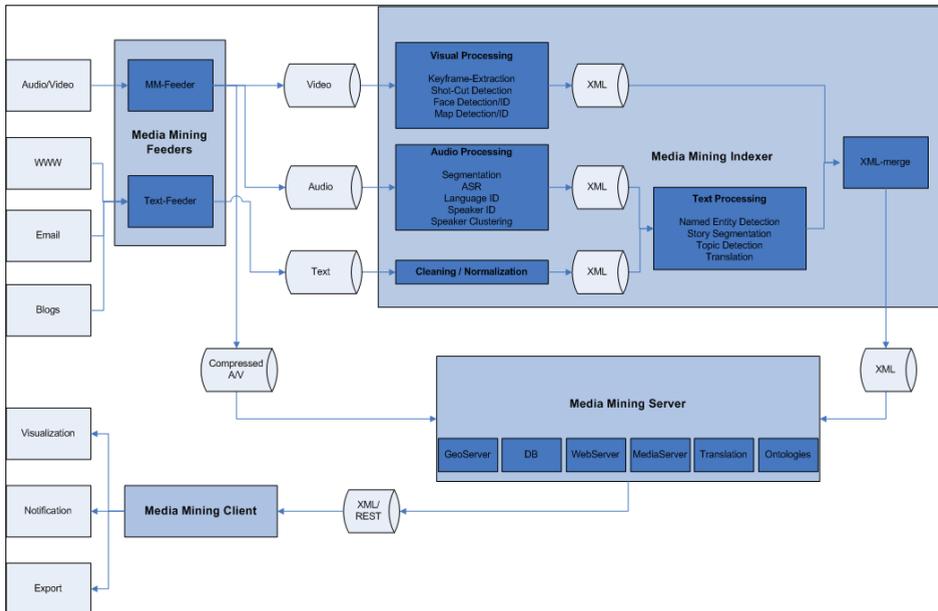


Abb. 7: Gesamtarchitektur des MDL Systems

Das Sail Labs Media Mining System wurde entsprechend dem Projektfortschritt beim Bedarfsträger, in diesem Fall im Hauptreferat Wissensmanagement der ZentDok in mehreren Schritten installiert. Während der gesamten Dauer des Projekts - von der Anforderungsanalyse bis zur schlussendlichen Verwendung und Evaluierung des im Rahmen von MDL erzeugten Prototypen – konnte ein anwendungs- und anwenderorientierter Bogen gespannt werden, der die Bedürfnisse der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie in den Mittelpunkt setzte. Die Möglichkeit, unstrukturierte und Multimedia-Daten aus sicherheitsrelevanten Themenbereichen bearbeiten und analysieren zu können und diese in die organisationsinternen Verarbeitungs- und Entscheidungsprozesse zu integrieren, ist ein direktes Ergebnis dieser Ziel-Orientierung. Anwendbare und verkaufbare Technologie, ein Zuwachs an Know-How und Vernetzung, Publikationen im akademischen und kommerziellen Bereich stellten sichtbare Resultate und Auswirkungen des Projekts MDL dar. Die Resultate des Projekts landeten nicht in einer Schublade, sondern werden einerseits bereits vom Bedarfsträger eingesetzt, sind andererseits aber auch Bestandteil mehrerer Kundenprojekte im In- und Ausland.

Die Einbeziehung der Analyseergebnisse in das Lagebild und in das Situation Awareness Center (SAC) als Krisenfachportal der Landesverteidigungsakademie, erweiterten die Funktionalitäten dieser Informations- und Kommunikationsplattform um wesentliche Qualitätsmerkmale. Einerseits erhöhte sich dadurch die Nutzungsrelevanz dieser Plattform signifikant, andererseits wurde auch durch die erweiterten Handlungsoptionen die Leistungsfähigkeit der Gesamtorganisation gesteigert.

Abgesehen von den positiven Resultaten aus prozessualer und technischer Sicht, ergaben sich durch die gemeinsame Arbeit Vernetzungen von und mit Organisationen und Unternehmen im wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Bereich, die für die Landesverteidigungsakademie als höchste Bildungseinrichtung im Österreichischen Bundesheer zusätzlichen Nutzen brachten. So konnten nicht nur bestehende Kooperationen und Schnittstellen ausgebaut werden, sondern auch neue Partnerschaften und Kooperationen für zukünftige Projekte etabliert werden.

Als Basis des zu entwickelnden Prototypen diente das Media Mining System von SAIL LABS. Ausgehend vom Resultat der Anforderungsanalyse wurde dieses System schrittweise durch mehrere Module und Technologien erweitert. Diese wurden im Rahmen von MDL zuerst exemplarisch entwickelt, evaluiert und danach in das Media Mining System integriert. Im Laufe der Arbeiten wurde die Gesamtarchitektur entsprechend erweitert, dass auch Informationen, die im visuellen Teil eines multimedia Signals vorhanden sind, verarbeitet werden können. Damit wurde die Textdetektion, welche im Rahmen der Arbeiten an der Kartenerkennung entwickelt wurde, sowie die Detektion und Erkennung von Gesichtern in das Gesamtsystem integriert. Die Entwicklung des Mandarin Chinesischen Sprachmodells für die automatische Spracherkennung ermöglichte dann auch, chinesische TV Programme zu transkribieren und dem Analyseprozess zuzuführen. Und im Bereich der Ontologien wurden Strukturen und Schnittstellen geschaffen, welche die multilinguale, semantische Suche und Analyse unterstützen.

3.1.1.18. KIRAS SMD4Austria (Social Media Dienste für Sicherheit und Prävention in Österreich), Projektzeitraum: September 2012 bis Juni 2013

Social Media und web 2.0-Anwendungen werden intensiv für Kommunikation, Austausch und Informationsverbreitung verwendet und können auch für wachsende Sicherheit und (Kriminalitäts-)Prävention genutzt werden. Um diese Möglichkeiten für das Bundeskriminalamt (.BK), langfristig aber auch für andere (Einsatz-) Organisationen für Sicherheit und Prävention in Österreich nutzbar zu machen, werden bisherige internationale Erfahrungen, Erfolge aber auch Probleme und Risiken von Social Media Diensten (SMD) umfassend erhoben und analysiert. Mit dem Wissen um die wachsende Präsenz und die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von Social Media Diensten für Sicherheit und Prävention sollten die unten angeführten Projektziele speziell für die österreichische Sichtweise des .BK exemplarisch durchgeführt werden. Auf breiterer Basis sollten zusätzlich anhand adaptierbarer, bereichsübergreifend anwendbarer Kriterienkataloge, Evaluationsraster, Adaptierungs- und Umsetzungsleitfäden Social Media Dienste für die Praxis von (Einsatz-) Organisationen in Österreich umfassend auf Praxisrelevanz und Umsetzbarkeit hin geprüft und selektiert werden. Die Ziele und Effekte des Projektes SMD4Austria waren:

- Abgesicherte Ergebnisse zum Nutzen von Social Media Diensten anhand internationaler Erfahrungen
- ein umfassender Überblick über Anwendungen und technische Möglichkeiten von SMD für Sicherheit und Prävention
- eine Ergebnissicherung durch Prüfung von Bürger- und Userakzeptanz, sowie nach juristischen und GSK-Aspekten
- eine Entscheidungsgrundlage für treffgenaue Auswahl, effektiven und ökonomischen Ressourceneinsatz für SMD für das .BK sowie für andere (Einsatz-)Organisationen
- ein Innovationssprung bei der Präventions-, Ermittlungs- und Aufklärungsarbeit
- ein gezielter Einsatz aktuellster und bewährter Technologien

- eine Handlungsanleitung zur Umsetzung der erfolgversprechendsten Social Media Dienste

3.1.1.19. KIRAS RSB (Risikomanagement für simultane Bedrohungen) Projektzeitraum: September 2012 bis August 2014

Dieses Projekt, beantragt durch das AIT und durchgeführt von den Projektpartnern Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, der SiteXs-Databusiness IT-Solutions GmbH, dem B.M.I und dem BMLVS als Bedarfsträger sowie dem Institut für empirische Sozialforschung GmbH (IFES) als Werkvertragspartner des AIT, war das erste Projekt in der bis heute andauernden Zusammenarbeit zwischen dem AIT und der ZentDok/LVAk.

Der Inhalt, das Ergebnis und die Bedeutung von RSB werden in einem Rückblick von DI Dr. Stefan Rass verdeutlicht:

Autor: DI Dr. Stefan Rass, Institut für Angewandte Informatik, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Das KIRAS-Projekt RSB betraf hochsichere Kommunikation innerhalb von Unternehmensinfrastrukturen, mit den Zielen Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Authentizität. Rein akademische Betrachtungen werden häufig auf hypothetischen (und aus diesem Grund oft stark vereinfachten) Infrastrukturen vorgenommen, und sind demzufolge für den Transfer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Praxis bisweilen nicht direkt geeignet. Die Zusammenarbeit mit dem Hauptreferat Wissensmanagement erbrachte in gemeinsamen Workshops eine detailreiche Infrastruktur, welche hinreichend stark abstrahiert für wissenschaftliche Untersuchungen, jedoch gleichermaßen realistisch war im Sinne ihrer Komplexität und Größe. Auf dieser Grundlage konnte im Projekt ein unschätzbare Praxisbezug geschaffen werden, welcher etwa im Deliverable des Arbeitspaketes „Beschreibung einer fiktiven Unternehmensinfrastruktur“ auch dokumentiert und für eine Veröffentlichung vorbereitet wurde. Die gemeinsame Arbeit mit dem Referat war geprägt von einer ausnahmslos freundschaftlichen und produktiven Atmosphäre. Aus der Perspektive akademischer Forschung war das Interesse und die konstruktiven Eingaben der Vertreter des Referats ein besonders großer Motivator, und es bleibt aus meiner Sicht zu hoffen, dass es noch eine Vielzahl weiterer gemeinsamer Projekte geben wird.

Assoc. Prof. DI Dr. Stefan Rass, e.h.

3.1.1.20. KIRAS - inno4sec (Entwicklung eines Innovationskonzeptes für Bedarfsträger in der Sicherheitsforschung), Projektzeitraum: September 2012 bis August 2014

Die Betreuung dieses Forschungsprojektes für das BMLVS/LVAk wurde durch ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak wahrgenommen.

Die im Projekt kooperierenden Partner haben auf Basis ihres Know-hows beim Management von Innovationsprozessen und bei der Umsetzung von F&E-Ergebnissen am Sicherheitsmarkt gemeinsam eine Roadmap für die Realisierung der Studie definiert. Zunächst wurde die österreichische Innovationslandschaft im Sicherheitsbereich im Detail analysiert und anschließend die Kernfragen für eine in Zukunft angepeilte bessere Verschränkung von Angebot und Nachfrage formuliert.

Im Rahmen des Projektes wurde eine Datenbank mit Akteuren der nationalen Sicherheitswirtschaft aufgebaut. Zur Entwicklung einer Marktmatrix wurden die österreichischen Rahmenbedingungen für die Klassifikation des Sicherheitsmarktes einer wissenschaftlichen Prüfung unterzogen, um ihre Verwendbarkeit zu bewerten. Ausgewertet wurde nach nationalen und internationalen Klassifizierungsstandards, Branchenverzeichnissen und nach Ergebnissen der Marktanalyse aus dem EU-Projekt STACCATO. Da keiner dieser existierenden Standards geeignet war, für sich alleine die österreichische Sicherheitsbranche abzubilden, hat das Konsortium eine eigenständige Marktmatrix entwickelt. Diese Marktmatrix ist die Basis für einen Marktplatz der österreichischen Sicherheitsaktivitäten und ermöglicht bei Einpflegung der Daten zukünftig eine effektive und effiziente Partneridentifikation.

Vor der Durchführung der Interviews mit den Akteuren der Sicherheitsforschung (Bedarfsträger, Wirtschafts- und Forschungspartner) wurde der Prozess der öffentlichen Beschaffung analysiert. Dabei wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen, soziale, ökologische und Genderaspekte sowie Fragen der Innovation und Nachhaltigkeit beleuchtet.

- Im nächsten Schritt wurden die Interviews zu den Themenblöcken Erwartungshaltung, Themenwahl, Hindernisse, Beschaffung und Ergebnisse sowie Nutzen aus F&E-Projekten durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Interviews

fließen in die Entwicklung des „bedarfsträgerorientierten Innovationskonzeptes“ und in Handlungsempfehlungen ein.

Als theoretische Fundierung für die Entwicklung eines Konzeptes für das Innovationsmanagement wurden alle heute relevanten Innovationsansätze für den Sicherheitssektor untersucht. Den Ausgangspunkt bildete der Innovationsprozess nach InnoSec (INNOVation Management Models for SECurity Organizations, Forschungsprojekt gefördert im 7. EU-Forschungsrahmenprogramm) mit seinen fünf Modulen. Danach wurden ausgewählte Modelle im Hinblick auf strategische Verwertungs- und Anwendungs bzw. Andockoptionen in einem österreichischen Innovationsmodell für die Sicherheitsbranche untersucht.

Schließlich wurde ein bedarfsträgerorientiertes Innovationskonzept entwickelt, mit dem eine starke und gezielte Beeinflussung der österreichischen Sicherheitsforschung erreicht werden kann.²⁴

²⁴ Vgl. Gernot Grimm, KIRAS Sicherheitsforschung - Geförderte Projekte 2011 – 2013, Stabsstelle für Technologietransfer und Sicherheitsforschung, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Seite 83

3.1.1.21. Beitrag der Firma SAIL LABS Technologies GesmbH

Autor: DI Gerhard Backfried

Im Rahmen des Forschungsprogrammes KIRAS war es uns in den vergangenen Jahren mehrfach möglich, mit der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie des österreichischen Bundesheeres zusammenzuarbeiten. Als Unternehmen, das im Bereich der Open Source Intelligence weltweit tätig ist, ist es uns ein besonderes Anliegen im Bereich der Forschung und Produktentwicklung an vorderster Front tätig zu sein. Diese dürfen jedoch nicht „im Vakuum“ stattfinden, sondern müssen aus Sicht von Bedarfsträgern praxisnah und relevant sein. Mit der Abteilung ZentDok und mit ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak gelang es SAIL LABS einen verlässlichen und kompetenten Partner für Forschungsprojekte zu finden, welche stets mit beidseitiger Inspiration und regem Wissensaustausch verbunden waren - Projekte, die nicht nur in funktionierenden Prototypen mündeten, sondern auch mittelfristig erlaubten, das Produktportfolio von SAIL LABS zu erweitern und damit die Marktposition eines österreichischen Unternehmens international zu stärken. In hoch-aktuellen Bereichen, wie der Analyse multilingualer und multimedialer Inhalte oder der Zusammenführung und Kombination traditioneller und sozialer Medien im Krisenfall, bestätigen zahlreiche Publikationen, Einladungen zu Vorträgen, Presse- und Rundfunkbeiträge die Qualität und Relevanz der Themen. Eine mittlerweile freundschaftliche Basis, gegenseitiges Vertrauen und Wertschätzung ergänzen fachliches Know-How und Expertise und ergeben ein konstruktives Umfeld. Aus gegebenem Anlass bedanken wir uns sehr herzlich bei allen beteiligten Personen für die hervorragende Zusammenarbeit und freuen uns auf weitere gemeinsame Herausforderungen!

Mag. Christoph Prinz (Geschäftsführer)

Dipl. Ing. Gerhard Backfried (Leiter der Forschung)

Mag. Dorothea Aniola (Projektmanager)

3.1.1.22. Wie soziale Medien in der Bewältigung von Katastrophen helfen können

Autor: DI Gert Kienast, Joanneum Research, Forschungsgruppe Audiovisuelle Medien

Im Krisen- und Katastrophenmanagement stehen alle beteiligten Organisationen vor der Herausforderung, in einem dynamischen Umfeld von inhomogenen Informationen eines rund um die Uhr anhaltenden Nachrichtenstroms sowie aus den unstrukturierten und inhomogenen Daten, eine verlässliche und effiziente Daten- und Entscheidungsgrundlage zu generieren. Frei zugängliche Informationsquellen – speziell Soziale Medien wie Twitter, Facebook oder YouTube – ermöglichen es Einsatzorganisationen, im Krisen- und Katastrophenmanagement Informationen abzuleiten, welche eine realitätsnähere Risikobewertung gestatten. In Kombination von Nachrichten aus traditionellen Quellen und Sozialen Medien erlaubt dies die Bereitstellung von Informationen, welche in dieser Qualität und Menge auf herkömmlichem Weg nicht verfügbar wären. Beispielsweise können Informationen aus traditionellen Medien verwendet werden, um die Vertrauenswürdigkeit von Postings aus sozialen Medien zu beurteilen und umgekehrt. So kann etwa die geographische Position, der Inhalt oder die Zeitangabe eines Tweets mit Nachrichten aus traditionellen Medien abgeglichen und verifiziert werden.

An dieser Problemstellung arbeiteten Joanneum Research und die Zentralkodokumentation der Landesverteidigungsakademie im Projekt QuOIMA (Quelloffene Integrierte Multimedia Analyse) gemeinsam mit SAIL LABS, der Universität Wien sowie der Agentur für Europäische Integration und wirtschaftliche Entwicklung über einen Zeitraum von zwei Jahren. Die stets fruchtbare und konstruktive Zusammenarbeit aller dieser Institutionen aus verschiedenen Bereichen brachte Lösungen hervor, welche auch abseits der militärischen und zivilen Lagebilderstellung eine Rolle spielen.

Der rege und offene Austausch zwischen den Experten aus unterschiedlichen Bereichen brachte beiderseitige Lern- und Erkenntnisprozesse in Gange. Was genau sind die Bedürfnisse der Einsatzorganisationen? Wie arbeiten sie heute? Welche funktionierenden Technologien stehen abseits der Fiktionen von Fernsehserien wie CSI & Co wirklich zur Verfügung? Wo können sie sinnvoll eingesetzt werden?

Mit den in QuOIMA entwickelten, weitgehend automatischen Methoden zur Analyse von Texten, Bildern und Videos aus Sozialen Medien, können Einsatzorganisationen rascher und effektiver Entwicklungen und potentielle Auswirkungen einer Krisen- oder Katastrophensituation erkennen, als dies mit den derzeit zur Verfügung stehenden Lageinformationen möglich ist.

Als Ergebnis konnte schließlich ein System präsentiert werden, welches den auf die Einsatzorganisationen einprasselnden Nachrichtenstrom vorsortiert, gruppiert, verortet und verdichtet, um überhaupt von einem menschlichen Operator gesichtet werden zu können. Ein Teil der entwickelten Technologien findet zwischenzeitlich bereits in gänzlich anderen Gebieten Anwendung, so etwa in der Medienproduktion, wo man nach einem Drehtag ebenfalls mit großen, unstrukturierten und teilweise redundanten Informationen konfrontiert ist.

Für Joanneum Research stellen die abgeschlossenen und laufenden Kooperationsprojekte mit der Landesverteidigungsakademie in den vergangenen Jahren eine beispiellose Erfolgsgeschichte dar, welche nur durch die gute Zusammenarbeit auf menschlicher sowie fachlicher Ebene Realität werden konnte. Gemeinsam freuen wir uns über das fünfjährige Bestehen des Hauptreferats Wissensmanagement der Zentraldokumentation!

DI Gert Kienast, e.h.

3.1.1.23. KIRAS OuOIMA (Quelloffene Integrierte Multimedia Analyse), Projektzeitraum: November 2012 bis Oktober 2014

Das Projekt wurde von der Grazer Forschungsgesellschaft Joanneum Research beantragt und gemeinsam mit den folgenden Projektpartnern durchgeführt:

- Austrian Research Institute for Artificial Intelligence (OFAI)
- Inset Research & Advisory (INSET)
- Österreichisches Rotes Kreuz (ÖRK)
- SAIL LABS Technology AG (SAIL)
- Universität Wien (UniVie)
- Zentraldokumentation (ZentDok)/BMLVS



Abb. 8: Ein Use-Case für QuOIMA waren die Überschwemmungen in Mitteleuropa im Frühsommer des Jahres 2013

Auf Basis der Erhebung der Anforderungen zusammen mit den Bedarfsträgern wurden die Use-Cases „Hochwasser“ und „Grippe-pandemie“ modelliert.

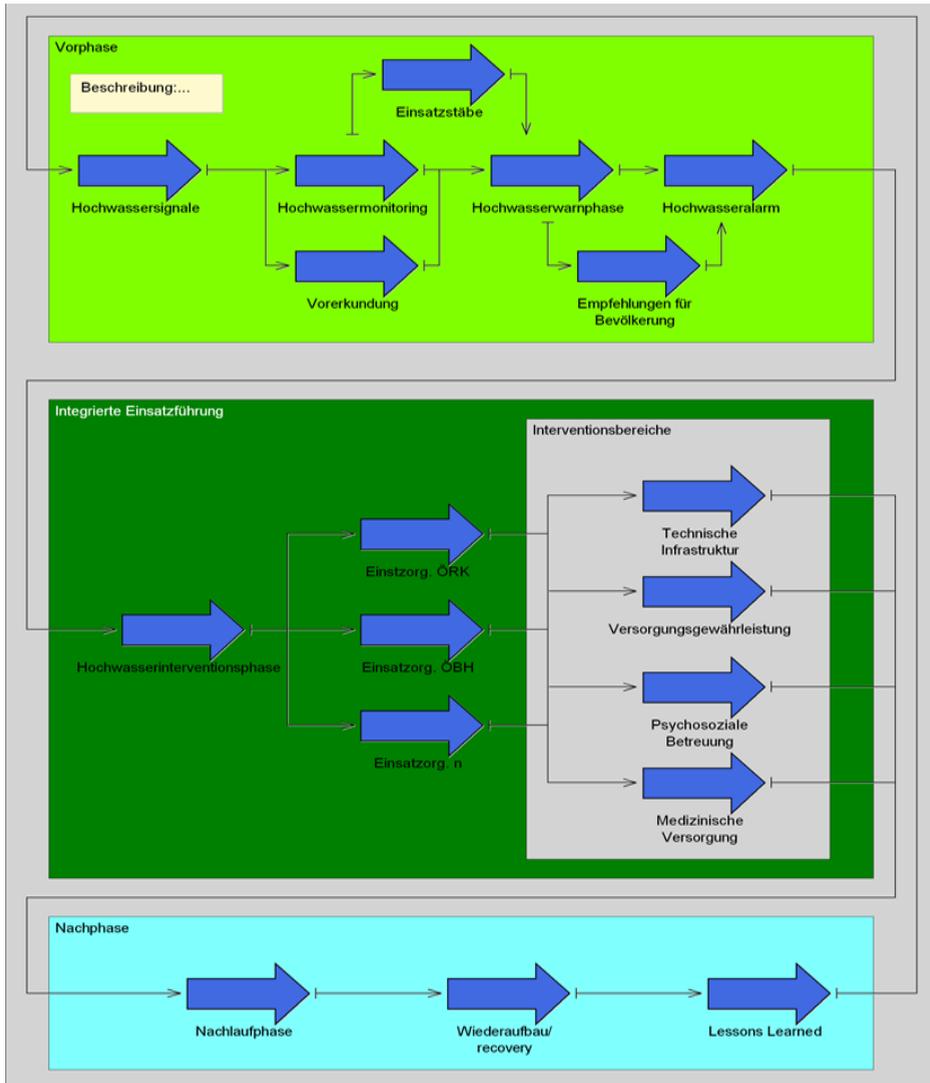


Abb. 9: Ablauf-Modellierung im Use-Case "Hochwasserphasen" in KIRAS QuOIMA, 2013

Deren Auswahl erfolgte durch statistische Textanalyse von Nachrichtendokumenten (quantitativ) und die qualitative Einschätzung bezüglich Intensität und Relevanz der Ereignisse für den österreichischen/ deutschsprachigen

Raum. Im Zuge der Flutkatastrophe in Österreich und Deutschland (Mai/Juni 2013) wurde ein umfassender Datensatz bestehend aus TV, Pressemeldungen und sozialen Medien gesammelt.

Auf internationaler Ebene präsentierte der Leiter des Hauptreferats WM das KIRAS-Projekt QuOIMA zusammen mit DI Gerhard Backfried (Sail Labs) im Zuge der European Intelligence and Security Informatics Conference (EISIC, Uppsala, im August 2013), sowie auf nationaler Ebene u. a. im Arbeitskreis Wissensmanagement ÖBH am 26. Juni 2013, im Zuge des 20. Generalstabskurses des ÖBH am 3. September 2016 und während des Expertentalk zum Thema „Katastrophenschutz 2.0“ am 23. September 2016 (siehe hierzu das Paper “Integration of Media Sources for Situation Analysis in the Different Phases of Disaster Management” im Sammelband *Viribus Unitis - Ausgewählte Schriften*²⁵).

²⁵ *Viribus Unitis Wissensmanagement - Ausgewählte Schriften*
Johannes Göllner, Klaus Mak, Christian Meurers (Hrsg.)
Militärwissenschaftliches Journal der Landesverteidigungsakademie,
Band 16/2014

3.1.1.24. Persönliche Reflexion zur Zusammenarbeit mit dem Hauptreferat Wissensmanagement

Autorin: Mag^a. Drⁱⁿ Karin Rainer, (AEI - Agentur für Europäische Integration und wirtschaftliche Entwicklung GmbH), im Juni 2016

Als ich eingeladen worden bin, für die Festschrift zum fünfjährigen Bestehen des Hauptreferats Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie einen Gastbeitrag zu verfassen, fühlte ich mich sehr geehrt. Meine erste Frage tauchte aber sofort auf: Worauf sollte ich bei unserer langen gemeinsamen Geschichte den Fokus legen?

Verschiedene Highlights und Meilensteine unserer persönlichen und organisationsgetragenen Zusammenarbeit sind mir gleich in den Sinn gekommen, professionelle, wissenschaftliche, aber auch sehr menschliche Erfolge und Erlebnisse, an die ich gerne zurückdenke und an die ich auch immer wieder gerne für weitere, neue Kooperationen anknüpfe. Angefangen bei unseren gemeinsamen Einreichungen und der Projektarbeit an QuOIMA, dem Projekt mit dem unaussprechlichen Namen, das im KIRAS Sicherheitsforschungsprogramm richtungweisend war und mich letztendlich auch zu meinem neuen Arbeitgeber, der Agentur für Europäische Integration und wirtschaftliche Entwicklung (AEI) begleitet hat; über die verschiedenen Publikationen und Artikel, die mit wissenschaftlicher Akribie und genauso viel Leidenschaft für die praktische Anwendung gemeinsam zusammengestellt worden sind; bis zu workshops und ausgedehnten brainstormings als Basis für neue Entwicklungen, Denkansätze und Lösungswege. Besonders unsere kreativen, wenn auch nicht gerade optisch ausgefeilten Grafiken treten mir da immer sehr plastisch vor Augen.

Die Zusammenarbeit mit den Kollegen des Wissensmanagements der LVAK war auch immer ein wertvoller Anstoß für Weiterentwicklungen sowohl persönlicher als auch inhaltlicher Art. Die positiven Auswirkungen, die diese durchaus auch konstruktiv-kritische Zusammenarbeit gehabt hat – und hoffentlich noch lange haben wird – sind sicherlich auch zum Teil in der Ausrichtung meiner persönlichen Forschungsarbeit zu sehen und haben auch durch die zahlreichen Publikationen viele Organisationen inspiriert und bereichert.

Mag^a. Drⁱⁿ Karin Rainer e.h.

3.1.1.25. KIRAS-Cloud Sicherheit: Leitfaden für Behörden und Klein- und Mittelbetriebe, Projektzeitraum: Oktober 2012 bis März 2014

Angesichts der Tatsache, dass sich Cloud Computing zu einem der wichtigsten Bereiche der IT entwickelt hat - mit dem Potential bestehende Arbeitsweisen revolutionär zu verändern – und dabei die größte Herausforderung in Fragen zu dessen Sicherheit besteht, verfolgte die KIRAS-Studie „Cloud Sicherheit“ das Ziel, österreichischen Organisationen, Behörden und Klein- und Mittelbetrieben Handlungsempfehlungen für die sichere Cloud Nutzung zur Verfügung zu stellen. Diese nutzen weitreichend und stetig zunehmend Cloud-Computing als Bestandteil ihrer IT-Infrastrukturen zum Zwecke von Kosten bzw. Effizienzvorteilen innerhalb ihrer IT-Landschaften.

Dieses Gesamtziel umfasste dabei die folgenden vier Teilziele:

1. Die derzeit bestehenden Cloud Lösungen vor dem Hintergrund der neuen EU Datenschutzverordnung rechtlich und technisch zu evaluieren
2. Eine Analyse des potentiellen Datenmissbrauchs in einer Cloud zu erstellen
3. Einen zielgruppengerechten Leitfaden für österreichische Behörden und Klein- und Mittelbetriebe (KMU) zu erstellen
4. Definition von zusammenfassenden Handlungsempfehlungen für die Auswahl des optimalen Nutzungsmodells

Die Studie wurde vom Institut für Softwaretechnik und interaktive Systeme der Technischen Universität Wien (TUW) beantragt und umfasste als Projektpartner neben den beiden Bedarfsträgern, dem BMLVS (vertreten durch das Hauptreferat WM der ZentDok) und der Bundessparte Information und Consulting der Wirtschaftskammer Österreich (WKO), auch die Fakultät für Informatik der Universität Wien sowie die Firma SophiSystems GmbH zur Einbringung rechtlicher bzw. technischer Expertise.

Zusammengefasst ergab die Studie als Ergebnis:

Auf Basis österreichischer und europäischer Datenschutzgesetze kann die Empfehlung gegeben werden, erstens sensible Daten gar nicht oder nur unter besonderen Sicherheitsvorkehrungen an Dritte innerhalb des EU-Raums

auszulagern, weiters personenbezogene Daten unter Berücksichtigung des österreichischen Datenschutzgesetzes nur an zertifizierte Anbieter im EU-Raum auszulagern und drittens: sonstige Daten nur dann an globale Anbieter auszulagern, wenn die Daten keine wirtschaftliche oder sonstige Bedeutung für die jeweilige Behörde oder das Unternehmen haben.

Prinzipiell sollte die Public Cloud als unsichere, zum Teil sogar als feindliche Umgebung betrachtet werden, bzw. müssen sich die Anwender bewusst sein, die Kontrolle über die abgegebenen Daten verloren zu haben, sobald sie diese in Public Clouds transferieren.

Die Schlussfolgerungen aus diesem Ergebnis sind:

Jegliche Vertragsinhalte sollten hinsichtlich der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen (z.B. das Datenschutzgesetz) genau geprüft werden bzw. ist auch die Implementierung von technischen Maßnahmen zur Vermeidung von Ausspähungen (z.B. durch Verschlüsselung der hochgeladenen Daten) eindringlich zu empfehlen.

Zur Verminderung der bestehenden US- und asiatischen Technologie-Dominanz und den damit verbundenen Problemen muss eine Stärkung der europäischen Cloud-Industrie erfolgen. Diese Stärkung kann über folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Eine Bewusstseinsbildung innerhalb der Kundengruppen hinsichtlich der Problematik, um mehr Nachfrage nach europäischen Angeboten zu generieren;
- Die Schaffung von anerkannten Zertifikaten für Cloud-Computing-Anbieter, um dem Kunden die Auswahl zu erleichtern; und
- Eine verstärkte Kooperation unter europäischen Cloud-Computing-Anbietern, um beispielsweise bewusstseinsbildende Maßnahmen gemeinsam leisten zu können.

Das Projektergebnis und die Details zu den Ergebnissen der Studie wurden im August 2014 in der Schriftenreihe der LVAK (Band 13/2014) unter gleichnamigen Titel publiziert.

3.1.1.26. KIRAS- SG² (Smart Grid Security Guidance), Projektzeitraum: Oktober 2012 bis September 2015

Ziel des Projektes SG² war eine systematische Untersuchung von Smart Grid-Technologien in Bezug auf IKT-Sicherheitsaspekte und die Erforschung von neuartigen Sicherheitsmechanismen und –prozessen als Gegenmaßnahme zu den wachsenden Cybersecurity-Risiken am Gebiet der Energieversorgung. Aufbauend auf einer fundierten Bedrohungs- und Risikoanalyse aus einer gesamtstaatlichen Sicht und auf Sicherheitsanalysen von Smart Grid Komponenten wurden Maßnahmen für Stromnetzbetreiber erforscht, die zur Erhöhung der Sicherheit der Computersysteme in der kritischen Infrastruktur „Energie“ der Zukunft dienen.

Die Projektpartner neben dem BMLVS waren beim vom AIT beantragten Projekt SG²:

- Österr. Forschungs- u. Prüfzentrum Arsenal
- AIT Energy Department
- Technische Universität Wien – Institute AUTO und ICT
- SECConsult Unternehmensberatung GmbH
- Siemens AG, Corporate Technology Österreich
- LINZ STROM GmbH
- Energie AG Oberösterreich Data GmbH
- Innsbrucker Kommunalbetriebe AG
- Energieinstitut an der JKU Linz GmbH
- Bundesministerium für Inneres

Zu Beginn des Projektes wurden nationale sowie internationale Smart-Grid-Pilotprojekte auf ihren Einsatz von IKT-Komponenten und deren Sicherheitsaspekte hin ausgewertet. Aus dieser Analyse heraus wurde ein IKT-Architekturmodell für Smart Grids in Österreich definiert, welches die in den Pilotprojekten vertretenen Komponenten sowie gleichzeitig auch aktuelle bzw. für die nahe Zukunft geplante Systemarchitekturen nationaler Energieversorgungsunternehmen berücksichtigt.

Die Komponenten dieses Architekturmodells wurden anschließend auf theoretische Schwachstellen und Gefährdungen hin analysiert. Das Ergebnis

war ein Bedrohungs- und Risikokatalog für Smart Grids in Österreich mit klarem Fokus auf Energieversorgungsunternehmen.

Gleichzeitig wurde, basierend auf IT-Grundschutz sowie einschlägigen Quellen im Bereich Smart-Grid-Security, ein Katalog von möglichen technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen definiert, welcher die Bedrohungen und Schwachstellen adressiert, die sich aus eben dem Risikokatalog und der Sicherheitsanalyse ergeben.

Die vorgeschlagenen Sicherheitsmaßnahmen wurden gegen Ende der Projektlaufzeit im Testlabor des Projektpartners Energie AG evaluiert. Dieses Testsystem repräsentiert das Netz in seiner Gesamtheit und erlaubt so Rückschlüsse auf die reale Anwendbarkeit und Effektivität der definierten Schutzmaßnahmen. Zum Teil sind diese Schutzmaßnahmen bereits bei den österreichischen Netzbetreibern umgesetzt.

Nicht nur dieses Interesse im Umfeld der Energieversorger nach Projekt-Ende zeigt, dass alle Partner in jeder Studienphase ausgezeichnete Arbeit geleistet haben. Der Leistung und dem Stellenwert des Projektes innerhalb der Forschungslandschaft wurde zweimal mit der Verleihung des Smart Grids Awards des BMVIT Rechnung getragen.

Das Projektergebnis ist die Publikation im Rahmen der LVAK-Schriftenreihe mit dem Titel: „Smart Grid Security Guidance SG² - Sicherheitsmaßnahmen für Stromnetzbetreiber in Österreich“, die unter <http://www.bundesheer.at/wissensforschung/publikationen/index.shtml> im Internet zur Verfügung steht.

Als Hinweis auf ein weiteres Vorhaben zum Thema Risikomanagement im Sektor der Energie-Industrie sei an dieser Stelle auf das Projekt „BLACK-OUT“ hingewiesen, in dessen Rahmen DI Göllner bei der Konzeption eines Teilprojekts mitwirkte und das auf Seite 102 näher beschrieben wird.

3.1.1.27. KIRAS - MetaRisk (Meta-Risikomodell für kritische Infrastrukturen), Projektzeitraum: Oktober 2013 bis September 2015

Das Projekt KIRAS-„MetaRisk“ war eine Kooperation mit dem AIT als Antragsteller (im Rahmen der KIRAS-Ausschreibung 2012), dem BMI als weiteren Bedarfsträger neben dem BMLVS, der Multimedia Information Systems Research Group der Universität Wien, der Firma Bechtle GmbH und dem Institut für empirische Sozialforschung GmbH (IFES). Die Projektarbeit, aufgeteilt auf acht Arbeitspakete dauerte von Oktober 2013 bis Herbst 2014 und wurde durch seinen Endbericht am 19. Oktober 2015 abgeschlossen.

Es beschäftigte sich mit dem Aufbau eines Risikoanalyse- und Risikomanagement-Systems, das unter Anwendung eines generischen Ansatzes modelliert und konzipiert wurde. Der Fokus lag dabei in der Anwendbarkeit im strategischen und operativen Kontext von IKT sowie kritischen Infrastrukturen. Hierfür wurden bereits bestehende Methoden, Verfahren und Technologien, aber auch vorhandene und erarbeitete Prozesse, Steuerungslogiken, Risikomodelle etc. in ein generisches Meta-Risikomodell integriert.

Für die Darstellung des Meta-Risikomodells wurde ein graphenbasierter Ansatz verwendet, welcher Modelle aus dem Security- und Risikomanagement mit Modellen zur Organisationssteuerung und -planung vereint. Dieses Graphenmodell ermöglicht zudem eine einfachere Darstellung von komplexen Zusammenhängen in schemafreier Form und gewährleistet die Skalierbarkeit, Adaptierbarkeit und Erweiterbarkeit des Modells. Um eine große Anzahl an unterschiedlichen Organisationen und Organisationsformen abdecken zu können, wurde zusätzlich zum Graphenmodell auch ein generisches Meta-Modell einer Organisation definiert.

Das entwickelte Meta-Risikomodell ermöglicht ebenfalls die Darstellung von unterschiedlichen internen und externen Einflussgrößen auf das Risiko einer Organisation oder eines Unternehmens. So ist es möglich, Risikokennzahlen aus der Aufbau- und Ablauforganisation oder aus externen Beziehungen abzuleiten und diese (automatisch oder manuell) in das Modell einfließen zu lassen. Neben den klassischen wirtschaftlichen Kennzahlen wurde hier ein großer Wert auf die organisationalen Faktoren, vor allem aus dem Human

Ressources (HR)-Bereich, gelegt. Somit können auch die „weichen“ und besonders schwierig zu erfassenden Faktoren im Meta-Risikomodell abgebildet und in weiterer Folge in der Risikoanalyse berücksichtigt werden.

Um den graphenbasierten Ansatz geeignet in einem Software-Demonstrator umzusetzen, wurden neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Graphendatenbanken herangezogen und ein entsprechendes Modell in Neo4j implementiert. Dadurch konnten einige Vorteile von Graphendaten genutzt werden, wie etwa die effiziente Traversierung von Graphen und die gleichzeitige Verwendung von Berechnungsfunktionen im Zuge der Traversierung oder die leichte Anpassbarkeit und Erweiterbarkeit des Modells aufgrund des schemalosen Datenmodells von Graphendatenbanken. Auch die einfache Anbindung von Schnittstellen zu Datenquellen (etwas für die Erfassung der Kennzahlen) ist durch diese Umsetzung möglich. Die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten des Meta-Risikomodells und dessen Anwendbarkeit wurden anhand von mehreren Use Cases aus dem Unternehmensumfeld gezeigt.

Zusammenfassend wurde in MetaRisk exemplarisch gezeigt, dass das entwickelte Meta-Risikomodell zusammen mit dem definierten Meta-Organisationsmodell beliebig instanzierbar und somit für unterschiedliche Branchen und Bereiche anwendbar ist. Zusätzlich bietet das Meta-Risikomodell die Möglichkeit, eine Organisation mit ihren unterschiedlichen Assets, Risiken und (Sicherheits-) Zielen bis ins Detail abzubilden oder, falls gewünscht, auf einer höheren Abstraktionsschicht zu bleiben.

Zusammen mit den Modellen für Risikokennzahlen und das Risikomonitoring-System sowie den Risiken aus dem HR-Bereich und den Methoden für die Szenario-Entwicklung bietet das in MetaRisk entwickelte Modell einen generischen Aufbau sowie Ablauf für eine Risiko-Analyse in einer Organisation oder einem Unternehmen, in dem unterschiedlichste Einflussgrößen darstellbar sind.

Dem Institut für empirische Sozialforschung (IFES) Wien, Projektpartner in KIRAS-Projekten wie RSB und MetaRisk danken wir für den folgenden Gastbeitrag:

3.1.1.28. Wir haben von der Zusammenarbeit nicht nur wissenschaftlich profitiert, sondern auch hinsichtlich der Organisation unseres Unternehmens.

Autor: Dr. Reinhard Raml, (Geschäftsführer des IFES - Instituts für empirische Sozialforschung Wien)

Das IFES beschäftigt sich seit seiner Gründung im Jahr 1965 mit Fragen des Sicherheitsgefühls und des Vertrauens in die sicherheitsrelevanten Institutionen und Einrichtungen Österreichs. Seit über zehn Jahren beteiligen wir uns auch an KIRAS-Projekten, bei denen wir mit unterschiedlichen Partnern verschiedene Aspekte und Themen der Sicherheitsforschung aus geistes- und kulturwissenschaftlicher Perspektive begleiten.

Die Projekte mit der LVAK, welche insbesondere das Forschungsfeld „IT-Sicherheit und Risikomanagement in Unternehmen“ umfassen, haben es uns ermöglicht, dass wir uns mit dieser komplexen und herausfordernden Thematik auseinandersetzen konnten. Durch die beiden KIRAS-Projekte „RSB“ und „MetaRisk“ konnten wir Erkenntnisse über technische Zusammenhänge, logische Prozesse und Facetten des Wissensmanagements kennenlernen, die wir zwischenzeitlich auch in andere Projekte einfließen lassen konnten. Auch hat die Auseinandersetzung mit Aspekten der Awareness von Mitarbeiter/innen und Compliance in Unternehmen eine IFES-interne Debatte evoziert, deren Ergebnisse wir derzeit in neuen organisatorischen Richtlinien implementieren.

Möglich wurde uns diese Wissenserweiterung dadurch, dass uns das Hauptreferat Wissensmanagement der ZentDok/LVAK tiefgreifend in die KIRAS-Projekte eingebunden hat. Dadurch wurde der disziplinenübergreifende Austausch in den Projekten stark gefördert, wovon wir als Sozialforscher stark profitieren konnten. Wir hoffen auch in Zukunft weitere interessante Projekte gemeinsam mit der Abteilung Wissensmanagement der LVAK umsetzen zu können.

Dr. Reinhard Raml, Geschäftsführer IFES, e.h.

3.1.1.29. KIRAS - LMK-MUSE (Modellbildungs- und simulationsunterstützte Entscheidungsunterstützung in der Last Mile Katastrophenbewältigung), Projektzeitraum: November 2013 bis Oktober 2015

Die Initiative zu diesem KIRAS-Antrag erfolgte durch das HRef WM im Herbst 2012.

Im Frühjahr des Jahres 2013 erfolgte die Antragstellung an die FFG bezüglich des KIRAS-Projekts LMK-MUSE durch die BOKU Wien, vertreten durch das Institut für Produktionswirtschaft und Logistik im Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Neben dem BMLVS als Bedarfsträger waren die Projektpartner das Institut für Meteorologie im Department Wasser-Atmosphäre-Umwelt, die Universität Wien (vertreten durch sowohl die *cognitive science research platform* als auch die *multimedia information systems research group* der Fakultät für Informatik), das Bundesministerium für Inneres (BM.I), sowie die Wiener Firma ingentus decision support KG.

Das Projekt LMK-MUSE setzte sich zum Ziel, eine cloudbasierte simulationsgestützte Entscheidungshilfe als Teil eines integrierten Führungsinformationssystems für taktische und operative Stäbe zur Erstellung von aktuellen Lagebildern sowie simulierten Szenarien und kurz- bis mittelfristige Zukunftsanalysen zu entwickeln. Mittels quantitativer Optimierungsmethoden des Operations Research sollte die Bewältigung von Katastrophen und die Versorgung von Betroffenen verbessert werden. Zusätzlich wurde durch den Fokus auf eine zivil-militärische Kooperation das gegenseitige Verständnis von Prozessen und einer integrierten Einsatzführung erweitert, und somit Wissens-, Verfahrens- und Technologiesprünge erzielt. Durch die Verwendung der Ergebnisse in Trainings- und Ausbildungsmaßnahmen sollte die Entscheidungssicherheit und Handlungsfähigkeit von Führungspersonen verbessert werden und den Einsatzkräften ein dreidimensionales, in den topografischen Datenraum eingebundenes, umfassendes und aktuelles bzw. simuliertes Lagebild bereitgestellt werden.

Ebenso legte das Projekt einen Fokus auf die Berücksichtigung gesellschaftlicher Fragestellungen in der Sicherheitsforschung. Durch Berücksichtigung von unterschiedlichen Akteuren und Akteurinnen im Zuge eines Katastrophenfalles und deren Ziele und Aktionen bzw. Reaktionen auf verschiedene Szenarien erfolgte eine weitgehende Beachtung gesellschaftlicher Fragestel-

lungen, welche ebenfalls einen maßgeblichen Einfluss auf die agenten-basierenden Simulationsergebnisse hat.

Die Zielerreichung von LMK-MUSE:

Erfolgreich verlief die Entwicklung von simulationsgestützten Entscheidungshilfen zur Verbesserung der Last-Mile Versorgung von Betroffenen im Katastrophenfall.

Mit dem System-Dynamics-Modell können verschiedenste Szenarien berechnet werden und der Ressourceneinsatz an Hilfskräften zur Bewältigung eines Ereignisses anhand der errechneten Kurvenverläufe, welche die Katastrophenentwicklung über die Zeit zeigen, analysiert werden.

Mit dem von der Projektpartnerfirma Ingentus KG entwickelten Demonstrator können bestehende Democases geladen und eigene erstellt werden. Hierfür werden die beiden Testregionen „Krems an der Donau“ und „Tulln an der Donau“ als vordefinierte Szenarien mitgeliefert. Dazu können bestehende Hochwasserszenarien (z.B. 30-jähriges Hochwasser) geladen werden.



Abb. 10: Das Jahrhunderthochwasser in Melk, 2013

Der Demonstrator ermöglicht die Modifikation sowie die Erstellung neuer

Szenarien. Dies geschieht durch Anlegen und/oder Modifikation von Planungsentitäten (Depots, Fahrzeuge, Versorgungspunkte, Transferpunkte, Nachfragepunkte). Sperrgebiete können je nach Hochwasser modifiziert werden. Auch ist es möglich ausgewählte Flächen von der Überschwemmung auszunehmen, falls in diesem Bereich bspw. Schutzwälle oder Sandsäcke aufgebaut werden.

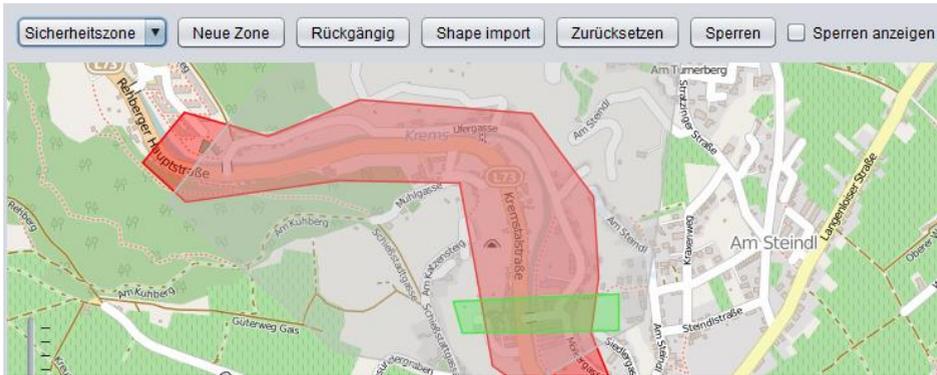


Abb. 11: Auszug eines Screenshots des Demonstrators (Anlegen von Sperrgebieten)

Es ist geplant, die Projektergebnisse zukünftig in Trainings- und Ausbildungsmaßnahmen im BMLVS einzusetzen. Durch die Erstellung eines ausführlichen Benutzerhandbuches sowie eines graphischen User-Interfaces wurde zusätzlich eine unkomplizierte Verwertung ermöglicht. Zusätzlich erfolgt die Verwertung auf zahlreichen Veranstaltungen und in derzeit in Erarbeitung stehenden wissenschaftlichen Publikationen.

3.1.1.30. KIRAS - RAGOUT (Risikoanalyse Güterverkehr - Organisation, Umsetzung und Technologien), Projektzeitraum: Oktober 2014 bis Dezember 2015

Antragsteller für diese KIRAS-Studie war die Universität für Bodenkultur Wien unter der Verantwortung von Prof. Mag. Dr. Manfred Gronalt. Bedarfsträger war das BMLVS (LVak und Militärkommando Tirol). Projektpartner waren das Österreichische Rote Kreuz, vertreten durch die Freiwillige Rettung Innsbruck, sowie die Universität Wien und das AIT. Die Initiative zu diesem KIRAS-Antrag erfolgte durch das HRef WM auf Basis der Erkenntnisse des Projektes „Risikoanalyse –Modell SCHUTZ 14“ und resultierender Interessenslagen des MilKdo Tirol, vertreten durch Herrn Gen-Mjr Mag. Herbert Bauer.

Ausgegangen wurde dabei von der Tatsache, dass der Ausfall von kritischer Infrastruktur stets schwerwiegende Auswirkungen auf die Gesundheit, Sicherheit sowie das wirtschaftliche und soziale Wohl der Bevölkerung hat. Die Erforschung der gesellschafts- und wirtschaftspolitischen Auswirkungen bei einer Störung oder Zerstörung von kritischen Infrastrukturen ist daher eine wesentliche Grundlage für entsprechende Schutz- und Sicherungsmaßnahmen der betroffenen Unternehmen und der Behörden. Darüber hinaus sollten auch innovative Methoden für den Schutz strategisch bedeutsamer Versorgungsleistungen unter besonderer Berücksichtigung sektorenübergreifender Wechselwirkungen erforscht werden. Im Krisen- und Katastrophenfall ist ein rascher und optimaler Einsatz von knappen Ressourcen notwendig. Durch den Einsatz von anspruchsvollen Modellierungsmethoden kann hierbei ein großer Beitrag für eine faire und gerechte Verteilung von Gütern erzielt werden. Dies hilft die Sicherheit zu erhöhen, da zum Beispiel Grundnahrungsmittel rasch an die Betroffenen gelangen.

Fokussiert wurde in RAGOUT auf eine umfassende Risikoanalyse für den Güterverkehr im alpinen Bereich mit dem Hauptaugenmerk auf die Brennerachse in Tirol zwischen der deutsch-österreichischen und der österreichisch-italienischen Grenze. Insbesondere standen dabei Störfallanalysen und -potenziale für regionale, nationale und übergreifende Wirkungen bei längeren Unterbrechungen der beiden Verkehrsträger Schiene (EU-Nord-Süd-Transversale) und Straße in Tirol im Mittelpunkt der Betrachtungen. Für

die Analyse wurden Szenarien für mögliche Störfälle in unterschiedlichen Bereichen in enger Abstimmung mit dem Bedarfsträger entwickelt. Die Szenarien (kategorisiert in „Stromausfall, Naturereignis, Betriebsunfall und Infrastruktur“) bilden in Summe ein nahezu vollständiges Set an potenziellen Bedrohungen für den betrachteten Brennerabschnitt. Unter Berücksichtigung der verfügbaren und untersuchten Statistiken konnten im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) drei wesentliche Angriffspunkte für Bahnsysteme identifiziert werden, nämlich zentrale Leitsysteme für den Bahnverkehr, IKT-Systeme in den Zügen sowie die IKT-Prozesse im Gesamtsystem.

Die im Zuge dieser Studie entwickelte Simulationsplattform ermöglichte die schnelle und flexible Generierung verschiedener Störungsszenarien. Zusätzlich basiert sie auf freiverfügbaren Netzwerkdaten und kann daher ohne großen Datenbedarf einfach erstellt werden. Relevante Ergebnisse für EntscheidungsträgerInnen beinhalten erwartete Verspätungen durch einzelne Störungen, deren Auswirkung auf Terminals und andere Streckenabschnitte in der Umgebung sowie die Identifikation von kritischen Abschnitten. Dies ist von hoher Relevanz um Vorbereitungen und Gegenmaßnahmen zu treffen und somit potentielle Schäden einer Eisenbahnstörung zu verringern.

Die Studie erhob damit den Anspruch, durch ihre umfassenden und aus den Blickwinkeln der Wissenschaft und der Praxis betrachteten Analysen und der daraus gezogenen Schlüsse, einen Beitrag zur Erhöhung der Versorgungssicherheit aller Unternehmen, im Kontext der Brennerachse, und damit auch in der Versorgung von Bürgerinnen und Bürger des Landes Tirol mit Gütern zu leisten. Eine wesentliche Erkenntnis ist, dass die präventive Analyse potenzieller Störfälle innerhalb des Transportnetzwerkes jedenfalls sinnvoll ist. So können im Vorfeld entsprechend standardisierte „Handlungsvorgaben und Prozesse“ für reaktive Maßnahmen für notwendige Reaktionen bei Eintreten entsprechender Ereignisse definiert werden. Die Studie hat gezeigt, dass die Brennerachse, zumindest temporär, von überregionaler Bedeutung ist und daher die Entwicklung präventiver Maßnahmenpläne empfehlenswert ist. In Abhängigkeit der jeweiligen geographischen Entfernung reagieren Versender und Empfänger auf Unterbrechungen auf der Brennerachse und wählen andere Routen oder wechseln die Verkehrsträger. Wesentlich dabei ist jedoch die von der Unterbrechung betroffenen Betriebsansiedlungen und Transporte entsprechend zu priorisieren und so die wirtschaftlichen Auswirkungen für das einzelne Unternehmen und das Gesamtsystem gering

zu halten. Die Studie hat aber auch gezeigt, dass moderne Lieferketten und Infrastrukturen nicht mehr nur „rein physischen“ Bedrohungen ausgesetzt sind und dementsprechendes Augenmerk auch auf virtuelle Gefahren gelegt werden muss. Ein Eingriff in Steuerungssysteme von außen kann nämlich in manchen Fällen zu längeren Unterbrechungen führen als ein physischer Schaden an der Infrastruktur.

3.1.1.31. KIRAS – ABC Deko (Großflächige Dekontamination - Lernen aus den praktischen Erfahrungen von Tschernobyl), Projektzeitraum: Oktober 2014 bis Februar 2017

Wie sich bei der Katastrophe von Fukushima im März 2011 zeigte, leidet die schwierige Aufgabe der großflächigen Dekontamination nach Nuklearunfällen unter einem Mangel an Informationsaustausch über frühere praktische Erfahrungen. Die Erfolge und Misserfolge der Maßnahmen nach Tschernobyl (1986) wurden nämlich nie systematisch dokumentiert und publiziert. Obwohl es seit dem Einsatz in Tschernobyl zweifellos technologische Fortschritte in der Dekontamination gegeben hat, kann aus den praktischen Erfolgen aber vor allem auch Schwierigkeiten in der Umsetzung theoretisch sinnvoller Lösungen auch für neuere Methoden unschätzbaren Nutzen gezogen werden. Ein interaktiv erstelltes „Erfahrungshandbuch“ kann ein Beitrag zur besseren Planung von Dekontaminationsmaßnahmen und damit zur Schonung von Leben und Gesundheit von Einsatzkräften und Dekontaminatoren sein.

Der technische Hauptverantwortliche für die Dekontamination von Tschernobyl, Oberst i. R. Iouli Andreev (Jahrgang 1938) und seine Frau Irina Andreeva, gebürtige Sowjet- und mittlerweile österreichische Staatsbürger, erklärten sich bereit, ihre Erfahrungen dokumentieren zu lassen und dadurch zusammen mit ihren Unterlagen nutzbar machen zu lassen. Die Projektleitung zur Interviewführung und zur Erstellung des Handbuches liegt dabei in der Verantwortung des Zentrums für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit (gW/N) der Universität für Bodenkultur Wien.

Bedarfsträger des Projekts ist innerhalb des ÖBH speziell die ABC-Abwehrschule. Die Landesverteidigungsakademie, vertreten durch das Hauptreferat Wissensmanagement und einer russischsprechenden Verwaltungspraktikantin der ZentDok als Dolmetsch-Unterstützung bei den Interviews mit Irina Andreev, sowie einem Kamerteam des Medienreferates der Führungsabteilung, unterstützte das Projektmanagement des gW/N der BOKU. Dies geschah vor allem durch die Erarbeitung der Interviewleitfäden und Fragenkataloge an das Ehepaar Andreev, durch die Aufzeichnung der Gespräche in Bild und Ton während insgesamt vier Interview-Wochen, sowie bei der Konzepterstellung für das beabsichtigte Erfahrungshandbuch, das seitens

des gW/N ausgearbeitet wurde.

3.1.1.32. KIRAS - ABC Virtual Reality Training (Studie), Projektzeitraum: Oktober 2014 bis September 2015

Hier handelt es sich um eine KIRAS Studie unter Kooperation der Technischen Universität Wien, dem BMLVS (LVAK /ZentDok) und der ABC-Abweherschule sowie der Firma XYLEM Technologies GmbH.

Projektziel war die Erstellung einer Studie über die Möglichkeiten der Verbesserung des Trainings für ABC-Abwehrspezialisten mit Hilfe von Virtual Reality (VR) Technologie.

Dabei wurden Anforderungen der beiden involvierten Bedarfsorganisationen – ABC-Abweherschule und Rotes Kreuz – erhoben, aktuelle und zukünftige Entwicklungen zur kosteneffizienten Erstellung von Trainingsszenarien untersucht, aktuell international im Einsatz befindliche und zukünftig verfügbare Virtual Reality Hard- und Softwaresysteme analysiert, und die Möglichkeiten zur Auswertung der Trainingsergebnisse in VR Umgebungen evaluiert sowie eine Sicherheitsarchitektur zur Gewährleistung der organisatorischen und technischen Sicherheit eines zukünftigen ABC-Abwehrtrainings in VR entwickelt.

Die gewonnenen Erkenntnisse führten zu Handlungsempfehlungen für die Erstellung eines österreichischen VR Trainingssystems für die ABC-Abwehrtruppe und anderer Sicherheits-Einsatzkräfte.

Wie auch im Beitrag von Dr. Hannes Kaufmann erwähnt, wurde bereits im November 2016 das darauf aufbauende Projekt „ABC Virtual Reality Training“ begonnen. Hierbei handelt es sich um ein BMLVS-intern finanziertes Projekt unter Beteiligung der TU Wien mit dem Ziel der Entwicklung eines Demonstrators sowie eines didaktischen Trainingskonzepts zur Ausbildung eines bis zu vierköpfigen ABC-Abwehrtrupps mittels Virtual Reality.

(Näheres hierzu finden Sie auf Seite 105)

3.1.1.33. "Die ABC-Abwehr des ÖBH auf ihrem Weg zu einem Virtual Reality Trainingssystem"

Autor: Priv.Doz. Mag. Dr. Hannes Kaufmann (Institutsleiter für Softwaretechnik und Interaktive Systeme, Technische Universität Wien)

Österreichs ABC-Abwehrkräfte trainieren Schutz- und Abwehrmaßnahmen gegen die Wirkung von atomaren, biologischen und chemischen Kampfmitteln, zum Schutz kritischer Infrastruktur und aller Bürger des Landes. Ziel des Projektes Virtual Reality Training für ABC-Abwehr und Sicherheits-Einsatzkräfte (KIRAS FuE Dienstleistungen 2013) war die Erstellung einer Studie, die sich mit der qualitativen Verbesserung, Kostenreduktion und Effizienzsteigerung von ABC-Abwehr Trainingsmaßnahmen mit Hilfe von Virtual Reality (VR) Technologien befasst. Die Partner des Projekts umfassten BMLVS, TU Wien, AIT, XYLEM Technologies und Rotes Kreuz Innsbruck.

Im Rahmen des Projekts wurden in einem ersten Schritt international sich im Einsatz befindliche Virtual Reality Trainingssysteme von der TU Wien analysiert sowie die Anforderungen der beiden involvierten Bedarfsorganisationen – BMLVS und Rotes Kreuz Innsbruck – erhoben. Auf Basis der Ergebnisse dieser beiden Studien wurden aktuelle Virtual Reality Hard- und Softwaresysteme sowie Systeme zur kosteneffizienten Erstellung von Trainingsszenarien von der TU Wien mit der Zielsetzung untersucht, die Anforderungen der Bedarfsträger abzudecken. Da keines der sich am Markt befindlichen Systeme alle Anforderungen abdecken kann, wurde von der TU Wien ein neuartiges und innovatives Konzept zum Training von mehreren Benutzern in einer immersiven virtuellen Umgebung beschrieben. Im Detail wurden für dieses zukünftige Trainingssystem die dafür notwendigen Hard- und Softwarekomponenten aufgeführt, sowie erläutert, welche F&E Maßnahmen zur Umsetzung notwendig sind. Basierend auf diesem vorgeschlagenen Konzept wurden die für die Evaluierung von Trainingsergebnissen notwendigen Evaluierungsmaße von der TU Wien wie auch vom BMLVS erhoben, und beschrieben, wie diese technisch erfasst und ausgewertet werden können. Abschließend wurde für dieses zukünftige immersive Trainingssystem eine Architektur zur Gewährleistung der organisatorischen und technischen Sicherheit entwickelt (AIT, XYLEM Technologies). Die durchgeführte Studie führte zu einer Reihe von neuen Erkenntnissen und

Forschungstätigkeiten, die im Rahmen von zwei wissenschaftlichen Aufsätzen international veröffentlicht wurden^{26 27} Auf Basis des beschriebenen, zukünftigen immersiven Virtual Reality Trainingsystems, gekoppelt mit der entwickelten Sicherheitsarchitektur und den Trainingsszenarien, kann ein innovatives System entwickelt werden. Dessen Alleinstellungsmerkmale sind:

- 1) Ein voll-immersives Training für mehrere Probanden.
- 2) Ein mobiles und transportables Setup, das in beliebigen Seminarräumen rasch mit einer geringen Menge an Hardware aufgebaut werden kann.
- 3) Die Möglichkeit, die virtuelle Welt durch natürliches Gehen zu erkunden, sodass Stress und Erschöpfung realistisch simuliert werden kann.

Die Studie hat den Bedarf nach einem solchen immersiven VR-Trainingsystem aufgezeigt, um in Zukunft Trainingsszenarien zu ermöglichen, die mit derzeitigen Mitteln nicht umsetzbar sind, entweder aufgrund von möglichen realen Gefahren oder aufgrund der hohen Kosten. Außerdem hat die Analyse existierender VR-Trainingsysteme ergeben, dass das Training mit Hilfe von nicht-immersiven 3D Simulationen bereits von vielen militärischen und zivilen Bedarfsträgern weltweit eingesetzt wird. Aufgrund der exzellenten Zusammenarbeit von TU Wien und BMLVS ist die Fortsetzung der Kooperation hin zu einer ersten technischen Umsetzung des methodisch erarbeiteten Systems geplant.

Johannes Kaufmann, e.h., (Wien, im Juli 2016)

²⁶ A. Mossel, A. Peer, J. Göllner, H. Kaufmann (2015), Requirements Analysis On A Virtual Reality Training System For CBRN Crisis Preparedness, in Proceedings of the 59th Annual Meeting of the International Society for the Systems Sciences (ISSS), ISSN: 1999-6918, Berlin, Germany

²⁷ A. Mossel, A. Peer, J. Göllner, H. Kaufmann (2015), Towards An Immersive Virtual Reality Training System For CBRN Disaster Preparedness, International Defense and Homeland Security Simulation Workshop (DHSS), in Proceedings of the 12th International Multidisciplinary Modeling & Simulation Multiconference (I3M), Berggeggi, Italy

3.1.1.34. Ein Rückblick auf die Zusammenarbeit der Firma XYLEM mit dem Hauptreferat Wissensmanagement der Landesverteidigungsakademie

Autor: Dr. Stefan Fenz (XYLEM Technologies)

Gemeinsam mit dem Hauptreferat Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie, der TU Wien, dem AIT und dem Roten Kreuz bearbeitete Xylem von Oktober 2014 bis September 2015 das Projekt „ABC – Virtual Reality (Studie)“. Ziel dieses KIRAS-Projektes war die Erstellung einer Studie, die sich mit der qualitativen Verbesserung, Kostenreduktion und Effizienzsteigerung von ABC-Abwehr Trainingsmaßnahmen mit Hilfe von Virtual Reality - Technologien befasst.

Seitens Xylem und meiner Person wurde die Zusammenarbeit mit dem Hauptreferat Wissensmanagement als sehr professionell, kooperativ und angenehm empfunden. Aufgabenstellungen innerhalb des Projekts wurden zeitgerecht und mit hoher Qualität umgesetzt. Notwendige Vernetzungsaktivitäten innerhalb des Bundesministeriums für Landesverteidigung und Sport (z.B. zur ABC Abwehrschule) wurden proaktiv verfolgt und entsprechende Workshops zur Anforderungserhebung und Validierung der Ergebnisse organisiert. Darüber hinaus übernahm das Hauptreferat Wissensmanagement nach Projektabschluss die aktive Führungsrolle zwecks Fortführung der Forschungsaktivitäten in nationalen und internationalen Forschungsförderungsschienen.

Mit besten Grüßen,

Stefan Fenz, e.h.

3.1.1.35. KIRAS-Studie GeRiAn (Gesamtstaatliche Risiko-Analyse), Projektzeitraum: September 2014 bis August 2015

Der Zweck und die Absicht der Studie war die folgende Ausgangseinschätzung:

Aufgrund der zunehmenden und stetig komplexer werdenden Vernetzung der heutigen Gesellschaft, der steigenden Abhängigkeit von kritischen Infrastrukturen sowie der wachsenden Bevölkerung bzw. Bevölkerungsdichte verursachen Katastrophen immer größere Schäden. Darunter fallen neuartige Bedrohungen wie Cyber-Attacken oder internationaler Terrorismus, aber auch Naturkatastrophen als Folge des Klimawandels oder von Umweltschäden. Die Vorbereitung auf die Bewältigung dieser Katastrophen wird daher zu einer immer wichtigeren Aufgabe. Ein geeignetes Mittel hierfür würde eine gesamtstaatliche Risiko-Analyse darstellen und eine wichtige Grundlage für die vorsorgliche Planung zum Schutz der Bevölkerung auf allen staatlichen Ebenen bilden. Allerdings existiert kein gesamtstaatlicher Risiko-Analyseprozess, der einen kumulierten Überblick über die einzelnen Analyse-Ergebnisse der Sektoren liefert. Eine gesamtstaatliche Risiko-Analyse würde helfen, mögliche Gefährdungen besser zu verstehen, Maßnahmen der Prävention und Vorsorge aufeinander abzustimmen, Prioritäten bei der Vorbereitung zu setzen und Defizite in der Bewältigung zu erkennen.

Ziel dieser KIRAS-Studie war daher die Definition von Methoden und Konzepten für eine Risiko-Analyse auf nationaler Ebene. Ein besonderer Fokus lag dabei auf der Identifikation von Integrationsmöglichkeiten bereits bestehender Methoden zur Risiko-Analyse und -Bewertung, zum Beispiel im Bereich des staatlichen Krisen- und Katastrophenschutzmanagements (SKKM), des Schutzes kritischer Infrastrukturen (SKI) oder der Cyber Sicherheit, in eine nationale Risiko-Analysemethode.

Hierbei wurden die bestehenden Methoden analysiert und es wurden Berührungspunkte abgeleitet, die in eine gesamtstaatliche Risiko-Analysemethode einfließen können. Zudem wurde ein Überblick über Prozesse und Ansätze aus der aktuellen Forschung und aus verwandten Bereichen im europäischen Umfeld gegeben, um bereits bestehendes Know-How auf diesem Gebiet bestmöglich als Basis für die weiteren Arbeitsschritte in diesem Projekt nutzen zu können.

Aufbau der Studie KIRAS - GeRBA (Gesamtstaatliche Risiko- und Bedrohungsanalyse), dem Projektergebnis von GeRiAn:

Am Beginn der Studie wurden die wichtigsten Begriffe im Bereich Risikomanagement definiert (hierfür wurden einerseits Definitionen aus den Standards herangezogen (ONR 49000, ISO 31000 und ISO Guide 73), andererseits wurden die Definitionen der wichtigsten Begriffe, die in dieser Studie verwendet werden, aus unterschiedlichen Quellen gegenüber gestellt um dadurch eine entsprechende Äquivalenz der einzelnen Begriffe zu unterstreichen.

Die gängigsten Methoden im Bereich der Risikoanalyse und des Risikomanagements wurden im folgenden Kapitel anhand ihrer Charakteristika zu einzelnen Methoden-Clustern zusammengefasst. Ein solches Clustering ermöglichte, sich im Zuge eines Prozessschritts nicht auf eine konkrete Methode festlegen zu müssen, sondern ein breiteres Spektrum an Methoden zur Verfügung zu stellen, aus welche dann eine, für die Situation passende, konkrete Methode ausgewählt werden kann.

Darauf wurden die bereits in anderen europäischen Verwaltungen durchgeführten Risikoanalysen beschrieben. Im Detail wurde dabei auf die eingesetzten Prozesse, Methoden und Resultate in Deutschland, den Niederlanden, Norwegen, Schweden, der Schweiz und dem Vereinigten Königreich eingegangen und darauffolgend diese länderspezifischen Risikoanalysen nach einzelnen Aspekten analysiert und verglichen, was jene Detailinformationen lieferte, die in weiterer Folge in eine Gestaltung einer österreichischen gesamtstaatlichen Bedrohungs- und Risikoanalyse einfließen können.

Im vorletzten Kapitel der Studie wurden die Risikoanalysen in den einzelnen Sektoren der Bedarfsträger in Österreich genauer beschrieben. Dabei wurden Methoden aus den Bereichen des staatlichen Krisen- und Katastrophenschutzmanagements, dem Schutz kritischer Infrastrukturen, der Cyber-Sicherheit, der Energiewirtschaft, des Gesundheitswesens, des Finanzwesens sowie aus dem Bereich der Migrationsströme betrachtet und vor allem der methodische Aufbau in den einzelnen Bereichen hervorgehoben, um in weiterer Folge potentielle Möglichkeiten zur Integration der einzelnen Methoden in einen gesamtstaatlichen Risikoanalyse-Prozess abzuleiten.

Im abschließenden Kapitel der Studie wurden Handlungsmöglichkeiten und Vorschläge aus den Ergebnissen der vorherigen Kapitel abgeleitet. Diese Handlungsmöglichkeiten beziehen sich sowohl auf die Rahmenbedingungen für die Erstellung und Durchführung eines Prozesses für eine gesamtstaatliche Risiko- und Bedrohungsanalyse, als auch auf konkrete Konzepte für die Auswahl an Schadensindikatoren oder Darstellungsmethoden. Ebenfalls wurden in diesem Kapitel Vorschläge für die Integrationsmöglichkeiten bereits bestehender Methoden bei den Bedarfsträgern abgeleitet.

Insgesamt wurde mit der Studie *GeRBA* eine „Toolbox“ für eine gesamtstaatliche Risiko- und Bedrohungsanalyse in Form von generischen Beschreibungen besonders geeignet erscheinender und bereits eingesetzter „Methoden-Cluster“ geschaffen. Beim Aufbau dieser gesamtstaatlichen Risiko- und Bedrohungsanalyse kann auf den Ergebnissen der Studien aufbauend ein Raster entwickelt werden, in dem bestimmte „Methoden-Cluster“ einzelnen Analysefeldern zugeordnet werden. Damit entsteht eine leicht handhabbare „Gebrauchsanweisung“ für die praktische Umsetzung. Zur Entwicklung eines solchen Analysesystems werden von den Studienautoren einige Handlungsmöglichkeiten beschrieben.

3.1.1.36. KIRAS – RASSA–Architektur (Projekt „Architektur“ als Teil der Initiative „Referenzarchitektur“ für sichere Smart Grids in Österreich), Projektzeitraum: November 2014 bis Oktober 2016

Ein System, das so komplex und zugleich so kritisch ist wie unsere Energieversorgung, erfordert eine standardisierte Kommunikation sowie ein hohes Maß an Informationssicherheit zum Schutz vor Cyber-Angriffen. Beide Ziele werden bei zukünftigen Smart Grids aufgrund ihrer Vielzahl an Akteuren und eng vernetzten Komponenten einen noch höheren Stellenwert einnehmen als bisher. Existierende Richtlinien und Konzepte sind meist sehr abstrakt oder beschränken sich auf spezifische Teilaspekte, so dass sie in Österreich nicht ohne weiteres anwendbar sind. Das Vorhaben RASSA-Architektur hat daher das Ziel, in enger Abstimmung mit allen relevanten Stakeholdern eine Referenzarchitektur für sichere Smart Grids in Österreich zu entwickeln. Indem bei der Instanziierung einzelner Komponenten die Prinzipien der Referenzarchitektur übernommen werden, können sichere und interoperable Smart-Grid-Systeme auf konsistente und effiziente Weise umgesetzt werden.

Dieses Projekt umfasst unter dem Konsortialführer AIT insgesamt 12 Projektpartner, neben dem BMLVS arbeiten hier derzeit die technische Universität Wien und die Linzer Johannes Kepler Universität mit der Technologieplattform Smart Grids Austria und diverser österreichischer Stromerzeuger zusammen.

3.1.1.37. KIRAS RASP (Risiko-Assessment durch Sicherheitsprognosen für komplexe Systeme), Projektzeitraum: September 2014 bis August 2016

Eine wesentliche Aufgabe von Sicherheitsbeauftragten in Unternehmen ist die ständige Überwachung und Einschätzung der Bedrohungslage für die IT-Infrastruktur. Diese Aufgabe wird insbesondere durch Informationsquellen wie Pressemeldungen, Newsfeeds, u. a. unterstützt, deren Fülle an Informa-

tion jedoch zeitraubende Filterungen und Auswertungen durch menschliches Personal erfordert.

Ziel des Projekts ist die Schaffung eines Systems, welches natürlich-sprachliche, textuelle Informationsquellen automatisch auswertet und auf Grundlage dieser Informationen eine kontinuierliche Risiko-Einschätzung einer gegebenen IT-Infrastruktur ermöglicht. Diese Risiko-Bewertung basiert auf statistischen Modellen, welche sowohl helfen, objektive Risiko-Einschätzungen zu ermitteln, als auch Vorhersagen auf der Grundlage der gesamten Historie des Systems gestatten (unterstützt durch statistische Verfahren der Zeitreihenanalyse und Simulation). Die geplanten Verfahren zum Informationsgewinn aus natürlich-sprachlichen Texten wurden im Vorfeld bereits erfolgreich etwa für Aktien-Kurs-Vorhersagen erprobt und eingesetzt, und sollen hier auf ein neues Anwendungsfeld im Kontext der Systemsicherheit erweitert werden.

3.1.1.38. KIRAS – synERGY (security for cyber-physical value networks Exploiting smaRt Grid sYstems), Projektzeitraum: Jänner 2017 bis Juni 2019

Cyber-Physische Systeme (CPS) stellen einen essentiellen Bestandteil der Modernisierung der Wirtschaft dar, ermöglichen dabei die Vernetzung von Ressourcen, Information und Objekten in der physischen und der virtuellen Welt, und bilden insbesondere die Grundlage für Industrie 4.0, mit ihrer Vernetzung verschiedener Produzenten und Konsumenten. Dies vor allem zur Integration von Kunden und Geschäftspartnern in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse, um flexibel und agil auf Marktveränderungen, aber auch individuelle Kundenwünsche reagieren zu können. Das dadurch entstehende hohe Informationsaufkommen in CPSs erfordert aber immer komplexere und intelligenteren IKT-Lösungen, was sowohl die Anzahl möglicher Fehler (div. Fehlerebenen, Kaskadeneffekte) als auch Angriffsflächen für Cyberangriffe massiv erhöht.

Das Ziel von synERGY (security for cyber-physical value networks **Exp**loiting smart **g**rid **s**ystems) ist es daher neue Methoden, Techniken und Algorithmen zur Cross-Layer Anomalieerkennung zu entwickeln, um frühzeitig

sowohl Cyber-Attacken, als auch Physische-Attacken von aktiver und passiver Art zu erkennen. Da bestehende Anomalieerkennungs-Systeme überwiegend nur auf einem bestimmten Layer der CPS Infrastruktur operieren (z.B. SCADA, LAN, WAN) und die Forschung an Cross-Layer Lösungen noch am Beginn steht, lautet die Haupthypothese von synERGY, dass Anomalieerkennung in CPS durch die vertikale Betrachtung aller Layer signifikant verbessert werden kann. Dabei wird einerseits der Einsatz verschiedener Anomalieerkennungs-Systeme untersucht, andererseits spielt aber auch die Integration dieser in bestehenden Infrastrukturen eine wichtige Rolle.

Neben dem Cross-Layer Ansatz ist die zweite große Innovation von synERGY die Einbindung weiterer Datenquellen, wie z.B. Risikoabschätzungen, Asset-Daten, Compliance Daten, Konfigurationsdaten, Threat Intelligence (Exploits, Vulnerabilities), um mittels neuartiger Datenanalyse- und Interpretationsverfahren eine dynamisch adaptierbare Anomalieerkennung zu realisieren, die auf die am meisten bedrohten Komponenten in einem CPS fokussiert. Dadurch wird es möglich, mit ökonomisch limitiertem Aufwand bestmögliche Ausfallsicherheit zu erzielen, da Sicherheits-Ressourcen (Monitoring etc.) dort eingesetzt werden, wo sie aktuell am meisten benötigt werden.

3.1.1.39. KIRAS - CERBERUS (Cross Sectoral Risk Management for Object Protection of Critical Infrastructures), Projektzeitraum: September 2016 bis August 2018

Hierbei handelt es sich um ein gemeinsames Forschungsprojekt zwischen dem AIT als Antragsteller, dem BMLVS und dem BM.I als Bedarfsträger, der Universität Wien, der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, sowie der avedos business solutions GmbH und dem Institut für empirische Sozialforschung GmbH (IFES).

Ziel dieses Projekts ist die strukturierte Erfassung und Darstellung von kritischen Infrastrukturen und deren relevanten Informationen in Bezug auf den Objektschutz. Als zentraler Aspekt fließen die Interdependenzen zwischen kritischen Infrastrukturen mit ein, um die Ausbreitung von Bedrohungen und mögliche Kaskadeneffekte von Events ebenfalls analysieren zu können. In diesem Zusammenhang werden auch die zugrundeliegenden Bewertungsmodelle betrachtet, wobei eine Harmonisierung subjektiv bedingter Unterschiede in Risikobewertungen im Fokus liegt. Die Ergebnisse der Analysen mehrerer Infrastrukturen werden zusammengeführt (aggregiert), was eine sektor- oder themenübergreifende Darstellung (bis hin zu einer nationalen Sicht) der Risiken ermöglicht. Zusätzlich wird durch die Erarbeitung einer Best Practice basierend auf internationalen Normen und Standards eine Referenz-Guideline für kritische Infrastrukturen geschaffen, welche eine Grundlage für die Ableitung von konkreten Schutzmaßnahmen darstellt.

3.1.1.40. KIRAS GENESIS (Guideline für Behörden und KMU-Anbieter strategischer Services zur risiko-orientierten Implementierung der NIS-Richtlinie), Projektzeitraum: September 2017 bis August 2018

Am 7. Februar 2013 wurde durch die Europäische Kommission ein Vorschlag für eine NIS Richtlinie (über Maßnahmen zur Gewährleistung eines hohen gemeinsamen Sicherheitsniveaus von Netz- und Informationssystemen in der Union) veröffentlicht. Die Richtlinie ist am 8. August 2016 in Kraft getreten und muss binnen 21 Monaten (bis Mai 2018) in den EU-Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt werden.

Das Vorhaben GENESIS (**Guideline** für Behörden und KMU-Anbieter strategischer **S**ervices zur risiko-orientierten **I**mplementierung der NIS-Richtlinie), hat zum Ziel, ein Risikomanagement-Framework für die von der NIS-Richtlinie betroffenen KMUs zu konzipieren. Dieses Framework soll sowohl den in der Richtlinie formulierten Anforderungen als auch dem Ergebnis des aktuell laufenden nationalen Gesetzwerdungsprozesses genügen. Dafür wird eine Richtlinie aus anerkannten Standards und Best Practices aus den Bereichen Risiko-, Informationssicherheits- und Cybersicherheitsmanagement abgeleitet. Dabei stehen vor allem die Modularität, Praxisorientierung und Kosteneffizienz sowie eine individuelle Anwendbarkeit sowohl für Behörden, als auch für Organisationen aus unterschiedlichen Bereichen im Fokus. Zudem wird bei der Konzeption des Risikomanagement-Frameworks darauf Bezug genommen, dass ein ressourceneffizientes Monitoring und Audit durch die einzurichtende „NIS-Behörde“ durchgeführt werden kann.

3.1.1.41. KIRAS CySiVuS (Cyber-Sicherheit für Verkehrsinfrastruktur- und Straßenbetreiber), Projektzeitraum: Oktober 2017 bis September 2019

Das Akronym CySiVuS leitet sich aus dem Projekttitel wie folgt ab: **Cyber-Sicherheit für Verkehrsinfrastruktur- und Straßenbetreiber**.

Aus Sicht der Straßenverkehrsinfrastruktur stellen Cyberattacken eine eminente Bedrohung für autonom fahrende und vernetzte Fahrzeuge dar und bringen neue technische, rechtliche und gesellschaftliche Herausforderungen für Fahrzeughersteller, Straßeninfrastruktur- und Kommunikationsservicebetreiber sowie für die Fahrzeugnutzer mit sich. Im Rahmen eines Scopings soll das Gesamtsystem Verkehrsinfrastruktur hinsichtlich spezifischer IT-Sicherheitsthemen auf seine Anforderungen, Restriktionen und für die Zukunft erforderlichen Erweiterungen identifiziert und anschließend einer Risikoanalyse unterzogen werden. Die Postulierung einer Referenzarchitektur soll bestehenden und in naher Zukunft noch zu entwickelnden Standardisierungsbestrebungen Rechnung tragen, Komponenten strukturell kohärent einbetten. Dadurch soll die Referenzarchitektur für die Stakeholder in den kommenden drei bis fünf Jahren als Roadmap dienen. Zudem ist die

Einbettung in den bestehenden und zukünftigen rechtlichen Rahmen – Datenschutz, NIS (Netz- und Informationssicherheit), Cybersicherheits-gesetz – sowie in die Gesellschaft durch Schaffen entsprechenden Vertrauens in die Technologie des autonomen und vernetzten Fahrens – ein Schlüsselfaktor. Deshalb sollen in diesem Projekt die zukünftigen Sicherheitsankerpunkte für ausgewählte Hoch-Risikofelder diskutiert, demonstriert und tragfähige Maßnahmen zur Sicherstellung eines vertrauenswürdigen cybersicheren vernetzten Verkehrssystems für autonom fahrende Fahrzeuge abgeleitet werden.

3.1.2. Externe Forschungsprojekte auf Ebene der Europäischen Union:

Das Hauptreferat Wissensmanagement wirkt aktuell in zwei von der EU geförderten Forschungsprojekten mit.

3.1.2.1. PRISMACLOUD (Privacy & Security Maintaining Services in the Cloud), Projektzeitraum: Februar 2015 bis Juli 2018

DI Göllner vertritt im Auftrag der WFE dabei das BMLVS im Advisory Board. Basierend auf *dem grant agreement No 644962 des European Union's Horizon 2020 research and innovation programme* wird PRISMACLOUD mit knapp acht Millionen Euro gefördert. Das Projekt verfolgt unter der Konsortialführerschaft des AIT die folgenden Ziele und mögliche Innovationen: Auf der Projekthomepage (<https://prismacloud.eu/>) ist der aktuelle Stand und weitere Details abzurufen:

The EU Horizon 2020 PRISMACLOUD - PRiVacy and Security MAintaining services in the CLOUD - research project is dedicated to enabling secure and trustworthy cloud-based services by improving and adopting novel tools from cryptographic research. The project brings novel cryptographic concepts and methods to practical application to improve the security and privacy of cloud based services and make them usable for providers and users. The main idea and ambition of PRISMACLOUD is to enable end-to-end security for cloud users and provide tools to protect their privacy with the best technical means possible - by cryptography.

Objectives:

Today, cloud computing is already omnipresent and starts pervading all aspects of our life, whether in the private area or in the business domain. In order to address the challenges and to enable the implementation of services with the intended security properties, a set of goals for the PRISMACLOUD project has been identified.

In particular, the goals are:

- Development of cryptographic tools to protect the security of data during its lifecycle in the cloud:
We aim at the development of cryptographic methods to protect confidentiality, integrity, and authenticity of data at rest beyond standard content encryption. We are also investigating how authenticity of data can be preserved throughout processing and how computing tasks could be outsourced in a verifiable manner.
- Development of cryptographic tools and methods to protect privacy of users:
We aim at the development of cryptographic schemes to preserve privacy of users interacting with cloud services by allowing users to only reveal the information absolutely necessary for authorization.
- Creation of enabling technologies for cloud infrastructures:
We target the provision of software and hardware implementations of relevant cryptographic mechanisms and novel cryptographic techniques to certify the structure of cloud topologies, to prove claims about the certified topology, and to bind topology to component attestation.
- Development of a methodology for secure service composition:
Development of holistic security models and their seamless integration according to security by design principles. Examination of usability aspects to ensure user acceptance of developments within the project and development of solid business models and opportunities for trustworthy cloud services with increased security and privacy.
- Experimental evaluation and validation of project results:
The evaluation and validation of the developed methods and tools will be done in three pilots from three different domains, namely e-Health, Smart City and e-Government. For all stakeholders we will also provide a handbook on secure cloud usage for end users, citizens, policy makers, and security managers.

To make this idea come true PRISMACLOUD comprises following fields of core innovations:

- Verifiability of data and infrastructure use:
PRISMACLOUD will research and innovate in the field of verifiable computations, functional signatures, as well as in structural integrity for certification of visualized infrastructures. All techniques will help to protect the integrity and authenticity of outsourced data with strong guarantees.
- User privacy and anonymisation:
PRISMACLOUD will innovate, advance and develop cryptographic methods for privacy preserving service usage by means of data minimization and data anonymisation. This tools are key seriously consider cloud environment to host services based on sensitive personal data.
- Securing data at rest:
PRISMACLOUD will develop novel techniques to protect the integrity and confidentiality for data stored in the cloud. We will develop methods to store unstructured data which are ideally capable to provide security in the long term and everlasting privacy. Furthermore, different cryptographic tools for structured data and seamless service integration will help to protect data in legacy applications.
- Secure and efficient implementations:
PRISMACLOUD will also deliver efficient and secure implementations complemented with hardware prototyping and security testing for fully integrated solutions. Access to good implementations after the projects are a basic requirement to make the novel technologies available for service Integrators.
- Methodology, tools and guidelines for fast adoption:
To facilitate fast adoption of PRISMACLOUD results we further develop holistic security models and methods for secure service composition. Moreover, novel HCI guidelines including HCI design patterns for usable privacy-preserving cryptography and protocols

for the cloud will help to design services which respect the users needs and therefore guarantee for best acceptance.

3.2. Dienstleistungsprodukte

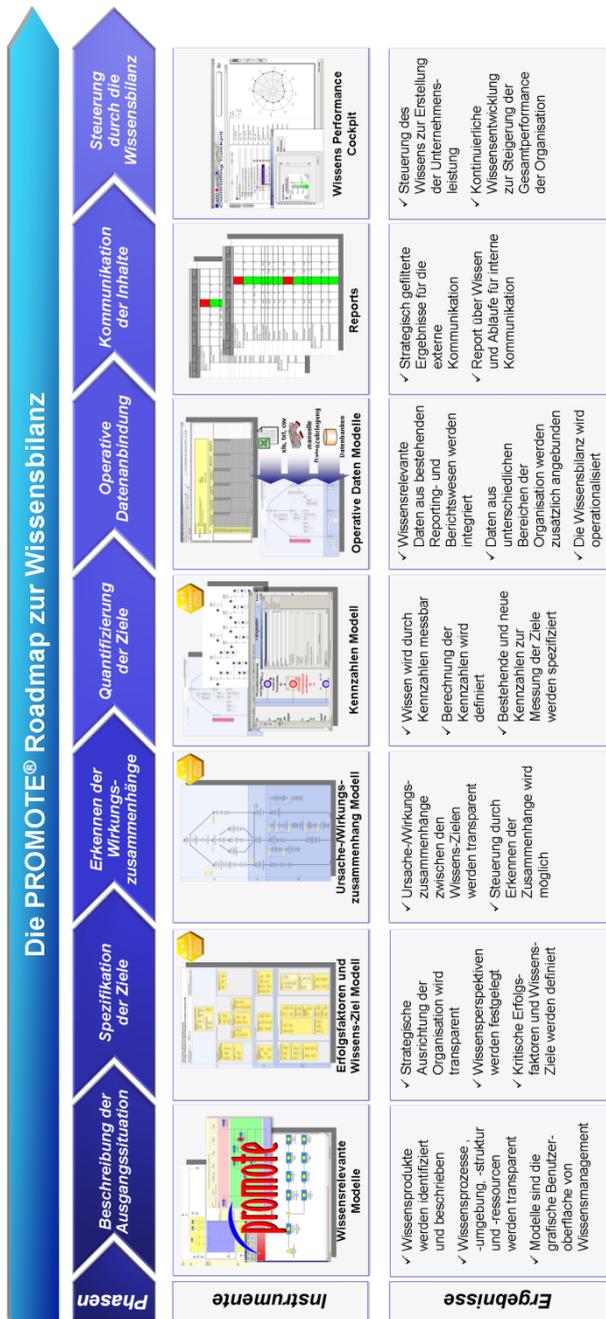
3.2.1. Wissensmanagement und Wissensbilanz im ÖBH am Beispiel der ABCAbwS & ABCAbw, Projektzeitraum: Juli 2007 bis März 2008

Im Zuge dieses Wissensmanagement-Projektes wurde erstmals im ÖBH untersucht, inwieweit das Instrument der Wissensbilanz geeignet ist, Wissen der Organisation in allen auftretenden Formen nachhaltig zu sichern, bewertbar zu machen und als zentrale Ressource für eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit, der Transformations-, sowie der Einsatzperformance einzusetzen.

Die ABCAbwS unter der Führung des Waffengattungschef ABC und Schulkommandant Brigadier Mag. Norbert Fürstenhofer wurde beispielhaft als Anwendungsorganisationsmodell verwendet, da in ihr exemplarisch die Wechselbeziehung von Einsatz, Lehre und Forschung dargestellt wird. Weiters war zu jenem Zeitpunkt an der ABCAbwS die *Wirkungsorientierte Führung* im Sinne des New Public Management so weit fortgeschritten, dass es wertsteigernd mit Wissensmanagement unterstützt werden konnte.

Unterstützt wurde das Projektteam, bestehend aus Mitarbeitern der ABCAbwS und ZentDok/LVAk extern von der Firma BOC Asset Management GmbH, vertreten durch Univ.-Prof. Dr. Dimitris Karagiannis und Dr. Robert Woitsch.

Zur Umsetzung der Wissensbilanz wurde ein modell-orientierter Ansatz von ADOscore[®] gewählt, da diese graphische Abbildung eine transparente und nachvollziehbare Dokumentation der komplexen Ursache-/ Wirkungsbeziehungen ermöglicht. Weiters konnte auf die bereits vorhandenen Arbeiten im Bereich Wissensmanagement und Skillmanagement zurückgegriffen werden. Das Projekt verfolgte die umseitig abgebildete PROMOTE[®] Roadmap zur Erstellung der Wissensbilanz, die auf den Vorarbeiten aufbaut und von der Spezifikation der Ziele hin zur Steuerung der Wissensorganisation führt.



Die PROMOTE® Roadmap zur Wissensbilanz wurde im Rahmen des Referenzprojekts der BCC mit dem BMLV/LVA/AnZ/ÖW_AEE-News repräsentiert und Detail entwickelt.








Abb. 12: Die Roadmap zur Erstellung der Wissensbilanz

Die Wissensbilanz zeigt, dass die Soll-Ressourcen, Fähigkeiten, Prozesse und Strukturen für den Anlassfall abgebildet werden und mit dem vorhandenen IST verglichen werden. Dieses Monitoring gibt einen Überblick über die Verfügbarkeit der Kompetenzen in einem bestimmten Zeitraum.

Im Rahmen des Projektes wurden zuerst die Ziele definiert, dann die kritischen Erfolgsfaktoren der Wissensorganisation erhoben, die Ursache-/ Wirkungszusammenhänge transparent dargestellt, die Wissensziele mit konkreten Messpunkten operationalisiert und diese schlussendlich an operative Daten angebunden. Ergebnis der Wissensbilanz ist seither die Möglichkeit, eine Reihe von Wissens-Controlling Berichten zu erstellen, sowie ein Wissens-Controlling Cockpit zu führen, dass die Steuerung der ABCAbwS unterstützt.

3.2.2. Der Bezug der ABCAbwS zur Geschichte des Wissens- und Risikomanagements im österreichischen Bundesheer

Autor: Oberst Michael Schuster, (Kommandant der ABC-Abwehrschule), im Juni 2016

Die Entwicklung des Wissensmanagements im ÖBH trug aufgrund der handelnden Personen vor Jahren eine starke Handschrift der ABC-Abwehrschule (ABCAbwS). Wir an der ABCAbwS sind heute noch stolz auf die Rolle des „Geburtshelfers“. Als Kommandant der ABC-Abwehrschule ist es mir heute daher eine besondere Freude dem Hauptreferat Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie zum fünfjährigen Bestehen zu gratulieren. Dieses kleine Jubiläum erscheint mir aber auch geeignet schriftlich den Mitarbeitern im Hauptreferat Wissensmanagement für die unkomplizierte und kompetente Zusammenarbeit in den letzten Jahren zu danken. Exemplarisch seien zwei gemeinsame Projekte angeführt:

Erstens die Übung „Dark Knight Rises“ der ABCAbwKp (KPE) im März 2013 im Raum SCHWAZ in Tirol. Durch zwei Angehörige des Hauptreferats – ehemals Angehörige der ABCAbwS bzw. der ABC-Abwehrtruppe – wurde für diese Übung eine komplexe und wirkungsvolle Ablauforganisation geplant und sichergestellt sowie anspruchsvolle Szenarien für alle Übungsteilnehmer erarbeitet und realitätsnah während der Übung einspielt. Entscheidend war aber die Erstellung eines umfangreichen Evaluierungsbogens, der eine differenzierte Übungsauswertung ermöglichte. Von den Erkenntnissen aus dieser Übung profitieren wir heute noch.

Nicht weniger schätzen wir die Zusammenarbeit im Projekt „ABC-Virtual Reality Training“. Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung eines Virtual Reality Trainingssystems ABCAbw (Demonstrator) und eines didaktischen Trainingskonzepts für die ABC-Abwehrtruppe des ÖBH. Wir erwarten uns von einem derartigen VR Trainingssystem das Training von speziellen Situationen, die bisher noch gar nicht oder derzeit nur mit hohen Kosten trainierbar sind. Ich bin zuversichtlich, dass wir bis spätestens Ende 2017 einen brauchbaren Demonstrator zur Verfügung haben werden.

Ich gratuliere nochmals zum kleinen Jubiläum des Hauptreferats Wissensmanagement und darf für die Zukunft auf eine Fortsetzung der produktiven Zusammenarbeit mit der ABCAbwS hoffen.

Obst Michael Schuster, e.b.

Mag. Günther Trattnig war wesentlich an der Projektarbeit zur Wissensbilanz an der ABCAbwS beteiligt, und gleichsam Autor der Sonderpublikation zu dessen Projektbericht²⁸. An dieser Stelle danken wir für seinen folgenden Gastbeitrag:

²⁸ Johannes Göllner, Klaus Mak, Günther Trattnig, Robert Woitsch, Wissensmanagement und Wissensbilanz im ÖBH am Beispiel der ABCAbwS & ABCAbw, Projektbericht, Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 7/2008/S

3.2.3. Fünf Jahre offiziell, seit zehn Jahren effektiv und effizient. Die Entwicklung des Hauptreferats Wissensmanagement an der Landesverteidigungsakademie

Autor: Mag. Günther Trattinig (Amt für Rüstung und Wehrtechnik), im Juli 2016

Es begann mit einer fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen dem in der Zentralstelle des BMLVS zuständigen Referat Controlling & Qualitätsmanagement im damaligen Planungsstab und der LVAK im Forschungsprojekt „Wissensmanagement und Wissensbilanz im ÖBH am Beispiel der ABCAbwS & ABCAbw“. Die Aufgabe war die Suche nach einer wissenschaftlichen Untermauerung, Bearbeitung und Darstellung an einem praxisorientierten Beispiel der betriebsorganisatorischen Maßnahmen von Ansätzen des „New Public Managements“ im BMLVS. Ein engagiertes, motiviertes und hochqualifiziertes Team betrat wissenschaftliches Neuland und erstellte ein hochqualitatives Produkt, das eine bahnbrechende Symbiose von Betriebsführung und Wissensmanagement entwickelt, beschreibt, erklärt und dem Ressort zur Verfügung stellt. In der darauf folgenden, im Dezember des Jahres 2010 erschienenen Sonderpublikation der LVAK-Schriftenreihe, - Betriebsführung der Wirkungsorientierten Verwaltungsführung „New Public Management“ und Unterstützung durch Wissensmanagement im BMLVS (Band 13/2010/S) wurde der betriebsorganisatorische Anteil generisch für alle Varianten von Betrieben des BMLVS vertieft und spezifisch erläutert. Damit wurde bewiesen, dass innovative Ansätze der Verwaltung mit militärischen Grundsätzen und Zielen vereinbar sind, ja eigentlich noch mehr: das Militär ist und bleibt integraler Bestandteil der Bundesverwaltung und ist effizient und effektiv nach betriebswirtschaftlichen Methoden und mit solchen Instrumenten zu managen. Die nachfolgende Haushaltsrechtsreform (HHRR) hat dies nochmals unterstrichen.

Seither ist viel mehr Neues dazugekommen, auch wurde das Hauptreferat Wissensmanagement organisatorisch und administrativ offiziell und damit gewürdigt, es hat sich quantitativ vergrößert und das Spektrum der Forschungsanwendungen verbreitert.

Geblichen ist der hohe Qualitätsanspruch, der offene Zugang zu Neuem, der

wissenschaftliche Anspruch und besonders der Wunsch nach ständiger Verbesserung der eigenen Produkte und auch dem BMLVS als der Umgebung, für die diese Produkte gedacht sind, einen Beitrag zur Bewältigung der Weiterentwicklung bereitzustellen.

Mag. Günther Trattnig, e.h.

Die Initiative zum anwendungsorientierten Projekt „WM im Ausb&SimZ“ erfolgte durch das ASZZ(Ausbildungs- und Simulationszentrum Zeltweg). Der Projektleiter, Mjr Mag.(FH) Michael Hendel (ASZZ) und DI Göllner erstellten gemeinsam das Projekt Exposé, welches WFE inhaltlich entsprach und von dieser genehmigt wurde. Die formelle Projektleitung übernahm das ASZZ und die inhaltliche Projektleitung übernahm gemäß dem Exposé LVAk/ZentDok.

3.2.4. Das Anwendungsprojekt „WM im Ausb&SimZ“ und die Erstellung der Wissensbilanz in den Jahren 2011 bis 2014

Autor: ADir Stefan Damm, (Referent für Qualitätsmanagement und stellvertretender Leiter des ASZZ), im Juli 2016

Das Ausbildungs- und Simulationszentrum Zeltweg (ASZZ), als Einheit des Überwachungsgeschwaders und Typenwerft für den Full Mission Simulator, ist die zentrale Ausbildungs- und Trainingseinrichtung des ÖBH für das Waffensystem Eurofighter.

Die Basis unserer Tätigkeiten erfolgt nach den Vorgaben unseres Qualitätsmanagementsystems (QMS) gemäß der ÖNORM EN ISO 9001 i.d.g.F. und des QMS der militärluftfahrttechnisch/ -logistischen Dienste. Die folgende Grafik stellt dar, wie das Wissensmanagement in die Leistungsstruktur des ASZZ eingewoben ist:

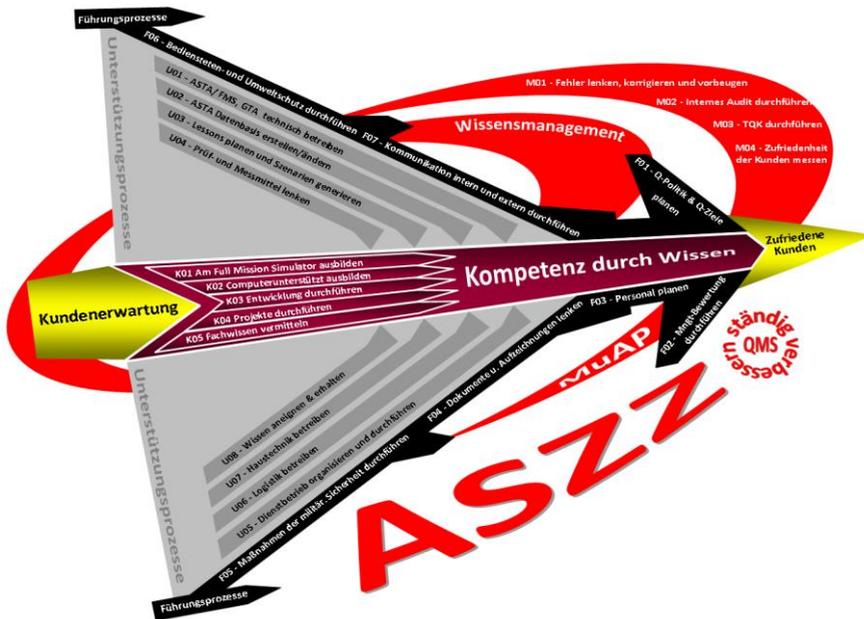


Abb. 13: Veranschaulichung des Zusammenhangs der Leistungen mit dem Qualitätsmanagement und dem Wissensmanagement am ASZZ

Für die Auftragserfüllung des ASZZ stehen das Aneignen, Erhalten sowie die Weiterentwicklung von Wissen (Grundausbildung sowie die Fort- und Weiterbildung der Mitarbeiter) im Mittelpunkt.

Um einen methodischen Einfluss auf die Wissensbasis dieser Dienststelle zu erzielen, hat das Ausb&SimZ gemeinsam mit dem Hauptreferat WM der ZentDok/LVAk und der Firma BOC in der Zeit von Februar 2011 bis Februar 2014 das Anwendungsprojekt „WM im Ausb&SimZ“ durchgeführt. Dabei wurde eine strukturierte und transparente Darstellung aller Produktionsfaktoren (Wissen, Fähigkeiten, Personal, Material, etc.) zum Zwecke der Performancesteigerung und Wirkungsorientierung erarbeitet.

Das Projektergebnis wurde im Februar 2014 und im Rahmen des Forschungsmarkttages 2015 an der LVAk präsentiert.

Besonders geglückt erscheint aus h.o. Sicht die Zusammensetzung des Projektteams als Mix aus organisatorischem, fachspezifischem, betriebswirt-

schaftlichem und methodisch-/wissenschaftlichem Knowhow aus verschiedenen Organisationsbereichen (ASZZ, LVAK, Firma BOC).

Maßgeblich für den Erfolg dieses Projektes war die Bereitschaft aller Projektmitarbeiter, die Einführung von Wissensmanagement und Performance Monitoring als Chance für die Wahrnehmung der Leitungs- bzw. Kommandantenverantwortung durch Schaffung von Handlungsoptionen und dem unmittelbaren Sichtbarmachen von Entscheidungen zu sehen.

In der methodischen und systematischen Vorgehensweise bis zur Wissensbilanz hat sich die bereits in vorangegangenen Projekten entwickelte PROMOTE[®] Roadmap bewährt.

Im Sinne der Erstellung der Wissensbilanz sowie der Erweiterung des Projektes um den Bereich der Wissenslogistik konnten u.a. folgende Ergebnisse erarbeitet werden:

- Darstellung der Gesamtorganisation ASZZ
- Darstellung des Qualitätsmanagementsystems im ASZZ
- Unterstützung bei der Lenkung von Dokumenten
- Fähigkeitenkatalog des ASZZ
- Tätigkeitenkatalog des ASZZ
- Grundlagen für die Optimierung des Personaleinsatzes
- Grundlagen zur Effizienzsteigerung der Aus-, Fort- und Weiterbildung
- Einheitliche Ziel- und Leistungsdefinition
- Produktkatalog des ASZZ
- Leistungsmessung mittels Kennzahlen
- Produktstatusberechnung
- Automatisierung des Berichtswesens

Wir nehmen das fünfjährige Bestehen des Hauptreferates WM zum Anlass, für die Unterstützung und Beratung in der Vergangenheit zu danken und freuen wir uns auch in Zukunft auf eine Weiterführung der konstruktiven und freundschaftlichen Zusammenarbeit mit der LVAK und seinem Hauptreferat Wissensmanagement.

Amtsleiter Stefan Damm, e.h.

3.2.5. Die LVAK - Eigenevaluierung im Jahr 2009

Der Organisationsplan der LVAK unterliegt einer regelmäßigen Evaluierung um den etwaig geänderten Anforderungen an die höchste Ausbildungsstätte des österreichischen Bundesheeres rechtzeitig und in geeigneter Form entsprechen zu können.

Im Jahr 2009 wurde eine solche Evaluierung unter maßgeblicher Beteiligung des Hauptreferats Wissensmanagement im Zuge des eigens dafür aufgesetzten Projektes „LVAK-Eval 2009“ durchgeführt.

Die Ziele der LVAK-Eval 2009 waren:

- die Sicherstellung der Handlungs-, Qualitäts- und Dokumentations-sicherheit für die LVAK durch eine strukturierte und analytische Vorgangsweise im Rahmen der Evaluierung zu gewährleisten. Damit sollte die Entwicklung eines Qualitätsmanagements (QM)- und (Bildungs-) Controllingkonzeptes bzw. -systems der Landesverteidigungsakademie als Instrumente einer kontinuierlichen Organisationsentwicklung begründet werden.
- die kontinuierliche Adaptierung und Weiterentwicklung der Ausbildungsprodukte, der F&E-Produkte sowie der Expertenleistungen und der Dienstleistungen samt der zugehörigen Prozesse und Schnittstellen zu gewährleisten und
- die Entwicklung einer Struktur „LVAK NEU“ zu unterstützen.

Das Projekt „LVAK-Eval 2009“ wurde von 17. März 2009 bis 17. Juli 2010 durchgeführt. Unter der Projektaufsicht des Akademiekommandanten General Mag. Schittenhelm bestand das Projektkernteam aus Bgdr Mag. René Ségur-Cabanac (Projektleiter), Bgdr Mag. Kurt Wagner (stv ProjLtr), DI Johannes Göllner (Projektfachberatung) und Olt Andreas Berger (Projektassistent).

PROJEKTKERNTEAM

Personaleinteilung: Projektführungsteam

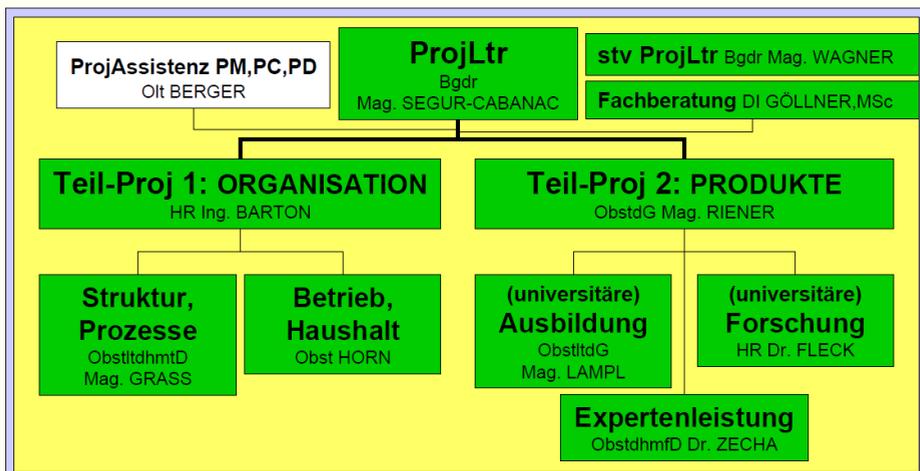


Abb. 14: Projektkernteam zur Eigenevaluierung der LVAK im Mai 2009

DI Göllner erstellte alle notwendigen Meldeformate, Vorlagen- und Reportingdokumente sowie die inhaltlichen Detailbeschreibungen der Arbeitspakete.

Bei ZentDok wurde durch Bea Karl Stolzleder eine Projektplattform gemäß den Vorgaben des Projektleiters eingerichtet und in Absprache mit ObstdhmfD Ing. Mag. MAK durch die Projektassistentin Olt Berger eine entsprechende Projektdokumentationsstruktur erstellt.²⁹

Für den Zeitraum Mai und Juni wurde zum Zweck der LVAK-Eval 2009 eine SWOT Analyse (Strengths, Weaknesses, Opportunities und Threats) angeordnet und unter der Leitung von Bgdr Mag. Ségur-Cabanac zwischen 20. Mai (Einweisung des dazu eingeteilten Teams und die Erarbeitung einer Argumentenliste) und 17. Juni 2009 (Fertigstellung des Endberichts durch DI Göllner und Olt Berger) durchgeführt³⁰. Eine SWOT-Analyse ist ein Instrument des strategischen Managements. Sie dient dazu, die innerbetriebliche

²⁹ Akademietagesbefehl vom 17. März 2009 (GZ S93/111-23/LVAK/2009)

³⁰ Dienstzettel S90000/26-LVAK/2009 vom 06. Mai 2009

Leistungsfähigkeit - unterteilt in Stärken und Schwächen (Strength/Weakness) – als auch externe Entwicklungen - gegliedert in Chancen und Risiken (Opportunities/ Threats) - zu analysieren und einander gegenüberzustellen³¹.

Weiters wurde im Zuge der Eigenevaluierung der LVAK auch eine Befragung der Mitarbeiter nach CAF (Common Assessment Framework) durchgeführt. CAF ist ein europäisches Qualitätsbewertungssystem für Organisationen des öffentlichen Sektors.

Zur Durchführung dieser CAF-Befragung von 2. bis 9. Juni 2009 wurden durch die Projektleitung 20 Bedienstete der LVAK ausgesucht, die an dieser Befragung verpflichtend teilnahmen. Das Team zur Mitarbeiterbefragung und Auswertung der Fragebögen bestand dabei aus ObstdhmfD Mag. Ebner, DI Göllner, Olt Berger und Bea Stolzleder. ³²

Vor Verfassung des CAF-Endberichts fanden zwei Clearingsitzungen für alle befragten Bediensteten sowie ObstdhmfD Mag. Ebner, DI Göllner, Olt Berger und Bea Stolzleder statt. Diese Clearingsitzungen dienten der gemeinsamen Validierung der statistischen Auswertungen auf Basis des Fragebogenrücklaufes. Die validierten Ergebnisse bildeten einen wesentlichen qualitativen Beitrag für die weitere Bearbeitung, vor allem hinsichtlich der Innovation an der Akademie.

3.2.6. Die Vorbereitung der LVAK auf die Haushaltsrechtsreform (HHRR) 2013

Im Jahr 2012 erarbeitete MjrdhmtD DI Andreas Berger Vorschläge für Zielformulierungen und deren Maßnahmenpakete der LVAK im Zuge der Vorbereitungen auf die HHRR 2013. Das HRef WM unterstützte dabei hinsichtlich des fünften Zieles durch die Formulierung der Maßnahmen und der Meilensteine zur Zielerreichung.

³¹ Ulf Pillkahn; Trends und Szenarien als Werkzeuge zur Strategieentwicklung, Siemens, Anhang II, S. 441

³² Dienstzettel S90000/29-LVAK/2009 vom 28. Mai 2009

Das fünfte Ziel lautete: Die Implementierung des Lessons Learned Prozesses in den Managementprozess des tertiären Bildungswesen.

Die erste Maßnahme dazu war die *Einführung des Lessons Learned Prozess im Bereich der Forschung, Lehre und Unterstützungsleistung*³³.

Die vier jährlich zu erreichenden Meilensteine von 2013 bis 2016 lauteten:

- Generierung des anteiligen generischen Modells und Logik für Lessons Learned für Forschung, Lehre und Unterstützungsleistungen. Entwicklung der Kennzahl- Logik.
- Implementierung und Operationalisierung des Modells inklusive der Testung der Kennzahl-Logik für die Bereiche Forschung, Lehre und Unterstützungsleistung.
- Verifikation und Validierung der operativen und strategischen Kennzahlen der Perioden 2014 und 2015.
- Evaluierung der Lessons Learned Logik und Kalibrierung des Kennzahlenreferenz – Niveau für Forschung, Lehre und Unterstützungsleistung.

Die zweite Maßnahme umfasste die *Einführung des Lessons Learned Prozess im Bereich der Führung einer akademischen Bildungsstätte*.

Die vier jährlich zu erreichenden Meilensteine von 2013 bis 2016 lauteten:

- Generierung des anteiligen generischen Modells und Logik für Lessons Learned für die Führung einer akademischen Bildungsstätte. Entwicklung der Kennzahl- Logik.
- Meilenstein: Implementierung und Operationalisierung des Modells inklusive der Testung der Kennzahl-Logik für den Führungsbereich der Akademie.
- Verifikation und Validierung der operativen und strategischen Kennzahlen der Perioden 2014 und 2015.
- Evaluierung der Lessons Learned Logik und Kalibrierung des Kennzahlenreferenz – Niveau für Forschung, Lehre und Unterstützungsleistung.

³³ Sind Soft- und Hardwareleistungen, welche durch die LVAK im Rahmen ihrer Auftragserfüllung erbracht werden.

Die dritte Maßnahme zur Erreichung des Ziel 5 war die *Einführung des Lessons Learned im Bereich des QMS und Controlling*.

Die vier jährlich zu erreichenden Meilensteine von 2013 bis 2016 lauteten:

- Entwicklung und Generierung eines Knowledge Performance Modells und Cockpit für Controlling und Qualitätsmanagement.
- Integration und Implementierung des Knowledge Performance Modells mit den Meilensteinen aus 2014 zur ersten und zweiten Maßnahme.
- Verifikation und Validierung der Controlling und Qualitätsmanagement Kennzahlen.
- Evaluierung des Knowledge Performance und Controlling Modells für Lessons Learned und Freigabe für den Real – Betrieb.

Die vierte Maßnahme lautete:

Verbesserung des Zusammenwirkens zwischen dem Wissensmanagement und dem Lessons Learned Prozess.

Die vier jährlich zu erreichenden Meilensteine von 2013 bis 2016 lauteten:

- Entwicklung des Wissenslogistikprozesses – Modells für Wissensentwicklung in Relation zum Lessons Learned Prozess.
- Abstimmung des Wissenslogistik – Prozesses in Abhängigkeit zu den jeweiligen Meilensteinen des Jahres 2014 in den ersten drei Maßnahmen.
- Operationalisierung und Integration des Wissenslogistik – Prozesses in Relation der Ergebnisse aus den jeweiligen Meilensteinen des Jahres 2014 in den ersten drei Maßnahmen.
- Evaluierung und Validierung der Wissenslogistik und Freigabe für den Real – Betrieb.

3.2.7. Wissensmanagement und Systemanalyse – ein Experiment im Rahmen des 19. Generalstabslehrganges

Autor: ObstdG Mag. Klaus Roch (Landesverteidigungsakademie)

Als Abschluss der operativen Führungsausbildung des 19.GStbLG wurde durch das Institut für Höhere Militärische Führung das Planspiel „Horn of Africa“ an der Landesverteidigungsakademie durchgeführt. In diesem fiktiven Szenario im afrikanischen Raum geht es um die Trennung von Streitparteien sowie die nachgestaffelte Stabilisierung des Raumes unter Berücksichtigung der Unterstützung der zivilen Behörden. Dementsprechend haben an dieser Übung neben dem GStbLG auch Experten aus dem In- und Ausland zur Unterstützung der Planungsarbeit und der Masterstudiengang der Sicherheitsakademie des BM.I zur parallelen Planung einer Polizeimission teilgenommen.

Gerade auf der operativen Ebene ist als Grundlage für die Planung ein möglichst umfassendes Verständnis der Konfliktparteien, der geografischen und kulturellen Faktoren, der zivilen Akteure sowie der eigenen für die Planung verfügbaren Gruppierungen erforderlich. Dieses Verständnis wird im Zuge einer Systemanalyse (System of Systems Analysis) erarbeitet.

Aufgrund der grundsätzlichen Möglichkeiten, die das Wissensmanagement nicht nur in der Beschaffung von relevanten Informationen durch die Recherchearbeit, sondern auch durch die automationsgestützte Vernetzung dieser Informationen bietet, entstand die Idee, die konkreten Anwendungsmöglichkeiten im Rahmen des Planspiels experimentell zu erproben. Aufgrund eingeschränkter Kapazitäten im Bereich ZentDok im Vorfeld war es zwar nicht möglich, bereits zu Übungsbeginn eine Systemübersicht verfügbar zu machen, diese wurde jedoch innerhalb der ersten Übungswoche gemeinsam erarbeitet. Wenngleich das Ergebnis für das Planspiel des 19.GStbLG damit nicht mehr unmittelbar nutzbar war, hat sich doch herausgestellt, dass die frühzeitige Einbindung von Werkzeugen des Wissensmanagements den operativen Planungsprozess unterstützen kann. Insofern kann das Experiment durchaus als gelungen bezeichnet werden, bei entsprechender Vorbereitung kann die Einbindung in weitere Übungen und Planspiele einen echten Mehrwert bringen.

ObstdG Mag. Klaus Roch, e.h.

3.2.8. Die Tiroler Übung „SCHUTZ 14“ und deren Risikomodell

Im Spätherbst des Jahres 2013 wurde eine Risikoanalyse im Zuge der Vorbereitungen auf die militärische Übung „Schutz 14“ im Raum Tirol durchgeführt. Zielsetzung dieser Risikoanalyse war es, die kritische Infrastruktur „Bahnlinie Brenner – Kufstein“ auf Basis der realen Gegebenheiten zu analysieren und kritische Objekte sowie mögliche Szenarien für eine nachfolgende Maßnahmengenerierung zu identifizieren. Die Risikoanalyse wurde im Zeitraum Juli – Dezember 2013 durch Mag. Christian Haberfellner (Mil-Kdo T), sowie von Mjr Mag.(FH) Andreas Peer, MBA und DI Johannes Göllner, MSc durchgeführt. Hierbei wurde nicht die gesamte Bahnlinie sondern die Strecke vom Brenner bis Kufstein (mit Ausnahme des Raumes Innsbruck) bearbeitet.

Als zentrale Grundlage für die Risikoanalyse diente das an der ZentDok entwickelte „Doppelvektorenmodell“, mit dem mögliche Ereignisse entlang der Bahnstrecke in drei Kategorien (dem Zeitrahmen, der räumlichen Ausdehnung bzw. Einflussnahme, sowie dem erforderlichen Abstraktionslevel) erfasst wurden.

Bei der Durchführung der Übung unterstützte Mjr Mag.(FH) Andreas Peer, MBA, die Übungsleitung vom 4. bis 13. Juni 2014. Das für die „SCHUTZ 14“ nachgefragte Risikoanalyse-Modell wurde durch DI Göllner und Mjr Mag.(FH) Peer, MBA entwickelt.

3.2.9. Rückblick des Militärkommandos Tirol über die Zusammenarbeit mit dem HRef WM

Autor: Generalmajor Mag. Herbert Bauer (Militärkommandant von Tirol)

Im Jahre 2014 hatte das Militärkommando Tirol den Auftrag im Rahmen der Übung „Schutz 2014“ des Streitkräfteführungskommandos mit zugeordneten Verstärkungskräften die Verkehrsinfrastruktur im Unterinntal und im Wipptal zu sichern. Parallel zur erforderlichen Beurteilung der Lage wurde überlegt, eine Gefahrenpotentialanalyse mit wissenschaftlichen Methoden zu unterstützen und damit eine Evaluierung und Verbesserung der eigenen Beurteilung vorzunehmen. Hierzu wurde eine Zusammenarbeit mit dem

Hauptreferat Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie zur Entwicklung und Testung eines Risikoanalyse-Modelles für kritische Infrastrukturen angestrebt, welche dankenswerterweise unkompliziert zustande kam und auch sehr erfolgreich war. Nach dem gemeinsamen Definieren von relevanten Kriterien wurde mit Unterstützung des militärgeografischen Referats des Militärkommandos Tirol eine Unzahl von Detaildaten erhoben, die es nach entsprechender elektronischer Bearbeitung ermöglichten, potentielle Gefahrenstellen zu ermitteln. Diese Ergebnisse, die durch die Beurteilung der Lage empirisch bestätigt wurden, waren die Grundlage für den in der Übung eingebrachten Einsatz von Sicherungs- und Reaktionskräften. Nach der Verwendung der konkreten Ergebnisse für die Übung wurden im Rahmen des KIRAS-Projekt RAGOUT (Risikoanalyse Güterverkehr – Organisation, Umsetzung und Technologien) methodische Verfeinerungen vorgenommen und im Wege der Abstrahierung auch internationale Interdependenzen im Thema eingebracht.

Eine weitere gedeihliche Zusammenarbeit mit dem Hauptreferat Wissensmanagement besteht durch die Personalunterstützung für das Militärkommando Tirol bei der seit Jahren erfolgenden praktischen Ausbildung im Rahmen des „Master of Arts Program in Peace, Development, Security and International Conflict Transformation“ des UNESCO Chair for Peace Studies der Universität Innsbruck. Im Zuge dieser Ausbildung wird nationalen und internationalen Studenten das System der zivil-militärischen Kooperation, aber auch das Rüstzeug zum Bestehen als ziviler field officer oder Mitglied eines Headquarters in einer UN-fact finding mission in einem Krisengebiet vermittelt.

Ich gratuliere dem Hauptreferat Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie zum Jubiläum und bedanke mich für die gute Zusammenarbeit.

GenMjr Mag. Herbert Bauer, e.h.

3.2.10. Vorbereitung der militärischen Übung „Dark Knight Rises“ (Tirol, 2014)

Am 16. März 2013 fand in Schwaz, Tirol die militärische Übung „Dark Knight Rises“ unter der Gesamtleitung des MilKdo Tirol statt. In deren Übungsannahme kamen neben Kräften des Militärkommandos Tirol, der 6. Jägerbrigade und ziviler Einsatzkräfte auch ABCAbw Kräfte in Form einer für den Einsatz als KPE vorgesehenen Kompanie der ABCAbwS zum Einsatz. Vier Übungsziele waren für die Übung definiert:

- Die Kompanie beherrscht ihre Aufgaben im urbanen, zivilen Umfeld;
- Trotz mehrerer Konfliktparteien wird der Überblick bewahrt;
- Die Kompanie erfüllt die Parameter des Handakts Taktik;
- Die Kompanie kann ihr Einsatzpotential sowohl mit anderen Waffengattungen, als auch mit anderen Einsatzorganisationen zur Entfaltung bringen;

Das Hauptreferat Wissensmanagement übernahm dabei aufgrund der Kompetenzen seiner ABCAbwehr-kundigen Mitarbeiter die inhaltliche Übungsleitung und entwarf auf Basis seiner Risikomanagement-Kompetenz in der Vorbereitung vier Übungsszenarien mit insgesamt acht Einlagen für eine ABCAbwKp (KPE). Die Szenarien für die Übungsteilnehmer waren hierbei: Die „Explosion in einem Chemiekraftwerk“, im Szenario „Hochhaus“ die Bergung und Rettung von mehreren Personen, die aufgrund ihrer Verletzungen fluguntauglich waren und daher über die Gebäudeaußenseite evakuiert werden mussten. Die beiden weiteren Szenarien waren ein „Verkehrsunfall“ mit drei beteiligten Fahrzeugen sowie ein „Waldbrand“, - Szenarien, bei denen speziell das Zusammenwirken des Militärs mit der freiwilligen Feuerwehr von Schwaz, den zivilen Behörden und anderer Einsatzkräfte trainiert werden konnte. Evaluiert wurden die Übungsergebnisse gemäß den Vorgaben des Planungsteams des Hauptreferats Wissensmanagements (bestehend aus Mjr Mag.(FH) Peer, MBA und DI Göllner). Diese Evaluierungsvorgaben waren unter Bedachtnahme der spezifischen Eigenheiten einer ABCAbwKp (KPE) erstellt worden, mit dem Ziel, die gemachten Fehler exakt aufzuzeigen und eine Verbesserung in den jeweiligen Bereichen zu ermöglichen.

3.2.11. Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Inneres (B.M.I)

Wie nachfolgend in den Gastbeiträgen von Mag. Paul Marouschek und Oberst Armin Vogl berichtet wird, wurde seitens des HRef WM das B.M.I durch das Training in der Sozialen Netzwerkanalyse und bei der Erstellung von Risiko- und Wissensmanagement-Analysemodellen zur Bewältigung von irregulärer Migration unterstützt.

Weitere Zusammenarbeit erfolgte mit dem B.M.I, vertreten durch die Abteilung IV/2 (KIT-Applikationen und Services). Diese war im Sinne der Einbindung als öffentlicher Bedarfsträger während des Zeitraums von 2011 bis dato Projektpartner in den KIRAS Projekten RSB, MetaRisk, LMK-MUSE und SG² sowie als Arbeitsgruppen-Partner in KIRAS-GeRiAn. Aktuell erfolgt die Zusammenarbeit zwischen dem HRef WM mit dem B.M.I im KIRAS Projekt CERBERUS mit dem Bundesamt für Verfassungsschutz und Terrorismusbekämpfung (BVT).

3.2.12. Die Einführung der Sozialen Netzwerk-Analyse (SNA) im Wissensmanagementsystem des Bundeskriminalamtes

Autor: Mag. Paul Marouschek, (Generaldirektion für öffentliche Sicherheit, Bundesministerium für Inneres)

2002 wurde mit der Gründung des Bundeskriminalamts (.BK) erstmalig in der österreichischen Kriminalpolizei eine Analyseeinheit geschaffen, für die Informations- und Wissensmanagement ein wichtiger Aufgabenbereich war und ist. Im polizeilichen Alltag waren diese beiden Themen Neuland, während die Landesverteidigungsakademie schon auf einige Erfahrungen zurückblicken konnte und ihre Unterstützung anbot. Topausgebildete und motivierte Mitarbeiter halfen so bei den ersten Gehversuchen, ein Wissensmanagementsystem in der polizeilichen Analyse zu etablieren. Ebenso wichtig war der Input der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie bei der Einführung der sozialen Netzwerkanalyse, die erst in den letzten Jahren in der polizeilichen Analysepraxis Eingang gefunden hat. Aktuelle Ent-

wicklungen im Wissensmanagement und auch in der sozialen Netzwerkanalyse wurden und werden nicht nur intern ausgetauscht, sondern wurden 2015 auch im Rahmen einer internationalen Analysekonferenz, die das Bundeskriminalamt gemeinsam mit Europol für Law Enforcement Agencies organisierte, präsentiert und diskutiert. Der Beitrag der Zentralkumentation der Landesverteidigungsakademie wurde von den teilnehmenden Polizei-Experten mit großer Aufmerksamkeit verfolgt und erhielt entsprechenden Applaus.

In jedem Fall war und ist die Zentralkumentation ein verlässlicher Partner des Bundeskriminalamts, das immer wieder gerne und dankbar auf das dort vorhandene Wissen zurückgreift.

Mag. Paul Marouschek, e.b.

3.2.13. Wissensmanagement und neue Analysemodelle im BM.I zur Problem- bewältigung der irregulären Migration

Autor: Oberst Armin Vogl (Abteilung II/3 Fremdenpolizei und Grenzkontrollwesen, Bundesministerium für Inneres)

Migration stellt heutzutage eine der größten Herausforderungen für den europäischen Raum - aber auch weltweit - dar. Obwohl die Migrationsforschung wie auch die Bewältigung der damit einhergehenden Herausforderungen auf eine lange Geschichte zurückblicken können, hat sich die Betrachtungsweise der Problematik doch wesentlich verändert, sodass diesbezüglich ein gänzlich neuer gesamthafter Ansatz anzuwenden war. Die Fülle der verfügbaren Informationen bedingten modellhafte und technisch unterstützte Lösungsansätze, welche mit maßgeblicher Unterstützung des Hauptreferats Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie des Bundesministeriums für Landesverteidigung und Sport erarbeitet werden konnten. Als Verantwortlicher für internationale Migrationsanalyse im Austrian-Risk-Analysis-Team des Bundesministeriums für Inneres war es mir daher möglich – gemeinsam mit Mitarbeitern des Hauptreferats Wissensmanagement in der ZentDok, - ein gänzlich neues Modell zur Analyse der irregulären Migration zu erarbeiten, welches dem BM.I die Möglichkeit gibt, gegenwärtige Migrationsströme detailliert zu analysieren und Jahresprognosen zu erstellen. Daraus resultierende Erkenntnisse helfen, Problemlösungsansätze zu erarbeiten und die gesellschaftspolitischen Auswirkungen besser zu verstehen. Die Dynamik des Migrationsprozesses stellt Österreich vor immer neue Herausforderungen und gemeinsame zukünftige Projekte des BM.I mit der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie sind geplant. Auf diesem Wege möchte ich mich bei allen beteiligten Mitarbeitern dieses Hauptreferats Wissensmanagement herzlich bedanken, ohne deren enthusiastische und wissenschaftlich fundierte Unterstützung diese Ergebnisse nicht möglich gewesen wären. Ich freue mich auf eine weitere Zusammenarbeit mit Ihnen.

Obst Armin Vogl, e.h.

3.2.14. Unterstützungsleistung bei der Übung „Native Challenge“

Der "UNESCO Chair for Peace Studies" der Universität Innsbruck existiert seit 2002. Das Österreichische Bundesheer ist seit dem Jahr 2005 Partner dieses universitären Masterstudienlehrganges. Die Krisengebiets-Simulation „Native Challenge“ ist Teil der Praxisausbildung des Lehrganges. Seit 2013 unterstützte Mjr Mag.(FH) Andreas Peer, MBA zweimal jährlich diese Übung in Tirol.

DI Göllner unterstützte die Übungsleitung im Zeitraum von 28. Jänner bis 3. Februar 2018 sowie von 12. Juli bis 20. Juli 2018.

Die Leistungserbringung beinhaltet wissensmanagement-relevante Unterstützung bei den notwendigen Vorbereitungs-, Durchführungs- und Nachbereitungsaufgaben der Übung, wie zum Beispiel die Unterstützung bei der Weiterentwicklung des NATIVE-Challenge Curriculums unter der Leitung von GenMjr Mag. Bauer was zugleich einen Qualitätssicherungsbeitrag zum *MA-Program for Peace Studies* an der Universität Innsbruck mitgewährleistete.

3.2.15. Gastbeitrag von ObstdhmfD Mag. Stefan Ulmer

„Es kommt nicht darauf an, die Zukunft zu wissen, sondern auf die Zukunft vorbereitet zu sein“.

Was schon der griechische Staatsmann Perikles im 5. Jahrhundert vor Christus formulierte, kann auch als Leitsatz für das Hauptreferat Wissensmanagement der Abteilung Zentraldokumentation und Information der Landesverteidigungsakademie gelten.

Im Rahmen des 7. Grundausbildungslehrganges für Berufsoffiziere (2012) habe ich in dieser Dienststelle mein Praktikum absolviert und konnte einen tieferen Einblick in die Aufgaben und Leistungen dieses Hauptreferats erhalten. Abgesehen von der mir entgegengebrachten Unterstützung bei meiner Seminararbeit zum Thema Szenarioplanung habe ich die Erkenntnis gewonnen, dass Szenarioplanung und Wissensmanagement eine grundlegende Fähigkeit ist, um eine Armee strategisch und zukunftsorientiert zu formieren, und somit den zukünftigen Herausforderungen zum Schutz eines Landes und seiner Bevölkerung gewachsen zu sein.

Ich gratuliere den Mitarbeitern des Hauptreferats Wissensmanagement zu

ihrem Jubiläum, vor allem zu den erbrachten Leistungen in den vergangenen fünf Jahren und wünsche weiterhin viel Erfolg und Soldatenglück.

ObstdbmjD Stefan ULMER, e.h.

3.3. Lehrprodukte

3.3.1. Masterstudiengang Militärische Führung an der Landesverteidigungsakademie

Das HRef WM, vertreten durch DI Göllner, hat im Zuge der neuen Curriculumsentwicklung (2009) des MaStg MilFü die drei nachfolgenden Lehrveranstaltungen bzw. –inhalte entwickelt. Seit Erst-Genehmigung und entsprechender Weiterentwicklungen hat das HRef WM die Durchführung dieser LV auf Basis seiner fachlichen Kompetenzen wahrgenommen.

3.3.2. Lehrveranstaltung Wissensmanagement (1,5 ECTS, Wahlpflicht-Lehrveranstaltung)

Diese ist seit 2010 permanent Teil des Curriculums des Masterstudienganges MilFü.

3.3.3. Lehrveranstaltung Risikomanagement (3,0 ECTS, Wahlpflicht-Lehrveranstaltung)

Diese Lehrveranstaltung wurde lediglich im Wintersemester 2010 vorgetragen und in weiterer Folge im Zuge von grundsätzlichen Lehrplanänderungen aus dem Curriculum genommen.

3.3.4. Lehrinhalt Wissens- und Risikocontrolling im Rahmen der Lehrveranstaltung Projektmanagement und -Controlling

Dieser Lehrinhalt wurde 2013, 2014, 2015 im Ausmaß von 2 UE vorgetragen.

3.3.5. Das Seminar „Einführung in das Wissensmanagement“ an der Theresianischen Militärakademie seit 2004

Autor: ObstdG MMag. Franz Hollerer (Leiter des Instituts für Offiziersweiterbildung an der Theresianischen Militärakademie)

Wissen ist in den letzten Jahren zu einer entscheidenden Ressource in Wirtschaft und Gesellschaft geworden. Wenn heute von der Wissensgesellschaft gesprochen wird, muss im Auge behalten werden, dass die Hauptakteure der Wissensgesellschaft die Menschen sind.

Diesem Trend folgend, wurde von den Bildungsverantwortlichen am Institut für Offiziersweiterbildung im Jahre 2004 ein Seminar „Wissensmanagement“ entwickelt, wobei unter Einsatz praktischer Übungen die Grundlage für die praktische Anwendung des Wissensmanagement geschaffen wurde. Anfangs noch abgestützt auf externe Experten, wurde in vielen kleinen Schritten eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit den heutigen Proponenten des Hauptreferats Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie gepflegt. Mit der Erkenntnis, dass ein systematischer und effektiver Umgang mit der Ressource Wissen noch längst keine Selbstverständlichkeit ist, hat die Schaffung des Hauptreferats Wissensmanagement wesentlich dazu beigetragen, dass deren gesunde Wurzeln bei der Umsetzung des Wissensmanagement im ÖBH die ersten Früchte trugen. Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung in den Bereichen des Wissensmanagements wurde durch das Hauptreferat Wissensmanagement ein Zustand geschaffen, der über die eingesetzten Methoden und Verfahren hinausgeht und sich in Form von WM-Projekten und Publikationen zum Thema exzellent widerspiegelt.

Als Leiter des Instituts für Offiziersweiterbildung darf ich mich für die bisherige ausgezeichnete Zusammenarbeit und Unterstützung unserer Ausbildungsvorhaben bei allen Mitarbeitern des Hauptreferats Wissensmanagement bedanken, zur überaus gelungenen Arbeit der letzten fünf Jahre herzlich gratulieren und noch viel Erfolg für die weitere Zukunft wünschen.

ObstdG MMag. Franz Hollerer, e.b. (Juni 2016)

Das Seminar wird seit 2014 durch das Hauptreferat Wissensmanagement fachlich geleitet. Das Ausbildungsziel des einführenden Seminars ist, dass die Seminarteilnehmer die Relevanz zur Nutzung eines umfassenden Wissensmanagements als Basis für Organisationsentwicklung, -führung und -steuerung erklären können, sowie die Zusammenhänge und Schnittstellen zu Einsatzaufgaben dokumentieren und die Bedeutung des Knowledge Managements zur militärischen Aufgabenerfüllung beschreiben können und so in der Lage sind, bei einsatzspezifischen WM-Projekten mitarbeiten zu können.

Das nachfolgende Foto entstand während eines Unterrichts von DI Göllner während der Seminardurchführung im Juni des Jahres 2016.



Abb. 15: Das dreitägige Seminar „Einführung in das Wissensmanagement“ an der Theresianischen Militärakademie im Juni 2016

Das Seminar wurde durch das HRef WM/LVAk bisher dreimal, zuletzt von 20. bis 22. Juni 2018 durchgeführt, jeweils in der Länge von 26 Unterrichts-

einheiten innerhalb von drei Tagen. Vorgetragen wurden diese von DI Göllner und den Referenten Mag. Prah, DI Meurers und Mjr Mag.(FH) Peer, MBA sowie von Mjr Mag.(FH) Ing. Hendel (ASZZ) als Gastvortragendem.

3.3.6. *Ein Beitrag zum Wissensmanagement aus Sicht des Instituts für Offiziersausbildung der TherMilAk*

Autor: ObstdhmfD Mag. Karl Braun (Theresianische Militärakademie)

Zur Erfüllung des Kernauftrages des Instituts für Offiziersausbildung an der Theresianischen Militärakademie (TherMilAk), nämlich militärische Führungskräfte auf hochschulischem Niveau heranzubilden, wurde innerhalb der bestehenden militärischen Aufbauorganisation eine in Management-, Kern- und Supportprozesse modellierte Prozessorganisation gebildet. In dieser Prozessorganisation soll der Subprozess „Wissensmanagement betreiben“ die gezielte qualitative Auswahl, die anwendungsorientierte Bereitstellung sowie den erforderlichen Austausch des Wissens für die prozessgesteuerte Leistungserbringung sicherstellen. Unabhängig von einer anlassbezogenen oder periodischen Kommunikation aktueller Inhalte durch die Prozessverantwortlichen, impliziert dies jedoch zugleich die selbstständig wahrzunehmende Informationspflicht durch alle Angehörigen des Instituts. Im Sinne von Rupert Lay orientiert sich Wissensmanagement damit auch in Richtung der doppelten (d.h. funktionalen und personalen) Optimierung.³⁴

Durch die Integration von ausgewählten Elementen von Wissensmanagement in das Curriculum des FH-Bachelorstudiengangs Militärische Führung, beispielsweise im Modul „Wissens- und IT-Management“, wird die Basis dafür gelegt, dass bereits die jüngsten militärischen Führungskräfte die Entwicklung des Österreichischen Bundesheers (ÖBH) zur „wissenden Organisation“ mittragen (können).

Die Transformation des ÖBH im Zuge europäischer Entwicklungen einerseits sowie die damit einhergehende Notwendigkeit zur Aktualisierung der Lehre und der entsprechenden Entwicklung und Forschung gemäß den sich verändernden Bedürfnissen des Berufsfeldes andererseits, bedingen die laufende Anpassung und Weiterentwicklung der noch relativ jungen Disziplin „Wissensmanagement“.

³⁴ Lay, R. (1997): Über die Kultur des Unternehmens. Econ Verlag, Düsseldorf und München. Seite 235f.

In diesem Umfeld liegt auch die besondere Anforderung an die Zentraldokumentation: Die Sicherstellung eines bedarfsorientierten Zugangs zu aktuellem forschungsbasierten Wissen.

Hierzu alles Gute und viel Erfolg!

ObstdbmfD Mag. Karl Braun, e.h.

3.3.7. Die Ausbildung auf dem Content Management System Publish Manager (PuMa)

Von März 2011 und bis inklusive Oktober 2017 wurden insgesamt 24 dreitägige PuMa- Schulungsseminare abgehalten, bei denen insgesamt 162 Personen aus dem Ressort ausgebildet wurden. Bei einer durchschnittlichen Belegung von 7 Personen pro Seminar wurden dadurch im Schnitt 23 Bedienstete pro Jahr ausgebildet.

Mit dem Ausbildungsjahr 2014 erging durch AusbA aufgrund der Budgetkürzungen der generelle Auftrag zur Verminderung des Ausbildungsangebotes. Das Hauptreferat entsprach diesen Vorgaben durch die Reduktion von 8 auf 5 angebotenen Seminaren pro Jahr.

Das eine oder andere in KURSIS angebotene Seminar musste aufgrund mangelnder Teilnehmermeldungen abgesagt werden, woraus sich rückblickend die folgenden durchgeführten PuMa-Seminare mit den jeweils schlussendlichen Absolventenzahlen pro Seminar und Jahr ergeben:

- 2011: 4 Seminare, 26 Personen (mit jeweils 10/5/4/7 Personen)
- 2012: 4 Seminare, 18 Personen (mit jeweils 5/3/4/6 Personen)
- 2013: 6 Seminare, 45 Personen (mit jeweils 4/10/8/10/8/5 Personen)
- 2014: 2 Seminare, 15 Personen (mit jeweils 09/6 Personen)
- 2015: 3 Seminare, 26 Personen (mit jeweils 11/7/8 Personen)
- 2016: 4 Seminare, 26 Personen (mit 8/5/5/8 Personen)
- 2017: 1 Seminar, 6 Personen

Die Durchführungsverantwortlichkeit obliegt dem HRef WM und wird personell durch ADir Karl Stolzleder (HRef WM/ZentDok) und ADir RgR Hans Christian Pilles (HRef Dokumentation/ZentDok) wahrgenommen.

3.3.8. Auswertelehrgang „Militärische Nachrichtengewinnung (milNaGew)“ an der Heerestruppendeschule (HTS)

Im Zeitraum des ersten Halbjahres 2011 hat das HRef WM auf Anfrage der HTS gemeinsam mit dieser das Curriculum für den Auswertelehrgang mil-NaGew entwickelt. Nach Genehmigung durch das BMLVS wurden zwei Lehrgänge an der LVAK unter fachlicher Beitragsleistung durch das HRef WM durchgeführt. Nach der Entwicklungsleistung und dem zugehörigen Wissenstransfer wurde an der HTS in weiterer Folge der Lehrgang selbstständig fortgeführt.

Bei den ersten beiden Auswertelehrgängen hat das HRef WM nachfolgende Lehrinhalte vermittelt:

- Grundlagen der Systemlehre
- Grundlagen der Sozialen Netzwerkanalyse
- Kompetenzprofil
- Terminologie-Textanalyse
- Analyse und Betrachtung kritischer Infrastrukturen

Der Durchführungszeitraum der beiden Lehrgänge:

- Erster Auswertelehrgang „Militärische Nachrichtengewinnung (mil-NaGew)“: 22. August 2011 bis 09. September 2011
- Zweiter Auswertelehrgang „Militärische Nachrichtengewinnung (milNaGew)“: 10. September 2012 bis 29. September 2012

In Fortführung des so begonnenen Wissenstransfers erfolgte durch Mjr Mag.(FH) Peer, MBA am 13. sowie am 15. März 2018 die Einweisung eines Mitarbeiters des HNaA in das Soziale Netzwerk Analyse-Tool „PAJEK“ (dies ist kein Akronym sondern heißt, aus dem Slowenischen übersetzt „Spinne“). Bei diesem Werkzeug handelt es sich um ein Open Source Programm, mithilfe dessen Netzwerke mit unterschiedlichen Algorithmen berechnet und dargestellt werden können. Der Begriff „Soziale Netzwerkanalyse“ ist in der Literatur gebräuchlich, wobei mittels dieser Logik auch andere Bereiche analysiert werden können. Im Zuge der Einweisung wurden anhand von unterschiedlichen Beispielen einige der verfügbaren Möglichkeiten

von PAJEK erklärt und praktisch angewendet.

Neben der Einweisung in die Software wurde zusätzlich der Wichtigkeit einer strukturierten Aufbereitung der Daten Rechnung getragen, indem sämtliche verwendete Beispiele im Zuge der Einschulung von Grund auf selbst erstellt wurden.

Neben der Anwendung von unterschiedlichen Werkzeugen zur automatischen bzw. semiautomatischen Auswertung ist die Generierung von Informationen aus Daten eben für diesen Prozess der Wissensgenerierung essentiell.

3.3.9. Ausbildungsseminar: Einführung in die Modellierungssoftware Adonis Promote®

Von 10 bis 11. April 2018 fand in den Räumlichkeiten der ZentDok eine Einweisung für einen Angehörigen der HLogS zu dessen Vorbereitung auf das Modellieren der Geschäftsprozesse, Strukturen und des Dokumentenflusses der HLogS, sowie für zwei Teilnehmer des Heeresleistungssportzentrums statt. Vorbereitet und durchgeführt wurde dieses Seminar von Mag. Prah, unter inhaltlicher Mitwirkung von DI Göllner und Mjr Mag.(FH) Peer, MBA. Zusätzlich unterstützte das ASZZ diese Schulung mit einem Gastvortrag, durchgeführt von ADir Stefan Damm.

3.3.10. Ausbildungsbildungsprogramm „Informations- und Wissensmanagement“

Während des 4. Quartals des Jahr 2018 und dem 1. Quartal des Jahres 2019 wird durch das Hauptreferat Wissensmanagement ein modularartiges Ausbildungsprogramm und Curriculum für das Qualifikationsniveau eines *Experten für Informations- und Wissensmanagement* im Auftrag des BMLV/IKTPI, entsprechend der Leitlinie: Informations- und Wissensmanagement entwickelt. Nach der Phase der Prüfung und vorbehaltlich einer Genehmigung durch das BMLV wäre die erstmalige Durchführung von diesbezüglichen Modulen während des Jahres 2019 beabsichtigt.

4. Wissenschaftliche Veranstaltungen des HRef Wissensmanagement



Abb. 16: Die Sala Terrena im Souterrain der Landesverteidigungsakademie

Von seiten des Hauptreferats Wissensmanagement wurden an der Landesverteidigungsakademie die folgenden Präsentationen mit fachbezogenem Inhalt, bzw. Informationsveranstaltungen der ZentDok unter Mitwirkung des HRef WM organisiert und durchgeführt:

15. Juli 2008 (Sala Terrena, LVak)

Wissensmanagement im ÖBH:

Projektpräsentation „Wissensbilanz ABCAbwS & ABCAbw“

Nach Begrüßungsworten durch

Gen Mag. Raimund Schittenhelm, Kdt LVak

Bgdr Norbert Fürstenhofer, Kdt ABCAbwS

Bgdr Mag. Klemens Hofmeister, Ltr BMLV/WFE

wurde das Projekt durch DI Johannes Göllner, ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak, und Dr. Robert Woitsch (Firma BOC) in einer halbtägigen Veranstaltung nach folgender Vortragsstruktur präsentiert:

- WM-Konzept und Ausgangslage
- Die Wissensbilanz und Systemvoraussetzungen im ÖBH
- Projektumsetzung
- Projektergebnisse
- Conclusio

Die Schlussworte erfolgten durch den Akademiekommandanten Gen Mag. Raimund Schittenhelm

03. und 04. September 2009 (Hörsaal 20 der LVAK) „EUROSINT FORUM – Workshop 2009“

Gemäß dem operativen Querschnittskonzept „Wissensmanagement im ÖBH“ liegt die Etablierung von „Expertennetzwerken“ im Aufgabenspektrum der ZentDok/LVAK. Beim europäischen „EUROSINT – Forum“ handelt es sich um ein Expertennetzwerk für Open Source Information auf europäischer Ebene, bei dem auch Mitarbeiter des BMLVS partizipieren.

Unter www.eurosint.eu sind Detailinformationen abrufbar.

Der Inhalt dieser Veranstaltung, „OSINT und Wissensmanagement“ betrifft nicht nur die Kerntätigkeiten der ZentDok, sondern auch den damals neu hinzugekommenen Bereich „dokumentationsorientiertes WM“ und bestätigte die vom BMLVS zugeordneten Tätigkeitsbereiche für WM im ÖBH.

Im Zuge dieser Veranstaltung kam es während der drei halbtägigen Workshops zu einem intensiven Wissensaustausch zwischen Experten von staatlichen und nichtstaatlichen Organisationen sowie Vertretern aus der Industrie und Wirtschaft.

16. Oktober 2009 (Sala Terrena, LVAK)

Unterzeichnung der Absichtserklärung zwischen dem BMLVS und dem Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) Deutschland über die Zusammenarbeit der Forschungsk Kooperation für wissens- und prozessbasierte Konzepte und Anwendungssysteme der Universität der Bundeswehr München und der Landesverteidigungsakademie Wien.



Abb. 17: v. l.: Johannes Göllner, Klaus Mak, Othmar Commenda, Wolfram Kühn, Eva-Maria Kern, Raimund Schittenhelm, Andreas Karcher

19. Oktober 2009 (Sala Terrena, LVAk)

Ressource und Sicherheit - Ressourcen und ihre sicherheitspolitischen Implikationen an Beispielen

1. Kooperationsveranstaltung der Universität für Bodenkultur/ Lebensuniversität mit der LVAk

Unter Moderation von Hon. Ass. Prof. Dr. Andrea Riemer, PhD erfolgten nach den Begrüßungsansprachen von AkKdt General Mag. Raimund Schittenhelm und dem Vize-Rektor der BOKU Dr. Lothar Matzenauer folgende Vorträge:

„Einleitende Überlegungen und Fragestellungen zum Themenkomplex Ressource“

Präsentiert von Dr. Thomas Pankratz (LVAk)

„Ressourcen: Streiflichter“

Präsentiert von A.o. Univ.Prof. Dr. Wolfgang Kromp (BOKU)

Der zweite Abschnitt nach der Pause wurde, inklusive Podiumsdiskussion, der Fragenrunde, Conclusio und Schlussworten von Gen. Mag. Schittenhelm, vom Institutsleiter für Friedenssicherung und Konfliktforschung, Bgdr Dr. Walter Feichtinger moderiert.

„Wald im Zentrum von Konflikten“

Präsentiert von Dr. Georg Gratzner (BOKU)

Conclusio von Rektor Univ.-Prof. DI Dr. Dr.h.c.mult. Martin Gerzabek



Abb. 18: v. l.: Helga Kromp-Kolb, Georg Gratzner, Walter Feichtinger, Martin Gerzabek, Raimund Schittenhelm, Andrea Riemer, Lothar Matzenauer, Herwig Waidbacher, Gerald Hainzl, Winfried Blum, Johannes Göllner

26. November 2009 (Aula BOKU)

Rohstoffe, Infrastruktur und Risiko

2. Kooperationsveranstaltung der Universität für Bodenkultur/Lebensuniversität mit der LVAk

Die Titel der Vorträge bei dieser von Frau Prof. Helga Kromp-Kolb moderierten Veranstaltung waren:

„Strategische Rohstoffe – Aktuelles und geschätztes Aufkommen in der Landwirtschaft in Österreich bis zum Jahr 2020“

Präsentiert durch Ao.Univ.Prof. DI Dr. Peter Liebhard

„Strategische Parameter im Wandel und Implikationen für Ressourcen“

Präsentiert von Hon. Assoc. Prof. Dr. Andrea Riemer, Ph.D

„Überlegungen, Systematiken, Fragestellungen zum Themenkomplex Infrastruktur“

Präsentiert durch DI Johannes Göllner

„Rückverfolgung von Rohstoffen als Beitrag zur Rohstoffsicherheit“

Präsentiert von DI Paul Bruck, MBA

„Rohstoff Holz und seine gesellschaftspolitische Bedeutung“

Präsentiert von Univ.-Prof. DI Dr. nat. techn. Karl Stampfer

„Militärlogistischer Beitrag des ÖBH bei Engpässen von Gütern des allgemeinen Bedarfes in Österreich - Lösungskompetenz und -grenzen anhand von nationalen und internationalen Beispielen“

Präsentiert von ObstltdG Mag. Stefan Lampl, LVAk

18. Jänner 2010 (Sala Terrena, LVAk)

Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung

zwischen der Universität für Bodenkultur/Lebensuniversität mit der LVAk zu den Themengebieten „Globaler Wandel, Sicherheit, Risiko und Wissensmanagement“

Unter Moderation von DI Johannes Göllner erfolgten nach den Begrüßungsansprachen von AkKdt General Mag. Raimund Schittenhelm und dem Rektor der BOKU Dr. Martin Gerzabek die Festvorträge von:

- Prof Dr. Harald Welzer (BOKU):
„Die Klimakriege: Der Zusammenhang zwischen Klima, Gewalt und Kultur“
- Bgdr. Dr. Walter Feichtinger (LVAk):
„Klimawandel – Migration: Sicherheitspolitische Ableitungen“

Nach der Präsentation dieser Kooperationsinhalte durch Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb und ChdStb Bgdr Mag. René Segur-Cabanac wurde die Kooperationsvereinbarung feierlich von ChGStb, Herrn General Mag. Othmar Commenda und Herrn Univ.Prof. DI Dr.Dr.h.c.mult. Martin Gerzabek unterzeichnet.

04. März 2010 (Sala Terrena, LVAk)

3. Kooperationsveranstaltung der Universität für Bodenkultur /Lebensuniversität mit der LVAk

Wissensmanagement bei LVAk, ÖBH und BOKU -

Wissensintensive Organisationsentwicklung und –steuerung



Abb. 19: Johannes Göllner, Klaus Mak, Robert Woitsch

Das Vortragsprogramm hierbei umfasste:

„Möglichkeiten und Grenzen der Vergleichbarkeit - Die österreichischen

Universitäten aus dem Blick der Wissensbilanzen“
Präsentiert von Dr. Günther Burkert-Dottolo

„Wirtschaftstheorie im Umbruch - Wie Intellektuelles Kapital unser System von Wertschöpfung und Wohlstand verändert“
Präsentiert von Mag. Alexander Welzl

„Wissensbilanz und ihre Bedeutung für die strategische Steuerung der Universität für Bodenkultur Wien“
Präsentiert von Rektor Univ.Prof. DI Dr. Martin Gerzabek

„Wissensmanagement und Wissensbilanzierung im ÖBH“
Präsentiert von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak, Dr. Robert Woitsch und DI Johannes Göllner

„Wissensmanagement unterstützt nachhaltige Waldbewirtschaftung“
Präsentiert von Ao.Univ.Prof. DI Dr. Harald Vacik, MAS

„Vom Wissensmanagement zur Entscheidungsfindung - Fallstudie Energie: Fuzzy AHP Group Decision Analysis“
Präsentiert von Ao.Univ.Prof. Dr. Oliver Meixner

„Angewandte Wissensmanagementinstrumente LVAK Teil 1 & 2“
Präsentiert von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak und RgR ADir Hans Christian Pilles



Abb. 20: v. l.: Oliver Meixner, Harald Vacik, Alexander Welzl, Klaus Mak, Martin Gerzabek, Raimund Schittenhelm, Othmar Commenda, Robert Woitsch, Johannes Göllner

09. Juni 2010 (Sala Terrena, LVAk)

Wissenschaftliches Symposium im Rahmen der Kooperation zwischen der LVAk und der BOKU Wien

„Globale Herausforderung – regionale und lokale Konsequenzen“

Das Vortragsprogramm unter der Leitung von Gen Mag. Raimund Schittenhelm und Rektor Dr. Martin Gerzabek umfasste:

„Österreichs umfassende Sicherheit vor dem Hintergrund globaler Veränderungen“

Eröffnungsvortrag von Dr. Helmut Schnitzer, (Bundeskanzleramt)

Der erste Block, „Globale Veränderungen“ unter der Leitung von Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb umfasste vier Vorträge:

„Ressourcen und Ernährung - Ressourcenbedarf, Energieversorgung und Alternativen“

Präsentiert von DI Stefan Hörtenhuber (BOKU)

„Umwelt und Klima - Umweltbedingte Veränderungen“

Präsentiert von Univ.-Doz. Dr. Peter Weiss (BOKU)

„Gesellschaft Gesellschaftliche Veränderungen und Rolle des Staates“

ObstdG MMag. Dr. Andreas Stupka, (LVAK)

„Meta-Bild von Basis- und Versorgungsinfrastrukturen und –netzwerken und deren Interdependenzen“

Präsentiert von DI Johannes Göllner

Nach der Mittagspause wurden drei Seminararbeiten vorgestellt:

- Nigeria und seine Erdöl-Situation
- Umweltflüchtlingsproblematik am Beispiel von Mali
- Das Projekt DESERTEC (Energiegewinnung in der Wüste)

wobei die Ausarbeitung des LV-Themas über Nigeria, das im Vortrag präsentiert wurde, durch DI Johannes Göllner betreut worden war.

Der zweite Block mit dem Titel „Regionale und lokale Konsequenzen“ unter der Leitung von Bgdr Dr. Walter Feichtinger umfasste drei Vorträge:

„Auswirkungen auf die Wissenschaft (Spezialisierung versus holistischer Ansatz), Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Politik“

Präsentiert von Univ.-Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb (BOKU)

Die EU als Akteur und sicherheitspolitischer Rahmen Österreichs

Dr. Gunther Hauser (LVAK)

„Antworten für Österreich durch das Sicherheitsforschungsprogramm KIRAS“

Präsentiert von Dr. Gernot Grimm (BMVIT)

Schlussworte durch Bgdr Dr. Walter Feichtinger

24. und 25. März 2011 (Hörsaal 20 der LVAK)

„EUROSINT FORUM – Workshop 2011“

Beim europäischen „EUROSINT – Forum“ handelt es sich um ein Expertennetzwerk für Open Source Information auf europäischer Ebene, bei dem auch Mitarbeiter des BMLVS partizipieren.

Der Workshop beschäftigte sich mit dem Themen „Image-, Video- und Audio-Processing“ sowie „Rich Media“ und hatte das Ziel „technical gaps“ zu identifizieren und zu erarbeiten.

In zwei Halbtagen brachten ca. 25 Experten aus ganz Europa zu diesem Thema ihren Wissensstand ein.

Der Workshop, sein Thema und die Teilnehmerzahl ist auf der Homepage www.eurosint.eu unter „past events“ gelistet, wenn auch ohne Detailinformationen.

Dieser Workshop wurde von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak, Leiter Zent-Dok/LVAK inhaltlich mitorganisiert und moderiert.

20. Juni 2011 (Sala Terrena, LVAK)

Wissensmanagement im ÖBH

Wissensintensive Organisationsentwicklung und -steuerung

Die Inhaltsschwerpunkte der von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak und DI Johannes Göllner moderierten, ganztägigen Veranstaltung waren:

„ÖBH - WM-Konzept, ÖBH WM-Programm- und Projektübersicht“

Präsentiert von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak

„Darstellung der Wissensmanagement-Musterlogik/Roadmap - Performance Monitoring“

Präsentiert von DI Johannes Göllner

„Wissensmanagement-Projektergebnis Forschungsmanagementsystem/
Forschungsbilanz im ÖBH“

Präsentiert von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak

„WM-Anwendungsprojekte im ÖBH: Best Practise SKFÜKdo & ASZZ und deren Relationen“

Präsentiert von DI Johannes Göllner, Mjr Gernot Schwierz, MSD, MSc, (SKFüKdo) und Hptm Ing. Mag.(FH) Michael Hendel, (ASZZ)

„Vorstellung des KIRAS-Forschungsprojektes: MDL-Multimedia Documentation Lab“

Präsentiert von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak und DI Christian Meurers

Zusammenfassung und Ausblick, präsentiert durch
ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak

04. Dezember 2012 (Sala Terrena, LVak)

Wissensmanagement im ÖBH

Wissensintensive Organisationsentwicklung und -steuerung

Die halbtägige Veranstaltung beinhaltete einerseits die Präsentation der Ergebnisse des „KIRAS-Forschungsprojektes: MDL-Multimedia Documentation Lab“, durchgeführt von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak und DI Christian Meurers, gefolgt von der

Vorstellung des Wissensmanagement-Projektergebnisses „Forschungsmanagementsystem/Forschungsbilanz im ÖBH“

Präsentiert von ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak.

Die Zusammenfassung und der Ausblick erfolgte
durch ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus Mak

21. Mai 2014 (Sala Terrena, LVak)

Wissensmanagement-Veranstaltung zur Präsentation von KIRAS Projekten

Inhaltsschwerpunkte der von DI Johannes Göllner, MSc moderierten ganztägigen Veranstaltung waren:

„KIRAS Cloud Sicherheit – Leitfaden für Behörden und KMUs“

Präsentiert von Dr. Stefan Fenz (TU Wien) und Prof. DDr. Gerald Quirchmayr
(Universität Wien)



Abb. 21: Vortrag von Gerald Quirchmayr und Stefan Fenz

„1984 – 2014: Neue Ansätze der Kryptographie“
Präsentiert von Dr. Martin Stierle (AIT)



Abb. 22: Vortrag von Martin Stierle

„WM am Ausbildungs- und Simulationszentrum Zeltweg (ASZZ)“
Präsentiert von Vzlt ADir Stefan Damm und Dr. Robert Woitsch



Abb. 23: Präsentation von Stefan Damm und Robert Woitsch

Workshop: “Vorführung des Knowledge Performance Monitoring Systems am ASZZ“, (geleitet von Mjr Mag.(FH) Michael Hendel und ADir Stefan Damm)

07. Mai 2015 (Sala Terrena, LVak)

KnowledgeDevelopment, OperationsResearch, Risk Management sowie Integrierte Einsatzführung für Einsatzorganisationen und ÖBH

Die Inhaltsschwerpunkte der von Mjr Mag.(FH) Andreas Peer, MBA moderierten, ganztägigen Veranstaltung waren:

„LMK MUSE (integriertes Operations Research)“

Präsentiert durch Univ.-Prof. Dr. Manfred Gronalt, BOKU Wien und
DI Johannes Göllner

„Gefahren/Risikoanalysemodell SCHUTZ 14 und KIRAS - RAGOUT (Risikoanalyse und Logistik)“

Präsentiert durch Univ.-Prof. Dr. Manfred Gronalt, BOKU Wien, Mjr
Mag.(FH) Andreas Peer, MBA und DI Johannes Göllner

„Kiras MetaRisk“ - Meta-Risiko-Modell für kritische Infrastrukturen (Risikomanagement & Organisationen & Supply Chain Networks)“

Präsentiert durch

Univ.-Prof. DI DDr. Gerald Quirchmayr, Universität Wien,

Dr. Martin Stierle und Dr. Stefan Schiebeck, AIT und

DI Johannes Göllner

5. Vorträge

BM.I 2011 im Bundeskriminalamt:

Erstes Symposium Soziale Netzwerkanalyse – Konzepte und Modelle und Methoden für den Kriminaldienst, 3.- 4.November 2011

3. November 2011, Bundespolizeidirektion Wien

Das Thema „*Beispiel- und modellhafte Analyse kritischer Infrastrukturen unter Berücksichtigung der Sozialen Netzwerkanalyse*“ wurde durch ObstdhmfD Ing. Mag. Mak und DI Göllner im Rahmen des 1. Symposiums vorgetragen.

BM.I 2015 im Bundeskriminalamt

21. bis 23. September 2015

Im Zuge der internationalen Analysekonferenz, organisiert durch das Bundeskriminalamt gemeinsam mit Europol für Law Enforcement Agencies, hielt ObstdhmfD Ing. Mag. Mak den Vortrag „*Knowledge Development and CROWD OSINFO*“

Konferenz NATO-RTO 2011, (Research and Technology Organization)

07. bis 08. November 2011, Oslo/Norwegen,

Im Zuge der Konferenz hielt ObstdhmfD Ing. Mag. Mak den Vortrag „*The Austrian Armed Forces Knowledge Performance System – An Enabler for Interoperability?*“

Masterstudium Wirtschaftsinformatik, Wahlfach „Information Economics & Legislation II“

11. Juni 2012, Wien

In diesem Wahlfach hielt DI Göllner einen vierstündigen Vortrag zum Thema „*Critical Infrastructure Risk*“, wobei speziell auf Energy Supply sowie Transport und IT- Infrastructure eingegangen wurde.

Wissenschaftsministerium 2013: Ressourcen und Rohstoffe (siehe Kapitel Kooperation mit der BOKU Wien ab Seite 216)

Lehrgang für Bankmanager 2012

Raiffeisen Akademie, Informationsbesuch an der LVAk

27. Februar 2012, 10.15 – 12.00 Uhr, Wien

Das Thema „*Beispiel- und modellhafte Darstellung einer Risikoanalyse*“ wurde durch DI Göllner im Rahmen des Lehrganges an der LVAk vorgetragen.

NATO - Strategic Foresight Analysis Workshop-Helsinki, „Forging the Future Leading NATO Military Transformation“, organized Allied Command Transformation, Norfolk, USA

21. – 22. Oktober 2015, Helsinki, Finnland

Das Thema „*Emerging Risks and Disruptive Trends in (Global) Supply Chain Networks*“ wurde durch DI Göllner im Rahmen der Plenary Session Presentations am ersten Tag des Workshops vorgetragen.

Die Details des Vortrags können unter folgendem Link abgerufen werden:
<http://www.act.nato.int/futures-ws-3>

Fachgespräch SCHWEIZ-ÖSTERREICH 2017

12. – 13. September 2017, Bregenz, Österreich

Der Vortrag „Technologie-Monitoring - Darstellung einer Idee“ wurde durch DI Göllner im Rahmen der Plenary Session Presentations am ersten Tag des Workshops präsentiert.

Er präsentierte dabei den Rohentwurf eines Technologiemonitoringkonzeptes zur Implementierung in das ARWT. Seine Ausführungen basierten auf den Ergebnissen von durchgeführten Forschungs- und Entwicklungsergebnissen sowie der Expertise im Hauptreferat WM sowie in der Abteilung Zentraldokumentation & Information. Ferner präsentierte er Inhalte in einführender Form und als Beispiel über das Monitoring-Konzept, welches im Rahmen des lfd. Projektes: Cyber Dokumentations- und Forschungszentrum an der Abt. Zentraldokumentation & Information entwickelt wurde, und in welchem ausgeführte Forschungs- und Entwicklungsergebnisse des Hauptreferats Wissensmanagements integriert wurden bzw. sind.

6. WM/KD spezifische Kooperationen

6.1. Die Universität Wien

Die abgebildete Urkunde der Kooperationsvereinbarung mit der Universität Wien wurde am 10. Oktober 2013 von ChGStb Mag. Othmar Commenda, Akademiekommandant GenLt Mag. Erich Csitkovits und dem Rektor der Universität Wien, Dr. Dr h.c. Heinz Engl, unterschrieben.



Die Landesverteidigungsakademie Wien
des Österreichischen Bundesheeres



universität
wien

KOOPERATIONS VEREINBARUNG

Die
Universität Wien
und die Landesverteidigungsakademie
beurkunden hiermit
die vertraglich festgelegte

KOOPERATION

zur Etablierung und Förderung
der akademischen Zusammenarbeit
in Forschung und Lehre
beider Institutionen.

Der Chef
des Generalstabes

General
Mag. Othmar COMMENDA

Der Rektor
der Universität Wien

o. Univ.-Prof., Dipl.-Ing.
Dr. Dr. h.c. Heinz ENGL

Der Kommandant
der Landesverteidigungsakademie

Generalleutnant
Mag. Erich CSITKOVITS

WIEN, am 10. Oktober 2013

Abb. 24: Urkunde zur Kooperation der Landesverteidigungsakademie und der Universität Wien vom 10. Oktober 2013

In diesem Zusammenhang möchten wir an dieser Stelle den Gastbeitrag von Univ.Prof. DDr. Gerald Quirchmayr präsentieren, der mehr als jeder andere Angehörige der Universität Wien an Projekten des HRef WM mitgewirkt hat:

Nabezu ein Jahrzehnt erfolgreicher Forschungs Kooperation mit der ZentDok

Autor: Univ.Prof DDr. Gerald Quirchmayr (Fakultät für Informatik, Universität Wien), im Juni 2016

Nach einigen sporadischen Projekten mit dem ÖBH begann im Jahr 2008 im Rahmen von Vorbereitungen zu einem gemeinsamen KIRAS-Projektantrag eine Phase intensiver wissenschaftlicher Kooperation, die bis heute andauert. Neben mehreren sehr erfolgreichen KIRAS-Projekten waren gemeinsame Vorträge bei nationalen und internationalen Konferenzen weitere Highlights der Zusammenarbeit. Dabei sind ein mit DI Göllner an der University of Oxford gehaltener Vortrag und ein Best Paper Award für einen Konferenzbeitrag im vergangenen Jahr besonders hervorzuheben. Spätestens seit ich 2014 auf der IKT Sicherheitskonferenz in Fürstenfeld von einem der Organisatoren mit den Worten begrüßt wurde „Sie spielen jetzt also permanent im Team Landesverteidigungsakademie“ ist die erfolgreiche Kooperation der Fakultät für Informatik und der ZentDok ins Bewusstsein der österreichischen militärischen Community gerückt. Gemeinsame Vorträge mit Angehörigen der ZentDok haben die Wahrnehmung für diese erfolgreiche Kooperation in den folgenden Jahren gestärkt.

Besonders geschätzt habe ich in den vergangenen Jahren die freundschaftliche und kompetente Unterstützung durch das Team um Oberst Klaus Mak. Ich freue mich daher schon sehr auf die weitere Zusammenarbeit mit der ZentDok, die Umsetzung unserer nächsten gemeinsamen Publikationspläne und die zukünftigen Forschungsaktivitäten. Diese fortgesetzte intensive Zusammenarbeit ermöglicht es mir, auch in Zukunft durch das gezielte Einbringen von Wissen und Netzwerken zur Erfüllung der gesellschaftlichen Verantwortung meiner Rolle als Universitätsprofessor für die Lösung sicherheitsrelevanter Probleme der Republik Österreich beizutragen.

Prof. Gerald Quirchmayr, e.h.

6.2. Die Bundeswehr Universität München



Abb. 25: Absichtserklärung zur Zusammenarbeit zwischen der Landesverteidigungsakademie Wien und der Universität der Bundeswehr München vom 16. Oktober 2009

Wissen heißt Verstehen

Autor: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Inform. Andreas Karcher (Fakultät für Informatik, Universität der Bundeswehr München), im Juni 2016

Als wir an der Universität der Bundeswehr München vor nunmehr gut zehn Jahren gemeinsam mit der Bundeswehr erstmals an der komplexen Aufgabenstellung arbeiteten, im Kontext Vernetzter Operationen und Effekt-basierter Planung (Effects Based Approach to Operations EBAO) Wissen zu systematisieren, kam es zu einem ersten Kontakt mit Oberst Mak vom Österreichischen Bundesheer. Aus dieser Keimzelle heraus entstand dann eine Kooperation, die nicht nur fachlich sehr anregend und fruchtbringend war und ist, sondern auch zwischenmenschlich immer wieder Glanzpunkte setzte. Deshalb freue ich mich, dass das Hauptreferat Wissensmanagement in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie nun schon auf fünf erfolgreiche Jahre zurückblicken kann und wir auch ein kleiner Teil dieser sehr bemerkenswerten Initiative sein durften.

Wissensmanagement gehört heute zu den akzeptierten Managementdisziplinen aller größeren Unternehmen und Institutionen. Wissensmanagement für eine Armee zu erschließen und vor allem langfristig zu einer gewinnbringenden Disziplin im Fähigkeitsprofil einer modernen Streitkraft zu etablieren, stellt jedoch eine besondere Herausforderung dar. Ich spreche hier auch aus eigener Erfahrung aus unseren Projekten im Sicherheitsumfeld, wo es nicht immer einfach ist, Endanwender und „gestandene Militärs“ von einer solchen Thematik zu überzeugen. Das gilt insbesondere deshalb, weil wie bei allen komplexen Themen ein kurzfristiger und unmittelbarer Mehrwert in der Regel nicht darstellbar ist und die Methoden und Ansätze doch Einiges an Abstraktion und theoretischem Fundament bedürfen.

Als Beispiel möchte ich hier noch einmal Semantische Technologien anführen, die wir sehr intensiv beleuchtet haben und die im Kontext des so genannten Semantic Web auch eine Zeitlang ein großer Hype waren. Diese Techniken versuchen – vereinfacht ausgedrückt – Information in Bedeutungskontexten so zu vernetzen, dass sie Computer-verarbeitbar werden und so eine Entscheidungsunterstützung im Umgang mit den immer komplexer werdenden Daten und Informationen im „Cyber-Informationsraum“ möglich wird. Dass hier noch großer Handlungsbedarf besteht, haben uns jüngst

einmal mehr die tragischen Ereignisse in Paris und Brüssel vor Augen geführt: Obwohl eine seit Jahren identifizierte und als gefährlich eingestufte Person in mehreren europäischen Datensystemen gespeichert war, konnte aufgrund der schlichten Tatsache, dass Namensanteile unterschiedlich codiert waren, nicht nachvollzogen werden, dass es sich um ein und dieselbe Person handelte. Hier sind wir offensichtlich noch ein großes Stück weit weg von einer integrierten und ganzheitlichen Darstellung komplexer Wissenszusammenhänge, geschweige denn von einem Verstehen der komplexen Zusammenhänge hinter den Informationen, von einer „Comprehensive Situational Awareness“, wie die Angelsachsen dies so elegant ausdrücken.

Für uns als Wissenschaftler und insbesondere als Informatiker bleibt dies ein spannendes und herausforderndes Feld. Mit dem „Cyber-Informationsraum“ erweitern sich die klassischen Aufgabenbereiche von Streitkräften und Sicherheitsorganisationen, und sie müssen sich mehr denn je mit der – oftmals nicht gerade sehr beliebten weil doch recht abstrakten – Wissenschaftsdisziplin der Informatik und des Wissensmanagements auseinandersetzen.

Die Landesverteidigungsakademie hat mit dem Hauptreferat Wissensmanagement dieser Entwicklung schon sehr früh Rechnung getragen und kann nun bereits auf erfolgreiche fünf Jahre zurückblicken. Ich bin immer wieder beeindruckt mit welchem Engagement und welcher Zielstrebigkeit hier bis in die Anwendungsbereiche hinein ein solch doch eher abstraktes Thema in die Umsetzung gebracht wird. Herrn Göllner und dem gesamten Team wünsche ich auch weiterhin viel Erfolg und die notwendige Unterstützung seitens der Führung, die es sicherlich auch in Zukunft brauchen wird.

Ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit!

Prof. Andreas Karcher, e.h.

6.3. Die Universität für Bodenkultur (BOKU Wien)

Bezüglich der Anfänge der Zusammenarbeit zwischen den beiden Institutionen sei auf die folgenden Meilensteine verwiesen:

Bereits im Jahr 2007 erfolgte eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit o.Univ.Prof. DI Dr. Gerhard Glatzel im Rahmen des Projektes „Vision 2025“.

Im Oktober und November des Jahres 2009 erfolgten die ersten beiden Kooperationsveranstaltungen (siehe Details hierzu im Kapitel der durchgeführten Lehrveranstaltungen), sowie die Kick-Off Veranstaltung bei Projektbeginn von „Szenarioplanung und Wissensmanagement im ÖBH“ unter Beteiligung von Prof. Dr. Kromp-Kolb (BOKU/Institut für Meteorologie) und Prof. Dr. Kromp (BOKU/Institut für Sicherheits- und Risiko-wissenschaften).

Die Kooperationsvereinbarung zwischen der Landesverteidigungsakademie und der Universität für Bodenkultur wurde am 18. Jänner 2010 im Zuge einer Festveranstaltung an der LVAK unterzeichnet.



Die Universität für Bodenkultur Wien



Die Landesverteidigungsakademie Wien
des Österreichischen Bundesheeres

vereinbaren,
in gemeinsamen
Forschungs-, Bildungs- und Anwendungsprojekten,
inter- und transdisziplinär
im Themenkomplex

GLOBALER WANDEL SICHERHEIT, RISIKO & WISSENSMANAGEMENT

unter dem Aspekt eines
umfassenden Verständnisses von Sicherheit
– Comprehensive Security –
im Rahmen einer

KOOPERATION
zusammenzuarbeiten.

Wien, am 18. Jänner 2010

Für die
Universität für Bodenkultur Wien

Der Rektor

Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. Martin H. GERZABEK

Für die
Landesverteidigungsakademie Wien
des Österreichischen Bundesheeres

Der Kommandant

General Mag. Raimund SCHITTENHELM

Abb. 26: Urkunde zur Kooperation der Landesverteidigungsakademie und der Universität für Bodenkultur Wien, Lebensuniversität

Der Fokus für die Kooperation liegt – alphabetisch gereiht – in folgenden gemeinsamen Themenbereichen:

- Entwicklungszusammenarbeit;
- Führung (Leadership);
- Globaler Wandel und Nachhaltigkeit (Resilienz);
- Ingenieurwissenschaften;
- Integratives Sicherheitsmanagement (strategisch & operativ);
- Kritische Basis- und Versorgungsinfrastrukturen;
- Logistik;
- Militärwissenschaft;
- Naturwissenschaften;
- Polemologie und Konfliktforschung;
- Ressourcen: Wasser, Energie, Nahrung, Rohstoffe;
- Sicherheits- und Risikowissenschaften;
- Sozial & Wirtschaftswissenschaften;
- Strategie & Sicherheitspolitik;
- Wissensmanagement.

Die Kooperationsfelder hierbei sind zum einen eine Plattform zum Wissenstransfer, über die Kommunikation und Erfahrungsaustausch sowie der Aufbau eines Expertennetzwerks betrieben wird, und weiters Veranstaltungen, z.B. wissenschaftliche Colloquien, die hierzu organisiert werden können. Zum anderen werden im Zuge der Ausbildung bedarfsorientierte Einzelmodule und spezifische Ausbildungsprogramme entwickelt sowie der Vortragenaustausch ermöglicht.

Im Kooperationsfeld „Wissenstransfer“ wurden die folgenden Bereiche der möglichen Zusammenarbeit identifiziert:

- Einrichtung und Erhaltung einer Kommunikationsplattform für Dokumentations-, Informations- und Wissensmanagement
- Vorschlags- und Projektbörse

- Gemeinsamer Projekt-Kalender
- Forschungsförderungsbörse (international)
- Forschungsbedarfserhebung
- Internationaler Veranstaltungskalender
- Expertennetzwerk (international)
- Gemeinsame Publikationen unter Nutzung bestehender Instrumente beider Organisationen
- Datenbank und Wissensmanagement

Das Kooperationsfeld „Weiterbildung“ umfasst die folgenden Bereiche:

- Risiko- und Sicherheitsmanagement & Methodenlehre;
- Globaler Wandel und Nachhaltigkeit;
- Management natürlicher Ressourcen und Umwelt;
- Sicherung von Ernährung und Gesundheit;
- Wissens- und Informationsmanagement;
- Prozess-, Qualitäts- und Projektmanagement;
- Controlling und Organisationsentwicklung;
- Grundlagen der Wissensrepräsentation und -verarbeitung;
- Entwicklung und Betreiben von „Joint Lehrveranstaltungen und –reihen“, sowie Joint Master Degree -Programmen und postgradualer Masterprogramme ggf. in Kooperation mit anderen Universitäten und Anwendern;
- Master Thesis - Betreuungen und Dissertations/PhD - Betreuungen.

Das Kooperationsfeld „Forschungs- und Anwendungsprojekte“ umfasst die Definition gemeinsamer Projekte und den projektbezogenen Erfahrungsaustausch, sowie die wissenschaftliche Begleitung und das Qualitätsmanagement von Projekten beider Institutionen im Gebiet des globalen Wandels und der Sicherheits- und Risikoforschung.

Dabei werden die folgenden Themen befasst:

- Globales Sicherheits- und Risikomanagement;

- Krisen- und Konfliktforschung und –analyse;
- Prozessorientiertes Sicherheits-, Risiko-, Wissens- und Projektmanagement;
- Wissenschaftlich fundierte, methodische Begleitung von „Concept Development & Experimentation (CD&E) – Vorhaben“;
- „Usability“ von Wissensmanagement-Technologien für Organisationsanwendungen;
- Exit-Strategien, Development Research & Management und Reconstruction in Einsatzanwendungen;
- Entwicklung und Betreiben eines „Joint PhD-Programmes“;
- Mitgestaltung am Aufbau eines nationalen/EU – Sicherheits- und Risikoforschungs-Clusters.



Abb. 27: Akademiekommandant Raimund Schittenhelm und der Rektor der BOKU, Martin Gerzabek bei der Unterzeichnung der Kooperationsurkunde

Dabei erfolgte u. a. von Rektor Dr. Martin Gerzabek eine Begrüßungsansprache, der uns für diese Dokumentation, den folgenden Gastbeitrag zur Verfügung stellte:

Die Kooperation der Universität für Bodenkultur Wien mit der Landesverteidigungsakademie im Bereich Wissensmanagement

Autor: Rektor Univ.-Prof. DI Dr. Dr.h.c.mult. Martin H. Gerzabek (Rektor der Universität für Bodenkultur Wien)

Während es in der Vergangenheit hunderte Jahre benötigte, um das verfügbare Wissen zu verdoppeln, hat sich dieser Zeitraum heute durch die neuen Methoden der Wissenschaft, insbesondere auch in der Genetik auf ca. fünf Jahre verringert. Wissen ist aber nicht mit Information gleichzusetzen. Information wird erst zum Wissen, wenn diese in den richtigen Kontext gestellt und bewertet wird. Die Herausforderung, dies zu bewerkstelligen wird immer größer. Insbesondere die Vernetzung von Information, also der Austausch zwischen Wissenschaftsbereichen wird dabei immer bedeutsamer. In der Kooperation unserer beiden Institutionen, die im Jahre 2010 formalisiert wurde, spielen Aspekte der Wissensvernetzung eine große Rolle.

Methodisch ist hier der Austausch zu formalisierten Vorgangsweisen, wie es z.B. das Instrument der Wissensbilanz darstellt, zu nennen. Als Vorreiter im universitären Bereich kann die BOKU auf die Implementierung der Wissensbilanz bereits für das Jahr 2004 verweisen. Das zugrunde liegende Konzept wurde im Rahmen der Kooperation vorgestellt und diskutiert. Die Erfahrungen beider Seiten konnten dann wieder in die weitere Anwendung der Wissensbilanzmethodik einfließen.

Ein weiterer, inhaltlich noch wesentlich wichtiger Aspekt der Kooperation sind die jährlichen gemeinsam durchgeführten Lehrveranstaltungen, die genau der bereits erwähnten notwendigen Wissensvernetzung dienen. Die dabei bearbeiteten Themen sind vielfältig und umfassen „Ressourcen und ihre sicherheitspolitischen Implikationen“, „Globale Herausforderungen – regionale und lokale Konsequenzen“, „Rohstoffe, Infrastruktur & Risiko“, „Globaler Wandel und Nachhaltigkeit und deren sicherheitspolitische Relevanz“, „Ernährung. Macht. Sicherheit. - Globale Herausforderung Ernährungssicherheit“, „Schutz kritischer Infrastrukturen“ und „Bodenlos“. Mit

diesen Themen an der Schnittstelle zwischen Naturwissenschaften, Gesellschaft und Sicherheitspolitik konnten in der Zusammenarbeit der Institutionen und insbesondere der Studierenden neue Horizonte eröffnet und Einsichten zum beiderseitigen Vorteil generiert werden. Die Universität für Bodenkultur freut sich auf die weitere zukünftige Zusammenarbeit und wünscht dem Themengebiet Wissensmanagement an der Landesverteidigungsakademie weiterhin viel Erfolg.

DDr. Martin H. Gerzabek, e.h.

Die 3. Kooperationsveranstaltung erfolgte Anfang März 2010 an der LVAK zum Thema „Wissensmanagement bei LVAK, ÖBH und BOKU - Wissensintensive Organisationsentwicklung und –steuerung“. (Details hierzu im Kapitel Wissenschaftliche Veranstaltungen des HRef Wissensmanagement)

Es folgte als erste gemeinsame Lehrveranstaltung von März bis Mai 2010 das Seminar „Globaler Wandel & Nachhaltigkeit und seine sicherheitspolitischen Implikationen“. Die Idee zur Lehrveranstaltung (LV) unter diesem Titel entstand im HRef WM. Das Entwicklungsteam bestand dabei aus Prof. Dr. Kromp-Kolb, DI Göllner und ObstdhmfD Ing. Mag. Mak.

Nach Vorgabe der zentralen Themenkomplexe der Kooperation:

- **A:** Nachhaltige Sicherung der Versorgung mit Nahrungsmitteln;
- **B:** „Bio-based economy“: Erneuerbare Energien und stoffliche Nutzung von „Nawaros“;
- **C:** Schutz kritischer Infrastruktur, demographischer Wandel und Raumplanung im nationalen und internationalen Kontext;

wurden bei dieser LV, die fachlich und organisatorisch von Bgdr Dr. Feichtinger, LVAK/IFK und Prof. Dr. Kromp, BOKU geleitet wurde, die folgenden Themen bearbeitet:

- Globale Herausforderungen und strategische Dimensionen

- Ressourcenthematik, insbesondere hinsichtlich eines umfassenden Verständnisses von Sicherheit und Sicherheitspolitik
- Migration und Versorgung
- Kritische Infrastruktur
- Konflikte und Konfliktmanagement

Am Beispiel des Kontinentes Afrika sollten Problemzonen und Konflikt-herde von unterschiedlichen Sichtweisen und hinsichtlich verschiedener Aspekte (Ressourcen, Infrastruktur, Migration, politische Systeme, externe Akteure, Gerechtigkeit, etc.) analysiert werden und die Interdependenzen zwischen Ressourcen und Sicherheit aufgezeigt werden.

Ziel dieser sehr interdisziplinären LV war es, andere Blickwinkel zu eröffnen und die Beobachtungs- und Beurteilungskompetenz in Bezug auf die Ressourcenthematik im Kontext eines umfassenden Verständnisses von Sicherheit zu schärfen. Die hauptsächlich ressourcenorientierte Sichtweise der BOKU sollte mit der eher sicherheitsorientierten Sichtweise der LVak in fruchtbare Wechselwirkung treten.

Methodisch aufgebaut war das Seminar zum einen auf Vorträgen von und Diskussion mit Experten sowohl von der LVak (beteiligte Institute: ISS, IFK, ZentDok, IHMF, IHSW) als auch der BOKU. Zum anderen hatten die Studenten eine Gruppenseminararbeit zu verfassen, wobei darauf Wert gelegt wurde, dass in den Gruppen sowohl Studenten der BOKU als auch der LVak vertreten waren. Bei der Themenwahl waren die Studenten frei, mussten aber beachten, dass immer der Konnex Ressource-Afrika-Sicherheit zu berücksichtigen war. Während des Arbeitsprozesses wurden die fünfzehn Studenten von Experten der LVak betreut. Vonseiten des HRef WM betreute DI Göllner das Thema „Ressourcenfalle Erdöl am Fallbeispiel Nigeria“. Ferner unterstützte das HRef WM durch DI Göllner mit dem Vortrag „Meta-Bild von Basis- und Versorgungsinfrastrukturen und -netzwerken und deren Interdependenzen“ am 9. Juni 2010.

Die Ergebnispräsentation der Lehrveranstaltung erfolgte im Rahmen des gemeinsam von der Landesverteidigungsakademie und der Universität für Bodenkultur am 9. Juni 2010 veranstalteten wissenschaftlichen Symposiums:

„Globale Herausforderung – regionale und lokale Konsequenzen“

Dabei wurden ausgewählte globale Veränderungen (Umwelt, Klima, Ressourcen, Gesellschaft) aus unterschiedlichster Perspektive abgebildet und es wurde diskutiert, wie die Antworten auf diese Herausforderungen auf regionaler und lokaler Ebene aussehen (könnten).

Durch den interdisziplinären Ansatz des Symposiums sollten sowohl naturals auch sozialwissenschaftlich fundierte Grundlagen für die Weiterentwicklung der österreichischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik und ihrer Instrumente geschaffen werden. Dies insbesondere unter dem Aspekt eines umfassenden Verständnisses von Sicherheit („Comprehensive Security“). Das Symposium verstand sich somit auch als Ausgangspunkt für weitere, tiefergehende Auseinandersetzungen mit im Symposium explizit oder implizit angesprochenen Thematiken. Als integraler Bestandteil des Symposiums und zur gleichen Zeit auch als offizieller Abschluss der Lehrveranstaltung präsentierten die Studenten die Ergebnisse ihrer Abschlussarbeiten.

Alle weiteren Details zum Vortragsprogramm dieses Symposiums unter der Leitung von Gen Mag. Schittenhelm und Rektor Dr. Gerzabek ist im Kapitel „Wissenschaftliche Veranstaltungen des HRef Wissensmanagement“ aufgelistet.

Darauf aufbauend wurde im Zeitraum von Juni bis September 2010 im Auftrag des Rektors der BOKU und des Akademiekommandanten das *1. Programm der Zusammenarbeit (01. Okt. 2011 – 30. Sept. 2012)* konzipiert, in welchem das gemeinsame Seminar erneut veranstaltet wurde, wobei aufseiten der LVAk als Point of Contact (PoC) das HRef WM/ZentDok und aufseiten der BOKU das Institut für Risikoforschung verantwortlich zeichneten.

Die Erarbeitung des 1. Zusammenarbeitsprogramm (ZAP) im Sommer 2010 erfolgte in vier Arbeitsgruppen „Forschung“(1), „Lehre“(2), „Wissenstransfer & Expertennetzwerk“(3) und „Partner/Innovationen /Visionen/Strategie/Bildungsstrategie/Inter- und Intradisziplinär“(4).

Hierbei wurde die dritte Unterarbeitsgruppe (U-AG) von ObstdhmfD Ing. Mag. Mak geleitet. Von Seiten des Hauptreferats Wissensmanagement arbeitete DI Göllner in den U-AG 1 und 2 mit.

7. Publikationen, Papers, Bücher und andere Beiträge

7.1. Liste der Publikationen

Seit 2005 wurden im BMLVS (LVak und ABCAbwS), und innerhalb der letzten 7 Jahre der Forschungsarbeit im Hauptreferat WM, bisher 19 Publikationen und Sammelbände im Rahmen der Schriftenreihe der LVak erarbeitet, die nachfolgend mit ihrer Bandnummer und chronologisch nach dem Erscheinungsjahr, aufgelistet sind.

Es sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass sämtliche Publikationen auf der Internetseite des BMLVS unter dem Link zum Download verfügbar sind.

<http://www.bundesheer.at/wissen-forschung/publikationen/index.shtml>

Der Einsatz des prozessorientierten Wissensmanagementwerkzeuges PROMOTE® in der Zentraldokumentation der Landesverteidigungsakademie

Klaus Mak, Robert Woitsch

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 19/2005

ISBN: 3-902456-37-X

Wissensmanagement und Wissensbilanz im ÖBH am Beispiel der ABCAbwS & ABCAbw

Projektbericht

Johannes Göllner, Klaus Mak, Günther Trattinig, Robert Woitsch

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 7/2008/S

ISBN: 978-3-902670-00-7

Grundlagen zum Wissensmanagement im ÖBH

Teil 1: Ein WM-Rahmenwerk aus der Sicht praktischer Anwendungen

Johannes Göllner, Klaus Mak, Robert Woitsch,

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 2/2010

ISBN: 978-3-902670-13-7

Grundlagen zum Wissensmanagement im ÖBH

Teil 2: Wissensbilanz als Steuerungsinstrument im ÖBH: Ein Evaluierungs-Rahmenwerk aus der Sicht praktischer Anwendungen

Robert Woitsch, Klaus Mak, Johannes Göllner

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 10/2010

ISBN: 978-3-902670-47-2

Wissensmanagement im ÖBH

Systemdefinition, -beschreibung und -begrenzung zur Szenarioentwicklung und -modellierung

Teil 1: Allgemeine Systemdefinition und Systembeschreibung

Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer, Günter Povoden

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 12/2010

ISBN: 978-3-902670-51-9

Wissensmanagement im ÖBH

Systemdefinition, -beschreibung und -begrenzung zur Szenarioentwicklung und -modellierung

Teil 2: Darstellung von ausgewählten Methoden und möglichen Teilsystemen

Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer, Günter Povoden

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 13/2010

ISBN: 978-3-902670-53-3

Wissensmanagement im ÖBH

Systemdefinition, -beschreibung und -begrenzung zur Szenarioentwicklung und -modellierung

Teil 3.A: Einführung in Szenarioentwicklung und Szenariomanagement-Grundlagen, Szenariotechnik und Szenarioplanung

Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer, Günter Povoden

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 15/2010

ISBN: 978-3-902670-55-7

Betriebsführung der "Wirkungsorientierten Verwaltungsführung New Public Management" und Unterstützung durch Wissensmanagement im Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport

Günther Trattng, Klaus Mak, Johannes Göllner

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 13/2010/S

ISBN: 978-3-902670-41-0

Analyse und Betrachtung von Kritischen Infrastrukturen

Wissensmanagement im ÖBH – Systemdefinition, -beschreibung und -begrenzung zur Szenarioentwicklung und -modellierung

Johannes Göllner, Gottfried Kienesberger, Andreas Peer, Paul Schönbacher, Martin Weiler, Gernot Wurzer

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 14/2010/S

ISBN:978-3-902670-64-9

WM-Projekt Forschungsmanagementsystem (FMS) – ÖBH Modell: „Die Forschungsbilanz ÖBH“

Projektbericht

Klaus Mak, Klemens Hofmeister, Johannes Göllner, Robert Woitsch

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 15/2010/S

ISBN: 978-3-902670-63-2

Einführung in die Soziale Netzwerkanalyse und exemplarische Anwendungen

Wissensmanagement im ÖBH – Systemdefinition, -beschreibung und -begrenzung zur Szenarioentwicklung und -modellierung

Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer, Günter Povoden

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 5/2011/S

ISBN: 978-3-902670-56-4

Cloud-Sicherheit

Leitfaden für Behörden und Klein- und Mittelbetriebe

Johannes Göllner, Stefan Fenz, Gerald Quirchmayr (Hrsg.)

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 13/2014

ISBN: 978-3-902944-44-3

Viribus Unitis

Wissensmanagement - Ausgewählte Schriften

Johannes Göllner, Klaus Mak, Christian Meurers (Hrsg.)

Militärwissenschaftliches Journal der Landesverteidigungsakademie,

Band 16/2014

ISBN: 978-3-902944-46-7

Wissensmanagement im ÖBH

Foresight in der strategischen Langfristplanung

Johannes Göllner, Joachim Klerx, Klaus Mak (Hrsg.)

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 5/2015,

ISBN: 978-3-902944-57-3

Wissensmanagement im ÖBH

Einführung in die Informationslogistik als Grundlage zur Wissens- und Organisationsentwicklung

Johannes Göllner, Christian Meurers, Gerald Quirchmayr (Hrsg.)

Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 20/2015

ISBN: 978-3-902944-77-1

Wissensentwicklung mit „Crowd OSInfo“

Eine Innovation des Cyber Documentation & Research Center (CDRC) der Zentraldokumentation (ZentDok), Landesverteidigungsakademie (LVak)

Klaus Mak, Joachim Klerx, Hans-Christian Pilles, Johannes Göllner
Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 25/2015
ISBN: 978-3-902944-80-1

Wissensmanagement im ÖBH

[META-] Heuristiken für Knowledge Monitoring:
Wissenslogistik als kontinuierlicher Steuerprozess zur Generierung von Entscheidungen

Johannes Göllner, Rainer Born, Klaus Mak (Hrsg.)
Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 3/2016
ISBN: 978-3-902944-85-6

Viribus Unitis

Wissensmanagement - Ausgewählte Schriften 2

Johannes Göllner, Christian Meurers (Hrsg.)
Militärwissenschaftliches Journal der Landesverteidigungsakademie,
Band 4/2016
ISBN: 978-3-902944-84-9

Smart Grid Security Guidance - (SG)²

Sicherheitsmaßnahmen für Stromnetzbetreiber in Österreich
Johannes Göllner, Lucie Langer, Matthias Tischlinger (Hrsg.)
Schriftenreihe der Landesverteidigungsakademie, Band 15/2016
ISBN: 978-3-902944-98-6

7.2. Konferenzen mit Paper-Präsentationen

Nachfolgend werden Konferenzen und andere Veranstaltungen angeführt, in deren Zuge *papers* präsentiert wurden, die unter Beteiligung des Hauptreferats Wissensmanagement erarbeitet worden waren. Diese 33 wissenschaftlichen *papers* sind peer-reviewed und in ihrer vollen Länge, entweder auf deutsch oder englisch in den beiden Teilen des Sammelbands „Viribus Unitis; Wissensmanagement - Ausgewählte Schriften bzw. Ausgewählte Schriften 2“ zusammengefasst dargestellt und das Resultat der Forschungsaktivitäten des Hauptreferats Wissensmanagement.

5. Konferenz Professionelles Wissensmanagement (WM 2009)

“Intellectual Capital Management using Knowledge Scorecards:
A Best Practice Implementation at the Austrian National
Defence Academy”

(Robert Woitsch, Wilfrid Utz, Klaus Mak, Johannes Göllner)

DEXA 2010

“Intellectual Capital Management using Knowledge Scorecards:
The Austrian National Defence Academy Showcase”

(Johannes Göllner, Klaus Mak, Robert Woitsch)

Open Knowledge Models Workshop / EKAW 2010

“PROMOTE® in the Austrian Armed Forces: The
Knowledge Management Processes in the Department of
Central Documentation and Information Service/National
Defence Academy”

(Klaus Mak, Johannes Göllner, Christian Meurers, Wilfrid Utz)

7th Social Networks Conference 2011

“Hybridisation of Social Network Analysis in Context with other Methods for a Scenario Based Risk Analysis – Case Study: Critical Infrastructure for Energy Security in Austria.”

(Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer, Günter Povoden)

9. Sicherheitskonferenz Krems 2011

“Open Source Intelligence am Beispiel von KIRAS/MDL“

(Gerhard Backfried, Dorothea Aniola, Gerald Quirchmayr, Werner Winimarter, Klaus Mak, H.C. Pilles, Christian Meurers, Martin Köstinger, Paul Wohlhart, Peter M. Roth)

NATO-RTA 2011

“The Austrian Armed Forces (AAF) Knowledge Performance System (KPS) – An Enabler for Interoperability?”

(Klaus Mak, Johannes Göllner, Robert Woitsch)

EISIC 2013

“Integration of Media Sources for Situation Analysis in the Different Phases of Disaster Management”

(Gerhard Backfried, Johannes Göllner, Gerald Quirchmayr, Karin Rainer, Gert Kienast, Georg Thallinger, Christian Schmidt, Andreas Peer)

D A CH 2013

“Sicherheit auf Basis Multikriterieller Spieltheorie“

(Stefan Rass, Stefan Schauer, Andreas Peer, Johannes Göllner)

TIEMS 2013

“Social Media Information and Analysis for Crisis and Disaster Management”

(Hermann Huber, Georg Neubauer, Andrea Novak, Joachim Klerx, Bettina Jager, Klaus Mak, Christian Meurers)

IAIT 2013

“Cross-Media Analysis for Communication during Natural Disasters”

(Gerhard Backfried, Johannes Göllner, Gerald Quirchmayr, Karin Rainer, Gert Kienast, Georg Thallinger, Christian Schmidt, Mark Pfeiffer, Christian Meurers, Andreas Peer)

13. Symposium Energieinnovation (EnInnov), 2014

“Bedeutung des Risikomanagements für die Sicherheit von Smart Grids“

(Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer, Lucie Langer, Markus Kammerstetter)

European Meetings on Cybernetics and Systems Research EMCSR 2014

“Cross-Media Communication during Crises and Disasters”

(Gerhard Backfried, Katja Prinz, Johannes Göllner, Christian Meurers, Gerald Quirchmayr, Gerald Czech)

“Meta Risk Model for Critical Infrastructures”

(Christian Meurers, Johannes Göllner, Stefan Schauer, Stefan Schiebeck, Andreas Peer, Martin Stierle)

“Modelling simulation-based decision support in the last mile of crisis management”

(Andreas Peer, Christian Fikar, Patrick Hirsch, Johannes Göllner, Manfred Gronalt, Gerald Quirchmayr)

“Importance of Risk Management for the Security of

Smart Grids“

(Lucie Langer, Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer, Markus Kammerstetter, Thomas Bleier)

“Evaluation criteria for cloud computing based on the upcoming European data protection regulation”

(Manfred Halper, Stefan Fenz, Johannes Göllner, Gerald Quirchmayr)

“Security Strategies towards Mutually Dependent Goals”

(Stefan Rass, Stefan Schauer, Johannes Göllner, Andreas Peer)

“Risk analysis for ‘Schutz 14’ ”

(Andreas Peer, Johannes Göllner, Christian Haberfellner, Herbert Bauer)

“Horizon Scanning for emerging risks in supply chain systems”

(Joachim Klerx, Johannes Göllner, Klaus Mak)

3. DGI-Konferenz und 66. Jahrestagung der DGI 2014

“Von der Dokumentation zum organisationalen WissensPerformanceSystem“

(Klaus Mak, Christian Meurers, Johannes Göllner, Robert Woitsch)

ISCRAM 2014

“Cross-media, Multimedia, Multilingual Communication in Open Sources During Crises and Disasters”

(Gerhard Backfried, Katja Prinz, Gerald Quirchmayr, Johannes Göllner, Gerald Czech)

EGPL/EPLO 2014

“New opportunities and challenges for participation in crisis and disaster relief”

(Karin Rainer, Ines Levy, Julia Schmid, Katharina Götsch, Gerald Quirchmayr, Johannes Göllner, Nina Forst, Gerhard Backfried)

D A CH 2014

“Entwicklung einer Test-Umgebung für Risiko-Assessmenttools“
(*Stefan Schauer, Johannes Göllner, Andreas Peer, Stefan Rass*)

14th FRAP 2014

“Framework for a Generic Meta Organisational Model”
(*Johannes Göllner, Thomas Benesch, Stefan Schauer, Karin Schuch, Stefan Schiebeck, Gerald Quirchmayr, Martin Latzenhofer, Andreas Peer*)

ISMS 2014

“A Meta Risk Model for Supporting Interactive Decision Making in Situation Awareness Centers”
(*Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer, Klaus Mak, Gerald Quirchmayr, Martin Latzenhofer, Stefan Schiebeck, Stefan Schauer, Christine Schuster*)

SDWN 2014

“Secure Communication over Software-Defined Networks”
(*Stefan Rass, Benjamin Rainer, Matthias Vavti, Johannes Göllner, Andreas Peer, Stefan Schauer*)

D A CH 2015

“IKT-Risikoanalyse am Beispiel APT“
(*Stefan Schiebeck, Martin Latzenhofer, Brigitte Palensky, Stefan Schauer, Gerald Quirchmayr, Thomas Benesch, Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer*)

I3M 2015 (International defense and homeland security simulation workshop)

“Towards an immersive virtual reality training system for CBRN disaster preparedness“

(Annette Mossel, Andreas Peer, Johannes Göllner, Hannes Kaufmann)

Simulation-optimisation based on decision-support for coordinated disaster relief last mile distribution

(Christian Fikar, Manfred Gronalt, Johannes Göllner, Patrick Hirsch)

ISSS 2015

“Requirements analysis on a virtual reality training system for CBRN crisis preparedness”

(Annette Mossel, Andreas Peer, Johannes Göllner, Hannes Kaufmann)

Securware 2015

“Implementation of a Generic ICT Risk Model using Graph Databases”

(Stefan Schiebeck, Martin Latzenbofer, Brigitte Palensky, Stefan Schauer, Gerald Quirchmayr, Thomas Benesch, Johannes Göllner, Christian Meurers, Ingo Mayr)

inCEB 2015

“Open Source Intelligence for Traditional- and Social Media Sources - The Sail Labs Media Mining System for OSINT”

(Gerhard Backfried, Christian Schmidt, Mark Pfeiffer, Gerald Quirchmayr, Johannes Göllner)

7.3. Journals und Bücher

Security and Defence Quaterly No 2(7) 2015

National Defence University Poland

Contribution: “Knowledge Development and Horizon Scanning for Strategic Longterm Planning in Cyber Security”

(Johannes Göllner, Joachim Klerx, Klaus Mak)

Springer Verlag

Fusion Methodologies in Crisis Management-Higher Level Fusion and Decision Making, Galina Rogova, Peter Scott (Eds.)

Contribution: “A General Framework for Using Social and Traditional Media During Natural Disasters: QuOIMA and the Central European Floods of 2013“

(Gerhard Backfried, Christian Schmidt, Dorothea Aniola, Christian Meurers, Klaus Mak, Johannes Göllner, Andreas Peer, Gerald Quirchmayr, Gerald Czech, and Markus Glanzer)

© Springer International Publishing Switzerland 2016, 27.02.2017, page 469-488, ISBN 978-3-319-22526-5

International Journal On Advances in Security 2017

Contribution: “The Influence of the Human Factor on ICT Security: An Empirical Study within the Corporate Landscape in Austria“

(Christine Schuster, Martin Latzenhofer, Stefan Schauer, Johannes Göllner, Christian Meurers, Andreas Peer, Peter Prah, Gerald Quirchmayr, Thomas Benesch)

International Journal On Advances in Security, 2017, vol. 10, no. 1&2

Springer Verlag

Handbook of Cyber-Development, Cyber-Democracy and Cyber-Defense, Carayannis, Elias G., Campbell, David F. J., Efthymiopoulos, Marios P. (Eds.)

Contribution: “Cyber Documentation & Research Center (Strategic "Horizon Scanning Center" for Cyber Analysis and Monitoring (existing and living Project of the National Defence Academy of the Austrian MoD))“

(Johannes Göllner, Klaus Mak, Joachim Klerx, Christian Meurers)

© Springer International Publishing Switzerland 2018, expected 28. September 2018, ISBN 978-3-319-09068-9

Springer Verlag

Handbook of Cyber-Development, Cyber-Democracy and Cyber-Defense, Carayannis, Elias G., Campbell, David F. J., Efthymiopoulos, Marios P. (Eds.)

Contribution: “Concept for Strategic Foresight Knowledge Development Framework for Horizon Scanning Center “

(Johannes Göllner, Joachim Klerx, Christian Meurers, Klaus Mak)

© Springer International Publishing Switzerland 2018, expected 28. September 2018, ISBN 978-3-319-09068-9

7.4. Konferenzteilnahmen und -besuche

DI Johannes GÖLLNER, MSc:

2010:

Besuch der ICT-Conference, Brüssel/Belgien, 27.-29.09.2010

EGOVIS 2010, zur Präsentation „WM im ÖBH“, Bilbao/Spanien, 31.08.-02.09.2010

EKAU 2010, zur Präsentation „WM im ÖBH“, Lissabon/Portugal, 10.-13.10.2010

2012:

7th UK Social Network Conference, zur Präsentation und Vortrag des Szenario – Case Study, Greenwich/London/Great Britain, 06.-09.07.2012

Besuch der Jahreskonferenz der Riskmanagement Assosiation (RMA), Würzburg/Deutschland, 21.-23.10.2012

Besuch der re:publica, Berlin/Deutschland, 02.-04.05.2012

2013:

EISEC 2013, zur Präsentation des Papers QuOIMA, Uppsala/Schweden, 11.-14.08.2013

Besuch der ICT 2013 - HORIZON 2020 Conference, Vilnius/Litauen, 05.-08.11.2013

Besuch der 9. Stuttgarter Wissensmanagement-Tage; Stuttgart/ Deutschland, 11.-13.11.2013

2014:

14th Finance, Risk and Accounting Perspectives Conference (FRAP), zur Präsentation des KIRAS-Projekts MetaRisk, Oxford/England, 21.-24.09.2014



Abb. 28: Gerald Quirschmayr (2. Reihe von oben, Mitte) und Johannes Göllner (1. Reihe, 9. v. r.) auf der 14. FRAP Conference in Oxford, England

3. DGI Konferenz und 66. Jahrestagung der DGI, zur Präsentation des papers „Von der Dokumentation zum Wissens Performance System, Frankfurt/Deutschland, 07.-09.05.2014,

2015:

Besuch der I3M-HMS 2015 und I3M-DHSS 2015, zur Präsentation des paper bei der Int. Conference on Harbour, Maritime & Multimodal Logistics Modelling & Simulation (HMS) und dem Int. Defence & Homeland Security Simulation Workshop (DHSS), Bergeggi/Italien, 17.-23.09.2015,

Teilnahme mit Key Note Vortrag auf Einladung am NATO-Strategic Foresight Analysis Workshop, zur Präsentation von “Emerging Risks and Disruptive Trends in Global Supply Chain Networks”, Helsinki/Finnland, 20.-22.10.2015,

2016:

Teilnahme am NATO-Strategic Foresight Analysis and Framework Future Allied Operations Workshop, Luzern/Schweiz, 19.-22.04.2016

2017:

Teilnahme am Advisory Board Meeting des H2020 Projekts PrismaCloud, Madrid/Spanien, 07.-08.03.2017

Teilnahme am NATO- Framework for Future Alliance Operations (FFAO) Workshop, Rom/Italien, 28.-30.03.2017

Besuch der re:publica, Berlin/Deutschland, 08.-10.05.2017

Teilnahme am 27. CapTech Meeting “Land and Logistics” (vormals “Ground Systems”), gemeinsam mit ObstdhmtD Mag. Sabine PITTERLE European Defense Agency, Bremen/Deutschland, 13.-14.06.2017

Besuch der I3M-DHSS/HMS 2017 (Modeling & Simulation Conference: The International Defense & Homeland Security Simulation Workshop) Barcelona/Spanien, 17.-20.09.2017

Besuch der “IARIA NexTech 2017” Konferenz, Barcelona/Spanien, 12.-16.11.2017

2018:

Teilnahme an der “ICORES” (7th International Conference on Operations Research and Enterprise Systems) im Rahmen des Forschungsprojekts Integrated Operations Research Modell (IOR), Funchal, Portugal, 24.-26.01.2018

Teilnahme am Projektmeeting von Prof. PICKL im Innovationszentrum Frankfurt Holm im Rahmen des Forschungsprojekts Integrated Operations Research Modell (IOR), Frankfurt, Deutschland, 23. – 24. 04.2018

Mjr Mag.(FH) Andreas PEER, MBA:

2012:

7th UK Social Network Conference, zur Präsentation und Vortrag des Szenario – Case Study, Greenwich/London/Great Britain, 06.-09.07.2012

2017:

Besuch der 13. Stuttgarter Wissensmanagement-Tage; Stuttgart/ Deutschland, 13.-15.11.2017

DI Christian MEURERS:

2012:

Besuch der DGI-Konferenz, Düsseldorf/Deutschland, 22.-23.03.2012

2013:

Besuch der re:publica, Berlin/Deutschland, 06.-08.05.2013

2014:

Besuch der re:publica, Berlin/Deutschland, 06.-08.05.2014

Mag. Peter PRAH:

2012:

Besuch der 13. European Conference on Knowledge Management (ECKM) 2012 an der Universidad Politécnica de Cartagena, Cartagena/ Spanien, 05.-07.09.2012

2015:

Besuch der re:publica, Berlin/Deutschland, 05.-07.05.2015

ADir Karl STOLZLEDERER:

2018:

Besuch der 14. Stuttgarter Wissensmanagement-Tage; Stuttgart/ Deutschland, 23.-24.10.2018

7.5. Forschungsmarkttage BMLVS/WFE

Forschungsmarkttagteilnahme 2015 durch die ZentDok/LVAk:

An der Landesverteidigungsakademie wurden die Forschungsprojekte „KIRAS LMK-MUSE“, KIRAS QuOIMA“ sowie das Anwendungsprojekt „ASZZ“ gemeinsam mit den Projektpartnern vorgestellt.

Ferner wurde das Projekt CDRC gemeinsam mit den dienstzugeteilten Cyber-Rekruten präsentiert.

Der auf zwei Standorte verteilte Marktstand der ZentDok wurde dabei durch Publikumsabstimmung auf den dritten Platz gewählt und durch BMLVS/WFE prämiert.

Forschungsmarkttagteilnahme 2017 durch die ZentDok/LVAk:

An der TherMilAk wurde das laufende BMLVS-interne Forschungsprojekt „ABC Virtual Reality Training“ gemeinsam mit dem Projektpartner TU Wien vorgestellt.

7.6. Ausbildung und Training im HRef Wissensmanagement

In der Zeit seit Gründung des Hauptreferats Wissensmanagement im Februar 2011 nahmen die Referatsmitglieder an folgenden Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen teil:

DI Johannes GÖLLNER, MSc:

2011:

NATO School Oberammergau/Deutschland, NATO Information Knowledge Management (IKM) Course, 16.-21.01.2011

NATO School Oberammergau/Deutschland, NATO Planners Information Operations Course, 08.-20.05.2011

Mag. Peter PRAH:

2011:

EAPWP / IPPÖ 2011 „Senior Course on Crisis Management and Civil Emergency Planning (CMCEP)“, Stockholm/Schweden, 13.-17.06.2012

Mjr Mag.(FH) Andreas PEER, MBA:

2012:

NATO School Oberammergau/Deutschland, NATO Information Knowledge Management (IKM) Course, 28.05.-01.06.2012

8. Ausblick

Die Aufbauleistung und Leistungsdokumentation des Hauptreferats Wissensmanagement (WM) seit seiner Gründung 2011 und aller WM-Projekte des BMLV bzw. BMLVS davor, haben eine entsprechende Basis begründen lassen, welche die Leistungsfähigkeit und Kompetenz des HRef Wissensmanagement, seiner Abteilung Zentraldokumentation, der Landesverteidigungsakademie und des Ressorts BMLV im Fachbereich Wissensmanagement entsprechend ausweist und präsentieren lässt.

Infolge dieser erbrachten Leistungen des HRef Wissensmanagement und dessen Mitarbeiter – Berufsoffiziere, Milizoffiziere, Zivilbedienstete, Experten in diversen Fachbereichen- wird seit 2017 proaktiv die Leistung durch andere Dienststellen des Ressorts BMLV nachgefragt und von Seiten der ZentDok/Landesverteidigungsakademie entsprechend bei Bedarf und fachlicher Zuständigkeit sehr gerne bereitgestellt bzw. mitgewirkt.

So wurde das HRef Wissensmanagement zur Mitwirkung bei der Entwicklung des Forschungs- und Technologiefeldes-FTF 3 für das Thema „Modelling & Simulation, Operations Research (M&S, OR)“ durch BMLV/WFE eingeladen.³⁵ Nach Abschluss des F&E-Projektes: Integriertes Operations Research wird eine wesentliche Aufgabe sein, die Studieninhalte zu operationalisieren, auch in Verbindung mit den Aufgaben des Cyber Dokumentations- und Forschungszentrums.

Durch die Beauftragung, mit Cyber-Rekruten große Datenbestände in dieser Domäne sicherzustellen und diese der Gesamtorganisation mit den dazugehörigen Such- und Analysemethoden zur Verfügung zu stellen, ergeben sich erweiterte Herausforderungen, wie Big Data und Künstliche Intelligenz (KI) sowie Machine Learning (ML) Verfahren in der Open Source Informations Verarbeitung zu testen und als Service-Leistung bereitzustellen.

Der hier notwendige Forschungs- und Entwicklungsauftrag kann im Besonderen durch die Cyber-Rekruten sowie durch externe Partner auch in weiterer Zukunft erfüllt werden.

³⁵ GZ S 92240/19-WFE/2016

Die nächsten inhaltlichen Herausforderungen für das Hauptreferat Wissensmanagement werden die inhaltliche Mitarbeit in der Modell- und Methodenbereitstellung zur Unterstützung des Integrierten Projektes zur militärstrategischen Fähigkeitenentwicklung des BMLV (2018-2019) sowie der Bereich Informations- und Wissensmanagementausbildung, -fortbildung und -weiterbildung sein.

Besonders die Konzeption einer Informations- und Wissensmanagementausbildung, -fortbildung und -weiterbildung sowie zugehöriger Bildungsprodukte und Curricula von Lehrgängen, Kursen, Seminaren, etc. wird eine sehr zentrale Rolle einnehmen, um jene qualitativen Grundlagen und Voraussetzungen zu bilden, damit die neue BMLV/IKTPI-Leitlinie für Informations- und Wissensmanagement unterlegt und erfolgreich umgesetzt werden kann.

Diese Aus-, Fort- und Weiterbildungskonzeption ist ferner die Basis für die im Dokument adressierten Dienststellen und Fachpersonen, um ihre damit verbundenen Aufgaben verantwortlich wahrnehmen und gewährleisten zu können.

Die Abteilung Zentraldokumentation und das HRef Wissensmanagement der Landesverteidigungsakademie bedanken sich an dieser Stelle bei allen historischen und zukünftigen Projektpartnern.

Diese unsere Dokumentation soll auch jene Verlässlichkeit als Projektpartner dokumentieren und das Vertrauen in Fachkompetenz begründen helfen.

Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen.

ObstdhmfD Ing. Mag. Klaus MAK
Abteilungsleiter ZentDok

DI Johannes GÖLLNER, MSc
Leiter HRef Wissensmanagement

Abkürzungsverzeichnis

ABCAbwKp	Atomar-Biologisch-Chemisch Abwehrkompanie
ADir	Amtsdirektor
AI	Artificial Intelligence
AIT	Austrian Institute of Technology
AkKdt	Akademiekommandant
AL	Abteilungsleiter
AP	Arbeitspaket
.BK	Bundeskriminalamt
BM.I	Bundesministerium für Inneres
BMLVS/SIV/EVb	Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport Sektion 4 /Einsatzvorbereitung
BOC	Firma BOC Asset Management, Wien
BOKU	Universität für Bodenkultur/Lebensuniversität Wien
BVT	Bundesamt für Verfassungsschutz und Terrorismusbekämpfung
CDRC	Cyber Documentation and Research Center in der ZentDok
ChdStb	Chef des Stabes
ChGStb	Chef des Generalstabes
F&E	Forschung und Entwicklung
GAU	Größter anzunehmender Unfall
HTS	Heerestruppenschule
HRef WM	Hauptreferat Wissensmanagement
I2	Bezeichnung einer Software der Firma IBM
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
Kdo EU	Kommando Einsatzunterstützung
KI	Künstliche Intelligenz
KPE	Kader-Präsenzeinheit(en)
Ltr	Leiter

LVAk/IFK	Landesverteidigungsakademie / Institut für Friedensicherung und Konfliktforschung
NIS	Netz-und Informationssicherheit
MHS	Militärhochschule
ML	machine learning
MSK	Militärstrategisches Konzept
ProjLtr	Projektleiter
Pl	Plan, Planungs-
PILL	Planungsleitlinien
POC	Point of Contact
RgR	Regierungsrat
SKFüKdo	Streitkräfteführungskommando
SKKM	Staatliches Krisen- und Katastrophenmanagement
TherMilAk	Theresianische Militärakademie
TU	Technische Universität (Wien)
U-AG	Unter-Arbeitsgruppe
WFE	Abteilung Wissenschaft, Forschung und Entwicklung des BMLVS
WM	Wissensmanagement
ZAP	Zusammenarbeitsprogramm
ZentDok	Abteilung Zentraldokumentation und Information an der Landesverteidigungsakademie

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Das Organigramm der Zentraldokumentation seit Dezember 2017	41
Abb. 2: Foresight und die strategische Langfristplanung	62
Abb. 3 Das "Z-Modell" zur Veranschaulichung des Wissensentwicklungs-Mechanismus.....	64
Abb. 4: Überblick über die im Projekt adressierten Themenfelder, deren Zusammenwirken und die geplanten Komponenten	73
Abb. 5: Die PROMOTE® - Architektur zur Wissensbilanz mit dem Ziel der Performance-Steigerung	93
Abb. 6: Doppelvektoren -Modell.....	96
Abb. 7: Gesamtarchitektur des MDL Systems.....	113
Abb. 8: Ein Use-Case für QuOIMA waren die Überschwemmungen in Mitteleuropa im Frühsommer des Jahres 2013.....	123
Abb. 9: Ablauf-Modellierung im Use-Case "Hochwasserphasen" in KIRAS QuOIMA, 2013	124
Abb. 10: Das Jahrhunderthochwasser in Melk, 2013.....	135
Abb. 11: Auszug eines Screenshots des Demonstrators (Anlegen von Sperrgebieten)	136
Abb. 12: Die Roadmap zur Erstellung der Wissensbilanz	160
Abb. 13: Veranschaulichung des Zusammenhangs der Leistungen mit dem Qualitätsmanagement und dem Wissensmanagement am ASZZ.....	167
Abb. 14: Projektkernteam zur Eigenevaluierung der LVAK im Mai 2009	170
Abb. 15: Das dreitägige Seminar „Einführung in das Wissensmanagement“ an der Theresianischen Militärakademie im Juni 2016	185
Abb. 16: Die Sala Terrena im Souterrain der Landesverteidigungsakademie	192
Abb. 17: v. l.: Johannes Göllner, Klaus Mak, Othmar Commenda, Wolfram Kühn, Eva-Maria Kern, Raimund Schittenhelm, Andreas Karcher.	194
Abb. 18: v. l.: Helga Kromp-Kolb, Georg Gratzer, Walter Feichtinger, Martin Gerzabek, Raimund Schittenhelm, Andrea Riemer, Lothar Matzenauer, Herwig Waidbacher, Gerald Hainzl, Winfried Blum, Johannes Göllner.....	196
Abb. 19: Johannes Göllner, Klaus Mak, Robert Woitsch	198
Abb. 20: v. l.: Oliver Meixner, Harald Vacik, Alexander Welzl, Klaus Mak, Martin Gerzabek, Raimund Schittenhelm, Othmar Commenda,	

Robert Woitsch, Johannes Göllner.....	200
Abb. 21: Vortrag von Gerald Quirchmayr und Stefan Fenz	204
Abb. 22: Vortrag von Martin Stierle	204
Abb. 23: Präsentation von Stefan Damm und Robert Woitsch	205
Abb. 24: Urkunde zur Kooperation der Landesverteidigungsakademie und der Universität Wien vom 10. Oktober 2013.....	211
Abb. 25: Absichtserklärung zur Zusammenarbeit zwischen der Landesverteidigungsakademie Wien und der Universität der Bundeswehr München vom 16. Oktober 2009.....	213
Abb. 26: Urkunde zur Kooperation der Landesverteidigungsakademie und der Universität für Bodenkultur Wien, Lebensuniversität	217
Abb. 27: Akademiekommandant Raimund Schittenhelm und der Rektor der BOKU, Martin Gerzabek bei der Unterzeichnung der Kooperationsurkunde	220
Abb. 28: Gerald Quirchmayr (2. Reihe von oben, Mitte) und Johannes Göllner (1. Reihe, 9. v. r.) auf der 14. FRAP Conference in Oxford, England.....	239

Autoren (alphabetisch)

Backfried Gerhard
Bauer Herbert
Born Rainer
Braun Karlheinz
Damm Stefan
Fenz Stefan
Fröhlich Josef
Fürstenhofer Norbert
Gerzabek Martin
Göllner Johannes
Grimm Gernot
Hollerer Franz
Jäger Jürgen
Karcher Andreas
Kaufmann Hannes
Kienast Gert
Klerx Joachim
Leopold Helmut
Loidolt Hermann
Mak Klaus
Marouschek Paul
Pausch Gottfried
Prah Peter
Quirchmayr Gerald
Rainer Karin
Raml Reinhard
Rass Stefan

Roch Klaus
Schittenhelm Raimund
Schuster Michael
Ségur-Cabanac René
Thallinger Georg
Trattnig Günther
Ulmer Stefan
Vogl Armin
Woitsch Robert

Redaktion:

Mag. rer. soc. oec. Peter Prah

Lektorat:

ADir Karl Stolzleder

Eine zusammenfassende Darstellung des Wissensmanagements im ÖBH seit 2008 und des Hauptreferats Wissensmanagement an der Landesverteidigungsakademie seit seiner Gründung im Februar 2011

ISBN: 978-3-903121-50-8

