



**A-1510/1**

**Zentrale Dienstvorschrift**

# Lebenswegkostenmanagement in der Bundeswehr über alle CPM-Phasen

## Life Cycle Cost Management (LCCM)

<b>Zweck der Regelung:</b>	Rahmenvorgabe zur Strukturierung von LCC-Daten mit dem Ziel, über deren Bereitstellung eine verstärkte wirtschaftliche Ausrichtung von Entscheidungen zu erreichen
<b>Herausgegeben durch:</b>	Bundesministerium der Verteidigung
<b>Gebilligt durch:</b>	Sts Beemelmans
<b>Herausgebende Stellen:</b>	Referat AIN I 2
<b>Geltungsbereich:</b>	Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung
<b>Einstufung:</b>	offen
<b>Berichtspflichten:</b>	keine
<b>Gültig ab:</b>	02.10.2013
<b>Frist zur Überprüfung:</b>	01.10.2016
<b>Version:</b>	1
<b>Ersetzt/hebt auf:</b>	–
<b>Aktenzeichen:</b>	76-03-02
<b>Identifikationsnummer:</b>	A.15101.1I



---

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	5
2	Zielsetzung und Gegenstand von LCCM	7
2.1	Zielsetzung von LCCM	7
2.2	Gegenstand von LCCM	7
3	LCC-Struktur und Rechenschema	9
3.1	LCC-Sachverhalte anhand der Projektelemente des CPM	9
3.2	Konkretisierung der Projektelemente	9
3.3	LCC-Rechenschema	11
3.4	Abgrenzung zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (WU)	12
4	LCCM als integraler Bestandteil der Prozesslandschaft	14
4.1	LCCM im IPP	14
4.2	LCCM im Ausrüstungs- und Nutzungsprozess	15
5	Verantwortlichkeiten	17
5.1	Methodenverantwortung	17
5.2	Durchführungsverantwortung	17
5.3	Durchführungsverantwortung im IPP	17
5.4	Durchführungsverantwortung im Ausrüstungs- und Nutzungsprozess	17
6	IT-Unterstützung	19
7	LCCM-spezifische Ausbildung	20
8	Umsetzung von LCCM im Geschäftsbereich des BMVg	21
9	LCCM im Kontext der NATO bzw. multinationaler Agenturen	23
10	Bezugsdokumente	24
11	Abkürzungsverzeichnis	25

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: LCC-Struktur.....	10
Abbildung 2: Konzept der zurechenbaren Ausgaben im Rahmen von LCCM .....	11
Abbildung 3: Entscheidungsspezifisches Rechenschema .....	12
Abbildung 4: Anwendungsfälle LCCM .....	21
Abbildung 5: Herleitung des Kriteriums der Restlebensdauer $\geq 7$ Jahre .....	22

# 1 Vorwort

## *Historie*

**100.** Erste Ansätze zur Etablierung eines Lebenswegkostenmanagements im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung mit Fokus auf die Realisierung wurden bereits 1986 durch Ministerweisung erlassen, konnten aber in der Folgezeit aufgrund verteilter Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten nicht die damit verknüpften Erwartungen zu wirtschaftlicherem Handeln erfüllen.

**101.** Im Jahr 2008 wurde unter Federführung des Stabes Leitungscontrolling das Thema Lebenswegkostenmanagement neu etabliert. Das Bestreben, Entscheidungen verstärkt anhand wirtschaftlicher Kriterien auszurichten und diese auf Basis wirtschaftlicher Kenndaten mit einheitlicher Erhebungsstruktur zu treffen, bildete hierzu den wesentlichen Antriebsfaktor.

**102.** Auf Grundlage des in diesem Umfeld entstandenen Life Cycle Cost Management (LCCM)-Grobkonzepts hat Sts Wolf am 28. Januar 2010 dessen Implementierung angewiesen<sup>1</sup>.

**103.** Zur Reduzierung des Einführungsrisikos einer flächendeckenden Anwendung wurde der Umsetzung eine 18-monatige Pilotierung vorangestellt, welche im Jahr 2011 erfolgreich abschlossen wurde.

**104.** Mit der Neuausrichtung der Bundeswehr besteht nunmehr die Möglichkeit, mit der Zusammenführung der zuvor verteilt wahrgenommenen Materialverantwortung für die Einsatzreife beim Präsidenten des Bundesamtes für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr (BAAINBw) LCCM nunmehr in einem ganzheitlichen Ansatz in der Bundeswehr zu implementieren.

## *Umsetzung in der Neuausrichtung*

**105.** Die LCCM-Richtlinie baut auf dem als Grundlage der Pilotierung dienenden Grobkonzept LCCM auf. Sie schreibt den im Rahmen der Pilotierung überprüften Handlungsrahmen zur Anwendung der Methodik des LCCM mit einer strukturierten und systematischen Schätzung, Planung und Erhebung von Life Cycle Costs (LCC) für den Anwendungsbereich des CPM (nov.) verbindlich vor. Gegenüber dem Grobkonzept sind die Details der Anwendung von LCCM und des Umgangs mit LCC-Daten auf Verfahrens- bzw. Prozessebene durch Folgedokumente insbesondere auf der Ämterebene zu regeln.

**106.** Mit dieser LCCM-Richtlinie wird im Geschäftsbereich des BMVg eine betriebswirtschaftliche Methode installiert, die den Ausrüstungs- und Nutzungs<sup>2</sup> sowie den integrierten Planungsprozess

---

<sup>1</sup> LC 2 - Entscheidungsempfehlung zur Einrichtung eines Lebenswegkosten-Managements (Life Cycle Cost Management, LCCM) in der Bundeswehr über alle CPM-Phasen (Customer Product Management-Phasen) vom 22.12.2009 i. V. m. Ergebnisvermerk Ltr Stab LC zur Besprechung zur Einführung eines LCCM in der Bundeswehr vom 28.01.2010.

<sup>2</sup> Vgl. hierzu und im Folgenden: Projektorganisation Rüstung, Nutzung, IT - Konzeption des neuen Ausrüstungs- und Nutzungsprozesses – schnittstellen- und mitzeichnungsarm –, Stand: 31.Oktober 2011.

(IPP)<sup>3</sup> mit einer transparenten und aussagekräftigen LCC-Datenbasis als Grundlage für eine wirtschaftlich orientierte Entscheidungsfindung unterstützt.

**107.** Die Vorgaben der LCCM-Richtlinie basieren auf den Pilotierungsergebnissen und berücksichtigen den sich aus der Neuausrichtung ergebenden Anpassungsbedarf.

**108.** Auch wenn LCC relevante Daten schon immer erfasst wurden, regelt LCCM auf der Basis dieser Richtlinie nunmehr die strukturierte, phasen- und planungskategorieübergreifende Herangehensweise an die Thematik LCC. Dadurch wird die Qualität der LCC-Erhebung, insbesondere im Hinblick auf eine Vergleichbarkeit im Rahmen der Entscheidungsfindung, in allen Phasen des CPM (nov.) signifikant verbessert.

**109.** Das Management der Projekte erfolgt entsprechend den Prozess- und Verfahrensregelungen (IPP, CPM (nov.)) auf Grundlage der durch LCCM in Form einer Ausgabenbetrachtung bereitgestellten wirtschaftlichen Kenndaten.

**110.** Die Anwendung dieser Richtlinie, insbesondere die strukturellen Vorgaben, sind eine unabdingbare Voraussetzung für den Erfolg von LCCM. Wenngleich die Prozessabläufe (IPP, CPM (nov.)) bereits heute auf die im Rahmen von LCCM bereitzustellenden wirtschaftlichen Kenndaten in ihrer Gesamtheit angewiesen sind, führt die häufig noch inhomogene IT-Landschaft und der daher zu leistende Mehraufwand, insbesondere bei der Datenerhebung, in der Praxis häufig nicht zur kumulierten Auswertung. Der Mehraufwand soll zukünftig durch eine SASPF-basierte ganzheitliche IT-Unterstützung gemindert werden. Gleichzeitig findet der für die Tiefe der Datenerhebung zu leistende Aufwand seine Grenzen in der Wirtschaftlichkeit (Angemessenheit) auch bei der Realisierbarkeit von IT-Unterstützung.

**111.** In diesem Verständnis gilt es, LCCM fortan zu „leben“ und zum Erfolg zu führen.

---

<sup>3</sup> Vgl. hierzu und im Folgenden: Projektorganisation Abteilung Planung - Integrierter Planungsprozess (IPP) – Detaillierte Prozessbeschreibung, Version 4.2 vom 26.11.2012.

---

## 2 Zielsetzung und Gegenstand von LCCM

### 2.1 Zielsetzung von LCCM

**200.** Mit LCCM werden die Voraussetzungen geschaffen, um über alle Phasen des Lebensweges eines Produktes einheitlich erhobene und damit vergleichbare LCC-Daten für Entscheidungsprozesse aller Ebenen zu generieren.

**201.** LCCM unterstützt die verstärkte Ausrichtung von Entscheidungen zu Produkten und Dienstleistungen nach wirtschaftlichen Kriterien, auf Basis einer durchgängigen und einheitlichen Planung und Erfassung von Ausgaben über den gesamten Lebenszyklus.

**202.** LCCM ermöglicht eine wirtschaftliche Bewertung von Lösungswegen und Alternativen in allen Projektphasen auf Basis von vergleichbaren Daten zu Lebenswegkosten. Es unterstützt damit die implementierten Prozesse und Verfahren mit einer transparenten und aussagekräftigen Datenbasis für rationale Entscheidungen.

**203.** Die mit LCCM angelegte, ganzheitliche Betrachtung aller Ausgabenbereiche eines Projekts über alle Phasen, einschließlich der Nutzung, ist zugleich Grundlage für eine realistische Ressourcenplanung. Diese ermöglicht die Konzentration der monetären und personellen Kapazitäten auf das voraussichtlich Realisierbare.

**204.** LCCM wirkt phasen-, projekt- und organisationsbereichsübergreifend.

### 2.2 Gegenstand von LCCM

**205.** LCCM bedient sich betriebswirtschaftlicher Methoden, die die Heranziehung von Lebenswegkosten für Entscheidungen im Lebenszyklus von Produkten bzw. Dienstleistungen zum Gegenstand haben. LCCM umfasst dabei die strukturierte und systematische Schätzung, Planung und Erhebung von LCC.

**206.** LCCM implementiert eine einheitliche LCC-Erhebungsstruktur, die sich an den Projektelementen des CPM (nov.) orientiert und sich damit in die bestehenden Strukturen und Prozesse einfügt. Ermöglicht wird die Zusammenführung von LCC-Daten auf frei formulierbare Betrachtungsobjekte.

**207.** Als LCC werden im Rahmen dieser Richtlinie Ausgaben bezeichnet, die über den gesamten Lebensweg eines Produktes oder einer Dienstleistung (Analyse, Projektierung, Einführung, Nutzung einschließlich Aussonderung und Verwertung) entstehen und einem Betrachtungsobjekt zugerechnet<sup>4</sup> werden können.

---

<sup>4</sup> Die Konkretisierung zurechenbarer Ausgaben erfolgt im Rahmen der Festlegung der LCC-Sachverhalte, vgl. Kapitel 2.2.

**208.** Die Ausgaben umfassen sämtliche Finanzpositionen des Haushaltes über den gesamten Lebensweg ohne eine Einschränkung der Betrachtung auf ausgewählte Organisationselemente, Kapitel, Titel oder Buchungsabschnitte. Rechnungsziel ist das Herbeiführen von Ausgabentransparenz als Voraussetzung für die Unterstützung der Planung einer wirtschaftlichen Projektführung einschließlich Nutzungssteuerung in den Kategorien Dokumentation, Planung, Steuerung und Sonderauswertungen (Rechnungszweck).

**209.** Regelmäßige LCCM-Betrachtungsobjekte gemäß dieser Richtlinie sind das Produkt, das CPM-Projekt und das Einsatzfähige System<sup>5</sup> (Verantwortlichkeiten siehe Kapitel 4.2.1).

**210.** Ordnungskriterium und gleichzeitig Betrachtungsobjekt im Rahmen des Ausrüstungs- und Nutzungsprozesses ist das CPM-Projekt. Die korrespondierende Verfahrensvorschrift im CPM (nov.) verpflichtet zu einer CPM-Projekt orientierten LCC-Datenerhebung. In der Analysephase Teil 2 werden potenzielle Lösungswege zur Schließung einer Fähigkeitslücke über mögliche CPM-Projekte betrachtet und entsprechend den Vorgaben von LCCM hinsichtlich der zu erwartenden Ausgaben analysiert. Diese Betrachtungen sind dann für den ausgewählten Lösungsweg, das CPM-Projekt, bis zum Projektende kontinuierlich fortzuschreiben. Auch Beschaffungen im Rahmen einer Sofortinitiative für den Einsatz fallen unter diese Richtlinie.

**211.** Der fähigkeitsorientierte Ansatz im IPP verlangt darüber hinaus die Berücksichtigung eines Betrachtungsobjekts auf höherer Aggregationsebene. LCCM unterstützt dazu das aus dem IPP abgeleitete „Einsatzfähige System“ auf der Grundlage und durch Aggregation der CPM-Projekt-basierten Datenerhebung. Dadurch wird oberhalb des CPM-Projekts die Möglichkeit geschaffen, zusammengehörige Bausteine einer Fähigkeit kumuliert darzustellen und für Entscheidungen aufzubereiten. Die hierzu notwendige (vorherige) eindeutige Ermittlung und Dokumentation von Projekt- bzw. Systemabhängigkeiten ist bereits zu Beginn der Analysephase durch das Integrierte Projektteam (IPT) beim Planungsamt der Bundeswehr (PlgABw) sicherzustellen und in den späteren Phasen kontinuierlich fortzuschreiben.

---

<sup>5</sup> Gemäß der Definition des Systembegriffs und der Einsatzfähigkeit aus ZDv 30/41 werden Produkte im Sinne eines „Einsatzfähigen Systems“ mitsamt der materiellen und technologischen Peripherie (z. B. Rüstsätze), dem für die Einsatzfähigkeit, insbesondere den Betrieb, notwendigen ausgebildeten Personal und notwendigen Infrastruktur sowie der für die Einsatzfähigkeit, insbesondere die materielle Einsatzreife, notwendigen logistischen Maßnahmen zur Versorgung, Instandhaltung und Instandsetzung betrachtet. Die Erzeugnisstrukturen der integrierten Vorhabenführung unterstützen die eindeutige Beschreibung.

---



### 3 LCC-Struktur und Rechenschema

**300.** Der Focus dieser Richtlinie liegt auf der LCC-Struktur sowie dem strukturierten Erfassen von Ausgaben, bezogen auf das Betrachtungsobjekt. Die LCC-Struktur ist eine verbindliche Vorgabe, die wegen der späteren frei formulierbaren Aggregation keine Abweichungen zulässt.

#### 3.1 LCC-Sachverhalte anhand der Projektelemente des CPM

**301.** Die für die LCC-Betrachtungen relevanten Sachverhalte werden phasenübergreifend anhand der Projektelemente des CPM gegliedert. Die Elementestruktur ist kongruent mit den Strukturen der bestehenden Planungs- und Steuerungsverfahren.

#### 3.2 Konkretisierung der Projektelemente

**302.** Für die erforderliche Konkretisierung werden die Projektelemente in Bezug auf LCCM in primäre und sekundäre Projektelemente aufgeteilt.

**303.** Primäre Projektelemente sind technisch-wirtschaftliche Anteile, Personal/Ausbildung, Logistik und Infrastruktur.

**304.** Die weiteren Projektelemente (Führung/Einsatz, Organisation, Arbeitssicherheit, IT-Sicherheit, Militärische Sicherheit, Verkehrssicherheit, Geoinformationswesen<sup>6</sup>, Ergonomie und Umweltschutz) werden als sekundäre Projektelemente betrachtet.

**305.** Sie formulieren Anforderungen, die in den primären Projektelementen ausgabenwirksam umgesetzt werden.<sup>7</sup>

**306.** Ziel dieser Unterscheidung ist die Vermeidung von Doppelbetrachtungen monetärer Effekte sowie eine Aufwandsminimierung durch Vereinfachung ohne Verlust der Vollständigkeit. Zur weiteren Strukturierung werden die primären Projektelemente in zwei weitere Ebenen untergliedert. Nachfolgende Abbildung zeigt schematisch die drei Detaillierungs-Ebenen der LCC.

---

<sup>6</sup> Investive Anteile des Geoinformationswesens sind im Projektelement Technisch-wirtschaftliche Anteile zu betrachten.

<sup>7</sup> Einzelheiten zu Inhalt und Struktur sind Gegenstand eines Folgedokuments „Methodendokumentation“.

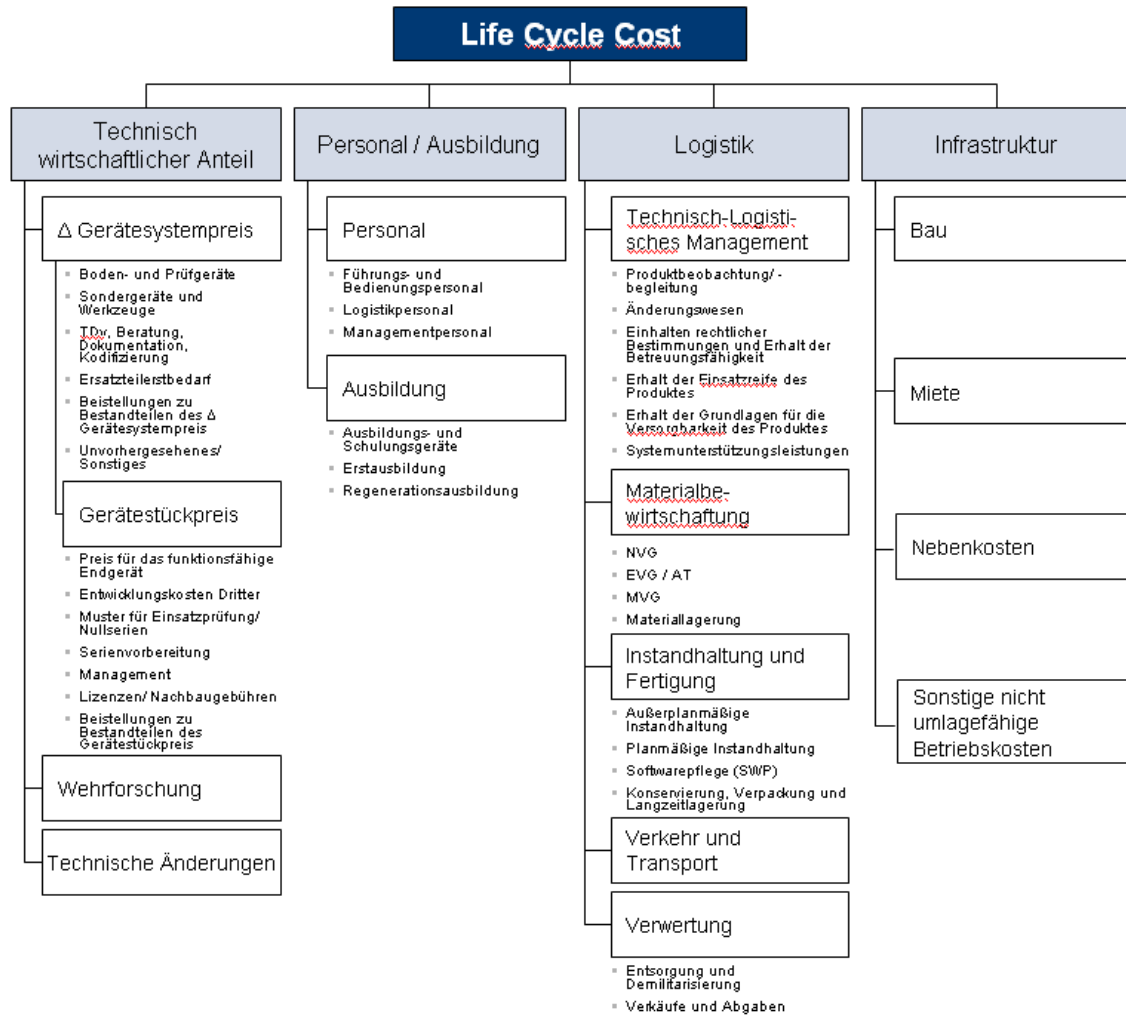


Abbildung 1: LCC-Struktur

**307.** Die Ausgaben für ein Betrachtungsobjekt sind entsprechend den Elementen der LCC-Strukturvorgabe gemäß Abbildung 1 zu analysieren bzw. zu erheben.

**308.** Elemente (unabhängig von der Detaillierungsebene), die für das Betrachtungsobjekt nicht zutreffen, sind nicht zu befüllen.

**309.** Soweit für die Betrachtungsobjekte relevante Elemente der dritten Ebene in der Struktur noch nicht erfasst sind, können diese auf der dritten Ebene entsprechend ergänzt und befüllt werden. Die vorgestellte LCC-Struktur bietet die notwendige Flexibilität, um den individuellen Gegebenheiten des Betrachtungsobjekts in ausreichendem Maße Rechnung tragen zu können. Es muss hierbei immer sichergestellt werden, dass die betrachteten LCC-Sachverhalte im Sinne der Phasen des CPM phasenübergreifend konsistent sind, d.h. die gleichen Sachverhalte betrachtet werden.

### 3.3 LCC-Rechenschema

310. Das Rechenschema für die Ermittlung der LCC (Schätzung, Planung und Erhebung von Ausgabendaten) beruht auf der bundeswehrspezifischen relativen Einzelkostenrechnung<sup>8</sup> und setzt auf einem definierten Standard auf. Dieser sieht vor, dass lediglich direkt einem Betrachtungsobjekt zurechenbare Ausgaben betrachtet werden. Eine Verrechnung von übergeordneten, nicht dem Betrachtungsobjekt zuordenbaren Ausgaben und somit eine Proportionalisierung derselben, findet nicht statt. Für das Rechenschema wird eine Hierarchie von Betrachtungsobjekten gebildet. Nachfolgende Abbildung zeigt schematisch die Bezugsgrößenhierarchie und die Zurechnung der hierzu relativen Ausgaben.

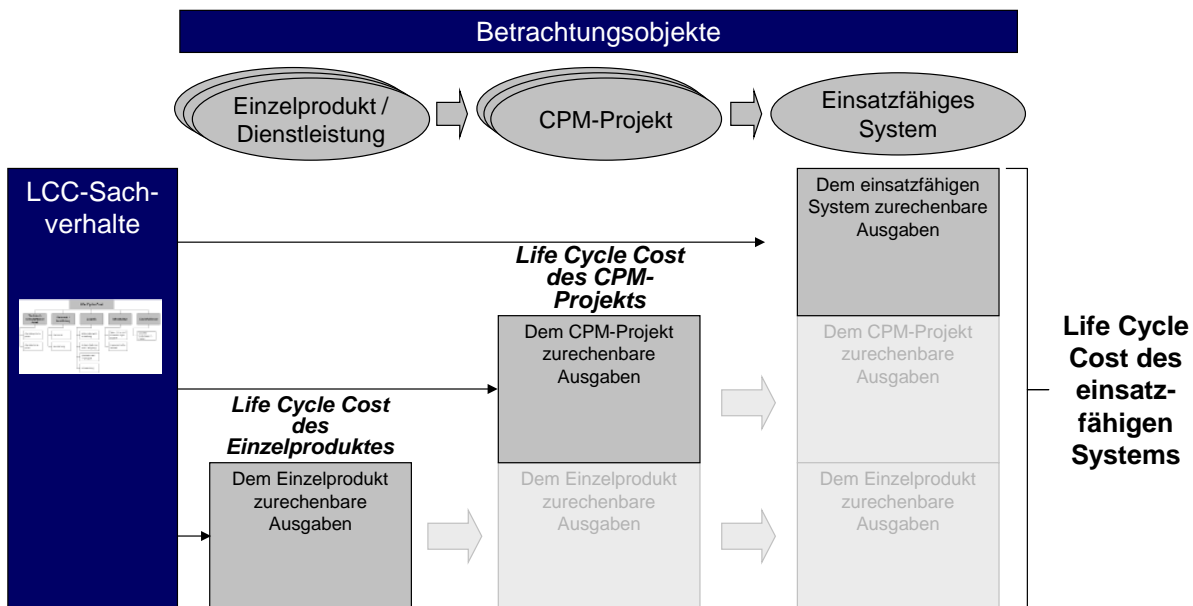


Abbildung 2: Konzept der zurechenbaren Ausgaben im Rahmen von LCCM

311. An erster Stelle stehen die einzelnen zu beschaffenden Produkte und Dienstleistungen, an zweiter Stelle die CPM-Projekte und an dritter Stelle das Einsatzfähige System. Das heißt, dass ein Einsatzfähiges System aus einem oder mehreren CPM-Projekten und ein CPM-Projekt aus einem oder mehreren Einzelprodukten/Dienstleistungen bestehen können.

312. Die LCC-Sachverhalte werden demjenigen Betrachtungsobjekt zugerechnet, dem sie eindeutig zuzuordnen sind. Somit wächst die LCC-Betrachtung bis hin zum Einsatzfähigen System.

313. Neben diesem stufenweisen Aufbau nach der Zurechenbarkeit der Ausgaben zum Betrachtungsobjekt (Produkt/Dienstleistung, CPM-Projekt und Einsatzfähiges System), ist das Rechenschema nach Auswirkungen der Ausgaben bei Entscheidungen (kurz- bzw. mittelfristig beeinflussbar) gegliedert.

<sup>8</sup> Vgl. Fachliches Grobkonzept für die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) im Geschäftsbereich BMVg, 2011.

**314.** Für diese Gliederung sind die Zuordnung der einzelnen LCC-Sachverhalte zu den Betrachtungsobjekten und die Auswirkungen der Ausgaben bei Entscheidungen als Unterscheidungsmerkmal notwendig. Die tatsächliche Klassifizierung kann für die verschiedenen Einsatzfähigen Systeme unterschiedlich sein und ist daher individuell zu überprüfen und ggf. anzupassen.

**315.** Das so entstehende Rechenschema ist vorgangsspezifisch und bietet entscheidungsrelevante Informationen. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine LCC-Rechnung, die Bedeutung der unterschiedlichen Werte sowie mögliche Entscheidungen und die dafür Verantwortlichen mit Bezug auf die jeweiligen Werte.

Kategorie	LCC-Projektelement	LCC-Gruppe	Wert	Entscheider / mögliche Entscheidung
Kurzfristig beeinflussbare Ausgaben des Einzelproduktes	Technisch wirtschaftlicher Anteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerätestückpreis</li> </ul>		IPT: Produktauswahl etc. IPT: Stückzahl etc. IPT: Logistisches Konzept etc.
	Logistik	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Instandhaltung</li> <li>▪ Materialbewirtschaftung</li> <li>▪ Verkehr &amp; Transport</li> <li>▪ Verwertung</li> </ul>		
Kurzfristig beeinflussbare Ausgaben des CPM-Projektes	Technisch wirtschaftlicher Anteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>\Delta</math> Gerätesystempreis</li> </ul>		Fähigkeitsmanagement: Realisierung eines anderen Projektes etc.
	Personal / Ausbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ausbildung</li> </ul>		
Kurzfristig beeinflussbare Ausgaben des einsatzfähigen Systems	Technisch wirtschaftlicher Anteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nebenkosten</li> <li>▪ Bau und Unterhalt nutzerspezifischer Anlagen</li> </ul>		Fähigkeitsmanagement: Priorisierung eines anderen Systems etc.
	Infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beistellungen waffensystemspezifisches Wehrmaterial</li> </ul>		
Mittelfristig beeinflussbare Ausgaben des Einzelproduktes	Technisch wirtschaftlicher Anteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beistellung querschnittlich genutztes Wehrmaterial</li> </ul>		Fähigkeitsmanagement: Priorisierung eines anderen Systems etc.
	Personal / Ausbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Führungs- und Bedienungspersonal</li> <li>▪ Logistikpersonal</li> <li>▪ Managementpersonal</li> </ul>		
Mittelfristig beeinflussbare Ausgaben des einsatzfähigen Systemes	Personal / Ausbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundmiete</li> </ul>		Parl.: Änderung der VAS etc. Sts: STAN-Änderung, Standortentscheidungen etc.
	Infrastruktur			
<i>Summe LCC</i>				

**Abbildung 3: Entscheidungsspezifisches Rechenschema**

**316.** Verantwortliche können die durch ihre Entscheidung entstehenden Ausgaben nachvollziehen, ohne dass es zu einer Vermischung mit Ausgaben kommt, die von dieser Entscheidung nicht betroffen sind.

### 3.4 Abgrenzung zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (WU)

**317.** Die Ausgaben-/Einnahmenbetrachtungen im Rahmen von WU sind anlassbezogen und vergleichend, d.h. alternativenübergreifend<sup>9</sup> und betrachten einen für die jeweilige WU als angemessen zu erachtenden Zeitraum. Dem gegenüber sind LCC-Betrachtungen kontinuierlich für ein Betrachtungsobjekt unter Berücksichtigung des gesamten „Produktlebenszyklus“ angelegt.

<sup>9</sup> Vgl. H I 6 - Rahmenrichtlinie für die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung, 2009.

**318.** LCCM unterstützt jedoch wesentlich die Durchführung einer WU, indem für die Alternativen „Erstellung von Lösungsvorschlägen gem. CPM nov.“ die im Rahmen der LCC-Betrachtung gewonnenen Daten als Rechnungsgrundlage bereitgestellt werden.

## 4 LCCM als integraler Bestandteil der Prozesslandschaft

**400.** LCCM ist als Methode besonders geeignet, finanzwirksame Entscheidungen über alle Planungskategorien und Ausgabenbereiche belastbar zu begründen. LCCM führt dazu eine einheitliche und vollständige Betrachtung der entscheidungsrelevanten Ausgaben herbei. Die LCCM-Systematik kann daher in allen finanzwirksamen Entscheidungsprozessen der Bundeswehr bei der monetären Bewertung der Alternativen Anwendung finden. Daher ist sie sowohl im IPP als auch bei der Verfolgung von Projekten im Ausrüstungs- und Nutzungsprozess integraler Bestandteil.

### 4.1 LCCM im IPP

**401.** Der im Rahmen der Neuausrichtung der Bundeswehr eingeführte IPP führt die bisher getrennten Bereiche Bundeswehrplanung, Haushaltsplanung und Controlling enger zusammen. Die Teilprozesse enthalten neue Instrumente, z. B. eine gemeinsame Datenbasis sowie Zielvereinbarungen und unterstützen den Generalinspekteur der Bundeswehr (GenInsp) in der Wahrnehmung seiner Verantwortung für die Gesamtkonzeption der Bundeswehr einschließlich der Weiterentwicklung und der Planung.

**402.** Fähigkeiten sind die Integration von Zielen, Funktionalitäten und Ressourcen.<sup>10</sup> Fähigkeiten werden unter Berücksichtigung aller Planungskategorien und Ausgabenbereiche abgebildet. Abbau, Erhalt und Aufbau von Fähigkeiten werden gleichrangig unter Einbeziehung der LCC betrachtet. Dafür ist die Integration von Zielen, Funktionalitäten und Ressourcen einschließlich der benötigten Ausgaben (LCC) planungsleitend.

**403.** LCC werden im IPP durch die Mittelfristplanung (MFP) für die weitere Schwerpunktsetzung, das Fähigkeitsmanagement und mittelbar in der Finanzbedarfsanalyse als Grundlage der ressourcenübergreifenden Fachplanungen genutzt.

**404.** Das Fähigkeitsmanagement steuert die Fähigkeitsentwicklung und projektübergreifend durch damit verbundene Entscheidungen die LCC für die Elemente des priorisierten Fähigkeitsprofils der Bundeswehr. Es zielt darauf ab, das für die Aufgabenwahrnehmung erforderliche Fähigkeitsprofil zu erreichen und dauerhaft zu erhalten. LCC-Betrachtungen dienen bei der Erarbeitung von Lösungsvorschlägen als eine Entscheidungsgrundlage.

**405.** Der Zuschnitt des Einsatzfähigen Systems als Betrachtungsobjekt des LCCM ist deckungsgleich mit dem Zuschnitt der im Fähigkeitsmanagement gemäß IPP betrachteten Ressourcen. Somit können Fähigkeitsmanagement und LCCM bzgl. dieser Sichtweise methodisch sachgerecht zusammengeführt werden. Das LCCM findet im IPP dahingehend Verwendung, dem

---

<sup>10</sup> Vgl. Arbeitsstab Strukturreform - Konzept Fähigkeitsmanagement der Bundeswehr, Stand: 31.03.2011 zugleich Studie SKZ PL 30P A 034 Q.

Fähigkeitsmanagement bottom-up die Bepreisung von Ressourcen zu ermöglichen. Hierzu können im IPP die Volatilität der Bedarfe<sup>11</sup> abgewogen und Entscheidungen zur Priorisierung getroffen werden.

## 4.2 LCCM im Ausrüstungs- und Nutzungsprozess

**406.** Bei der Neuausrichtung der Bundeswehr wurde ebenso die Schaffung eines neuen, einheitlichen Ausrüstungs- und Nutzungsprozesses mit klaren Verantwortlichkeiten, eindeutigen Entscheidungskompetenzen und reduzierten Schnittstellen angewiesen.

**407.** Dem AL AIN obliegt die Verantwortung für die Erarbeitung von materiellen Lösungen in der Planungskategorie Rüstung und Betrieb über deren Realisierung bis hin zur Verwertung. Die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit bestimmen den gesamten Ablauf und sind durch die Verantwortlichen zu berücksichtigen.

**408.** Das Projektmanagement im Ausrüstungs- und Nutzungsprozess berücksichtigt Ergebnisse der wehrtechnischen Forschung und Technologie bei der Erarbeitung von Lösungsvorschlägen zur Schließung von Fähigkeitslücken mit materiellen Lösungen und (komplexen) Dienstleistungslösungen. Mit der Auswahlentscheidung wird eine Lösung bei vorgegebenem Leistungs-, Zeit- und Ausgabenrahmen zur Realisierung angewiesen. Vorgaben für die LCC werden im Rahmen der anschließenden Zielvereinbarung zwischen dem AL AIN und dem Präs BAAINBw getroffen.

**409.** Das Betrachtungsobjekt des Ausrüstungs- und Nutzungsprozesses ist damit das Produkt bzw. die Dienstleistung und entspricht dem CPM-Projekt.

**410.** Das Einsatzfähige System als Betrachtungsobjekt des Fähigkeitsmanagements bildet die virtuelle Klammer um die auf CPM-Projektebene erhobenen Daten. Die Herangehensweise unterstützt durch Abbildung einer dem CPM-Projekt übergeordneten Aggregationsebene eine fähigkeitsorientierte Betrachtung.

### *Analysephase Teil 1*

**411.** Im IPP werden Fähigkeitslücken identifiziert und Maßnahmen zu deren Schließung priorisiert. Soll eine Fähigkeitslücke in der Planungskategorie Rüstung oder ggf. Betrieb geschlossen werden, erfolgt in der Analysephase Teil 1 die Erarbeitung des CPM-Dokuments „Fähigkeitslücke und Funktionale Forderung“ (FFF) unter Angaben zum Zeit- und Kostenrahmen für den gesamten Lebensweg. Im Rahmen der Erarbeitung der FFF bringt das BAAINBw seine technische und wirtschaftliche Kompetenz als Mitglied des IPT ein.

---

<sup>11</sup> Die Volatilität der Bedarfe ergibt sich aus der Änderbarkeit der Notwendigkeit des Vorhalts einer Fähigkeit: Ist im Falle einer positiven Entscheidung im Vorjahr diese Entscheidung im Folgejahr noch aufrechtzuerhalten, wenn Bedarf und Wert der angestrebten Fähigkeit mittlerweile gefallen sind (aber ggf. nicht im Preis)?

**412.** Der Vertreter des BAAINBw im IPT in der Analysephase Teil 1 berät dabei mit seiner Fachexpertise den Leiter des IPT (Vertreter des PlgABw) unter anderem durch die Ermittlung der LCC für die Angaben zum Kostenrahmen.

**413.** In der Analysephase Teil 1 haben die Beiträge in diesem Stadium die Qualität einer Abschätzung, die sich soweit möglich an ähnlichen, bereits in der Nutzung befindlichen Produkten bzw. Dienstleistungen orientiert.

**414.** Bereits in der Analysephase Teil 1 ist eine an der LCCM-Strukturvorgabe orientierte Betrachtung anzulegen.

#### *Analysephase Teil 2*

**415.** LCCM setzt auf der im Rahmen der Analysephase Teil 2 betriebenen CPM-Projekt-orientierten Betrachtung von Lösungsalternativen auf. Mögliche zukünftige CPM-Projektalternativen werden hinsichtlich der jeweils zu erwartenden Ausgaben analysiert.

**416.** Den Lösungsalternativen unmittelbar zuzuordnende Ausgaben im Rahmen der Analysephase Teil 2 fließen in die LCC-Betrachtungen mit ein.

**417.** In der Auswahlentscheidung dienen die LCC-Betrachtungen der Lösungsalternativen als Grundlage der Berechnung von wirtschaftlichen Vergleichsdaten. Zusammen mit den jeweiligen Leistungsbewertungen der Alternativen dienen diese als eine Entscheidungsgrundlage für den GenInsp bzw. den Amtschef des PlgABw. Die LCC der ausgewählten Lösungsalternative werden als Grundlage für die monetäre Rahmenvorgabe in der Zielvereinbarung zwischen AL AIN und Präs BAAINBw herangezogen.

#### *Realisierungsphase*

**418.** Ziel der Realisierungsphase ist es, dem Nutzer geeignete Produkte und Dienstleistungen zeitgerecht und einsatzreif im gegebenen finanziellen Rahmen zur Verfügung zu stellen.

**419.** Die CPM-Projekt-bezogenen LCC-Betrachtungen sind kontinuierlich fortzuschreiben und als wirtschaftliche Kenngröße bei der Entscheidungsfindung im Projektmanagement zu berücksichtigen. Sie sind Grundlage der in den IPP einzusteuernenden Bedarfsprognosen. LCCM liefert die für einen kontinuierlichen Soll-/Ist-Vergleich notwendige LCC-Datengrundlage.

#### *Nutzungsphase*

**420.** In der Nutzungsphase ist der wirtschaftliche Erhalt der Verwendbarkeit der Produkte, entsprechend ihrer Zweckbestimmung, sicherzustellen. Die CPM-Projekt-bezogenen LCC-Betrachtungen sind weiter kontinuierlich fortzuführen. Sie sind unverzichtbarer Bestandteil eines an wirtschaftlichen Grundsätzen auszurichtenden Nutzungsmanagements. Die kontinuierlich fortzuschreibenden LCC-Betrachtungen sind die Grundlage der Fachplanungen in der Finanzbedarfsanalyse im IPP.



## 5 Verantwortlichkeiten

### 5.1 Methodenverantwortung

**500.** Die Gesamtverantwortung für LCCM liegt bei der Abteilung AIN. Sie wird durch die übrigen Abteilungen des Ministeriums im Rahmen der fachlichen Zuständigkeiten unterstützt.

**501.** Die Abteilung AIN stellt über die Methodenverantwortung die einheitliche Anwendung und Einhaltung der Vergleichbarkeit der einzelnen LCC-Betrachtungen in den durchführenden Bereichen sicher. Darüber hinaus entwickelt sie die Methodik sowie die fachlichen Anforderungen an die IT-Anwendungen<sup>12</sup> weiter und bietet in Abstimmung mit den Abteilungen Planung sowie Haushalt und Controlling LCCM-spezifische Aus- und Fortbildung an.

**502.** BAAINBw, BAIUDBw und PlgABw unterstützen im Rahmen ihrer fachlichen Zuständigkeit.

### 5.2 Durchführungsverantwortung

**503.** Die Durchführungsverantwortung für LCCM wird sowohl im IPP mit der Vorgabe der zuzurechnenden Bestandteile des Einsatzfähigen Systems im Fähigkeitsmanagement als auch im Ausrüstungs- und Nutzungsprozess jeweils unabhängig vom für die Erfassung von LCC-Daten zuständigen Organisationselement wahrgenommen.

### 5.3 Durchführungsverantwortung im IPP

**504.** Die Zuordnung von CPM-Projekten zu Einsatzfähigen Systemen ist durch die Abteilung Planung/das PlgABw entsprechend dem Erkenntnisinteresse festzulegen. Sie ist Grundlage für die Aggregation von LCC-Daten aus den relevanten CPM-Projekten.

**505.** Bereits in der Analysephase Teil 1 ist eine an der LCCM-Strukturvorgabe orientierte Betrachtung anzulegen. Dieses erfolgt durch das IPT nach Maßgabe und in Verantwortung des jeweiligen Leiters IPT.

### 5.4 Durchführungsverantwortung im Ausrüstungs- und Nutzungsprozess

**506.** Im Rahmen des Ausrüstungs- und Nutzungsprozesses sind CPM-Projekt-bezogene LCC-Daten entsprechend den Vorgaben von LCCM durch die IPT nach Maßgabe und in Verantwortung des Leiters IPT zu ermitteln und über alle CPM-Projektphasen kontinuierlich fortzuschreiben.

---

<sup>12</sup> Insbesondere kontinuierliches Hinwirken auf Realisierung der LCCM-bezogenen Forderungen im Rahmen der SASPF-Aktivitäten unter Beachtung der bereits realisierten Prozesse

**507.** BAAINBw stellt die Verfügbarkeit der für eine Aggregation notwendigen CPM-Projektbezogenen LCC-Daten sicher.

## 6 IT-Unterstützung

**600.** LCCM setzt, bis zu einer ganzheitlichen Ablösung im Rahmen SASPF, auf in Nutzung befindlichen IT-Anwendungen auf.<sup>13</sup> Hierbei ist die Kenntnis der in unterschiedliche IT-Anwendungen hinterlegten Datenquellen Voraussetzung für eine zielgerichtete Heranziehung. Im Rahmen der Folgedokumente auf Durchführungsebene ist dieses sicherzustellen. Eine integrierte Softwarelösung bietet die Chance einer aufwandsreduzierten LCC-Betrachtung.

**601.** AIN I 2 bringt fachliche Anforderungen an die Hauptprozesse über die Hauptprozessverantwortlichen ein. Diese bewerten die jeweiligen fachlichen Anforderungen und bringen sie entsprechend der gültigen Verfahrensregeln SASPF in die ihnen zugeordneten Prozesse ein. Das fachlich zuständige Referat für die Realisierung der IT-Unterstützung in SASPF/SinN ist AIN IV 5.

---

<sup>13</sup> In Nutzung befindliche DV-Anwendungen werden in einem Folgedokument näher spezifiziert.

## **7 LCCM-spezifische Ausbildung**

**700.** Die Anwendung von LCCM im Geschäftsbereich BMVg erfordert spezifische Aus- und Fortbildungsangebote für den Geschäftsbereich BMVg.

**701.** Mit ihnen werden drei Zielsetzungen verfolgt:

- Motivation von Führungskräften und Entscheidungsträgern zur Akzeptanz der ganzheitlichen Anwendung von LCCM,
- Vermittlung von Informationen an Führungskräfte über den grundsätzlichen konzeptionellen Ansatz von LCCM sowie
- die Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten zur Befähigung der Durchführung von LCC-Betrachtungen und -Berechnungen.

**702.** Die konkrete Konzeption der LCCM-spezifischen Ausbildung ist in einem gesonderten Ausbildungskonzept LCCM auf Ämterebene auszuarbeiten. Darin sind in den benötigten Ausbildungshöhen passende Ausbildungsmodule zu entwickeln und Ausbildungseinrichtungen zur Durchführung zuzuweisen.

## 8 Umsetzung von LCCM im Geschäftsbereich des BMVg

**803.** Auf der Grundlage dieser Richtlinie ist die Umsetzung von LCCM im Geschäftsbereich des BMVg zu vollziehen.

**804.** Grundsätzlich ist LCCM dabei für folgende Projekte einzuführen:

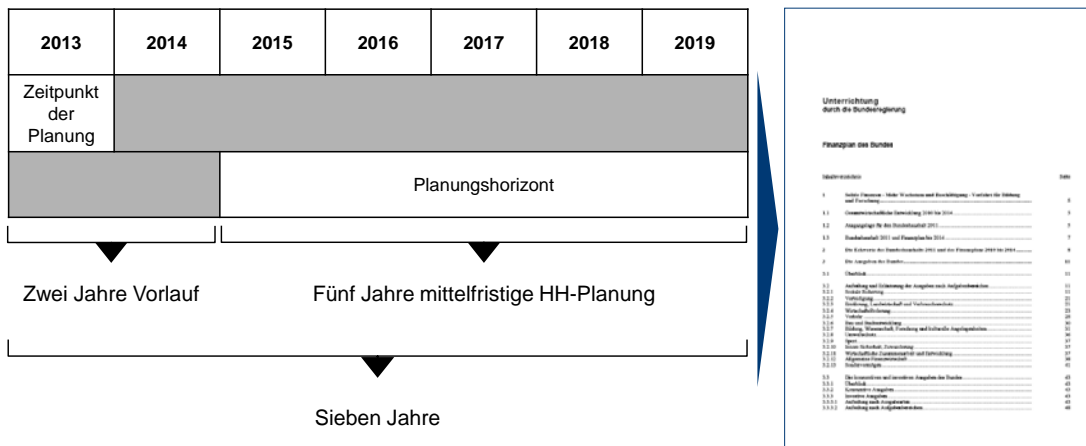
- für alle neuen CPM-Projekte,
- für alle CPM-Projekte in den Phasen Analyse Teil 2 und Realisierung (inkl. Komplettaufnahme der LCC der Vergangenheit) und
- für CPM-Projekte, die Systeme in Nutzung mit einer Restlebensdauer größer/ gleich sieben Jahre (inkl. Rückschau auf die letzten sieben Jahre).

**805.** Die folgende Abbildung zeigt die Gründe, weshalb gerade diese Projekte für die Anwendung von LCCM auszuwählen sind.

LCCM Einführung für ...	... weil
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alle neuen Projekte</li> <li>▪ alle Projekte in den Phasen Analyse Teil 2 und Realisierung (inkl. Komplettaufnahme der Life Cycle Cost in der Vergangenheit)</li> <li>▪ Systeme in Nutzung mit einer Restlebensdauer größer gleich sieben Jahre (inkl. Rückschau auf die letzten sieben Jahre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ bei diesen Projekten die Beeinflussbarkeit der LCC sehr hoch ist</li> <li>▪ bei diesen Systemen der Zeithorizont für Entscheidungen, insbesondere über Lebensdauererlängerungen oder – kürzungen, ausreichend groß ist</li> </ul>

**Abbildung 4: Anwendungsfälle LCCM**

**806.** Die Betrachtung von CPM-Projekten für Systeme mit einer Restlebensdauer von weniger als 7 Jahren erscheint nicht zweckmäßig, da hier der zu erwartende Zeithorizont für HHM-relevante Entscheidungen unzureichend ist.



**Abbildung 5: Herleitung des Kriteriums der Restlebensdauer  $\geq 7$  Jahre**

**807.** Bei besonderem Erkenntnisinteresse behält sich BMVg eine LCCM-Betrachtung abweichend von den grundsätzlichen Regularien vor.

**808.** Die Umsetzung von LCCM erfolgt schrittweise. Dieses berücksichtigt die zunächst nicht gegebene ganzheitliche IT-Unterstützung und den daraus erwachsenden „manuellen“ Mehraufwand.

**809.** Die grundsätzliche zeitliche Umsetzung ist wie folgt zu gestalten:

- alle neuen Projekte: unmittelbare Umsetzung
- Projekte in den Phasen Analyse Teil 2 und Realisierung: Umsetzung bis Ende 2013
- Schrittweise Umsetzung für Projekte von Systemen in Nutzung mit einer Restlebensdauer größer/gleich sieben Jahre: Priorisierung durch erkennbaren Finanzbedarf.

**810.** Abweichend hiervon kann bei Erstellung von CPM-Dokumenten ein abweichender Bedarf formuliert werden.

**811.** Die Umsetzung wird anhand einer noch festzulegenden Priorisierungssystematik gestaffelt. Einer Priorisierung kann eine ABC-Analyse<sup>14</sup> vorangestellt werden.

**812.** Die so beschriebene Vorgehensweise ermöglicht einen Aufwuchs der LCCM-Betrachtungen über das vollständige Projektportfolio bis Ende 2019.

**813.** Hinsichtlich der Betrachtung des Einsatzfähigen Systems ist die prozessuale Einbindung LCCM im Rahmen des Fähigkeitsmanagements im IPP zunächst weiter zu konkretisieren. Mit Vorliegen der Voraussetzungen wird LCCM das Betrachtungsobjekt des Einsatzfähigen Systems auf der Grundlage der Datenerhebung auf CPM-Projekt-Ebene unterstützen.

<sup>14</sup> Die **ABC-Analyse** (Programmstrukturanalyse) ist ein betriebswirtschaftliches Analyseverfahren. Sie teilt eine Menge von Objekten in die Klassen A, B und C auf, die nach absteigender Bedeutung geordnet sind.

## **9 LCCM im Kontext der NATO bzw. multinationaler Agenturen**

**900.** In der NATO sowie im Rahmen von bi-/multilateraler Zusammenarbeit von NATO und NATO-Partnernationen ist LCCM ein fester Bestandteil der Entscheidungsprozesse bei Rüstungsinvestitionen.

**901.** Diesem Bedarf Rechnung tragend, wurden in den dazu eingerichteten Gremien der NATO einheitliche Strukturdefinitionen und Begrifflichkeiten erarbeitet. Auf deren Grundlage ist ein an den Erfordernissen ausgerichtetes, die nationalen Bedarfe/Regelungen berücksichtigendes LCCM aufzusetzen. Damit bildet das Regelwerk der NATO den Orientierungsrahmen für das LCCM-Regelwerk.

**902.** Darüber hinaus wird in bi- und multilateralen Projekten, die über Agenturen realisiert werden, u. a. auf den NATO-Standard zurückgegriffen, um LCCM in der Projektverfolgung zu etablieren. Über die Steuergremien der jeweiligen Agentur kann auf die Ausgestaltung des LCCM Einfluss genommen werden.

**903.** Der Gleichklang von NATO-Dokumenten und deren Implementierung in nationalen LCCM-Bestimmungen ist im Rahmen multinationaler Aktivitäten Voraussetzung für das Betreiben eines Projektes auf der Grundlage eines gemeinsamen Verständnisses zum Projektmanagement und daher sicherzustellen. Im Sinne dieser Zielsetzung wirkt das BMVg in NATO-Gremien wie AC/327 Life Cycle Management Group mit.

**904.** Die OCCAR, die bedeutende europäische Vorhaben im Rüstungsbereich managt, hat ebenfalls ein Through Life Management Konzept aufgesetzt.

## 10 Bezugsdokumente

- Konzeption der Bundeswehr (KdB), 01.07.2013
- Arbeitsstab Strukturreform - Konzept Fähigkeitsmanagement der Bundeswehr, zugleich Studie SKZ PL 30P A 034 Q, Stand: 31.03.2011
- H I 6 - Rahmenrichtlinie für die Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung, 2009
- Sts Beemelmans - IT-Strategie des BMVg vom 16.01.2013
- H I 7 - Fachliches Grobkonzept für die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) im Geschäftsbereich BMVg, 2011
- LC 2 - Entscheidungsempfehlung zur Einrichtung eines Lebenswegkosten-Managements (Life Cycle Cost Management, LCCM) in der Bundeswehr über alle CPM-Phasen (Customer Product Management-Phasen) vom 22.12.2009 iVm Ergebnisvermerk Ltr Stab LC zur Besprechung zur Einführung eines LCCM in der Bundeswehr vom 28.01.2010
- AIN I 1 - Customer Product Management (nov.) - Verfahrensbestimmung für die Bedarfsermittlung, Bedarfsdeckung und Nutzung in der Bundeswehr, 12.11.2012
- Projektorganisation Abteilung Planung - Integrierter Planungsprozess (IPP) – Detaillierte Prozessbeschreibung, Version 4.2 vom 26.11.2012
- Projektorganisation Rüstung, Nutzung, IT - Konzeption des neuen Ausrüstungs- und Nutzungsprozesses - schnittstellen- und mitzeichnungsarm -, Stand: 31.10.2011
- Staatssekretär Dr. Otremba vom 07.05.2010 (E-Mail - Billigungsparaphe auf BMVg FÜ S VI 1 vom 23.04.2010 (Vorlage zu LCCM))
- Schicker, Mader, Bodendorf (2008): Status quo, Trends und Entwicklungsperspektiven im PLCM – eine empirische Studie, Nürnberg
- Schweiger (2009): Lebenszykluskosten optimieren - Paradigmenwechsel für Anbieter und Nutzer von Investitionsgütern, Wiesbaden
- Weber, Zubler, Rehring (2009): Das 3. WHU-Controllerpanel 2009, Vallendar, S. 60f.
- ZDv 30/41 - Begriffe der Rüstung und der Logistik.
- Grundsatzpapier zur Harmonisierung der Prozesse und zum Prozessmanagement im Geschäftsbereich des BMVg vom 19.02.2013



## 11 Abkürzungsverzeichnis

<b>Abkürzung</b>	<b>Langbezeichnung</b>
AIN	Organisationsbereich Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung
AL	Abteilungsleiter
BAAINBw	Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr
BAIUDBw	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
BMVg	Bundesministerium der Verteidigung
CPM (nov.)	Customer Product Management (noveliert)
DV	Datenverarbeitung
FFF	Fähigkeitslücke und Funktionale Forderung
GenInsp	Generalinspekteur der Bundeswehr
IPP	Integrierter Planungsprozess
IPT	Integriertes Projektteam
IT	Informationstechnik
KLR	Kosten- und Leistungsrechnung
LCC	Life Cycle Cost
LCCM	Life Cycle Cost Management
MFP	Mittelfristplanung
NATO	North Atlantic Treaty Organization
PlgABw	Planungsamt der Bundeswehr
SASPF	Standard-Anwendungs-Software-Produkt-Familien
Stab LC	Stab Leitungscontrolling
Sts	Staatssekretär
WU	Wirtschaftlichkeitsuntersuchung
ZDv	Zentrale Dienstvorschrift