



# European e-Competence Framework

# 3.0



Ein gemeinsamer europäischer Rahmen für ITK-Fach- und Führungskräfte in allen Branchen



## Vorwort

Dieses CWA Dokument zum European e-Competence Framework (e-CF) Version 3.0 publiziert das Ergebnis achtjähriger Bemühungen und Engagements seitens der Multi-Stakeholder der europäischen ITK-Branche.

Die ersten praktischen Schritte hin zum e-CF unternahm im Jahr 2006 Airbus, BITKOM, CIGREF, e-Skills UK, Fondazione Politecnico di Milano, IG Metall und Michelin, begleitet und ermutigt von der Europäischen Kommission und mit starkem Rückhalt des CEN ICT Skills Workshops. Verschiedenste Branchenakteure und auch Einzelpersonen haben nachfolgend aus den vielfachen Blickwinkeln ihrer Marktpositionen, Funktionen und ihres Fachwissens an der e-CF-Initiative mitgewirkt. Gemeinsam haben sie aus ihren unterschiedlichen Perspektiven mit technischem Sachverstand, politischem Bewusstsein und konstruktivem Feedback zur Entwicklung des e-CF beigetragen. Der CEN ICT Skills Workshop möchte die vielfache Unterstützung in der nachfolgenden, sicher nicht vollständigen Liste würdigen und anerkennen.

(ISC) <sup>2</sup>	Corporate ITK Forum	Foundation ITK Leader	MPSA
A/I/M bv	CPI Competenze per	Club Poland	MS Consulting & Research Ltd.
AFPA	l'Innovazione	Fundación Inlea	MTA
AICA	Cyprus Computer Society	FZI	NIOO
AIP-ITCS	Dassault Systèmes	HBO-I Foundation	Norma PME
AIRBUS	DEKRA Akademie GmbH	HEINEKEN International	Norwegian computer association
ASIIN e.V.	Deutsche Telekom AG	Hominem Challenge	ORACLE
Association Pasc@line	Diaz Research Limited	IBM UK	PIN SME
Associazione Informatici	DND Norwegian computer society	ICT Human Capital	PMI
Professionisti – Italiano	Dutch Ministry of Economic Affairs	IG Metall	Pôle Emploi
computer society	ECABO	Innovation Value Institute	PROSA - Association of ITK Professionals
ATI	ECDL Foundation	Innoware	PSA Peugeot Citroen
Banca d'Italia	EDF Electricité de France	Institut für praktische Interdisziplinarität	PvIB (Dutch platform for information security professionals)
Bayer Business Services	EeSA European e-Skills Association	Intel Corp.	SAP
BCS Koollitus AS	e-Jobs Observatory	IPA Japan	Skillsnet
BIBB – Bundesinstitut für Berufsbildung	EMEA	Irish Computer Society	Syntec Informatique
Birkbeck University of London	empirica GmbH	IT Akademie Bayern	THAMES Communication
BITKOM	EMSI Grenoble	IT Star	The Corporate ITK Forum/national body of EuroCIO
Breyer Publico	ESI BG	Italian Computer Society	Trinity College Dublin
British Computer Society	e-Skills ILB	ITcert Solutions	UK Cabinet Office
Capgemini	e-Skills UK	itSECURITY*	UNESCO
Capgemini Academy	Estonian Qualifications Authority Kutsekoda	itTRACK*	Uni Duisburg
CEDEFOP	Estonian Association of ICT	IWA Italy	UNI Europa
CEPIS	EURO CIO	KPN	UNINFO
CIGREF	Eurodisney	KWB eV	Université de Bretagne Occidentale
CIONET	European Metal-workers' Federation	LGMA	University Danube/CEPA
CISCO	European Software Institute – CEE	LPI	University Gent/Fac. EC&BA
Cisco Systems	EXIN	Mapfre	University La Sapienza
Clock ITK Skills	Fondazione Politecnico di Milano	Michelin	
CompTIA Germany GmbH		Microsoft	
Consultancy for Informatics and Education		MineEZ	
Hacquebard bv		Ministère de l'éducation et de la recherche FR	
Consulthink		Ministry of Economic Affairs, The Netherlands	

## Ein gemeinsamer europäischer Rahmen für ITK-Fach- und Führungskräfte in allen Branchen

Der European e-Competence Framework (e-CF) Version 3.0 besteht aus 40 Kompetenzen, wie sie am Arbeitsplatz der Informations- und Kommunikationstechnologie (ITK) zum Einsatz kommen. Er nutzt eine gemeinsame Sprache für Kompetenzen, Fähigkeiten und Wissen auf fünf Niveaus, die europaweit verständlich ist. Als erste sektor-spezifische Umsetzung des Europäischen Qualifikationsrahme (EQR) eignet sich der e-CF für die Anwendung durch ITK-Dienstleister, Hersteller- und Anwenderunternehmen, für Manager und Personalabteilungen, für Bildungsinstitutionen und Ausbildungsanbieter inklusive Hochschulen, für Marktforscher, politische Entscheidungsträger und andere Organisationen im öffentlichen wie im privatwirtschaftlichen Bereich.

### Weitere verfügbare und ergänzende Materialien:

- Die Anwendung des European e-Competence Framework – User Guide 3.0 (CWA Teil 2)
- Building the e-CF – a combination of sound methodology and expert contribution. Methodology documentation [Entwicklung des e-CF – eine Kombination aus fundierter Methodik und Expertenbeiträgen. Methodendokumentation] (CWA Teil 3)
- 15 Fallstudien zur Illustration des praktischen e-CF Nutzen aus vielfachen Branchenperspektiven (CWA Teil 4)

Ein mehrsprachiges e-CF Profil-Tool ermöglicht einfaches Navigieren durch den European e-Competence Framework, die darauf aufbauenden europäischen ITK-Professional Profile mit selbst erstellten Profilen zu vergleichen, und die Ergebnisse zu exportieren.

<http://profiletool.ecompetences.eu/>

## Inhaltsverzeichnis

Anhang 1: Im e-CF genutzte Abkürzungen	4
Grundsätze des European e-Competence Framework (e-CF)	5
Einführung in die e-CF Version 3.0	7
e-CF Entwicklungsgeschichte	7
Von e-CF Version 2.0 zu Version 3.0 – die wichtigsten Updates	8
e-CF Begleitmaterialien	9
Politischer Kontext und politische Unterstützung	9
e-CF Struktur und Aussehen	10
European e-Competence Framework 3.0 Überblick	11
European e-Competence Framework 3.0 Vollversion	12
Anhang 2: e-CF und EQR Niveautabelle	52

### Anhang 1: Im e-CF genutzte Abkürzungen

<b>CMMI</b>	capability maturity model integration
<b>COBIT</b>	control objectives for information and related technology
<b>CPD</b>	continuing professional development
<b>CSR</b>	corporate social responsibility
<b>DBMS</b>	database management systems
<b>DSS</b>	data storage sever
<b>IaaS</b>	infrastructure as a service
<b>ICT</b>	information and telecommunication technology
<b>IDE</b>	integrated development environment
<b>IDL</b>	interface definition languages
<b>IPR</b>	intellectual property rights
<b>IS</b>	information systems [in the broad understanding of including software, hardware, data, people, procedures and business processes] see: <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Information_systems">https://en.wikipedia.org/wiki/Information_systems</a> , especially the „Overview“
<b>ISO</b>	international standardisation organisation
<b>ITIL</b>	Information technology infrastructure library
<b>KPI</b>	key performance indicators
<b>PaaS</b>	platform as a Service
<b>RAD</b>	rapid application development
<b>SaaS</b>	software as a Service
<b>SLA</b>	service level agreement
<b>SWOT</b>	strengths, weaknesses, opportunities and threats [analysis]
<b>VAR</b>	value-added resellers

## Grundsätze des European e-Competence Framework (e-CF)

Der European e-Competence Framework (e-CF) wurde als ein Instrument zur Unterstützung gegenseitigen Verständnisses geschaffen. Auf Grundlage einer gemeinsamen Sprache benennt und beschreibt er Kompetenzen, die von ITK-Professionals (sowohl Fach- wie Führungskräfte inkl. Business Manager) am Arbeitsplatz benötigt werden.

Um die Nutzer des European e-Competence Framework und Entwickler von e-CF Anwendungen in ihrer Arbeit zu unterstützen, geben die folgenden Punkte einen Überblick über die zugrunde liegende e-CF Philosophie sowie die Leitgedanken, die während der Entwicklung und der nachfolgenden Aktualisierungen des Rahmens zum Tragen kamen.

### Die Grundprinzipien und Leitmotive

- **Der e-CF schafft Voraussetzungen: Er ist ein Werkzeug, um die Nutzer zu unterstützen, nicht um sie einzuschränken.** Der e-CF stellt Struktur und Inhalte zur Verfügung, die von einer Vielzahl von unterschiedlichen Nutzern aus öffentlichen und privaten Organisationen, ITK-Herstellern und ITK-Anwenderunternehmen, Bildungseinrichtungen, Hochschulen, privaten Anbietern von Zertifikaten, Sozialpartnern und Privatpersonen für unterschiedliche Anwendungen genutzt werden können. Der e-CF wurde in dieses breite Anwendungsspektrum entwickelt, um ein gemeinsames Verständnis zu ermöglichen, er soll keine Vorschrift sein.
- **Der e-CF definiert Kompetenz im ITK-Umfeld so: „Kompetenz ist die erwiesene Fähigkeit, Wissen, Fertigkeiten und Verhaltensweisen so anzuwenden, dass beobachtbare Ergebnisse erzielt werden.“** Dieses ganzheitliche Konzept ist arbeitsplatzorientiert und umfasst komplexes menschliches Verhalten, ausgedrückt als in die Kompetenzen eingebettete Einstellungen.
- **Kompetenz ist ein dauerhaftes Konzept.** Auch wenn sich Technologie, Arbeitsplätze, Marketingsprache und Werbekonzepte im ITK-Umfeld schnell verändern, bleibt der e-CF beständig und benötigt nur etwa alle drei Jahre eine Überprüfung seiner Aktualität.
- **Eine Kompetenz kann ein Teil einer Arbeitsplatz- oder Aufgabenbeschreibung sein, sie ist aber kein Ersatz für ähnlich lautende Berufsbezeichnungen;** zum Beispiel beinhaltet die Kompetenz D.7. „Sales Management“ nicht die kompletten beruflichen Aufgaben eines „Sales Managers“. Kompetenzen können, je nach Anforderung, miteinander verbunden werden, um grundlegende Inhalte einer Jobrolle oder eines Berufsprofils abzubilden. Dementsprechend kann eine Kompetenz einer Vielzahl unterschiedlicher Berufsprofile zugeordnet werden.
- **Kompetenz ist nicht mit Prozess- oder Technologiekonzepten zu verwechseln** wie „Cloud Computing“ oder „Big Data“. Diese Konzepte bezeichnen sich aktuell entwickelnde Technologien. Im e-CF können sie Teil der Beispiele für Wissen und Fähigkeiten sein.
- **Der e-CF versucht weder, jede mögliche Kompetenz, die von ITK-Fach- und Führungskräften eingesetzt wird, abzubilden, noch sind die enthaltenen Kompetenzen ausschließlich für das ITK-Umfeld.** Der e-CF verdeutlicht Kompetenzen, die mit beruflichen Aufgaben in der ITK-Branche verbunden sind, wobei einige sich auch in anderen Berufen wiederfinden, die jedoch für das ITK-Umfeld sehr wichtig sind, z.B. in C.4. „Problem Management“ oder E.3. „Risk Management“. Jedoch vermeidet der e-CF, um den ITK-Fokus zu unterstützen, allgemeine Kompetenzen wie „Kommunikations- oder Betriebsleitung“, wobei diese brauchbaren Querschnitts-Kompetenzen in anderen Strukturen umfassend gegliedert sind. Die Aufnahme der ausgesuchten Kompetenzen in den e-CF ist nicht rein wissenschaftlich begründet. Im Entwicklungsprozess haben sich Vertreter aller Branchenspektiven vorrangig auf die Kompetenzen



konzentriert, die auf branchenspezifischem Wissen und entsprechenden Erfahrungen beruhen.

- **Der e-CF ist in vier Dimensionen gegliedert.** e-Kompetenzen in den Dimensionen 1 und 2 werden aus einer Organisationsperspektive dargestellt, die sich von der individuellen, personenbezogenen Kompetenzperspektive unterscheidet. Dimension 3, die e-Kompetenz-Niveaus mit Bezug auf den Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) definiert, ist eine Brücke zwischen organisatorischen und individuellen Kompetenzen.
- **Der e-CF hat eine sektorspezifische Verbindung zum EQR.** Kompetenz-Niveaus im e-CF stehen im Einklang mit den Niveaus, die im EQR definiert sind. EQR Lernniveaus und e-CF Kompetenzniveaus wurden bei der e-CF Entwicklung systematisch in Bezug gesetzt, um eine konsistente Auslegung des EQR in der ITK-Arbeitsplatzumgebung zu ermöglichen.
- **Kontinuität des e-CF ist absolut notwendig;** bei der Aktualisierung des Rahmens ist es wichtig, den Nutzern einfache Upgrade-Wege zur Verfügung zu stellen. e-CF-Anwender investieren beträchtliche Zeit und Ressourcen, um Prozesse und Abläufe in Bezug zum e-CF anzupassen. Organisationen sind damit bei ihren Folgeaktivitäten abhängig vom e-CF und müssen sicher sein, dass ihre Prozesse nachhaltig weiterlaufen. Updates des e-CF müssen diesen Anforderungen gerecht werden und die Nutzung aller bestehenden e-CF Versionen solange unterstützen, bis die Nutzer entscheiden, dass die letzte Version für sie geeignet ist.
- **Der e-CF ist neutral und kostenfrei;** er folgt nicht den spezifischen Interessen einiger, größerer Einflussgruppen. Er wurde entwickelt und wird unterstützt durch einen EU-weiten, konsensorientierten Verständigungsprozess mit vielen Stakeholdern unter dem Dach des Europäischen Komitees für Normung. Der e-CF spielt eine Schlüsselrolle in der Digitalen Agenda

der Europäischen Kommission. Er ist entwickelt worden für jede Art von Organisation, die sich mit Personalplanung und Kompetenzentwicklung in der ITK-Branche beschäftigt.



## Einführung in die e-CF Version 3.0

Der European e-Competence Framework (**e-CF**) ist ein Referenzrahmen für ITK-Kompetenzen. Er kann überall in Europa von ITK-Anwender- und Herstellerunternehmen, ITK-Fachleuten, Managern, Personalabteilungen, der öffentlichen Verwaltung, Hochschulen, Aus- und Weiterbildungsanbietern und Sozialpartnern eingesetzt und genutzt werden.

Der CEN Workshop „ICT Skills“ brachte viele europäische ITK- und Personalentwicklungsexperten zusammen, die diesen Rahmen gemeinsam entwickelt haben. Nationale und internationale Vertreter der ITK-Branche, öffentliche und private Aus- und Weiterbildungsanbieter, Sozialpartner und Vertreter anderer Institutionen nutzten den Workshop als Arbeits- und Diskussionsplattform.

Im Ergebnis liefert der e-CF eine europaweit verständliche Lösung zur organisations- wie individuenbezogenen Kompetenzentwicklung in der europäischen Informations- und Telekommunikationsbranche (ITK).

## e-CF Entwicklungsgeschichte

Auf Vorschlag des europäischen e-Skills Forums kamen im Jahr 2005 die Mitglieder des „ICT Skills“ Workshops überein, dass nationale ITK-Brancheakteure und auch Vertreter europäischer ITK-Unternehmen – sowohl Personalentwickler als auch ITK-Fachleute – die Entwicklung eines europäischen e-Competence Framework ins Auge fassen sollten.

Ermutigt und begleitet durch die Europäische Kommission kamen im Jahr 2006 ITK-Rahmenwerk-Akteure – Frankreichs Verband großer ITK-Unternehmen CIGREF, der SFIA-Repräsentant e-Skills UK und das deutsche ITK-Weiterbildungssystem APO-IT, getragen durch die Sozialpartner IG Metall und BITKOM – zusammen und trafen sich mit Vertretern großer europäischer Unternehmen (Airbus, Michelin) sowie der Stiftung für angewandte Forschung Fondazione Politecnico di Milano zu einem Kick-off, um diese Absicht in die Praxis umzusetzen.

Während weiterer intensiver Gespräche wurde ein Programm entworfen hin zu einem europäischen e-Competence Framework unter dem Dach des CEN Workshops „ICT Skills“. Diese Bemühungen wurden im September 2007 in der Mitteilung der Europäischen Kommission zu „e-Skills für das 21. Jahrhundert: Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Beschäftigung“ und durch den Ratsbeschluss zur Wettbewerbsfähigkeit im November 2007 begrüßt und gewürdigt.

Für das Erreichen einer europäischen Vereinbarung und brauchbarer Ergebnisse war entscheidend, dass sich europaweit weitere ITK-Brancheakteure und Interessenvertreter aus Wirtschaft, Politik und Bildung in die Entwicklung des Rahmenwerks, seiner Strategie und Philosophie einbrachten. Während es auf politischer Ebene wichtig war, die größere Multi-Stakeholder-Gemeinde der europäischen ITK-Branche einzubeziehen, fokussierte sich die Arbeit der Experten auf Personalentwicklung und das Know-how von ITK Management in der europäischen ITK-Industrie.

Version 1.0 des European e-Competence Framework wurde im Jahr 2008 veröffentlicht, als Ergebnis zweijähriger Expertenarbeit von e-Skills Multi-Stakeholdern, ITK-Experten und Personalentwicklern unterschiedlicher Organisationsebenen (CWA 15893-1 und CWA 15893-2).

Der European e-Competence Framework Version 2.0 wurde im Jahr 2010 veröffentlicht, nun mit Dimension 4 voll entwickelt, einem aktualisierten User Guide, und einer neu bereitgestellten Dokumentation über die Methodenauswahl. Dargestellt im CWA 16234-1, -2 und -3 baut die zweite Version des Rahmens auf e-CF Version 1.0 auf und berücksichtigt die ersten e-CF Anwendungserfahrungen und die Resonanz von ITK-Interessenvertretern aus ganz Europa. Ein einfach zu bedienendes Online-Tool wurde veröffentlicht, um die Navigation durch das Rahmenwerk und anwenderspezifische Profilerstellung in englischer Sprache zu unterstützen.

## Von e-CF Version 2.0 zu Version 3.0

Der European e-Competence Framework Version 3.0, dargestellt in diesem CWA Dokument, ist das Ergebnis des CEN ICT Skills Workshop Projekts „e-CF support and maintenance – towards e-CF version 3.0“ (2012-2013). Version 1.0 richtete sich auf die Entwicklung der Dimensionen 1, 2 und 3, während in Version 2.0 alle 4 Dimensionen komplett bereit gestellt werden. Die Projektaktivitäten in Version 3.0 führten den e-CF in eine allgemeine Reifephase, zugleich wurden die zugrunde gelegten Prinzipien, Inhalte sowie die Akzeptanz in der Praxis und die Anwendung bei Stakeholdern, die den Rahmen einsetzen, überprüft.

Rückmeldungen von mehr als 120 Stakeholdern aus ganz Europa und darüber hinaus wurden systematisch ausgewertet und in die Version 3.0 eingebracht. Viele technische Vorschläge wurden durch praktische Erfahrungen mit dem e-CF unterstützt.

Beachtet wurde auch, dass die jetzigen Nutzer der Version 2.0 ohne großen Aufwand auf die Version 3.0 umsteigen können. Grundsätzlich soll es so wenig Änderungen wie möglich geben, die Relevanz des Rahmens und die einfache Anwendung für eine Vielzahl von Stakeholdern jedoch fortlaufend erhalten werden unter Berücksichtigung der im ersten Kapitel genannten e-CF Leitmotive und Grundsätze. Das Update des e-CF zur Version 3.0 ist durch die folgenden Highlights charakterisiert:

- Vier neue Kompetenzen wurden hinzugefügt.
  - A.9. Erfinden [Innovating]
  - B.6. Systementwicklung [Systems Engineering]
  - D.11. Bedarfserkennung [Needs Identification]
  - D.12. Digitales Marketing [Digital Marketing]
- Aufgrund der Kommentare von Stakeholdern zu den Versionen 1.0 und 2.0 wurde der Design- und Entwicklungsprozess klarer formuliert.
  - Die Kompetenz B.1. Design und Entwicklung in der Version 2.0 wurde in zwei Kompetenzen aufgeteilt: B.1. Anwendungsentwicklung

[Application Development] und B.6.

Systementwicklung [System Engineering].

- Das führt zu weiterer Klarheit und zu Genauigkeit im Element Design: A.5. Architektur-spezifikation [Architecture Design] und A.6. Anwendungsspezifikation [Application Design].
- Das Prozesselement Entwicklung ist abgebildet in: B.1. (verbunden mit Anwendungen) und B.6. (verbunden mit Systemstrukturen).

- Neu entstehende Geschäftsfelder, Technologien und moderne Entwicklungsprozesse (Mobile Geräte, Cloud, Big Data, Leanmanagement, schrittweiser Zugang ...) sowie Prioritäten bei der Veränderung bestehender Aufgaben (z.B. Sicherheit) wurden berücksichtigt und entlang des gesamten Rahmenwerks benannt und in die entsprechenden Dimensionen integriert.
- Die Perspektive von KMU's wurde unter zur Hilfe-nahme des Projekts „e-CF into SME“ (siehe: CWA 16367:2011) berücksichtigt und in die Version 3.0 eingearbeitet. Dazu zählt beispielsweise die neue Kompetenz D.11. Bedarfserkennung [Needs Identification], die Perspektive angewandter Forschung wird jetzt berücksichtigt und eine neue Kompetenz A.9. Erfinden [Innovating] wurde eingeführt.
- Eine systematische Überprüfung der Komponenten, die sich im e-CF mit Führung [Leadership] beschäftigen, fand statt, ergänzt durch das e-Leadership-Konzept. Beide Komponenten wurden an den Stellen, wo es inhaltlich passte, weiter explizit gemacht.

Die Projektaktivitäten, die unterstützend zum Update des Rahmenwerks beitrugen, halfen den Informationsaustausch zwischen dem e-CF Stakeholder-Netzwerk und Unterstützern aus ganz Europa auszuweiten. Einige Informationen dieses Austauschs wurden systematisch verarbeitet in den Dokumentationen der Fallstudien, die die Nutzung des e-CF in der Praxis verdeutlichen.



## e-CF Begleitmaterialien

Das CEN ICT Skills Workshop Projekt „e-CF support and maintenance – towards e-CF version 3.0“ (2012-2013) hat insgesamt die folgenden Ergebnisse veröffentlicht:

- European e-Competence Framework 3.0. Ein gemeinsamer europäischer Rahmen für ITK-Fach- und Führungskräfte in allen Branchen (CWA Teil 1)
- Die Anwendung des European e-Competence Framework – User Guide 3.0 (CWA Teil 2)
- Building the e-CF – a combination of sound methodology and expert contribution. Methodology documentation (CWA Teil 3, in englischer Sprache erhältlich)
- 15 Fallstudien zur Illustration des praktischen e-CF Nutzen aus vielfachen Branchenperspektiven (CWA Teil 4)

Ein mehrsprachiges e-CF Profil-Tool ermöglicht einfaches Navigieren durch den European e-Competence Framework, die darauf aufbauenden europäischen ITK-Professional Profile mit selbst erstellten Profilen zu vergleichen, und die Ergebnisse zu exportieren.

<http://profiletool.ecompetences.eu/>

The screenshot shows the 'ICT profile view' interface. It features a table with four main categories (A, B, C, D) and their respective sub-competencies. Each cell in the table contains a grid representing different levels of proficiency.

Category	Sub-Competency	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6	Level 7	Level 8
A. PLAN	A.1. ICT and Business Strategy Alignment								
	A.2. Service Level Management								
	A.3. Business Plan Development								
	A.4. Product or Project Planning								
	A.5. Architecture Design								
	A.6. Application Design								
	A.7. Technical Planning								
A.8. Resource Development									
B. BUILD	B.1. Design and Development								
	B.2. System Integration								
	B.3. Testing								
	B.4. Solution Deployment								
	B.5. Operational Production								
C. RUN	C.1. User Support								
	C.2. Change Support								
	C.3. Service Delivery								
	C.4. Problem Management								
D. ENABLE	D.1. Information Security Strategy Development								
	D.2. ICT Quality Strategy Development								
	D.3. Education and Training Provision								
	D.4. Procurement								
	D.5. Sales Proposal Development								
	D.6. Contract Management								

Abbildung 1 – Das e-CF Tool zur Profilgestaltung – screenshot <http://profiletool.ecompetences.eu/>

## Politischer Kontext und politische Unterstützung

Der European e-Competence Framework ist eine Komponente der langfristigen e-skills-Agenda „e-skills for the 21st Century“ der Europäischen Union, unterstützt durch die Europäische Kommission und den Ministerrat, sowie der „Grand Coalition for Digital Jobs“, von der Europäischen Kommission im März 2013 initiiert, um Kompetenzlücken und Fachkräftemangel im digitalen Bereich entgegenzuwirken.

## e-CF Struktur und Aussehen

Der European e-Competence Framework gestaltet sich in vier Dimensionen. Diese Dimensionen geben die unterschiedlichen Ebenen von Geschäftsprozessen wie folgt wieder:

### Dimension 1:

**5 e-Kompetenzfelder**, abgeleitet aus den ITK-Geschäftsprozessen: PLANEN (PLAN) – ERSTELLEN (BUILD) – BETREIBEN (RUN) – ERMÖGLICHEN (ENABLE) – STEUERN (MANAGE)

### Dimension 2:

Wesentliche **Referenzkompetenzen für jedes Feld**, mit einer generischen Beschreibung für jede Kompetenz.

### Dimension 3:

Niveauspezifikationen auf den **e-CF Levels e-1 bis e-5** (in Beziehung zu EQF Levels 3-8) liefern europäische Referenzen für die Komplexitätsniveaus, auf denen eine Kompetenz ihre Anwendung findet.

### Dimension 4:

Beispiele von **Wissen und Fähigkeiten bzw. Fertigkeiten** im Zusammenhang mit e-Kompetenzen dienen als optionale Rahmenkomponenten zur Inspiration. Sie erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Während die Kompetenzdefinitionen explizit in Dimension 2 und 3 zu finden sind und Wissen und Fertigkeiten in Dimension 4 erscheinen, ist Verhalten in allen drei Dimensionen eingebettet.



## European e-Competence Framework Version 3.0 – Überblick

Dimension 1 5 Kompetenzfelder (A–E)	Dimension 2 Kompetenzen	Dimension 3 Kompetenzniveaus e-1 bis e-5, korrespondieren EQR-Niveaustufen 3–8				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
A. PLANEN [PLAN]	A.1. Ausrichtung ITK-Geschäftsstrategie					
	A.2. Dienstleistungsmanagement					
	A.3. Entwicklung von Geschäftsplänen					
	A.4. Produkt-/Serviceplanung					
	A.5. Architekturspezifikation					
	A.6. Anwendungsspezifikation					
	A.7. Trendschau Technologie und Innovation					
	A.8. Nachhaltige Entwicklung					
	A.9. Erfinden					
B. ERSTELLEN [BUILD]	B.1. Anwendungsentwicklung					
	B.2. Komponentenintegration					
	B.3. Testen					
	B.4. Lösungsimplementierung					
	B.5. Erstellen von Dokumentationen					
	B.6. Systementwicklung					
C. BETREIBEN [RUN]	C.1. Anwenderbetreuung					
	C.2. Veränderungsunterstützung					
	C.3. Service-Administration					
	C.4. Problemmanagement					
D. ERMÖGLICHEN [ENABLE]	D.1. Entwicklung von Informationssicherheitsstrategien					
	D.2. Entwicklung von ITK-Qualitätsstrategien					
	D.3. Bestimmung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen					
	D.4. Beschaffung					
	D.5. Angebotserstellung					
	D.6. Steuerung von Vertriebskanälen					
	D.7. Vertriebsmanagement					
	D.8. Vertragsmanagement					
	D.9. Personalentwicklung					
	D.10. Informations- u. Wissensmanagement					
	D.11. Bedarfserkennung					
	D.12. Digitales Marketing					
E. STEUERN [MANAGE]	E.1. Prognoseerstellung					
	E.2. Projekt- und Portfoliomanagement					
	E.3. Risikomanagement					
	E.4. Management von Geschäftsbeziehungen					
	E.5. Prozessoptimierung					
	E.6. ITK-Qualitätsmanagement					
	E.7. Management von Geschäftsprozessveränderungen					
	E.8. ITK-Sicherheitsmanagement					
	E.9. ITK-Gouvernance					

## European e-Competence Framework Version 3.0 – Vollversion

Dimension 1 Kompetenzfeld	A. PLANEN – PLAN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>A.1. Ausrichtung ITK-Geschäftsstrategie – IS and Business Strategy Alignment</b> Antizipiert langfristige Geschäftsanforderungen, trägt zur Weiterentwicklung der Effizienz und Effektivität der Prozesse in der Organisation bei. Bestimmt die technologische Ausrichtung der ITK-Infrastruktur und ihrer Sicherheit im Einklang mit der Unternehmenspolitik. Trifft strategische Entscheidungen für ITK-Strategien im Unternehmen, einschließlich Beschaffungsstrategien.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
	–	–	–	Beweist Führungsstärke bei der Konstruktion und Implementierung langfristiger, innovativer ITK-Lösungen.	Nutzt weitreichende Führungsstärke, um Konsens und Verbindlichkeit des Managements des Unternehmens für die ITK-Strategie zu erreichen.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Konzepte für Geschäftsstrategien W2 Trends und Auswirkungen interner wie externer ITK-Entwicklungen für typische Organisationen W3 Möglichkeiten und Leistungsvermögen einschlägiger Geschäftsmodelle W4 Geschäftsziele und organisatorische Vorgaben W5 Aufgaben und Konsequenzen von Beschaffungsmodellen W6 Neu entstehende Technologien (z.B. verteilte Systeme, mobile Endgeräte, Virtualisierung, umfangreiche Datenbestände) W7 Architekturmodelle W8 Sicherheit				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 zukünftige Entwicklungen in Geschäftsprozessen und technischen Anwendungen zu analysieren F2 Anforderungen an Prozesse im Zusammenhang mit ITK-festzulegen F3 langfristige Nutzer/Kundenbedürfnisse zu identifizieren und zu analysieren F4 zur Entwicklung der ITK-Strategie und Richtlinien, einschließlich der Sicherheit und Qualität der ITK-Infrastruktur, beizutragen F5 zur Entwicklung der Geschäftsstrategie beizutragen F6 die Durchführbarkeit im Sinne von Kosten und Nutzen zu analysieren F7 Effekte von Implementationen zu überprüfen und zu analysieren F8 den Einfluss neuer Technologien (z.B. open/big data, Virtualisierungsmöglichkeiten und -strategien) auf das Geschäft zu verstehen F9 die geschäftlichen Vorteile neuer Technologien (z.B. open/big data, Virtualisierungsmöglichkeiten und -strategien), ihre Wertschöpfungspotentiale und möglichen Wettbewerbsvorteile zu verstehen F10 die ITK-Unternehmensarchitektur zu verstehen F11 den Einfluss gesetzlicher und anderer regulatorischer Vorgaben auf die geschäftlichen Anforderungen zu beurteilen				

Dimension 1 Kompetenzfeld	A. PLANEN – PLAN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>A.2. Dienstleistungsmanagement – Service Level Management</b> Definiert Dienstleistungsvereinbarungen und dahinter liegende Leistungsverträge, validiert sie und sorgt für ihre Anwendbarkeit. Verhandelt, unter Beachtung der Anforderungen und Kapazitäten von Kunden und Unternehmen, das Leistungsniveau im Servicebereich.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> Beeinflusst den Inhalt der Leistungsvereinbarung (Service Level Agreement SLA).	<b>Niveau 4</b> Sorgt für die Anpassung der Leistungsvereinbarungen (SLAs) an die übergeordneten Ziele. Stellt das Erreichen der geplanten Ziele sicher.	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	W1 Dokumentation von Leistungsvereinbarungen (Service Level Agreements) W2 Verfahrensweisen zum Vergleich und zur Interpretation von Servicemanagement-Daten W3 Maßstäbe, mit den das Erreichen von Leistungsvereinbarungen gemessen wird W4 Funktionsweise von Infrastrukturen für die Leistungserbringung W5 Einfluss der Nicht-Einhaltung der Service Level auf das Geschäftsergebnis W6 ITK-Sicherheitsstandards W7 ITK-Qualitätsstandards				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	F1 Unterlagen über das Erbringen von Dienstleistungen zu analysieren F2 erbrachten Dienstleistungen mit der Leistungsvereinbarungen (Service Level Agreement) abzugleichen F3 realistische Ziele für die Service Level auszuhandeln F4 einschlägige Methoden aus dem Qualitätsmanagement zu nutzen F5 mögliche Störungen des Services vorzusehen und ihnen entgegen zu steuern				



Dimension 1 Kompetenzfeld	A. PLANEN – PLAN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>A.3. Entwicklung von Geschäftsplänen – Business Plan Development</b> Befasst sich mit der Entwicklung und der Struktur eines Geschäfts- oder Produktplans. Dies schließt die Identifikation alternativer Ansätze wie Ertragsprognosen mit ein. Berücksichtigt mögliche und anwendbare Beschaffungsmodelle. Präsentiert Kosten-Nutzen-Analysen und durchdachte Argumente zur Unterstützung der gewählten Strategie. Stellt sicher, dass Geschäfts- und Technologiestrategie berücksichtigt werden. Kommuniziert und vermarktet die Geschäftsplanung an relevante Akteure. Berücksichtigt dabei politische, finanzielle und organisatorische Interessen.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
	–	–	Nutzt Fachwissen, um eine Analyse des Marktumfeldes zu erstellen.	Leitet die Erstellung einer Informationssystemstrategie – einschließlich Chancen und Risiken-, die die Geschäftsanforderungen erfüllt (z. B. verteilt, basierend auf mobilen Endgeräten).	Führt die Organisation und urteilt strategisch, um das Potenzial von Informationstechnologien zur Geschäftsentwicklung zu nutzen.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Elemente und Meilensteine in Geschäftsplänen W2 Aktuelle und zukünftige Größe des Marktes und der Bedarfe W3 Wettbewerber- und SWOT Analysetechniken (für Produktmerkmale und auch für die externe Umwelt) W4 Wertschöpfungskanälen W5 Wirtschaftlichkeitsfaktoren W6 Aufgaben und Konsequenzen von Beschaffungsmodellen W7 Finanzplanung und -entwicklung W8 Neu entstehende Technologien W9 Techniken zur Überprüfung von Chancen und Risiken				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 entscheidende Elemente, die den Wert eines Produktes oder einer Lösung ausmachen, in einem Angebot zu identifizieren und anzusprechen F2 die einschlägigen Wertschöpfungskanäle zu bestimmen F3 detaillierte SWOT-Analysen zu erstellen F4 kurz- wie langfristige Leistungsberichte (z.B. zu Finanzen, Profit, Nutzung und Wertschöpfung) zu erstellen F5 wesentliche Meilensteine eines Plans zu bestimmen				

Dimension 1 Kompetenzfeld	A. PLANEN – PLAN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>A.4. Produkt- / Serviceplanung – Product / Service Planning</b> Analysiert und definiert den aktuellen und den angestrebten Status. Schätzt kritisch Kosteneffektivität, Risiken und Chancen, Stärken und Schwächen ein. Gestaltet Strukturpläne, stellt Zeit- und Meilensteinpläne auf, stellt die Optimierung von Aktivitäten und Ressourcen sicher. Verwaltet Änderungsanfragen. Legt den Auslieferungszustand fest und sorgt für den Überblick über die daraus resultierenden Anforderungen an die Dokumentation. Stellt den korrekten Umgang mit Produkten dar, einschließlich gesetzlicher Anforderungen im Einklang mit den aktuellen Regularien.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> Handelt systematisch, um Standards und einfache Produkt- elemente zu dokumentieren.	<b>Niveau 3</b> Nutzt Fachwissen der Spezifikationsentwick- lung, um komplexe Dokumente zu erstellen.	<b>Niveau 4</b> Handelt mit weitreichen- der Verantwortung im Hinblick auf die gesamte Projekt- bzw. Produktspezifikation.	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	W1 effektive Rahmen für die Projektsteuerung W2 typische KPIs (key performance indicators) W3 grundlegende Methoden der Entscheidungsfindung W4 Prinzipien und Regularien die geistiges Eigentum betreffen W5 Agile Techniken W6 Strukturierende Projekt Management Methoden (z.B. agile Techniken) W7 Optimierungsmethoden (z.B. Lean Management) W8 Neu entstehende Technologien				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	F1 mögliche Ziele für das Produkt oder den Service zu identifizieren F2 den Plan für die Kommunikation zu erstellen, entscheidende Nutzer zu identifizieren und eine entsprechende Dokumentation zu erstellen F3 Qualitätspläne für Produkte erstellen F4 angemessene Informationen für Entscheidungsträger zu organisieren und sicherzustellen F5 den Prozess für die Änderungsanfragen (change request) zu organisieren F6 den Produkt- oder Serviceentwicklungsprozess organisieren (einschließlich des formalen change request)				

Dimension 1 Kompetenzfeld	A. PLANEN – PLAN				
<b>Dimension 2</b>  e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>A.5. Architekturspezifikation – Architecture Design</b>  Spezifiziert, verfeinert und aktualisiert zur Implementierung von Lösungen ein Systemmodell, das notwendig ist, damit die Systemarchitektur entwickelt und umgesetzt werden kann. Macht das Systemmodell verfügbar. Ermittelt notwendige Änderungen und benötigte Komponenten: Hardware, Software, Anwendungen, Prozesse, informationstechnische Plattform. Stellt sicher, dass bei allen technischen Entscheidungen Interoperabilität, Skalierbarkeit, Nutzbarkeit und Sicherheit beachtet werden. Sorgt für den Abgleich zwischen der geschäftlichen und der technische Entwicklung.				
<b>Dimension 3</b>  Leistungs-niveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b>  –	<b>Niveau 2</b>  –	<b>Niveau 3</b>  Nutzt Fachwissen zur Festlegung relevanter ITK-Technologien und -spezifikationen, die in der Konstruktion verschiedener ITK-Projekte, Anwendungen oder Infrastrukturverbesserungen angewendet werden sollen.	<b>Niveau 4</b>  Handelt mit weitreichender Verantwortung in der Definition von Umsetzungsstrategien für ITK-Technologien im Einklang mit Geschäftsanforderungen, mit Blick auf die derzeit eingesetzte Technologieplattform, veraltete Ausstattung und neueste technologische Innovationen.	<b>Niveau 5</b>  Setzt auf Führungsebene die Unternehmensstrategie in die ITK-Strategie um. Denkt strategisch, um neue Muster in ausgedehnten Datenbeständen zu entdecken und auszuwerten und neue ITK-Systeme einzuführen, um die Geschäfte zu unterstützen.
<b>Dimension 4</b>  Beispiele für Wissen  <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Architektur Frameworks, Methoden und Werkzeuge für das Systemdesign W2 Anforderungen in der System Architektur: Performance, Wartbarkeit, Erweiterbarkeit, Skalierbarkeit, Erreichbarkeit, Sicherheit und Zugänglichkeit W3 Kosten, Nutzen und Risiken von System Architekturen W4 die Unternehmensarchitektur der Organisation und interne Standards W5 Neu entstehende Technologien (z.B. verteilte Systeme, mobile Endgeräte, Virtualisierung, umfangreiche Datenbestände)				
Beispiele für Fähigkeiten  <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 Fachkenntnisse einzusetzen, um bei der Lösung komplexer technischer Problem zu helfen und sicherzustellen, dass die beste Lösung für die Architektur umgesetzt wird F2 Wissen aus unterschiedlichen technischen Felder zu nutzen um die Unternehmensarchitektur aufzubauen und auszuliefern F3 Geschäftsziele und -treiber, die Einfluss auf Teile der Architektur (Daten, Anwendungen, Sicherheit, Entwicklung usw.) haben, zu verstehen F4 bei der Kommunikation der Unternehmensarchitektur und ihrer Standards, Prinzipien und Ziele an die beauftragen Entwicklungsteams zu unterstützen F5 Design Pattern und Modelle zu entwickeln, die die Systemanalytiker darin				

Dimension 1 Kompetenzfeld	A. PLANEN – PLAN				
<b>Dimension 2</b>  e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>A.6. Anwendungsspezifikation – Application Design</b>  Analysiert, spezifiziert und aktualisiert ein Implementierungsmodell für die Anwendung im Einklang mit den systemtechnische Regeln und den Nutzer- und Kundenanforderungen. Macht das Modell zugänglich. Schätzt genau die Kosten der Entwicklung, Installation und Wartung der Anwendung. Wählt angemessene technische Möglichkeiten für die Entwicklung der Lösung. Entwickelt mit Hilfe von Modellierungssprachen anschauliche Daten- und Systemstrukturen auf Basis der Analyseergebnisse. Stellt dabei sicher, dass Interoperabilität, Benutzbarkeit und Sicherheit immer beachtet werden. Identifiziert eine Pilotanwendung und -umgebung, um das Modell mit repräsentativen Nutzern zu validieren. basierend auf entsprechenden Entwicklungsmethoden (z. B. einem iterativen Ansatz).				
<b>Dimension 3</b>  Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b>  Trägt zum Entwurf und allgemeinen funktionalen Spezifikationen und Schnittstellen mit Unterstützung der Kollegen bei.	<b>Niveau 2</b>  Organisiert die Gesamtplanung des Entwurfs der Anwendung.	<b>Niveau 3</b>  Verantwortet die eigene Handlung und die der Kollegen und stellt dabei sicher, dass die Anwendung korrekt in ein komplexes Umfeld integriert wird und den Nutzer-/ Kundenbedürfnissen entspricht.	<b>Niveau 4</b>  –	<b>Niveau 5</b>  –
<b>Dimension 4</b>  Beispiele für Wissen  <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Modellierung von Anforderungen und Methoden zur Anforderungsanalyse W2 Software Entwicklungsmethoden und ihre Prinzipien (z. B. Prototyping, agile Methoden, reverse engineering usw.) W3 Für die Anwendungsentwicklung relevante Metriken W4 Design Prinzipien für Nutzerschnittstellen (User Interfaces) W5 Modellierungssprachen zur Erstellung funktionaler Spezifikationen W6 Existierende Anwendungen und ihre Architektur W7 DBMS, Data Warehouse, DSS ... usw. W8 Technologien mobiler Endgeräte und Systeme W9 Techniken zur Threat Modellierung				
Beispiele für Fähigkeiten  <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 Kunden, Nutzer und andere Interessenten zu identifizieren F2 funktionale u. nicht-funktionale Anforderungen zu sammeln, formalisieren und validieren F3 Schätzmethode und vorhandene Daten zu verwenden, um die Kosten der unterschiedlichen Phasen des Software-Lebenszyklus zu berechnen F4 den Nutzen von Prototypen zur Validierung der Anforderungen zu beurteilen F5 den Gesamtplan für das Applikationsdesign zu entwickeln, seine Einhaltung zu organisieren und zu beobachten F6 aus den festgelegten Anforderungen die funktionale Spezifikation zu entwickeln F7 die Nachhaltigkeit unterschiedlicher Entwicklungsmethoden für Anwendungen für das aktuelle Projekt einschätzen können F8 eine regelmäßige und systematische Kommunikation mit Kunden, Nutzern und anderen Betroffenen sicherzustellen F9 sicherzustellen, dass Kontrollelemente und Funktionen im Design berücksichtigt werden				

Dimension 1 Kompetenzfeld	A. PLANEN – PLAN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>A.7. Trendausschau Technologie und Innovationen – Technology Trend Watching</b> Prüft aktuelle, technische Entwicklungen in der ITK, um Verständnis für neue Technologien aufzubauen. Entwirft innovative Vorschläge, um neue Technologien in bestehende Produkte, Applikationen oder Dienstleistungen zu integrieren oder um ganz neue Lösungen zu entwickeln.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
	–	–	–	Nutzt breitgefächertes Fachwissen über neue und aufkommende Technologien, gekoppelt mit einem tiefgehenden Geschäftsverständnis, um zukunftsfähige Lösungen vor zu denken und zu artikulieren. Leistet fachlichen Rat und gibt Orientierung für Führungsteams, um strategische Entscheidungsfindung zu unterstützen.	Trifft strategische Entscheidungen und macht zukünftige ITK-Lösungen für kundenorientierte Prozesse, neue Produkte und Services vorstellbar. Leitet die Organisation an, diese Lösungen zu entwickeln und zu verwerten.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 neu aufkommende Technologien und ihre marktfähigen Anwendungen W2 Marktbedürfnisse / -anforderungen W3 relevante Informationsquellen (z.B. Zeitschriften, Konferenzen und Veranstaltungen, Newsletter, Internetforen, Meinungsführer usw.) W4 Diskussionsregeln in Communities im Internet W5 Ansätze für Programme angewandter Forschung				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 Informationsquellen beobachten und die wichtigsten regelmäßig auszuwerten F2 Verkäufer und Lieferanten der erfolgversprechendsten Lösungen zu identifizieren, die geeignetsten herauszufinden, zu prüfen und vorzuschlagen F3 Vorteile und Entwicklungsmöglichkeiten für das Geschäft durch sich neu entwickelnde Technologien zu identifizieren				



Dimension 1 Kompetenzfeld	A. PLANEN – PLAN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>A.8. Nachhaltige Entwicklung – Sustainable Development</b> Schätzt die Bedeutung von ITK-Lösungen, insbesondere ihren Energieverbrauch, in Hinsicht auf ökologische Verantwortbarkeit ein. Berät wirtschaftlich und ITK-Verantwortliche zu nachhaltigen Alternativen, die der Unternehmensstrategie gerecht werden. Wendet eine ITK-Beschaffungs- und Verkaufsstrategie an, die einer ökologischen Verantwortung gerecht wird.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> Fördert Aufmerksamkeit, Qualifizierung und Verpflichtung auf den Einsatz nachhaltiger Entwicklung und wendet die notwendigen Werkzeuge an, um diese Ansatz zu pilotieren.	<b>Niveau 4</b> Legt Ziele und Strategie nachhaltiger ITK Entwicklung in Überein- stimmung mit der Nachhaltigkeitsstrategie der Organisation fest	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	W1 Maßstäbe und Indikatoren für nachhaltige Entwicklung W2 Corporate social responsibility (CSR) der Akteure für die ITK-Infrastruktur				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	F1 den Energieverbrauch der ITK-Systeme zu beobachten und zu messen F2 Vorschläge in Projekte einzubringen, die die aktuellsten nachhaltigsten Entwicklungsstrategien unterstützen F3 Rahmenbedingungen und internationale Standards die mit der Nachhaltigkeit von ITK-Infrastrukturen zusammenhängen zu beherrschen				

Dimension 1 Kompetenzfeld	A. PLANEN – PLAN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>A.9. Erfinden – Innovating</b> Erarbeitet kreative Lösungen im Rahmen der Entwicklung neuer Konzepte, Ideen, Produkte oder Services. Verlässt ausgetretene Pfade und entwickelt unkonventionelle Vorstellungen, um technologischer Fortschritte für geschäftliche oder gesellschaftliche Bedürfnisse verwertbar zu machen oder weitere Forschung anzustoßen.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> –	<b>Niveau 4</b> Nutzt unabhängiges Denken und Gefühl für Technik um ganz verschiedene Konzepte zu einzigartigen Lösungen zu integrieren.	<b>Niveau 5</b> Hinterfragt den status quo und und leistet strategische Führung um revolutionäre Konzepte in die Praxis umzusetzen.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 existierende und sich entwickelnde Technologien und ihre Anwendung im Markt W2 individuelle Gewohnheiten, Trends und Bedarfe W3 geschäftliche, gesellschaftliche und wissenschaftliche Gewohnheiten, Trends und Bedarfe W4 Techniken für Innovationsprozesse				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 geschäftliche Vorteile und Verbesserungspotentiale durch die Verwendung sich entwickelnder neuer Technologie zu erkennen F2 Machbarkeitsnachweise zu erbringen F3 unkonventionell zu denken („thinking out of the box“) F4 geeignete Ressource zu identifizieren				

Dimension 1 Kompetenzfeld	B. BUILD – ERSTELLEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>B.1. Anwendungsentwicklung – Application Development</b> Nutzt die Anwendungsspezifikation um unter Berücksichtigung der Kundenbedürfnisse eine geeignete Anwendung zu entwickeln. Passt existierende Lösungen an, z. B. durch Portierung einer Anwendung auf ein anderes Betriebssystem. Codiert, sucht und beseitigt Fehler, testet und dokumentiert und kommuniziert den Stand des Produktentwicklungsprozesses. Wählt angemessene technische Lösungen für die Entwicklung aus, wie Wiederverwendung, Verbesserung oder Rekonfiguration existierender Komponenten. Optimiert das Verhältnis von Effizienz, Kosten und Qualität. Validiert die Ergebnisse mit repräsentativen Nutzern, integriert sie in die Gesamtlösung und nimmt diese in Betrieb.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> Handelt unter Anleitung, Anwendungen zu entwickeln, testen und dokumentieren.	<b>Niveau 2</b> Entwickelt und validiert systematisch Anwendungen.	<b>Niveau 3</b> Handelt kreativ in der Entwicklung von Anwendungen und wählt angemessene technische Lösungen. Ist verantwortlich für die eigenen und die Entwicklungsleistungen andere Teammitglieder. Optimiert die Entwicklung, Wartung und Performanz der Anwendung durch die Nutzung von Design Pattern und die Wiederverwendung erprobter Lösungen.	<b>Niveau 4</b> –	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 verwendete Software und Module W2 Hardware Komponenten, Werkzeuge und Hardware-Architektur W3 funktionale und technische Spezifikation W4 aktuelle Techniken W5 Programmiersprachen W6 Modelle für den Energieverbrauch von Soft- und/oder Hardware W7 DBMS W8 Betriebssystem und Softwareentwicklungsplattformen W9 Integrierte Entwicklungsumgebungen (IDE) W10 Rapid Application Development (RAD) W11 Problematiken geistigen Eigentums W12 Modellierungstechniken und -sprachen W13 Interface Definition Languages (IDL) W14 Sicherheit				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 die Spezifikation/die Entwicklung dem Kunden zu kommunizieren und zu erklären F2 Testergebnisse auszuwerten und mit der Produktspezifikation zu vergleichen F3 verwendete Software- und oder Hardware-Architektur zu berücksichtigen F4 Hardware Architekturen, Nutzerschnittstellen, Komponenten für Geschäftsanwendungen oder eingebettete Systeme zu spezifizieren und zu entwickeln F5 komplexe Softwareentwicklungsprozesse zu betreuen und ein hohes Maß an Interoperabilität und Qualität zu garantieren F6 Datenmodelle zu nutzen F7 Tests in der Kunden und/oder Zielumgebung durchzuführen und zu auswerten F8 mit dem Entwicklungsteam und den Spezifikationsentwicklern zu kooperieren				

Dimension 1 Kompetenzfeld	B. BUILD – ERSTELLEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>B.2. Komponentenintegration – Component Integration</b> Integriert Hardware, Software oder andere Komponenten in ein bestehendes oder vorgeschlagenes System. Wird den eingeführten Prozessen und Verfahren (z. B. Konfigurations- oder Paketmanagement) gerecht. Berücksichtigt die Kompatibilität neuer mit bestehenden Modulen, um Integrität, Interoperabilität und ITK-Sicherheit zu garantieren. Testet und stelle die Kapazität und Performanz des Gesamtsystems sicher und dokumentiert die erfolgreiche Integration.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> Handelt systematisch, um Kompatibilität der Soft- und Hardware Spezifikationen zu ermitteln. Dokumentiert alle Aktivitäten während der Installation und protokolliert Abweichungen und Abhilfemaßnahmen.	<b>Niveau 3</b> Ist für die eigenen Handlungen und die der Kollegen während des Integrationsprozesses verantwortlich. Kommt den entsprechenden Standards und Umstellungskontrollverfahren nach, um die Funktionalität und Verlässlichkeit des Systems zu erhalten.	<b>Niveau 4</b> Nutzt weitreichende spezialisierte Kenntnisse, um Vorgehensmodelle für den gesamten Integrationszyklus zu erstellen, einschließlich der Etablierung interner Praxisanforderungen. Leitet die Aufstellung und Zuweisung von Ressourcen für Integrationsprogramme.	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 alte, aktuelle und neue Hardware-Komponenten, Software-Programme und -Module W2 Einfluss der Integration eines neues Systems auf das bestehende System und dessen Organisation W3 Verfahren für den Umgang mit Schnittstellen zwischen Modulen, Systemen und Komponenten W4 Verfahren für Integrationstests W5 Tools für die Entwicklung (z.B. Entwicklungsumgebungen, - organisation, Souce Code Zugriffs- und Änderungskontrolle) W6 „best practices“ Entwicklungstechniken				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 die Systemperformance vor, während und nach der Systemintegration zu messen F2 Aktivitäten, Probleme und damit zusammenhängende Korrekturversuche zu dokumentieren und festzuhalten F3 Kundenbedürfnisse mit vorhandenen Produkten zu vergleichen F4 die Kapazität und Effizienz des integrierten Systems in Bezug auf die Spezifikation zu verifizieren F5 Daten so zu sichern, dass ihre Integrität durch die Systemintegration nicht gefährdet wird				

Dimension 1 Kompetenzfeld		B. BUILD – ERSTELLEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>B.3. Testen – Testing</b> Entwickelt systematische Prüfverfahren für ITK-Systeme oder Nutzeranforderungen von Kunden und führt diese durch, damit Entwurfsspezifikationen eingehalten werden. Stellt sicher, dass neue oder überarbeitete Komponenten bzw. Systeme den Erwartungen entsprechend funktionieren. Sichert die Erfüllung interner, externer, nationaler und internationaler Standards einschließlich Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen für Nutzbarkeit, Leistung, Zuverlässigkeit oder Kompatibilität. Fertigt Dokumente und Berichte an, um Einhaltung der Anforderungen zu belegen.					
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	
	Führt einfache Tests in strikter Übereinstimmung mit detaillierten Anweisungen aus.	Organisiert Testprogramme und schreibt Skripte, um eventuelle Schwachstellen einer Dauerprüfung zu unterziehen. Protokolliert und berichtet Testbefunde über eine Ergebnisanalyse.	Nutzt Fachwissen, um komplexe Testprogramme zu beaufsichtigen. Stellt sicher, dass Prüfverfahren und Ergebnisse dokumentiert werden, als Input für nachfolgende Prozesseigner wie Designer, Nutzer oder Administratoren. Ist verantwortlich für Einhaltung der Prüfverfahren einschließlich Dokumentation der Prüfungskette.	Nutzt weitreichendes und tiefgehendes Fachwissen, um vollständige Testprozesse für alle Phasen zu entwickeln und interne Standards für ihre Anwendung zu etablieren. Führt das Testteam durch fachliche Beratung.	–	
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Verfahren, Infrastruktur und Werkzeuge für den Testprozess W2 Ablauf von Testprozessen W3 Unterschiedliche Testverfahren (Funktion, Integration, Performance, Nutzer, Stress usw.) W4 nationale und internationale Standards, die Test- und Qualitätskriterien festlegen W5 Technologien und Anforderungen von Internet-, Cloud- und mobilen Applikationsanwendungen					
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 einen Testplan zu erstellen und durchzuführen F2 den Testprozess durchzuführen und zu überwachen F3 Tests für ITK-Systeme zu entwickeln F4 Test für ITK-Systeme vorzubereiten und zu begleiten F5 Tests und Testergebnisse zu melden und zu dokumentieren					



Dimension 1 Kompetenzfeld	B. BUILD – ERSTELLEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>B.4. Lösungsimplementierung – Solution Deployment</b> Führt geplante und notwendige Eingriffe aus, um Lösungen zu implementieren, einschließlich Installation, Upgrading, oder Außerbetriebnahme. Befolgt dabei vordefinierte Verfahrensstandards. Konfiguriert Hardware, Software oder Netzwerke, um Interoperabilität von Systemkomponenten sicherzustellen und beseitigt daraus resultierende Fehler oder Unverträglichkeiten. Beteiligt zusätzliche fachliche Ressourcen, wenn nötig, beispielsweise externe Netzwerkanbieter. Übergibt dem Anwender einsatzfähige, validierte Lösungen. Vervollständigt die Dokumentation und hält dabei alle relevanten Informationen fest, einschließlich Ausstattungsempfänger, Konfiguration und Leistungsdaten.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> Führt unter Anleitung und in Übereinstimmung mit detaillierten Anweisungen die Entfernung bzw. Installation einzelner Komponenten durch.	<b>Niveau 2</b> Handelt systematisch, um in einem komplexen Umfeld vorhandene Systemelemente zu analysieren oder neue zu entwickeln. Identifiziert nicht funktionierende Komponenten und stellt die Ursache von Funktionsfehlern innerhalb der Gesamtlösung fest. Unterstützt weniger erfahrene Kollegen.	<b>Niveau 3</b> Verantwortet die eigene und die Handlungen Anderer im Rahmen der Lösungsbereitstellung einschließlich umfassender Kommunikation mit dem Kunden. Nutzt Fachwissen um bei der Lösungs- entwicklung zu beraten und ihre Richtung zu beeinflussen.	<b>Niveau 4</b> –	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	W1 Analyseverfahren für die Performance W2 Verfahren für das Problemmanagement (Betrieb, Performance, Kompatibilität) W3 Verfahren und Methoden für Software Packaging und Distribution W4 Einflüsse der Weiterentwicklung auf die bestehende Architektur W5 Methoden und Standards für die Entwicklungsunterstützung W5 Technologien und Anforderungen von Internet-, Cloud- und mobilen Applikationsanwendungen				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	F1 Verteilungsprozess und Roll-Out-Aktivitäten für Produkte zu organisieren F2 Beta-Tests zu planen und zu organisieren sowie die Lösung in ihrer endgültigen operativen Umgebung zu testen F3 Komponenten auf allen Systemebenen so zu konfigurieren, dass die Interoperabilität überall sichergestellt ist F4 Zur Lösung von Problemen mit der Interoperabilität benötigte Expertise identifizieren u. heranziehen F5 das Erbringen des initialen Supports, einschließlich der Anwenderschulung während des System-Roll-Outs zu organisieren und zu überwachen F6 die Dateneingabe und die Datenmigration zu organisieren F7 zur Verwendung und Modifikation von Codebausteinen Dritter, mit diesen zusammenzuarbeiten, die Verwendung des modifizierten Programmcodes zu unterstützen und ihn zu warten				

Dimension 1 Kompetenzfeld	B. BUILD – ERSTELLEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>B.5. Erstellen von Dokumentationen – Documentation Production</b> Erstellt Dokumentationen, die Produkte, Services, Komponenten oder Anwendungen beschreiben so, dass diese allen relevanten Dokumentationsanforderungen entsprechen. Wählt passende Darstellungsweise und Medien für die Präsentation des Materials aus. Erstellt Vorlagen für das Dokumenten-Management-System. Stellt sicher, dass Funktionen und Features in angemessener Weise beschreiben sind. Stellt sicher, dass existierende Dokumente aktuell und gültig sind.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> Nutzt Standards und wendet sie an, um Dokumentstrukturen festzulegen.	<b>Niveau 2</b> Bestimmt Anforderungen an Dokumentationen unter Berücksichtigung ihres Zwecks und der Umgebung, in der sie eingesetzt werden.	<b>Niveau 3</b> Stimmt das Level der Detaillierung auf Zielstellung und Zielgruppe der Dokumentation ab.	<b>Niveau 4</b> –	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Werkzeuge für die Erstellung, Korrektur und Verbreitung professionelle Dokumentationen W2 Werkzeuge für die Erstellung multimedialer Präsentationen W3 unterschiedliche Dokumentationsarten, die für Spezifikation, Entwicklung und Verbreitung von Produkten, Anwendungen und Services erforderlich sind W4 Versionskontrolle für die Dokumentationserstellung				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 für die effektive Nutzung des Unternehmensstandards für Publikationen zu sorgen und diese zu überwachen F2 Vorlagen (Templates) für verteilt erstellte Publikationen vorzubereiten F3 den Workflow für die Erstellung von Inhalten zu organisieren und zu kontrollieren F4 Publikationen angepasst an die gesamte Lebensdauer der Lösung zu halten				

Dimension 1 Kompetenzfeld	B. BUILD – ERSTELLEN				
<b>Dimension 2</b>  e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>B.6. Systementwicklung – Systems Engineering</b>  Entwickelt Software- und/oder Hardwarekomponenten entsprechend der Anforderungen an die Lösung, u.a. im Hinblick auf technische Vorgaben, Kosten, Qualität, Zeit, Energieeffizienz, ITK-Sicherheit und Datenschutz. Folgt einer systematischen Methodik, um die geforderten Komponenten und Schnittstellen zu analysieren und zu erstellen. Modelliert die Systemstrukturen und simuliert das entsprechende Systemverhalten. Führt Modul- und Systemtests durch und stellt sicher, dass dabei die Funktions- und Leistungskriterien erfüllt werden.				
<b>Dimension 3</b>  Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
<b>Dimension 4</b>  Beispiele für Wissen  <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	W1 verwendete Software und Module, DBMS und Programmiersprachen W2 Hardware Komponenten, Werkzeuge und Hardware-Architektur W3 funktionale und technische Spezifikation W4 aktuelle Techniken W5 Programmiersprachen W6 Modell für den Energieverbrauch von Soft- und/oder Hardware W7 Grundlagen der ITK-Sicherheit W8 Prototyping				
Beispiele für Fähigkeiten  <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	F1 die Spezifikation/die Entwicklung dem Kunden zu kommunizieren und zu erklären F2 Testergebnisse auszuwerten und mit der Produktspezifikation zu vergleichen F3 verwendete Software- und oder Hardware-Architektur zu berücksichtigen F4 Hardware Architekturen, Nutzerschnittstellen, Komponenten für Geschäftsanwendungen oder eingebettete Systeme zu spezifizieren und zu entwickeln F5 komplexe Softwareentwicklungsprozesse zu betreuen und ein hohes Maß an Interoperabilität und Qualität zu garantieren F6 Datenmodelle zu nutzen F7 angemessene Entwicklungs- und/oder Prozessmodelle anzuwenden, um effektiv und effizient zu entwickeln				

Dimension 1 Kompetenzfeld	C. RUN – BETREIBEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>C.1. Anwenderbetreuung – User Support</b> Reagiert auf Nutzeranfragen und -probleme; hält relevante Informationen fest. Behebt Vorfälle oder reicht sie weiter und optimiert die Systemleistung in Übereinstimmung mit den vereinbarten Service Leveln (SLAs). Versteht, wie Lösungen oder Ergebnisse und die daraus folgende Kundenzufriedenheit zu überwachen sind.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> Kommuniziert routiniert mit Nutzern, setzt dabei ITK-Produktwissen und -fertigkeiten ein, um auf Nutzeranfragen und -probleme zu reagieren. Löst Vorfälle unter Befolgung vorgeschriebener Verfahren.	<b>Niveau 2</b> Analysiert Nutzerprobleme systematisch um Lösungsmöglichkeiten und deren mögliche Nebeneffekte zu identifizieren. Nutzt vorhandene Erfahrungen zur Identifikation von Nutzerproblemen und sucht in Datenbanken nach möglichen Lösungen. Reicht komplexe oder ungelöste Vorfälle an erfahrenere Mitarbeiter weiter. Protokolliert und begleitet den Prozess der Anwenderbetreuung von Beginn bis zum Abschluss.	<b>Niveau 3</b> Organisiert den Support-Prozess und ist verantwortlich dafür, dass die vereinbarten Servicelevel erreicht werden. Plant den Einsatz von Ressourcen so, dass der Support gemäß den definierten Serviceleveln verfügbar ist. Handelt kreativ und versucht, den Service kontinuierlich zu verbessern. Steuert die Kosten dem Support-Budget entsprechend.	<b>Niveau 4</b> –	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 einschlägige Anwendungsprogramme der ITK-Nutzer W2 Datenbankstrukturen und Inhaltsorganisation W3 Eskalationsverfahren in der Organisation W4 Methoden für die Verteilung von Software, Verfahren für die Fehlerbeseitigung („Fixes und Patches“) bei Anwendungsprogrammen und Methoden für die Dateiübertragung W5 Informationsquellen für mögliche Lösungen				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 Nutzer effizient so auszufragen, dass sie Symptome eindeutig beschreiben F2 Symptome aus einem großen Bereich von Möglichkeiten so zu analysieren, dass von Nutzerirrtümern bis zu technischen Vorfällen alles in Betracht gezogen wird F3 Unterstützungswerkzeuge zu nutzen um systematisch die Quellen von Irrtümern oder technischen Vorfällen aufzuspüren F4 eindeutig mit Endnutzern zu kommunizieren und sie zu instruieren, wie Aufgaben zu lösen sind F5 Aufgaben aufzuzeichnen und zu kodieren, um Wachstum und Vollständigkeit von Online Support Tools zu unterstützen.				

Dimension 1 Kompetenzfeld	C. RUN – BETREIBEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>C.2. Veränderungsunterstützung – Change Support</b> Berät zur Weiterentwicklung einer ITK-Lösung und implementiert die Veränderungen im System. Kontrolliert und plant Software- und Hardwareveränderungen und vermeidet so, dass mehrere Upgrades zu unvorhersehbaren Ergebnissen führen. Minimiert Servicestörungen, die sich aus den Änderungen ergeben können und entspricht dabei dem Leistungsvertrag. Stellt die Berücksichtigung und Beachtung der ITK-Sicherheitsrichtlinien sicher.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> Handelt systematisch in der Reaktion auf tägliche Betriebsanforderungen, vermeidet Servicestörungen und entspricht dabei dem Leistungsvertrag und den ITK-Sicherheitsrichtlinien	<b>Niveau 3</b> Stellt die Systemintegrität durch die Kontrolle des Einsatzes von operativen Updates, Software- oder Hardwareergänzungen und durch Instandhaltungsaktivitäten sicher. Bewegt sich im Rahmen des vorhandenen Budgets.	<b>Niveau 4</b>	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 funktionale Spezifikation von Informationssystemen W2 die aktuelle technische Architektur der ITK-Anwendung W3 Zusammenhänge und Abhängigkeit der Geschäftsprozesse von den ITK-Anwendungen W4 Werkzeuge und Techniken der Veränderungsunterstützung („change management“) W5 „Best practices“ und Standards im ITK-Sicherheitsmanagement				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 funktionale und technische Spezifikationen mit den für Wartung und Weiterentwicklung verantwortlichen ITK-Teams zu teilen F2 die Kommunikation mit den verantwortlichen ITK-Teams für Wartung und Weiterentwicklung von ITK-Lösungen zu steuern F3 die Einflüsse funktionaler / technischer Änderungen auf die Nutzer zu analysieren F4 die notwendigen Aktionen im voraus zu planen, die negative Auswirkungen von Änderungen abschwächen (Training, Dokumentation, neue Prozesse ...)				

Dimension 1 Kompetenzfeld	C. RUN – BETREIBEN				
<b>Dimension 2</b>  e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>C.3. Service-Administration – Service Delivery</b>  Stellt die Administration der Services entsprechend den geltenden Service Level Agreements (SLAs) sicher. Ergreift proaktive Maßnahmen, um eine beständige und sichere Anwendung und ITK-Infrastruktur zu garantieren und mögliche Serviceunterbrechungen zu vermeiden. Berücksichtigt dabei Kapazitätsplanungen wie ITK-Sicherheit. Aktualisiert die betriebliche Dokumentenbibliothek und protokolliert das gesamte operative Geschehen. Pfllegt Beobachtungs- und Steuerungstools (d.h. Skripte, Verfahren, etc.). Administriert die ITK-Services, misst proaktiv.				
<b>Dimension 3</b>  Leistungs-niveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b>  Handelt unter Anleitung beim Verfolgen und Protokollieren von Leistungswerten entsprechend dem Leistungsvertrag.	<b>Niveau 2</b>  Analysiert systematisch Leistungsdaten und kommuniziert die Ergebnisse zu erfahrenen Kollegen. Zeigt potentielle Nichterfüllungen des Leistungsvertrages angemessen an und gibt Handlungsempfehlungen, um die Serviceverfügbarkeit zu verbessern. Verfolgt den Abgleich zwischen Verfüg- barkeit und vereinbarten Serviceniveaus.	<b>Niveau 3</b>  Bestimmt den Ablauf der operativen Aufgaben. Sorgt dafür, dass Kosten und Budget sich im Rahmen interner Verfahren und externer Vorgaben bewegen. Identifiziert die optimale Zahl von Mitarbeitern, um den Betrieb der ITK-Infrastruktur personell angemessen auszustatten.	<b>Niveau 4</b>  –	<b>Niveau 5</b>  –
<b>Dimension 4</b>  Beispiele für Wissen  <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	W1 wie Anforderungen an die Erbringung der Services zu interpretieren sind W2 gute Beispiele und Standards für das Erbringen der Services W3 wie die Erbringung der Services zu messen ist W4 wie die Erbringung der Services aufzuzeichnen und Vorfälle zu identifizieren sind W5 „best practices“ und Standards im ITK-Sicherheitsmanagement W6 Internet, Cloud und mobile Technologien				
Beispiele für Fähigkeiten  <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	F1 diejenigen Verfahren anzuwenden, die der Strategie der Organisation für das Erbringen von ITK Services entsprechen F2 Dokumentationen, die beim Erbringen von ITK Services genutzt werden, auszufüllen und zu vervollständigen F3 die Bereitstellung von Servicedienstleistungen zu analysieren und die Ergebnisse an erfahrene Kollegen zu berichten F4 Aufwände und Anforderungen an die Mitarbeiter für effizienten und kostensparenden Servicebetrieb zu planen und anzuwenden				

Dimension 1 Kompetenzfeld	C. RUN – BETREIBEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>C.4. Problemmanagement – Problem Management</b> Identifiziert und beseitigt die Ursache eines Vorfalls innerhalb des Informationssystems. Versucht die Ursachen für Vorfälle möglichst vorbeugend zu vermeiden. Nutzt ein Wissensmanagementsystem, in dem die immer wiederkehrenden Vorfälle verzeichnet sind.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
	–	Identifiziert und klassifiziert Vorfälle und Service-Unterbrechungen. Zeichnet Vorfälle auf, indem er sich entsprechend ihrer Kennzeichen und ihrer Lösungen einordnet.	Nutzt Fachwissen und tiefgehendes Verständnis der ITK-Infrastruktur und Problemmanagement-Prozesse, um Fehler mit geringst möglichem Ausfall zu identifizieren und zu lösen. Trifft auch in emotional geladenen Situationen vernünftige Entscheidungen bezüglich des angemessenen und erforderlichen Vorgehens, um Auswirkungen auf das Geschäft zu minimieren. Identifiziert fehlerhafte Komponenten schnell und wählt passende Alternativen wie Reparieren, Austauschen oder Rekonfigurieren.	Leitet und ist verantwortlich für den gesamten Problemmanagementprozess. Plant gut geschultes Personal ein und stellt sicher, dass Personal, Tools und Diagnosegeräte für Notfälle bereitstehen. Verfügt über tiefgehendes Fachwissen, um systemkritische Fehler vorzusehen und Vorkehrungen zur Behebung mit minimaler Ausfallzeit zu treffen. Schreibt Eskalationsprozesse vor, um sicherzustellen, dass die jedem Vorfall angemessenen Ressourcen eingesetzt werden.	–
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 die ITK-Infrastruktur der Organisation insgesamt und ihre Schlüsselkomponenten W2 die Berichtsverfahren der Organisation W3 das Eskalationsverfahren der Organisation für kritische Vorfälle W4 die Anwendung und Verfügbarkeit von Diagnose-Werkzeugen W5 die Verbindungen zwischen Elementen der Infrastruktur und dem Einfluss von Vorfällen auf die Geschäftsprozesse				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 Fortschritte in der Aufgabenerfüllung durch den Lifecycle zu verfolgen und effektiv zu kommunizieren F2 mögliche kritische Vorfälle in Komponenten zu identifizieren und so zu handeln, dass deren negative Auswirkungen möglichst abgeschwächt werden F3 Risikomanagement-Audits durchzuführen, um Belastungen zu minimieren F4 angemessene Ressourcen zuzuteilen, um die Aktivitäten so durchzuführen, dass Kosten und Risiken ausgeglichen sind F5 auf allen Ebenen zu kommunizieren, um sicherzustellen, dass angemessene Ressourcen intern und extern eingesetzt werden, um Ausfälle zu minimieren				



Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.1. Entwicklung von Informationssicherheitsstrategien – Information Security Strategy Development</b> Definiert eine formale Organisationsstrategie inkl. Organisationsumfang und -kultur und macht diese anwendbar mit dem Ziel, die Informationssicherheit und Datenintegrität gegenüber interner wie externer Bedrohungen zu garantieren, z. B. durch „digital forensic-“ oder Einbruchsuntersuchungen in Unternehmen. Stellt die Basis für das Informationssicherheitsmanagement bereit, identifiziert Rollen und weist Verantwortlichkeiten zu. Nutzt definierte Standards, um Zielvereinbarungen zu Informationsintegrität und -verfügbarkeit sowie Datenschutz zu treffen.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> –	<b>Niveau 4</b> Wendet tiefgehendes Fachwissen an und setzt externe Standards und Best Practice wirksam ein.	<b>Niveau 5</b> Ist gesamtverantwortlich für die Strategie der Einbettung der Informationssicherheit in die Organisationskultur.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Leistungsfähigkeit und Möglichkeiten einschlägiger Standards und guter Beispiele W2 Einflüsse gesetzlicher Anforderungen auf die Informationssicherheit W3 Strategie der Organisation zu Informationssicherheit W4 mögliche Gefährdungen der Informationssicherheit W5 Strategie bezüglich mobiler Endgeräte (z. B. zu BYOD) W6 verschiedene Service-Modelle (SaaS, PaaS, IaaS) und ihre operative Umsetzung (z. B. im „Cloud Computing“)				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 die Informationssicherheitsstrategie des Unternehmens zu entwickeln und kritisch zu hinterfragen F2 Grundsätze zur Informationssicherheit für die Genehmigung durch das oberste Management der Organisation aufzustellen, zu präsentieren und zu vertreten F3 einschlägige Standards, gute Beispiele und gesetzliche Regelungen für Informationssicherheit anzuwenden F4 erforderliche Änderungen der Informationssicherheitsstrategie der Organisation vorzusehen und entsprechende neue Pläne zu formulieren F5 effektive Ersatzmaßnahmen/work arounds vorzuschlagen				

Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.2. Entwicklung von ITK-Qualitätsstrategien – ICT Quality Strategy Development</b> Definiert, verbessert und verfeinert formale Strategien, um Kundenerwartungen zu erfüllen und die Geschäftsergebnisse zu verbessern. Identifiziert kritische Prozesse, die Dienstleistungserbringung und Produktleistung beeinflussen, um diese in ITK-Qualitätsmanagementsystemen zu definieren. Nutzt definierte Standards, um Zielsetzungen für Servicemanagement und Produkt- und Prozessqualität zu formulieren und identifiziert Verantwortlichkeiten im ITK-Qualitätsmanagement.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> –	<b>Niveau 4</b> Wendet weitreichendes Fachwissen an, um die Anwendung von externen Standards und Best Practices wirksam einzusetzen und zu autorisieren.	<b>Niveau 5</b> Ist gesamtverantwortlich für die Strategie der Einbettung der ITK-Qualität (z. B. Metriken und kontinuierliche Verbesserung) in die Organisationskultur.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	W1 die wesentlichen Rahmen der ITK-Industrie, z.B. COBIT, ITIL, CMMI, ISO und ihrer Auswirkungen auf die Unternehmensführung im ITK-Bereich W2 der Informationsstrategie der Organisation W3 verschiedene Service-Modelle (SaaS, PaaS, IaaS) und ihre operative Umsetzung (z. B. im „Cloud Computing“)				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	F1 eine ITK-Qualitätsrichtlinie aufzustellen, die den Leistungsansprüchen der Organisation gerecht wird und die Kundenbedürfnisse befriedigt F2 Qualitätsmaßstäbe festzulegen, die anwendbar sind F3 einschlägige Standards und gute Beispiele anzuwenden, um die Qualität der Informationen zu erhalten				

Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.3. Bestimmung von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen – Education and Training Provision</b> Definiert und implementiert die ITK-Qualifizierungsstrategie entsprechend der Bildungsbedarfe und Fertigkeitlücken im Unternehmen. Strukturiert, organisiert und plant Bildungsmaßnahmen und evaluiert deren Qualität durch Feedbackprozesse. Implementiert Prozesse zur kontinuierlichen Verbesserung (KVP). Passt Bildungspläne und -maßnahmen an sich wandelnde Bedarfe an.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	–	Organisiert die Ermittlung des Qualifizierungsbedarfs; ordnet Unternehmens- anforderungen zu, ermittelt und wählt Bildungsmaß- nahmen aus und bereitet diese operativ vor.	Handelt kreativ in der Analyse von Qualifikationslücken, arbeitet spezifische Anfor- derungen aus und ermittelt potentielle Quellen für Bildungsmaßnahmen. Verfügt über Fachwissen des Aus- und Weiterbildungsmarktes und richtet Feedback-Mechanismen ein, um den Mehrwert alternativer Maßnahmen und Programme erfassen.	–	–
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	W1 sinnvoll pädagogische Ansätze und Vermittlungsmöglichkeiten, z. B. Klassenraum, online, Text, DVDs. W2 Markt und Wettbewerb bei Bildungsangeboten W3 Methoden für die Bedarfsanalyse bei Qualifikationen W4 Techniken des empowerments F1 Pläne für Trainings und Bildungsmaßnahmen aufzustellen, die den Marktbedürfnissen entsprechen F2 Ressourcen so festzulegen und zu nutzen, dass die Pläne möglichst kosteneffizient sind F3 Bildungs- und Trainingsmaßnahmen zu vermarkten und zu verkaufen F4 Feedback-Daten zu analysieren und mit ihnen die Bildungs- und Trainingsmaßnahmen kontinuierlich zu verbessern F5 Lehrpläne und Trainingsprogramme zu entwickeln, die den Bedürfnissen der Nutzer von ITK-Bildungsmaßnahmen entsprechen F6 Personal- und Kompetenzentwicklungsbedarfe des Personals anzusprechen, damit die Anforderungen der Organisation erfüllt werden können				

Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.4. Beschaffung – Purchasing</b> Wendet ein einheitliches Beschaffungsverfahren an und folgt dabei den Subprozessen Anforderungsspezifikation, Anbieterermittlung, Angebotsanalyse, Vertragsverhandlung, Auswahl des Leistungserbringers, Vertragsvergabe. Stellt sicher, dass der Beschaffungsprozess Ziel dienlich ist und geschäftlichen Mehrwert für das Unternehmen erbringt, im Einklang mit formalen und rechtlichen Anforderungen.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> Versteht die Prinzipien des Beschaffungsprozesses und wendet sie an; erteilt Aufträge basierend auf bestehenden Zulieferverträgen. Stellt die korrekte Ausführung von Aufträgen sicher, einschließlich Lieferungsbestätigungen und Zuordnung der anschließenden Zahlungen.	<b>Niveau 3</b> Nutzt Fachwissen zur Umsetzung von Beschaffungsprozessen und sichert dabei positive geschäftliche Beziehungen mit den Zulieferern. Wählt Leistungserbringer, Produkte und Dienstleistungen aus mittels Evaluation von Leistung, Kosten, Pünktlichkeit und Qualität. Entscheidet über Auftragsvergabe in Übereinstimmung mit der Organisationspolitik.	<b>Niveau 4</b> Leitet den Einsatz der Beschaffungsstrategie des Unternehmens und gibt Empfehlungen für Prozessoptimierungen. Nutzt Erfahrung und Expertise aus der Beschaffungspraxis für endgültige Einkaufsentscheidungen.	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 typischer Beschaffungsvertrag und Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) W2 Beschaffungsrichtlinien der eigenen Organisation W3 finanzwirtschaftliche Modelle, z. B. Rabattstrukturen W4 die Konkurrenzsituation für die relevanten Produkte oder Dienstleistungen W5 Aufgaben und Folgen des Outsourcings von Dienstleistungen W6 verschiedene Service-Modelle (SaaS, PaaS, IaaS) und ihre operative Umsetzung (z. B. im „Cloud Computing“)				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 Produkt/Dienstleistungsbeschreibungen zu erklären F2 über Bestimmungen, Konditionen und Preise zu verhandeln F3 eingegangene Angebote und Vorschläge zu analysieren F4 das Budget für die Beschaffung zu verwalten F5 die Verbesserung von Beschaffungsprozessen zu leiten F6 Vorschläge im Hinblick auf Energieeffizienz und Umwelteinflüsse analysieren zu können F7 für Beschaffungsverfahren die Einhaltung rechtlicher Rahmenbedingungen, inklusive aller Regelungen zum geistigen Eigentum sicherzustellen				

Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.5. Angebotserstellung – Sales Proposal Development</b> Entwickelt technische Angebote, die den Lösungsanforderungen des Kunden entsprechen und liefert dem Verkaufspersonal ein konkurrenzfähiges Angebot. Betont in diesem Zusammenhang die Energieeffizienz und Wirkung der Lösung auf die Umwelt. Stimmt in Kooperation mit Kollegen die Dienstleistungs- bzw. Produktlösung mit der Lieferkapazität des Unternehmens ab.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
	–	–	Organisiert die Zusammenarbeit zwischen wesentlichen internen Abteilungen, beispielsweise Technik, Verkauf und Rechtsfragen. Erleichtert den Vergleich von Kundenanforderungen mit verfügbaren Standardangeboten.	Handelt kreativ, um Angebote zu entwickeln, die komplexe Lösungen beinhalten. Passt die Lösung in einem komplexen technischen und juristischen Umfeld den Kundenwünschen an und stellt die Machbarkeit sowie die rechtliche und technische Stichhaltigkeit des Kundenangebots sicher.	–
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Kundenbedürfnisse W2 unternehmensspezifische Verkaufs- und Marketingmethoden W3 gesetzliche Anforderungen W4 interne geschäftliche Praktiken W5 USPs der Produkte oder Dienstleistungen W6 verschiedene Service-Modelle (SaaS, PaaS, IaaS) und ihre operative Umsetzung (z. B. im „Cloud Computing“)				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 Vorgaben für die Dokumentation von Angeboten zu machen F2 interdisziplinäre Teams zur Erstellung von Angeboten zu koordinieren und in ihrer Arbeit zu unterstützen F3 Bestimmungen und Konditionen von Ausschreibungsunterlagen zu erklären F4 die Stärken und Schwächen eines potentiellen Mitbewerbers einzuschätzen F5 die Qualität und rechtzeitige Fertigstellung von Angeboten sicherzustellen F6 Aspekte von Angeboten die Energieeffizienz und Umwelteinflüsse betreffen kommunizieren können F7 sicherzustellen, dass Angebote den Konformitätsbestimmungen entsprechen				

Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.6. Steuerung von Vertriebskanälen – Channel Management</b> Entwickelt Strategien zur Steuerung von Verkaufsstellen Dritter. Sichert optimale gewerbliche Leistung des Wiederverkäufers durch die Bereitstellung einer schlüssigen Geschäfts- und Marketingstrategie. Definiert Ziele für Volumen, geographische Reichweite und den Industriesektor zur Verpflichtung von Wiederverkäufern und strukturiert Anreizprogramme, um zusätzliche Verkaufsergebnisse zu erreichen.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> Handelt kreativ, um den Aufbau eines Wiederverkäufernetzwerks zu beeinflussen. Steuert die Ermittlung und Bewertung potentieller Wiederverkäufer und baut Unterstützungsverfahren auf. Steuert Wiederverkaufsnetzwerke, um die Geschäftsleistung zu maximieren.	<b>Niveau 4</b> Wendet weitreichende Fertigkeiten in Marketing und Vertrieb an, um die Wiederverkaufsstrategie des Unternehmens zu erstellen. Legt die Prozesse fest, über die die Wiederverkäufernetzwerke gesteuert werden um die Geschäftsleistung zu maximieren.	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 den Wettbewerb (was und wo) W2 den bereichsweiten Absatzmarkt W3 Arten von Verkaufskanälen (z. B. Direktverkauf, VAR, Online Marketing) W4 Anreizgrundsätze W5 Nutzererfahrungen mit den verschiedenen Verkaufskanälen W6 rechtliche Bedingungen im Zusammenhang mit Vertriebskanälen und der Organisation von VAR				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 die besten Verkaufskanäle auszuwählen, die zur Lieferung des Produkts oder der Lösung passen F2 die im Wettbewerb angepassten Rabatte festzulegen F3 auf Basis sorgfältiger Analysen, Planung und Kontaktierung Wiederverkäufer auszuwählen F4 Effizienz in den Verkaufskanälen verbunden mit Vorhersagen über den Absatz zu beobachten und zu beaufsichtigen sowie in der Lage zu sein, notwendige Korrekturen zu veranlassen F5 Online Marketing Methoden anwenden zu können				

Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.7. Vertriebsmanagement – Sales Management</b> Bringt das Erreichen von Verkaufszielen durch den Aufbau einer Vertriebsstrategie voran. Demonstriert potentiellen oder bestehenden Kunden den Mehrwert der Unternehmensprodukte und -dienstleistungen. Etabliert ein Vertriebsunterstützungsverfahren, das wirksame Reaktionen auf Vertriebsanfragen bietet und mit Unternehmensstrategie und -politik im Einklang ist. Versteht Kundenbedarfe und etabliert einen systematischen Ansatz zum gesamten Vertriebsprozess, einschließlich Prognoserechnungen, prospektiver Einschätzungen, Verhandlungstaktiken und Verkaufsabschluss.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> Trägt zum Verkaufsprozess durch effektive Präsentation von Produkten oder Serviceangeboten gegenüber Kunden bei.	<b>Niveau 4</b> Bewertet und schätzt adäquate Vertriebsstrategien ein, um Unternehmensergebnisse zu erreichen. Nimmt Entscheidungen und Festlegungen bzgl. jährlicher Verkaufsziele vor und passt Anreize den Marktbedingungen entsprechend an.	<b>Niveau 5</b> Übernimmt die Gesamtverantwortung für die Vertriebsleistung des Unternehmens. Autorisiert die Zuordnung von Ressourcen, setzt Schwerpunkte in der Produkt- und Dienstleistungspromotion, berät den Vorstand hinsichtlich der Vertriebsleistung.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Organisation des Kunden (Bedarfe, vorhandenes Budget, Entscheidungsträger) W2 unternehmensspezifische Prozesse (Verkauf, ITIL usw.) W3 Markttrends und eigenes Dienstleistungsangebot W4 gesetzliche, finanzielle und vertragliche Regelungen W5 Abläufe beim Projektmanagement W6 Erfordernisse des aktuellen Markts, z.B. Risiken, Veränderungen, Innovationen				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 enge Kooperationen zwischen Kunden und der eigenen Organisation zu fördern F2 den Überblick über Marktnachrichten zu behalten, z.B. Risiken, Veränderungen, Innovationen und an die internen Geschäftseinheiten zu kommunizieren, um Service und Produktangebote zu verbessern F3 vorausschauend auf geschäftliche Änderungen bei Kunden zu reagieren und sie intern zu kommunizieren F4 nachhaltige Kundenbeziehungen aufzubauen F5 die Leistungen des Verkaufs zu analysieren um eine Prognose zu erstellen und taktische Verkaufspläne zu erstellen				



Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.8. Vertragsmanagement – Contract Management</b> Verhandelt und stellt Verträge im Einklang mit Organisationsprozessen bereit. Stellt sicher, dass Vertragsschluss und Zulieferungen rechtzeitig erfolgen und den Qualitätsstandards und Konformitätsanforderungen entsprechen. Geht auf Fälle von Nichteinhaltung ein, weitet wesentliche Aspekte aus, betreibt Rückerstattungspläne und ändert wenn nötig Verträge ab. Erhält Budgetintegrität. Bewertet und sorgt für die Einhaltung von Rechts-, Gesundheits- und Sicherheitsstandards von Seiten der Zulieferer. Betreibt aktiv die regelmäßige Kommunikation mit Lieferanten.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	–	Handelt systematisch zur Überwachung von Vertragseinhaltung und leitet Mängel umgehend weiter.	Evaluiert die Einhaltung der Lieferantenvträge durch die Beobachtung der Leistungsindikatoren. Sichert die Effizienz der gesamten Lieferkette. Übt Einfluss auf Vertragserneuerung aus.	Stell operativ die Einhaltung der Lieferverträge sicher und ist die letzte Instanz der Problemlösung.	–
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	W1 anwendbare Dienstleistungsverträge W2 Unternehmensrichtlinien für Vertragsmanagement W3 gesetzliche Regularien die für Verträge im ITK-Bereich anzuwenden sind W4 rechtliche Bedingungen, inklusive aller Regelung bezüglich geistigen Eigentums W5 verschiedene Service-Modelle (SaaS, PaaS, IaaS) und ihre operative Umsetzung (z.B. im „Cloud Computing“) F1 positive Beziehungen zu allen Beteiligten zu pflegen F2 vertragliche Bedingungen und Konditionen auszuhandeln F3 Urteilsvermögen und Flexibilität im Einklang mit den internen Regeln und Bestimmungen bei Vertragsverhandlungen anzuwenden				

Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.9. Personalentwicklung – Personnel Development</b> Stellt individuelle und Teamkompetenzen fest, identifiziert Fähigkeitslücken und -bedarfe. Prüft Möglichkeiten für Qualifizierung und Entwicklung und wählt angemessenen Methoden aus, die den individuellen, projektbezogenen und geschäftlichen Bedürfnissen gerecht werden. Berät Einzelne und Teams bezüglich ihrer Lernbedarfe und betreut sie als Coach und/oder Mentor.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> Instruiert/trainiert Einzelne und Gruppen, hält Schulungen ab.	<b>Niveau 3</b> Beobachtet und befasst sich mit den Entwicklungs- bedarfen von Einzelnen und Teams.	<b>Niveau 4</b> Wird vorausschauend tätig durch die Schaffung von lernförderliche Rahmenbedingungen in der Organisation, um die Entwick- lung Einzelner, von Teams und der gesamten Belegschaft zu unterstützen	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	W1 Methoden der Kompetenzentwicklung W2 Methoden für die Analyse von Kompetenzen und Fähigkeiten W3 Methoden für die Unterstützung von Lern- und Entwicklungsprozessen (z. B. Betreuen, Lehren) W4 Technologien und Prozesse im Überblick				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	F1 Lücken in Kompetenzen und Fähigkeiten zu identifizieren F2 Möglichkeiten für die arbeitsintegrierte Entwicklung zu identifizieren und zu empfehlen F3 Routinearbeiten mit Möglichkeiten zur Entwicklung von Fähigkeiten und Kompetenzen anzureichern F4 Lernprozesse zu begleiten und zu unterstützen F5 Personal- und Kompetenzentwicklungsbedarfe des Personals anzusprechen, damit die Anforderungen der Organisation erfüllt werden können				

Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.10. Informations- und Wissensmanagement – Information and Knowledge Management</b> Identifiziert und organisiert strukturierte und unstrukturierte Informationen und berücksichtigt dabei die Richtlinien für Informationsverteilung. Entwickelt Kommunikationsstrukturen, die die Erschließung und Optimierung von Informationen für den geschäftlichen Nutzen ermöglichen. Versteht angemessene Tools einzusetzen, um geschäftliches Wissen hervorzubringen, auszuwählen, zu unterstützen, zu erneuern und zu verbreitern, damit aus dem Informationsbestand Nutzen gezogen werden kann.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> Integriert die angemessene Informationsstruktur in die Unternehmensumgebung.	<b>Niveau 4</b> Analysiert Geschäftsprozesse im Hinblick auf die dazugehörigen Anforderungen an Informationen und schlägt die angemessenste Strukturierung der Informationen vor.	<b>Niveau 5</b> Bringt Informationen und Wissen so zusammen, dass sie für das Geschäft wertschöpfend wirken. Wendet innovative Lösungen an, die auf abrufbaren Informationen beruhen.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Methoden zur Analyse von Informationen und Geschäftsprozessen W2 IT Geräte und Werkzeuge die sich zur Speicherung und zum Abrufen von Daten eignen W3 Herausforderungen in Bezug auf umfangreiche Datenbestände (z.B. „big data“) W4 Herausforderungen in Bezug auf unstrukturierte Datenbestände (z.B. Datenanalyse)				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 interne und externe Wissens- und Informationsbedürfnisse zu sammeln F2 Kundenanforderungen zu formalisieren F3 geschäftliches Verhalten zu reflektieren und in strukturierte Information zu übertragen F4 Informationen verfügbar machen F5 die Einhaltung von Regel bezüglich geistigen Eigentums und andere Schutzbedürfnisse sicherzustellen F6 komplexe, große, nicht strukturierte Datenbestände mit unterschiedlichen Datenformaten zu erfassen, zu speichern und zu analysieren F7 Methoden des Data Minings anzuwenden				

Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.11. Bedarfserkennung – Needs Identification</b> Hört internen wie externen Kunden aktiv zu, formuliert und klärt ihre Bedarfe. Organisiert die Einbeziehung aller Beteiligten um sicherzustellen, dass die Lösung im Einklang mit den geschäftlichen Anforderungen steht. Schlägt unterschiedliche Lösungen (z. B. Make-or-Buy), auch auf Basis von Analyse des Kontextes vor, um eine vom Nutzer gewünschte Entwicklung zu erreichen. Berät den Kunden bei der Auswahl angemessener Lösungen. Stellt sicher, dass bei der Implementation und Konfiguration der gewählten Lösung die Wünsche des Kunden tatsächlich umgesetzt werden.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
	–	–	Baut vertrauens- volle Beziehungen zu Kunden auf und hilft ihnen, ihre Bedarfe zu klären.	Nutzt tiefgehendes Fachwissen über die Tätigkeiten der Kunden um mögliche Lösungen für die geschäftlichen Bedarfe anzubieten. Unterstützt den Kunden durch fachkundige Beratung bezüglich möglicher Lösungen und Lieferanten.	Berät und unterstützt Kunden auf strategischer Ebene bei Entscheidun- gen. Hilft Kunden bei der Planung neuer ITK-Lösungen, fördert Partnerschaften und entwickelt aussichtsreiche Vorhaben.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	W1 aktuelle Technologien und ihre wichtigsten Anwendungen im Markt W2 geschäftliche Bedarfe W3 Prozesse und Strukturen in Organisationen W4 Techniken zur Analyse von Kundenbedarfen W5 Kommunikationstechniken W6 Techniken des „story tellings“				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	F1 Geschäftsprozesse zu analysieren und zu formalisieren F2 Kundenanforderungen zu analysieren F3 ITK-Lösungen und ihre Kosten-/Nutzenanalyse zu präsentieren				

Dimension 1 Kompetenzfeld	D. ENABLE – ERMÖGLICHEN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>D.12. Digitales Marketing – Digital Marketing</b> Versteht die fundamentalen Prinzipien digitalen Marketings, unterscheidet zwischen traditionellen und Ansätzen für das Social-Media-Zeitalter. Bewertet die Wichtigkeit der verfügbaren Kanäle. Überprüft die Effektivität der verschiedenen Ansätze und wendet strenge Messmethoden an. Plant schlüssige Strategien unter Nutzung der effektivsten Mittel. Berücksichtigt der Schutz von Daten und Privatsphäre bei der Umsetzung der Marketingstrategien.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
	–	Versteht Taktiken des digitalen Marketings und wendet sie an um eine effektive Gesamtplanung für das digitale Marketing zu entwickeln und nutzt dabei verschiedene Marketingkanäle wie Suchmaschinen, Pop-Up-Anzeigen Mailings, social media und mobile media Kanäle.	Wendet Fachwissen an um Analysewerkzeug zu nutzen und die Wirkung von Webseiten technisch und in Bezug auf die Downloadgeschwindigkeit zu beurteilen. Prüft die Nutzerbeteiligung von Anwendungen mit Hilfe weitreichender Analyseergebnisse. Kennt die rechtlichen Auswirkungen der angewendeten Ansätze.	Stellt klare nachvollziehbare Ziel für das digitale Marketing auf. Wählt angemessene Methoden aus und setzt Budget Ziele für die gewählten Kanäle. Beobachtet, analysiert und optimiert laufend die Aktivitäten des digitalen Marketings.	–
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Marketing Strategien W2 Internettechnologien W3 Suchmaschinenmarketing W4 Suchmaschinenoptimierung W5 Mobiles Marketing (z. B. pay-by-click) W6 Social Media Marketing W7 E-Mail Marketing W8 Werbung auf Webseiten W9 rechtliche Rahmenbedingungen und Anforderungen				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 Internettechnologien für Marketingzwecke zu nutzen F2 Nutzerzentriertes Marketing zu nutzen F3 Zugriffszahlen und andere Werte zu analysieren F4 die Besonderheiten der Online-Umgebung zu berücksichtigen				

Dimension 1 Kompetenzfeld	E. MANAGE – STEUERN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>E.1. Prognoseerstellung – Forecast Development</b> Deutet Marktnachfrage und bewertet die Marktakzeptanz von Produkten und Dienstleistungen. Bewertet das Potential des Unternehmens, den zukünftigen Produktions- und Qualitätsanforderungen zu entsprechen. Verwendet geeignete Mechanismen, um Produktion, Marketing, Verkauf und Vertrieb mit präzisen Entscheidungen zu unterstützen.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
	–	–	Wendet Fertigkeiten an, um kurzfristige Prognosen zu erstellen. Nutzt hierzu Marktinformationen und bewertet die Produktions- und Vertriebsfähigkeit des Unternehmens.	Handelt mit weitreichender Verantwortung zur Erstellung langfristiger Prognosen. Versteht den Weltmarkt, kann dabei relevante Informationen aus einem breiteren geschäftlichen, politischen und sozialen Kontext identifizieren und evaluieren.	–
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Größe der Marktes und einschlägige relevante Veränderungen W2 Erreichbarkeit des Marktes gemäß der geläufigen Voraussetzungen (z. B. behördliche Richtlinien, neue Technologien, soziale und kulturelle Trends, etc.) W3 Handhabung der erweiterten Lieferkette W4 Methoden zur Analyse großer Datenmengen („data mining“)				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 Was-wäre-wenn-Techniken anzuwenden, um realistische Vorhersagen anzufertigen F2 Verkaufsvorhersagen in Bezug zum gegenwärtigen Marktwert zu erstellen F3 Produktionsvorschauen zu erzeugen, die die Fertigungskapazitäten berücksichtigen F4 Verkaufs- und Produktionsvorschauen zu vergleichen und potentielle Diskrepanzen festzustellen F5 externe Erhebungsdaten zu interpretieren und Informationen zu analysieren				

Dimension 1 Kompetenzfeld	E. MANAGE – STEUERN					
<b>Dimension 2</b>  e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>E.2. Projekt- und Portfoliomanagement – Project and Portfolio Management</b>  Setzt Pläne für Veränderungsprogramme um. Plant und steuert einzelne ITK-Projekte oder Projektportfolios, stellt dabei die Koordination und Steuerung von Wechselwirkungen sicher. Koordiniert Projekte, um neue interne oder externe Prozesse zu entwickeln oder zu implementieren und dabei bestimmte Geschäftsbedarfe zu erfüllen. Definiert Aktivitäten, Verantwortlichkeiten, kritische Meilensteine, Ressourcen, Qualifikationsbedarfe, Schnittstellen und Budget, optimiert das Verhältnis zwischen Kosten und Terminen, vermeidet Abfälle und strebt nach hoher Qualität. Entwickelt Ausweichpläne, um auf potentielle Umsetzungsprobleme zu reagieren. Schließt das Projekt termin- und budgetgerecht und in Übereinstimmung mit den ursprünglichen Anforderungen ab. Erstellt und pflegt Dokumente, die die Überwachung des Projektfortschritts erleichtern.					
<b>Dimension 3</b>  Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b>  –	<b>Niveau 2</b>  Versteht die Prinzipien des Projektmanage- ments und wendet sie an. Setzt Methoden, Instrumente und Prozesse ein, um einfache Projekte zu steuern. Ver- meidet Kosten und Abfall.	<b>Niveau 3</b>  Verantwortet die eigenen Aktivitäten und die Anderer, arbeitet innerhalb der Projektgrenzen, trifft Entscheidungen und weist an, optimiert Aufwände und Ressourceneinsatz. Steuert und beauf- sichtigt Beziehungen innerhalb des Teams. Plant und etabliert Teamziele und Resultate und dokumentiert die Ergebnisse.	<b>Niveau 4</b>  Organisiert komplexe Projekte und Program- me, einschließlich aller Interaktionen mit anderen. Übt Einfluss auf die Projektstrategie durch Vorschläge mit neuen oder alternativen Lösungen aus und gleicht zwischen Effizienz- und Effektiv- tätsanforderungen aus; übernimmt die Gesamt- verantwortung für Projektergebnisse, einschließlich Finanz- und Ressourcenmanage- ment; ist befugt, Regeln zu revidieren und Standards auszuwählen.	<b>Niveau 5</b>  Führt auf strategi- scher Ebene eng zusammenhängende Arbeitsprogramme, stellt hierbei sicher, dass die Informations- technologie Veränder- ungen ermöglicht und in Übereinstim- mung mit der Gesamtgeschäftsstra- tegie Gewinn bringt. Beherrscht Geschäft und Technologie tiefgehend und kann so innovative Ideen konzipieren und realisieren.	
<b>Dimension 4</b>  Beispiele für Wissen  <i>Wissen, sich                      bewusst sein über,                      vertraut mit</i>	W1 eine Methode für das Projektmanagement, einschließlich Ansätzen um einzelne Schritte zu definieren und Werkzeugen um Projektverlaufspläne zu erstellen W2 Techniken, die im Verlauf des Projektes umgesetzt werden sollen W3 Geschäftsstrategie und Geschäftsprozesse des Unternehmens W4 Entwicklung und Einhaltung von Finanzplänen und Budgets W5 Prinzipien und Regel betreffs geistigen Eigentums W6 strukturierte Projektmanagementmethoden (z. B. agile Techniken)					
Beispiele für Fähigkeiten  <i>Ist in der Lage,                      ist fähig</i>	F1 Projektrisiken zu identifizieren und Projektpläne so zu erstellen, dass sie minimiert werden F2 Projektpläne durch das Herunterbrechen auf einzelnen Aufgaben zu erstellen F3 den Projektfortschritt an alle relevanten Akteure zu kommunizieren und dabei Punkte wie Kostenkontrolle, geplante Leistungen, Qualitätskontrolle, Risikovermeidung und Veränderungen in den Projektspezifikationen zu berücksichtigen F4 Aufgaben zu delegieren und die Beiträge der Team Mitglieder zusammenzuführen F5 extern beauftragte Beiträge so zu steuern, das die Projektziele erreicht werden F6 das Projekt-Portefolio, die Zeitplanung und die Zielerreichung im Einklang mit den Prioritäten aller Akteure zu optimieren					



<b>Dimension 1</b> Kompetenzfeld	<b>E. MANAGE – STEuern</b>				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>E.3. Risikomanagement – Risk Management</b> Implementiert das Risikomanagement bei allen Informationssystemen und wendet dabei die vom Unternehmen definierten Risikomanagementstrategien und -vorgehen an. Bewertet Geschäftsrisiken des Unternehmens, inklusive solcher aus der Verwendung von Internet- oder Cloud-Ressource sowie mobiler Endgeräte. Dokumentiert potentielle Risiken und Schadensbegrenzungspläne.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b>	<b>Niveau 2</b>	<b>Niveau 3</b>	<b>Niveau 4</b>	<b>Niveau 5</b>
	–	Versteht und wendet Prinzipien des Risikomanagements an und untersucht ITK-Lösungen zur Minderung der identifizierten Risiken.	Entscheidet über notwendige und angemessene Vorgänge, um Sicherheit anzugleichen und Gefährdungen zu vermeiden. Evaluiert, steuert und sichert die Validierung von Ausnahmen; prüft ITK-Prozesse und Umfeld.	Leitet die Definition und Anwendbarmachung einer Risikomanagementstrategie, unter Berücksichtigung aller möglichen Hemmnisse, einschließlich technischer, wirtschaftlicher und politischer Fragen. Delegiert Aufgaben.	–
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Unternehmenswerte und -interessen, die bei der Risikoanalyse berücksichtigt werden müssen W2 Der Ertrag der Investition verglichen mit der Risikoabwägung W3 gute Beispiele (methodisch) und Standards der Risikoanalyse				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 eine Plan für das Risikomanagement zu entwickeln, in dem die notwendigen vorbeugenden Maßnahmen dargestellt sind F2 die Ergebnisse der Risikoanalyse der Organisation und die entsprechenden Prozesse des Risikomanagements zu kommunizieren und zu verbreiten F3 die Prozesse für die Risikoanalyse und -kontrolle zu entwickeln und zu dokumentieren F4 Notfallmaßnahmen durchzuführen und Schäden zu begrenzen				

Dimension 1 Kompetenzfeld		E. MANAGE – STEUERN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung		<b>E.4. Management von Geschäftsbeziehungen – Relationship Management</b> Etabliert und pflegt positive Geschäftsbeziehungen zwischen allen Beteiligten (internen und externen) unter Einsatz von und im Einklang mit Organisationsprozessen. Pflegt regelmäßige Kommunikation mit Kunden/Partnern/Zulieferern und geht durch Empathie mit deren Umfeld auf ihre Bedarfe ein, steuert die Kommunikation über die Lieferkette hinaus. Stellt sicher, dass Bedarfe, Bedenken oder Beschwerden von allen Beteiligten verstanden und im Einklang mit der Organisationspolitik gelöst werden.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
		–	–	Steuert einen begrenzten Kundenstamm und verantwortet dabei die eigenen Handlungen und die von Anderen.	Leitet das Management wichtiger oder vieler Beziehungen zu Beteiligten. Autorisiert Investitionen in neue und bestehende Beziehungen. Leitet die Entwicklung brauchbarer Leitlinien zur Pflege positiver Geschäftsbeziehungen.	–
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>		W1 Organisationsprozesse, inklusive Entscheidungsfindung, Budget- und der Managementstrukturen W2 Geschäftsziele, eigene und die der anderen Beteiligten W3 Methoden um den Einsatz und Umfang der Ressourcen zu messen, die eingesetzt werden müssen, um Kundenanforderungen gerecht zu werden W4 Herausforderungen und Risiken des Geschäfts				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>		F1 Sich in die Kundenbedürfnisse einzufühlen F2 mögliche Win-Win-Situationen zwischen der Kunden- und der eigenen Organisation zu finden F3 realistische Erwartungen zu fördern, um die Entwicklung einer Vertrauensbasis zu unterstützen F4 fortlaufende Verpflichtungen zu überwachen um ihre Erfüllung sicherzustellen F5 guten und schlechte Nachrichten zu kommunizieren um Überraschungen zu vermeiden				

Dimension 1 Kompetenzfeld	E. MANAGE – STEUERN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>E.5. Prozessoptimierung – Process Improvement</b> Misst Effektivität von bestehenden ITK-Prozessen. Recherchiert und bewertet ITK-Prozessentwürfe aus unterschiedlichen Quellen. Folgt einer systematischen Methodik zu Evaluation, Entwurf und Durchführung von Prozess- oder Technologieveränderungen mit dem Ziel eines messbaren Geschäftsgewinns. Bewertet potentielle nachteilige Auswirkungen von Prozessveränderungen.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> Nutzt Fachwissen, um bestehende ITK-Prozesse und Lösungen zu recherchieren und mögliche Veränderungen zu definieren. Gibt Empfehlungen auf Basis begründeter Argumente.	<b>Niveau 4</b> Leitet und autorisiert die Implementierung von Innovationen und Verbesserungen, die die Wettbewerbsfähigkeit bzw. die Effizienz erhöhen. Legt den Vorgesetzten die Geschäftsvorteile von möglichen Veränderungen dar.	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Forschungsmethoden, Vergleichs- und Messmethoden W2 Methoden für Überprüfung, Entwicklung und Umsetzung W3 existierende interne Prozesse W4 wichtige Entwicklungen in der ITK, z. B. Virtualisierung, open data, und deren möglicher Einfluss auf Prozesse W5 Internet, Cloud und mobile Endgeräte Technologien W6 Ressourcenoptimierung und Abfallvermeidung				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 entscheidende Prozesse und Verfahren zusammenzustellen, zu dokumentieren und zu katalogisieren F2 Prozessveränderungen zur Vereinfachung und Rationalisierung von Abläufen von Verbesserungen vorzuschlagen F3 Prozessveränderungen umzusetzen				

Dimension 1 Kompetenzfeld		E. MANAGE – STEUERN				
Dimension 2 e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung		<b>E.6. ITK-Qualitätsmanagement – ICT Quality Management</b> Implementiert ITK-Qualitätsstrategien, um die Bereitstellung von Dienstleistungen und Produkten zu pflegen und zu verbessern. Plant und definiert Indikatoren für das Qualitätsmanagement im Hinblick auf die ITK-Strategie. Überprüft die Qualitätsmessung und empfiehlt Verbesserungen, um zur kontinuierlichen Qualitätsoptimierung beizutragen.				
Dimension 3 Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8		Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
		–	Kommuniziert und beobachtet die Umsetzung der Qualitätsstrategie des Unternehmens.	Wertet Indikatoren und Prozesse zu Qualitätsmanagement entsprechend der ITK-Qualitätsstrategie aus und schlägt Abhilfemaßnahmen vor.	Bewertet und schätzt ein, inwieweit Qualitätsanforderungen eingehalten werden und leitet die Umsetzung der Qualitätsstrategie. Nimmt funktionsübergreifend führenden Einfluss, um Qualitätsstandards zu setzen und auszuweiten.	–
Dimension 4 Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>		W1 welche Methoden, Werkzeuge und Vorgehensweisen werden in der Organisation angewendet und wo sollten sie angewendet werden W2 der interne Auditansatz für ITK-Qualität W3 Verordnungen und Standards für Energieeffizienz und Elektronikschrott				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>		F1 darzustellen, wie Methoden, Werkzeuge und Vorgehensweisen zur Umsetzung der Qualitätsrichtlinien der Organisation angewendet werden können F2 Prozessschritte zur Identifikation von Stärken und Schwächen zu analysieren und zu bewerten F3 Prozessverantwortliche bei der Wahl und der Nutzung von Messungen zu unterstützen, um die Effektivität und Effizienz der übergreifenden Prozesse zu bewerten F4 Qualitätsindikatoren kontrollieren, verstehen und befolgen F5 Qualitätsaudits durchführen				

Dimension 1 Kompetenzfeld	E. MANAGE – STEUERN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>E.7. Management von Geschäftsprozessveränderungen – Business Change Management</b> Bewertet die Auswirkungen neuer ITK-Lösungen. Definiert die Anforderungen und quantifiziert den Geschäftsnutzen. Steuert die Umsetzung von Veränderungen unter Beachtung struktureller und kultureller Fragen. Pflegt Geschäfts- und Prozesskontinuität während des gesamten Veränderungsprozesses, beobachtet dabei die Auswirkungen, schafft Abhilfemaßnahmen wo notwendig und verfeinert das Gesamtkonzept.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> Evaluiert Veränderungsbedarfe und nutzt fachliche Fertigkeiten, um mögliche geeignete Methoden und Standards zu identifizieren.	<b>Niveau 4</b> Leitet die Planung, Steuerung und Durchführung bedeutender durch ITK-bedingter Geschäftsveränderungen.	<b>Niveau 5</b> Nutzt den eigenen, tiefgehenden Einfluss, um Veränderungen in der Organisation zu verankern.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 Digitale Strategien W2 die Auswirkungen von Geschäftsprozessveränderungen auf die Organisation und auf die Aufgaben der Mitarbeiter W3 die Auswirkungen von Geschäftsprozessveränderungen im Verhältnis zu rechtlichen Rahmenbedingungen				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 Kosten und Nutzen der Veränderung von Geschäftsprozessen zu analysieren F2 angemessene ITK-Lösungen auf der Basis von Nutzen, Risiken und ihrer Gesamtwirkung auswählen können F3 einen Plan zur Umsetzung von Prozessverbesserungen zu entwickeln und zu dokumentieren F4 Standards und Werkzeuge des Projektmanagements einzusetzen				

Dimension 1 Kompetenzfeld	E. MANAGE – STEUERN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>E.8. ITK-Sicherheitsmanagement – Information Security Management</b> Implementiert Informationssicherheitsstrategien. Beobachtet und geht gegen Eindringen, Betrug und Sicherheitsverletzungen oder -lücken vor. Stellt sicher, dass Sicherheitsrisiken bezüglich Unternehmensdaten und -informationen analysiert und gesteuert werden. Überprüft Vorfälle im Bereich Informationssicherheit, gibt Empfehlungen zu Sicherheitsrichtlinien und -strategie um eine kontinuierliche Verbesserung der Sicherheitsmaßnahmen zu erreichen.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> Sucht das Umfeld systematisch ab, um Schwachstellen und Bedrohungen zu identifizieren und zu definieren. Hält Nichtinhalten von Sicherheitsbestimmungen fest und gibt sie weiter.	<b>Niveau 3</b> Evaluiert Maßnahmen und Indikatoren zum Sicherheitsmanagement und entscheidet, ob sie konform mit der Informationssicherheitspolitik sind. Untersucht und initiiert Maßnahmen zur Abhilfe im Fall von Sicherheitsverletzungen.	<b>Niveau 4</b> Ist leitend verantwortlich für die Integrität, Sicherheit und Verfügbarkeit der in Informationssystemen gespeicherten Daten.	<b>Niveau 5</b> –
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 die Sicherheitsrichtlinien der Organisation und ihre Einflüsse auf die Zusammenarbeit mit Kunden, Lieferanten und Subunternehmern W2 beste Beispiele und Standards für Informationssicherheitsmanagement W3 die kritischen Risiken im Informationssicherheitsmanagement W4 der interne Auditansatz für die ITK-Sicherheit W5 Entdeckungstechniken für Sicherheitsverletzungen, auch bei mobilen Endgeräten W6 Techniken für Cyber-Attacken und ihre Vermeidung W7 Computer Forensik				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 die Richtlinien für das Informationssicherheitsmanagement zu dokumentieren und mit der Geschäftsstrategie zu verbinden F2 kritische Punkte im Unternehmen zu analysieren und Schwachstellen, die Angriffe und Einbrüche ermöglichen, festzustellen F3 einen Plan für das Risikomanagement aufzustellen, um Aktionspläne zur Prävention zu befördern und herzustellen F4 Sicherheitsaudits durchzuführen F5 Beobachtungs- und Testtechniken anzuwenden F6 Wiederherstellungsplanungen („recovery“) einzuführen F7 Wiederherstellungspläne im Falle einer Krise umzusetzen				

Dimension 1 Kompetenzfeld	E. MANAGE – STEUERN				
<b>Dimension 2</b> e-CF Kompetenz: Titel und allgemeine Beschreibung	<b>E.9. ITK-Governance – IS Governance</b> Bestimmt über den Einsatz der Informationssysteme im Unternehmen insgesamt im Einklang mit den geschäftlichen Vorgaben und steuert ihn entsprechend. Beachtet alle internen und externen Aspekte, wie die Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben und Industriestandards, um ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Risikomanagement und Ressourceneinsatz auf der einen und geschäftlichen Gewinn auf der anderen Seite zu erreichen.				
<b>Dimension 3</b> Leistungsniveaus e-1 bis e-5, entsprechend der EQR-Niveaustufen 3 bis 8	<b>Niveau 1</b> –	<b>Niveau 2</b> –	<b>Niveau 3</b> –	<b>Niveau 4</b> Ist verantwortlich für die Umsetzung der ITK-Governance-Strategie in die gesamte ITK-Infrastruktur und setzt dies durch Kommunikation sowie Verbreitung und Kontrolle einschlägiger Prozesse durch.	<b>Niveau 5</b> Legt die ITK-Governance Strategie fest und sorgt dafür, dass sie in die Corporate Governace Strategie der Gesamtorganisation einfließt. Passt die ITK-Governance Strategie so an, dass alle neuen wichtigen Einflüsse beachtet werden, die aus gesetzlichen, wirtschaftlichen, politischen, geschäftlichen, technischen oder ökologischen Anforderungen hervorgehen.
<b>Dimension 4</b> Beispiele für Wissen <i>Wissen, sich bewusst sein über, vertraut mit</i>	W1 die ITK-Infrastruktur und die Geschäftsorganisation W2 die Geschäftsstrategie des Unternehmens W3 die der Unternehmensstrategie zugrunde liegenden Werte W4 gesetzliche Anforderungen				
Beispiele für Fähigkeiten <i>Ist in der Lage, ist fähig</i>	F1 praktizierbare Governance-Modelle anzuwenden F2 das wirtschaftliche Umfeld des Unternehmens und seine Entwicklung zu analysieren F3 angemessene KPIs aufzustellen und durchzusetzen F4 den Wert, die Risiken und die Möglichkeiten, die sich aus der ITK-Strategie ergeben zu kommunizieren				



## Anhang 2: e-CF und EQR Niveaustufen-Tabelle

Diese Tabelle enthält Konzepte, die explizit für den europäischen e-Competence Framework erarbeitet wurden, sowie Beschreibungselemente aus: 1) Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR). April 2008 und 2) PROCOM Framework zur Abbildung allgemeiner Jobtitel, mit freundlicher Erlaubnis von e-Skills UK.

EQF Niveaus	EQF Niveaubeschreibungen	e-CF Niveaus	e-CF Niveaubeschreibungen	Typische Aufgaben	Komplexität	Selbstständigkeit	Verhalten
8	Spitzenkenntnisse. Weitestgehend fortgeschrittene und spezialisierte Fertigkeiten und Methoden zur Lösung zentraler Fragestellungen in Forschung und/ oder Innovation. Beweis fachlicher Autorität, Innovationsfähigkeit, Selbstständigkeit, wissenschaftlicher und/ oder beruflicher Integrität.	e-5	<b>Principal – Vorstehend</b> Gesamtumfassende Rechenschaftspflicht und Verantwortung; genießt interne und externe Anerkennung für innovative Lösungen und für die Ausgestaltung der Zukunft unter Anwendung herausragenden Denkens und Wissens	IS Strategie oder Programm-Management		Beweist umfangreiche Führungsstärke und Unabhängigkeit in einem neuartigen Umfeld, das die Lösung von Problemen mit vielen wechselwirkenden Faktoren erfordert.	konzipieren, verwandeln, erneuern, unter Anwendung vielfältiger technischer und/ oder geschäftlicher Prinzipien kreative Lösungen finden
7	Hoch spezialisiertes Wissen, das zum Teil an neueste Erkenntnisse in einem Arbeits- oder Lernbereich anknüpft, als Grundlage für innovative Denkansätze. Kritisches Bewusstsein für Wissensfragen in einem Bereich und an der Schnittstelle zwischen verschiedenen Bereichen; spezialisierte Problemlösungsfertigkeiten im Bereich Forschung und/ oder Innovation, um neue Kenntnisse zu gewinnen und neue Verfahren zu entwickeln sowie um Wissen aus verschiedenen Bereichen zu integrieren. Leitung und Gestaltung komplexer, unvorhersehbarer Arbeits- oder Lernkontexte, die neue strategische Ansätze erfordern; Übernahme von Verantwortung für Beiträge zum Fachwissen und zur Berufspraxis und/oder für die Überprüfung der strategischen Leistung von Teams.	e-4	<b>Lead Professional / Senior Manager – Führender Experte / Senior Manager</b> Verantwortungsbereich; wendet spezialisierte Integrationsfähigkeit in komplexen Umgebungen an; ist voll verantwortlich für die strategische Entwicklung von Mitarbeitern in unbekanntem oder unvorhersehbaren Situationen	IS Strategie/ ganzheitliche Lösungen	nicht vorhersehbar – nicht strukturiert	Beweist Führungsstärke und Innovationsfähigkeit in unbekanntem, komplexen und unvorhersehbaren Umgebungen. Befasst sich mit Problemen, die viele wechselwirkende Faktoren mit einbeziehen.	
6	Fortgeschrittene Kenntnisse in einem Arbeits- oder Lernbereich unter Einsatz eines kritischen Verständnisses von Theorien und Grundsätzen. Fortgeschrittene Fähigkeiten, die die Beherrschung des Faches sowie Innovationsfähigkeit erkennen lassen, und zur Lösung komplexer und nicht vorhersehbarer Probleme in einem spezialisierten Arbeits- oder Lernbereich nötig sind. Leitung komplexer fachlicher oder beruflicher Tätigkeiten oder Projekte und Übernahme von Entscheidungsverantwortung in nicht vorhersehbaren Arbeits- oder Lernkontexten; Übernahme der Verantwortung für die berufliche Entwicklung von Einzelpersonen und Gruppen.	e-3	<b>Senior Professional / Manager – Senior Experte / Manager</b> Ist angesehen für den Einsatz innovativer Methoden und Eigeninitiative in spezifischen technischen oder geschäftlichen Bereichen; leitet und verantwortet die Leistungen und Entwicklungen im Team in unvorhersehbarem Arbeitsumfeld	Beratung	Strukturiert – nicht vorhersehbar	Arbeitet unabhängig, um Probleme mit Wechselwirkung zu lösen, und befasst sich mit komplexen Angelegenheiten. Hat eine positive Wirkung auf die Leistungen im Team.	planen, Entscheidungen treffen, überwachen, Teams aufbauen, Mitarbeiter ausbilden, Leistungen bewerten, unter Anwendung spezifischer technischer oder geschäftlichen Wissens bzw. Fertigkeiten kreative Lösungen finden
5	Umfassendes, spezialisiertes Theorie- und Faktenwissen in einem Arbeits- oder Lernbereich sowie Bewusstsein für die Grenzen dieser Kenntnisse. Umfassende kognitive und praktische Fähigkeiten, die erforderlich sind, um kreative Lösungen für abstrakte Probleme zu erarbeiten. Leiten und Beaufsichtigen in Arbeits- oder Lernkontexten, in denen nicht vorhersehbare Änderungen auftreten; Überprüfung und Entwicklung der eigenen Leistung und der Leistung anderer Personen.	e-2	<b>Professional – Experte</b> Handelt gekonnt und unabhängig innerhalb eines eingegrenzten Bereichs und leitet u.U. andere in diesem Arbeitsumfeld an; schafft konzeptionelle und abstrakte Modelle unter Einsatz kreativen Denkens; nutzt theoretisches Wissen und praktische Fertigkeiten, um in einem nicht immer vorhersehbaren Kontext komplexe Probleme zu lösen	Konzepte/ grundlegende Prinzipien		Arbeitet unter allgemeiner Anleitung in einem Arbeitsumfeld mit unvorhersehbaren Veränderungen. Löst eigenständig Probleme mit Wechselwirkung, die sich bei Projektaktivitäten ergeben.	entwerfen, managen, begutachten, beaufsichtigen, prüfen, auswerten, verbessern, nicht standardisierte Lösungen finden
4	Breites Spektrum an Theorie- und Faktenwissen in einem Arbeits- oder Lernbereich. Eine Reihe kognitiver und praktischer Fertigkeiten, die erforderlich sind, um Lösungen für spezielle Probleme in einem Arbeits- oder Lernbereich zu finden. Selbstständiges Tätigwerden innerhalb der Handlungsparameter von Arbeits- oder Lernkontexten, die in der Regel bekannt sind, sich jedoch ändern können; Beaufsichtigung der Routinearbeit anderer Personen, wobei eine gewisse Verantwortung für die Bewertung und Verbesserung der Arbeits- oder Lernaktivitäten übernommen wird.	e-1	<b>Associate – Mitarbeiter</b> Ist in der Lage, Wissen und Fertigkeiten zur geradlinigen Lösung von Problemen anzuwenden; ist verantwortlich für eigene Handlungsweisen; agiert in einem stabilen Arbeitsumfeld	Support/ Service	strukturiert – vorhersehbar	Zeigt eine vorab definierte Unabhängigkeit in allgemein stabilen Arbeitszusammenhängen mit wenig veränderlichen Faktoren.	terminieren, organisieren, integrieren, Standardlösungen finden, interagieren, kommunizieren, im Team arbeiten
3	Kenntnisse von Fakten, Grundsätzen, Verfahren und allgemeinen Begriffen in einem Arbeits- oder Lernbereich, eine Reihe kognitiver und praktischer Fertigkeiten zur Erledigung von Aufgaben. Problemlösung unter Anwendung grundlegender Methoden, Werkzeuge, Materialien und Informationen. Verantwortung für die Erledigung von Arbeits- oder Lernaufgaben, bei der Lösung von Problemen das eigene Verhalten an die jeweiligen Umstände anpassen.						anwenden, anpassen, entwickeln, nutzen, instand halten, reparieren, einfache Basislösungen finden

## European e-Competence Framework Version 3.0

Der European e-Competence Framework (e-CF) 3.0 wurde von CEN als CWA 16234 Teil 1, 2, 3 und 4 im Jahr 2014 veröffentlicht; der CWA ist über die CEN Mitgliedsorganisationen erhältlich und steht auch auf der CEN Webseite zum Download bereit: [www.cen.eu](http://www.cen.eu)

Der European e-Competence Framework ist eine Komponente der langfristigen e-Skills-Agenda „e-skills for the 21st Century“ der Europäischen Union, unterstützt durch die Europäische Kommission und den Ministerrat, sowie der „Grand Coalition for Digital Jobs“. Der e-CF ist anerkannt als ein sehr hilfreiches Instrument zur Entwicklung digitaler Skills, sowie um Kompetenzen und Qualifikationen länderübergreifend anzuerkennen und die Professionalität in der ITK-Branche insgesamt und europaweit zu stärken.

Besuchen Sie die European e-Competence Framework Webseite: [www.ecompetences.eu](http://www.ecompetences.eu)

Erstellen Sie ein e-CF Profile: <http://profiletool.ecompetences.eu/>

## CEN Workshop „ICT Skills“

Der CEN Workshop „ICT Skills“ ist ein Netzwerk von Experten aus ITK-Industrie, akademischen Einrichtungen, Berufsbildungs- und Trainingsorganisationen, Sozialpartnern und Forschungseinrichtungen.

Ziel des Workshops ist es, Exzellenz im ITK-Sektor voranzubringen und den ITK-Beruf zu stärken. Hierfür entwickelt der Workshop branchenrelevante unterstützende Standards mit EU- und weltweiter Anwendbarkeit.

Alle CEN Workshop Agreements (CWA's) im Bereich „ICT Skills“ sind auf der CEN Webseite verfügbar (unter Sectors > ICT).

## Über CEN



CEN (Europäisches Komitee für Normung) ist eine der drei offiziell anerkannten Organisationen, die zur Entwicklung und Definition von Standards auf europäischer Ebene verantwortlich sind.

Dies geschieht gemeinsam mit CENELEC (Europäisches Komitee für elektrotechnische Standardisierung) und ETSI (Europäisches Institut für Telekommunikationsstandards). CEN entwickelt europäische Standards über Spezifikationen und Verfahrensfestlegungen in einer großen Bandbreite von Produkten und Dienstleistungen.

CEN Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute in 33 europäischen Ländern, darunter alle Mitgliedsländer der Europäischen Union, drei Länder der Europäischen Freihandelsgemeinschaft (Island, Norwegen und die Schweiz) sowie zwei EU Beitrittskandidaten (Türkei und die Republik Mazedonien). Von CEN anerkannte Europäische Standards (ENs) sind in all diesen Ländern akzeptiert und anerkannt.

Für weitere Informationen: [www.cen.eu](http://www.cen.eu) und [www.cencenelec.eu](http://www.cencenelec.eu)

Die Arbeit am European e-Competence Framework Version 3.0 wurde unterstützt von der Europäischen Kommission, GD Unternehmen und Industrie, sowie der Europäischen Freihandelsgemeinschaft.



## Über die „Grand Coalition“

Ziel der „Grand Coalition for Digital Jobs“ ist es, die von der europäischen Politik initiierten Anstrengungen, wie z. B. „Digital Agenda for Europe“, „e-Skills“ Strategie, das „Employment Package“, die „Open up Education“ Initiative, die „Rethinking Education“ Strategie, die „Youth Opportunities“ Initiative und das „EU e-Skills Paronama“ zu beschleunigen und intensivieren. Zur weiteren Information über die Grand Coalition und ihre Prioritäten: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/grand-coalition-digital-jobs-0>

## Fotoquellen

Dreamstime.com (Jeff Wasserman, Antikainen, Micha Rosenwirth, Drx, Auremar, Jonathan Ross, Goodluz, Syda Productions, Rmarmion, Gelpi, Photographerlondon, Magomed Magomedagaev, Monkey Business Images, Nyul, Pavalache Stelian, Jason Stitt, Ronnie Patrick, Andres Rodriguez, Wavebreakmedia Ltd, Valua Vitaly, Luminis); Fotolia.com (pressmaster)

© CEN Copyright geschützt. Verfielfältigung folgt den Regeln von Leitfaden 10 zu Urheberrecht, Verbreitung und Verkauf von CEN-CENELEC Publikationen, verfügbar unter:

[ftp://ftp.cencenelec.eu/EN/EuropeanStandardization/Guides/10\\_CENCLCGuide10.pdf](ftp://ftp.cencenelec.eu/EN/EuropeanStandardization/Guides/10_CENCLCGuide10.pdf)

Keine kommerzielle Nutzung erlaubt.

Der European e-Competence Framework (e-CF) Version 3.0 besteht aus 40 Kompetenzen, wie sie am Arbeitsplatz der Informations- und Kommunikationstechnologie (ITK) zum Einsatz kommen. Er nutzt eine gemeinsame Sprache für Kompetenzen, Fähigkeiten und Wissen auf fünf Niveaus, die europaweit verständlich ist. Als erste sektor-spezifische Umsetzung des Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) eignet sich der e-CF für die Anwendung durch ITK-Dienstleister, Hersteller- und Anwenderunternehmen, für Manager und Personalabteilungen, für Bildungsinstitutionen und Ausbildungsanbieter inklusive Hochschulen, für Marktforscher, politische Entscheidungsträger und andere Organisationen im öffentlichen wie im privatwirtschaftlichen Bereich.

Der e-CF wurde von Experten und ITK-Branchenakteuren aus vielen verschiedenen Ländern im Rahmen des CEN Workshops „ICT Skills“ entwickelt. Der e-CF ist Teil der Strategie „e-Skills für das 21. Jahrhundert“ der Europäischen Union. Das Rahmenwerk unterstützt wichtige politische Zielsetzungen der „Grand Coalition for Digital Jobs“ und kommt einer ständig wachsenden Nutzergemeinde in der EU und weltweit zugute.

[www.ecompetences.eu](http://www.ecompetences.eu)