

# A shared European language for ICT qualifications and competences

Eine gemeinsame Sprache für  
ITK-Qualifikationen und -Kompetenzen

LEONARDO DA VINCI



Ergebnisse und Transfer

# Auf dem Weg zu einem europäischen ITK-Sektorrahmen



Im Rahmen der ICT Lane-Initiative haben Bildungs- und Fachexperten der Informations- und Telekommunikationstechnologie (ITK) aus fünf Ländern Europas ergänzende Kriterien für einen europäischen ITK-Sektorrahmen entwickelt, der den European e-Competence Framework zum Kernstück nimmt und auf dem Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR) aufbaut. Der unter dem Dach des Europäischen Komitees für Normung (CEN) entstandene European e-Competence Framework definiert 32 ITK-Kompetenzen für Fach- und Führungskräfte auf fünf Leistungslevels am Arbeitsplatz.

Im Ergebnis liefert ICT Lane eine ebenso effiziente wie innovative Beschreibungs- und Evaluierungsmethode für ITK-Qualifikationen aller Art, basierend auf dem Prinzip der Lernergebnisse (Learning Outcomes) und mit dem European e-Competence Framework als Kernreferenz. Dies trägt zu mehr Transparenz und Bedarfsorientierung am europäischen ITK-Ausbildungs- und -Arbeitsmarkt bei.

Die Innovationskraft der Informations- und Telekommunikationstechnologie führt zu tiefgreifenden Veränderungen in nahezu allen Bereichen. Berufsprofile und Tätigkeiten sowie die Aus- und Weiterbildung in der Branche entwickeln sich beständig weiter. Im globalen Wettbewerb benötigt die europäische ITK-Branche dringend gemeinsame Standards zur Beschreibung von ITK-Kompetenzen, Berufsprofilen und Ausbildungsangeboten. ITK-Hersteller und Anwenderunternehmen, Gewerkschaften, Verbände, Ausbildungseinrichtungen, Arbeitsagenturen, Personalverantwortliche und IT-Fachkräfte brauchen einen europäischen Bezugspunkt, um sich international effizient verständigen zu können.

## **Das Ziel von ICT Lane: Gemeinsame Beschreibungskriterien für ITK-Qualifikationen in Europa**

Unter dieser Prämisse arbeiteten im Rahmen der ICT Lane-Initiative europäische IT- und Bildungsexperten an einer sektorspezifischen Ausführung des Europäischen Qualifikationsrahmens. In enger Abstimmung mit dem im europäischen e-Skills

Forum entstandenen europäischen Referenzrahmen für ITK-Kompetenzen, dem European e-Competence Framework, wurde nach Kriterien, Zuordnungs- und Beschreibungsmethoden gesucht, die die effiziente Abbildung und Einschätzung von ITK-Qualifizierungsangeboten aller Art am Aus- und Weiterbildungsmarkt sowie deren bedarfsgerechte Optimierung ermöglichen.

## **Methoden und Arbeitswege der Projektinitiative**

Bei der Auswahl der Partner wurde darauf geachtet, eine möglichst große Bandbreite von ITK-Branchenperspektiven in die Projektarbeit einzubinden: Zur Umsetzung der ICT Lane-Initiative trafen regelmäßig Vertreter/-innen von Arbeitnehmer- und Arbeitgeberseite, Hochschule und Forschung, Industrie und Erwachsenenbildung aus fünf Ländern zusammen. Ein Teil der Projektergebnisse wurde sechssprachig umgesetzt, um die Verständlichkeit von gemeinsam erarbeiteten Konzepten in den unterschiedlichen Kontexten zu überprüfen und zu optimieren.

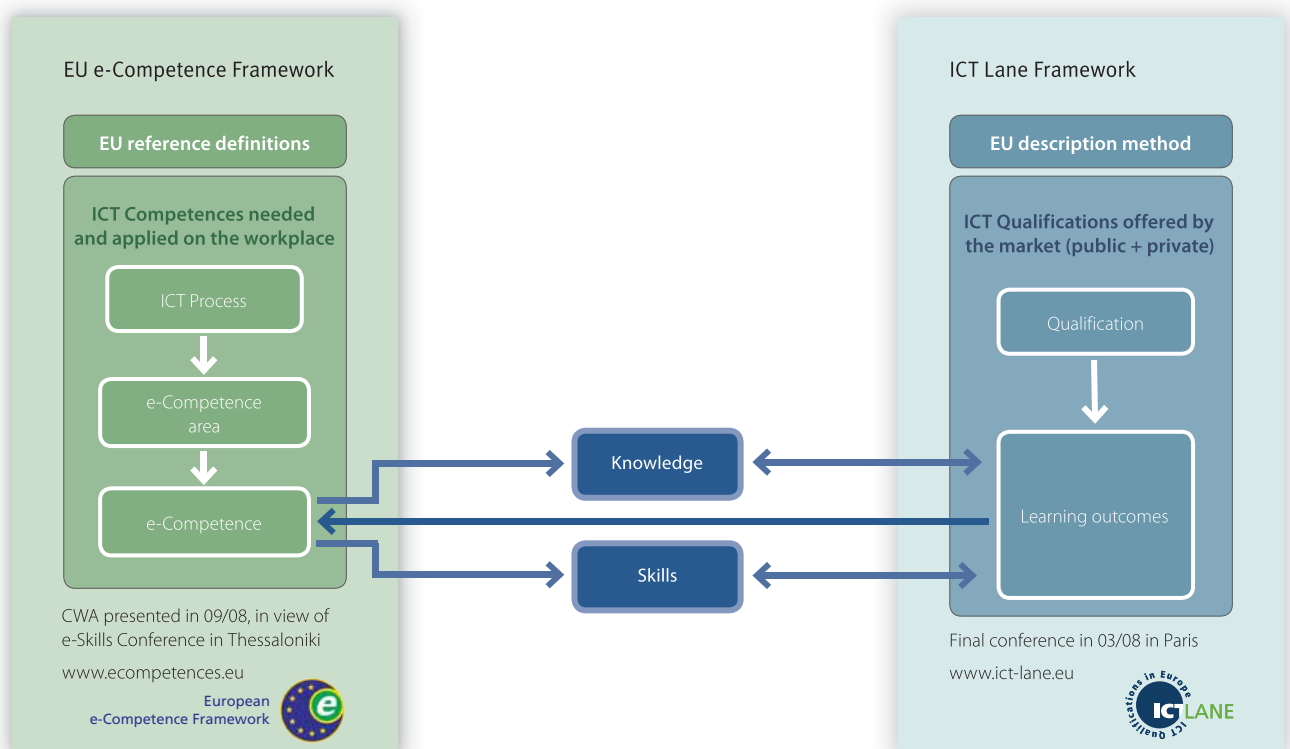
## **Definition von Beschreibungsstandards**

Zunächst definierten die Projektpartner gemeinsame Beschreibungsstandards, die nationale und sonstige ITK-Qualifikationsangebote (sowohl von unabhängigen Anbietern als auch Industriezertifikate) international verständlich und qualitativ vergleichbar machen. Als für alle Perspektiven geeignete Beschreibungsmerkmale wurden beispielsweise die Art des Abschlusses, Dauer, Preis und Unterrichtssprache der Qualifizierung sowie Zugangsvoraussetzungen definiert.

## **Standardisierte Abbildung von Lernergebnissen**

Zur international vergleichbaren Erfassung und Darstellung der Curricula wurde ein Beschreibungsstandard für die Lerninhalte von Qualifikationen entwickelt. Dieser basiert im Wesentlichen auf dem im EQR vertretenen lernergebnisorientierten Ansatz und bietet die Möglichkeit, ITK-Qualifikationsangebote den europaweit definierten ITK-Kompetenzen des European e-Competence Framework ([www.ecompetences.eu](http://www.ecompetences.eu), [www.cen.eu](http://www.cen.eu)) zuzuordnen. Denn neben seiner holistischen Kompetenzdefinition in den Dimensionen 2 und 3 verweist der vierdimensionale e-Competence Framework in der Dimension 4 explizit auf Wissen (to know ... → knowledge) und Fertigkeiten (to be able to ... → skills).

Damit wird die inhaltliche und grenzübergreifende Abbildung und gegebenenfalls Optimierung von ITK-Qualifikationsangeboten entsprechend der Kompetenznachfrage am Arbeitsplatz im europäischen ITK-Ausbildungs- und -Arbeitsmarkt Realität.



ITK-Qualifikationsangebote lassen sich über ihre Lernergebnisse (Wissen, Fertigkeiten und Kompetenzen) mit der Kompetenznachfrage am ITK-Arbeitsmarkt in Bezug setzen.

### Positionierung von Lernergebnissen auf der EQR-Skala

Darüber hinaus spielten die Partner versuchsweise verschiedene Möglichkeiten durch, über im EQR aufgeführte Aktionsverbände, wie z.B. *analysieren, anwenden, koordinieren*, Lernergebnisse auf der EQR-Niveauskala zu positionieren. Dies war ein Kernergebnis der Projektarbeit: Anstatt direkt gesamte Qualifikationen auf dem EQR zu positionieren, sollte dies zunächst über die Positionierung der einzelnen Lernergebnisse geschehen.

### Testimplementation in einer Online-Datenbank: Das ICT Lane Tool

Schließlich wurden die gemeinsam erarbeiteten Beschreibungsstandards mit dem European e-Competence Framework als Kernbezug in einer Pilotsoftware, dem ICT Lane Tool, implementiert und dort mit einzelnen ITK-Qualifikationen erprobt. Die Software ist für Testzwecke im Internet unter [http://ict-lane.inf.elte.hu/presentation\\_user.php](http://ict-lane.inf.elte.hu/presentation_user.php) zugänglich.

### Die europäische Vision der Branche: Ein gemeinsamer operativer ITK-Sektorrahmen

Für eine nachhaltige ITK-Fachkräfteentwicklung sowie zur effizienten Abstimmung von Angebot und Nachfrage am europäischen ITK-Ausbildungs- und -Arbeitsmarkt werden dringend Instrumente gebraucht, die die Orientierung und Mobilität für die einzelne Fachkraft, aber auch für Unternehmen, Qualifizierungsanbieter, Politikgestalter, Verbände und sonstige Akteure insgesamt erleichtern. Mit den Arbeitsergebnissen



sen von ICT Lane wurde ein weiterer Schritt dazu getan, dass die Vision eines gemeinsamen europäischen ITK-Sektorrahmens mit dem European e-Competence Framework als Kernstück Realität wird.

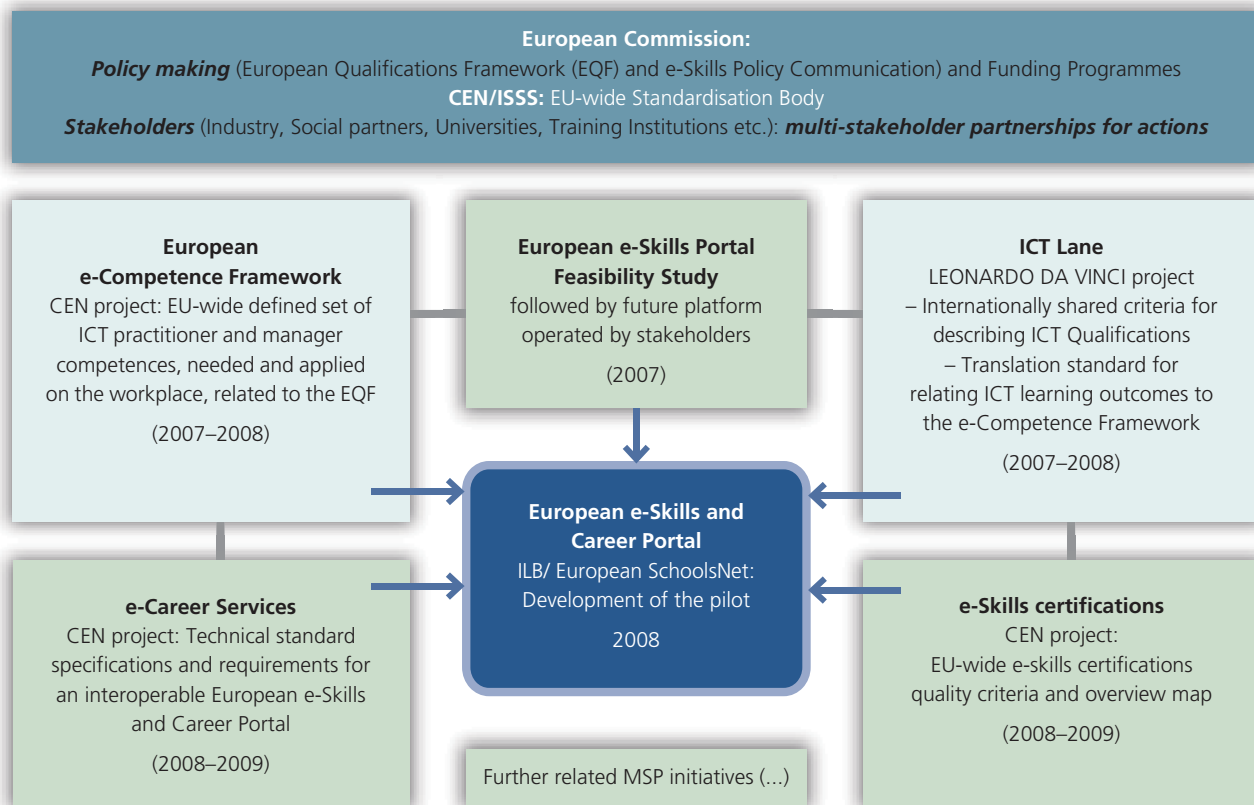
#### Implementierung der Ergebnisse auf europäischer Ebene

Eine gemeinsame europäische Sprache für ITK-Qualifikationen und -Kompetenzen ist die Grundvoraussetzung für einen europäischen Arbeitsmarkt. Der

e-Competence Framework liefert erstmals eine gemeinsame europäische Referenz für ITK-Kompetenzanforderungen am Arbeitsplatz auf Fach- und Führungskräfteebene. Die ICT Lane-Ergebnisse bringen mehr Transparenz am europäischen Ausbildungsmarkt. Zudem liefern sie die entscheidende Verbindung vom Qualifikationsangebot in Hochschule, Aus- und Weiterbildung zum Kompetenzbedarf im Job.

ICT Lane unterstützt den European e-Competence Framework mit ergänzen-

den Kriterien aus der Qualifizierungsperspektive, um sich zu Angebot und Nachfrage international zu verständigen. Die Ergebnisse von ICT Lane laufen entsprechend in weitere Kooperationen mit verschiedenen Stakeholdern ein. Unter anderem liefern sie einen Beitrag für das derzeit entstehende europäische e-Skills und ICT Career Portal, das längerfristig als transnationale elektronische Informations- und Kommunikationsplattform für ITK-Branchenakteure sowie zukünftige Fachkräfte dienen soll.



Die Grafik zeigt, wo das ICT Lane-Projekt in Bezug zu weiteren europäischen ITK-Initiativen positioniert ist.

**Projekttitel / Project Title:**

ICT Lane – Towards a shared European language for ICT qualifications and competences

**Projektnummer / Project Number:**

D/06/B/F/PP-146 575

**Projektdauer / Project Duration:**

01. 10. 2006–31. 03. 2008

**Vertragnehmer / Contractor:**

Industriegewerkschaft Metall Vorstand,  
Frankfurt, Deutschland

**Partner / Partners:**

ACET, Associació Catalana d'Enginyers de Telecomunicacions, Barcelona, Spanien

AFPA, Association nationale pour la formation professionnelle des adultes, Paris, Frankreich

Airbus / EADS, Blagnac, Frankreich

BITKOM e.V., Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V., Berlin, Deutschland

Eötvös Loránd Universität, Budapest, Ungarn

Fondazione Politecnico di Milano, Mailand, Italien

**Kontakt / Contact:**

Industriegewerkschaft Metall Vorstand  
Ressort Bildungs- und Qualifizierungspolitik  
Dr. Michael Ehrke  
Wilhelm-Leuschner-Str. 79  
60329 Frankfurt, Deutschland  
Telefon: + 49 (0) 69 66 93 25 71  
E-Mail: tanja.eick@igmetall.de  
Website: <http://www.igmetall.de>

**Internetseite / Website:**

[www.ict-lane.eu](http://www.ict-lane.eu)  
[www.adam-europe.eu/adam/project/view.htm?prj=2340](http://www.adam-europe.eu/adam/project/view.htm?prj=2340)

**Produktbeschreibung/Ergebnisse**

ICT Lane liefert ergänzende Elemente für einen Europäischen ITK-Sektorrahmen, der über den European e-Competence Framework an der Bedarfsformulierung des europäischen ITK-Arbeitsmarktes anknüpft und auf dem EQR aufbaut. Das Projektergebnis setzt sich aus mehreren Teilelementen unterschiedlicher Reife zusammen:

**■ Ein international abgestimmter Beschreibungsstandard**

Sprache: DE, EN, ES, FR, HU, IT

Dieser dient zum Erfassen, Beschreiben, Verstehen und Wählen von ITK-Qualifikationen aller Art in Europa nach den jeweiligen spezifischen Bedürfnissen des Nutzers (z.B. Lernweg, Unterrichtssprache, Preis, Art des Abschlusses usw.).

**■ Ein Beschreibungsstandard für die Lerninhalte von Qualifikationen mit dem European e-Competence Framework als Kernreferenz**

Sprache: EN

Dieser basiert auf dem im EQR umgesetzten lernergebnisorientierten Ansatz und bietet die Möglichkeit, ITK-Qualifikationsangebote den unter dem Dach des Europäischen Komitees für Normung (CEN) europaweit definierten ITK-Kompetenzen des European e-Competence Framework ([www.ecompetences.eu](http://www.ecompetences.eu)) zuzuordnen. Dies ermöglicht die inhaltliche und grenzübergreifende Zuordnung von ITK-Qualifikationsangeboten zur Kompetenznachfrage am Arbeitsplatz im europäischen ITK-Ausbildungs- und -Arbeitsmarkt.

**■ Eine gemeinsam entwickelte Methode zur probeweisen Identifizierung von Niveaus von Lernergebnissen**

Sprache: EN

Dies erfolgt entsprechend dem EQR sowie den spezifischen Anforderungen des ITK-Sektors. Darüber hinaus korrespondieren die Niveaus mit den fünf Leistungsniveaus des European e-Competence Framework.

**■ ICT Lane Tool**

Sprache: DE, EN, ES, FR, HU, IT

In einer datenbankbasierten Pilotsoftware wurden die im Projekt erarbeiteten Methoden implementiert und an Hand einzelner ITK-Qualifikationen erprobt.

Die Beschreibungsstandards sind dokumentiert in den „Guidelines für Administratoren“ des ICT Lane Tools, die auf der Projekt-Website heruntergeladen werden können: [www.ict-lane.eu](http://www.ict-lane.eu)

Die Broschüre „Towards a European ICT Sector framework“ beschreibt ICT Lane im europäischen Kontext und kann beim Ressort Bildungs- und Qualifizierungspolitik des IG Metall Vorstands bestellt werden.



## Die Nationale Agentur Bildung für Europa

Die Nationale Agentur Bildung für Europa beim Bundesinstitut für Berufsbildung (NA beim BIBB) besteht seit dem Jahr 2000 und arbeitet im Auftrag und mit finanzieller Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Sie ist Nationale Agentur für das Europäische Bildungsprogramm für lebenslanges Lernen (2007–2013) in Deutschland und betreut in dieser Funktion die Einzelprogramme LEONARDO DA VINCI für die Berufsbildung und GRUNDTVIG für den Bereich der Erwachsenenbildung. Die NA beim BIBB ist ferner Nationales Europass Center und nimmt verschiedene europabezogene Sonderaufgaben wahr.

## Impressum

Nationale Agentur  
Bildung für Europa  
beim Bundesinstitut für  
Berufsbildung (NA beim BIBB)  
Robert-Schuman-Platz 3  
53175 Bonn  
www.na-bibb.de

Verantwortlich (i.S.d.P.):  
Klaus Fahle

Text:  
Breyer Publico für die IG Metall

Fotos: Fotolia, Shutterstock  
Images, LLC (Titelseite)  
Gestaltung: kipconcept GmbH  
Druck: Leppelt, Bonn

Bonn, November 2008

## Towards a European ICT sector framework, addressing ICT competence demand and qualification supply

Within the ICT Lane initiative, European experts of ICT (Information and Communications Technologies), qualification and training developed and experimented supporting criteria for a sector-specific implementation of the European Qualifications Framework (EQF), with the European e-Competence Framework as key reference. The ICT Lane outcomes provide a common description standard method for comparing, evaluating and choosing ICT qualification offers across Europe. The standard method consists of three main components:

- A description standard to read, understand and choose ICT qualifications across Europe according to specific needs, e.g. Learning path, price, etc.
- A translation standard for qualification contents which is based on the learning outcomes approach as applied by the EQF

and enables users to link ICT qualifications to e-competences (dimension 4).

- A shared format to identify levels according to the EQF, adopting specific needs of the ICT sector and in line with e-Competence Framework levels.

ICT Lane activities have been closely linked to other relevant initiatives on the European and sectoral levels, in particular the recently launched European e-Competence Framework. The shared reference framework for ICT competences as needed and applied on the workplace has been developed in the context of the European e-Skills Forum and under the umbrella of the European Committee for Standardization (CEN).

All project outcomes have been implemented and illustrated in a pilot software, the ICT Lane Tool.

Europäische Projekt- und Produktdatenbank ADAM: [www.adam-europe.eu](http://www.adam-europe.eu)

Bestellhinweise: Dieser Flyer kann kostenlos bei der NA beim BIBB angefordert werden.

Das Projekt ICT Lane wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

