

Kompetenzdarstellung mit dem CM ProWork-Tool

-

Möglichkeiten und Ergebnisse der Einordnung in den Europäischen Qualifikationsrahmen

Dr. Elmar Witzgall
Dortmund, September 2010

erstellt im Rahmen des EU-Leonardo-Projektes
CM ProWork Transfer
DE/08/LLP-LdV/TOI/147120

INHALT

- S. 1 Ziel der Einordnung
- S. 3 Kompetenz als Schlüsselkategorie des Europäischen Qualifikationsrahmens
- S. 4 Das Kompetenzdarstellungsmodell des Tools CM ProWork
- S. 8 Einordnung von CM-Kompetenzprofilen in den EQF
- S. 9 Einordnung auf kategorialer Ebene
- S. 15 Einordnung auf empirischer Ebene
- S. 18 Schlussfolgerungen für die Einschätzung von CM ProWork-Kompetenzprofilen
- S. 20 Literatur

1. Ziel der Einordnung

Das Leonardo-Innovationstransferprojekt CM ProWork-Transfer verfolgt das operationelle Programmziel der „Verbesserung der Transparenz und Anerkennung von Qualifikationen und Kompetenzen einschließlich jener, die durch nicht formelles und informelles Lernen erworben wurden“. Es dient damit, wie andere Leonardo-Projekte auch, als eine Art Bottom-Up-Ansatz. Er soll helfen, die bildungspolitischen Zielsetzungen „Transparenz und Vergleichbarkeit“ der EU in praktischen Anwendungen um- und durchzusetzen.

Im Vergleich dazu stellt der European Qualification Framework (EQF) einen Top-Down-Ansatz dar. Auf der Grundlage eines Konstrukts, welche den gesamten Bereich von geringer bis sehr hoher Leistungsfähigkeit überspannt, werden Niveaus von Ergebnissen lebenslangen Lernens definiert und mit Deskriptoren untersetzt. Mit Hilfe des nach mehrjährigen Beratungen 2008 von der Europäischen Kommission verabschiedeten EQF sollen die Länder der EU die in ihren jeweiligen Bildungssystemen unterscheidbaren Qualifikationsniveaus in Form von Nationalen Qualifikationsrahmen (NQF) beschreiben. Diese Nationalen Qualifikationsrahmen sollen mit dem EQF soweit kompatibel sein, dass ein europäisches Referenzsystem für den Vergleich und die Beurteilung von Lernergebnissen (Learning Outcomes) entsteht.

CM ProWork wurde für die Zielgruppe der Werker (Industrial Workers) entwickelt. Diese Zielgruppe stellt in allen Ländern der EU einen mehr oder minder umfangreichen Anteil der Erwerbspersonen dar. In Abhängigkeit von der nationalen Industrialisierungsgeschichte, vom Industrialisierungsniveau und Bildungssystem sind unterschiedliche qualifikatorische Zusammensetzungen der Zielgruppe vorzufinden. Die übliche Aufteilung in Ungelernte (ohne jegliche Aus- und Fortbildung), Angelernte (ohne formelle Ausbildung, aber mit Lernunterstützung durch Anlernsysteme und Trainings), Umgelernte (mit industrieferner Ausbildung, aber Anlernung) und fachlich Qualifizierte (in schulischer Form oder nach dem Dualen System) charakterisiert die Kompetenzen dieser Zielgruppe jedoch nur unzureichend. Besonders die hohe Bedeutung, welche dem arbeitsimmanenten Lernen für die Kompetenzentwicklung dieser Zielgruppe zukommt, wird bei dieser Einteilung verdeckt. Diese Bedeutung erklärt sich weitgehend aus der starken Abhängigkeit der kompetenzbezogenen Anforderungen von der jeweiligen, sich permanent wandelnden Produktionstechnik mit den

Produkten, der Arbeitsorganisation sowie der Arbeits- und Lernkultur der Unternehmen, zwischen denen nicht selten im Berufsleben gewechselt werden muss.

Formelle Qualifizierungssysteme, aber auch Weiterbildungsangebote, lassen sich unter diesen Bedingungen nur schwer auf die Zielgruppe zuschneiden. Obwohl beispielsweise in Deutschland einige neue Produktionsberufe in das Duale Ausbildungssystem eingefügt wurden, blieb das Angebot entsprechender Ausbildungsplätze eher bescheiden. Auch Maßnahmen zur Nachqualifizierung von angelernten Industriearbeitern spielen zahlenmäßig bisher keine große Rolle im deutschen Qualifizierungsgeschehen. Für die nicht formal qualifizierten Werker ist dieses Defizit der Verankerung in formellen Bildungssystemen in der EU oft gleichbedeutend mit einer Abwertung der Kompetenzen, welche sie durch langjähriges Learning by Doing in einem keineswegs anspruchlosen Feld der Leistungsbewährung erworben haben. Dennoch hat sich für sie die Verwendung des Begriffs „Geringqualifizierte“ eingebürgert. Auch für Betriebe, in denen nicht formal qualifizierte WerkerInnen eingesetzt werden, ist die Bewertung und Förderung der betreffenden Kompetenzen schwierig.

Auf der anderen Seite ist die Einbeziehung der Ergebnisse der nicht formellen und informellen Lernens in die Transparenz- und Vergleichbarkeitspolitik ein explizites Ziel der europäischen Bildungspolitik seit Mitte der 90er Jahre: „Der EQF kann Einzelpersonen mit umfassenden Erfahrungen aus der Arbeitswelt oder anderen Tätigkeitsbereichen durch vereinfachte Validierung nicht formalen und informellen Lernens unterstützen. Durch die Betonung von Lernergebnissen wird die Beurteilung darüber vereinfacht, ob Inhalte und Relevanz von in diesen Kontexten erworbenen Lernergebnissen formalen Qualifikationen entsprechen“ (EU 2008). Wie die Realität zeigt, stehen im Vorder- und Mittelpunkt der nationalen EQF-Umsetzungsaktivitäten allerdings Projekte zur Einordnung formeller Qualifikationen meist höheren Niveaus (CEDEFOP OVERVIEW June 2010) in die jeweiligen NQF. Ansätze und Verfahren zur Validierung non- und informell erworbener Kompetenzen wie in Finnland und der Tschechischen Republik werden zwar auf die EQF-Ziele bezogen, ihr Ursprung waren jedoch eigenständige, nationale Reformbemühungen (s. a. Dehnbostel u. a. 2010, A45 f.).

2. Kompetenz als Schlüsselkategorie des Europäischen Qualifikationsrahmens

Die Entwicklungsgeschichte des EQF lässt vermuten, dass ursprünglich ein Competence Framework entwickelt werden sollte. Die theoretischen Bezüge des EQF verweisen nämlich auf Dreyfuss (o. J. „ladder of competence“) und Jaques (1996 „Levels of task complexity and types of thinking“). Wie man schon anhand der Titel ersehen kann, wurde von den beiden Autoren versucht, anhand von unterschiedlich komplexen Anforderungen (Aufgabentypen) eine weitgespannte Taxonomie von kognitiven und aktionalen Kompetenzen zu entwickeln, in die ganz allgemein beruflich relevante Lernleistungen eingeordnet werden können. Bei Dreyfuss wurden den Stufen auch „learning modes“ zugeordnet.

In einer Studie von Coles und Oates vom Juli 2004, die sich explizit auf diese Vorarbeiten bezieht, wurde auf dieser Grundlage ein „Reference Level Framework“ vorgestellt, welches zusätzlich zu „learning modes“ auch deskriptorische Elemente enthält, die sich auf formelles Lernen in Qualifizierungsinstitutionen beziehen (dieses Dokument mitsamt den Anhängen zu Dreyfuss und Jaques ist leider nicht mehr auf der CEDEFOP-Website zu finden). In dieses Dokument wurden sowohl „Qualification“ als auch, davon unterschieden, „Experience of work“ definitorisch eingeführt.

„Qualification“ wird im EQF nunmehr definiert als das „formale Ergebnis eines Beurteilungs- und Validierungsprozesses, bei dem eine dafür zuständige Stelle festgestellt hat, dass die Lernergebnisse einer Person vorgegebenen Standards entsprechen“. Im Vergleich dazu ist „Competence“, definiert als „nachgewiesene Fähigkeit, Kenntnisse, Fertigkeiten und methodische Fähigkeiten in Arbeits- und Lernsituationen und für die berufliche und / oder persönliche Entwicklung zu nutzen“, die umfassendere Kategorie. Umso schwerer ist es nachzuvollziehen, dass im Rahmen des EQF-Klassifizierungssystems „Kompetenz“ nur eingeschränkt „im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbständigkeit“ Verwendung findet.

Die EQF-Kategorien „Kenntnisse“ und „Fertigkeiten“ sind daher aus der Sicht des Autors, zusammen mit der einstellungs- und motivationsbezogenen Kategorie „Kompetenz i. S. der Übernahme von Verantwortung und Selbständigkeit“, weniger Qualifikationsmerkmale sondern Kompetenzmerkmale. Eine analoge Einschätzung findet sich auch im Dokument des „Arbeitskreises Deutscher Qualifikationsrahmen vom

Februar 2009 wieder, welcher „Wissen“, „Fertigkeiten“, „Sozialkompetenz“ und „Selbstkompetenz“ als „Kompetenzkategorien“ bezeichnet und im DQR so verwendet haben will. Im Gegensatz dazu steht allerdings der „Fachliche Prüfbericht“ des BiBB vom Juni 2006.

3. Das Kompetenzdarstellungsmodell des Tools CM ProWork

Die Vielzahl der gegenwärtigen Kompetenzmodelle lässt sich kaum überblicken, geschweige denn einfach und klar voneinander unterscheiden (Erpenbeck / v. Rosenstiel 2003). Generell gilt für Kompetenzmodelle, so unterschiedlich sie auch sein mögen, dass sie Auskunft geben wollen über die inneren, subjektbezogenen Voraussetzungen (Dispositionen) für das, was sich im Handeln und im Sich Entwickeln von Individuen äußert (Performanz). Ohne Bezug auf Performanz und Performanzentwicklung kann Kompetenz und Kompetenzentwicklung demnach nicht sinnvoll definiert und expliziert werden. Allerdings gibt es in diesem Bestimmungsraum nicht nur sehr viele Möglichkeiten, es lauern auch Gefahren wie die der tautologischen Kompetenzmodellierung. In diesem Fall legt man einer beobachtbaren Leistung begrifflich direkt eine spezielle Fähigkeit zugrunde. Einem sehr guten Tennisspieler beispielsweise eine Tennisspielkompetenz, einem cleveren Verkäufer eine Verkaufskompetenz u. s. w. Diese Beispiele zeigen, dass Kompetenz nur unzureichend allein aus der Perspektive von beobachtbarem Verhalten erklärt werden kann. Es ist notwendig, in der jeweiligen Kompetenzkonzeption auch etwas über die Qualität der Dispositionen, welche zur Kompetenz erklärt werden soll, auszusagen. Denn offensichtlich handelt es sich dabei um mehrere Komponenten, die erst in ihrem Zusammenwirken kompetentes Verhalten bewirken. Ganz allgemein und recht grob kann man davon ausgehen, dass in diesem Wirkungszusammenhang vor allem folgende Komponenten unterschieden werden können:

- Geistige Fähigkeiten (WISSEN und damit verbundene, kognitive Prozesse)
- Motivation zum erfolgreichen Handeln (WOLLEN und damit verbundene Handlungsstimulierungsprozesse)
- Ausführungspraktische Fähigkeiten (KÖNNEN und damit verbundene Handlungsregulationsprozesse)

Im Kontext dieser Betrachtungsweise machen Kompetenzkonstrukte für Handlungen, deren Performanz nicht durch ein Zusammenwirken von Wissen, Wollen und Kön-

nen, sondern vielleicht nur durch lang geübte Fertigkeiten zustande kommt, keinen Sinn.

Im Falle von CM ProWork geht es um Kompetenzen im Bereich der industriellen Produktionsarbeit. Als Grundeinheit oder Bezugspunkt für kompetenzrelevante Handlungen kommen nach dem Dargestellten auch hier nur Handlungen in Frage, die durch ein Zusammenwirken motivationaler, aktionaler und kognitiver Prozesse psychisch reguliert werden. Für den Bereich der Industriearbeit liegen dazu umfangreiche arbeitspsychologische Untersuchungen (Stichwort: Handlungsregulationstheorie) und eine darauf aufbauende Konzeption, die der „Vollständigen Tätigkeit“ vor (siehe insbesondere Hacker 2005, S. 251 ff.). Vollständige Arbeitstätigkeiten bieten aufgrund der mit ihnen verbundenen Zielsetzungs- und Entscheidungsmöglichkeiten Tätigkeitsspielräume, in denen sich motorische, kognitive und motivationale Prozesse entfalten und auch tätigkeitsimmanente Lernprozesse angestoßen werden können. Das Attribut „Vollständigkeit“ betrifft dabei zwei unterschiedliche Eigenschaften:

- Die „zyklische Vollständigkeit“ bezieht sich auf die Frage, inwieweit beispielsweise ein Werker nicht nur mit ausführenden, sondern auch mit vorbereitenden, planenden und erfolgskontrollierenden Aspekten der ihm übertragenen Aufgaben befasst ist.
- Die „hierarchische Vollständigkeit“ hängt davon ab, inwieweit intellektuelle und wissensbezogene Regulationsprozesse in einer Tätigkeit zum Tragen kommen und nicht nur psychisch automatisierte Fertigkeiten abgerufen werden.

Entwicklung und Einsatz von industriell-produktiver Handlungskompetenz korrespondieren mit Aufgabenstellungen, welche ganzheitliche Tätigkeiten mindestens zulassen, besser abfordern. Dabei geht es nicht nur um einzelne Aufgaben, sondern um das Aufgabengefüge, in dem sich Werker bewähren müssen, sowie um die Prozesse, welche die Zusammenarbeit und Fortentwicklungen in der Produktionsarbeit stiften.

Das Kompetenzmodell von CM ProWork weist demnach einen zweifachen Bezug auf:

- (a) Eine Modellvorstellung vom kompetenten Handeln in der Produktionsarbeit auf Basis der Konzeption vollständiger Tätigkeit und der damit verbundenen Handlungsregulationstheorie;
- (b) ein Modell des Tätigkeitsraums, in dem sich diese Kompetenzen entfalten und in dessen Rahmen sie auch registriert werden können.

Zu (b): Die Tätigkeiten der Werker sind vor allem durch die Aufgaben, welche ihnen explizit oder implizit übertragen worden sind, bestimmt. Deshalb bildet ein Aufgabeninventar den Kern des Konzeptes und der Architektur des CM ProWork-Tools. Dieses Aufgabeninventar fasst alle Aufgaben, welche bei der Vorbereitung und Durchführung von Produktionsaufträgen sowie bei der Kontrolle und Verbesserung von Produktionsprozessen anfallen, in einem hierarchischen System unterschiedlicher Aufgaben-Komplexionsstufen zusammen.

An der Basis dieses Aufgabeninventars überspannen etwa 100 Einzelaufgaben einen Tätigkeitsraum. Dieser enthält, im Sinne des Ganzheitlichkeitsmodells, nicht nur einfache, ausführende Aufgaben, sondern auch planende, vorbereitende, korrigierende und verbessernde Einzelaufgaben technischer, organisatorischer, analytischer, gestalterischer und kooperativer Art. Mit diesem Aufgabenspektrum können die Tätigkeitsinhalte auch sehr unterschiedlich qualifizierter und eingesetzter Werker, bis hinauf zu technischen Spezialisten und unteren Führungskräften, praktisch lückenlos abgedeckt werden.

Da in der Tätigkeit von WerkerInnen auch aufgabenübergreifende Prozesse von Bedeutung sind, wurden entsprechende Anforderungen bestimmt, die bei der Kompetenzdarstellung ebenfalls berücksichtigt werden. Unterschieden werden

- Anforderungen der Selbstregulierung der Zusammenarbeit im Arbeitsprozess (vor allem in Team- und Gruppenstrukturen);
- Anforderungen der Kommunikation mit Kollegen, Vorgesetzten und anderen Personen hinsichtlich arbeits- und unternehmensbezogener Sachverhalte;
- Anforderungen im Bereich des Erkennens von fremden Bedürfnissen und Interessen und deren Vermittlung (auch in Konfliktfällen);
- Anforderungen des Erlernens geänderter oder neuer Aufgaben und der Aneignung des damit verbundenen Wissens.

Zu (a): Die Kompetenzen eines Werkers werden in seiner Tätigkeit sichtbar. Werker, welche sich nur in einem engen Spektrum eher einfacher Aufgaben bewegen und auch den arbeitsprozessbezogenen Anforderungen nur eingeschränkt gerecht werden können, bilden das eine Extrem im Zusammenspiel von Kompetenz und Performanz. Das andere Extrem gilt für Werker, welche in einem sehr weiten und differenzierten Aufgabenraum tätig sind (und dadurch regelmäßig vollständige Tätigkeitsstrukturen ausbilden können) und auch die prozessbezogenen Anforderungen vollständig erfüllen. In der Realität industrieller Produktion sind die Performanzen und Kompetenzen natürlich mittelwertiger und in sich differenzierter ausgeprägt.

Die Unterscheidung der beiden Performanzbereiche „Aufgaben“ und „Prozesse“ findet sich auch in den beiden Kompetenzbereichen des Tools CM ProWork wieder:

- Die AUFGABENKOMPETENZEN beziehen sich auf die Fähigkeiten der Werker, welche durch die verantwortliche Übernahme und Ausführung der Arbeitsaufgaben erworben wurden und äußern.
- Die PROZESSKOMPETENZEN nehmen Bezug auf die Fähigkeiten und Bereitschaften der Werker zur Kooperation, Kommunikation und zum fortlaufenden Lernen im Arbeitsprozess.

Um auch etwas über diese Binnenstruktur der beiden Kompetenzbereiche aussagen zu können, wurden sie jeweils mit Kompetenzdimensionen untersetzt.

- Die AUFGABENKOMPETENZEN besitzen die Dimensionen
 - *Aufgabenverantwortung*: Sie ist Ausdruck der Verantwortung, welche einem Werker für ein Spektrum von Arbeitsaufgaben übertragen und von ihm auch als persönliche Aufgabenstellung übernommen wurde:
 - *Aufgabenkönnen*: Es gibt Auskunft über die Fähigkeit, welche ein Werker bei der Bewältigung realer Arbeitsaufgaben erkennen lässt.
 - *Aufgabenwissen*: Es betrifft vor allem die Fähigkeit des Werkers, auch solche Aufgaben zu bewältigen, deren Ausführung die Vergegenwärtigung und Nutzung von Wissen über Technik, Organisation, Methoden u. s. w. verlangt.
- Die PROZESSKOMPETENZEN sind, entsprechen den o. g. Anforderungen, in folgende Dimensionen differenziert:
 - *Kooperationsbereitschaft*

- *Kommunikationskompetenz*
- *Soziale Kompetenz*
- *Lernbereitschaft*

Da sich diese vier Dimensionen nur auf arbeitsprozessbezogene Anforderungen beziehen, geht es bei ihnen auch nicht um allgemeine Persönlichkeitseigenschaften, sondern um Werkerkompetenzen!

Erkenntlich ist, dass bei den Kompetenzbereichen immer aktionale, motivationale wie auch kognitive Prozesse in ihrem Zusammenwirken betrachtet werden. Dagegen setzen die Kompetenzdimensionen stärker Akzente entweder hinsichtlich motivationaler, aktionaler oder kognitiver Dispositionen.

Im Kompetenzbericht des Tools werden Werte für die insgesamt sieben Kompetenzdimensionen im Zahlenraum von 1 (Minimalwert), 2 (angehoben), 3 (hoch) und 4 (sehr hoch) angegeben. Diese Werte werden bei den Aufgabenkompetenzen vom Tool berechnet beziehungsweise bei den Prozesskompetenzen entsprechend vorheriger Einstufungen wiedergegeben. Eine ausführliche Darstellung der Architektur und des Input-Verarbeitungs-Output-Mechanismus des Tools findet sich in Witzgall 2009, S. 29 ff.

4. Einordnung von CM-Kompetenzprofilen in den EQF

Bei der Frage nach der Zuordnung von CM ProWork-Profilen in den EQF ist zu beachten: Der EQF (E) ist das übergreifende und wesentlich allgemeinere Rahmenwerk. die CM ProWork-Kompetenzprofile (C) sind Ergebnisse einer speziellen Erfassungsmethodik, welche nicht aus den EQF-Kategorien abgeleitet wurden. Eine Einordenbarkeit im Sinne einer vollständigen und eindeutigen Übertragbarkeit von E nach C und umgekehrt kann daher nicht erwartet werden, zumal auch der EQF in sich nicht diese Eigenschaft des Isomorphismus aufweist. Zunächst ist zu fragen, welche inhaltlichen Querverbindungen zwischen E und C bestehen und welche gegebenenfalls eine Zuordnung erlauben.

4.1 Einordnung auf kategorialer Ebene

Die 8 Niveaus des EQF werden anhand von Deskriptoren unterschieden, eingeordnet in die Grundkategorien:

- KENNTNISSE - beschrieben als *Theorie und/oder Faktenwissen*)
- FERTIGKEITEN - beschrieben als *kognitive Fertigkeiten* (unter Einsatz logischen, intuitiven und kreativen Denkens) und *praktische Fertigkeiten* (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten). Offensichtlich wurde hier das englische Wort „skill“ direkt mit „Fertigkeit“ übersetzt; obwohl dieser Begriff in der deutschsprachigen Arbeitspsychologie üblicherweise im Kontext der Sensorimotorik Verwendung findet.
- KOMPETENZ – im Sinne von Übernahme von Verantwortung und Selbständigkeit

Die CM ProWork-Kompetenzbereiche beinhalten ebenfalls Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen. Sie werden dort allerdings nicht so bezeichnet. Dennoch wird nachfolgend versucht, die inhaltlichen Querbezüge zwischen den EQF-Deskriptoren und den CM ProWork-Kompetenzdimensionen herauszuarbeiten. Geht man dabei entlang der terminologischen Querbezüge vor, sind vor allem zwischen den Aufgabenkompetenzen und den stark aufgabenorientiert definierten EQF-Niveaus 1 bis 5 Entsprechungen zu finden:

- Bei den AUFGABENKOMPETENZEN werden entsprechend die folgenden inhaltlichen Bezüge mit dem EQF betrachtet:
 - (a) Dimension (E)-KENNTNISSE und (C)-AUFGABENWISSEN
 - (b) Dimension (E)-FERTIGKEITEN und (C)-AUFGABENKÖNNEN
 - (c) Dimension (E)-KOMPETENZEN und (C)-AUFGABENVERANTWORTUNG
- Im Unterschied zu den Aufgabenkompetenzen sind bei den PROZESSKOMPETENZEN die inhaltlichen Querbezüge diffuser. Zu berücksichtigen ist hier auch, dass die Prozesskompetenzen empirisch eine wesentlich größere Streuung bzw. geringere Kovarianz aufweisen als die Aufgabenkompetenzen. Auf eine Zuordnung zu den EQF-Niveaus wird daher verzichtet.

Zu (a): Der Deskriptor KENNTNISSE ist folgendermaßen in die EQF-Niveaus eingeordnet (nachfolgend werden die präziseren Beschreibungen des DQF verwendet):

- Niveau 1: Über elementares Wissen verfügen. Einen ersten Einblick in einen ... Arbeitsbereich haben.
- Niveau 2: Über grundlegendes allgemeines Wissen und grundlegendes Fachwissen in einem ... Arbeitsbereich verfügen.
- Niveau 3: Über erweitertes allgemeines Wissen oder erweitertes Fachwissen in einem ... beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen.
- Niveau 4: Über vertieftes allgemeines Wissen oder über fachtheoretisches Wissen in einem beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen.
- Niveau 5: Über integriertes ... berufliches Wissen in einem Tätigkeitsfeld verfügen. Das schließt auch vertieftes fachtheoretisches Wissen ein. Umfang und Grenzen des beruflichen Tätigkeitsfeldes kennen.

Im Vergleich dazu unterscheiden die CM ProWork-Skalierungsstufen, entsprechend dem einheitlichen CM ProWork-Kompetenz-Skalierungsmodell, 4 Stufen des AUFGABENWISSENS:

- Stufe 1: Geringes Aufgabenwissen
Es werden nur einfache bis relativ einfache Aufgaben voll beherrscht. Die Aufgabenausführung folgt weitgehend unveränderlichen Strukturen bzw. es werden nur einfache, routinisierbare Entscheidungen hinsichtlich Ausführungsvarianten verlangt.
- Stufe 2: Angehobenes Aufgabenwissen
Es werden auch Aufgaben beherrscht, bei denen bewusst zwischen Ausführungsvarianten gewählt werden muss. Wissen über Möglichkeiten und Konsequenzen dieser Varianten muss vergegenwärtigt werden.
- Stufe 3: Hohes Aufgabenwissen
Es werden auch Aufgaben beherrscht, für deren Ausführung der jeweiligen Situation angemessene Ausführungsformen gefunden werden müssen (sog. heuristische Aufgabenstruktur). Dazu ist umfangreicheres Wissen über Situationen und Signale, system- oder prozessbezogene Eingriffsmöglichkeiten, Folgen und Erfolgskriterien zu gegenwärtigen.
- Stufe 4: Sehr hohes Aufgabenwissen
Es werden mehrere Aufgaben aus unterschiedlichen Aufgabenbereichen voll beherrscht, für deren Ausführung zusätzlich differenziertes Wissen über Systeme, Prozesse und auch erweitertes Folgenwissen für andere Systeme und Prozesse verfügbar sein muss.

Die EQF/DQF-Deskriptoren für KENNTNISSE besitzen eine inhaltliche Nähe, sind aber nicht identisch mit den Begrifflichkeiten, die beim CM ProWork-Kompetenzmodell verwendet werden. Letzteres verfolgt ein arbeitspsychologisch fundiertes Konzept der „Wissenshaltigkeit von Arbeitsaufgaben“ (s. a. Hacker 1995, S. 97 ff.), welches vor allem auf das Vorgehenswissen (prozedurales Wissen) abstellt und das deklarative Faktenwissen nur indirekt berücksichtigt. Die Begriffe „allgemeines Wissen / fachtheoretisches bzw. berufliches Wissen“ des EQF/DQF sind dagegen eher bildungstheoretischer Herkunft. Man kann jedoch schlussfolgern, dass die Stufe 1 des AUFGABENWISSENS mindestens dem KENNTNIS-Deskriptor-Niveau 1, unter Umständen auch dessen Niveau 2 (abhängig von der Wissenshaltigkeit auch der „einfachen“ Arbeitsaufgaben) entspricht. Die AUFGABENWISSEN-Stufe 2 indiziert entsprechend ein KENNTNIS-Niveau 2 oder auch, wenn der betreffende Werker einen intensiven Wissensaustausch mit entsprechend qualifizierten Vorgesetzten und Kollegen pflegt, mit dem Niveau 3. AUFGABENWISSEN der Stufe 3 ist relativ umstandslos der KENNTNIS-Stufe 3 zuordenbar. Die höchste Stufe des Aufgabewissens ist sowohl (und primär) dem KENNTNIS-Niveau 4, aber auch dem Niveau 5 zuordenbar. Letztlich hängt dies von der Breite des Tätigkeitsraumes ab, in dem der Werker agiert.

Zu (b): Die EQF-FERTIGKEITEN werden den ersten vier EQF-Niveaus anhand von zu bewältigenden Aufgaben und zu lösenden Problemen in einem praktischen Tätigkeitsfeld zugeordnet. Je komplexer die Aufgaben und je komplizierter das jeweilige Problem, umso höher das EQF-Niveau. Der Deutsche Qualifikationsrahmen, in dem die fertigkeitsbezogenen Deskriptoren differenzierter und klarer voneinander unterschieden sind, wird nachfolgend wieder verwendet. So stellt das Niveau 5 beim EQF nicht mehr auf praktische, sondern nur noch auf abstrakte Aufgabenstellungen / Probleme ab. Beim DQF, welcher diese Einschränkung nicht vornimmt, ist eine Berücksichtigung auch im praktischen Handlungsbereich möglich.

- Niveau 1: „Über kognitive und praktische Fertigkeiten verfügen, um einfache Aufgaben nach vorgegebenen Regeln auszuführen und deren Ergebnisse zu beurteilen. Elementare Zusammenhänge herstellen.“
- Niveau 2: „Über grundlegende kognitive und praktische Fertigkeiten zur Ausführung von Aufgaben in einem ... Arbeitsbereich verfügen und deren Ergebnisse nach vorgegebenen Maßstäben beurteilen sowie Zusammenhänge herstellen.“

- Niveau 3: „Über ein Spektrum von kognitiven und praktischen Fertigkeiten zur Planung und Bearbeitung von fachlichen Aufgaben in einem ... beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen. Ergebnisse nach weitgehend vorgegebenen Maßstäben beurteilen, einfache Transferleistungen erbringen.“
- Niveau 4: „Über ein breites Spektrum kognitiver und praktischer Fertigkeiten verfügen, die selbständige Aufgabenbearbeitung und Problemlösung sowie die Beurteilung von Arbeitsergebnissen und Arbeitsprozessen unter Einbeziehung von Handlungsalternativen und Wechselwirkungen mit benachbarten Bereichen ermöglichen. Transferleistungen erbringen.“
- Niveau 5: „Über ein sehr breites Spektrum spezialisierter kognitiver und praktischer Fertigkeiten verfügen. Arbeitsprozesse übergreifend planen und sie unter Einbeziehung von Handlungsalternativen und Wechselwirkungen mit benachbarten Bereichen beurteilen. Umfassende Transferleistung erbringen.“

Entsprechend dem einheitlichen CM ProWork-Kompetenz-Skalierungsmodell kann die Dimension AUFGABENKÖNNEN vier Ausprägungsstufen annehmen:

- Stufe 1: Geringes Aufgabekönnen
Es werden überwiegend nur einfache Aufgaben aus wenigen Aufgabenbereichen beherrscht.
- Stufe 2: Angehobenes Aufgabekönnen
Es werden mehr Aufgaben aus unterschiedlichen Aufgabenbereichen beherrscht, einige auch vollständig.
- Stufe 3: Hohes Aufgabekönnen
Es werden noch mehr, auch schwierigere Aufgaben aus noch mehr unterschiedlichen Aufgabenbereichen vollständig beherrscht.
- Stufe 4: Sehr hohes Aufgabekönnen
Es werden viele Aufgaben aus vielen unterschiedlichen Aufgabenbereichen vollständig beherrscht.

Beim Versuch der Zuordnung der Stufen 1 bis 4 der CM ProWork-Dimensionen AUFGABENKÖNNEN zu den Niveaus des EQF/DQF-Deskriptors FERTIGKEITEN ist zu beachten, dass beim AUFGABENKÖNNEN in erster Linie Aussagen über die Menge und inhaltliche Unterschiedlichkeit von Aufgaben getroffen werden. Eine Beurteilung der Komplexität der Aufgaben ist nur indirekt durch die Einstufung „Volle Aufgabenbeherrschung = Beherrschung auch unter schwierigen Bedingungen“, möglich. Die

Zuordnung des untersten Aufgabenkönnen-Werts 1 zum untersten Niveau der EQF-Fertigkeiten ist offensichtlich leicht. Auch die Zuordnung der Aufgabenkönnens-Werte 2 und 3 zu den EQF-Fertigkeiten-Niveaus 2 und 3 ist noch gut begründbar, weil eben eine Beherrschung von immer mehr komplexeren Aufgaben auch unter schwierigeren Bedingungen voraussetzt, dass im Zusammenhang gedacht wird und dass Transferleistungen erbracht werden. Die Stufe 4 des Aufgabenkönnens stellt auf die Beherrschung eines komplexen Tätigkeitsraums ab und hat daher inhaltliche Bezüge zum EQF-Fertigkeiten-Niveau 4, aber unter Umständen (wenn in diesem Tätigkeitsraum planerische und kontrollierend-optimierende Aufgaben einen großen Anteil einnehmen) auch zum EQF-Fertigkeiten-Niveau 5.

Zu (c): Der EQF-Deskriptor KOMPETENZEN wird „im Sinne der Übernahme von Verantwortung und Selbständigkeit beschrieben“. Er wird folgendermaßen in die EQF-Niveaus eingeordnet:

- Niveau 1: „Arbeiten ... unter direkter Anleitung in einem vorstrukturierten Kontext.“
- Niveau 2: „Arbeiten ... unter Anleitung mit einem gewissen Maß an Selbstständigkeit.“
- Niveau 3: „Verantwortung für die Erledigung von Arbeitsaufgaben ... übernehmen. Bei der Lösung von Problemen das eigene Verhalten an die jeweiligen Umstände anpassen.“
- Niveau 4: „Selbstständiges Tätigwerden innerhalb der Handlungsparameter von Arbeitskontexten ..., 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.“
- Niveau 5: „Leiten und beaufsichtigen in Arbeitskontexten, in denen nicht vorhersehbare Änderungen auftreten. Überprüfung und Entwicklung der eigenen Leistung und der Leistung anderer Personen“.

Die CM-ProWork-Skalierung zur AUFGABENVERANTWORTUNG stellt sich inhaltlich folgendermaßen dar:

- Stufe 1: Geringe Aufgabenverantwortung
Der Werker hat nur wenige Aufgaben aus Aufgabenbereichen mit direkter Prozessbindung verantwortlich übernommen.

- Stufe 2: Angehobene Aufgabenverantwortung
Der Werker hat Verantwortung für die Ausführung mehrerer Aufgaben auch in nicht direkt prozeßgebundenen Aufgabenbereichen übernommen.
- Stufe 3: Hohe Aufgabenverantwortung
Der Werker trägt Verantwortung für relativ viele Aufgaben aus mehreren, unterschiedlichen Aufgabenbereichen, darunter auch solchen der Vorbereitung, Kontrolle und Verbesserung.
- Stufe 4: Sehr hohe Aufgabenverantwortung
Der Werker trägt Verantwortung für sehr viele Aufgaben, darunter auch solche mit einem hohen Freiheitsgrad, in der Mehrzahl der unterschiedlichen Aufgabenbereiche.

Die Stufe 1 der AUFGABENVERANTWORTUNG kann offensichtlich gut dem Niveau 1 der EQF-KOMPETENZEN zugeordnet werden. Die Stufe 2 der AUFGABENVERANTWORTUNG ist demgemäß dem Niveau 2, aber unter Umständen auch dem Niveau 3 der EQF-KOMPETENZEN zuzuordnen. In dieser Linie weitergedacht entspricht die Stufe 3 der AUFGABENVERANTWORTUNG den Niveaus 3 oder bedingt 4 der EQF-KOMPETENZEN und die Stufe 4 der AUFGABENVERANTWORTUNG dem Niveau 4 der EQF-KOMPETENZEN. Bei einem hohen Anteil an planenden und kontrollierenden Aufgaben, für die der Werker Verantwortung übernommen hat, ist aber auch eine Zuordnung zum EQF-Kompetenz-Niveau 5 vertretbar.

In der nachfolgenden Tabelle werden den EQF-Niveaus und Deskriptoren die Ausprägungen der Aufgabenkompetenzen des CM-ProWork-Tools, so wie diskutiert, mit Pfeilen zugeordnet. Die Tabelle orientiert sich erstrangig am Aufbau des EQF. Bei ihrer Anwendung auf empirische CM ProWork-Kompetenzprofile ist sinngemäß zunächst die Übereinstimmung im Bereich des Deskriptors KENNTNISSE, dann für FERTIGKEITEN und dann für KOMPETENZEN zu prüfen. Je weiter rechts die Deskriptoren, desto eher dürfen - und müssen vermutlich - die empirischen Kompetenzwerte abweichen.

Zu beachten ist, dass bestimmte Stufen der AUFGABENKOMPETENZEN nicht nur einem EQF-Niveau, sondern zweien zugeordnet werden können. Dieser Umstand wird in der Tabelle durch einen Doppelpfeil (gerade/schräg) gekennzeichnet.

EQF/DQF- -Niveau	Deskriptor KENNTNISSE	Deskriptor FERTIGKEITEN	Deskriptor KOMPETENZEN
1	← Stufe 1 AW	← Stufe 1 AK	← Stufe 1 AV
2	↙ ← Stufe 2 AW	← Stufe 2 AK	← Stufe 2 AV
3	↙ ← Stufe 3 AW	← Stufe 3 AK	↙ ← Stufe 3 AV
4	← Stufe 4 AW	← Stufe 3 AK	↙ ← Stufe 4 AV
5	↙	↙	↙

AW = Aufgabenwissen; AK = Aufgabenkönnen; AV = Aufgabenverantwortung

4.2 Einordnung auf empirischer Ebene

Für den Versuch einer empirischen Einordnung wurden Daten aus einer Einsatz-erprobung des Tool CM ProWork im Jahr 2010 verwendet. In diesem Rahmen wurde ein Produktionsbereich in einer mittelgroßen Fertigung im Nordwesten Deutschlands betrachtet. Die Produktion des Werkes ist nach modernen Maßstäben mit einem an das Toyotasystem orientierten Konzept organisiert und die dort tätigen und in die Untersuchung einbezogenen Werker sind überwiegend schon längerfristig dort beschäftigt.

Im betrachteten Produktionsbereich befinden sich zwei unterschiedliche Produktionsmodule, die jeweils von einem Moduleiter (mit Industriemeisterqualifikation) geleitet werden:

- Im Modul „Montage“ waren zum Zeitpunkt der Untersuchung 31 Werker tätig, einschließlich der Führungskräfte unterhalb des Moduleiters. In der Montage ist der Technisierungsgrad eher gering, da hochflexibel sehr viele Produktvarianten montiert werden müssen. Allerdings ist die integrierte Lackiererei technisch sehr modern. Die Werker im Modul Montage besitzen zu einem hohen Anteil Facharbeiterqualifikationen (überwiegend Abschluss als Industriemechaniker):

Schichtleiter 100%, Kommissionierer fast 100%, Montierer und Lackierer 50%, Verpacker 20%.

- Im Modul „Teilefertigung“ waren 25 Werker, wiederum einschließlich unterer Führungskräfte, tätig. In dieser Einheit besteht ein hoher Technisierungsgrad (CNC-Bearbeitungszentren). Der Facharbeiteranteil ist hier noch höher und beträgt mehr als 95%.

Die Tooleinstufung wurde von den Modulleitern vorgenommen. Die betreffenden Ergebnisse wurden zum Zwecke dieses Einordnungsversuchs anonymisiert herausgegeben. In den beiden nachfolgenden Tabellen findet man einerseits die Kompetenzmessergebnisse der Toolerprobung und andererseits die der Einordnung (Spalte rechts) für alle Werker der beiden Produktionseinheiten, welche vom Autor vorgenommen wurde. Die Kompetenzmesswerte wurden in den Spalten so angeordnet, dass AW (Wert für das Aufgabenwissen) am weitesten links steht und danach die Werte für AK (Aufgabenkönnen) und AV (Aufgabenverantwortung) kommen. Die Einordnungsergebnisse wurden in die Spalte EQF/DQF-Niveau eingetragen. In den Fällen (34%), wo eine eindeutige Einordnung nicht möglich war, wurden 2 Niveaus zugeordnet. Das erstrangige Kriterium der Zuordnung war der Wert des Aufgabenwissens (AW), das zweitrangige der des Aufgabenkönnens (AK) und der drittrangige der der Aufgabenverantwortung (AV); alle drei gehören zu den Aufgabenkompetenzen. Es zeigte sich, dass eine feste, horizontale Zuordnung aller drei Deskriptoren zu den jeweiligen Niveaus, wie es das EQF-Modell annimmt, nicht mit den empirisch mit dem CM ProWork-Tool gemessenen Kompetenzwerten in Übereinstimmung zu bringen ist.

Die Kompetenzmesswerte des Moduls Montage lassen sich weitestgehend den Niveaus 2 und 3 des EQF/DQF zuordnen (siehe nachfolgende Tabelle). Das Niveau 1 wird „angeschnitten“. Die Verteilung der Niveauewerte folgt in erster Linie den realen Funktionen der Werker mit den jeweils unterschiedlichen Aufgaben- und Verantwortungszuschnitten. In zweiter Linie ist das formelle Ausbildungsniveau maßgeblich. Die „EQF-Kompetenzen“ variieren unabhängig von den „Fertigkeiten“ und „Kenntnissen“.

Funktion	AW	AK	AV	EQF/DQF-Niveau
Montierer	1	1	2	1 bis 2
Verpacker	1	1	2	1 bis 2
Montierer	1	1	2	1 bis 2
Montierer	1	1	2	1 bis 2
Montierer	1	1	2	1 bis 2
Montierer	1	1	2	1 bis 2
Montierer	1	2	2	1 bis 2
Montierer	1	2	2	1 bis 2
Montierer	1	2	2	1 bis 2
Lackierer	2	1	2	2
Verpacker	2	1	2	2
Verpacker	2	2	2	2
Montierer	2	2	2	2
Montierer	2	2	2	2
Montierer	2	2	2	2
Montierer	2	2	2	2
Montierer	2	2	2	2
Montierer	2	2	2	2
Montierer	2	2	2	2
Verpacker	2	2	2	2
Verpacker	2	2	2	2
Kommissionierer	2	2	2	2
Schichtleiter	2	2	4	2 bis 3
Lackierer	3	2	2	2 bis 3
Lackierer	3	2	2	2 bis 3
Lackierer	3	2	2	2 bis 3
Montierer	3	3	2	3
Montierer	3	3	2	3
Montierer	3	3	3	3
Schichtleiter	3	3	3	3
Schichtleiter	3	3	3	3

Tabelle 1: Einordnungsergebnisse im Modul Montage

Im Produktionsmodul Teilefertigung ergeben die Einordnungen Niveauwerte im Bereich 2 bis 4 (siehe nachfolgende Tabelle). In einem Fall (Schichtführer) wird sogar das Niveau 5 „angeschnitten“. Die beiden Kommissionierer besitzen keine Facharbeiterqualifikation, ihr Aufgaben- und Verantwortungszuschnitt ist ebenfalls recht eng. Ansonsten finden sich die höheren Funktionen der Schichtführer in den oberen EQF-Niveaus wieder. Die fachlich ausgebildeten Zerspanungsmechaniker sind weit überwiegend den Niveaus 3 und 4 zuzuordnen. Der angelernte Maschinenbediener hat sich in bemerkenswert hohe Kompetenzwerte und EQF-Niveaus hinein entwickelt.

Funktion	AW	AK	AV	EQF/DQF-Niveau
Kommissionierer	2	2	1	2
Kommissionierer	2	2	1	2
Zerspanungsmechaniker	3	2	1	2 bis 3
Zerspanungsmechaniker	3	2	2	2 bis 3
Zerspanungsmechaniker	3	3	1	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Zerspanungsmechaniker	3	3	2	3
Maschinenbediener	4	3	2	3 bis 4
Zerspanungsmechaniker	4	3	2	3 bis 4
Zerspanungsmechaniker	4	3	2	3 bis 4
Schichtführer	4	3	3	4
Zerspanungsmechaniker	4	3	3	4
Schichtführer	4	3	3	4
Zerspanungsmechaniker	4	3	3	4
Schichtführer	4	4	4	4 bis 5

Tabelle 2: Einordnungsergebnisse im Modul Teilefertigung

5. Schlussfolgerungen für die Einschätzung von CM ProWork-Kompetenzprofilen

Es konnte gezeigt werden, dass die inhaltlichen Querbezüge zwischen EQF-Deskriptoren und den Kompetenzdimensionen des CM ProWork-Tools groß genug sind, um plausible Zuordnungen von empirischen Kompetenzprofilen in die EQF-Niveaus vorzunehmen. Dabei wurden allerdings nicht immer die EQF-Niveaus direkt getroffen, sondern es kam öfters zu doppelten Zuordnungen, die aber unseres Erachtens „in der Natur der betrachteten Dinge“ liegen.

Weiterhin wurde deutlich, dass für die Zielgruppe der Werker in modernen Produktionsprozessen die EQF-Niveaus 2 bis 4 maßgeblich sind. Das Niveau 1 wird in der Regel überschritten, es sei denn, es handelt sich um Werker mit sehr engem Profil

überwiegend einfacher Aufgaben bzw. um Werker in einem Einarbeitungsstadium. Das Niveau 5 wird nur von einer Minderheit der Werker erreicht. Diese verfügen über formale Ausbildung und ein sehr breites Aufgabenprofil, welches relativ viele komplexe Aufgaben mit Prozess- und Führungsverantwortung einschließt.

Dass sich Werker-Tätigkeiten im Normalfall drei und im Extremfall fünf EQF-Niveaus zuordnen lassen, bestätigt noch einmal den hohen Stellenwert einer Kompetenzentwicklung durch Arbeitsgestaltung (Zuweisung von vielen, auch schwierigen Aufgaben auch in unterschiedlichen Aufgabenbereichen) und Erfahrungsbildung in diesem Aktionsfeld. Auch formale Qualifikationen können nur dann zu hohen Werker-Qualifikationsniveaus führen, wenn sie durch entsprechende Tätigkeitsformen zur Anwendung und Fortentwicklung kommen.

Werker ohne formelle Ausbildung können durchaus EQF-Niveaus oberhalb von 2 erreichen. Die Tatsache, dass sich Werker ohne formelle Qualifikation unter geeigneten Rahmenbedingungen (Training, Wissensaustausch) durchaus auf die durchschnittlichen Kompetenzniveaus von formal Qualifizierten entwickeln können, ist dem Autor auch aus früheren Untersuchungen bekannt (Witzgall 2007, S. 19 ff.).

Mit Hilfe des Tools CM ProWork kann demnach eine Validierung der Ergebnisse nonformalen und informellen Lernens vorgenommen werden, welche insbesondere für Werker ohne einschlägige Fachqualifikation von hohem Nutzen sein kann. Ein ähnlicher Nutzen ist für die betriebliche Personalentwicklung für die Zielgruppe der Werker und für Fragen der Findung geeigneter Fortbildungsangebote dafür anzunehmen. Dies setzt jedoch voraus, dass der potentielle Nutzen des Ziels der Darstellung und Vergleichbarkeit von Kompetenzen in der Praxis der beruflichen Aus- und Weiterbildung auch erkannt wird.

Durch die vorgenommene Zuordnung von CM ProWork-Kompetenz-Werten zu den EQF-Deskriptoren und –Niveaus fand eine weitere Validierung des Tools statt. Ein zunächst nicht beabsichtigter, aber willkommener Zusatznutzen.

LITERATUR

- Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (2009):
Diskussionsvorschlag eines Deutschen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen
- BiBB (2006)
Fachlicher Prüfbericht zu den Grundbegriffen und Deskriptoren des Entwurfs für einen Europäischen Qualifikationsrahmen. Bonn
- Dehnbostel, Peter. und andere (2010)
Einbeziehung von Ergebnissen informellen Lernens in den DQR – eine Kurzexpertise. Bonn, Hannover
- Erpenbeck, John / v. Rosenstiel, Lutz
Handbuch Kompetenzmessung. Stuttgart
- Europäische Gemeinschaft (2008)
Der Europäische Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (EQR). Luxemburg
- Hacker, Winfried (2005)
Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Wissen-, Denk- und körperlicher Arbeit. Bern
- Hacker, Winfried (1995)
Arbeitstätigkeitsanalyse. Analyse und Bewertung psychischer Arbeitsanforderungen. Heidelberg
- Witzgall, Elmar (2007)
Kompetenzentwicklung durch Lernen im Arbeitsprozess der industriellen Produktion; in: QUEM-Materialien Nr. 78, Statt Abqualifizierung: Kompetenzentwicklung. Berlin, S. 19 ff.
- Witzgall, Elmar (2009)
Kompetenzmanagement in der Industriellen Produktion. Das Tool CM ProWork. Renningen.