



# **Positionspapier der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) zum Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR)**

## **Zusammenfassung**

Europäische und nationale Initiativen zur besseren Vergleichbarkeit der Qualifikationen, die auf verschiedenen Ausbildungswegen erreicht werden, führten zur Entwicklung des Europäischen und des Deutschen Qualifikationsrahmens. Diese Qualifikationsrahmen werden angewandt auf allgemeinbildende schulische Abschlüsse, auf betriebliche Ausbildungsgänge bis hin zu Promotionsabschlüssen an Universitäten. Sie kommen trotz dieser sehr großen Spanne bei quantitativen Abstufungen mit weniger als zehn unterscheidbaren Niveaus aus. Die Zuordnungen von schulischen, beruflichen und an Hochschulen erworbenen Qualifikationen erfolgt durch Experten des jeweiligen Berufsfeldes.

Dieses Positionspapier begründet die Zuständigkeit der Gesellschaft für Informatik bei der Erstellung und Verwendung von Qualifikationsrahmen für Abschlüsse im Bereich Informatik und in anderen IT-Berufen. Die Gesellschaft für Informatik begrüßt grundsätzlich die Etablierung von Qualifikationsrahmen und auch die Ergebnisse des Arbeitskreises Deutscher Qualifikationsrahmen, empfiehlt aber die Berücksichtigung der in diesem Papier angesprochenen Aspekte bei der Weiterentwicklung und insbesondere bei der Verwendung des Deutschen Qualifikationsrahmens.

## **1. Zuständigkeit der GI für den Deutschen Qualifikationsrahmen für IT-Berufe**

Die GI ist die größte Fachvertretung der Informatik in Deutschland und vertritt rund 24.000 Informatikfachleute und 300 Institutionen aus Wissenschaft und Wirtschaft, Lehre und öffentlicher Verwaltung. Sie sieht sich daher zuständig für die Koordination aller Berufsqualifikationen im IT-Bereich. Dies sind insbesondere solche, in denen „Informatik“ im Namen des Abschlusses vorkommt: vom Fachinformatiker bis zum Doktor im wissenschaftlichen Fach Informatik, von der sogenannten Kerninformatik bis zu den verschiedenen angewandten Informatiken und disziplinübergreifenden Fächern wie Wirtschaftsinformatik, medizinische Informatik oder Geoinformatik. Die GI sieht sich zusätzlich verantwortlich für weitere Berufe im IT-Bereich, in denen Informatikelemente eine wesentliche Rolle spielen. Diese breite Vertretung des Faches durch die GI wird untermauert durch entsprechende Fachbereiche und Untergruppierungen, die einerseits Teilbereiche der Informatik und ihrer Anwendungsgebiete



te aufgreifen (z.B. die Fachbereiche *Technische Informatik* und *Theoretische Informatik* für Teilbereiche der Kerninformatik und z.B. *Wirtschaftsinformatik* und *Informatik in den Lebenswissenschaften* für Angewandte Informatiker) und andererseits Informatik auf verschiedenen Qualifikationsebenen reflektieren (z.B. der Fachausschuss *Informatische Bildung in Schulen* und die Fachgruppe *Informatik in Studiengängen an Hochschulen*).

Die GI nimmt die Ergebnisse des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und der Kultusministerkonferenz (KMK) initiierten Arbeitskreises *Deutscher Qualifikationsrahmen* [1], und dort insbesondere der Arbeitsgruppe *IT* [2], zur Kenntnis und erkennt die Bemühungen und die gewissenhafte Arbeit an. Zwar waren in diesen Gremien auch Informatiker beteiligt, die GI war aber als wichtiger Vertreter der deutschen Informatik bislang nicht offiziell eingebunden. Dies sollte sich ändern; die GI vereint Kompetenz und Bereitschaft für ein stärkeres Engagement im DQR-Prozess. Die in den DQR-Gremien bislang beteiligten Informatiker haben richtige und wichtige Akzente gesetzt. Ihre Kritik an einigen Aspekten der veröffentlichten Ergebnisse, deutlich dargestellt z.B. in [3], wird von der GI geteilt. Ihre Erfahrung und ihr Sachverstand gehen auch in dieses Positionspapier und in die weitere Arbeit der GI zum DQR ein.

## **2. Grundsätzliche Bewertung des Deutschen Qualifikationsrahmens**

Die GI unterstützt die Ziele des Europäischen Qualifikationsrahmens und des Deutschen Qualifikationsrahmens. Sie kann aber Befürchtungen sehr gut nachvollziehen, dass die Ergebnisse zukünftig für andere Zwecke verwendet werden als bei der Erstellung der Qualifikationsrahmen vorgesehen und in den entsprechenden Dokumenten beschrieben. Die folgenden Punkte wurden unter allen Akteuren und Verantwortlichen einvernehmlich festgehalten [1]. Die GI hält es für zwingend notwendig, dass diese Aussagen auch zukünftig Bestand haben.

- Ein Niveau beschreibt nicht (nur) gleichartige Qualifikationen.
- Das bestehende System der Zugangsberechtigungen wird nicht ersetzt.
- Es gibt keine tarif- und besoldungsrechtlichen Auswirkungen.

## **3. Kritik an Formulierungen im Deutschen Qualifikationsrahmen und Verbesserungsvorschläge**

### **3.1 Verbale Charakterisierung von Qualifikationsstufen**

In den Formulierungen des DQR wird versucht, Qualifikationsstufen fachübergreifend durch kurze verbale Beschreibungen hinreichend präzise zu charakterisieren. Dies kann nicht erfolgreich sein, wie auch in [3] eindrucksvoll aufgezeigt wird.



Informatiker haben in ihrer Berufspraxis gelernt, dass die nichttechnische Beschreibung von Systemen allein durch natürliche Sprache regelmäßig fehlerhaft und missverständlich ist. Dabei liegt die eigentliche Gefahr darin, dass man einem Text diese Defizite nur schwer ansieht. Ähnliches gilt auch in der Rechtswissenschaft: Gesetze allein können nicht ohne die Unterstützung von Kommentaren, und auch dann nur durch besonders ausgebildete Fachleute, also Anwälte oder Richter, „richtig“ angewendet werden.

Die verwendeten Beschreibungen der Qualifikationsstufen werden deshalb von der GI als nicht grundlegend für die tatsächlichen Wesensmerkmale einer Qualifikationsstufe angesehen, sondern nur als Erläuterung. Für die Interpretation der Formulierungen ist der Prozess ihrer Entstehung mit heranzuziehen, für ihre Anwendung zur Klassifikation von Abschlüssen differenziertere Formulierungen. Diese können sich entweder aus dem Charakter einer Bildungsstufe ergeben, wie es z.B. in dem Hochschulqualifikationsrahmen (HQR) für Hochschulabschlüsse der Fall ist. Der HQR wird erfreulicherweise in [1] als kompatibel mit dem DQR bezeichnet. Über Kompatibilität hinaus sollte der HQR aber als *der* relevante Qualifikationsrahmen für Hochschulabschlüsse angesehen werden, dessen Stufen auf den DQR abgebildet werden. Differenziertere Formulierungen können auch den jeweiligen Fachspezifika folgen. Hierzu sollen sektorale Qualifikationsrahmen (SQR) dienen. Die GI hat die notwendige Kompetenz und ist bereit, am SQR für IT-Berufe entscheidend mitzuwirken.

Es soll also nicht der DQR als Grundlage verwendet werden, um daraus sektorale oder bildungsspezifische Qualifikationsrahmen abzuleiten, denn dazu kann der DQR nicht die notwendige Präzision haben. Aktuelle Defizite, wie sie z.B. in [3] deutlich aufgezeigt werden, können nicht nachhaltig so korrigiert werden, dass dieser Anspruch erfüllbar wäre. Stattdessen ist es notwendig, weitere eingegrenzte Qualifikationsrahmen zu entwickeln, die dann primäre Relevanz für entsprechende Abschlüsse haben und auf den DQR abgebildet werden, so wie dieser auf den EQR abgebildet wird.

### **3.2 Anspruch auf Gleichwertigkeit von Qualifikationen**

Ein zentraler Begriff im DQR lautet „Gleichwertigkeit“ von Qualifikationen. Leider wird aber gerade dieser zentrale Begriff in [1] nicht hinreichend definiert. Es wird stattdessen deutlich gemacht, dass er weder gleichartige Qualifikationen beschreibt noch eine Konsequenz für tarifliche Einstufung darstellt. Wenn ein Abschluss die Zugangsberechtigung für einen anderen Ausbildungsabschnitt darstellt, soll dasselbe zudem für einen gleichwertigen Abschluss nicht notwendigerweise gelten.

In diesem Zusammenhang sollte entweder deutlich gemacht werden, was denn Gleichwertigkeit stattdessen bedeuten soll. Besser noch sollte der Begriff „Gleichwertigkeit“ mit so vielen falschen Interpretationsmöglichkeiten gänzlich vermieden werden. „Vergleichbarkeit“



mag eine Alternative sein. „Gleichwertigkeit“ als völlig abstrakter Begriff führt auf in diesem Zusammenhang verfehlte Fragestellungen zu Werten und Wertigkeiten von Abschlüssen bzw. den jeweiligen Absolventen, auch über Fachgrenzen hinaus. So besteht z.B. die Gefahr, dass in Fächern, in denen die Promotion einen Standardabschluss darstellt die Promotion auf Qualifikationsstufe 8 eingestuft wird, während ein Master in Informatik der Stufe 7 zugeordnet wird. Es ist aber weder erkennbar noch wünschenswert, dass jede Promotion einen höheren „Wert“ hat als der Masterabschluss in Informatik.

### **3.3 Säulenstruktur des DQR**

Der DQR verfügt über vier Säulen, während der EQR - und damit die Vorgabe zur Entwicklung eines DQR - nur drei Säulen besitzt. Statt einer dritten Säule „Personale Kompetenz“ wurden die zwei Säulen „Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“ eingeführt. Diese Erweiterung um eine vierte Säule ist nachvollziehbar, denn „Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“ sind verschiedenartige Kompetenzen, die sich nur schwer unter „Personale Kompetenz“ subsumieren lassen. Die Anzahl der Säulen, aber auch die symmetrische Darstellung in [1], lassen erwarten, dass die Kompetenz jeder Säule dasselbe Gewicht hat und damit in Ausbildungsgängen einen vergleichbaren Stellenwert besitzt. Dies ist aber in verschiedenen Fächern und in den verschiedenen Berufsfeldern sehr unterschiedlich. In den Informatikberufen hat die Fachkompetenz sowohl in der jeweiligen Ausbildung als auch im Berufsalltag oft eine deutlich höhere Gewichtung als die Personale Kompetenz. Dies ist in anderen technisch geprägten betrieblichen Ausbildungen, in anderen Ingenieurdisziplinen und auch in Naturwissenschaften aufgrund der Komplexität der Materie und der notwendigen Spezialisierung ebenso. Die Struktur des DQR darf nicht dazu beitragen, die nur mit großem Aufwand zu erringenden Fachkompetenzen zu relativieren und mit Personalen Kompetenzen auf derselben Niveaustufe gleichzusetzen. Wir brauchen in Deutschland weiterhin Informatikerinnen und Informatiker mit besonders hohen Fachkompetenzen. Die GI sieht hier einen internationalen Standortvorteil, der nicht auf diese Weise verspielt werden darf.

### **3.4 Matrixstruktur des DQR und Gebäudemodell**

Für Informatikberufe sind alle vier in den Säulen des DQR abgebildeten Kompetenzbereiche wesentlich, auch die personalen Kompetenzen. Sowohl in der Berufsausübung als auch in den verschiedenartigen Ausbildungsgängen haben diese Kompetenzbereiche aber ein sehr unterschiedliches Gewicht. Dasselbe gilt sogar auch für Spezialisierungen innerhalb eines Ausbildungsgangs. So kann z.B. ein Masterstudiengang Informatik erlauben, sich sehr stark auf Fragestellungen der Theoretischen Informatik zu konzentrieren, er kann aber auch z.B. im Requirements Engineering oder der Mensch-Maschine-Kommunikation sehr viel mit per-



sonalen Kompetenzen zu tun haben. Ähnliches gilt für Informatikberufe niedrigerer Qualifikationsstufen. Es ist eine spezifische Eigenschaft von Informatik-Ausbildungsgängen, dass alle diese Kompetenzen gefördert und auch später im Beruf benötigt werden. Je nach Interesse oder Begabung kann ein Einzelner aber deutliche Schwerpunkte auf einzelne Kompetenzbereiche setzen. So wird ein habilitierter Theoretischer Informatiker selbstverständlich aufgrund seiner weit oberhalb der Promotion liegenden fachlichen Kompetenzen auf Niveaustufe 8 einzustufen sein, ohne dass er jemals in Sozialkompetenz eine Ausbildung oder berufliche Erfahrung erhalten hätte.

Die Matrixstruktur des DQR erweckt den Eindruck, dass mit dem Erreichen eines Niveaus in einem Kompetenzbereich automatisch dasselbe Niveau auch in den anderen Kompetenzbereichen erworben wird oder erworben werden sollte, auch wenn dies von den Autoren so nicht intendiert sein mag (der DQR sieht zwar durchaus vor, dass eine Einstufung unterschiedliche Ergebnisse für verschiedene Säulen ergeben kann, beim Zusammenfassen kommt man dann aber wieder an das Problem der Gewichtung der Säulen). Dies ist im Fach Informatik nicht so, und es sollte im Hinblick auf notwendige Spezialisierungen auch nicht so sein. Eine Einstufung eines Informatikabschlusses auf einer Niveaustufe kann deshalb nicht immer dieselbe Einstufung für alle Kompetenzbereiche bedeuten, denn für denselben Abschluss können Absolventen ein bestimmtes Niveau in unterschiedlichen Bereichen erreichen.

Ein zutreffenderes und hinreichend differenziertes Bild der individuellen Qualifikation von Absolventen eines Abschlusses wird durch das Gebäudemodell [5] möglich. Die GI schließt sich diesem Vorschlag und den Ausführungen in [5] grundsätzlich an. Das Gebäudemodell schließt die Verwendung des DQR allerdings nicht aus, nur werden die Qualifikationsstufen des Gebäudemodells unter bewusster Inkaufnahme der damit verbundenen Simplifizierung und dem dadurch notwendigerweise entstehenden Informationsverlust auf die Niveaustufen des DQR abgebildet, und dementsprechend weniger Aussagen lassen sich aus der geringeren Information der DQR-Einstufung ziehen.

Hier gibt es starke Analogien zu Informatikmodellen: Man kann Informatiksysteme auf verschiedenen Abstraktionsstufen modellieren. Eine sehr hohe Abstraktionsstufe, wie hier das DQR-Modell, erlaubt eine grobe Übersicht. Für viele konkrete und wichtige Fragestellungen sind aber feinere Sichten notwendig. Die Zuordnung der Abschlüsse erfolgt nun gerade nicht top-down, wie dies durch die Arbeitsgemeinschaft DQR suggeriert wird, sondern bottom-up, denn die Ausbildungsgänge existieren bereits und ihre Einstufung erfolgt anschließend. Deshalb geht es hier um schrittweise Abstraktion und nicht um schrittweise Verfeinerungen. Man bildet also die feinere Sicht auf die gröbere ab. Hier ist dem Informatiker bewusst, was bei dieser Abstraktion verloren geht. Entsprechende Verluste gibt es bei der Abbildung vom HQR zum DQR und insbesondere auch beim Übergang von fachspezifischen Ausbildungsgän-



gen zu den fachunspezifischen Deskriptoren des DQR. Auch über diese Verluste sollte man sich sehr bewusst sein, um ihre Konsequenzen einschätzen und kontrollieren zu können.

#### 4. Fazit

Der Deutsche Qualifikationsrahmen (DQR) stellt eine grobe, achtstufige Skala zur Einstufung von Berufsqualifikationen dar. Dabei werden sowohl Fachkompetenz als auch Sozialkompetenz und Selbstständigkeit berücksichtigt. Die Einordnung von Qualifikationen im Bereich der Informatik in den DQR sollte nur mit sehr großer Sorgfalt geschehen. Dazu müssen differenziertere Qualifikationsrahmen wie der Hochschulqualifikationsrahmen und ein sektoraler Qualifikationsrahmen für den IT-Bereich zunächst verwendet werden. Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass die o.g. personalen Kompetenzen in verschiedenen Informatikberufen ein sehr unterschiedliches Gewicht haben und sehr spezialisierte Berufsabschlüsse im Informatikbereich oft einen deutlichen Schwerpunkt auf Fachkompetenzen legen. Leichtfertige Einstufungen von Informatikabschlüssen in den DQR bergen die Gefahr einer ungerechtfertigten Gleichsetzung sehr unterschiedlicher Fachqualifikationen. Standortvorteile Deutschlands aus der besonders hohen Qualität der Ausbildungsgänge im Hochschulbereich und im beruflichen Umfeld können so, gerade in Zeiten des Fachkräftemangels, verspielt werden.

Als Fachverband Informatik bündelt die Gesellschaft für Informatik Kompetenz für die Bewertung aller einschlägigen Berufsabschlüsse in Deutschland, von der Informatikausbildung in den Schulen über berufliche Ausbildungswege bis hin zu akademischen Abschlüssen. Die GI sollte deshalb sowohl bei der Entwicklung eines sektoralen Qualifikationsrahmens als auch bei der konkreten Zuordnung einzelner Berufsabschlüsse zu den Stufen der differenzierteren Qualifikationsrahmen wie auch des DQR entscheidend mitwirken.

#### Literatur und Online-Quellen

- [1] Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Verabschiedet vom Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (AK DQR) am 22. März 2011.  
[www.deutscherqualifikationsrahmen.de](http://www.deutscherqualifikationsrahmen.de)
- [2] Expertenvotum zur zweiten Erarbeitungsphase des Deutschen Qualifikationsrahmens. DQR-Büro, Berlin, Juli 2010, S. 81-106 sowie Anhang C-III  
[www.deutscherqualifikationsrahmen.de](http://www.deutscherqualifikationsrahmen.de)
- [3] Uwe Kastens: Deutscher Qualifikationsrahmen: Erprobung und Kritik.  
it – Information Technology 52 (2010) 3, S. 173-176



- [4] Hochschulrektorenkonferenz: Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse. April 2005.  
[www.hrk.de/de/download/dateien/QRfinal2005.pdf](http://www.hrk.de/de/download/dateien/QRfinal2005.pdf)
- [5] Michael H.W. Hoffmann (FTEI und 4ING): Qualifikationsprofile und Gebäudemodell: Probleme des DQR überwinden – eine Zusammenfassung, Juni 2010

Verabschiedet vom Präsidium der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) im August 2011

**Kontakt:**

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)  
Wissenschaftszentrum  
Ahrstr. 45  
53175 Bonn  
Tel.: +49 (0)228/302-145 / Fax: +49 (0)228/302-167  
E-Mail: [gs@gi.de](mailto:gs@gi.de) / WWW: <http://www.gi.de>