

Jürgen Bombeck
Markus Werthebach

Betriebliche Instrumente zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfs für die Verbesserung der Ausbildungseffizienz

Ergebnisse eines BiBB-Modellversuchs

Ausgangslage

In den vergangenen Jahren wurde in einer Vielzahl von Industrieunternehmen eine Umwandlung von einer Konzernstruktur hin zu einem Verbund weitgehend eigenständiger Einzelgesellschaften angestoßen. Ein Beispiel dafür ist der Produktionsstandort Marl der ehemaligen Hüls AG, aus dem 1998 der „Chemiepark Marl“ wurde. Heute sind neben der neuen Degussa AG (Fusion aus Hüls AG, Degussa AG und der SKW Trostberg AG) mehr als 30 weitere Unternehmen im Chemiepark ansässig. Die Ansiedelung neuer Firmen haben mehrdimensionale Auswirkungen für einen Standort, der über Jahrzehnte von nur einer Muttergesellschaft beeinflusst wurde. Neue Firmenphilosophien, andere Produktlinien aber auch unterschiedliche Vorstellungen hinsichtlich der Qualifikation des Betriebspersonals stellen neue Anforderungen dar, insbesondere für zentral agierende Funktionsbereiche. Im Zuge dieser Umwandlung stellte sich für die Personal- und Ausbildungsverantwortlichen die Frage nach einer kundenorientierten Anpassung von Inhalten und Organisationsstrukturen der betrieblichen Ausbildung.

Effektiv ist eine Berufsausbildung aus der Sicht der Betriebe dann, wenn sie den betrieblichen Belangen und Besonderheiten der Betriebe bzw. Einzelgesellschaften Rechnung trägt (Orientierung der Ausbildungsinhalte am betrieblichen Bedarf; Orientierung der Ausbildungsorganisation an den betrieblichen Möglichkeiten) und die individuellen Kompetenzen der Auszubildenden (z.B. im intellektuellen Bereich, in den praktischen Fertigkeiten, in der Teamarbeit) erfolgreich gefördert und sinnvoll ergänzt werden. Diese Zielsetzung zu verwirklichen erfordert eine erhöhte Flexibilität im betrieblichen Ausbildungsangebot.

Effizient ist andererseits die Berufsausbildung, wenn die Ausbildungsziele mit einem für die Ausbilder und Betriebe vertretbaren zeitlichen und finanziellen Aufwand realisiert werden.

Die Serviceeinheit Ausbildung der Degussa AG in Marl untersuchte im Rahmen eines vom BMBF geförderten und vom Bundesinstitut für Berufliche Bildung fachlich unterstützten Modellversuchs innovative Wege zur Steigerung der Effektivität und Effizienz. Die

wissenschaftliche Begleitung des Versuchs wurde von Prof. Heinz Schmidtkunz, Universität Dortmund, und Markus Werthebach, logicalwork, durchgeführt.

Der Modellversuch mit dem Titel: „Entwicklung eines Instrumentes zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes von Auszubildenden in Prozessbetreuungsberufen und Verbesserung der Zielgenauigkeit und Effizienz der Ausbildung durch mehrdimensionale Flexibilisierung und Erfolgsmeldung“ ging dabei folgenden Fragenkomplexen nach:

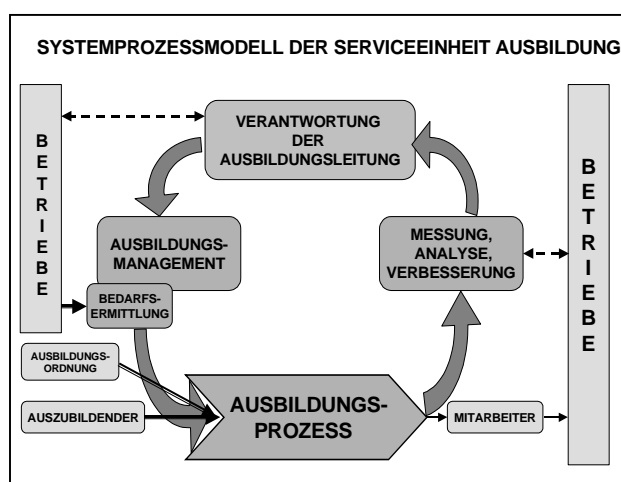
Bedarf: Welche (Schlüssel-) Qualifikationen sind für eine bedarfsgerechte und am Fähigkeitsprofil der Auszubildenden orientierte Ausbildung zu fördern, welche Verfahren und welche Werkzeuge eignen sich zur Bedarfsermittlung auf der Mikroebene (Einzelbetriebe)?

Inhalte: Mit welchen Inhalten und Methoden lassen sich diese Qualifikationen am besten vermitteln?

Organisation: Wie ist ein flexibles, an den betrieblichen Bedarfen und Besonderheiten sowie am Fähigkeitsprofil der Auszubildenden orientiertes Ausbildungsangebot zu organisieren?

Interne Evaluation: Wie lässt sich der Ausbildungserfolg untersuchen, dokumentieren und zur Feinsteuerung des Ausbildungsangebotes an die Ausbilder sowie zur Intensivierung der Lernanstrengungen an die Auszubildenden zurückmelden?

Die Serviceeinheit Ausbildung der Degussa AG in Marl koordiniert die berufliche Erstausbildung im Degussa-Konzern und ist verantwortlich für die Durchführung und



Weiterentwicklung der beruflichen Erstausbildung für alle Unternehmen im Chemiepark Marl in den relevanten naturwissenschaftlich-technischen und kaufmännischen Berufen. Zur Erfüllung dieser Aufgaben betreibt die Serviceeinheit Ausbildung ein prozessorientiertes Managementsystem.

Abb. 1: Systemprozessmodell

Dabei werden vier verschiedene Prozessgruppen unterschieden (vgl. Abb.: 1):

- Führungsprozesse (Verantwortung der Ausbildungsleitung)
- Realisierungsprozesse (der eigentliche Ausbildungsprozess)

- Ausbildungsmanagement (unterstützende Prozesse: Personal, EDV, Finanzen...)
- Messung, Analyse und Verbesserung.

Deutlich wird im Modell der geschlossene Regelkreis der kontinuierlichen Verbesserung und die Messung der Kundenzufriedenheit.

Die Fragenkomplexe des Modellversuchs finden sich im Systemprozessmodell der Ausbildung wieder. Während die Frage nach den (Schlüssel-)Qualifikationen die Anforderungen der Betriebe reflektiert, die Organisation des Ausbildungsangebotes und die Umsetzung der Ausbildungsmethoden in den Leistungsprozessen verankert ist, beschreibt die interne Evaluation und Feinsteuerung des Ausbildungsangebotes die Messung, Analyse und kontinuierliche Verbesserung der Ausbildung.

Bedarfsermittlung

Das im Rahmen des Modellversuchs entwickelte Verfahren zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes von Auszubildenden basiert auf der Verwendung eines kompakten, vier Seiten umfassenden Hybridinstruments (ein sog. Bedarfsermittlungs- und Rückmeldebogen), mit dem einerseits der qualifikatorische Ausbildungsbedarf in definierten Basiskompetenzen und Schlüsselqualifikationen in Form von Gewichtungen (Instrument als Bedarfsermittlungsbogen), andererseits der aktuelle Ausbildungs- und Entwicklungsstand der Auszubildenden in Form von Beurteilungen (Instrument als Feedbackbogen), festgestellt wird.

Das Verfahren nutzt dabei 23 Merkmale zur Beschreibung einer Tätigkeit bzw. zur Beschreibung von Arbeitsfähigkeiten. Tabelle 1 zeigt diese Merkmale in einer Übersicht, untergliedert nach verschiedenen Kategorien.

Tab. 1: Übersicht über den Merkmalkomplex des Bedarfsermittlungsbogen				
Fachliche Fertigkeiten	Fachliche Kenntnisse	Methodische Fähigkeiten	Soziale Fähigkeiten	Persönliche Arbeitshaltung
Handwerkliches Geschick und Arbeitsergebnis	Verfahrenstechnische Kenntnisse Metalltechnische Kenntnisse	Auffassungsgabe . Aufmerksamkeit Fähigkeit zur Fehlersuche und	Eigeninitiative im sozialen Kooperationsverhalten	Arbeitsmotivation Kundenorientierung
	Elektrotechnische Kenntnisse	Übersicht bei komplexen	Kommunikationsfähigkeit	Flexibilität
	Chemische	Problemlösefähig	Konfliktfähigkeit	Sicherheitsbewusstsein
	EDV-Programm-			Besonnenheit
				Entscheidungs-
				Selbstkritik
				Sorgfalt und

Bei allen 23 Merkmalen handelt es sich um (Schlüssel-)Qualifikationen, die eine hinreichende und umfassende Beschreibung der tätigkeitsrelevanten Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kenntnisse eines Auszubildenden erlauben. Neben rein fachlichen Anforderungen müssen hier weitere überfachliche Faktoren enthalten sein. 16 Schlüsselqualifikationen wurden von den Betrieben des Chemieparks Marl in hohem Maße gefordert. Da nur beobachtbare oder erfragbare Verhaltensweisen bewertet oder eingeschätzt werden können, werden zur Präzisierung für jedes Anforderungsmerkmal typische Verhaltensweisen formuliert.

Aufbau des Bedarfsermittlungs- und Rückmeldebogens

Soziale Fähigkeiten			
Gewichtung der Fähigkeit	Benennung der Fähigkeit	Typische Verhaltensbeispiele	Ausprägung beim Auszubildenden
3	Kommunikationsfähigkeit	Hört aufmerksam zu; fragt nach, wenn er etwas nicht verstanden hat; informiert und holt selbst Informationen ein; liefert sachgemäße und verständliche Gesprächsbeiträge	1 2 3 4 5 6
2	Kooperationsverhalten	Erliegt gewissenhaft seinen Anteil an der Gruppenarbeit; unterstützt Kollegen bei der Arbeit; nimmt selbst bei Bedarf Hilfe an; stimmt sich mit Kollegen ab; hält die betrieblichen Regeln und Absprachen ein	1 2 3 4 5 6
Durchschnittsnote im Bereich Soziale Fähigkeiten			

Die Abbildung zeigt die Struktur des Bogens mit folgenden Beschriftungen:

- A. Benennung des Kompetenzbereiches
- B. Quantitative Beschreibung der Wichtigkeit der Einzelkompetenz aus betrieblicher Sicht
- C. Einzelkriterium des Kompetenzbereiches
- D. Konkretisierung des Einzelkriteriums
- E. Quantitative Ausprägung bzw. Erreichungsgrad

Abb. 2: Aufbau des Bedarfsermittlungs- und Rückmeldebogens (Auszug)

Die Abbildung 2 zeigt exemplarisch am Beispiel der Einzelkriteriums „Kommunikationsfähigkeit“ und „Kooperationsverhalten“ innerhalb des Bereiches „Soziale Fähigkeiten“ den prinzipiellen Aufbau des Bedarfsermittlungsboogens.

A. Kompetenzbereich

Der Bedarfsermittlungsbogen bildet auf der Grundlage eines ganzheitlichen Kompetenzmodells insgesamt vier Kompetenzbereiche ab. Die Kompetenzbereiche sind:

- Fachkompetenz (mit den Teilbereichen Kenntnisse und Fertigkeiten)
- Methodenkompetenz
- Soziale Fähigkeiten
- Persönliche Arbeitshaltung

B. Quantitative Beschreibung (Gewichtung) des Bedarfes

An dieser Stelle artikuliert der Betrieb seinen Bedarf bezüglich eines Einzelkriteriums (Punkt C). Zur Bewertung der einzelnen Anforderungen ist jedes Merkmal mit einer vierstufigen Skala hinterlegt. Durch einen Eintrag des jeweils gewünschten Wertes kann der Nutzer die Spannweite (range) von sehr wichtig bis unwichtig dokumentieren.

3 = sehr wichtig 1 = eher unwichtig
 2 = eher wichtig 0 = unwichtig

Da sich die Anforderungen für angehende Prozessbetreuer und Instandhalter mit der Entwicklung der Aufgaben, der Technik oder durch Modernisierungsprozesse kontinuierlich verändern, ist eine Änderung der Gewichtung seitens des Betriebes bei Bedarf jederzeit möglich.

C. Benennung des Einzelkriteriums

Die Kompetenzbereiche werden zur Präzisierung der Bedarfsartikulation durch eine unterschiedliche Anzahl von Einzelkriterien weiter differenziert. Der Kompetenzbereich „Soziale Fähigkeiten“ wird z.B. durch folgende Kriterien beschrieben:

Kommunikationsfähigkeit	Konfliktfähigkeit
Kooperationsverhalten	Eigeninitiative (im sozialen Kontext)

D. Konkretisierung des Einzelkriteriums

Zur Verringerung der Abstraktheit und zur Standardisierung der Beurteilungsgrundlage werden die fachübergreifenden Einzelkriterien durch vorgegebene, leicht verständliche und gut zu beobachtende, typische Verhaltensbeispiele konkretisiert. Im Bereich Fachkompetenz formuliert jeder Ausbildungsbetrieb aufgrund der Vielzahl an beobachtbaren Einzelkriterien die Beispiele selbst.

E. Quantitative Erfassung der Ausprägung bzw. der Leistung

Auf der Grundlage des üblichen Schulnotensystems werden die beobachteten Leistungen und Fähigkeiten des Auszubildenden in den definierten Basiskompetenzen bzw. Schlüsselqualifikationen am Ende eines betrieblichen Ausbildungsabschnittes (zwischen 1 und 6 Monaten) quantitativ erfasst, mit dem Auszubildenden besprochen und dokumentiert. Der Ausbildungsbeauftragte hat weiterhin die Möglichkeit zur Artikulation von Empfehlungen zur Förderung bzw. Vertiefung. Der ausgefüllte Bogen wird nach jedem betrieblichen Abschnitt dem Betreuungsausbilder des jeweiligen Auszubildenden zur Verfügung gestellt. Die hybride Struktur des Bedarfsermittlungsbogens zeigt sich deutlich durch die Bedarfsermittlungs- und die Rückmeldedefunktion. Qualifikationen und Anforderungen werden mit identischen Merkmalen beschrieben, die Merkmale sind in ihren Definitionen aufeinander bezogen. Sie werden zwar mit unterschiedlichen Skalen hinterlegt (Null bis Drei bzw. Eins bis Sechs), trotzdem sind die Merkmalprofile durch Verwendung inhaltsgleicher Anforderungs- und Beurteilungskriterien in ihrem Aufbau kompatibel und daher direkt miteinander vergleichbar.

Die Bedarfsermittlungsfunktion des Instrumentes ermöglicht

- die ganzheitliche Erfassung der betrieblichen Anforderungen (Mikroebene) an die Qualifikationen der angehenden Prozessbetreuer bzw. Instandhalter

- die Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes zur allgemeinen und individuellen didaktisch-methodischen und organisatorischen Feinabstimmung

Die Rückmeldefunktion des Instrumentes gestattet

- eine Aussage über den individuellen Förderbedarf von Auszubildenden während der Ausbildung
- die Erstellung eines individuellen Kompetenzprofils gegen bzw. am Ende der Ausbildung zum Abgleich mit den betrieblichen Anforderungsprofilen.

In der nachfolgenden Abbildung ist ein exemplarisch ausgewähltes Anforderungsprofil im Bereich der Mikroebene (Betrieb) in graphischer Form als Netzdiagramm dargestellt. Netzdiagramme eignen sich besonders gut zur Visualisierung von Erwartungshaltungen (in unserem Fall die artikulierten Gewichtungen der Betriebe). In einem Netzdiagramm verfügt jede Netzkatgorie (Kompetenzbereiche) über eine eigene Größenachse, die vom Mittelpunkt ausgeht (Gewichtung „unwichtig“) und am Eckpunkt endet (Gewichtung „sehr wichtig“):

- Je größer der Abstand eines Einzelkriteriums vom Mittelpunkt ist, um so höher ist die diesbezügliche Anforderung an den zukünftigen Mitarbeiter.
- Je größer die von den fünf Kriterien begrenzte Fläche ist, um so höher ist die Gesamtanforderung an den zukünftigen Mitarbeiter.

In diesem Beispiel (Abb. 3) wünscht der Betrieb einen Mitarbeiter, der über ein sehr hohes Maß an Sozial- und Individualkompetenz (Gewichtung 3,0 bzw. 2,6) verfügen sollte. Die fachlichen Fertigkeiten sollten gut ausgeprägt sein (2,3), weniger hohe Anforderungen

werden bei den Fachkenntnissen (1,6) und den methodischen Fähigkeiten (1,9) gestellt. Zusammengefasst wird ein motivierter und engagierter Teamarbeiter mit Stärken bei der praktischen Arbeit gesucht.

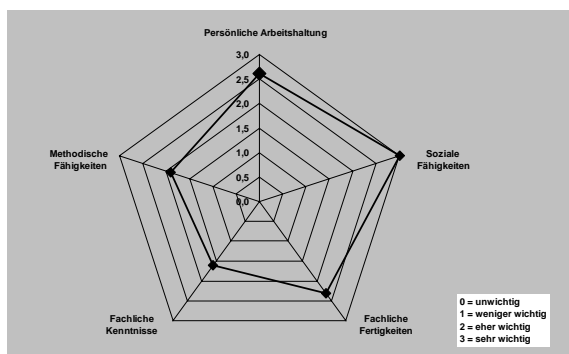


Abb. 3: Anforderungsprofil (Betrieb A) für einen angehenden Chemikanten

Das EQUA-Verfahren

Durch Verwendung der beiden grundlegenden Funktionen des kombinierten Bedarfsermittlungs- und Rückmeldebogens entstand im Verlauf des Modellversuchs ein umfassendes Verfahren zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes von Auszubildenden. Das Verfahren besteht aus zwei Teilen: Die in der Tabelle 1 dargestellten Merkmale werden auf der Basis der vom Betrieb artikulierten Gewichtungen zu einem Anforderungsprofil verdichtet. Die arbeitsplatzbezogenen Anforderungsprofile geben Auskunft darüber, welche Fähigkeiten, Kenntnisse und persönliche Kompetenzen an den einzelnen Arbeitsplätzen erforderlich sind, damit die Aufgaben in der gewünschten Qualität erledigt werden können. Zum anderen bilden diese Merkmale die Grundlage zur Beurteilung des Auszubildenden. Eine ausreichende Anzahl von Beurteilungen dient zur Erstellung eines Fähigkeitsprofils des Auszubildenden.

Die wesentlichen Schritte bei der Erarbeitung eines Anforderungsprofils sind:

- Beschreibung der Kenntnisse, Aufgaben und Tätigkeiten;
- Sammlung von beobachtbaren Verhaltensweisen, die erforderlich sind, um die Aufgaben und Tätigkeiten erfolgreich auszufüllen;
- Zusammenfassung der geforderten Verhaltensweisen in verwandte Gruppen und Festlegung von Anforderungsmerkmalen zu diesen Gruppen;
- Zuordnung der Anforderungsmerkmale zu den Kompetenzbereichen Fachkompetenz, Methodenkompetenz, Sozialkompetenz und Individualkompetenz;
- Gewichtung der Anforderungsmerkmale.

Beide Profile werden unabhängig voneinander genutzt und dienen als standardisierte Instrumente zur Dokumentation von betriebs- und unternehmensspezifischen Anforderungen sowie individuellen Qualifikationen. Die Kombination dieser beiden Instrumente führt zu einem Profilvergleichsverfahren mit unterschiedlichsten Nutzungsmöglichkeiten. Wir haben dieses Verfahren EQUA genannt: Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes und Feinjustierung des Ausbildungsangebotes von Auszubildenden.

Auf der Basis dieses Vergleichs erhält der Nutzer dann Hinweise auf Handlungsbedarf und kann zielgerichtete Maßnahmen einleiten. Die Abbildung 4 verdeutlicht die Konzeption.

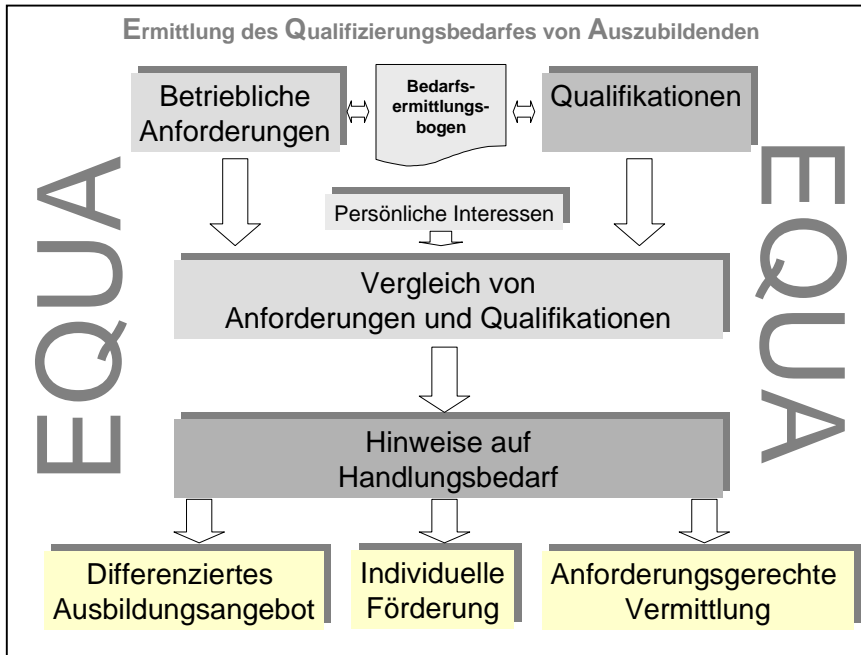


Abb. 4: EQUA Verfahren

Ermittlung der Zielgenauigkeit in der Ausbildung

Beim Profilvergleich werden die betriebsseitig artikulierten Anforderungsmerkmale den entstehenden oder vorhandenen Fähigkeitsmerkmalen der (zukünftigen) Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gegenüber gestellt. Der Vergleich des Anforderungsprofils mit dem Fähigkeitsprofil lässt auf den Grad der Eignung eines zukünftigen Mitarbeiters schließen, die betrieblichen Aufgaben erfüllen zu können. Der Abgleich von Anforderungsprofil (Soll-Profil) und Fähigkeitsprofil (Ist-Profil) erlaubt unter Berücksichtigung der persönlichen Wünsche und Neigungen der Auszubildenden die Ableitung individueller Fördermaßnahmen, um die Lücke zwischen Ist und Soll zu schließen.

Dieser Abgleich kann manuell erfolgen, indem beispielsweise die Netzdiagramme von Anforderungs- und Fähigkeitsprofilen übereinander gelegt werden und der Grad der Abweichung ermittelt wird. Komfortabler ist der Vergleich mit Hilfe einer Datenbank, die über auswählbare Auswertelgorithmen Bewertungslisten unterschiedlichster Art erstellen kann. Im Profilvergleich ist beispielsweise bei Auszubildenden während der Ausbildungszeit unter Berücksichtigung des Ausbildungsjahres und damit des Ausbildungsstandes ein Abgleich des Erlernten mit den mittleren Anforderungen für dieses Berufsbild oder den speziellen Anforderungen eines konkreten Arbeitsplatzes möglich. Als Folge kann sich ein Handlungsbedarf abzeichnen, der eine individuelle Förderung sowohl zum Ausgleich von sich abzeichnenden Defiziten als auch zusätzliche Qualifizierungsangebote für leistungsstarke Auszubildende nach sich ziehen kann. Ein derart differenziertes Ausbildungsangebot und die sich anschließende anforderungsgerechte Vermittlung der Ausgebildeten münden in einer hohen Effizienz und führen letztendlich auch zu einer

Kostenreduzierung in den ausbildenden Unternehmen. So lassen sich beispielsweise Einarbeitungszeiten deutlich reduzieren oder es entstehen für die Freistellung für die Vermittlung von Zusatzqualifikationen während der Ausbildung geringere Personalkosten als beim Facharbeiter.

Der Einsatz eines datenbankbasierenden Systems ist insbesondere bei der Suche in einem größeren Auszubildenden- und Mitarbeiterpool empfehlenswert.

Die Datenbank EQUA

Im Rahmen des Modellversuchs wurde die Datenbank EQUA entwickelt (die Menüseite der Datenbank ist in Abb. 5 im Anhang abgebildet). Die vorgesehenen statistischen Auswertungen lassen sich in vier Hauptanwendungen einteilen:

Profilvergleich

Ein Betrieb fordert beim Personalverantwortlichen einen Auszubildenden nach der Abschlussprüfung an. Er gibt dabei ein Anforderungsprofil mit bestimmten Schwerpunkten vor, wie z.B.:

- Überdurchschnittliche methodische und soziale Kompetenzen,
- eine Reihe einschlägiger Betriebsphasen, die der Auszubildende durchlaufen haben sollte
- Noten, die der Auszubildende in relevanten Berufsschulfächern mindestens erreicht haben sollte
- das Datum der Verfügbarkeit des Auszubildenden.
-

Mit Hilfe der Datenbank ist es nun möglich, die verfügbaren Auszubildenden in eine Rangfolge bringen. Die Rangfolge gibt Auskunft darüber, wie gut die einzelnen verfügbaren Auszubildenden dem Anforderungsprofil des Anforderungsbetriebs entsprechen (inkl. Bewertung in Ausbildungszentrum und Betrieben, Betriebsphasen, Berufsschulleistung). Dabei kann zwischen dem Übertreffen und dem Unterschreiten der Erwartungen des Betriebs unterschieden, aber wahlweise auch der Saldo aus Übertreffen und Unterschreiten gebildet werden.

In jedem Fall ist zu betonen, dass die Datenbank EQUA die Laufbahnen der Auszubildenden nach verschiedenen Kriterien zu strukturieren hilft. Nicht zu empfehlen ist, eine der möglichen Ranglisten, die sich aus dem Profilvergleich zwischen Betriebsanforderung und Leistungsangebot ergeben, ohne abwägende Betrachtung für eine Auswahlempfehlung beziehungsweise Auswahlentscheidung heranzuziehen. EQUA verbessert den Informationsstand vor einer Auswahl. Die Auswahl sollte jedoch nicht automatisiert auf der Basis einer ungeprüften Auswahlempfehlung übernommen werden.

Der Profilvergleich wird grafisch unterstützt mit Spinnweb-Diagrammen auf der Ebene der Makro-Kriterien (fachliche, methodische, soziale Kompetenz, persönliche Arbeitshaltung)

sowie Linien-Diagrammen auf der Ebene der Mikro-Kriterien. Die Auswertung der Passungsuntersuchung (Übertreffen beziehungsweise Unterschreiten der betrieblichen Anforderungen) erfolgt numerisch und per Balken-Diagramm.

- **Deskriptive Gesamtstatistik (Ausbildungsevaluation)**

Mit der Datenbank können über Teilgruppen der Auszubildenden deskriptive Statistiken (mit Mittelwert und Standardabweichung) erzeugt werden. Dabei kommen Gruppierungen der Auszubildenden nach Ausbildungsjahrgängen, Berufsgruppen, Ausbildungsjahren, Ausbildungseinheiten beziehungsweise Lehrgängen, aber auch (nachrangige) Auswertungen nach Betriebstypen, Geschlecht, Alter, erfolgreicher Vermittlung, Frühzeitigkeit der Abschlussprüfung usw. – auf Wunsch auch Merkmalskombination – in Betracht. Hierbei lässt sich untersuchen, inwieweit die Partner im dualen Ausbildungssystem ihre selbst gesetzten Ausbildungsziele übertreffen, erfüllen oder unterschreiten und bei welchen Zielgruppen eine besondere Förderung sinnvoll beziehungsweise notwendig ist.

- **Deskriptive Einzelstatistik**

Eine deskriptive Statistik für einen einzelnen Lehrgang oder eine definierte Betriebsphase kann durch den jeweilig zuständigen Fachausbilder beziehungsweise Ausbildungsbeauftragten erstellt werden. Dabei gewinnt der Fachausbilder beziehungsweise Ausbildungsbeauftragte Einblick in die Leistungsstärke einer bestimmten Ausbildungsgruppe und kann diese mit Gruppen früherer Jahre oder Monate vergleichen, sofern letztere in derselben Datenbank verwaltet werden. Die Darstellung kann in numerischer (Mittelwert, Standardabweichung) und grafischer Form, z.B. als Balkendiagramm, angefordert werden.

- **Förder-Vorschläge**

Es besteht die Möglichkeit, deskriptive Einzelstatistiken zu einzelnen Auszubildenden abzufragen und Förderprogramm-Vorschläge mit Systemunterstützung zu erstellen. Basierend auf einer Festlegung von Leistungsgrenzen in definierten Ausbildungseinheiten oder Fächern werden dann Förderprogramme für Leistungsschwache und Vertiefungsprogramme für Leistungsstarke vorgeschlagen. Der Betreuungsausbilder hat nun die Aufgabe, für Leistungsstarke und Leistungsschwache den richtigen Zeitpunkt für ein motivierendes Zusatzangebot beziehungsweise für eine unterstützende Maßnahme festzulegen. Das System generiert Förder-Vorschläge, die der Betreuungsausbilder bestätigen oder verwerfen kann. Darüber hinaus kann er das System nutzen, den Kreis der zu fördernden Auszubildenden neu zu definieren. Die Förder-Vorschläge erfolgen in Form einer geordneten Liste von Auszubildenden, die zusätzlich nach verschiedenen Kriterien gruppiert, erweitert oder eingeeengt werden kann.

- **Korrelative Statistiken**

Um zu prüfen, wie Eignungstest-Ergebnisse und Leistungen der Auszubildenden in Berufsschule, Ausbildungszentrum und Betrieben in Zusammenhang stehen, kann der Fachausbilder bzw. Betreuungsausbilder Zusammenhangsmaße wahlweise für ausgewählte Berufsgruppen bzw. alle Berufsgruppen anfordern.

Zusammenhangsmaße werden aufgrund der unterschiedlichen Merkmalsgewichtungen auf der Ebene der Leistungskategorien (z.B. fachliche Fertigkeiten, Fachwissen, methodische Kompetenz, soziale Kompetenz, persönliche Arbeitshaltung) ausgewiesen.

Um eine größtmögliche Plattform-Unabhängigkeit sowie schnelle und sichere Datenbankeinträge gewährleisten zu können, wird die Datenbank als MySQL-Datenbank und die Einbettung sowie statistische Auswertung (inkl. aller Grafiken) in PHP¹ realisiert. Ausbildungsbeauftragte können mit gängigen Internet-Browsern (z.B. MS Internet-Explorer Version 5.50) und einer Bildschirmauflösung von 1024 x 768 Pixel auf volle Funktionalität aller Anwendungen vertrauen.

Die Datenbank liegt dem Abschlussbericht als CD bei und ist kostenlos erhältlich.

Anwendung der Datenbank EQUA

Mit dem kennzahlenbasierten Bewertungssystem erhalten Ausbilder und Ausbildungsleitung regelmäßig systematische Rückmeldung über den Erfolg ihrer Ausbildungsaktivitäten. Da alle wesentlichen Aufgabenbereiche der Ausbildungsabteilung formuliert und mit entsprechenden Indikatoren versehen sind, ermöglicht das kennzahlenbasierte Bewertungssystem eine systematische Suche und begründete Auswahl von Problemstellungen, die behandelt werden sollen. Die Bewertung ergriffener Maßnahmen erfolgt quantitativ, mehrdimensional und mehrperiodisch, ohne dass Bewertungskriterien eigens für ein aktuelles Entwicklungsprojekt beziehungsweise eine konkrete Maßnahme zu entwickeln wären.

Das kennzahlenbasierte Bewertungssystem wird genutzt, um die Selbstorganisation bei Ausbildern zu unterstützen. (Arbeits-)Verhalten ist zu einem wesentlichen Teil von Gewohnheiten und Routinen geleitet. Wer seine Arbeitsproduktivität nachhaltig verbessern will, muss daher mehr tun, als seine Routinen schneller zu durchlaufen. Aufgrund der an die

¹ PHP ("PHP: Hypertext Preprocessor") ist eine serverseitig interpretierte, in HTML eingebettete Skriptsprache. Die Syntax ist ähnlich zu C, Java und Perl, erweitert durch PHP-eigene Features wie z.B. Kommandos zur Integration von Datenbanken. PHP gibt dem WWW-Anwendungs-Entwickler einfach erlernbare und gleichzeitig mächtige Werkzeuge zur Erstellung von Webseiten dynamischen Inhalts an die Hand.

Balanced Scorecard angelehnten Strukturmerkmale besteht begründete Hoffnung, dass die Methode den Ausbildern hilft,

1. sich über den unternehmenspolitischen Auftrag ihres Servicebereichs Klarheit zu verschaffen,
2. festzustellen, wann Teile dieses Auftrags erfüllt ist, sowie
3. zu prüfen, welche der alltäglich verrichteten Aufgaben dem unternehmenspolitischen Auftrag dienen oder lediglich Arbeitszeit vernichten.

Das Ergebnis ist eine Konzentration auf den tatsächlichen Bedarf der Kunden der Ausbildung. Daneben zielt das kennzahlenbasierte Bewertungssystem darauf ab, Maßnahmen zur Neugestaltung von Arbeitsabläufen und Zuständigkeiten in ihrem Erfolg und ihrer Nachhaltigkeit zu bewerten sowie gegebenenfalls Maßnahmen der Personalführung (z.B. Fördergespräche, Zielvereinbarungen, Gehaltsfindung) zu untermauern.

Ausblick

Einen wesentlichen Faktor für die erfolgreiche Entwicklung und Nutzung des kennzahlenbasierten Bewertungssystems stellt das Interesse der Ausbilder an einer selbstorganisierten Steigerungen der Wirksamkeit und Effizienz von Ausbildung dar. Die Entwicklung und langfristige Nutzung eines Kennzahlensystems kostet Arbeitszeit. Ausbilder als auch Ausbildungsleitung müssen bereit sein, einen Teil ihrer Arbeitszeit der Abbildung und selbstkritischen Überprüfung ihrer Arbeitsproduktivität zu widmen. Die Rolle der Ausbildungsleitung ist dabei von besonderer Bedeutung. Die Nutzung eines Kennzahlensystems setzt eine sachliche und vertrauensvolle Zusammenarbeit von Ausbildungsleitung und Ausbildern voraus. Andererseits fördert die Methode aber auch die sachliche und vertrauensvolle Zusammenarbeit, wenn sie den kompetenten und gleichberechtigten Dialog unterstützt. Ein zweiter wesentlicher Faktor liegt in der „Dynamik“ der Anwendung des Kennzahlensystems begründet. Da die Nutzung des kennzahlenbasierten Bewertungssystems individuelle Beiträge an der Leistung der Gesamtgruppe offensichtlich machen kann, vermittelt die Methode den Ausbildern einen Anreiz, den eigenen Beitrag an der Leistung der Arbeitsgruppe gewissenhaft zu erfüllen (Aufgabenverpflichtung) und die Kollegen in der Arbeitsgruppe bei zeitlich-personellen Engpässen und bei der Lösung von Problemen zu unterstützen.

Transfer

Die Degussa AG bildet in Deutschland an 25 Standorten Auszubildende aus. Die Serviceeinheit Ausbildung in Marl hat als größte Einheit auch die Aufgabe der Weiterentwicklung der Erstausbildung innerhalb des Konzerns und in bundesweiten Gremien, verbunden mit der Koordination der Verbands- und Gremienarbeit. Die Erfüllung dieser Aufgaben erfolgen in kooperativer Zusammenarbeit des Leiters der Serviceeinheit

Ausbildung in Marl mit den verantwortlichen Leitern der Ausbildungseinheiten an den verschiedenen Standorten des Degussa Konzerns. Bei regelmäßig stattfindenden Treffen der Leiter werden innovative Projekte, z.B. die Ergebnisse des Modellversuchs, vorgestellt und deren Umsetzung eingeleitet.

Darüber hinaus werden Produkte des Modellversuchs außerhalb des Degussa-Konzerns getestet bzw. bereits genutzt. Beispielsweise wird die Ausbildungsdatenbank EQUA von der Signal-Iduna AG genutzt. In der Testphase befindet sich EQUA u.a. bei der Schering AG, der Ford AG, der Gerling AG und der Xerox GmbH.

Der Transfer wird aktiv gefördert und gesichert durch Verbandsarbeit (insb. im BAVC), Besuche bei Kooperationspartnern in der Chemischen Industrie (durch Ausbildungsleitung und logicalwork) und Großunternehmen anderer Branchen (durch logicalwork).

Ausgewählte Literatur:

DEGUSSA AG (Hrsg.): Entwicklung eines Instrumentes zur Ermittlung des Qualifizierungsbedarfes von Auszubildenden in Prozessbetreuungsberufen und Verbesserung der Zielgenauigkeit und Effizienz der Ausbildung durch mehrdimensionale Flexibilisierung und Erfolgsmeldung – Abschlussbericht. Marl 2004. ISBN 3-00-013486-7

JÜRGEN BOMBECK, Betriebspädagoge, von 1978-1984 Studium der Chemie und Pädagogik an der Ruhr-Universität Bochum, seit 1987 Mitarbeiter der Degussa AG – Serviceeinheit Ausbildung Marl, als Teamleiter zuständig für die betriebsnahe Fort- und Weiterbildung sowie Innovationsprojekte

MARKUS WERTHEBACH, Diplom-Psychologe und Diplom-Kaufmann, von 1984 - 1990 Studium an der Uni Gießen, Trainer und Berater in der Gesellschaft für Managementberatung und Arbeitsgestaltung logicalwork Lünen

Anhang:

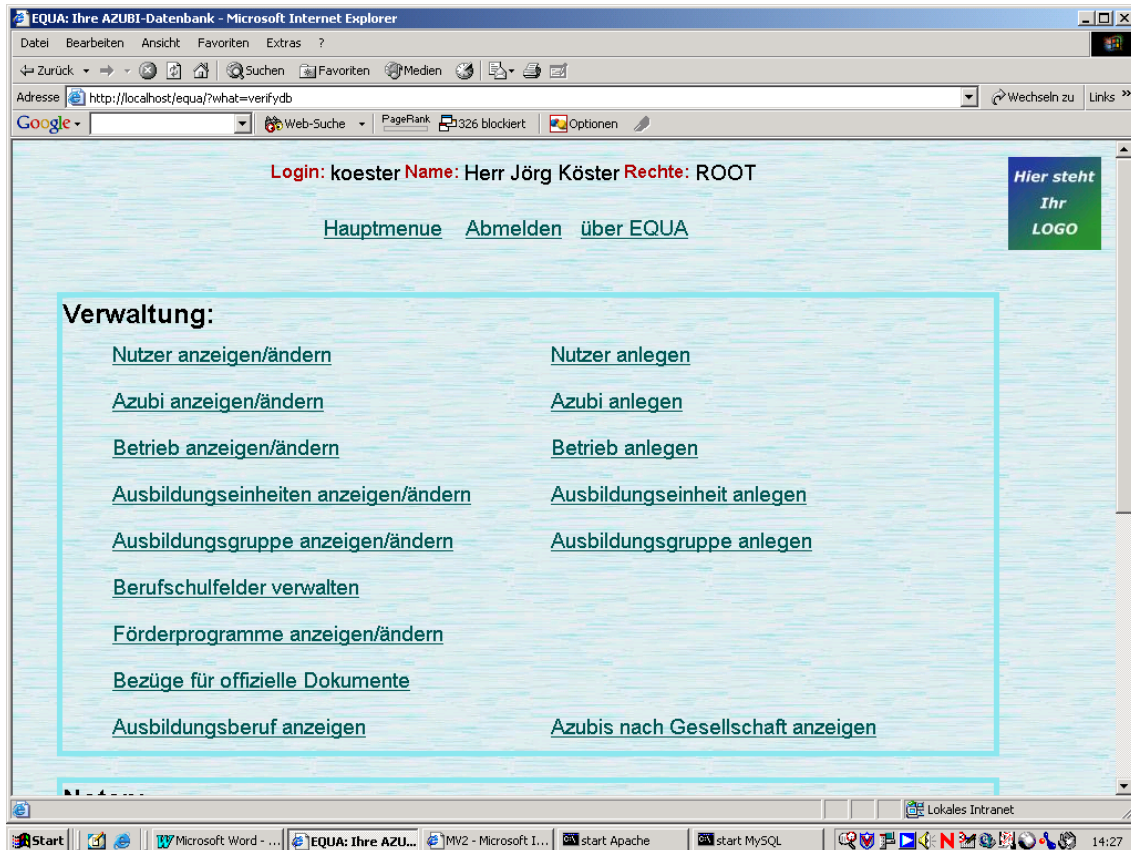


Abb.: 5: Hauptmenue der EQUA-Datenbank

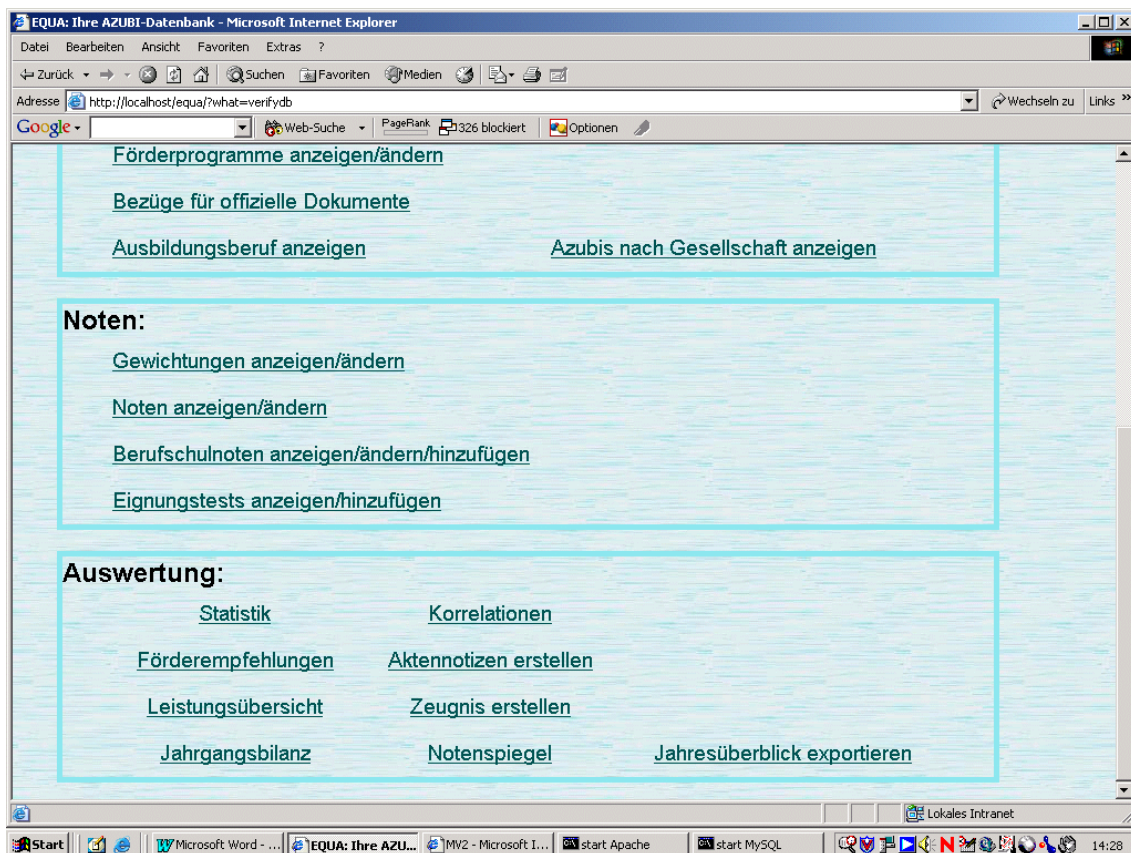


Abb.: 6: Hauptmenue der EQUA-Datenbank