

# **Business Intelligence bei Entscheidungen im Human Resource Management**

Andreas Hilbert, Alexander E. Müller

TU Dresden – Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Professur für Wirtschaftsinformatik,,  
insb. Informationssysteme im Dienstleistungsbereich

## **1 Einleitung**

Die dynamische Situation, in der sich Unternehmen heutzutage befinden, fordert effiziente Entscheidungsprozesse. Dazu werden präzise und solide Analysen der Geschäftsdaten benötigt. Die fortlaufende Entwicklung und das Bestreben, immer mehr Daten zu erfassen, schafft riesige Datenmengen (Köster 2002). Dies zeigt sich ebenfalls im Personalwesen bzw. im Human Resource Management (HRM), wo eine Vielzahl an Daten vorhanden ist (Jung 2008, S. 655). Aus dieser Datenflut resultiert im HRM – wie bereits in anderen Bereichen des Unternehmens – die Notwendigkeit, relevante Informationen zu generieren und diese für Entscheidungen nutzbar zu machen (Lory 2005, S. 44-45). Hierzu kann Business Intelligence einen wertvollen Beitrag leisten. Es stellt sich folglich die Frage, welche Techniken der BI hierfür besonders geeignet sind und ob es Bereiche gibt, die besser oder stärker als andere unterstützt werden können.

Aus dieser Fragestellung heraus lässt sich das Forschungsziel der vorliegenden Arbeit als eine Systematisierung von Unterstützungspotentialen definieren, welche die Business Intelligence bei Entscheidungen im Human Resource Management bieten kann. Der in Abbildung 1 dargestellten Systematisierung der Aufträge und Ziele der Wirtschaftsinformatik gemäß Becker et al. 2004, S. 347 folgend, lässt sich die Aussage treffen, dass die gestaltungszielorientierte Erstellung des angestrebten Modells zur Zielerreichung auf der erkenntniszielgeleiteten Analyse der Entscheidungen des Personalbereichs und der Methoden der Business Intelligence aufbaut.

Der methodische Auftrag (Becker et al. 2004, S. 347) steht bei der Erreichung des erklärten Forschungsziels im Vordergrund. Die zur Erreichung des Forschungsziels eingesetzten Forschungsmethoden sind zum einen die in der Wirtschaftsinformatik vorherrschende argumentativ-deduktive Analyse (Wilde und Hess 2007, S. 284). Zusätzlich wird diese

stellenweise mit der als subjective-argumentative bezeichneten Forschungsmethode der Informationssystemforschung (Hars 2002, S. 42) kombiniert.

	Erkenntnisziel	Gestaltungsziel
Methodischer Auftrag	Verständnis von Methoden und Techniken der Informationssystemgestaltung	Entwicklung von Methoden und Techniken der Informationssystemgestaltung
Inhaltlich-funktionaler Auftrag	Verständnis von betrieblichen Informationssystemen und ihrer Anwendungsbereiche	Bereitstellung von IS-Referenzmodellen für einzelne Betriebe oder Branchen

*Abbildung 1: Aufträge und Ziele der Wirtschaftsinformatik  
(nach Becker et al. 2004, S. 347)*

In Kapitel 2 findet eine Betrachtung von Entscheidungen im Hinblick auf ihre Zugehörigkeit zum operativen oder zum strategischen Bereich eines Unternehmens statt. Die Analyse des personalwirtschaftlichen Entscheidungsprozesses mit seinen verschiedenen Phasen und die Auswahl derer, die für das weitere Vorgehen dieses Artikels relevant sind, beschreibt das dritte Kapitel. Gefolgt wird Kapitel 3 von der Erörterung des für das weitere Vorgehen Anwendung findende Verständnis der Business Intelligence (Kapitel 4). Im Kapitel 5 werden schließlich ausgewählte Business Intelligence Komponenten auf ihr Unterstützungspotential hin untersucht. Abschließend werden die bis dato erstellten Teilmodelle in ein Gesamtmodell integriert, welches einen ersten Systemisierungsansatz darstellt. Das Modell wird als eine State-of-the-Art-Lösung betrachtet, dass die Grundlage für weiterführende Untersuchungen bilden. Zusätzlich bietet es eine Hilfestellung bei der Entscheidung, welche Bereiche des HRM eines Unternehmens intensiver auf eine Unterstützung durch BI-Techniken hin untersucht werden sollten.

## 2 Merkmale strategischer und operativer Entscheidungen

Strategische und operative Entscheidungen werden häufig dahingehend unterschieden, dass strategische Entscheidungen mehr auf das Erreichen von Effektivität und operative Entscheidungen auf das Erreichen von Effizienz ausgerichtet sind. Eine Klassifikation von Entscheidungen bietet sich folglich an, um das Unterstützungspotential bei Entscheidungen spezifischer herauszuarbeiten. Dies lässt sich idealtypisch anhand von Merkmalen durchführen, die eine Entscheidung entweder mehr der operativen Ebene oder mehr der strategischen Ebene zuordnen. Eine solche Einordnung von Entscheidungen im Allgemeinen lässt sich deduktiv auf personalwirtschaftliche Entscheidungen übertragen und

ermöglicht im Rahmen dieser Arbeit eine Zuordnung von Entscheidungen zur strategischen bzw. operativen Ebene des HRM.

Entscheidungen können sich einerseits auf Ziele und andererseits auf Funktionen oder Prozesse im Sinne von Mitteln zur Erreichung von Zielen beziehen (Jaeschke 2007, S. 9). Routineentscheidungen, die durch regelmäßiges Auftreten sowie einen hohen Bekanntheits- und Gewohnheitsgrad charakterisiert sind und eher in den untergeordneten Hierarchieebenen anfallen, unterscheiden sich von einmaligen Entscheidungen, die eine höhere Unsicherheit aufweisen und aufgrund ihrer meist größeren Bedeutung vor allem in der Spitze der Unternehmensführung getroffen werden (Müller 1992, S. 60). Führungsentscheidungen unterscheiden sich von Ausführungsentscheidungen durch den eingeräumten Freiheitsgrad. Bei Führungsentscheidungen ist dieser sehr groß, was gleichzeitig bedeutet, dass Entscheidungen auf den unteren Unternehmensebenen stärker durch Regelungen eingeeengt sind und dadurch eine begrenzte Folgewirkung haben. Mehrheitsentscheidungen finden, im Gegensatz zu Einzelentscheidungen, eher auf den oberen Unternehmensebenen statt (Korndörfer 1999, S. 65). Aufgrund der hohen Bedeutsamkeit bestimmter Entscheidungen sind diese meist nicht delegierbar und werden anders als delegierbare Entscheidungen auf der obersten Unternehmensebene getroffen (Gemünden 1983, S. 52). Der Entscheidungsweg verläuft in der Regel von der obersten Unternehmensebene hierarchisch nach unten ab (top-down). In seltenen Fällen, wenn z. B. Lösungsvorschläge aus den unteren Ebenen einbezogen werden, kann der Entscheidungsweg auch beginnend in einer unteren Unternehmensebene (bottom-up) nach oben erfolgen (Korndörfer 1999, S. 66). Sind Auswirkungen von Entscheidungen als langfristig zu betrachten, so fallen diese Entscheidungen in den strategischen Bereich. Entscheidungen mit kurzfristigen Auswirkungen sind im Gegensatz eher operativ. Ebenso sind Entscheidungen mit geringen Vorbereitungszeiten oder solche, die sogar in Echtzeit gefällt werden müssen, im operativen Personalmanagement anzusiedeln. Entscheidungen mit langen Vorbereitungszeiten sind dem strategischen Personalmanagement zuzuweisen (Jaeschke 2007, S. 9). Als strukturierte Entscheidungen werden Entscheidungen aufgefasst, die einen geringen Spielraum haben und beinahe automatisiert gefällt werden können. Unstrukturierte Entscheidungen hingegen sind durch Neuartigkeit und starke Komplexität gekennzeichnet, wodurch diese Entscheidungen dem strategischen Bereich zuzuordnen sind (Gluchowski et al. 2008, S. 25).

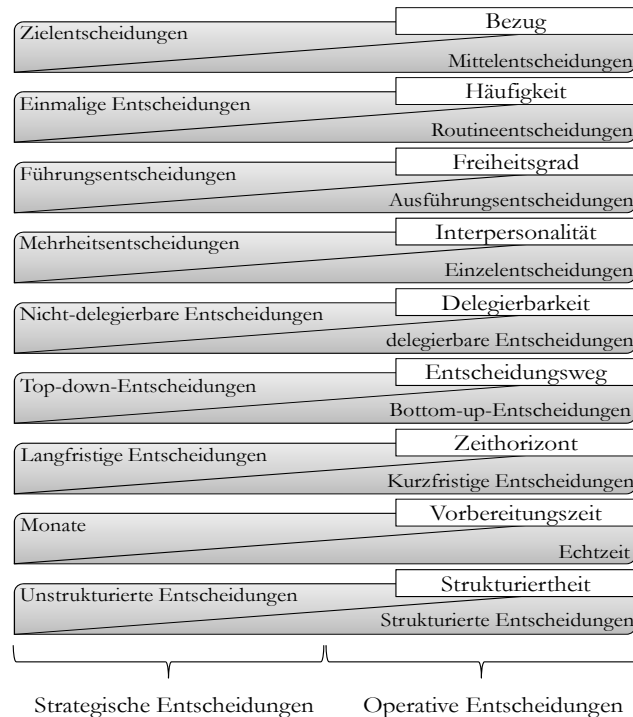


Abbildung 2: Merkmale von (Personal-)Entscheidungen

Daraus folgend definieren sich strategische Personalentscheidungen u. a. durch Zielbezug, Einmaligkeit, einen hohen Freiheitsgrad, Interpersonalität, Nicht-delegierbarkeit, einen Top-down-Entscheidungsweg, Langfristigkeit, längere Vorbereitungszeit und Unstrukturiertheit. Operative Personalentscheidungen sind, wie in Abbildung 2 dargestellt, durch eine entgegengesetzte Ausprägung der Entscheidungsmerkmale charakterisiert.

### 3 Der Entscheidungsfindungsprozess im Personalwesen

Nach Hentze und Kammel (2001, S. 67) setzt sich der personalwirtschaftliche Entscheidungsprozess aus fünf aufeinander folgenden Phasen zusammen (vgl. Abbildung 3). Dieser Entscheidungsprozess lässt erkennen, dass der eigentlichen Entscheidungsphase zwei weitere Phasen vorgelagert sind. Auch nach Berthel und Becker (2007, S. 170) sind die Ermittlung der personalwirtschaftlichen Problemstellung, die Analyse der Durchführungsmöglichkeiten und die Prognose von Konsequenzen sowie die Bewertung der alternativen Maßnahmen Bestandteil der Schaffung einer problemadäquaten Informationsbasis für Entscheidungen. Um eine Entscheidung durch die Bereitstellung von Informationen unterstützen zu können, ist es somit sinnvoll, die Entscheidungsphase sowie die beiden vorgelagerten Phasen der Entscheidungsvorbereitung (Anregungs- und Suchphase) in die Betrachtung einzubeziehen.

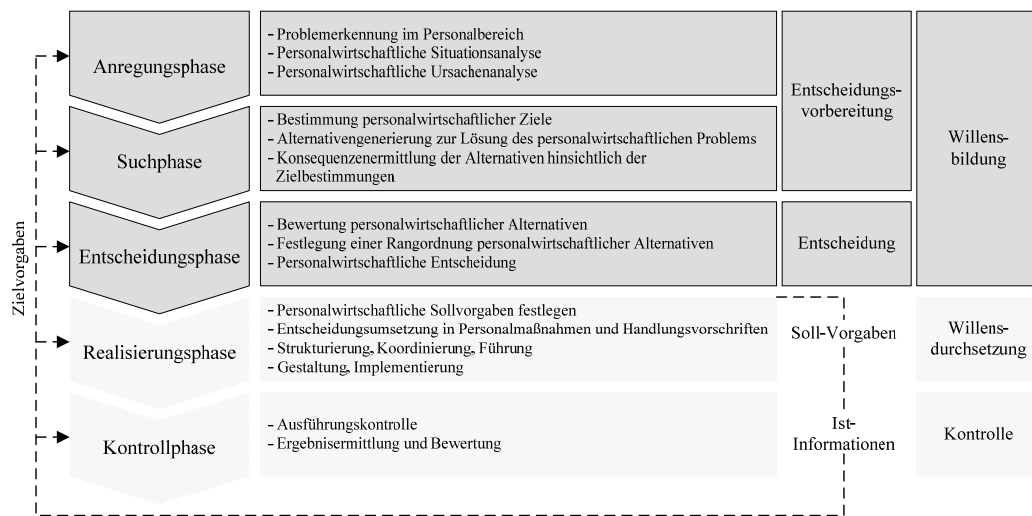


Abbildung 3: Der personalwirtschaftliche Entscheidungsprozess  
(in Anlehnung an Hentze und Kammel 2001, S. 67; Jung 2008, S. 19)

Im Folgenden werden demnach die Anregungs-, Such- und Entscheidungsphase fokussiert, welche in ihrer Gesamtheit als Willensbildungsprozess (Hentze und Kammel 2001, S. 69) verstanden werden. Die rein operativ-dispositive Umsetzung der getroffenen Entscheidungen ist somit kein Gegenstand der Betrachtung.

#### 4 Verständnis von Business Intelligence

Der Begriff Business Intelligence wird im Rahmen dieser Arbeit wie folgt verstanden: Business Intelligence ist ein integriertes IT-Gesamtkonzept, das unterschiedliche Technologien und Konzepte zusammenfasst, die der Sammlung und Aufbereitung unternehmensinterner und -externer Daten dienen und diese in Form von geschäftsrelevanten Informationen transparent und verständlich zur Analyse und Entscheidungsunterstützung bereitstellen. Dieses Verständnis erfolgt in Anlehnung an Mertens 2002, S. 65 f., Chamoni und Gluchowski 2004, S. 119 f., Gluchowski und Kemper 2006, S. 12 und Gluchowski et al. 2008, S. 93. Die wesentlichen Komponenten des in Abbildung 4 dargestellten BI-Schichtenmodells sind im Folgenden dargestellt.

Die Aufgaben der Datenbereitstellung erstrecken sich entlang des Datenflusses von der Lieferung interner und externer Daten bis hin zur dauerhaften Ablage und Verwaltung dieser Daten in den entscheidungsorientierten Datenspeichern. Diese Aufbereitung der Daten wird durch sogenannte ETL-Werkzeuge (extract, transform, load) unterstützt. Als Komponenten zur Speicherung von Daten werden heute separate Datenbanksysteme genutzt, die Analytisch-orientiert sind. Diese Lösungen werden als Data Warehouse bezeichnet (Gluchowski und Kemper 2006, S. 14).

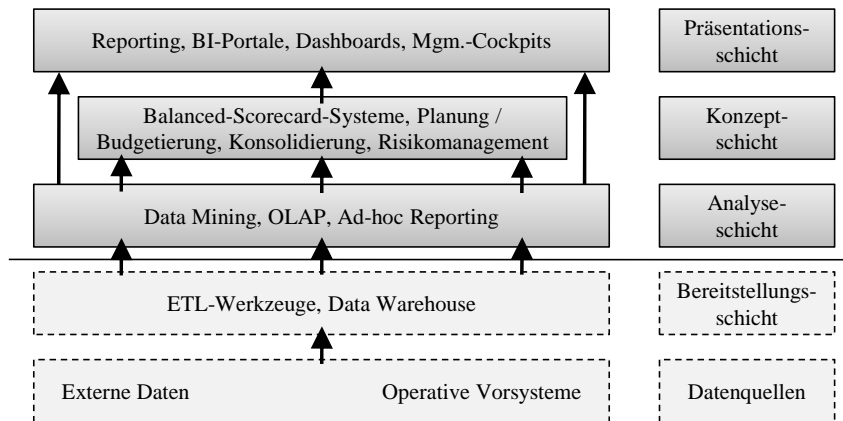


Abbildung 4: Business-Intelligence-Schichtenarchitektur

(in Anlehnung an Gluchowski und Kemper 2006, S. 14 f.; Gluchowski et al. 2008, S. 108)

Die Analyseschicht stellt dem Benutzer Werkzeuge zur Verfügung, mit denen er die Daten nach seinen Anforderungen untersuchen und auswerten kann (Gluchowski et al. 2008, S. 111). Die aktuellen Konzepte der Analysewerkzeuge lassen sich in Ansätze zur Hypothesengenerierung und zur Hypothesenverifizierung unterteilen. Die Hypothesengenerierung vereint Methoden und Verfahren, die im Zusammenhang mit dem Knowledge Discovery in Databases und dem Data Mining stehen. Die Ansätze zur Hypothesenverifizierung, die die Gültigkeit formulierter Hypothesen untersuchen, werden aktuell durch das On-Line Analytical Processing (OLAP) repräsentiert (Gluchowski et al. 2008, S. 143).

Konzeptorientierte Systeme greifen angebotene Funktionalitäten und Konzepte der Analyseschicht auf und nutzen diese für spezielle betriebswirtschaftliche Anwendungsbereiche (Gluchowski und Kemper 2006, S. 17 f.). Dazu zählen vor allem Balanced-Scorecard-Systeme und Tools für das analytische Customer-Relationship-Management sowie für die Planung/Budgetierung, Konsolidierung und das Risikomanagement (Gluchowski et al. 2008, S. 223).

Der Präsentationsschicht werden Präsentations- und Zugangssysteme zugeordnet, die dem Anwender adäquat und arbeitsplatzspezifisch den Zugriff auf Funktionalitäten und Informationen ermöglichen. Zu den BI-spezifischen Bausteinen zählen Management Cockpits und Dashboards, die Entscheidungsträgern eine Navigation durch die Daten des gesamten Unternehmens ermöglichen (Gluchowski und Kemper 2006, S. 17 f.), sowie das Reporting (Gluchowski et al. 2008, S. 205 f.). Performance Dashboards und BI-Portale hingegen sind auf Nutzung am Bildschirm ausgerichtet.

## 5 Entscheidungsunterstützung mit Business Intelligence

Die Einsatzpotentiale für Techniken der Business Intelligence zur Entscheidungsunterstützung im Human Resource Management werden im folgenden Kapitel erarbeitet. Den ersten Schritt hierzu stellt die Benennung der Informationen dar, die für die zu treffenden Entscheidungen notwendig sind. Im Anschluss wird überprüft, inwieweit die Business Intelligence Werkzeuge (1) Data Mining, (2) OLAP, (3) Balanced Scorecard-Systeme, (4) Dashboards und (5) Reporting die auf den beiden herausgestellten Ebenen (strategisch & operativ) und in den betrachteten Phasen (Anregungs-, Such- & Entscheidungsphase) des Entscheidungsprozesses im HRM benötigten Informationen liefern können. Die Auswahl dieser fünf Werkzeuge erfolgte in Anlehnung an das in Kapitel 4 dargestellte Schichtenmodell. Aus jeder der drei oberen Ebenen wurde mindestens ein populärer Vertreter gewählt. Das Data Warehouse wurde nicht separat betrachtet. Es wird jedoch unterstellt, dass allein durch das Wesen des im Hintergrund stehenden Datenlieferanten in jedem betrachteten Bereich eine Unterstützung gegeben ist.

### 5.1 Entscheidungsrelevante Informationen

Aufgrund der in Kapitel 2 dargelegten Wesensmerkmale der Entscheidungen und darauf aufbauend einer Unterscheidung in eine strategische und eine operative Ebene sollten auch die auf diesen Ebenen benötigten Informationen getrennt betrachtet werden.

#### *Strategische Ebene*

Das strategische HRM (S-HRM) benötigt in der Anregungsphase aggregierte Daten über Gesamtrisikopositionen (z. B. das kumulierte Abwanderungsrisiko hochqualifizierter Mitarbeiter), um Probleme zu erkennen, die das gesamte Unternehmen betreffen. In der Suchphase werden Informationen benötigt, die Prognosen und Simulationen längerfristiger personalbezogener Entwicklungen ermöglichen und so die Entscheidungsphase direkt mit identifizierten Alternativen beliefern. Die Entscheidungsphase ihrerseits benötigt anschließend Informationen, die eine Bewertung der Alternativen zulassen und das Erstellen einer Rangfolge der Möglichkeiten bis hin zur endgültigen Entscheidung ermöglichen (Hentze und Kammel 2001, S. 67ff.).

*Operative Ebene*

Die auf der operativen Ebene (O-HRM) benötigten Informationen lassen sich, wie in Tabelle 1 dargestellt, ebenfalls phasenspezifisch erfassen.

	Informationen Anregungsphase	Informationen Suchphase	Informationen Entscheidungsphase
Akquisition	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personalbedarf</li> <li>▪ Personalbestand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beschaffung intern oder extern möglich</li> <li>▪ Anzahl der benötigten Mitarbeiter (MA)</li> <li>▪ Ziele der MA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stellung auf dem Arbeitsbeschaffungsmarkt</li> </ul>
Placement		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anforderungen der Stelle</li> <li>▪ Können der MA</li> <li>▪ Karriereziele der MA</li> <li>▪ Entwicklungsmöglichkeiten</li> </ul>	
Entwicklung		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kenntnis- &amp; Fähigkeitsdefizite der MA</li> <li>▪ Kenntnis- &amp; Fähigkeitsbestand der MA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwicklungsziel des Unternehmens</li> <li>▪ Entwicklungsbedarf der MA</li> <li>▪ Ergebnis des Abgleichs</li> </ul>
Motivation		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuelle Bedürfnisse</li> <li>▪ Individuelle Motive</li> </ul>	
Dispensation		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konjunkturdaten / -prognosen</li> <li>▪ Rationalisierungsmaßnahmen</li> <li>▪ Technologieeinführungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personalbestandsstatistik</li> <li>▪ Arbeitsmarktstruktur</li> </ul>

*Tabelle 1: In den Phasen benötigte Informationen (Nicolai 2009, S. 38-40; Jung 2008, S. 250-257 & S. 315-317; Fargel 2006, S. 29-38)*

Zusätzlich ist eine, in Anlehnung an den Personallebenszyklus durchgeführte, weitere Unterteilung in Akquisition, Placement, Entwicklung, Motivation und Dispensation möglich (Ringlstetter und Kaiser 2008, S. 5). Insbesondere in der Such- und in der Entscheidungsphase erlaubt diese feinere Granularität eine spezifischere Ausdifferenzierung der benötigten Informationen. In der Anregungsphase stellt sich diese Unterscheidung als nicht relevant heraus, da die Identifikation eines Problems beim Personalbestand immer auf dieselben Informationen angewiesen ist.



Um herauszufinden, ob ein Unterstützungspotential gegeben ist, werden die herausgestellten Informationsbedürfnisse in den folgenden Abschnitten damit abgeglichen, ob Business Intelligence diese Information liefern kann.

## 5.2 Unterstützung durch Data Mining

Data Mining ist aufgrund seiner analytischen Natur in der Lage, alle Phasen der strategischen Ebene mit den relevanten entscheidungsunterstützenden Informationen zu versorgen. Am besten lässt sich dies am Beispiel der Abwanderung hochqualifizierter Mitarbeiter verdeutlichen. Mittels Data Mining ist es u. a. möglich mehr über die Hintergründe zu erfahren und die weitere Entwicklung dieses Problems zu analysieren (Strohmeier 2008, S. 164f.).

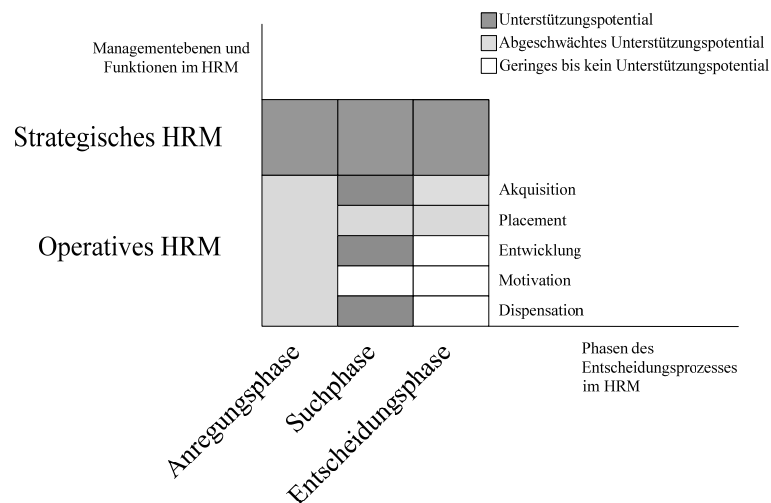


Abbildung 5: Unterstützungspotentiale Data Mining

Ähnlich gut stellt sich die Situation in der operativen Ebene dar. Hier kann das Data Mining u. a. bei der Frage ob die Mitarbeiterbeschaffung intern oder extern erfolgen soll, eine Unterstützung der Entscheidung beispielsweise durch eine Analyse ähnlicher Vergangenheitsdaten liefern. Auch bei der Erhebung des Kenntnis- und Fähigkeitsbestands kann das Data Mining hilfreich sein. Insbesondere moderne Anwendungen des Data Mining, die auch mit unstrukturierten Daten arbeiten können, sind in diesem Schritt hilfreich. In den verbleibenden Bereichen lässt sich nur noch unterscheiden, ob ein vollausgeprägtes Unterstützungspotential (dunkelgrau dargestellt), wie in der Suchphase der Dispensation bei den Konjunkturdaten und –prognosen, oder ein teilausgeprägtes Unterstützungspotential (hellgrau dargestellt), wie bei den Fragestellungen der Anregungsphase, vorliegt. Nur die Entscheidungen weniger Bereiche lassen sich nicht durch Data Mining unterstützen. So kann beispielsweise in der Entscheidungsphase der Entwicklung und der Dispensation

Data Mining die Informationen zur Personalbestandsstatistik oder dem Entwicklungsziel des Unternehmens nicht liefern. Ebenso problematisch sind die Informationen zu den individuellen Bedürfnissen und Motiven in der Such- und Entscheidungsphase der Motivation, wobei sich im Folgenden noch zeigen wird, dass die Motivation generell ein kritischer Bereich für eine Unterstützung durch Business Intelligence ist.

### 5.3 Unterstützung durch Online Analytical Processing

Online Analytical Processing ist ein weiterer Vertreter der Analyseschicht. Das Online Analytical Processing bietet, wie in Abbildung 6 dargestellt, weniger Unterstützungspotential als das Data Mining. Durch sog. What-Analysen eignet sich OLAP u. a. auf der strategischen Ebene für die Anregungs- und Suchphase (Strohmeier 2008, S. 154f.). In der operativen Ebene kann OLAP die Such- und Entscheidungsphase des Placement unterstützen indem es erlaubt, die gespeicherten Daten nach spezifischen Merkmalen zu selektieren und auch das Aufspüren von Korrelationen gestattet (Schüle 2006, S. 224). Als nicht unterstützbar fällt u. a. die Such- und Entscheidungsphase der Akquisition und Dispensation auf, da sich OLAP auf die unternehmensinterne Datenbasis stützt. Ebenso stellen die individuellen Bedürfnisse und Motive der Such- und Entscheidungsphase der Motivation ein Problem für OLAP dar.

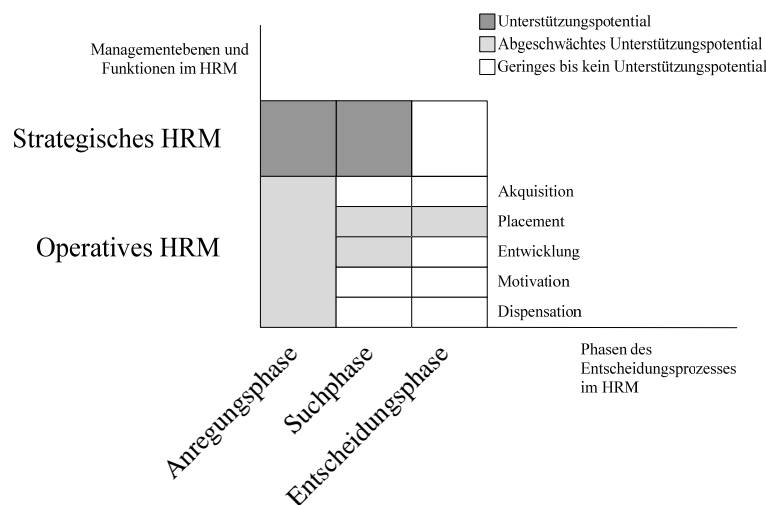


Abbildung 6: Unterstützungspotentiale OLAP

### 5.4 Unterstützung durch Balanced-Scorecard-Systeme

Für die Fragestellungen der strategischen Ebene sind Balanced-Scorecard-Systeme aufgrund ihrer Strategieorientierung geradezu prädestiniert (Kunz 2001, S.61-62). Aus diesem Grund wurden sie als Repräsentant der Konzeptschicht ausgewählt. Einzig in der Entscheidungsphase ist, wenn es um die Bewertung von Alternativen geht, eine Ab-

schwächung zu erkennen (in Abbildung 7 erkennbar durch die schwache Einfärbung des Bereichs). In der operativen Ebene lässt sich aufgrund des Fehlens von strategischen Fragestellungen kein nennenswertes Unterstützungspotential ausmachen.

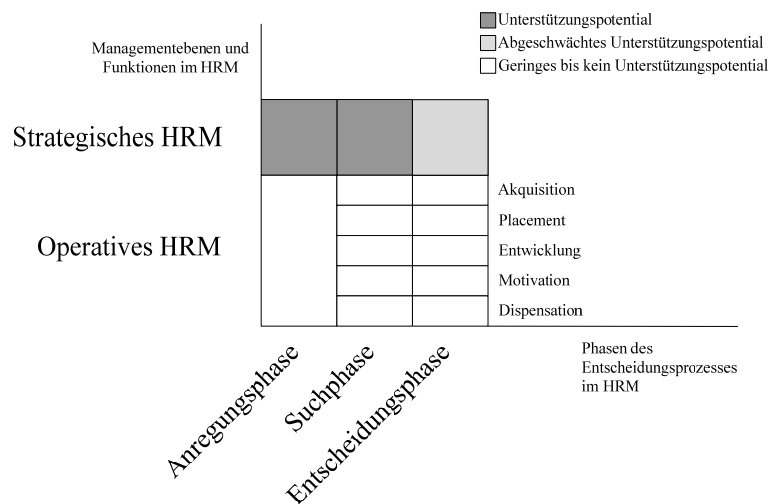


Abbildung 7: Unterstützungspotentiale Balanced-Scorecard-Systeme

## 5.5 Unterstützung durch Dashboards

Dashboards erweisen sich vornehmlich in der Anregungsphase als nützlich. Im Allgemeinen weisen strategische Dashboards eine größere Verbreitung als operative Dashboards auf und zeichnen sich durch die Darstellung stark verdichteter Kennzahlen und vielseitige Interaktionsmöglichkeiten aus (Gluchowski et al. 2008, S. 218).

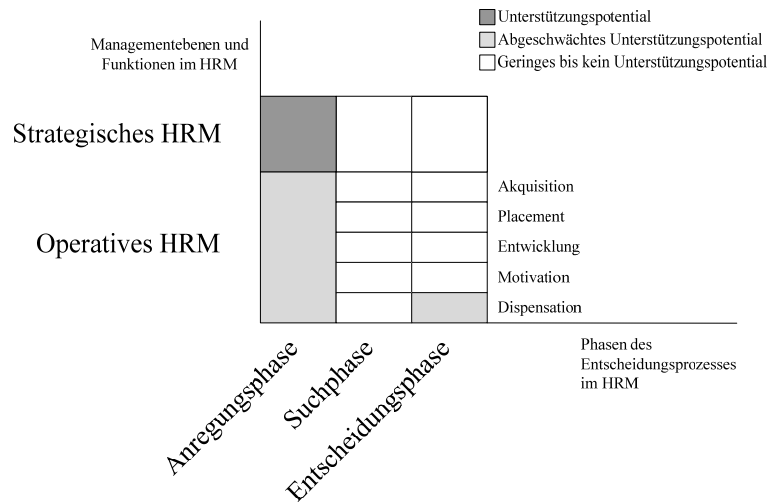


Abbildung 8: Unterstützungspotentiale Dashboards

Die Fragestellungen bzgl. Personalbedarf bzw. -bestand und Gesamtrisikopositionen auf der strategischen Ebenen entsprechen dem, was ein Dashboard an unterstützenden Informationen liefern kann (Strohmeier 2008, S. 155). Aufgrund der hohen Aggregationsstufe eines Dashboard bietet dieses auf der operativen Ebene ein nicht vollausgeprägtes Unterstützungspotential (dargestellt durch den helleren Grauton).

Zusätzlich bieten Dashboards in der Entscheidungsphase der Dispensation und bei der Personalbestandsstatistik ein teilausgeprägtes Unterstützungspotential. In den anderen Feldern der in Abbildung 8 dargestellten Matrize bieten Dashboards aufgrund des Wesens der Fragestellungen im Regelfall kein Unterstützungspotential.

## 5.6 Unterstützung durch Reporting

Reports weisen ähnlich den Dashboards, insb. die Fragestellungen bzgl. Personalbedarf bzw. -bestand und Gesamtrisikopositionen auf der strategischen Ebenen hohes Potential auf (Strohmeier 2008, S. 155). Durch individuellere Konfigurationsmöglichkeiten zeigt das Reporting auch im operativen Bereich das volle Unterstützungspotential (siehe Abbildung 9).

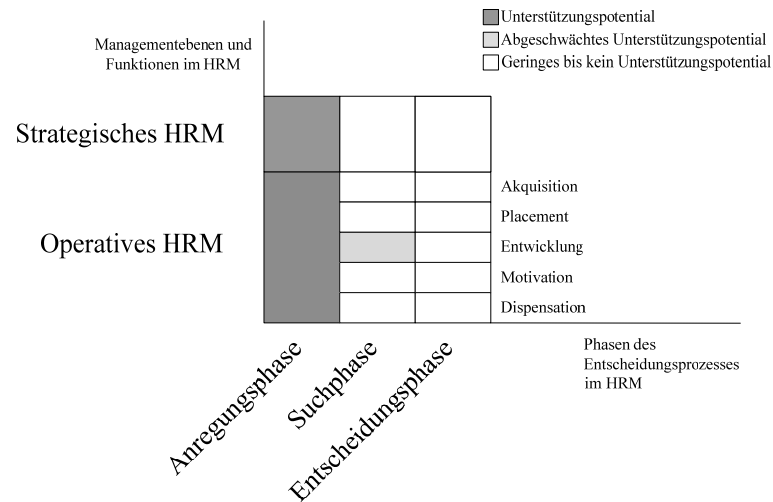


Abbildung 9: Unterstützungspotential Reporting

Außerdem bieten Reports in der Suchphase der Entwicklung bei Bestands- und Defizitfragestellungen ein teilausgeprägtes Unterstützungspotential.

### 5.7 Zusammenführung der Einzelergebnisse

Die Einzelbetrachtung der Unterstützungspotentiale im HRM lässt sich, wie in Abbildung 10 dargestellt, in eine dreidimensionale Darstellung eines Würfels integrieren. Hierfür werden die einzelnen Matrizen der Abbildungen 5 bis 9 perspektivisch hintereinander angeordnet. Zur besseren Übersicht musste die Anordnung der strategischen und der operativen Ebene geändert werden. In der integrierten Gesamtabbildung steht der operative Bereich oben.

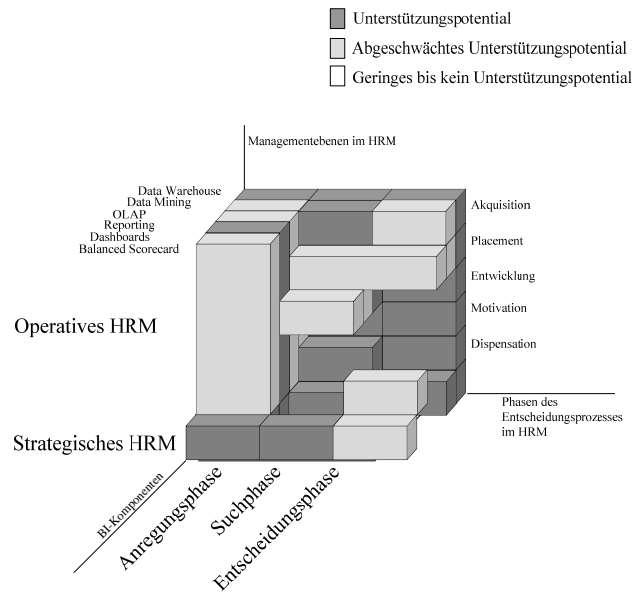


Abbildung 9: Integration der Teilergebnisse

Ausgangspunkt der Überlegungen, die Unterstützungspotentiale der BI bei Entscheidungen im HRM zu identifizieren, war die systematische Aufgliederung des Verlaufs von Entscheidungen durch die Betrachtung des Entscheidungsprozesses im HRM. Die unterschiedlichen Informationsbedarfe, die sich ebenen-, und phasenspezifisch identifizieren ließen, boten die Möglichkeit, bedarfsspezifisch Unterstützungspotentiale einzelner BI-Komponenten auszumachen.

Es zeigte sich, dass die Potentiale in verschiedenen starken Ausprägungen vorliegen und dass es noch einige Bereiche gibt, in denen nur ein abgeschwächtes oder gar kein Potential identifiziert werden konnte. Erkennbar ist dies an den hellgrauen oder gar nicht ausgefüllten Bereichen des Würfels.

## 6 Zusammenfassung

Das Ziel einer anschaulichen Systematisierung wurde anhand der oben stehenden Integration der Teilergebnisse des vorangegangenen Kapitels erreicht. Ob die Darstellungsart in Form eines Würfels die beste Visualisierungsmöglichkeit für diese Systematisierung ist, muss aufgrund der aufgetretenen Überlagerungen (z. B. bei der Kombination Data Warehouse - Placement) in Frage gestellt werden. Weiter muss angemerkt werden, dass sich bei der Feststellung und Unterscheidung der Informationsbedürfnisse die Schwierigkeit gezeigt hat, trennscharfe Zuordnungen vorzunehmen.

Die vorliegende Betrachtung kann keine Auskunft darüber geben, welches Unterstützungspotential der BI in einem bestimmten Unternehmen existiert. Ein ähnlich systematisches Vorgehen anhand des aufgegliederten Entscheidungsprozesses, indem der Informationsbedarf des HRM eines konkreten Unternehmens in Zusammenhang mit einer umfangreichen Informationsbedarfsanalyse (Gluchowski et al. 2008, S. 265) identifiziert wird, gibt jedoch auch einzelnen Unternehmen die Möglichkeit, unternehmensspezifische Unterstützungspotentiale der BI-Komponenten auszumachen.

Aus der Perspektive der Forschung bietet diese Systematisierung einen Ausgangspunkt für weiterführende Betrachtungen. Bei den teilausgeprägten Unterstützungspotentialen können ggf. mehr BI-Techniken der jeweiligen Schicht mit in die Betrachtung aufzunehmen werden, um zu evaluieren, ob durch diese ein vollausgeprägtes Unterstützungspotential erreichbar ist. In den aus verschiedenen Gründen als nicht unterstützbar identifizierten Bereichen können Überlegungen zu einer Erweiterung der Datenbasis sinnvoll sein, um auf diesem Weg Unterstützungspotentiale zu schaffen. Ebenso ist es sinnvoll, die in Tabelle 1 als für die Entscheidungen notwendig erachteten Informationen nicht mit dem Anspruch auf Vollständigkeit zu sehen. Diese Sammlung ist durch eine weiterführende Literatur- oder eine Feldstudie erweiterbar. Eine Ausweitung der als benötigt definierten Informationen in einzelnen Phasen-Ebenen-Kombinationen bietet dann weitere Ansatzpunkte für eine Unterstützung durch Business Intelligence.

## 7 Literatur

Becker J, Holten R, Knackstedt R, Niehaves B (2004) Epistemologische Positionierungen in der Wirtschaftsinformatik am Beispiel einer konsensorientierten Informationsmodellierung. In: Frank U (Hrsg) Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik. Theoriebildung und -bewertung, Ontologien, Wissensmanagement. Gabler, Wiesbaden.

Berthel J, Becker FG (2007) Personal-Management - Grundzüge für Konzeptionen betrieblicher Personalarbeit. Schäffer-Poeschel, Stuttgart.

Chamoni P, Gluchowski P (2004) Integrationstrends bei Business-Intelligence-Systemen. WIRTSCHAFTSINFORMATIK 46(2):119-128.

Fargel YM (2006) Mitarbeiter-Placement – Eine fit-orientierte Perspektive. Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.

Gemünden H (1983) Echte Führungsentscheidungen - Empirische Beobachtungen zu Gutenbergs Idealtypologie. DIE BETRIEBSWIRTSCHAFT 43(1):49-64.

Gluchowski P, Gabriel R, Dittmar C (2008) Management Support Systeme und Business Intelligence - Computergestützte Informationssysteme für Fach- und Führungskräfte. Springer, Berlin.

Gluchowski P, Kemper H (2006) Quo Vadis Business Intelligence? BI-SPEKTRUM (1):12-19.

Hars A (2002) Wissenschaftstheorie für Wirtschaftsinformatiker. Tutorial im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik. Nürnberg.

Hentze J, Kammel A (2001) Personalwirtschaftslehre 1. Paul Haupt, Bern.

Jaeschke P (2007) Business Intelligence - Wieviel Intelligence braucht das Business wirklich? In: Deutsche Oracle-Anwendergruppe (DOAG) e.V. (Hrsg): Business Intelligence & Data Warehousing, Tagungsband zum Special Interest Day der Deutschen Oracle-Anwendergruppe (DOAG) e.V., Berlin.

Jung H (2008) Personalwirtschaft. Oldenbourg, München.

Korndörfer W (1999) Unternehmensführungslehre - Einführung, Entscheidungslogik, soziale Komponenten. Gabler, Wiesbaden.

Köster M (2002) Business-Intelligence und Data-Warehouse: Datenfriedhof oder Schatztruhe? [http://www.contentmanager.de/magazin/artikel\\_235\\_business\\_intelligence\\_data\\_warehouse.html](http://www.contentmanager.de/magazin/artikel_235_business_intelligence_data_warehouse.html). Abruf am 2009-01-10.

Kunz G (2001) Die Balanced Scorecard im Personalmanagement. Campus, Frankfurt/Main.

Lory R (2005) Data Warehousing - Warehouse tönt schon fast wie Wahrheit. SCHWEIZER BANK 20(3):44-45.

Mertens P (2002) Business Intelligence - Ein Überblick. INFORMATION MANAGEMENT & CONSULTING 17(Sonderausgabe):65-73.

Müller A (1992) Informationsbeschaffung in Entscheidungssituationen. Wirtschaft & Praxis, Ludwigsburg.

Nicolai C (2009) Personalmanagement. UTB, Stuttgart.

Ringlstetter M, Kaiser S (2008) Humanressourcen-Management. Oldenburg, München.

Schüle H (2006) Strategisches Wissensmanagement als Aufgabe der Managemententwicklung. In: Riekhof H-C (Hrsg) Strategien der Personalentwicklung. Gabler, Wiesbaden.

Strohmeier S (2008) Informationssysteme in Personalmanagement. Vieweg+Teubner, Wiesbaden.

Thom N, Zaugg RJ (2007) Thesen zur Personalentwicklung. In: Thom N, Zaugg RJ (Hrsg) Moderne Personalentwicklung. Gabler, Wiesbaden.

Wilde T, Hess T (2007) Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik – Eine empirische Untersuchung. WIRTSCHAFTSINFORMATIK 49(4):280-287.