

Mitarbeiterentwicklung: Fachkarriere und Tätigkeitswechsel in Unternehmen der Softwareentwicklung

Einführung

Unternehmen, in denen Softwareentwicklung betrieben wird, zeigen oft ein spezielles organisatorisches Gepräge. Weniger formale Umgangsformen und ein stark durch jüngere Mitarbeiter bestimmtes Bild sind vorherrschend. Dementsprechend besteht in diesen Unternehmen latent die Gefahr, daß die sich überwiegend für die engeren fachlichen Inhalte ihrer Arbeit begeisternden Mitarbeiter es versäumen, eine **Berufsperspektive** über einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren zu entwickeln.

Der Umstand, daß eine definitive Karrierestrategie in sich stark wandelnden Computerberufen für einen solch langen Zeitraum gar nicht festgelegt werden kann, dient leicht als Ausrede dafür, sich *gar keine* realistischen Perspektiven zurechtzulegen. Diese werden aber zur generellen Orientierung benötigt und sollten gerade den schnellen technologischen Wandel berücksichtigen.

Denn dann wird sich der Mitarbeiter in der Softwareentwicklung nicht nur Gedanken über die Arbeit in einem eng spezialisierten Arbeitsbereich machen, sondern längerfristig nach Tätigkeiten streben, in denen Erfahrungselemente bedeutsamer sind. Dann werden auch begeisterte Programmierer eine Weiterbildung in überfachlichen Bereichen nicht mehr ablehnen und sich beispielsweise stärker für Tätigkeiten als Projektleiter interessieren, da dort wichtige, **überfachliche Erfahrungen** gesammelt werden können.

Auch das Lernen im Arbeitsprozess und beim **Kundenkontakt** könnte so zu einer größeren Priorität und Akzeptanz beim fachlich interessierten Mitarbeiter gelangen, der erkennt, daß auf Dauer eine gute Position auf dem Arbeitsmarkt selbst als IT-Experte nur durch praxiserprobte Zusatzqualifikationen erhalten werden kann.

Zielsetzung von Fachkarriere-Perspektiven in der Softwareentwicklung

Der in diesem Artikel benutzte Begriff der **Fachkarriere** unterscheidet sich vom Begriff "Laufbahn", da er nicht am voraussehbaren Durchlaufen stringenter Hierarchieebenen orientiert ist. Unter einer Fachkarriere-Perspektive soll daher die **Festlegung auf ein Spektrum** möglicher weiterer Wege für den jungen Hochschulabsolventen verstanden werden. Damit wird das Offenhalten und Fördern dieser bestimmten Optionen für die weitere berufliche Entwicklung betont.¹ Die Vorteile einer derartigen Perspektive liegen darin, daß

- eine *langfristige* Perspektive gegeben wird,
- ein übersichtliches Spektrum von Tätigkeiten jenseits der meist hochspezialisierten Tätigkeit (welche in der Regel das erste Jahrzehnt der Berufstätigkeit des hochqualifizierten Mitarbeiters im Bereich der Softwareentwicklung ausfüllt) der IT-Fachkraft gegeben wird.

Besonders wichtig erscheint die Entwicklung von Fachkarriere-Perspektiven auch für diejenigen Mitarbeiter, die zur Zeit in einer starken Wachstumsphase in expandierenden Software-Häusern eingestellt werden. Denn sie werden die älteren Mitarbeiter von morgen sein. Deshalb besteht die Möglichkeit und Notwendigkeit, gleich von Beginn der beruflichen Laufbahn ein starkes **Bewußtsein für die Ziele und die Potentiale einer Fachkarriere** zu

¹ Vgl. Behrens (1993 und 1996).

schaffen. Der Unternehmensführung und dem Mitarbeiter muß bewußt sein, daß es in einem sich so schnell wandelnden Bereich auf Dauer nicht ausreicht, eine Spezialisierungsnische zu besetzen.

Phasenmodell der Laufbahnentwicklung

Man kann die Laufbahnentwicklung eines Mitarbeiters in der Softwareentwicklung als eine Abfolge von sechs Phasen darstellen und sie nach den Bereichen des Erwerbs von Qualifikationen² und der Ausübung verschiedener Tätigkeiten im Beruf unterscheiden:

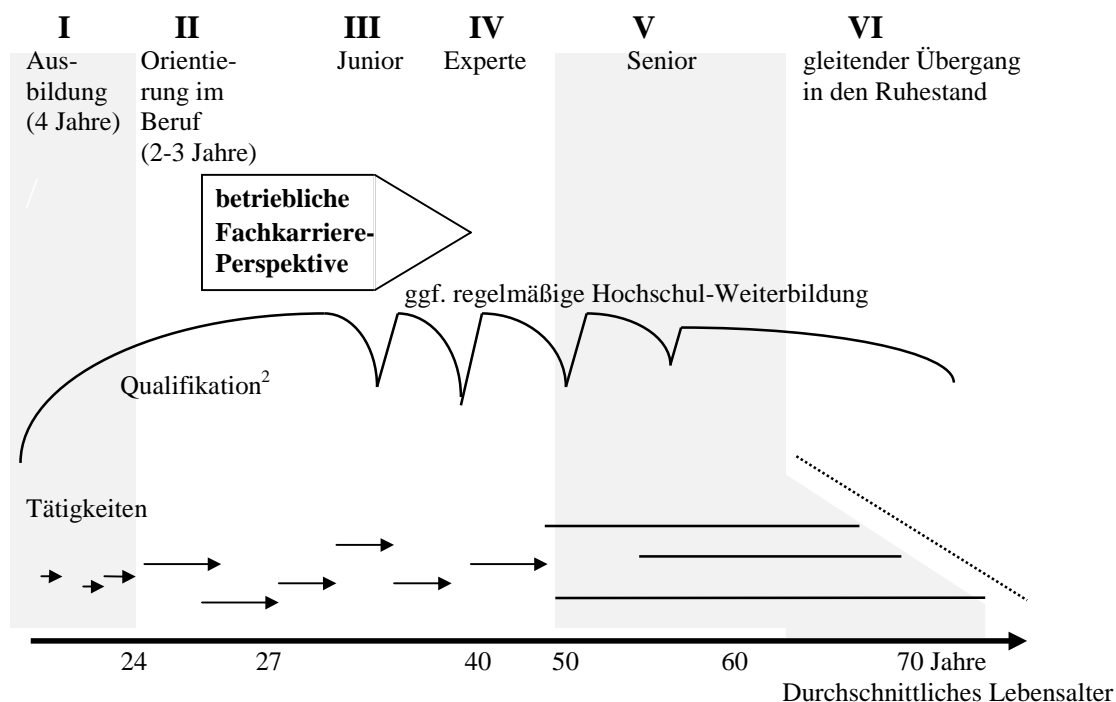


Abb.: Fachkarriere: Phasenmodell der Mitarbeiterentwicklung

In der Phase der **Ausbildung** sollte man sich neben der fachlichen Bildung bewußt machen, daß lebenslanges Lernen notwendig ist und **wechselnde Tätigkeitsbereiche** im Laufe der Berufsbiographie vernünftig sind. Ausführliche Kontakte zur unternehmerischen Praxis sind dazu dringend erforderlich, um die der Arbeitssituation in der Industrie mit zusätzlich zum fachlichen Wissen benötigten Qualifikationen kennengelernt zu haben. Der Entwicklung einer Fachkarriere-Perspektive ist eine 2-3jährige Orientierungsphase vorgeschaltet.³

Die Phasen III bis V können je nach der Organisation des Unternehmens eine unterschiedliche zeitliche Streckung besitzen oder auch ineinander verschachtelt sein. Wichtig ist, daß Mechanismen des breiteren Einsatzes der Software-Entwickler gefunden werden, um eine Erfahrungsgrundlage zu stärken, die sich nicht allein auf die Arbeit in einem Tätigkeitsfeld stützt. Dieses kann durch Tätigkeitswechsel (Phase III) und an die Experten-Phase IV anschließende parallele Tätigkeiten (Phase V) erfolgen. Der **Tätigkeitswechsel** soll sowohl zu vermehrten Kenntnissen und Fertigkeiten führen als auch generell dazu dienen, im Lernprozeß zu verbleiben. Erfahrungsgemäß dient er auch der Erhaltung der Arbeitsmotivation.

² Die in der Abbildung auftretende Kurve "Qualifikation" soll diejenige kritische Größe angeben, die die Arbeitsmarktfähigkeit des Software-Entwicklers angibt. Zu Phaseneinteilungen vgl die Ergebnisse empirischer Studien zur Berufsbiographie: Hermanns (1982), Cisik (1998) ("Lebenszyklus-Modell des Personalmanagements"), Domsch (1993), (Laufbahnalternativen im FuE-Management), Mentzel (1997, S 147ff).

³ Vgl. die Definition zu "Übergangsphase" in Berufsbiographien von Ingenieuren bei Hermanns (1982, S. 187f).

Die verschiedenen parallelen Tätigkeiten der Phase V erleichtern eine Beschäftigung auf verschiedenen Ebenen, die auch Management- oder Coaching-Anteile beinhalten.⁴

Differenzierung der Ziele einer Fachkarriere-Perspektive

Zusammenfassend lässt sich sagen, daß durch die Maßnahmen der Mitarbeiterentwicklung folgende Ziele verfolgt werden:

- Strukturieren der Weiterbildungsmaßnahmen,
- Ermöglichen und Verarbeiten von Erfahrungen aus dem Geschäftsfeld, den spezifischen Bedingungen im Unternehmen und aus dem Kundenkontakt,
- Ermöglichung der berufsbiographischen Weiterentwicklung der Mitarbeiter in der Softwareentwicklung,
- Ermöglichen und Durchführen lebenslangen Lernens und Erwerb von Spezialisierungen in einem zweiten, zukunftsfähigen Software-Bereich,
- Erhalt der Fähigkeit abstrakten Denkens, um Übergänge zu anderen Konzepten der Hard- und Software zu ermöglichen,
- Verwerten speziell der Erfahrung im Rahmen des Kundenkontaktes im Zusammenhang mit dem Erlernen von unternehmerischem Denken, ggf. bis zu dem Grad, die gewerbliche Selbständigkeit des Entwicklers zu ermöglichen,
- Verhandeln und Finden von Vereinbarungen über die Mitarbeiterentwicklung aufgrund der Möglichkeiten des Unternehmens und der Wünsche des Entwicklers,⁵
- stärkere Bindung der Kompetenzträger an das Unternehmen.⁶

Von Unternehmenspraktikern wurden als Gütekriterien für die Zielerreichung und für die Anwendbarkeit von Fachkarriere-Modellen benannt:

- 1) Ermöglichung einer mittelfristigen Weiterbildungs-Planung in eine Richtung,
- 2) Umsetzbarkeit (z.B. der Schaffung der entsprechenden Stellen).

Umsetzung in Maßnahmen

Für das Personalmanagement sollte im Zusammenhang mit der Entwicklung von Fachkarrieren bei Software-Entwicklern das Ziel der Erhaltung der Arbeitsmarktfähigkeit des Entwicklers Priorität haben. Diese dient dann auch mittelbar der **Stärkung der Innovationsfähigkeit** des Software-Unternehmens. Schon aus diesen Zielstellungen ergeben sich Schlußfolgerungen für die primären Ziele und Maßnahmen der Laufbahnplanung.

Die Weiterbildung muß sowohl an den Vorstellungen des Mitarbeiters über seine persönliche Laufbahnentwicklung ausgerichtet werden als auch an den Möglichkeiten im Unternehmen. Dazu ist hilfreich, wenn auch die Abteilung, in der der Software-Entwickler eingesetzt ist,

⁴ In Einzelfällen mag es für ältere Mitarbeiter sinnvoll sein, Schonarbeitsplätze zu schaffen. Dieses ist in der Regel aber weder notwendig noch sinnvoll. Deshalb sollte folgende Prioritäten-Reihenfolge beachtet werden:

- 1) Einsatz dort, wo der Entwickler aktuell am besten eingesetzt ist und gebraucht wird,
- 2) Entwicklungsperspektiven geben (insbesondere Tätigkeitswechsel anregen, vorbereiten und durchführen),
- 3) Wechsel auf Arbeitsplätze mit geringerer Belastung, wenn die anderen Möglichkeiten ausgeschöpft sind.

⁵ Die Mitarbeiterentwicklung dient der Orientierung über Möglichkeiten des Fortschreitens zu neuen Tätigkeiten und Stellen. Diese sind nicht nach vorgegebenen Betriebszugehörigkeitsdauern zu erreichen, sondern müssen von den Mitarbeitern angestrebt werden. Es gibt keine Aufstiegs-Automatik und keine Erfolgsgarantie.

⁶ Mitarbeiter im Bereich hochqualifizierter Dienstleistung, zumal im Tätigkeitsbereich der Softwareentwicklung, werden nicht allein durch Aspekte des formalen Status im Unternehmen gehalten, sondern auch wesentlich durch informelle Aspekte. Man will gefragt werden und als fachliche Autorität im Team anerkannt sein.

eine längerfristige **strategische Ausrichtung** erarbeitet hat und entsprechende Ideen und Vor-entscheidungen in Form von Leitbildern für einen Zeitraum von 10 Jahren als Orientierung auch für die Laufbahnentwicklung des Mitarbeiters dienen können. Weiterhin müssen vom Personalmanagement Vorstellungen darüber vorliegen oder entwickelt werden, welche Übergänge von der einen zu einer anderen Spezialisierung denkbar sind oder welche hin zur Übernahme einer erweiterten Verantwortung im Unternehmen möglich sein werden.⁷

Aufbauend auf diesen Einsichten lassen sich wesentliche Teilziele formulieren, die man in primär empfehlenswerte Maßnahmen umsetzen kann:

- Abstimmung der Mitarbeiterentwicklung zwischen Entwickler und Vorgesetztem,
- Längerfristige Vorbereitung des Wechsels zu anderen Tätigkeitsbereichen,
- Ständige Weiterbildung und Lernen im Arbeitsprozess für das Spezialgebiet,
- Vorbereitung auf neue Konzepte und Paradigmen.

Das Personalmanagement sollte zwei Funktionen erfüllen, eine Warnfunktion sowie eine Weiterbildungsfunktion. Dequalifizierungstendenzen müssen frühzeitig erkannt werden (Warnfunktion) und die Weiterbildung ist in eine längerfristig angelegte Fachkarriere einzubeziehen. Dazu sind entsprechende Instrumente zu schaffen, die dem Personalmanagement für älter werdenden Entwickler dienen. Nach den Ergebnissen der Fallstudien muß man aber bereits einen gewissen Erfolg darin sehen, wenn in Zukunft zunächst einmal die Standard-Hilfsmittel ernster genommen werden.

So bestehen vielfach **Richtlinien und Formulare für Personalgespräche**, die in der Regel einmal im Jahr vom Mitarbeiter und seinem direkten Vorgesetzten durchgeführt werden. Oft wird das Ergebnis dabei auch schriftlich fixiert. Trotzdem ist es vielfach noch so, daß erst beim Auftreten größerer Probleme Zuständige des Personalmanagements hinzugezogen werden. Hier braucht man Möglichkeiten des frühzeitigeren Eingreifens. So sollten Ergebnisse der Gespräche ausgewertet werden; hierzu könnten z.B. Schemata entwickelt und genutzt werden. Diese sollen nicht direkt einzelne Stellen beschreiben, sondern vielmehr diejenigen Maßnahmen erleichtern, die dem Erhalt der Qualifikation dienen. Als weiteres wichtiges Auswertehilfsmittel sei die **Skill-Datenbank** erwähnt, in der Qualifikationen der Mitarbeiter verzeichnet sind. Hierfür sind Schemata zur Auswertung erforderlich, die das zu sammelnde Material strukturieren und auch in größeren Unternehmen handhabbar halten. Eine fortschrittliche Variante der Weiterbildungsförderung ist das Angebot einer **Beratung über individuell zugeschnittene Weiterbildungsangebote**. In Großunternehmen ist möglicherweise sogar die Einrichtung eines Profit-Centers rentabel, das intern entsprechende Dienstleistungen anbietet.

Beispiel eines Schemas als Umsetzungs-Instrument

Um die angesprochenen Hilfsmittel des Personalmanagements, wie Personalgesprächsfragebogen und Skill-Datenbank, effektiv nutzen zu können, ist die Erarbeitung von **Mitarbeiter-Portfolios** notwendig, welche die Auswertungen und Analysen unterstützen, ohne einen zu hohen Arbeitsaufwand zu verursachen. Im folgenden werden grundsätzliche Überlegungen

⁷ Es sei nochmals betont, daß der Entwurf von Fachkarriere-Modellen nur hinweisenden Charakter haben kann und auch nicht mehr festlegen bzw. leisten *soll*. In diesem Sinne wird ein solches Modell als Hilfsmittel des Personal- und Weiterbildungsmanagements verstanden. In den Unternehmen bestehen teilweise bereits einfache Orientierungen (z.B. nach Entwicklung/Systembetreuung, Beratung, Vertrieb), die von den Unternehmensvertretern z.T. als Lösungsmöglichkeit angesehen wurden. Diese Einteilungen stellen zwar einen ersten Ansatz dar, reichen aber für die Unterstützung des primär fachlich interessierten Software-Entwicklers nicht aus. Ihm liegt an einer Differenzierung seiner Fachkarriere, deren Ausgestaltung weitgehend unternehmensspezifisch zu definieren ist.

für die Schaffung eines solchen schematischen Hilfsmittels vorgestellt, das in der Einteilung von Motivations- und Lerntypen besteht. Das Personalmanagement muß in jedem Falle betriebsspezifische Festlegungen ausarbeiten.

Es sinnvoll, die beiden **Motivationsstypen** des Aufstiegs und des Fachexpertentums als Grundlage für ein Portfolio der Mitarbeiterentwicklung zu nehmen. Entsprechend dieser Motivationen ergeben sich wesentlich andere Lerntypen, die die Art der Weiterbildung bestimmen. Desweiteren ist es wichtig, zu betonen, daß im Laufe der berufsbiographischen Entwicklung ein **Wandel der Motivation** erfolgen kann. Der Software-Entwickler ist also nicht statisch einzuordnen, sondern ihm sollen zur Orientierung mögliche Entwicklungswege und Veränderungen im Portfolio übersichtlich dargestellt werden.

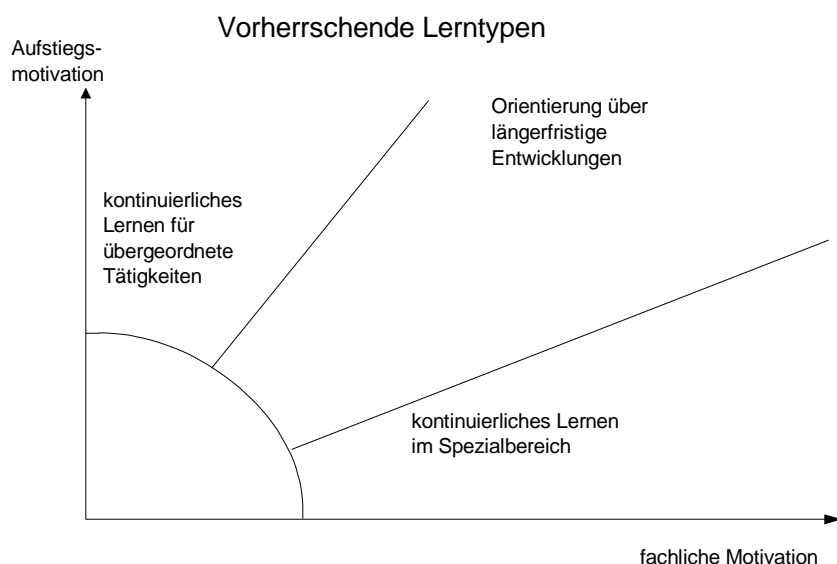


Abb.: Portfolio zur Mitarbeiterentwicklung

Worauf es bei der Fachkarriere ankommt, ist die Orientierung über Tätigkeitsbereiche, die man ebenfalls in diesem Portfolio darstellen kann. Die Laufbahnvorstellung "**Manager**" setzt überwiegende eine Aufstiegs-motivation voraus. Daß eine solche Karriere zunehmend schwieriger werden wird und nur für wenige verfügbar ist, scheint aber nur wenigen wirklich bewußt zu sein. Unter einer "**Sportler**"-Karriere ist eine von vornherein beschränkte Perspektive zu verstehen, die oft von der primären Motivation des Geldverdienens ausgeht. Man macht sich keine Gedanken, welche Tätigkeit in 5 oder 10 Jahren ausgeübt werden soll, sondern sieht zu, im Augenblick möglichst leistungsfähig und angepaßt zu sein. Der Sportler weiß ja, daß er seinen "Beruf" mit 40 Jahren nicht mehr ausüben können.

Da es für die **Berater** im Tagesgeschäft unabdingbar ist, die neuesten Veränderungen der jeweiligen Anwendungssoftware zu kennen, erscheint die Berater-Position günstiger als die des "Sportlers" im reinen Entwicklungsbereich. Beratung kann sehr wohl, wie eine Betrachtung der Geschäftsfeld-Entwicklung zeigt, als eine zukunfts-trächtige Entwicklungsrichtung angesehen werden, die bei Beibehaltung der Lernmotivation nicht nur ausbaufähig, sondern auch unkritisch hinsichtlich der Laufbahn ist.

Kritischer ist demhingegen die Situation des langjährig in einer sehr engen fachlichen Ausrichtung arbeitenden "**Spezialisten**" zu sehen. Bei einem raschen technologischen Wandel, in dessen Verlauf Konzeptänderungen auftreten, ist es nahezu unvermeidlich, daß hier eine Dequalifizierung einsetzt. Das wird selbst bei hoher Motivation zur Weiterbildung im Spezialbereich der Fall sein. Als Konsequenz ergibt sich oft die Notwendigkeit, sich umschulen zu lassen. Für erfahrene Mitarbeiter, d.h. üblicherweise für Software-Entwickler im Alter um die 40 Jahre – um diese Größenordnung noch einmal in Erinnerung zu rufen – ist aber eine

Umschulung in **Crash-Kursen** nach Forschungsergebnissen der Erwachsenenpädagogik denkbar ungeeignet.

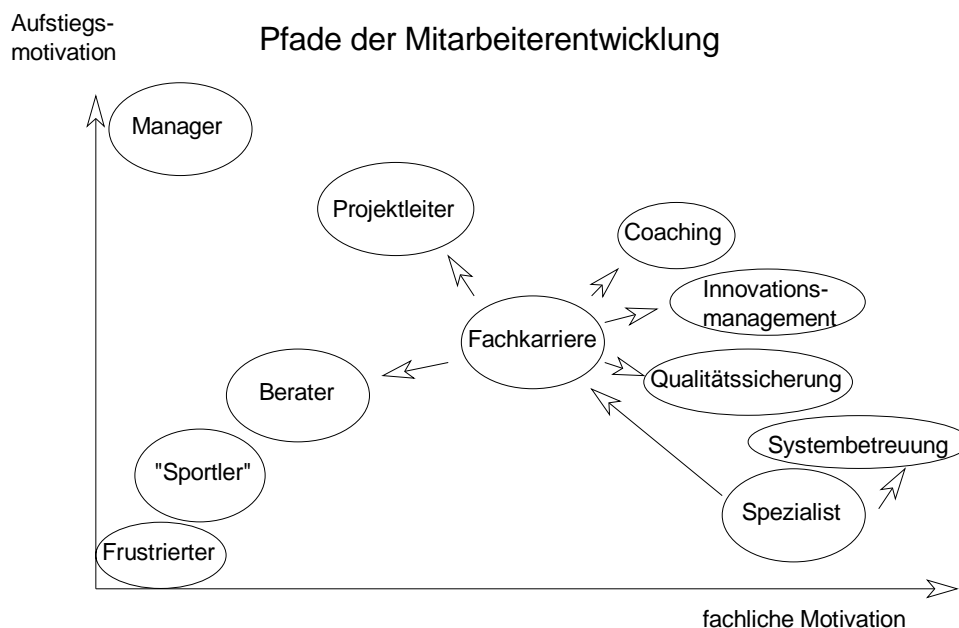


Abb.: Tätigkeitsfelder und Fachkarriere im Motivations-Portfolio

Als Option sollte es innerhalb des Unternehmens immer möglich sein, in die Tätigkeit des älter werdenden Mitarbeiters verschiedene **Rollen** (Teiltätigkeiten und zeitlich befristete Tätigkeitswechsel) einzubeziehen. Zum Beispiel wäre an die Möglichkeit zu denken, die 40-45-jährigen zumindest in Teilen ihrer Arbeitszeit zu bestimmten Tätigkeiten heranzuziehen, welche für die Mitarbeiter und für das Unternehmen interessant sind. Es wird mit diesen Rollen angestrebt, die vergrößerte Erfahrung des älteren Entwicklers zu nutzen und erhalten. Aus diesem Grund enthalten diese Aufgaben in der Regel ebenfalls zunehmend Management-Elemente. Um die Erfahrung der Mitarbeiter zu entwickeln, wäre es natürlich auch hierbei sinnvoll, die Tätigkeit in solchen Rollen längerfristig abzusprechen.

Die Mitarbeiterentwicklung in Form von **Fachkarrieren** führt in Schritten von einer spezialisierten Tätigkeit zu einem ausgeweiteten Verantwortungsbereich. Dabei besteht die Möglichkeit, einen hohen Anteil fachlicher Arbeit beizubehalten. Es gibt jedoch fließende Übergänge zu Projektleitertätigkeiten, die mehr und mehr Managementanteile enthalten können, abhängig z.B. von der Größe des Projektes und der Projektgruppe. Die ersten Schritte müssen auch bereits das Kennenlernen von Projektmanagement-Techniken umfassen, so daß sich der Informatiker nicht seine eigenen Regeln der Führung "zurechtbasteln" muß.

In den von uns betrachteten Unternehmen war vielfach bei den einzelnen Mitarbeitern zu beobachten, daß derartige Kurse eher vernachlässigt werden. Es ist wichtig, daß die längerfristig angelegte Fachkarriere, die vom Personalmanagement angestoßen wird, solche Aspekte verbindlich regelt.

Praxisbeispiel des Software-Unternehmens VSS, Bremen

Wie die folgenden Abbildungen zeigen, differenziert man in diesem Unternehmen mit ca. 300 Software-Entwicklern nach zwei Karrierezielen (Geschäftsstellen- und Vertriebsleiter) und drei Karrierewegen, wobei natürlich auch die Zwischenstufen als Ziele der Mitarbeiterentwicklung angestrebt werden können. Ein (teilweise) möglicher Tätigkeitsfeld-

wechsel ist ebenfalls durchführbar und in der Abbildung zum "VSS-Laufbahnmodell"⁸ angedeutet (z.B. zwischen den Fachberater-Tätigkeiten zur Projektarbeit).

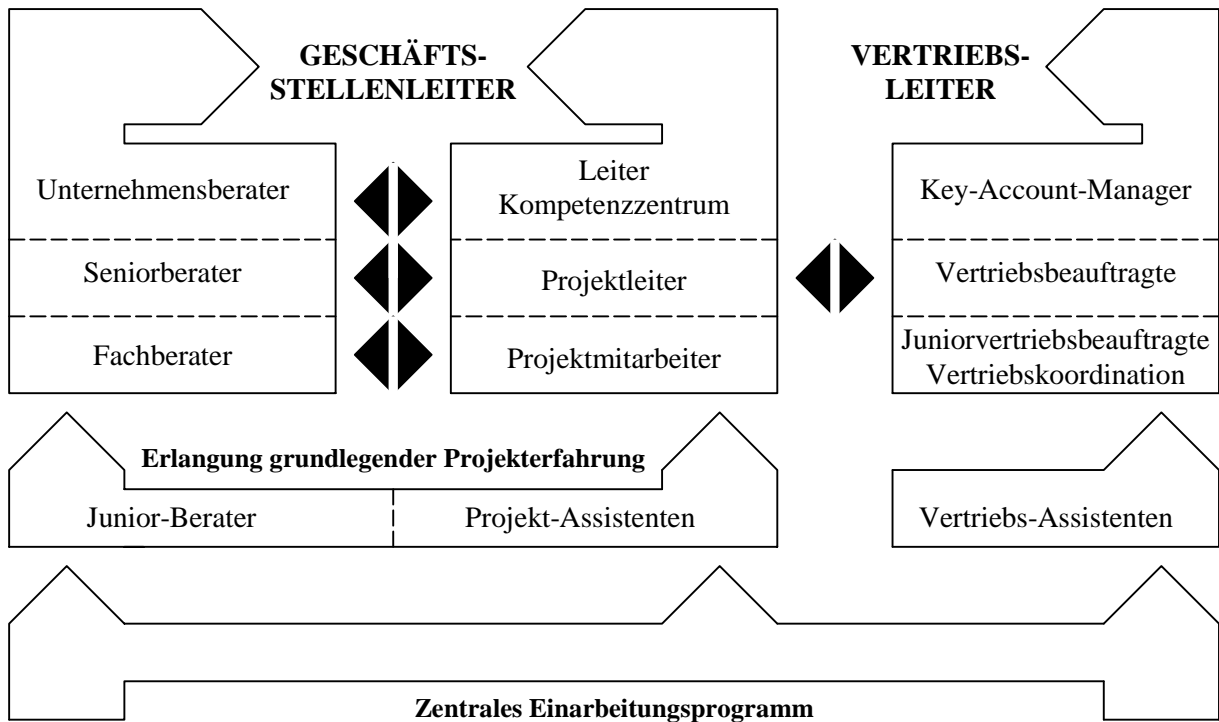


Abb.: Das Modell einer Mitarbeiterentwicklung im Software-Unternehmens VSS (Quelle: Lawo (2000), S. 217)

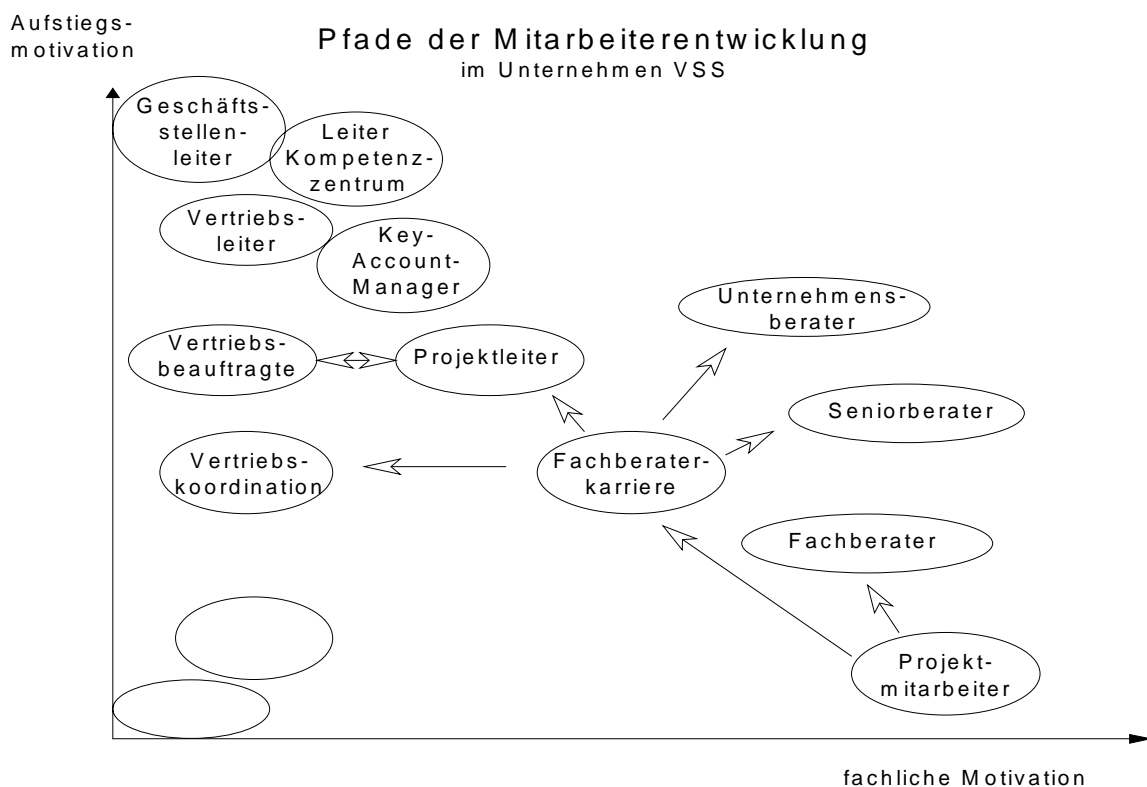


Abb.: Tätigkeitsfelder und Ausrichtung der Fachkarriere beim Unternehmen VSS im Motivationsportfolio

⁸ Vgl. Lawo (2000)

Dieses VSS-Modell ist ein Praxisbeispiel einer funktionierenden Orientierung durch flexible Laufbahnmöglichkeiten. Das Unternehmen ist langjährig u.a. mit EDV-Betrieb und Beratung zu Software, Netzwerken und Workflowlösungen erfolgreich am Markt vertreten, und die Struktur der Mitarbeiterentwicklung wurde nach ausführlicher Diskussion im Unternehmen durch eine Betriebsvereinbarung fixiert.

Literatur

- Behrens, J., 1993:** Laufbahngestaltung für Service-Ingenieure im Außendienst von Computerfirmen. In: Bullinger, H.-J., et al. (Hrsg.): Alter und Erwerbsarbeit der Zukunft. Berlin, Heidelberg, New York, S. 227-232
- Behrens, J., 1996:** Vorausschauende Personalpolitik: Laufbahngestaltung als neue Aufgabe des Arbeitsschutzes. In: Frerichs, F. (Hrsg.): Älterer Arbeitnehmer im Demographischen Wandel - Qualifizierungsmodelle und Eingliederungsstrategien (Dortmunder Beiträge zur Sozial- und Gesellschaftspolitik, Band 7), Münster, S. 123-139
- Berndes, S., Lünstroth, U.:** Dienstleistungsbereich Software-Entwicklung. Karrieren, Faktoren, Biographien. Zwischenbericht INVAS, Teilprojekt Software. PT-1/98, Lehrstuhl Technikphilosophie der BTU Cottbus, Cottbus 1998
- Berndes, S., Lünstroth, U.:** Technology, Organisation and Qualifications in Software Development. In: E. Coakes, R. Lloyd-Jones, D. Willis (Hrsg.): The New Sociotech, Computer Supported Co-operative Work (CSCW), London 2000, S. 230-241
- Cisk, A. J.:** Der Mitarbeiter im betrieblichen Lebenszyklus. In: Personalführung, Heft 6, 1998, S. 40-43
- Domsch, M.:** Laufbahnentwicklung für Industrieforscher. In: Domsch, M., Sabisch, H., Siemers, S. H. A. (Hrsg.): F&E-Management, Stuttgart, 1993
- Hermanns, H.:** Berufsverlauf und soziale Handlungskompetenz von Ingenieuren. Eine biografieanalytische Untersuchung auf der Basis narrativer Interviews. Diss. Univ. Kassel, Kassel 1982
- Lawo, M.:** Ist Altern in einer jungen Branche wie der Informationstechnologie wirklich ein Problem?" In: Chr. v. Rothkirch (Hg.): Altern und Arbeit: Herausforderung für Wirtschaft und Gesellschaft (Beiträge, Diskussionen und Ergebnisse eines Kongresses mit internationaler Beteiligung), rainer bohne verlag, Berlin 2000, S. 212-220
- Mentzel, W.:** Unternehmenssicherung durch Personalentwicklung. Mitarbeiter motivieren, fördern und weiterbilden, 7. Auflage, Freiburg i. Br. 1997