



# Die Altersstrukturanalyse

Basis für das nachhaltige  
Personalmanagement

## Ausgangssituation

Der demografische Wandel ist bereits seit geraumer Zeit im Mittelpunkt der öffentlichen Diskussion. Nun rückt dieses Thema auch stärker in den Fokus der Unternehmen.

Um sich der Situation im eigenen Unternehmen bewusst zu werden und die künftigen Herausforderungen zu erkennen, dient die Altersstrukturanalyse als Einstieg in das Thema.

## Die Altersstrukturanalyse

Die H-Faktor GmbH hat zu diesem Thema umfangreiche Erfahrungen und Kompetenzen in einer Vielzahl von Forschungs- und Beratungsprojekten gesammelt. Der HCscore<sup>3</sup> ist nunmehr die dritte Generation Softwareinstrumente zur Analyse der demografischen Situation im Unternehmen. HCscore<sup>3</sup> wurde im Rahmen der IT-Mittelstandsinitiative als eines der TOP Softwarelösungen in 2010 prämiert.

Die Altersstrukturanalyse dient dazu, alterstypologische Grundmuster im Unternehmen zu identifizieren und auf dieser Basis dringliche und notwendige Maßnahmen abzuleiten. Alterstypologische Grundmuster sind zumeist die Folge betrieblicher Personalmaßnahmen und -bewegungen vergangener Jahre. Diese umfassen unter anderem Entlassungen, Einstellungen, Versetzungen, Verrentungen, Outsourcing. Dabei ist festzuhalten, dass innerhalb eines Unternehmens, je nach Sortierung (Bereiche, Jobfamilien oder Statusgruppen) alle der im Folgenden beschriebenen Altersstrukturtypen identifiziert werden können.

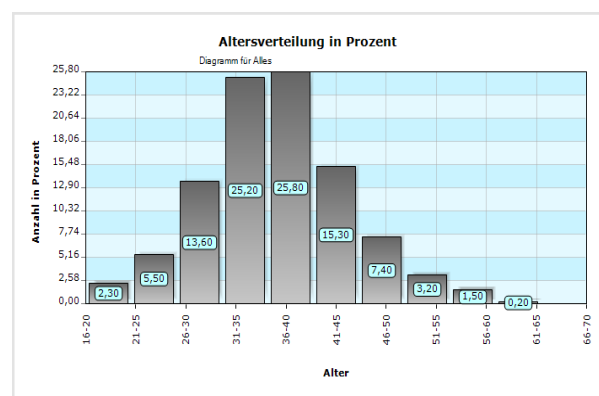
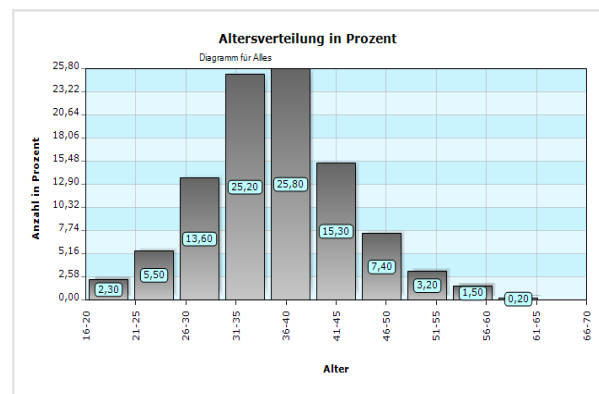
Wir unterscheiden zwischen den folgenden vier Altersstrukturtypen. Der jugendzentrierten, mittelaltzentrierten, altenzentrierten und bipolaren Altersstruktur.

Die jugendzentrierte Altersstruktur:

- Risiko der Überforderung
- Ausgeprägtes aktuelles, aber häufig theoretisches Wissen
- Kaum prozessrobustes Wissen
- Gefahr von leichten Unfällen auf Grund von mangelnder Routine/ mangelnder Sensibilität
- Potentiell hohe Rate freiwilliger Mobilität
- Häufige, aber in der Regel kurzfristige Erkrankungen
- Gefahr langfristig versperrender Aufstiegsmöglichkeiten

Die Mittelaltzentrierte Altersstruktur:

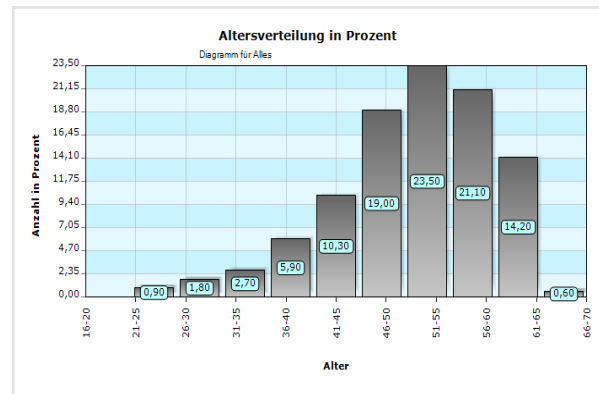
- Ausgeprägter Anteil von Mitarbeitern mit hoher Routine, bei zumeist hoher Leistungsfähigkeit
- Rückgang des aktuellen, technologischen Wissens bei fehlender Weiterbildungsaktivität



- Rückgang interner Flexibilitätspotentiale auf Grund von Expertenwissen und steigender Routine
- Risiko steigender Mobilität auf Grund langfristig versperrter Aufstiegs- oder Entwicklungsmöglichkeiten
- Bei stagnierendem Personalbestand kaum Möglichkeiten zu Integration junger Mitarbeiter
- Seltene und zumeist kurzfristige Erkrankungen

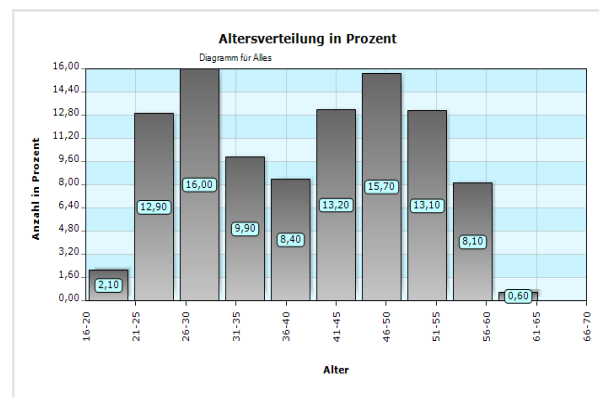
#### Altenzentrierte Altersstruktur:

- Anstieg langfristiger gesundheitlicher Ausfälle auf Grund chronischer Erkrankungen oder im Erwerbsleben erworbener Langzeitschäden
- Fehlen von aktuellen technologischen Wissen, bei fehlenden Weiterbildungsaktivitäten
- Fehlen internen Flexibilitätspotential auf Grund Expertenwissen und oder jahrzehntelanger Routine
- Hoher Anteil prozessrobusten Wissens, zumeist informelles Erfahrungswissen
- Steigendes Risiko durch Wissensverlust bei umfangreichen Personalabgängen dieser „Experten“



#### Bipolare Altersstruktur:

- Chancen und Risiken vergleichbarer mit denen der jugend- und altenzentrierten Strukturen
- Mangel an erprobten Fachkräften - Risiko für die Prozessstabilität



### Personalstrukturanalyse mit HCscore<sup>3</sup>

Im Regelfall wird bei einer Altersstrukturanalyse nur die Zusammensetzung der Belegschaft anhand von des Geburtsjahres analysiert und meist graphisch dargestellt. Zu diesem Zweck werden die Beschäftigten in Altersgruppen oder -kohorten zusammengefasst und es wird geschaut, wie viele Personen befinden sich jeder Gruppe. Dieses Vorgehen führt zur Unschärfe in den Daten und Ergebnissen.

Die Personalstrukturanalyse mit dem HCscore<sup>3</sup> nutzt das Geburtsdatum als Grundlage für die Berechnungen. Somit sind die Ergebnisse stets tagesaktuell. Weiter können den einzelnen Beschäftigten weitere Kriterien und Merkmale, wie die Kostenstelle, Abteilung, Entgeltgruppe, etc., zugeordnet werden. Somit können differenzierte Analyse über verschiedenen Einheiten durchgeführt werden.

## Vorgehen

Zu Beginn der betrieblichen Arbeiten werde die Informationen aus den unterschiedlichen Datenbanken (Personalstammdaten, Organisations- und Stellensystematik) zusammengetragen und in die HCscore<sup>3</sup> Datenbank importiert. Für die Altersstrukturanalyse mit HCscore<sup>3</sup> werden zwingend folgenden Informationen benötigt: Geburtsdatum, Geschlecht und eine eindeutige Identifikationsnummer. Hierfür kann die Personalnummer genutzt werden, sollte dies aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein, kann auch eine fortlaufende Nummer vergeben werden.

Generell sollte die Anforderungen des Datenschutzes bereits im Vorfeld abgeklärt werden, um spätere Probleme und Hindernisse zu vermeiden. Dies gilt besonders für die minimale Größe einer Beobachtungsmenge, was die spätere Eingliederung der Beschäftigten nach den definierten Kriterien beeinflusst. Alle weiteren personenbezogenen Daten werden bereits im Vorfeld aus dem Datensatz entfernt.

Alle Unterscheidungs- bzw. Aufwertungskriterien und Untersuchungsinhalte werden im Vorfeld mit den relevanten Akteuren (Geschäftsführung, Personalleitung und Betriebsrat) im Betrieb besprochen und definiert. Hier bieten sich neben den gängigen Merkmalen (Organisationseinheiten, Abteilungen, Statusgruppen,...) weitere Kriterien, wie zum Beispiel Jobcluster, Jobfamilien, Hierarchiegruppen, Kompetenz- und Belastungsstufen an. Mit dem Hcscor<sup>3</sup> besteht generell die Möglichkeit, den Personalkörper nach den unterschiedlichsten Kriterien und Merkmalen, die im Unternehmen erfasst werden, zu analysieren und die dynamischen Effekte zu simulieren.

## Die IST - Analyse

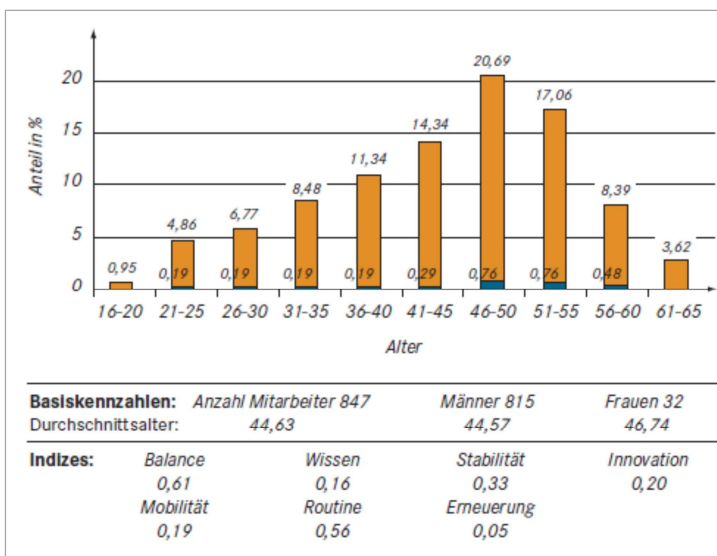
Zum Einstieg stellt das Gesamtunternehmen die erste Beobachtungseinheit dar. Neben der Darstellung der aktuellen Altersstruktur werden erste Indizes berechnet.

Die berechneten Indizes geben eine erste und grobe Information zu den alterstypologischen Chancen und Risiken. Die Formeln basieren auf Analysen und Daten der Arbeitsmarktstatistik und des BIBB/ IAB Mikrozensus und gelten im engeren Sinn für die Deutschland AG.

Allerdings können die Formeln im Lauf des Projekts spezifisch auf die Situation des Unternehmens angepasst werden.

**Wissen = 0,16:** 16% der Mitarbeiter zählen zu denen, die in den nächsten zehn Jahren das Unternehmens verlassen werden. Es gilt zu prüfen ob es sich um relevante Wissensträger handelt und ob Maßnahmen zu Wissenssicherung notwendig sein werden.

**Stabilität = 0,33:** 33% aller Mitarbeiter gehören zu den „prozessrobusten Mitarbeitern“. Diese Gruppe zeichnen



sich in der Regel durch eine hohe Loyalität, Bereitschaft zur Weiterentwicklung und ein hohes Maß an Leistungsbereitschaft und -fähigkeit aus.

*Innovation = 0,20*: 20% aller Beschäftigten sind unter 30 Jahre alt und verfügen potentiell über ein hohes Maß an aktuellem Wissen. Wie wird dieses im Betrieb genutzt und erhalten.

*Mobilität = 0,19*: 19% der Mitarbeiter sind im mobilitätsfähigen Alter. Es besteht das Risiko, dass diese bei einem entsprechendem Angebot wechseln könnten. Welche Angebote bestehen Talente langfristig zu binden.

*Routine = 0,56*: 56% sämtlicher Mitarbeiter zählen zu den Routiniers. Diese zeichnen sich durch hohe Loyalität, fundierte Erfahrungen, aber auch durch sinkendes Weiterbildungsinteresse und steigendem Risiko der Einschränkung der Leistungsfähigkeit aus. Wie erhalten wir die Arbeitsbewältigungsfähigkeit der Routiniers.

*Erneuerung = 0,05*: 5% der Belegschaft werden innerhalb der kommenden fünf Jahre das Unternehmen verlassen. Hier sind Aspekte der Wissenssicherung und des Ersatzbedarfs relevant.

Analog zum Gesamtunternehmen lassen sich auch für jede einzelne Organisationseinheit oder Bereich, mit Hilfe der Altersstruktur und den Indizes, ein erstes Bild zur aktuellen Situation entwickeln.

Fakt ist sowohl, dass dynamisch wachsende Bereiche in der Regel mit jüngerem Personal besetzt werden als auch, dass Beschäftigte in der Regel mit den Anlagen und Maschinen altern. Die Vielfältigkeit von Altersstrukturen in einem Unternehmen ist somit auch ein Indikator für Phasen der Innovation und Investition.

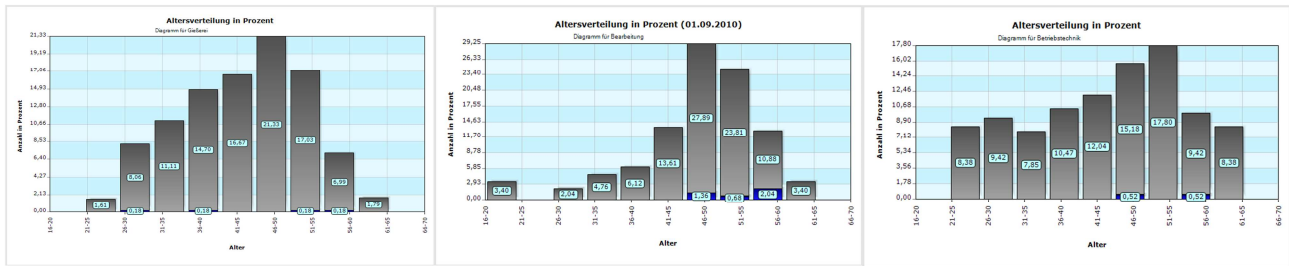
Mit Hilfe des Kennzahlenvergleichs können beispielsweise die einzelnen Organisationseinheiten bezogen auf grundlegende Kennzahlen (Durchschnittsalter, Anteil unter 30, Anteil über 50 und 60) der Altersstruktur verglichen werden. Alternativ können auch andere Kriterien (Jobfamilien, Statusgruppen, Hierarchiegruppen, etc.) anstelle der Organisationseinheiten miteinander verglichen werden. Mit dem Kennzahlenvergleich können somit schnell erste Hot Spots im Unternehmen identifiziert werden, die es im weiteren Prozess detaillierter zu analysieren gilt.

Bereich	Anzahl Mitarbeiter	Anteil in %	Durchschnitts- alter	Anteil in %		
				< 30 Jahre	>50 Jahre	>60 Jahre
Ausbildung	32	3,78	23,96	95,35	2,33	2,33
Endbearbeitung	127	14,99	49,56	2,04	52,38	8,16
Gießerei	431	50,89	44,26	8,42	30,65	2,69
Qualität	35	4,13	47,67	2,27	38,64	2,27
Technik	177	20,90	44,87	15,71	40,84	12,04
Verwaltung	45	5,31	47,58	3,03	40,91	4,55
<b>Gesamt</b>	<b>847</b>	<b>100,00</b>	<b>44,63</b>	<b>11,82</b>	<b>35,37</b>	<b>5,24</b>

Es zeigen sich in dem Beispiel deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Organisationseinheiten und dem Gesamtunternehmen. Sowohl im Durchschnittsalter als auch im Vergleich der weiteren Kennzahlen wird dies deutlich. Auffällig ist hier, dass sich die Bereiche „Gießerei“

und „Technik“ im Durchschnittsalter kaum unterscheiden, doch Anteile der unter 30 und über 60 Jährigen deutlich voneinander abweichen. Somit ist die „Gießerei“ „mittelaltzentriert“, während die „Technik“ eher eine bipolare Struktur aufweist.

Dies verdeutlicht, wie heterogen sich die verschiedenen Unternehmensbereiche im Vergleich zum Gesamtunternehmen präsentieren. Anhand der Graphiken zur Altersstruktur lassen sich diese Unterschiede visualisieren.



Anhand einer differenzierten Darstellung der Altersstrukturen vom Gesamtunternehmen und seiner einzelnen Bereiche lassen sich bereits erste allgemeine Handlungsfelder definieren bzw. bereichsspezifische Schwerpunkte setzen.

## Demografie stabiles Personalmanagement

Grundlage für das dynamische Personalmanagement ist eine valide Datenlage, die weitgehend mit der Personalstrukturanalyse vorliegt. Charakter des dynamischen Personalmanagements ist es, für die nahe, mittlere und ferne Zukunft bereits alle Maßnahmen zu berücksichtigen, die notwendig sind, um dem Unternehmen zur Erreichung der Ziele, die notwendigen Mitarbeiter zur Verfügung zu stellen. Dabei müssen die erforderliche Quantität und Qualität der Mitarbeiter und der richtige Ort und Zeitpunkt berücksichtigt werden. Die Einhaltung von Kostenplänen und geplanten Kostenverläufen sowie die individuellen Erwartungen und betrieblichen Erfordernisse gilt es zu beachten. Im Fokus steht somit die Simulation dynamischer Effekte auf das Mitarbeiterportfolio. Dies geschieht mittels der dynamischen Personalstrukturanalyse.

## Dynamische Personalstrukturanalyse

Die Simulation stellt einen weiteren Aspekt der Personalstrukturanalyse dar. Mittels der Simulation wird der Einfluss der dynamischen Effekte auf das Mitarbeiterportfolio berechnet und dargestellt.

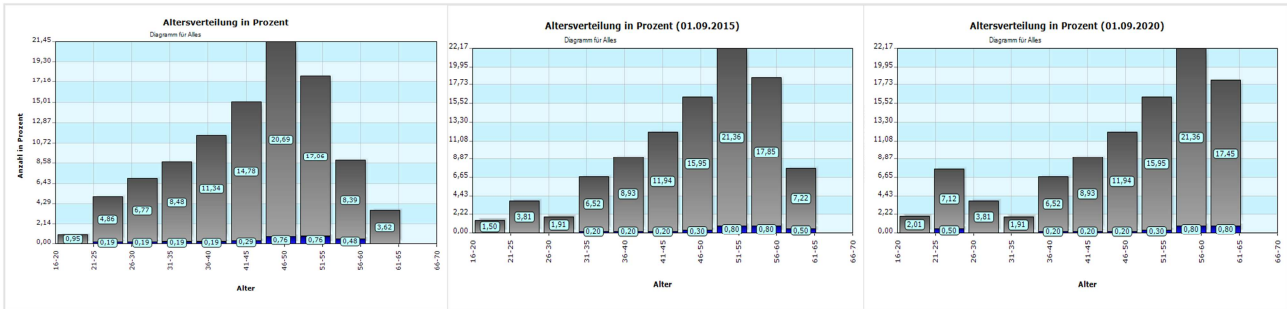
Zu den dynamischen Effekten gehören unter anderem die Verrentungen, Altersteilzeit, Fluktuation, Befristungen und Altershöchstgrenzen für spezifische Tätigkeiten. All diese Effekte haben Einfluss sowohl auf die Altersstruktur als auch auf den Personalbedarf.

Im Rahmen der dynamischen Personalstrukturanalyse besteht die Möglichkeit verschiedenen Szenarien zu simulieren. Hier kann zwischen einem 0-Szenario und unterschiedlichen Planszenarien unterschieden werden. Im 0-Szenario werden alle Beschäftigten, die das Unternehmen verlassen, durch Neueinstellungen ersetzt.

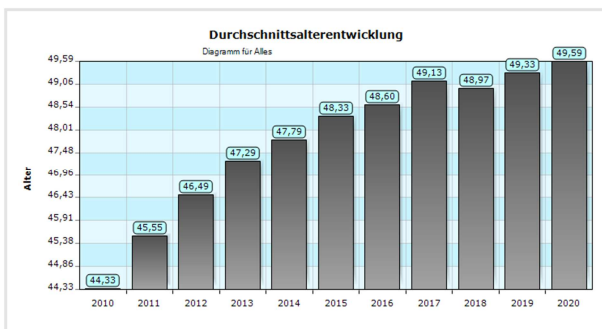


Planszenarien hingegen arbeiten mit unterschiedlichen Parametern. Neben Szenarien des Personalaufbaus, des Personalabbaus, der Fluktuation, kann auch das Einstellungsalter angepasst werden. Das jeweilige zugrunde liegende Szenario hat sehr starken Einfluss auf die Dynamik und die zukünftige Altersstruktur des Unternehmens und seiner Bereiche. Zukünftige Chancen und Risiken sind im Rahmen der Szenariotechnik bereits im Vorfeld berechnen- und visualisierbar.

Der Verlauf der Altersstruktur verdeutlicht die Entwicklung der Altersverteilung der Mitarbeiter über die Alterskohorten im Verlauf des Beobachtungszeitraumes. Im Beispiel zeigt sich deutlich die Entwicklung von der mittelalterzentrierten Struktur hin zu einer bipolaren Altersstruktur im Jahr 2020.



Neben dem Verlauf der Altersstruktur werden in einem nächsten Schritt weitere relevante Kennzahlen untersucht. Diese sind neben dem Durchschnittsalter auch die Entwicklung des Anteils der über 50 und 60 Jährigen und vor allem die Dynamik, die hinter der Entwicklung steht.



Das Durchschnittsalter wird in den kommenden Jahren dynamisch steigen. Von derzeit 44,33 Jahren, um vier Jahre auf rund 48,33 Jahren. Danach sorgen Verrentungen und Einstellungen für einen abgeschwächten Anstieg. Das Durchschnittsalter ist allerdings ein relativ schwaches Maß zur Bestimmung der Dynamik – mehr noch, es verzerrt die Dynamik, wie folgende Kennzahlen verdeutlichen.

verdeutlichen.

Innerhalb von nur 5 Jahren steigt der Anteil der über 50 jährigen von 34% auf rund 57%. Mehr als jeder zweite Mitarbeiter wird in 2015 über 50 Jahre alt sein. Noch ein anderes

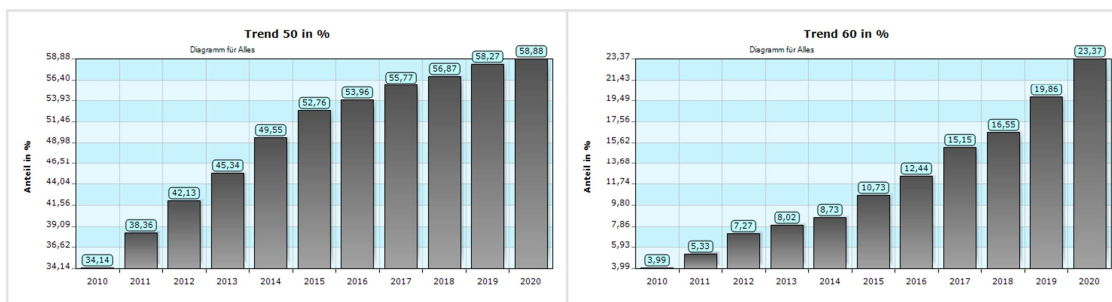


Bild liefert der Trend der über 60 jährigen. Von derzeit rund 4% steigt deren Anteil auf rund 23%. Zum Ende der Planungsperiode wird demnach nahezu jeder vierte Mitarbeiter über 60 Jahre alt sein. Erst solche Zahlen machen die gewaltigen Veränderungen im Mitarbeiterportfolio deutlich.

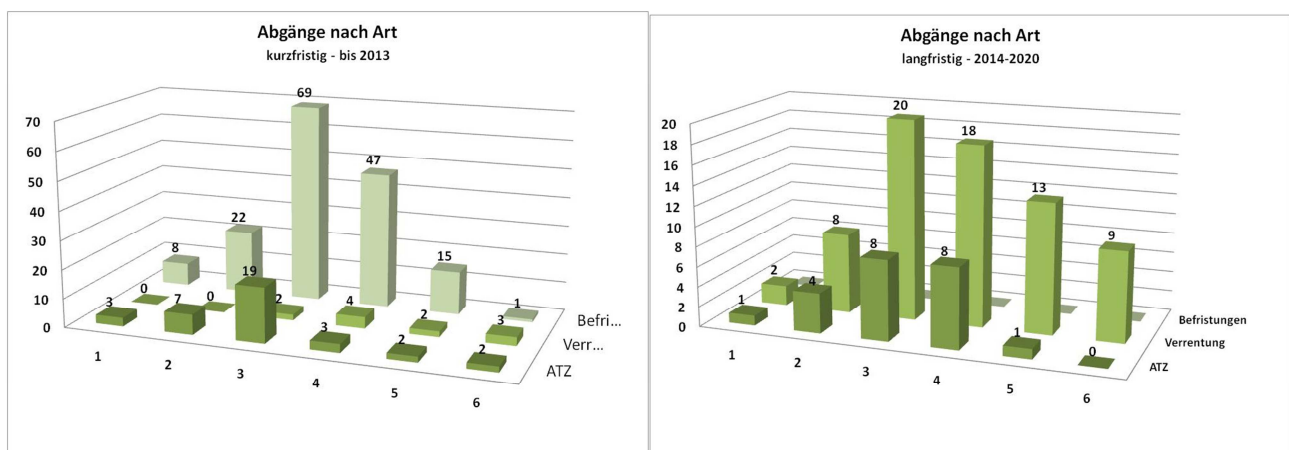
Mittels der Simulation wird den betrieblichen Akteuren die Dynamik der altersstrukturellen Veränderung verdeutlicht. Hierdurch werden die Chancen und Risiken des demografischen Wandels und der alterstrukturellen Dynamik im Unternehmen transparenter und greifbarer.

Simulationen können und sollten für sämtliche Bereiche durchgeführt werden. Dabei gilt es, besonders das Linienmanagement bezüglich der Chancen und Risiken zu sensibilisieren und im Dialog mit den Verantwortlichen frühzeitig Maßnahmen zur Sicherung der Prozessfähigkeit einzelner Bereiche zu entwickeln und umzusetzen.

## Personalbedarf

Ein zentraler Aspekt der dynamischen Personalstrukturanalyse ist die Ableitung des zukünftigen Personalbedarfs. Im folgenden Beispiel wurden die drei zentralen Ausstiegsgründe, der Eintritt in die passive Phase der Altersteilzeit, die reguläre Verrentung und das Auslaufen von Befristungen in der Planung berücksichtigt.

In unserem Beispiel zeigt sich, dass in den ersten drei Jahren der Personalbedarf auf Grund von auslaufenden Befristungen und ATZ deutlich über dem von Verrentungen liegt. Besonders Befristungen stellen hier den Hauptgrund dar.



In den folgenden Jahren dreht sich dieses Verhältnis. Die Bedeutung von Altersteilzeit geht zurück. Befristungen können noch nicht berücksichtigt werden. Neben dem Austrittsgrund und dem Zeitraum sollte auf dieser Ebene auch bereits nach Abteilungen, Jobgruppen, Statusgruppen oder Kompetenzstufen eine differenzierte Analyse erfolgen.

Das folgende Beispiel einer differenzierten Analyse beruht auf der Unterscheidung nach Abteilungen.

Abteilung	Art	01.11.2010	01.11.2011	01.11.2012	01.11.2013	01.11.2014	01.11.2015	01.11.2016	01.11.2017	01.11.2018	01.11.2019	01.11.2020	Summe:
Bearbeitung	Verrentung	0	0	-1	-1	-3	-2	-5	-6	-1	-3	-3	-25
	ATZ	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6
Betriebstechnik	Verrentung	-1	-1	-3	-3	-4	-7	-3	-1	-5	-3	-1	-32
	ATZ	-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-4
Controlling IT	Verrentung	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	-3
	ATZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Einkauf	Verrentung	0	0	0	-1	0	0	-1	-1	-1	-2	0	-6
	ATZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Giesserei	Verrentung	0	0	-1	-3	-2	-3	-6	-6	-11	-4	-10	-46
	ATZ	-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-7
OM	Verrentung	0	0	0	-1	0	0	0	-1	-2	-1	-1	-6
	ATZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkauf	Verrentung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ATZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige	Verrentung	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	3
	ATZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neueinstellungen	18	1	5	11	9	12	16	15	20	13	18	138
	Entlassungen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Mit Hilfe dieser Tabelle lassen sich Hot Spots des Personalbedarfs leicht erkennen und frühzeitig Maßnahmen zur Kompensation des Bedarfs ergreifen. Teilweise fokussiert sich der Personalbedarf zu über 50% in einem Jahr auf eine einzelne Abteilung.

Mit Hilfe dieser Fakten können gezielt Maßnahmen der Personalgewinnung abgeleitet werden. Neben der Intensivierung der Ausbildung, können frühzeitig Maßnahmen der Personalentwicklung oder der Rekrutierung ergriffen werden.

Zudem können mögliche Risiken, die durch den Verlust von Wissensträgern entstehen können, frühzeitig identifiziert werden. Häufen sich Austritte von Mitarbeitern in einzelnen Abteilungen, so kann grundsätzlich eine Gefährdung der Prozessstabilität die Folge sein. Diese Zahlen bilden somit auch eine erste Grundlage zur Entwicklung eines betrieblichen Wissensmanagement.

## Weiterführende Informationen

Aufbauende und weiterführende Informationen finden Sie in dem Artikel Kiel, Udo/Kröner, Marc (2011): Von der Personalverwaltung zum strategischen Personalmanagement. In: Holm, Ruth/Anlauf, Wolfgang/David, Volker (Hrsg.): Arbeits- und Gesundheitsschutz gestalten. Von der Insellösung zum ganzheitlichen betrieblichen Gesundheitsmanagement. Nomos Verlag. Sowie in der Broschüre „Mitarbeiterportfolioanalyse“ als Download unter [www.indina.de](http://www.indina.de).

## Ihr/eAnsprechpartner

Sollten Sie Interesse an weiteren Informationen oder der Durchführung einzelner Analyse- oder Gestaltungsinstrumente in Ihrem Unternehmen haben, dann nehmen Sie Kontakt mit uns auf:

Udo Kiel  
H-Faktor GmbH  
Niederhofer Kohlenweg 16  
44267 Dortmund  
Tel. 0231 –317745 – 10  
[kiel@h-faktor.org](mailto:kiel@h-faktor.org)