BVW-Benchmarking

Mit wenigen, einfachen Kennziffern zu einer aussagefähigen Statistik

Wer die Leistung des Betrieblichen Vorschlagswesens (BVW) verschiedener Unternehmen vergleichen will, kann dieses Benchmarking auf verschiedensten Kennziffern aufbauen.

VON PETER KOBLANK

Dieser Fachbericht zeigt Ihnen am Beispiel der fiktiven IDEAG, wie Sie ohne den üblichen Zahlenfriedhof mit wenigen, aber einfachen Kennziffern zu aussagefähigen Ergebnissen kommen, gegebenenfalls auch KVP-Ideen mit berücksichtigen und typische unprofessionelle Denkfehler vermeiden.

- Kennzahl *Ideen/Mitarbeiter*
- Kennzahl *Beteiligungsquote*
- Input und Output
- Kennzahl *Nutzen/Idee*
- Kennzahl *Nutzen/Mitarbeiter*
- Kennzahl *Annahmequote*
- Wozu Ablehnungen zählen?
- Nicht berechenbarer Nutzen
- Kennzahl *Durchlaufzeit*
- BVW und KVP
- Weitere Kennzahlen
- Äpfel und Birnen
- dib-Formel
- Kreativitätsindex und Rangspiegel
- Abschlussübung
- Konsequenzen
- Formel-Check
- Valide BVW-Rankingformel
- Lösung der Abschlussübung

Kennzahl *Ideen/Mitarbeiter*

Im Jahr 2016 waren bei der IDEAG[1] 800 Mitarbeiter beschäftigt. Es wurden insgesamt 600 Ideen eingereicht. Das ergibt 600 : 800= 0,75 *Ideen/Mitarbeiter*.

BVW der IDEAG 2016	
Mitarbeiter	800
Eingereichte Ideen	600
Ideen/Mitarbeiter	***0,75***

Die Kennziffer *Ideen/Mitarbeiter* ist wohl die beliebteste und bekannteste beim BVW-Benchmarking. Sie ist allerdings nur eine rein quantitative Vergleichsgröße: Sie sagt nichts über den Wert der Ideen aus, sondern beschreibt lediglich den quantitativen Grad der Beteiligung der Gesamtbelegschaft am Vorschlagswesen.

Anfang dieses Jahrhunderts galten noch 0,3 *Ideen/Mitarbeiter* als respektables Ergebnis. Um diese Kennziffer möglichst imposant erscheinen zu lassen, multiplizierte man sie damals mit 1.000: Bei der IDEAG hätte man also beispielsweise im Jahre 2001 nicht von 0,3 *Ideen/Mitarbeiter*, sondern von 300 Ideen pro 1.000 Mitarbeiter gesprochen:

BVW der IDEAG 2001	
Mitarbeiter	800
Eingereichte Ideen	240
Ideen pro 1.000 Mitarbeiter	***300***

Man kann es drehen und wenden, wie man will: 0,3 *Ideen/Mitarbeiter* sind ein eher mageres Ergebnis:

- Wieso hat 2001 bei der IDEAG innerhalb von 12 Monaten nicht einmal jeder dritte Mitarbeiter eine gute Idee?
- Oder andersherum: Wieso erkannte 2001 ein Mitarbeiter bei der IDEAG im Durchschnitt nur etwa alle drei Jahre eine Verbesserungsmöglichkeit?
- War die IDEAG tatsächlich derart perfekt organisiert, dass es kaum noch etwas zu verbessern gab?

Inzwischen haben viele Firmen die Schallgrenze von 1 *Idee/Mitarbeiter* überschritten. Auch 2, 4 oder 12 Ideen pro Mitarbeiter und Jahr sind bei genauer Betrachtung nichts wirklich Erstaunliches: Warum soll einem durchschnittlich engagierten Mitarbeiter nicht einmal im Halbjahr, im Quartal oder gar jeden Monat etwas auffallen, das sich verbessern ließe?

Kennzahl *Beteiligungsquote*

Bei der IDEAG mit 0,75 *Ideen/Mitarbeiter* im Jahr 2016 lässt diese Kennziffer offen, ob die 600 Ideen beispielsweise von

- 2 Einreichern mit im Schnitt je 300 Ideen
- 100 Einreichern mit im Schnitt je 6 Ideen
- 400 Einreichern mit im Schnitt je 1,5 Ideen
- 600 Einreichern mit im Schnitt je 1 Idee

stammen. Bei einer Belegschaft von 800 Mitarbeitern würde jede dieser vier Varianten zu 0,75 *Ideen/Mitarbeiter* führen.

Der gravierende Unterschied läge in der *Beteiligungsquote*, die bei der IDEAG in den obigen Fällen bei einer Belegschaft von 800 Mitarbeitern je nach dem wäre:

- 2 Einreicher : 800 Mitarbeiter
  = 0,25 % *Beteiligungsquote*
- 100 Einreicher : 800 Mitarbeiter
  = 12,5 % *Beteiligungsquote*
- 400 Einreicher : 800 Mitarbeiter
  = 50 % *Beteiligungsquote*
- 600 Einreicher : 800 Mitarbeiter
  = 75 % *Beteiligungsquote*

Es ist ein beträchtlicher Unterschied, ob ein Vorschlagswesen auf einer breiten oder schmalen Basis von Einreichern aufbauen kann.

Hätte die IDEAG tatsächlich nur 2 Einreicher, so würde das Vorschlagswesen auf tönernen Füßen

stehen und bei Ausfall dieser beiden engagierten Mitarbeiter kollabieren.

Wären es 300 Mitarbeiter mit durchschnittlich 2 Ideen, deutete das auf wesentlich gesundere Verhältnisse hin. Man müsste sich dennoch fragen, warum die anderen 500 Mitarbeiter keine Ideen einreichen.

Tatsächlich sind es bei der IDEAG 400 Einreicher mit im Schnitt 1,5 je Ideen. Es sind 400 : 800 = 50 % *Beteiligungsquote*. Aus diesem %-Anteil lässt sich die Notwendigkeit ableiten, auch bei der anderen Hälfte der Belegschaft das Verständnis für das Vorschlagswesen zu fördern. Denn das noch schlummernde Potential der bisher 400 Nichteinreicher sollte unbedingt erschlossen werden.

BVW der IDEAG 2016	
Mitarbeiter	800
Einreicher	400
Eingereichte Ideen	600
Ideen/Mitarbeiter	*0,75*
Beteiligungsquote	***50 %***

Fazit: Die Kennziffer *Ideen/Mitarbeiter* allein sagt nicht viel aus. Man muss beim Benchmarking auch die Kennziffer *Beteiligungsquote* berücksichtigen:

1 *Idee/Mitarbeiter* kann bedeuten, dass sich so gut wie jeder Mitarbeiter am BVW beteiligt. Vielleicht ist es aber auch die Hälfte oder ein Drittel der Belegschaft, wobei allerdings die kreativen Mitarbeiter dann mehr als eine Idee einreichen.

Input und Output

Die bisherigen Kennziffern waren rein quantitativ, sie sagen überhaupt nichts aus über den Nutzen des Vorschlagswesens.

Ein typischer Denkfehler basiert bei erstaunlich vielen BVW-Fachleuten auf der mangelnden Differenzierung von Input- und Output-Messgrößen. Beispiel:

"2016 wurden bei der IDEAG 600 Ideen eingereicht, die einen Nutzen von 500.000 € brachten."

Irrtum!

- Im Jahr 2016 wurden bei der IDEAG 600 Ideen *eingereicht*, das mag wohl so sein.
- Auch hatte die IDEAG im Jahr 2016 unbestritten einen Nutzen von 500.000 €.
- Dieser Nutzen stammte aber *teilweise auch* aus Ideen, die bereits in Vorjahren (2015, 2014, ...) eingereicht und 2016 erstmals prämiert oder vielleicht auch nachprämiert wurden.
- Auch waren ganz bestimmt *nicht alle* 2016 eingereichten Ideen bereits bis zum 31.12.2016 abgearbeitet.

Die 500.000 € Nutzen wurden bei der IDEAG von 500 im Jahr 2016 *bewerteten* Ideen erbracht, nicht aber von den 2016 *eingereichten* 600 Ideen. Die 500 *bewerteten* Ideen wurden teilweise bereits in 2014 und 2015, also nicht erst 2016 *eingereicht*.

Vielleicht wurde die Mehrzahl der 2016 *bewerteten* Ideen auch in 2016 *eingereicht*. Die Menge der in einem bestimmten Zeitraum *eingereichten* Ideen ist aber niemals identisch mit der Menge der in diesem Zeitraum *bewerteten* Ideen. Es gibt lediglich eine Schnittmenge, die umso größer ist, je kürzer die Bearbeitungszeit ist.

Der Nutzen im Jahr 2016 basiert bei der IDEAG teilweise aus der Nachprämierung von Ideen, die in Vorjahren noch nicht oder nur mit einem Vorschuss prämiert worden waren.

Andererseits werden einige der 2016 *eingereichten* Ideen erst in 2017 oder später *bewertet* und frühestens dann, sofern nicht vorab realisiert, zu einem Nutzen führen.

Aus diesem Grunde müssen

- Input des Jahres 2016:
  600 *eingereichte* Ideen
- Output des Jahres 2016
  500 *bewertete* Ideen,
  500.000 € *Nutzen*

gedanklich und statistisch sauber differenziert werden.

Letztendlich - wie beim Jahresabschluss einer Firma, bei dem der tatsächlich realisierte *Umsatz* zählt und nicht die *Zahl der eingegangenen Anfragen von Interessenten* - ist die entscheidende Größe der in € bewertete Output.

Beim Vorschlagswesen ist der Output der in € bewertete Nutzen.

Wie viel Ideen *eingegangen* sind, ist eine eher nachrangige Information. Sie gibt allerdings im Jahresvergleich Anhaltspunkte über Tendenzen und Vorhersagen, wie sich vielleicht die Zukunft entwickeln könnte.

Dass letztendlich der Nutzen entscheidet, versteht sich von selbst: Denn das Vorschlagswesen bewegt sich nicht in irgendeinem luftleeren Raum oder Elfenbeinturm, sondern muss - zumindest im Normalfall - die Wettbewerbsfähigkeit des jeweiligen Unternehmens stärken.

Zweifellos hat ein BVW nicht nur sogenannte „harte“ Ziele. Aber auch die sogenannten „weichen“ Ziele wie Firmenkultur und ähnliches müssen letztendlich zu einer Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit führen.

Selbst den Organisationen im öffentlichen Sektor (Beispiel: Stadtverwaltungen) stellt sich inzwischen zwar nicht unbedingt die Frage des Wettbewerbs, aber dennoch die existentielle Frage des wirtschaftlichen Überlebens.

Kennzahl *Nutzen/Idee*

Die 500 Ideen, die bei der IDEAG 2016 bewertet wurden, haben 500.000 € eingebracht. Es hätten aber auch nur 100.000 €, möglicher Weise aber auch 1.000.000 € sein können.

Diese Unterschiede verdeutlicht die Kennziffer *Nutzen/Idee*. Sie würde in den genannten Fällen so ermittelt werden:

- 100.000 € : 500 Ideen = 200 € *Nutzen/Idee*
- 500.000 € : 500 Ideen = 1.000 € *Nutzen/Idee*
- 1.000.000 € : 500 Ideen = 2.000 € *Nutzen/Idee*

BVW der IDEAG 2016	
Mitarbeiter	800
I n p u t	
Einreicher	400
Eingereichte Ideen	600
Ideen/Mitarbeiter	*0,75*
Beteiligungsquote	*50 %*
O u t p u t	
Bewertete Ideen	500
Nutzen	500.000 €
Nutzen/Idee	***1.000 €***

Unbestritten wäre - bei identischer Anzahl Ideen/Mitarbeiter - ein Vorschlagswesen mit 2.000 € *Nutzen/Idee* leistungsfähiger, als eines mit 1.000 € oder mit nur 200 € *Nutzen/Idee*.

Kennzahl *Nutzen/Mitarbeiter*

Die Kennziffer *Nutzen/Mitarbeiter*, die den Nutzen ins Verhältnis zur Belegschaftsgröße stellt, ist wahrscheinlich die wichtigste von allen Benchmarking-Kennziffern.

Da bei der IDEAG 500 bewertete Ideen von insgesamt 800 Mitarbeitern zu einem Nutzen von 500.000 Euro führen, ergibt das 500.000 € : 800 Mitarbeiter = 625 € *Nutzen/Mitarbeiter*.

BVW der IDEAG 2016	
Mitarbeiter	800
I n p u t	
Einreicher	400
Eingereichte Ideen	600
Ideen/Mitarbeiter	*0,75*
Beteiligungsquote	*50 %*
O u t p u t	
Bewertete Ideen	500
Nutzen	500.000 €
Nutzen/Idee	*1.000 €*
Nutzen/Mitarbeiter	***625 €***

Nehmen wir an, eine andere Organisation habe 1,5 *Ideen/Mitarbeiter* bei 300 € *Nutzen/Idee*.

Das ergäbe 1,5 *Ideen/Mitarbeiter x* 300 € *Nutzen/Idee* = 450 € *Nutzen/Mitarbeiter*.

Trotz niedrigerer Beteiligung (0,75 *Ideen/Mitarbeiter*) wäre das IDEAG Vorschlagswesen, bei dem pro Mitarbeiter 625 € erwirtschaftet werden, das leistungsfähigere von beiden.

Interessant ist, dass die Kennziffer *Nutzen/Mitarbeiter* es beim Vergleich der IDEAG mit der anderen Firma nicht erforderlich machte, die Belegschaftsgröße der anderen Organisation zu kennen:

Wir wissen, dass die IDEAG mit 800 Mitarbeitern einen höheren Nutzen/Mitarbeiter hat (625 € gegenüber 450 €); keine Rolle spielt es bei dieser Überlegung, ob die andere Firma 500, 1.000 oder 10.000 Mitarbeiter hat.

Fazit: Der *Nutzen/Mitarbeiter* ist eine Kennziffer, die hervorragend dazu geeignet ist, auch Organisationen unterschiedlicher Größe zu vergleichen.

Übrigens ist auch der Vergleich mit den Japanern, die extrem viele Klein-Ideen haben, schnell geklärt: Wenn beim japanischen Mitbewerber der IDEAG 25 Ideen /Mitarbeiter mit durchschnittlich nur 30 € Nutzen/Idee bewertet wurden, ist das mit 25 x 30 € = 750 € *Nutzen/Mitarbeiter* ein besseres Ergebnis, als das der IDEAG mit 625 € *Nutzen/Mitarbeiter*. Kleinvieh macht auch Mist - und die wichtige Kennzahl *Nutzen/Mitarbeiter* macht diesen Zusammenhang transparent.

Kennzahl *Annahmequote*

Über die Effizienz eines Vorschlagswesens gibt unter anderem die Relation von angenommenen zu eingereichten Ideen Aufschluss.

Dabei wird in der Praxis sehr häufig folgender Fehler gemacht: Es werden die *angenommenen* mit den *eingereichten* Ideen in Relation gesetzt. Diese Relation kann aber erst dann gebildet werden, wenn von den 2016 eingereichten Ideen auch der letzte noch offene Idee erledigt ist. Bis dahin kann es 2018 werden, denn irgendeine Idee ist immer dabei, die eines besonders langen Entscheidungsprozesses bedarf.

Richtig ist es, stattdessen bei der Annahmequote den Anteil der *positiv bewerteten* (=angenommenen) Ideen innerhalb der im selben Zeitraum *insgesamt bewerteten* Ideen auszuweisen.

Bei der IDEAG mussten 500 Ideen bewertet werden, von denen nur 300 brauchbar waren.

Wäre es nicht effizienter gewesen, wenn nur 400 Ideen zu bewerten gewesen wären, um daraus 300 brauchbare zu gewinnen?

Dies stellt die Annahmequote dar:

- 300 *angenommene* Ideen : 500 *bewertete* Ideen = 60 % *Annahmequote*
- 300 *angenommene* Ideen : 400 *bewertete* Ideen = 75 % *Annahmequote*

BVW der IDEAG 2016	
Mitarbeiter	800
I n p u t	
Einreicher	400
Eingereichte Ideen	600
Ideen/Mitarbeiter	*0,75*
Beteiligungsquote	*50 %*
O u t p u t	
Bewertete Ideen	500
- davon positiv	300
Annahmequote	***60 %***
Nutzen	500.000 €
Nutzen/Idee	*1.000 €*
Nutzen/Mitarbeiter	*625 €*

Eine niedrige *Annahmequote* kann ein Indiz dafür sein, dass den Mitarbeitern besser vermittelt werden sollte, wie man erfolgversprechende Ideen entwickeln kann. Dazu ist insbesondere die Präsentation typischer guter Ideen im Intranet ein bewährtes Mittel.

Wozu Ablehnungen zählen?

Es gibt BVW-Experten, die die Ansicht vertreten, dass die Annahmequote uninteressant sei, weil ohnehin nur die positiv bewerteten Ideen relevant seien. Zitat: „Wozu sollen wir Ablehnungen zählen? Das ist doch überhaupt nicht wertschöpfend!“

Dem ist entgegenzuhalten, dass die Frage, wie viele Ideen von den Entscheidern bearbeitet werden müs-

sen, damit soundso viel positiv bewertete Ideen unter dem Strich übrig bleiben, bei der Beurteilung der Effizienz eines Vorschlagswesens durchaus relevant ist.

Parallelfall: Ein Vertriebsleiter wird wohl zu Recht wissen wollen, wie viel Angebote geschrieben werden müssen, damit 100 Bestellungen eingehen. Wenn der Konkurrent das vielleicht mit 300 Angeboten schafft, sollte man selbst nicht 500 Angebote brauchen. Derartige Fragestellungen sind es ja gerade, auf Grund derer man Benchmarking macht.

Die Annahmequote ist offensichtlich eine wichtige Größe zur Beurteilung der Effizienz eines Vorschlagswesens und gibt beispielsweise Aufschluss über Nachschulungsbedarf sowohl auf Seiten der Einreicher, als auch der Entscheider.

Nicht berechenbarer Nutzen

Schwierigkeiten beim Benchmarking machen Ideen, deren Nutzen sich nicht ohne weiteres quantifizieren lässt.

- Manche Ideen entziehen sich der Berechenbarkeit. Beispielsweise Ideen zur Arbeitssicherheit, bei denen weder die Wahrscheinlichkeit verhinderter Unfälle, noch der tatsächliche Wert der möglicher Weise sogar geretteten Menschenleben in exakte Zahlen zu fassen ist.
- Manche Ideen haben zwar einen Nutzen, der sich vom Prinzip her berechnen ließe. Der Datenermittlungs- und Berechnungsaufwand dafür wäre aber unangemessen hoch.

In diesen Fällen ist es bewährte Praxis, den nicht berechenbaren Nutzen *hochzurechnen*:

Beispiel: Die IDEAG zahlt bei berechenbaren Ideen 20 % vom Nutzen. Bei 1.000 € berechenbarem Nutzen würde also die Prämie 200 € betragen.

Im Umkehrschluss kann man den Standpunkt vertreten, dass dann ein nicht berechenbarer Idee mit 200 € Prämie wohl mehr oder weniger 1.000 € wert sein müsste. Ansonsten wäre das Prämiensystem ja inkonsistent.

Daher gehen immer mehr Firmen dazu über, die Prämien für Ideen mit nicht berechenbarem Nutzen durch Division mit dem Prämienfaktor für berechenbare Ideen *hochzurechnen*.[2] Beispiel:

Die Prämiensumme für Ideen mit nicht berechenbarem Nutzen beträgt bei der IDEAG 20.000 €, der Prämienfaktor ist 20 %: 20.000 € : 0,2 = 100.000 € *nicht berechenbarer Nutzen*.

Dieses Verfahren ist selbstverständlich aus rein formaler Sicht angreifbar. So lange aber der berechenbare Nutzen und der nicht berechenbare Nutzen in einer Statistik separat ausgewiesen werden, bevor die beiden Werte zur Ermittlung weiterer Kennziffern möglicher Weise zusammengefasst werden, macht dieses Verfahren den gesamten Nutzen *aller* Ideen auf pragmatische und legitime Weise sichtbar.

BVW der IDEAG 2016	
Mitarbeiter	800
I n p u t	
Einreicher	400
Eingereichte Ideen	600
Ideen/Mitarbeiter	*0,75*
Beteiligungsquote	*50 %*
O u t p u t	
Bewertete Ideen	500
- davon positiv	300
Annahmequote	*60 %*
Nutzen	500.000 €
- berechenbar	**400.000 €**
- nicht berechenbar	**100.000 €**
Nutzen/Idee	*1.000 €*
Nutzen/Mitarbeiter	*625 €*

Sicher ist die Fiktion des *nicht berechenbare Nutzens* sinnvoller, als eine Statistik, die den Gesamtwert aller Ideen ohne berechenbaren Nutzen mit insgesamt 0 € ausweist und diese wertvollen Ideen diskriminiert, indem sie ihren Nutzen vollkommen unter den Tisch fallen lässt.

Kennzahl *Durchlaufzeit*

Die Durchlaufzeit errechnet sich aus der Differenz von Abschlussdatum und Eingangsdatum. Eine Durchlaufzeit kann es daher nur für abgeschlossene Ideen geben.

Die durchschnittliche Durchlaufzeit der 2016 eingereichten Ideen wird man daher erst errechnen können, wenn die letzte noch offene Idee aus 2016 endgültig erledigt ist. Dies wird frühestens im Jahr 2017 der Fall sein, vielleicht auch erst 2018.

Alles, was noch offen ist, hat überhaupt noch keine *Durchlaufzeit*, sondern allenfalls eine *bisherige Bearbeitungszeit*.

Wenn die Durchlaufzeit ermittelt wird, so muss sich diese Kennziffer aus diesen Gründen sinnvoller Weise auf die in einem bestimmten Jahr *bewerteten* Ideen und nicht auf die in diesem Jahr *eingereichten* Ideen beziehen.

Trotzdem ist äußerste Vorsicht geboten, denn: Wann ist eine Idee „abgeschlossen“?

Beispiel Idee Nr. 4711:

Ereignis	Datum	Monate
Eingang	01.06.2016	
Ablehnung	01.07.2016	1
Einspruch	01.08.2016	2
Annahme	01.09.2016	3
Vorprämierung	01.09.2016	3
Einführung	01.02.2017	8
Nachprämierung	01.02.2018	20

Wann ist diese Idee abgeschlossen? Wenn Sie verschiedene BVW-Praktiker befragen, wird Ihnen jeder ein anderes Abschlussdatum nennen: Frühestens den 01.07.2016 und spätestens den 01.02.2018.

Die Durchlaufzeit liegt also für ein und dieselbe Idee je nach Gutdünken der Experten irgendwo im Bereich von 1 bis 20 Monaten.

Fazit: Wenn man Durchlaufzeiten-Benchmarking durchführt, muss man sehr genau wissen, welche Paradigmen den Angaben der verschiedenen Firmen zu Grunde liegen. Bei keiner anderen in diesem Fachbericht behandelten Kennziffer ist die Gefahr ähnlich hoch, Äpfel und Birnen zu vergleichen.

In der *externen* IDEAG Statistik wird daher die Durchlaufzeit zur Vermeidung von Interpretationsfehlern beim Benchmarking nicht ausgewiesen. *Intern* wird sie hingegen sehr aufmerksam beobachtet.

BVW und KVP

Auch im KVP[3] entstehen Verbesserungsvorschläge. Es bietet sich an, die BVW-Ideen und die KVP-Ideen in einer konsolidierten Sicht zu präsentieren und auch beim Benchmarking beide zu berücksichtigen.

Dies ist möglich auf Basis von Output-Kennziffern, insbesondere an Hand des *Nutzen/Mitarbeiter*.

Auch eine Input-Kennziffer wie *Ideen/Mitarbeiter* mag von Interesse sein.

Die Kennziffer *Beteiligungsquote* hat jedoch beim KVP keine Aussagekraft, da die Teilnahme beim KVP nicht auf spontaner Ideenfindung basiert, sondern von unterschiedlichsten Teilnahmemodalitäten an den KVP-Gruppen abhängt.

Die IDEAG hat sich aus Wettbewerbsgründen dafür entschieden, KVP-Ideen vorerst nicht für externe Benchmarkingzwecke bereitzustellen.

Weitere Kennzahlen

Die folgenden Kennzahlen sind zwar von zweitrangiger Bedeutung, können aber ebenfalls für aufschlussreiche Vergleichszwecke herangezogen werden:

- Anteil der Gruppenvorschläge
- Summe der Geld- und Sachprämien
- Durchschnittliche Prämie pro bewerteter Idee
- Höchste bezahlte Geldprämie
- Anteil der bereits eingeführten Ideen

Äpfel und Birnen

Bei einem unternehmensübergreifenden Vergleich besteht die Schwierigkeit, dass zwangsläufig unterschiedliche Objekte verglichen werden.

Denn bereits die Definition, was denn eigentlich ein *Verbesserungsvorschlag* sei, entzieht sich der Normierbarkeit.

Was die eine Firma als *Verbesserungsvorschlag* mitzählt, läuft bei der anderen vielleicht unter *Fehlerhinweis*, *Kleinvorschlag*, *Sicherheitshinweis*, *KVP-Vorschlag* oder anderes.

Die eine Firma zählt im Rahmen des Betrieblichen Vorschlagswesens Äpfel, die andere Birnen und die dritte beides.

Es ist nicht unproblematisch, wenn jemand guten Gewissens 200 oder 2000 Verbesserungsvorschläge für eine Statistik melden kann, je nachdem, wie er etwas definiert.

Wobei es niemand gibt, der die Kompetenz hat, unwiderlegbar zu entscheiden, ob in diesem Beispiel 200 oder 2000 "richtig" sind.

Wenn es aber nicht einmal ein einheitliches Fundament für die gemeldeten Zahlen gibt, dann sollte man bei den darauf aufbauenden Details sehr genau prüfen, mit wem man sich vergleichen will oder kann.

dib-Formel

Es wird immer wieder versucht, die Leistungsfähigkeit eines BVW über eine einzige Kennzahl abzubilden. Ein Beispiel ist die sogenannte *dib-Formel*, die in der Vergangenheit mehrmals abgewandelt wurde. Hier einige Versionen dieser *dib-Formel* in der Terminologie, die in diesem Fachbericht verwendet wird:

- 1989: *Ideen/Mitarbeiter* x 1000 + *Annahmequote* x 100 + Prämie/Mitarbeiter x 10 [DM][4]
- 1999: *Ideen/Mitarbeiter* x 1000 + Berechenbarer Nutzen/ Mitarbeiter [DM][5]
- 2004: *Ideen/Mitarbeiter* x 1000 + Berechenbarer Nutzen/ Mitarbeiter x 2 [€][6]
- 2010: (Realisierte Ideen/Mitarbeiter x 1000 + Berechenbarer Nutzen/Mitarbeiter x 3 [€]) x *Beteiligungsquote* [7]

Die *dib-Formel* von 2010 läuft letztendlich darauf hinaus, dass die Summe von 1000-facher Ideenanzahl und 3-fachem Nutzen mit der Anzahl der Einreicher multipliziert und durch das Quadrat der Anzahl der Mitarbeiter dividiert wird.[8] Man kann nur staunen, welcher Hokuspokus betrieben wird, um eine Zahl zu liefern, die angeblich ein BVW zu bewerten vermag.

Beim Formel-Check im Anhang dieses Fachberichts wird sich zeigen, dass ein Ranking an Hand dieser *dib-Formeln* höchst fragwürdig ist.

Kreativitätsindex und Rangspiegel

Eine weitere Formel ist der *Kreativitätsindex* (KI), der von Bernie Sander vorgestellt wurde:[9]

Ideen/Mitarbeiter [%]
+ *Beteiligungsquote* [%]
+ *Annahmequote* [%]
+ *Nutzen/Mitarbeiter* [€] x 1/100

Obwohl Sander immerhin erkennt, dass diesem Index auf Grund innerer Widersprüche "Grenzen gesetzt" sind, bezeichnet er ihn trotzdem als ein "ausgezeichnetes Werkzeug zur Beurteilung eines bestehenden Ideenmanagements, der dahinter stehenden Firmen- und Führungskultur", das sich "in der Praxis bewährt" hat.

Als weitere Möglichkeit stellt Sander einen *Rangspiegel* vor, bei dem die Firmen für jede der vier für den KI verwendeten Kennzahlen eine Rangposition bekommen, die dann addiert werden.[10] Das Verfahren ist im Formel-Check im Anhang genau beschrieben.

Dort wird sich auch herausstellen, dass weder der *Kreativitätsindex*, noch der *Rangspiegel* zu schlüssigen Ergebnissen führt.

Konsequenzen

BVW-Praktiker werden die eine oder andere Überraschung erleben, wenn sie die Systematik ihrer bisherigen Statistik vor diesem Hintergrund kritisch überprüfen.

Beim überbetrieblichen Benchmarking ist besondere Sorgfalt anzuwenden, wenn man brauchbare Erkenntnisse daraus gewinnen will.

Abschlussübung

Errechnen Sie zur Übung die Kennziffern der IDEAG für 2017, interpretieren Sie diese und vergleichen Sie die Ergebnisse mit den für Ihr eigenes Vorschlagswesen ermittelten entsprechenden Daten und Kennziffern:

BVW der IDEAG 2017	
Mitarbeiter	800
I n p u t	
Einreicher	500
Eingereichte Ideen	700
Ideen/Mitarbeiter	_____
Beteiligungsquote	_____ %
O u t p u t	
Bewertete Ideen	600
- davon positiv	400
Annahmequote	_____ %
Nutzen	_____ €
- berechenbar	450.000 €
- nicht berechenbar	100.000 €
Nutzen/Idee	_____ €
Nutzen/Mitarbeiter	_____ €

1 Fiktive Beispielfirma www.ideag.de. Siehe auch Koblank, Peter: *Die Ideenmanagement Website der IDEAG ®. Eine interaktive Fallstudie á la Orwells 'Animal Farm'*, EUREKA impulse 3/2000

2 Koblank, Peter: *BVW-Nutzen deutlich machen - Wie Ideenmanagement-Profis ihr Licht nicht unter den Scheffel stellen*, EUREKA impulse 3/2003

3 Koblank, Peter: *Was ist KVP? - „Japanische Philosophie" - Ideen im Team - Abgrenzung zum BVW*, EUREKA impulse 3/2001

4 Göhs, Werner: *Lässt sich aus der Kennzahl "VV pro Einreicher" eine Aussage über das BVW herleiten?* in: Betriebliches Vorschlagswesen 1/89, Frankfurt am Main 1989, S.21. Die 10-fache Prämiensumme soll in dieser Formel den Nutzen repräsentieren.

5 *Ideenmanagement/BVW in Deutschland*, in: BVW - Zeitschrift für Vorschlagswesen 3/99, Frankfurt am Main 1999, S.123

6 *Jahresbericht 2003 des Deutschen Instituts für Betriebswirtschaft (dib) Frankfurt am Main*, in: Ideenmanagement 3/04, Frankfurt am Main 2004, S. 149

7 *dib-Report 2009*, in Ideenmanagement 3-10, Frankfurt am Main 2010, S. 89

8 Mathematische Herleitung siehe Formel-Check im Anhang dieses Fachberichts

9 Sander, Bernie: *Steuern mit Kennzahlen,* in: Ideenmanagement 3-12, Frankfurt am Main 2012, S. 82

10 Ebda S. 83

Anhang

A - Formel-Check

An Hand einfacher Testszenarien wird dargestellt, dass die *dib-Formeln*, der *Kreativitätsindex* und der *Rangspiegel* zu sinnwidrigen Ranking-Ergebnissen führen.

Beschreibung der verwendeten Messgrößen

m = Anzahl Mitarbeiter
e = Anzahl Einreicher
i = Anzahl Ideen
i_r = Anzahl realisierte Ideen
N = Nutzen [€]
P = Prämien [€]

Mathematische Darstellung der Formeln

$dib_{1989} = 1000\ i / m + 100\ i_r / i + 10\ P / m$
$= (1000\ i + 10\ P) / m + 100\ i_r / i$
$dib_{1999} = 1000\ i / m + N / m$
$= (1000\ i + N) / m$
$dib_{2010} = (1000\ i_r / m + 3\ N / m) * e / m$
$= (1000\ i_r + 3\ N) * e / m^2$
$KI = i / m + e / m + i_r / i + N / 100\ m$
$= (i + e + N / 100) / m + i_r / i$

Testszenario 1

Die Firmen A und B haben dieselbe Anzahl von Mitarbeitern, Einreichern, realisierten Ideen und gleich hohen Nutzen und Prämien.

	Firma A	Firma B
m	1000	1000
e	500	500
i	600	1200
i_r	450	450
N	450.000 €	450.000 €
P	90.000 €	90.000 €

Allerdings kommt Firma A bereits mit 600 Ideen auf 450 realisierte Ideen (Annahmequote 75 %), während Firma B doppelt so viele, also 1200 Ideen hat (Annahmequote 37,5 %). Das BVW der Firma A ist offensichtlich doppelt so effizient, denn es muss bei gleichem Output (450 T€) nur einen Input von 600 Ideen bewältigen, die Hälfte des Inputs bei der Firma B mit ihren 1200 Ideen.

Eine für ein Benchmarking brauchbare Formel müsste Firma A besser als Firma B bewerten, weil sie mit wesentlich weniger Aufwand einen gleich hohen Nutzen erzielt. Die Formeln liefern:

	Firma A	Firma B
dib_{1989}	1.575	**2.138**
dib_{1999}	1.050	**1.650**
dib_{2010}	**900**	**900**
KI	6,350	**6,575**

Bei einem Benchmarking hätte die bessere Firma im günstigsten Fall ihren Preis mit der anderen teilen dürfen. In allen anderen drei Fällen hätte die falsche Firma gewonnen.

Testszenario 2

Firma C hat sogar 1000 Ideen mehr als Firma A, die aber bei gleicher Annahmequote (75%) lediglich 300.000 Euro Nutzen und entsprechend weniger Prämien erbringen:

	Firma A	Firma C
m	1000	1000
e	500	500
i	600	1600
i_r	450	1200
N	450.000 €	300.000 €
P	90.000 €	60.000 €

Eine für ein Benchmarking brauchbare Formel müsste Firma A besser als Firma C bewerten, weil sie mit wesentlich weniger Aufwand einen deutlich höheren Nutzen erzielt. Die Formeln liefern:

	Firma A	Firma C
dib_{1989}	1.575	**2.275**
dib_{1999}	1.050	**1.900**
dib_{2010}	900	**1.050**
KI	**6,350**	5,850

Bei einem Benchmarking hätte die bessere Firma nur bei einer der drei Formeln gewonnen. In allen anderen drei Fällen hätte die falsche Firma gewonnen.

Zusammenfassung der Testszenarien 1 und 2

Der Übersicht halber werden alle drei Firmen mit den Daten der Testszenarien 1 und 2 verglichen:

	Firma A	Firma B	Firma C
m	1000	1000	1000
e	500	500	500
i	600	1200	1600
i_r	450	450	1200
N	450.000 €	450.000 €	300.000 €
P	90.000 €	90.000 €	60.000 €

Bei allen drei *dib-Formeln* geht der 1. Platz an Firma C, während laut KI die Firma B am kreativsten ist:

	Firma A	Firma B	Firma C
dib_{1989}	1.575	2.138	**2.275**
dib_{1999}	1.050	1.650	**1.900**
dib_{2010}	900	900	**1.050**
KI	6,350	**6,575**	5,850

Rangspiegel für die Testszenarien 1 und 2

Bei diesem Verfahren werden die Kennzahlen *Ideen/Mitarbeiter*, *Annahmequote*, *Beteiligungsquote* und *Nutzen/Mitarbeiter* errechnet:

	Firma A	Firma B	Firma C
i/m	0,6	1,2	1,6
ir/i*100	75 %	37,5 %	75 %
e/m*100	50 %	50 %	50 %
N/m	450 €	450 €	300 €

Pro Zeile bekommt jede Firma eine *Rangposition* (die beste eine 1, die nächste eine 2, usw.). Die Summe dieser Rangpositionen einer Firma ergibt ihren *Rangspiegel*:

	Firma A	Firma B	Firma C
i/m	3	2	1
ir/i*100	1	2	1
e/m*100	1	1	1
N/m	1	1	2
Rangspiegel	6	6	**5**

Bei diesem Verfahren hat Firma C den niedrigsten *Rangspiegel* und ist daher der Sieger.

Schlussfolgerung aus dem Formel-Check

Die Erklärung für das bei den *dib-Formeln*, beim *Kreativitätsindex* und beim *Rangspiegel* ungünstige Ranking der Firma A finden wir bei dem Philosophen Theodor W. Adorno in dessen *Minima Moralia*: "Es gibt kein richtiges Leben im falschen."

B - Valide BVW-Rankingformel

Gesetzt den Fall, es sei ein sinnvolles Unterfangen, das BVW einer Firma an Hand einer einzigen Kennziffer ranken zu wollen, bräuchte man zunächst einmal valide Rahmenbedingungen, die ein "richtiges Leben" im Sinne Adornos ermöglichen.

Dazu müsste man die Kennziffern, die von den im Formel-Check falsifizierten Verfahren verwendet werden, in eine vernünftige Beziehung zueinander bringen.

Man würde sinnvoller Weise die elementare Kennziffer *Nutzen/Mitarbeiter* mit einem als Gewichtungsfaktor wirkenden Produkt aus *Annahmequote* und *Beteiligungsquote* (die beide zwischen 0 und 1 liegen) multiplizieren.

Der *Nutzen/Mitarbeiter* würde dadurch nach unten korrigiert, sobald sich nicht *alle* Mitarbeiter mit *ausschließlich* angenommenen Ideen beteiligen. Dieser Gewichtungsfaktor würde also die Effizienz der Vorschläge und den Grad der Mitarbeiterbeteiligung zusätzlich berücksichtigen. Bei gleich hohem *Nutzen/Mitarbeiter* würden *Annahmequote* und *Beteiligungsquote* über das Ranking entscheiden. Eine Firma mit niedrigerem *Nutzen/Mitarbeiter* könnte trotzdem besser abschneiden, wenn ihre *Annahme-* und/oder *Beteiligungsquote* signifikant höher liegt.

Im ersten Ansatz wäre die BVW-Rankingformel einfach nur das Produkt aus allen drei Kennzahlen:

$N/m * i_r/i * e/m$

Bei dieser Formel hätten jedoch die *Annahmequote* und die *Beteiligungsquote* ein zu starkes Gewicht. Ein realistisches Bild erhält man erst, wenn man aus dem Produkt der beiden Quoten die Quadratwurzel zieht und sie auf diese Weise über ihren geometrischen Mittelwert zu einem angemessen gewichteten Faktor zusammenfasst:

$N/m * (i_r/i * e/m)^{0,5}$

Die Berechnung wird für die bereits bekannten Firmen mit allen Zwischenschritten dargestellt:

	Firma A	Firma B	Firma C
m	1000	1000	1000
e	500	500	500
i	600	1200	1600
i_r	450	450	1200
N	450.000 €	450.000 €	300.000 €
N/m	450	450	300
i_r/i	0,75	0,375	0,75
e/m	0,50	0,50	0,50
$i_r/i * e/m$	0,375	0,188	0,375
$(i_r/i * e/m)^{0,5}$	0,612	0,433	0,612
$N/m * (i_r/i * e/m)^{0,5}$	**276**	195	184

Diese Formel liefert ein schlüssiges und praxisgerechtes Ranking der drei Firmen.

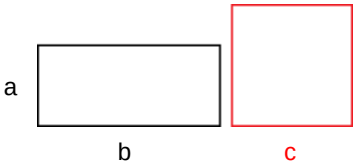
An Stelle des geometrischen könnte man auch den auf den ersten Blick anschaulicheren arithmetischen Mittelwert mit der halben Summe von *Annahmequote* und *Beteiligungsquote* in Erwägung ziehen:

$N/m * (i_r/i + e/m) / 2$

	Firma A	Firma B	Firma C
N/m	450	450	300
i_r/i	0,75	0,375	0,75
e/m	0,50	0,50	0,50
i_r/i + e/m	1,25	0,875	1,25
(i_r/i + e/m) / 2	0,625	0,438	0,625
N/m * (i_r/i + e/m) / 2	**281**	197	188

Da *Annahmequote* und *Beteiligungsquote* verhältnisskalierte Merkmale sind, wird man aber nicht das arithmetische, sondern das geometrische Mittel verwenden.

Diesen Mittelwert kann man mit einem Rechteck veranschaulichen, das die Seitenlängen a und b hat: Das geometrische Mittel von a und b ist die Seitenlänge c eines Quadrates mit gleich großer Fläche:



$c^2 = a*b$

$c = (a*b)^{0,5}$

Die hier erstmals vorgestellte Rankingformel

$N/m * (i_r/i * e/m)^{0,5}$

präsentiert in Worten ausgedrückt:

Nutzen/Mitarbeiter gewichtet mit dem
Mittelwert von *Annahme*- und *Beteiligungsquote*

Also genau das, was die *dib-Formeln*, der *Kreativitätsindex* und der *Rangspiegel* eigentlich darstellen wollen, aber wegen ihrer verkehrten mathematischen Modelle nicht können, obwohl sie sich letztlich derselben Zahlen bedienen.

Auch wenn jetzt eine mathematisch korrekt hergeleitete Formel zur Verfügung steht, die valide und damit praxistaugliche Rankingzahlen liefert, bleibt nach wie vor die Grundsatzfrage offen, ob der Wunsch, das BVW einer Firma an Hand einer einzigen Kennzahl bewerten zu wollen, überhaupt sinnvoll ist.

C - Lösung der Abschlussübung

Ideen/Mitarbeiter
= 700 : 800 = 0,875 (Vorjahr: 0,75)

Beteiligungsquote
= 500 : 800 = 62,5 % (Vorjahr: 50%)

Annahmequote
= 400 : 600 = 66,7 % (Vorjahr: 60%)

Nutzen
= 450.000 € + 100.000 €
= 550.000 € (Vorjahr: 500.000 €)

Nutzen/Idee
= 550.000 € : 600 = 917 € (Vorjahr: 1000 €)

Nutzen/Mitarbeiter
= 550.000 € : 800 = 688 € (Vorjahr: 625 €)

Trotz gesunkenem *Nutzen/Idee* stieg der absolute Nutzen und der *Nutzen/Mitarbeiter* auf Grund der höheren *Beteiligungsquote* und höherer *Annahmequote*.

Impressum:

EUREKA impulse 12/2002 ISSN 1618-4653

Aktualisierte und erweiterte Version vom Dezember 2012

EUREKA e.V. · Hartmannweg 12
D-73431 Aalen · www.eureka-akademie.de

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt

© 2002, 2012, 2017 Peter Koblank

Diesen und andere Fachberichte finden Sie als PDF-Datei unter
www.koblank.com/bestofkoblank.htm