



Management großer Softwareprojekte

Prof. Dr. Holger Schlingloff

Humboldt-Universität zu Berlin,
Institut für Informatik

Fraunhofer Institut für Rechnerarchitektur
und Softwaretechnik FIRST

Controlling

Controlling = Alle Aktivitäten, die sicherstellen
dass die laufenden Tätigkeiten mit dem Plan
übereinstimmen

Unterschied Kontrolle und Überwachung!

Prozess- und Produktkontrolle

notwendig: objektive, messbare Kriterien

„You can't control what you can't measure“



notwendige Aktivitäten

1. Standards/Vergleichsmaßstäbe entwickeln und festlegen
2. Kontroll- und Berichtssystem etablieren
3. Prozesse und Produkte vermessen
4. Korrigierende Aktionen initiieren
5. Lob und Tadel



Mitarbeitergespräche (MAG)

heute meistverbreitetes Instrument zur Beurteilung
jährlich oder halbjährlich

Vorbereitung: beidseitig, 2 - 4 Wochen vorher;
Fragenkatalog erarbeiten / überdenken

Basis: vorausgehendes MAG oder Beschreibung der
Stelle laut Aufgabenplan

Durchführung: bilateral (meistens) oder mit Anwalt
(Konfliktfall) oder Moderation (selten)

Randbedingungen: störungsfrei (Telefon, Besuch,
Mail etc.), ohne Zeitdruck, mit Checklisten,
Vereinbarung statt Protokoll, Bedeutung klar



Inhalt Mitarbeitergespräch

1. Phase: Besprechung der vergangenen Arbeitsperiode

- **Rückschau** auf die vergangene Arbeitsperiode
- **Einschätzung der Zielerreichung** der Mitarbeiterin/des Mitarbeiters
- **Zusammenarbeit** von Mitarbeiter/in und Vorgesetzter/m sowie Kollegen
- erkannte **Stärken und Schwächen** sowie **Arbeitszufriedenheit**

2. Phase: Treffen neuer Zielvereinbarungen

- gemeinsame **Festlegung der Ziele** für die kommende Arbeitsperiode

3. Phase: Förderung der Mitarbeiterin/des Mitarbeiters

- **Weiterbildungsbedarf** gekoppelt an die Zielfestlegung
- Klärung, welche individuellen fachlichen, beruflichen und persönlichen **Entwicklungsmöglichkeiten** offen stehen
- abzuleitende **Qualifizierungs- und Fördermaßnahmen**



Gesprächsatmosphäre

Eine einfache Methode, Beurteilungsgesprächen die Anspannung zu nehmen, ist eine offene Frage nach positiven Aspekten:

- Was ist Ihnen im Leben besonders wichtig?
- Was macht Ihnen in Ihrem Job am meisten Spaß?
- Was hat Ihnen im letzten Jahr am besten gefallen?
- Welche positiven Kundenerlebnisse hatten Sie kürzlich?
- Welche Herausforderungen haben Sie in der letzten Periode aus Ihrer Sicht besonders gut gemeistert?



Leistungsrückschau

- der Vorgesetzte muss sich darüber im Klaren sein, was er vom Mitarbeiter eigentlich erwartet
- Selbstbeurteilung des Mitarbeiters als Basis für das Gespräch (vermeidet falsche Vorwürfe!)
- sachliche Informationen über Leistungen des Mitarbeiters parat haben
- keine pauschalen Urteile, sondern konkret werden!
- Es geht nicht darum, Recht zu behalten, sondern dem Mitarbeiter eine Rückmeldung über sein Verhalten zu geben
- Ebenso: Rückmeldung über die Einschätzung des eigenen Führungsverhaltens durch die Mitarbeiter



9 Todsünden im Mitarbeitergespräch

<http://www.visionintoaction.de/THINKTANK/THINK-TANK-54.htm>

Sagen Sie als Chef im Mitarbeitergespräch **niemals...**

1. ... „Sie müssen sich schon etwas stärker engagieren!“

allgemeine, globale (nichtssagende) Aussage

Behandlung von oben herab

→ präzise Aussagen

2. ... „Ich glaube, Sie haben ein Motivationsproblem!“

keine Amateurpsychologie!

→ Unterscheidung zwischen Fakten und Interpretation

3. ... „Ruhen Sie sich ruhig weiter aus!“

keine Ironie! (herabsetzend)

→ sachlich bleiben



4. ... „Sie müssen freundlicher zu Ihren Kollegen sein!“

keine Anweisungen im Befehlston (schließend)

Meist wird auf Befehle aggressiv oder mit widerstrebendem Gehorsam reagiert

→ Sachverhalt, Konsequenzen, Gefühle beschreiben

5. ... „Nach drei Jahren in der Abteilung sollten Sie das können...!“

"sollte" in Mitarbeitergesprächen nicht verwenden

beschwert sofortige Schuldgefühle herauf

verärgerte, tadelnde Antwort

→ Erwartungen, aber auch Verärgerung zugeben, Verantwortung übernehmen

6. ... „Wenn Sie auf mich hören, dann werden Sie auch Erfolg haben.“

Ungebetene Ratschläge kommen schlecht an

→ Chance geben, nach Rat zu fragen



7. ... „Können Sie das nicht selbst sehen?“

keine rhetorischen Fragen!

→ Sachverhalt darstellen

8. ... „Die meisten Menschen wissen, dass man so nicht weiterkommt“

keine Verallgemeinerungen!

wissen das wirklich mehr als 3.000.000.000 Menschen?

→ für sich selbst sprechen: „Meiner Ansicht nach...“, „Ich glaube, dass...“

9. ... „Sie sind einfach unzuverlässig“

keine Kritik in der Form „Sie sind...“, „Du bist...“

→ Unterscheidung zwischen dem Verhalten und der Persönlichkeit

Verhalten kritisierbar - nicht die Person!



Dokumentationsbogen zum Mitarbeitergespräch

Gesprächsteilnehmer/innen:

Gesprächstermin:

Die Gesprächspartner haben die Möglichkeit, diesen Bogen gemeinsam auszufüllen und bei beiderseitigem Einverständnis beide zu unterschreiben. Ist dies der Fall, wird der Bogen Bestandteil der Personalakte der Mitarbeiterin/des Mitarbeiters. Bei einseitigen Stellungnahmen eines der Gesprächspartner ist dem jeweils anderen Gesprächspartner Gelegenheit zu geben, sich vor Aufnahme in die Personalakte der Mitarbeiterin/des Mitarbeiters dazu schriftlich zu äußern (siehe §13 BAT). Für den Fall, dass keiner der Beteiligten eine schriftliche Stellungnahme abgibt oder kein Dokumentationsbogen gemeinsam unterschrieben wird, ist in der Personalakte der Mitarbeiterin/des Mitarbeiters zu vermerken, dass ein Mitarbeitergespräch stattgefunden hat.

Folgende Themen/Problemfelder wurden besprochen:

.....
.....
.....

Folgende Ziele werden für das kommende Jahr vereinbart (Bitte formulieren Sie diese detailliert aus und achten Sie darauf, dass sie spezifisch, präzise, terminiert, unmissverständlich, messbar, realistisch und herausfordernd sind.):

1.
.....
.....
2.
.....
.....
3.
.....



Zielvereinbarungen

- Zielvereinbarungen beschreiben ein *vorweggenommenes Ereignis* (Zustand). Tätigkeiten werden in den Zielvereinbarungen nicht beschrieben
- Die Ziele müssen *personenspezifisch, messbar, terminiert, realistisch und herausfordernd* sein
- Ziele sollten außerdem *detailliert, präzise* und *unmissverständlich* formuliert sein, so dass keine Interpretationsmöglichkeiten bleiben
- Ziele müssen außerdem *realisierbar* (*widerspruchsfrei*), *beeinflussbar* und *akzeptiert* (*ernsthaft angestrebt*) sein.



Wie kommt man zu Zielen?

1. Darstellung der Ziele des Unternehmens
2. Vorschlag des MA für die Erreichung
3. eigene Ideen einbringen
4. Diskussion
5. schriftliche Formulierung des Ziels
6. quantitative Messlatte vereinbaren
7. Gütekriterien prüfen und festhalten
8. Akzeptanz unterschreiben



Zielarten



- hierarchisch geordnete Zielarten
- Abstraktionsgrad / Messbarkeit
- Top-down-Ableitung

Beispiel für eine Zielhierarchie

- **Zentrales Unternehmensziel der FhG:** *Forschung für die Praxis;*
Vertragsforschung für Industrie, Dienstleister, öffentliche Hand; einsatzreife Lösungen, Anwendungsorientierung
- **Mission des Instituts FIRST:** *Informatik-Gesamtsysteme;*
FIRST hilft, komplexe Systeme der realen Welt durch Analyse, Modellierung und Simulation zu verstehen und zu optimieren. FIRST baut schnell zuverlässige HW/SW-Systeme und Werkzeuge zur Konstruktion und Bewertung von komplexen Softwaresystemen
- **Zielsetzung des Bereich SVT:** *Innovative Werkzeuge zur Analyse und Synthese von Software;*
Im Bereich SVT werden neue Softwarewerkzeuge entworfen, realisiert und in Anwendungen eingesetzt.
- **Zielsetzung des Projektes TBL:** *Entwicklung eines TTCN3-basierten Lasttestsystems;*
Möglichkeit des Einsatzes von Sun-Sparc zum verteilten Test von Telekommunikationsanwendungen und eingebetteten Systemen



Beispiele für Ziele – ja oder nein?

- Aufträge über 1,2 M€ einwerben
- das angefangene Projekt erfolgreich beenden
- ein Konferenzpapier veröffentlichen
- die Leistungen im Transferbereich verstärken
- ein Projekt über Webservices durchführen
- die Qualität der Software verbessern
- eine Produktivität von 30 LOC/PT bei einer Fehlerrate von 10^{-3} erreichen
- C# lernen
- die Emails des Chefs zeitnaher beantworten
- sich besser in die Gruppe integrieren
- eine Kooperation mit Firma XYZ-Soft anstreben
- Weiterbildungsveranstaltung über .net besuchen
- ein Projekt selbstverantwortlich durchführen



Entwicklungsmaßnahmen

Typische Fragen:

- Welche Aus- und Fortbildungsmaßnahmen sehen Sie für sich als notwendig an, um Ihre Ziele und Aufgaben erfolgreich umsetzen zu können?
- Welche Unterstützungen durch den Vorgesetzten sind notwendig, um Ihre Ziele und Aufgaben erfolgreich umsetzen zu können?
- Gibt es Zusatzqualifikationen, die Sie gerne erwerben möchten?
- Welche beruflichen Ziele streben Sie innerhalb der nächsten fünf Jahre an?



Was sagen die Arbeitgeber?

- hervorragendes Instrument zur Personalführung
- überwiegend als hilfreich angesehen
- sinnvoller "Zwang" zu einem Gespräch durch Institutionalisierung
- Steigerung der Arbeitszufriedenheit
- Beteiligung der Mitarbeiter bringt höhere Produktivität
- konkrete Zielvereinbarungen
- frühzeitige Abstimmung von Förder- und Schulungsmaßnahmen
- Verbesserung der Beziehung zwischen Führungskraft und Mitarbeiter
- Klärung von gegenseitigen Erwartungen, Vertrauensbildung
- langfristige Verbesserungen des Betriebsklimas



Was sagt der Betriebsrat?

- „Vorgesetzter und Mitarbeiter werden wechselseitig beurteilt“
- „Es findet zunächst eine Selbsteinschätzung, und dann eine Fremdeinschätzung statt und dann ein gemeinsames Ergebnis. Kann diese Gemeinsamkeit nicht hergestellt werden, ist der Mitarbeiter berechtigt, das Gespräch abubrechen. Es kann im Beisein eines Betriebsratsmitgliedes frühestens nach 14 Tagen fortgesetzt werden“
- „Der Abschluss einer Zielvereinbarung zwischen Vorgesetzten und Mitarbeiter ist freiwillig. Die Ziele müssen vom Arbeitnehmer beeinflussbar sein, die Zielerreichung muss zumutbar sein und im Rahmen der tariflichen Arbeitszeit zu erreichen sein“
- „Es werden keine Noten verteilt und auch kein Gesamturteil gebildet. Die Ergebnisse der Zielvereinbarung werden nicht für arbeitsrechtliche Maßnahmen verwandt, d.h. es gibt keinerlei Versetzungen oder Kündigungen aus diesem Anlass“
- „Solange das Mitbestimmungsverfahren nicht abgeschlossen ist, muss sich kein Arbeitnehmer an einem Zielvereinbarungsgespräch beteiligen. Der Betriebsrat kann seine Rechte mit Hilfe einer Einstweiligen Verfügung sichern und so den Arbeitgeber an der einseitigen Einführung dieses Verfahrens hindern“



Was sagen die Betroffenen?

- ☺ Der Chef nimmt sich einmal im Jahr Zeit
- ☺ Zielvereinbarung wichtiger als Bewertung
- ☺ Klarheit durch schriftliche Vereinbarungen
- ☺ Blick für Unternehmensziele und Führungsstil
- ☹ Stärken/Schwächen nur von Mitarbeitern
- ☹ Erwartungen an Führungskräfte enttäuscht
- ☹ Förderaspekt zu wenig genutzt



Beurteilungsstufen

- **Beurteilungsstufe A++:**
Übertrifft die Anforderungen in hohem Masse
- **Beurteilungsstufe A+:**
Übertrifft die Anforderungen deutlich
- **Beurteilungsstufe A:**
Entspricht den Anforderungen voll und ganz
- **Beurteilungsstufe B:**
Entspricht den Anforderungen teilweise
- **Beurteilungsstufe C:**
Entspricht den Anforderungen nicht



Arbeitszeugnisse

- Aufgabe: Werbefunktion auf Seiten des Arbeitnehmers, Mitteilungsbedarf seitens des Arbeitgebers
- Problem: rechtliche Beschränkungen
 - Rechtsanspruch auf Ausstellung
 - Rechtsanspruch auf Wahrheit und Wohlwollen
 - Verbot boshafter Formulierungen, Erwähnung von Kündigungsgründen, Krankheit oder persönlichen Merkmalen



Aufteilung eines Arbeitszeugnisses

1. *Adressat, Aussteller und Überschrift*
2. *Positions- und Aufgabenbeschreibung:* „... war von .. bis .. als .. bei uns beschäftigt. Zu den Aufgaben gehörte ...“
3. *Leistungsbeurteilung:* „... erledigte die übertragenen Aufgaben stets zu unserer vollsten Zufriedenheit“
4. *Verhaltensbeurteilung:* „mit äußerster Sorgfalt und größter Genauigkeit. Das Verhalten gegenüber Vorgesetzten und Mitarbeitern war freundlich, kooperativ und jederzeit vorbildlich.“
5. *Beendigungsformel:* „... verlässt uns auf eigenen Wunsch, um bei der Millionstelweich AG als .. “
6. *Dankes- oder Bedauernsformel und Zukunftswünsche*
7. *Ausstellungsdatum, Unterschrift*



Formulierungstechniken

- *abgestufte positive Aussagen*
 - „stets zu unserer vollsten Zufriedenheit“ (sehr gut)
 - „stets zur vollen Zufriedenheit“ (überdurchschnittlich, gut)
 - „stets zu unserer Zufriedenheit“ (befriedigend)
 - „zu unserer Zufriedenheit“ (unterdurchschnittlich, aber ausreichende Leistungen)
 - „war bemüht, die gestellten Anforderungen zu erfüllen“ (mangelhaft)
- *Leerstellentechnik*: eine Facette eines Sachverhaltes erwähnt, eine zweite naheliegende weggelassen.
 - „zeigte einwandfreies Verhalten gegenüber den Kollegen“ bedeutet korrekt den Kollegen, aber nicht dem Vorgesetzten gegenüber.
- *Reihenfolgetechnik*: z.B. Nebenaufgaben vor die Hauptaufgaben, um auszudrücken, dass die Hauptaufgaben nicht zufriedenstellend erledigt wurden.
 - „erledigte die tägliche Kleinarbeit sowie die Kundenbetreuung gewissenhaft“
 - „das Verhalten zu Kollegen und Vorgesetzten war vorbildlich“



weitere Formulierungstechniken

- *Ausweichtechnik*: unwichtige Details erwähnt, wichtige fallen weg
 - z.B. sollte bei einer Führungskraft Loyalität erwähnt werden
- *Einschränkungstechnik*
 - „Die Aufgaben, die er bearbeitete, erledigte er zu unserer Zufriedenheit“: nicht alle übertragenen Aufgaben wurden bearbeitet
- *Andeutungstechnik*: legt ungünstige Deutungen nahe
 - „ein anspruchsvoller und kritischer Mitarbeiter“ ist ein Nörgler und Querulant
- *Knappheitstechnik*: eher wenig, als Gutes
- *Widerspruchstechnik*: der Hauptaussage des Satzes wird durch Einschub widersprochen
 - „Er arbeitete nach vorgegebenen Richtlinien selbständig“ besagt, dass der Mitarbeiter alles andere als selbständig war.



Standardformulierungen

- Frau X, geboren am .., war in der Zeit vom .. bis .. in unserer Firma als .. beschäftigt. Sie konnte aufgrund ihrer Fachkenntnisse wiederholt mit schwierigen Aufgaben betraut werden, die sie völlig selbständig erfolgreich bearbeitete. Frau X hat ihre Position stets zu unserer vollsten Zufriedenheit ausgeübt und unseren Erwartungen in jeder Hinsicht in bester Weise entsprochen. Sie entwickelte sehr viel Eigeninitiative und war jederzeit bereit und fähig, neue Projekte durch konstruktive Vorschläge zu unterstützen und bei deren Realisation den entscheidenden Beitrag zu leisten.

Sie erledigte ihre Aufgaben stets mit äußerster Sorgfalt und größter Genauigkeit und zeigte dabei außergewöhnlichen Einsatz und hervorragende Leistungen in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Wegen ihrer verbindlichen, kooperativen und hilfsbereiten Art war Frau X ihren Vorgesetzten eine wertvolle Stütze und den Kollegen eine geschätzte Partnerin. Wir danken Frau X für die gute Zusammenarbeit und bedauern sehr, sie zu verlieren. Wir wünschen ihr für die Zukunft alles Gute.

Standardformulierung eines Internet-Robots!



ein nicht so gutes Zeugnis

Herr Y, geboren am .., war in der Zeit vom .. bis .. in unserer Firma als ... beschäftigt. Herr Y hat sich stets bemüht, die ihm übertragenen Aufgaben zu unserer Zufriedenheit zu erledigen und tat stets das, was von ihm verlangt wurde. Herr Y hat den Anforderungen im wesentlichen entsprochen, verfügte über ausreichendes Fachwissen und zeigte ein gesundes Selbstvertrauen. Seine Belastbarkeit war gleichbleibend ausreichend. Er erledigte seine Aufgaben im allgemeinen mit Sorgfalt und Genauigkeit in seinem und im Interesse der Firma.

Herr Y war immer um ein gutes Verhältnis zu Kollegen und Vorgesetzten bemüht und verstand es, seine Interessen in der Firma durchzusetzen. Herr X hat sich im Rahmen seiner Fähigkeiten engagiert, wofür wir uns bedanken. Bei der Erstellung des neuen Produktes XYZsoft hat er sich mit ganzer Kraft eingesetzt und damit bewiesen, dass er ein guter Programmierer sein kann. Mit seiner Geselligkeit trug er viel zur Verbesserung des Betriebsklimas bei. Wir haben uns im gegenseitigem Einvernehmen getrennt und wünschen ihm für seinen weiteren Weg viel Erfolg.

Wo sind die Probleme in diesem Zeugnis?



Bedeutung für Personalchefs

- *Positions- und Aufgabenbeschreibung:* Stelleninhalt, Umfang der Entscheidungskompetenz, Stimmigkeit der beschriebenen Position mit der Positionsbezeichnung
- *Leistungsbeurteilung:* Erfüllung der beschriebenen Aufgaben, Zufriedenheitsformel, Motivation und Glaubwürdigkeit
- *Verhaltensbeurteilung:* Teamfähigkeit, Durchsetzungsfähigkeit, Integrationsfähigkeit und Kooperationsbereitschaft
- *Beendigungsformel:* in 81% der Fälle "verlässt uns auf eigenen Wunsch" (nichtssagend). "eilvernehmlich" = Aufhebungsvertrag (negativ)
- *Dankes-, Bedauernsformel und Zukunftswünsche:* nicht so wichtig, sollten jedoch auftreten
- *Ausstellungsdatum:* vor dem Vertragsende fast immer negativ (Trennung seitens des Arbeitgebers)

