



# Der Kalkulations- prozess in der Automobilzuliefer- industrie

**Ergebnisbericht**

**Competence Center  
Automotive**



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	5
Management Summary .....	6
Ergebnisbericht – „Der Kalkulationsprozess in der Automobilzulieferindustrie“ .....	7
1. Gestaltung des Kalkulationsprozesses .....	8
1.1 Prozessaufbau und -ablauf .....	8
1.2 Prozessmanagement .....	11
1.3 IT-Systeme.....	11
2. Verbesserungspotenziale und Ansätze zur Optimierung .....	12
2.1 Prozessaufbau und -ablauf .....	12
2.2 Prozessmanagement .....	15
2.3 IT-Systeme.....	15
3. Abgeleitete Handlungsfelder/Fazit .....	16
4. Statistische Angaben .....	17
Horváth & Partners – The Performance Architects.....	18
Impressum/Kontakt .....	19



## Vorwort

Die Automobilzulieferindustrie sieht sich gegenwärtig großen Herausforderungen gegenüber. So haben die Zuliefer-Unternehmen durch die Globalisierung und das veränderte Abnahmeverhalten der OEM seit Jahren hohen Margendruck und als Konsequenz stetig die Notwendigkeit, die Kostensituation zu verbessern. Die dadurch notwendigen Anpassungen betreffen die gesamte Wertschöpfungskette. Weiter zwingt der zunehmende Innovationsdruck die Zulieferer permanente Effizienzpotenziale zu heben, um die gestiegenen finanziellen Belastungen aus den notwendigen Investitionen decken zu können. Die Ausweitung der Nischenprodukte bei den OEM und die damit zusammenhängende eingeschränkere Möglichkeit, Investitionen auf hohe Stückzahlen zu verteilen, sowie die generelle Tendenz der Hersteller, die Entwicklung nicht mehr separat, sondern über die Stückzahl zu finanzieren, schränkt den finanziellen Spielraum der Zulieferer zusätzlich ein.

Insbesondere die gegenwärtige Finanzkrise verschärft diese Situation drastisch, da die OEM kurzfristig die Produktionsmenge reduzieren und dadurch die Abrufe bei den Zulieferern verringern. Die Folge ist ein weiterer Anstieg der Stückkosten, da die gesamten Investitionen auf weniger Stückzahlen umgelegt werden können.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, ist die richtige Kalkulation der Produkte von entscheidender Bedeutung. Hier wird die Basis des wirtschaftlichen Erfolges gelegt. Ein Angebot für ein angefragtes Projekt zu legen, kann die gesamte Unternehmensstrategie in den Dimensionen Produkt, Markt, Kunde und Technologie beeinflussen. Vor einer positiven Produktentscheidung ist es das richtige Zusammenführen der Mengen- und Leistungsdaten, das den späteren Erfolg des Projektes bestimmt. Die oftmals mangelnde Art der Zusammenführung und die Qualität der Daten sind gemäß der Erfahrung von Horváth & Partners häufig Ursache für einen unzureichenden Kalkulationsprozess.

Die vorliegende Studie fokussiert daher die prozessualen Gestaltungselemente des Kalkulationsprozesses und versucht Verbesserungspotenziale und Handlungsfelder abzuleiten und aufzuzeigen. Diese können mit ein entscheidender Faktor für die langfristige Zukunftssicherung der Automobilzulieferer sein.

Wir wünschen Ihnen eine spannende und anregende Lektüre!



Prof. Dr. Christof Schimank

Senior Partner und  
Mitglied des Vorstands  
der Horváth AG



Stefan Pedall

Principal  
Leiter Competence Center Automotive  
Horváth & Partner GmbH

## Management Summary

Alle teilnehmenden Automobilzulieferer konnten diverse Unstimmigkeiten und Verbesserungspotenziale in ihrem Kalkulationsprozess benennen. Obwohl nahezu alle befragten Unternehmen mit den Ergebnissen der Kalkulation an sich zufrieden sind, existieren aus der prozessualen Sicht drei wesentliche Handlungsfelder:

1. Prozessaufbau und -ablauf
2. Prozessmanagement
3. IT-Systeme.

Trotz der einhelligen Meinung, dass eine realistische Kalkulation maßgeblich zum wirtschaftlichen und technischen Erfolg des Unternehmens beiträgt, lässt sich unternehmensübergreifend feststellen, dass die Automobilzulieferer eine klare organisatorische und prozessuale Ausrichtung des Kalkulationsprozesses vermissen lassen. Bei vielen der befragten Automobilzulieferer ist der Kalkulationsprozess weder im Aufbau noch im Ablauf standardisiert vorzufinden. Projektindividuelle Vorgehensweisen herrschen vor - begründet durch die Individualität der Kundenanfragen. Als Verbesserungspotenzial wurde jedoch von einer Großzahl der Teilnehmer die Standardisierung des Kalkulationsprozesses genannt. Das individuelle Vorgehen lässt die Prozesskosten steigen und kann zudem zu einer großen Fehleranfälligkeit der Kalkulationen und terminlichen Verzögerungen führen.

Ausführliche, strukturierte und vor allem gelebte Prozessdefinitionen sind für den Erfolg des Kalkulationsprozesses unerlässlich. Häufig kommt es im Rahmen der Standardisierung auch zu einer Zentralisierung des Kalkulationsbereiches, was bei den betreffenden Unternehmen zu einer Reduzierung von Schnittstellen und Kommunikationsproblemen geführt hat. Zentralisierung und Standardisierung haben jedoch auch ihre Grenzen, wenn es zu Know-how-Verlusten in dezentralen, kundennahen Bereichen kommt. Die Balance zwischen Zentralität und Standardisierung sowie Dezentralität und Kundennähe muss stets unternehmensindividuell und in Abhängigkeit der Komplexität des Prozesses gefunden werden.

Bei den Studienteilnehmern wird in der Regel ein in geringem Maße ausgeprägtes Prozessmanagement angewendet. So erfolgt lediglich eine nicht immer konsequente Planung und Verfolgung von Terminen und Verantwortlichkeiten sowie gegebenenfalls eine Plausibilitätsprüfung der Kalkulationsergebnisse. Standardisierte Instrumente und Methoden, z. B. ein Workflow-Management, finden kaum Anwendung. Durch ein entsprechend gestaltetes Workflow-Management, welches neben der operativen Prozessdurchführung auch Prozesskennzahlen zur Verfügung stellt, und die Nutzung von Kennzahlen-Cockpits würde eine Steuerung und kontinuierliche Optimierung des Kalkulationsprozesses ermöglicht. Eine weitere Komponente der Standardisierung ist die Abbildung von Erfahrung und / oder Benchmarkwerten, die bei den Studienteilnehmern größtenteils jedoch nicht gegeben ist.

Die meisten der befragten Unternehmen setzen bereits ein IT-System für die Kalkulation ein. Hierbei erfolgt eine Anknüpfung des Warenwirtschafts- und Buchhaltungssystems lediglich durch ein Ein- und Ausspeichern von einzelnen Datenblättern. Die eigentliche Kalkulation erfolgt in der Regel durch leicht adjustierbare Software wie z. B. MS Excel. Durch die fehlende Systemintegration kann dies in der Praxis zu Prozessverzögerungen, Fehleranfälligkeit und erhöhten Kosten führen. IT-Systeme, die den Kalkulationsprozess optimal unterstützen, bieten neben einer Datenbank für objektivierte Best-Practice-Kalkulationswerte eine Workflow-Unterstützung und automatisierte Schnittstellen sowie Templates zur Ausführung der Kalkulationen.

Die Untersuchung zeigt, dass hinsichtlich des Kalkulationsprozesses die grundsätzliche prozessuale Gestaltung, das Prozessmanagement sowie die zugrundeliegenden IT-Systeme erhebliche Verbesserungspotenziale aufweisen. Somit ist festzuhalten, dass zwischen der hohen wirtschaftlichen und technischen Bedeutung des Kalkulationsprozesses und der tatsächlichen operativen Umsetzung eine große Lücke klafft.

## Ergebnisbericht – „Der Kalkulationsprozess in der Automobilzulieferindustrie“

Der wirtschaftliche und technische Erfolg eines Unternehmens hängt maßgeblich von den Ergebnissen der Vorkalkulation ab, welcher eine entsprechende Bedeutung zukommen sollte. Nur wenn Projekte vor der Angebotserstellung realistisch kalkuliert werden können, ist die Zukunft des Unternehmens finanziell planbar und somit auch sichergestellt.

Der Kalkulationsprozess der befragten Automobilzulieferer ist sehr komplex, da sie in der Regel technisch anspruchsvolle, kundenindividuelle Neuentwicklungen kalkulieren müssen (vgl. Abbildung 1 und 2). Rein methodisch eröffnet dies nur in geringem Maße Standardisierungsmöglichkeiten in der Kalkulation von Bauteilkosten. Aus einer prozessualen Perspektive, kann das Kalkulationsverfahren jedoch weitgehend standardisiert ablaufen. Daher beschäftigt sich die vorliegende Studie vor allem mit der prozessualen Ausgestaltung der Kalkulation.

Insgesamt zeigt die Studie, dass es noch viele Verbesserungspotenziale im Kalkulationsprozess der Automobilzulieferer gibt. So nannten alle Teilnehmer Unstimmigkeiten, die ihren Kalkulationsprozess negativ beeinflussen. Nichtsdestotrotz sind 92 Prozent der befragten Automobilzulieferer mit den Ergebnissen des Kalkulationsprozesses ex-post weitgehend oder vollständig zufrieden (vgl. Abbildung 3).

Um der Divergenz zwischen der Zufriedenheit auf der einen Seite und den genannten Unstimmigkeiten auf der anderen Seite auf den Grund zu gehen, wird im ersten Kapitel der vorliegenden Studie die Gestaltung des Kalkulationsprozesses bei den Zulieferern analysiert. Im zweiten Kapitel geht es hingegen um die Schwachstellen im Prozess und die Verbesserungspotenziale, die sich hieraus ergeben. Die Kapitel werden jeweils in die Abschnitte „Prozessaufbau und -ablauf“, „Prozessmanagement“ und „IT-Systeme“ unterteilt.

**Handelt es sich um technisch anspruchsvolle Produkte?**

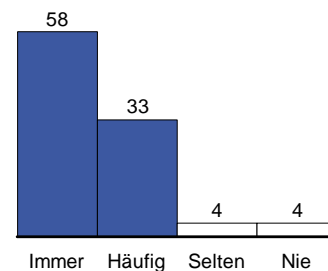


Abb. 1: Einordnung der befragten Unternehmen (%) [n=24]

**Handelt es sich um kundenindividuelle Neuerungen?**

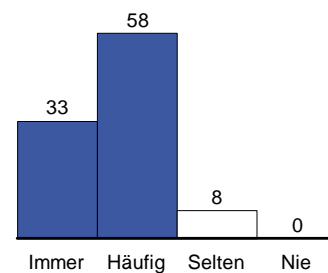


Abb. 2: Einordnung der befragten Unternehmen (%) [n=24]

**Wie zufrieden sind Sie mit den Ergebnissen der Kalkulation ex-post?**

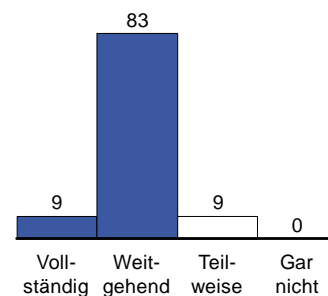


Abb. 3: Einordnung der befragten Unternehmen (%) [n=24]

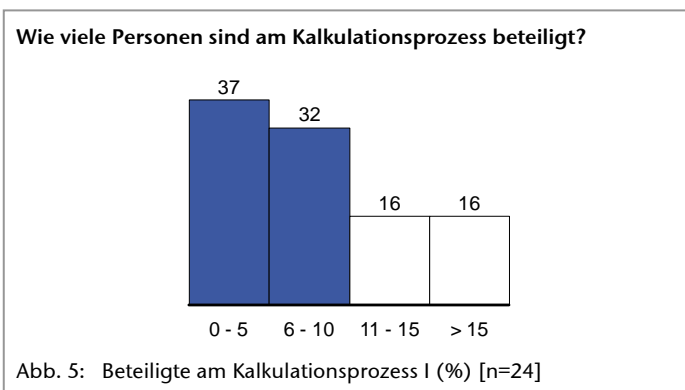
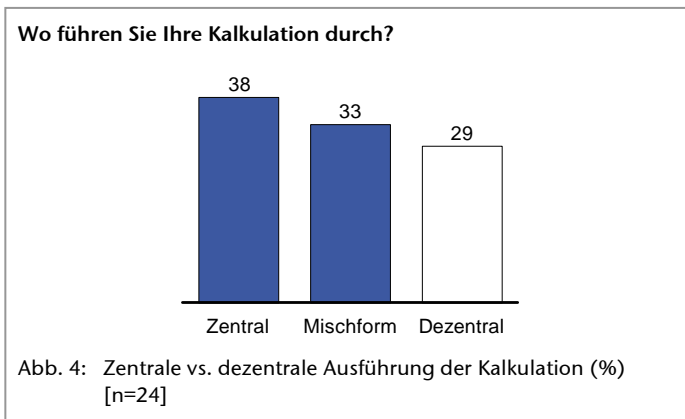
# 1. Gestaltung des Kalkulationsprozesses

## 1.1 Prozessaufbau und -ablauf

Ein Prozess muss aus den Perspektiven des Aufbaus und des Ablaufs betrachtet werden. Die Aufbauperspektive umfasst die am Prozess beteiligten Abteilungen und Personen, während der Ablauf die koordinierte Interaktion zwischen eben diesen Prozessbeteiligten beschreibt. Im Folgenden wird daher zwischen diesen beiden Perspektiven differenziert und ein schematischer Kalkulationprozess in Aufbau und Ablauf dargestellt.

Der zentrale Punkt im Prozessaufbau ist die Analyse des Zentralisierungsgrades, da dieser den Prozess in die drei Prozesstypen - zentral, dezentral und Mischform - unterteilt. Abbildung 4 zeigt, dass 38 Prozent der befragten Automobilzulieferer ihre Kalkulation ausschließlich zentral ausführen. Dies bedeutet, dass einer zentralen Kalkulationsstelle alle benötigten Daten zur Verfügung stehen und die Kalkulation eigenständig ausgeführt werden kann. Weitere 33 Prozent der Studienteilnehmer führen ihren Kalkulationsprozess teilweise zentral und teilweise dezentral aus. Hierbei handelt es sich um eine Mischform, die in unterschiedlichen Ausprägungen auftreten kann. Ein Beispiel ist eine um Teil- und Nebenkalkulationen dezentraler Stellen ergänzte zentrale Kalkulation. Eine weitere Mischform ist der Einsatz einer eigenständigen zentralen Kalkulation mit anschließenden „Bewerbungs-Kalkulationen“ durch die Produktionsstandorte. Hierbei gibt die zentrale Stelle einen Zielpreis explizit vor und der Standort, der diesem Preis am nächsten kommt oder ihn unterbietet, bekommt den Auftrag zur Produktion. 29 Prozent der befragten Unternehmen führen die Kalkulation vollständig dezentral aus. Ein typisches Beispiel hierfür ist die vollständige Kalkulation durch die Produktionsstandorte.

Aus der häufig anzutreffenden Zentralisierung der Kalkulationsaufgaben leitet sich die geringe Anzahl an Mitarbeitern ab, die am Kalkulationsprozess beteiligt sind. Aus der Studie ergibt sich, dass bei rund 70 Prozent der Unternehmen weniger als zehn Mitarbeiter am Kalkulationsprozess eines Projekts beteiligt sind. Darunter fallen neben den direkten, häufig zentralen Kalkulationsmitarbeitern auch die Datenlieferanten, technischen Planer, Logistiker etc. Lediglich bei 16 Prozent der Unternehmen gibt es über 15 Prozessbeteiligte bei einem Kalkulationsprojekt (vgl. Abbildung 5). Um die Ergebnisse besser in ein Verhältnis bringen zu können, muss die Anzahl der Prozessbeteiligten jedoch nach zentraler und dezentraler Ausführung, sowie nach FTE (Full Time Equivalent) und Mitarbeitern differenziert werden. Während die Anzahl der Mitarbeiter die tatsächliche Anzahl an Prozessbeteiligten wiedergibt, drückt die Anzahl der FTE die Zeitintensität des



Prozesses aus. So sind bei einer zentralen Kalkulation durchschnittlich 2,2 FTE pro Projekt am Kalkulationsprozess beteiligt, während eine dezentrale Kalkulation durchschnittlich 2,4 FTE beansprucht. Dieser Unterschied ist marginal. Betrachtet man jedoch die Mitarbeiteranzahl, so ergibt sich, dass bei der dezentralen Ausführung durchschnittlich 9,6 Mitarbeiter am Prozess beteiligt sind, während bei einer zentralen Kalkulation lediglich 5,1 Mitarbeiter beansprucht werden (vgl. Abbildung 6). Hier herrscht ein deutlicher Unterschied zwischen der dezentralen und der zentralen Ausführung des Prozesses. Die überdurchschnittliche Anzahl Prozessbeteiligter in einer dezentralen Kalkulation kann durch die Projektgröße sowie die Komplexität des Produktes und des Prozesses begründet werden. Häufig entstehen durch die große Anzahl an Prozessbeteiligten und Schnittstellen aber auch Ineffizienzen.

Die Verantwortlichkeiten zwischen den Prozessbeteiligten werden in verschiedenen Verteilungsformen ausgeführt. Lediglich bei 25 Prozent der befragten Unternehmen gibt es einen Alleinverantwortlichen für ein Kalkulationsprojekt. Weitere 21 Prozent setzen eine Mischform (ein Verantwortlicher koordiniert verschiedene Teilverantwortliche) ein und 54 Prozent gliedern den Kalkulationsprozess unter mehreren Teilverantwortlichen auf. Bei dem Einsatz eines Koordinators oder eines Alleinverantwortlichen wird meistens ein Mitarbeiter aus dem Vertrieb gewählt. Dieser ist bei 63 Prozent der befragten Unternehmen auch für den Start des Kalkulationsprozesses zuständig, was sich aus seiner Funktion als Schnittstelle zwischen Kunden und dem eigenen Unternehmen ergibt. Die Anfragen und Änderungswünsche gehen in der Regel ebenfalls direkt im Vertrieb ein.

Trotz der unterschiedlichen Ausprägungen in der Aufbau- und Ablauforganisation und der häufig projektindividuellen Vorgehensweise lässt sich ein schematischer Kalkulationsprozess aufzeigen (vgl. Abbildung 7). Dieser kann lediglich als Meta-Prozess verstanden werden, der sich jedoch leicht auf die verschiedenen Prozessstypen anpassen und detaillieren lässt. So handelt es sich zum Beispiel bei der hier gewählten Form um einen zentralen Ansatz, der sich jedoch auch als Mischform darstellen lässt.

Die Anfrage geht in der Regel beim Vertrieb ein oder es findet eine Akquise durch den Vertrieb statt. Er stößt den Prozess an und liefert die empfangenen Daten an die Kalkulation. Dort wird eine erste Überprüfung durchgeführt, ob alle benötigten Daten vorhanden sind. Ist dies der Fall, wird ein Lastenheft an die zuständigen Datenlieferanten (z. B. Produktion, Entwicklung, Logistik) versandt. Dazu kommen klare Aufgabenbeschreibungen, die mit Fristen versehen sind. Bei einigen Unternehmen werden zur Verbesserung der Prozesseffizienz in

Wie ist das Verhältnis von FTE und Mitarbeiter im Prozess bei zentraler und dezentraler Ausführung?

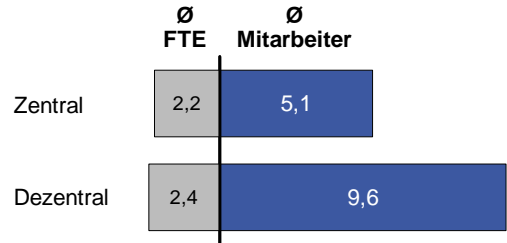


Abb. 6: Beteiligte am Kalkulationsprozess II (%) [n=24]



Abb. 7: Schematischer Kalkulationsprozess

einem System Referenzwerte abgelegt. Diese resultieren in der Regel aus historischen Erfahrungswerten, Standardkosten- und -leistungssätzen oder standardisierten Modulwerten. Die Kalkulation ruft dann diese Referenzwerte ab und führt die Kalkulation dementsprechend durch. Für Sonderfälle und Unsicherheiten werden Experten kontaktiert. Handelt es sich um technologisch vollständig neue Entwicklungen wird ein reines Experten-Team zur Kalkulation aufgestellt. Die vollständigen Leistungs- und Mengendaten gehen zurück an die Kalkulation, die dementsprechend einen Angebotspreis kalkuliert, der schließlich über den Vertrieb beim Kunden platziert wird. Neben diesen sequenziellen Prozessschritten läuft ein permanentes Prozessmanagement und -controlling mit. Dieses führt die Koordination zwischen den einzelnen Prozessbeteiligten durch, reagiert auf alle internen und externen unvorhersehbaren Einflüsse und greift steuernd in den Kalkulationsprozess ein. Die Steuerung kann zum Beispiel über die Prozesskennzahlen erfolgen, die im Rahmen dieser Studie ebenfalls abgefragt worden sind.

Zum Ablauf des Kalkulationsprozesses konnten verschiedene Kennzahlen (KPIs) erhoben werden, die zum Teil aus systematischen Analysen in den Unternehmen und zum Teil aus Einschätzungen der Teilnehmer resultieren. Durch sie kann ein Anhaltspunkt zur Prozesseffizienz gegeben werden. Abbildung 8 zeigt den Durchschnitts- und den Best-Practice-Wert pro Kennzahl, sowie den Anteil der Unternehmen, die diese Kennzahl zur Steuerung verwenden.

Die durchschnittliche Durchlaufzeit von 22 Tagen ergibt sich größtenteils aus den Kundenvorgaben. Die wichtigste Kundenvorgabe in diesem Zusammenhang ist der Abgabetermin (Quote to Customer), der von 83 Prozent der Zulieferer eingehalten werden kann (Termintreue). Dieser Durchschnittswert verdeutlicht die Problematik von Terminverzögerungen in der Kooperation zwischen OEM und Zulieferern, auf die im folgenden Kapitel noch eingegangen wird.

Eine weitere wichtige Kennzahl im Management des Kalkulationsprozesses ist die durchschnittliche Anzahl an Schleifen. Sie beschreibt das Auftreten von internen und externen Prozessstörungen, die zu Überarbeitungen der Kalkulation führen und liegt bei durchschnittlich 5,8 Schleifen pro Kalkulation. Typische Schleifen sind hierbei Abstimmungsschleifen mit Zulieferern und Abnehmern von Daten, was sich sowohl auf die interne als auch auf die externe Sichtweise bezieht. Eine weitere Kennzahl ist der Prozentsatz an Projektanfragen, die durch einen Anfragefilter aussortiert und somit nicht kalkuliert werden. Durchschnittlich filtert dieser bei den befragten Automobilzulieferern 30 Prozent der Anfragen aus. Ein Best-Practice-Wert ist in diesem Fall nicht

**Der Durchschnittswert weicht stark vom Best-Practice-Wert ab**

KPI	Ø	Best Practice	Verwendet in %
Durchlaufzeit	22 Tage	1 Tag	13
Termintreue	83%	100%	17
Schleifen/Kalkulation	5,8	1	17
Anfragefilter	30%	Nicht definierbar	8

Abb. 8: Einsatz von Kennzahlen und Best-Practice-Werte

beurteilbar, da die Anzahl der ausgefilterten Anfragen nicht von Bedeutung ist. Zudem wird in der Anwendung eines Anfragefilters festgelegt, mit welchem Verfahren kalkuliert werden soll. Nach dem Kalkulationsverfahren befragt, stellt sich heraus, dass die meisten Automobilzulieferer preisgetrieben kalkulieren, anstatt nach einem Target-Costing-Ansatz vorzugehen.

## 1.2 Prozessmanagement

Üblicherweise wird das Prozessmanagement lediglich als wenig standardisierte Terminüberwachungsfunktion wahrgenommen. Hierbei wird zu Beginn der Kalkulation ein Terminplan mit Verantwortlichkeiten und Fristen gesetzt, dessen Einhaltung von einem Koordinator bzw. Prozessverantwortlichen überwacht wird. Überschreitungen der gesetzten Fristen werden direkt über Vorgesetzte eskaliert.

33 Prozent der befragten Automobilzulieferer wenden zudem die zuvor beschriebenen Kennzahlen an, um den Prozess zu überwachen und zu steuern. Hierbei ist jedoch auch auf die Art der Verwendung von Kennzahlen zu achten. Beispielsweise setzen zwar 79 Prozent der Zulieferer einen Anfragefilter in einer losen Form ein, jedoch wird er von lediglich 8 Prozent der Studienteilnehmer in einer formalisierten Form verwendet, die der Steuerung des Prozesses dient.

Ein weiteres Prozessmanagement-Tool ist die Prüfung der Plausibilität der Kalkulationsergebnisse. Diese erfolgt in der Regel durch einen erfahrenen Mitarbeiter, der sich auf Erkenntnisse aus Vorgängermodellen, vergleichbaren Produkten und Marktrecherchen bezieht.

Nur wenige Studienteilnehmer nutzen ihre Prozessbeschreibungen in einer adäquaten Art und Weise. Bemängelt wurden vor allem die Aktualität und die Ausführung der Beschreibungen. So gelten die Beschreibungen häufig als veraltet und divergieren folglich von der tatsächlichen Ausführung der Prozesse. Zudem beschränken sich die Prozessdarstellungen in der Regel auf Verantwortlichkeiten und Tätigkeiten. Weitere hilfreiche Details wie Zeitangaben, IT-Systeme etc. werden nicht verwendet.

Die Kombination aus der mangelnden Aktualität und der detailarmen Beschreibung führt teilweise bis zu einer vollständigen Missachtung der Prozessbeschreibungen bei den Studienteilnehmern.

## 1.3 IT-Systeme

71 Prozent der befragten Unternehmen setzen ein IT-System ein, auf das die Kalkulation zurückgreifen kann. Hierbei handelt es sich in der Regel um Warenwirtschafts- und Buchhaltungssysteme verschiedener Hersteller, die eine Dateneinheitlichkeit gewährleisten und den gleichzeitigen Zugriff verschiedener Prozessbeteiligter ermöglichen. Zur Ausführung der Kalkulation an sich werden jedoch nur bei 42 Prozent der befragten Unternehmen standardisierte Software-Produkte genutzt. Häufig ist die projektindividuelle Kalkulationsart der Grund für die Verwendung leicht adjustierbarer Software wie MS Excel.

Neben der reinen Anbindung an die Warenwirtschafts- und Buchhaltungssysteme und der Durchführung der Kalkulation an sich, werden die IT-Systeme der befragten Unternehmen im Rahmen des Kalkulationsprozesses für zwei weitere Bereiche eingesetzt - Best-Practice-Datenbanken und Workflow-Management.

Bei einer Best-Practice-Datenbank handelt es sich um objektivierte Leistungs- und Mengendaten, die in der Kalkulation Verwendung finden. Es existieren verschiedene Ansätze, um derartige Referenzwerte zur Verfügung zu stellen. Bei den befragten Unternehmen reichten die Lösungen von simplen Referenzwertlisten bis zu detaillierten Best-Practice-Datenbanken mit einer Verknüpfung zu anderen IT-Systemen.

In den wenigsten Unternehmen wird im Kalkulationsprozess eine Software zum Workflow-Management eingesetzt. Bei einem Einsatz einer derartigen Software mangelt es zudem häufig an der Know-how-Orientierung im Prozess. In der Regel werden Prozessschritte lediglich terminiert und auf die zeitliche Einhaltung überprüft.

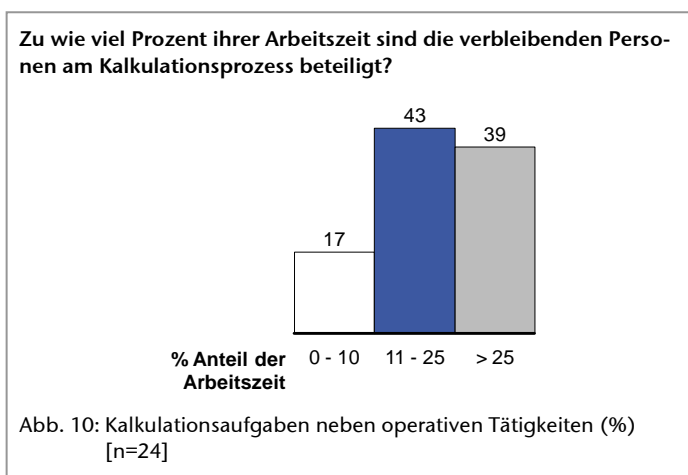
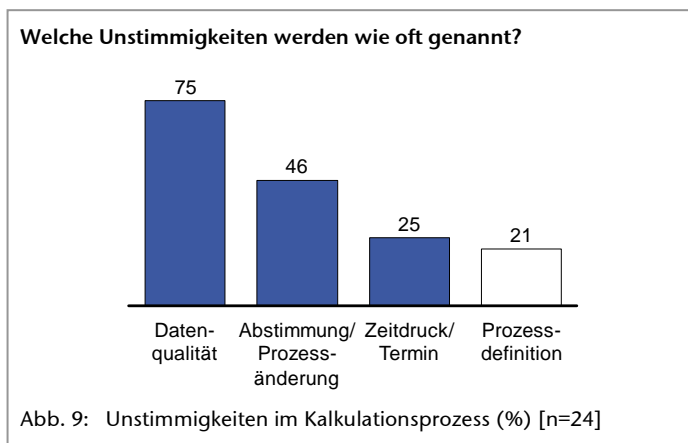
## 2. Verbesserungspotenziale und Ansätze zur Optimierung

### 2.1 Prozessaufbau und -ablauf

Übergreifend lässt sich feststellen, dass die Automobilzulieferer im Rahmen des Kalkulationsprozesses eine klare organisatorische Ausrichtung vermissen lassen. Neben der eindeutigen Definition des Prozesses in seinem Aufbau und Ablauf wird vor allem die Abstimmung zwischen den Prozessbeteiligten bemängelt. Befragt nach den größten Unstimmigkeiten im Kalkulationsprozess zeigt sich dementsprechend, dass bei freien Antwortmöglichkeiten drei von den vier häufigsten Antworten aus dem Bereich des Prozessaufbaus und -ablaufs kommen (vgl. Abbildung 9). So sehen 46 Prozent Unstimmigkeiten in der Abstimmung bzw. häufigen Prozessänderungen, 25 Prozent im hohen Zeitdruck und 21 Prozent in der fehlenden oder mangelhaften Prozessdefinition.

Im Bereich der Abstimmung und den Prozessänderungen muss zunächst zwischen den externen und den internen Schnittstellen unterschieden werden. Bei den externen Schnittstellen handelt es sich um die in der Wertschöpfungskette vor- und nachgelagerten Unternehmen, also zum einen um die eigenen Lieferanten und zum anderen um die Kunden. Am meisten wurde in diesem Feld die Kooperation mit den Kunden bemängelt. So sind die Prozesse noch nicht ausreichend aufeinander abgestimmt. Der Kunde setzt enge Fristen zur Abgabe eines Angebots, liefert jedoch häufig nicht alle zur Kalkulation benötigten Daten. Dies führt zu Rückfragen und Doppelarbeiten, da die fehlenden Daten zunächst durch Annahmen ersetzt werden, um den Kalkulationsprozess nicht ruhen zu lassen. Bei den eigenen Lieferanten wurden insbesondere die Vollständigkeit, die Qualität und der Zeitpunkt der Datenübergabe bemängelt.

In der internen Prozessorganisation wurden verschiedene Problembereiche genannt. Insbesondere die mangelhafte Kommunikation zwischen technischen und kaufmännischen Bereichen führt laut den Studienteilnehmern zu Prozessverzögerungen und Mehrarbeit, die sich in Prozessschleifen äußern. Dies führt wiederum zu einer mangelnden Termintreue gegenüber den externen Kunden des Kalkulationsprozesses, die von 25 Prozent der Studienteilnehmer bemängelt wurde. Verstärkt wird dieser Effekt durch die mangelnde zeitliche Kapazität der Mitarbeiter, die dem Kalkulationsprozess zuarbeiten. So verbringen 39 Prozent der Prozessbeteiligten, die sich nicht ausschließlich mit Kalkulationsaufgaben beschäftigen, über 25 Prozent ihrer Arbeitszeit mit Zuarbeiten für die anfallenden Kalkulationen (vgl. Abbildung 10). Diese Zeit wird jedoch nur selten in dieser Größe in der Arbeitszeitplanung



durch das Unternehmen eingeplant. Überstunden und / oder minderwertige Arbeitsergebnisse sind die logische Konsequenz.

21 Prozent der befragten Automobilzulieferer nehmen in den Prozessdefinitionen Unstimmigkeiten wahr und 42 Prozent sehen hier ein Verbesserungspotenzial, das gehoben werden sollte (vgl. Abbildung 11). Ein erster Ansatz in diesem Bereich muss folglich die Standardisierung des Kalkulationsprozesses sein.

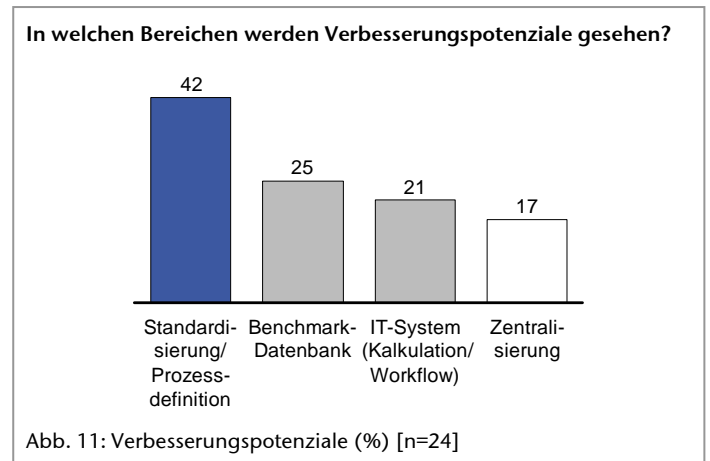
Diese umfasst in der Regel verschiedene Ebenen. Daher ist vor allem eine ausführliche Prozessbeschreibung auf den verschiedenen Prozessebenen unumgänglich. Dies reicht von der ersten Ebene einer Prozesslandkarte bis zur fünften Ebene der Aktivitätenbeschreibung inklusive der IT-Ausprägungen. Inhaltlich sollten die Prozesse derart beschrieben werden, dass alle Verantwortlichkeiten, In- und Output, Dokumentation sowie die verwendeten IT-Systeme einheitlich definiert sind.

Ein weiterer Schritt in der Standardisierung muss die Schnittstellenoptimierung zu den externen Partnern sein. So müssen auch die Datenaustauschbeziehungen zu den einzelnen Lieferanten und Kunden eindeutig definiert werden.

Die Projekterfahrung von Horváth & Partners zeigt, dass eine solche Standardisierung und Verschlinkung häufig eine stärkere Zentralisierung der Kalkulation oder eine zentrale Stelle mit hoheitlichen Funktionen zur Folge hat. Viele Studienteilnehmer sehen die Zentralisierung als Verbesserungspotenzial. Die Begrenzung der Prozessbeteiligten auf eine geringe Anzahl führt zu weniger Schnittstellen- und Kommunikationsproblemen. Eine räumliche Nähe der Beteiligten erleichtert zudem die Zusammenarbeit und vermeidet Doppelarbeiten.

So können bei einer zentralen Ausführung Termine gegenüber den externen Kunden eher eingehalten und auch interne Verantwortlichkeiten eindeutig geregelt werden. Jedoch ist eine Zentralisierung nicht unter allen Umständen zu empfehlen. Nachteile ergeben sich z. B. dann, wenn die verschiedenen Werke eines Unternehmens eine eindeutige Produktzuordnung haben. Der größte Vorteil einer dezentralen Kalkulation ist die Nähe der Kalkulationsverantwortlichen zu der Herstellung des Produkts. Werden Experten bei einer Zentralisierung aus den dezentralen Bereichen abgezogen, so geht dies auch immer mit einem Know-how-Verlust im dezentralen Bereich einher.

Entscheidend für die eine oder andere Organisationsform ist hierbei die Komplexität des Prozesses, die sich aus der Anzahl der Beteiligten, ihren Verbindungen und Aufgaben sowie aus der Variabilität des Prozesses ergibt. Je größer die Komplexität

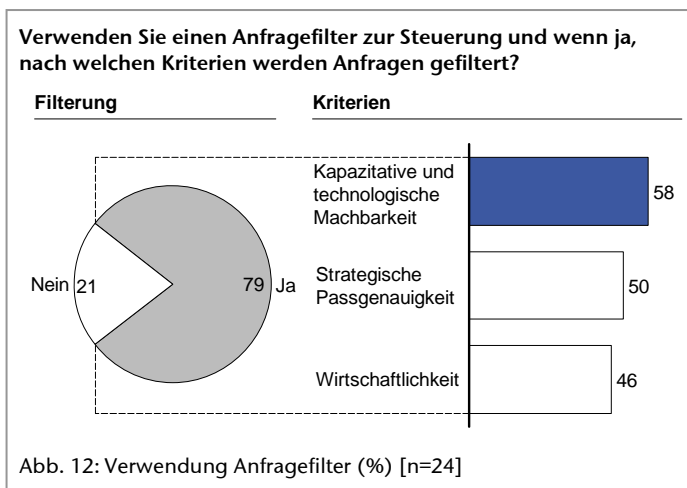


ist, desto eher werden Experten aus dezentralen Bereichen benötigt. Die Entscheidung für eine vollständige Zentralisierung, für eine Mischform oder eine dezentrale Ausführungsweise muss ergo unternehmensindividuell getroffen werden.

Im Prozessablauf kommt es durch eine Standardisierung des Prozesses ebenfalls zu Effizienzsteigerungen. Hierzu muss jedoch der Ablauf an sich überdacht und gegebenenfalls restrukturiert werden. Ein Beispiel hierfür ist der in Kapitel 1 bereits erwähnte Anfragefilter, der jedoch in einer systematisierten Form vorliegen sollte. Dieser verkürzt zwar nicht den Prozess, filtert aber eingehende Anfragen nach Relevanz für den Zulieferer aus. Nur solche Anfragen werden kalkuliert, die zu einer Auftragschance führen und für das Unternehmen sinnvoll sind. Ein Anfragefilter führt somit zu einer geringeren Anzahl an Kalkulationen und einem geringeren Gesamtaufwand.

Bei den befragten Unternehmen wenden 79 Prozent einen derartigen Filter an (vgl. Abbildung 12). Dabei handelt es sich in der Regel eher um offene Gespräche und Diskussionen im Vertrieb, der die Anfragen entgegennimmt. Häufig werden im Rahmen der Diskussion keine abgestimmten Kriterien zur Beurteilung einer Anfrage eingesetzt. Vielmehr sind die Anfragefilter stark durch die beteiligten Personen geprägt. Dies begünstigt Subjektivität und Manipulationsmöglichkeiten in der Filterung von Anfragen. Werden Kriterien eingesetzt so handelt es sich typischerweise um die Machbarkeit (58% der Teilnehmer), die strategische Passgenauigkeit zum Unternehmen (50%) und die Wirtschaftlichkeit (46%). In Summe fehlt eine standardisierte Systematik zur Filterung der eingehenden Anfragen.

Zur Verbesserung der Methodik der Kalkulation, sollten Unternehmen - statt preisgetrieben vorzugehen - einen Target-Costing-Ansatz wählen, der die Projektkalkulation von der Angebotsvorphase bis zum Projektabschluss unterstützt. Neben der Kundenorientierung ist es vor allem die controlling-gestützte Weiterentwicklung und Optimierung von Produkten, die dieser Ansatz verfolgt.



## 2.2 Prozessmanagement

Um eine optimale Prozesseinhaltung und -steuerung sowie die Aufdeckung von Potenzialen zu erreichen, ist ein permanentes Prozessmanagement notwendig. Treten Abweichungen vom Prozessplan auf, muss das Prozessmanagement steuernd eingreifen.

Organisatorisch sollte das Prozessmanagement vom Projektleiter bzw. Koordinator durchgeführt werden. Eine Unterstützung kann er durch das IT-System erhalten, das überschrittene Fristen meldet, aber auch den aktuellen Stand des Prozesses über Prozesskennzahlen anzeigt. Typische Kennzahlen sind hierbei Durchlaufzeit, Termintreue, Aufwand und Schleifen. Sie zeigen kurzfristige Probleme auf, verdeutlichen aber auch langfristige Trends über verschiedene Projekte hinweg und somit Optimierungspotenziale, die vom Projektmanagement erkannt und ausgeschöpft werden müssen. Zudem erleichtern Kennzahlen die Kommunikation über den Prozess. Der Einsatz von Kennzahlen-Cockpits zur Steuerung von Prozessen ist hierbei meist sehr hilfreich.

Wie die Studie gezeigt hat, verwenden jedoch lediglich 33 Prozent der Teilnehmer eine oder mehrere Kennzahlen zur Steuerung. Sie führen ihr Prozessmanagement viel mehr über ein reines Tracking von Terminen durch.

## 2.3 IT-Systeme

Die Datenqualität wurde von 75 Prozent der befragten Unternehmen bemängelt (vgl. Abbildung 9). Hierbei geht es neben der Verfügbarkeit und Aktualität der Daten vor allem um die Objektivität und Einheitlichkeit.

Die Verfügbarkeit resultiert aus den oben angesprochenen Schnittstellenproblemen. Daten werden sowohl intern als auch extern häufig zu spät geliefert. Diese Verzögerungen ziehen sich durch den Prozess bis zum Abgabetermin des Kunden. Es wird unnötiger Zeitdruck aufgebaut, der häufig die Ursache von Fehlern in der Kalkulation ist.

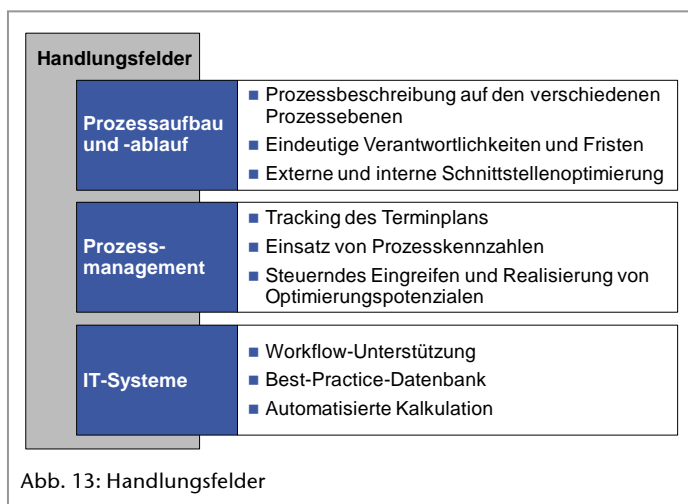
Die Einheitlichkeit und Objektivität der Daten bezieht sich sowohl auf die Daten von in der Wertschöpfungskette vor- und nachgelagerten Unternehmen als auch auf die Daten, die von internen Lieferanten zur Verfügung gestellt werden. Häufig werden die Werte von verschiedenen internen Lieferanten (z. B. verschiedene Produktionsstandorte) erhoben. Ergebnis sind teilweise stark voneinander abweichende Leistungsdaten, die zur Kalkulation benötigt werden. Gründe für diese Abweichungen sind die sich unterscheidenden Grundlagen der Berechnung, aber auch politische Gründe lassen sich ausmachen. Letzteres ist vor allem der Fall, wenn ein Standort den Zuschlag für die Produktion erzwingen (oder eben vermeiden) möchte.

Eine Datenbank, die einheitliche, objektivierte Best-Practice-Daten zur Verfügung stellt, wurde von 25 Prozent der Teilnehmer als Verbesserungspotenzial genannt. Weitere 21 Prozent würden ein IT-System zur eigentlichen Kalkulation und für ein Workflow-Management begrüßen, das personengenau alle Aufgabenbeschreibungen und Fristen an den jeweiligen, zuständigen Mitarbeiter melden kann.

Technisch muss das IT-System den Kalkulationsprozess an die Warenwirtschafts- und Buchhaltungssysteme anknüpfen. Das integrierte Kalkulationssystem sollte schließlich in zwei Richtungen genutzt werden. Zum einen können die oben genannten Best-Practice-Werte in einer Datenbank verwaltet werden und dementsprechend der Kalkulation zur Verfügung stehen. Zum anderen kann die Kalkulationsmethodik direkt in dem System mit den hinterlegten Schemata ausgeführt werden. Um die Qualität der Kalkulationen zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Plausibilitätsprüfung aller hinterlegten Werte, Schemata und Logiken unverzichtbar.

### 3. Abgeleitete Handlungsfelder/Fazit

Abbildung 13 zeigt zusammenfassend die drei Handlungsfelder, die anhand der Studie identifiziert werden konnten. Im Bereich des Prozessaufbaus und -ablaufs handelt es sich hauptsächlich um die **Standardisierung**. Diese wird in Form von Prozessbeschreibungen, eindeutigen Verantwortlichkeiten und Fristen sowie die Schnittstellenoptimierung nach außen zu Kunden und Lieferanten erreicht. Das **Prozessmanagement** stellt vor allem das Controlling des Prozesses dar und sollte den Terminplan überwachen, mittels Prozesskennzahlen eventuell Optimierungspotenziale entdecken und diese schließlich realisieren. Innerhalb des dritten Handlungsfeldes, den **IT-Systemen**, kann ein Workflow-Management die Prozesssteuerung unterstützen. Zudem sollten IT-Systeme zur Kalkulation an sich und zur Nutzung von Best-Practice-Datenbanken genutzt werden.



## 4. Statistische Angaben

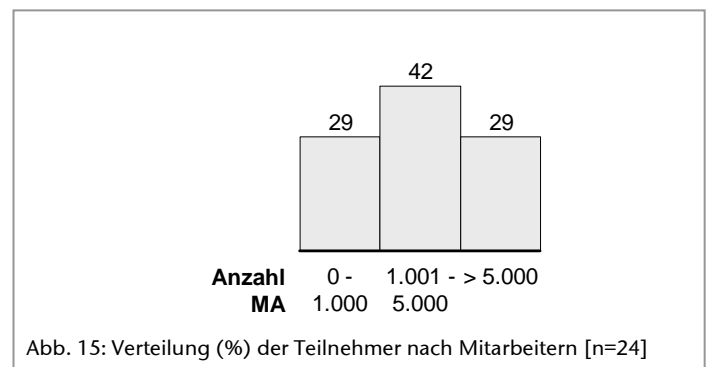
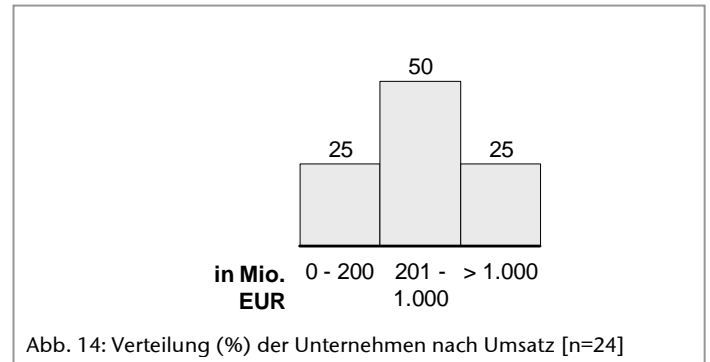
Die vorliegende Analyse bezieht sich auf den jeweiligen Erfahrungsschatz des befragten Mitarbeiters. So gelten die Zahlen nur dann für Gesamtunternehmen, wenn der befragte Teilnehmer die Kalkulationen für das gesamte Unternehmen betreut hat. Anderenfalls handelt es sich um Geschäftsbereiche und Teilunternehmen.

Insgesamt nahmen 24 Unternehmen aus der Automobilzulieferindustrie im deutschsprachigen Raum an der Befragung teil.

Abbildung 14 und 15 zeigen die Verteilung der Geschäftsbereiche und Unternehmen sowohl nach Mitarbeiter- als auch nach Umsatzzahlen.

Folgende Branchenzweige waren vertreten:

- Karosserie
- Fahrwerk
- Interieur
- Exterieur
- Antrieb
- Elektrik/Elektronik.



## Horváth & Partners – The Performance Architects

Horváth & Partners ist eine unabhängige, international tätige Managementberatung mit mehr als 400 hochqualifizierten Mitarbeitern. Wir helfen unseren Kunden - Großunternehmen und Mittelstand aus Industrie, Dienstleistung und Handel sowie öffentliche Organisationen - die Leistung (Performance) nachhaltig zu verbessern. Deshalb verstehen wir uns als „Performance Architects“.

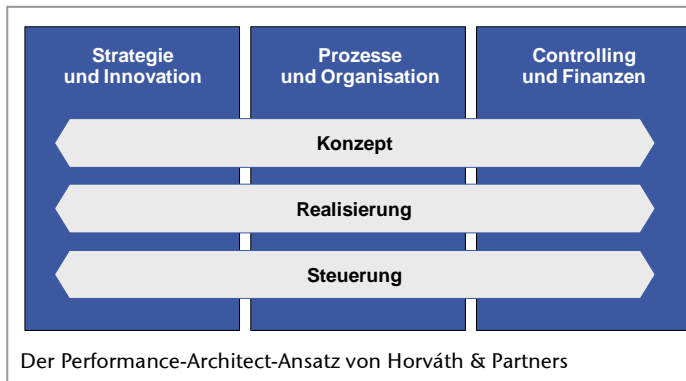
Über unseren speziellen Beratungsansatz stellen wir sicher, dass sich Lösungen in den Feldern Strategisches Management und Innovation, Prozessmanagement und Organisation sowie Controlling und Finanzen zur Steigerung der Gesamtpformance ineinander fügen. Dabei begleiten wir unsere Kunden von der betriebswirtschaftlichen Konzeption bis hin zur Realisierung und sorgen für die nachhaltige Verankerung durch die Verbindung mit dem Steuerungssystem. Durch unsere Branchenexperten erarbeiten wir branchenspezifische Lösungen und sind zugleich in der Lage, kreativ querzudenken und Erfolgskonzepte branchenübergreifend zu transferieren.

Mit Büros in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Ungarn, Rumänien, Spanien, den Vereinigten Arabischen Emiraten und den USA ist Horváth & Partners in acht Ländern vor Ort präsent. Durch die Mitgliedschaft bei „Highland Worldwide“, einem internationalen Netzwerk unabhängiger Beratungsgesellschaften, sind wir darüber hinaus in der Lage, Beratungsprojekte mit höchster fachlicher Expertise und genauer Kenntnis der lokalen Gegebenheiten in weiteren wichtigen Wirtschaftsregionen der Welt durchzuführen.

Was für uns neben allem fachlichen Erfolg das Wichtigste ist? Der faire, teamorientierte und partnerschaftliche Umgang miteinander. Wir pflegen echte Partnerschaft mit unseren Kunden und Mitarbeitern - jeden Tag.

Gemeinsam mit unseren Kunden wollen wir noch viel bewegen.

Wir freuen uns darauf!



## Impressum/Kontakt

Stuttgart, im Dezember 2009

Herausgeber  
Horváth & Partner GmbH  
Phoenixbau  
Königstraße 5  
70173 Stuttgart  
Tel.: +49 711 66919-0  
info@horvath-partners.com



Guido Hauptmann  
ghauptmann@horvath-partners.com



Andreas Brauchle  
abrauchle@horvath-partners.com



Martin Stahljans  
mstahljans@horvath-partners.com

**Horváth AG**  
**Holding der Horváth & Partners-Gruppe**  
Phoenixbau  
Königstraße 5  
70173 Stuttgart  
Tel.: +49 711 66919-0  
info@horvath-partners.com

---

**Deutschland**

**Horváth & Partner GmbH**  
Phoenixbau  
Königstraße 5  
70173 Stuttgart  
Tel.: +49 711 66919-0  
stuttgart@horvath-partners.com

**Standort Berlin**

Hausvogteiplatz 3-4  
10117 Berlin  
Tel.: +49 30 345065-0  
berlin@horvath-partners.com

**Standort Düsseldorf**

Kaiser-Wilhelm-Ring 14  
40545 Düsseldorf  
Tel.: +49 211 577908-0  
duesseldorf@horvath-partners.com

**Standort Frankfurt**

Mainzer Landstraße 41  
60329 Frankfurt  
Tel.: +49 69 2695898-0  
frankfurt@horvath-partners.com

**Standort München**

Ganghoferstraße 39  
80339 München  
Tel.: +49 89 544625-0  
muenchen@horvath-partners.com

---

**Österreich**

**Horváth & Partner Management**  
Consulting GmbH  
Biberstraße 15  
1010 Wien  
Tel.: +43 1 5127508-0  
wien@horvath-partners.com

---

**Schweiz**

**Horváth & Partner AG**  
Seefeldstraße 279a  
8008 Zürich  
Tel.: +41 44 42123-00  
zuerich@horvath-partners.com

---

**Ungarn**

**IFUA Horváth & Partners Kft.**  
Fehérvári út 79  
1119 Budapest  
Tel.: +36 1 38288-88  
budapest@horvath-partners.com

---

**Rumänien**

**Horváth & Partners Management Consulting SRL**  
12 Cretei Street  
014154 Bukarest  
Tel.: +40 31 62018-88  
bucharest@horvath-partners.com

---

**Spanien**

**Horváth & Partners Management Consulting**  
Gran Via de Carlos III, 84 - 3º C  
Edificio Trade  
08028 Barcelona  
Tel.: +34 93 49657-40  
barcelona@horvath-partners.com

---

**USA**

**Péter Horváth & Partners Inc.**  
550 Pharr Road  
Suite 950  
Atlanta, GA 30305  
Tel.: +1 404 975-6964  
atlanta@horvath-partners.com

---

**Vereinigte Arabische Emirate**

**Horváth Management Consulting**  
P.O. Box 14716  
Dubai  
Tel.: +971 50 1019254  
dubai@horvath-partners.com

Weitere Büros in Asien, Australien, Europa  
und Nordamerika von Partnern im Netzwerk Highland  
Worldwide

www.horvath-partners.com