

## Spieltheorie im Einkauf

**In dieser Ausgabe:**

**Was ist Spieltheorie?**

**Einsatz der Spieltheorie im Strategischen Einkauf**

**eAuctions**



## Die Themen im Überblick

### 3 Editorial

### 4 Was ist Spieltheorie...?

... und wie hilft sie uns im Einkauf?

### 5 Anwendungsbeispiel Spieltheorie

Die Verhandlung mehrerer Pakete oder warum es bei der Verhandlungsvorbereitung wichtig ist, an Alternativen zu denken

### 6 Einsatz der Spieltheorie im strategischen Einkauf

Systematisch gesteigerte Verhandlungserfolge durch intensiveren Wettbewerb

### 8 eAuctions

Welche Chancen sich für den Einkaufserfolg durch Auktionen bieten

### 10 3. BME-Innovationstag in Frankfurt

Spieltheorie im Einkauf

### 12 InnoTrans 2014

Nachbericht

### 12 Serie: Frühindikatoren und Kennzahlen im Einkauf

Einkaufsmanagerindex EMI

*Ihr geehrte Damen und Herren,*

Die Spieltheorie ist eine der erfolgreichsten, in ihrer mathematischen Durchführung kompliziertesten und in ihren Ergebnissen zugleich faszinierendsten Theorien. Während des Kalten Krieges bedienten sich die USA der Spieltheorie, um die Reaktionen des Gegners besser einzuschätzen und strategische Entscheidungen zu unterstützen. Später wurden die Grundannahmen der Spieltheorie auf die Wirtschaft und den Finanzmarkt übertragen. In den letzten 30 Jahren wurden in diesem Bereich insgesamt acht Spieltheoretiker mit Nobelpreisen ausgezeichnet.

Nun ist die Spieltheorie im strategischen Einkauf angekommen und bereichert seitdem die Vergaben und Verhandlungen. In einer in 2013 zusammen mit dem BME durchgeführten Studie „Procurement Performance im Verhandlungsmanagement“ erklärten 37% der befragten Einkaufsleiter, dass sie sich mit der Spieltheorie in der Zukunft sehr intensiv beschäftigen wollen (heute tun es nur 9%).

Die Spieltheorie elektrisiert die Einkäufer mit der Wirksamkeit ihrer Erfolgsfaktoren. Wenn wir davon ausgehen, dass der Bieter am eigenen Gewinn interessiert ist: Wie müssen die Lose gebildet werden, um den größtmöglichen Wettbewerbsdruck zu erzeugen? Mit welchem Vergabedesign erziele ich das beste Verhandlungsergebnis? Welche Entscheidung wird mein Lieferant treffen, wenn ich davon ausgehe, dass er seinen eigenen Nutzen maximieren möchte – und wie reagiere ich optimal darauf? Was kann ich tun, um die Handlungen des anderen zu meinen Gunsten zu beeinflussen?

Wie so oft beim Einsatz von innovativen Ideen und Methoden setzte sich die Spieltheorie zuerst in Konzernen durch, die in ihren Zentralabteilungen über ausreichend Kapazitäten verfügen und die vor allem bei großen Vergabevolumen mit Einsparpotenzial in Millionenhöhe einen Anreiz für neue Vergabestrategien sehen. Heute wird die Spieltheorie auch durch innovative Mittelständler entdeckt, mit Neugier pilotiert und mit viel Erfolg ausgeweitet.

Die Spieltheorie fasziniert – die Kaufleute mit nachweisbaren, bisher nicht erzielbaren Erfolgen, die Manager mit der Konsequenz und „Reinheit“ der Systematik und die Anwender mit der überraschenden Erkenntnis, dass bisher intuitiv und unwissentlich einige spieltheoretische Ansätze bei der strategischen Wettbewerbssteigerung und Minimierung der Risikoaversion verwendet wurden. Jeder von uns hat etwas Spieltheorie im Blut.



**Dr. Jacek Drozak, Gründer und Geschäftsführer von Drozak Consulting**

Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Spieltheorie in ihrem Ursprung eine komplexe Wissenschaft ist und nicht „mal eben“ angewendet werden kann. Die Vorbereitungszeit für das Design von Vergabestrategien wird oftmals unterschätzt und zu niedrig angesetzt. Um ein guter Spieltheoretiker zu werden, reicht es nicht, einen Wochenendlehrgang besucht oder ein Buch gelesen zu haben. In der Regel ist ein längerer Lernprozess nötig, optimalerweise mit einem Coach – nur mit dieser Expertise sind schließlich erstaunliche Verhandlungsergebnisse möglich.

Wir möchten Ihnen daher in diesem Heft einen kurzen Einblick in die Grundlagen der Spieltheorie geben und neue Methoden und Weiterentwicklungen der bisherigen Ansätze erläutern und am Beispiel von konkreten Anwendungsfällen die Erfolgsmöglichkeiten der Spieltheorie aufzeigen.

Viel Spaß beim Lesen dieser *trend*-Ausgabe!

*Jacek Drozak*  
Dr. Jacek Drozak

#### Impressum

Drozak Consulting GmbH  
Leibnizstraße 53  
10629 Berlin  
www.drozak.com  
trend@drozak.com

#### Druck

Dahler Print, Wandlitz

#### V. i. S. d. P.

Dr. Anja Maibaum  
Redaktion  
+49 (0)30 30 67 33 0

#### Denis Merkel

Redaktion  
+49 (0)30 30 67 33 0

Erscheinungsweise: 4 x im Jahr  
Auflage (Print): 500 Exemplare

Die Zeitschrift und alle enthaltenen Texte und Fotos sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme der Manuskripte gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, Vergabe von Nachdruckrechten, elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien an den Herausgeber über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig. Keine Gewähr für unverlangt eingeschickte Beiträge und Fotos. Alle Nachrichten nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr. Das Magazin ist kostenlos.

#### Bildnachweise

Titelbild: Burak cakmak (123rf.com),  
Seite 4: gloffs (123rf.com),  
Seite 6/7: alphaspirt (123rf.com), Seite 8/9: Hermin Utomo (123rf.com), Seite 10 unten (Ivelin Radkov), Seite 12 unten links: Moodboard (123rf.com).



## Was ist Spieltheorie...?

### ... und wie hilft sie uns im Einkauf?

#### Was ist Spieltheorie?

Spieltheorie ist eine Entscheidungstheorie des Konflikts. Das klingt hochgestochener als es ist: Der Name kommt daher, dass auch in Gesellschaftsspielen ein Konflikt besteht, weil alle Parteien „gewinnen“ wollen. Ob das gelingt, hängt von den eigenen und den fremden Entscheidungen ab. Die Spieltheorie modelliert daher die Welt (oder sagen wir einmal: einen kleinen Ausschnitt daraus) als Spiel und sieht sich dann an, wie sich die Entscheider darin verhalten sollten.

Die Spieltheorie selbst ist eigentlich eine mathematische Wissenschaft, und daher können die Ergebnisse ebenso komplex wie unverständlich ausfallen. Ziel dieses Beitrags ist es, die Mathematik einmal beiseite zu lassen und einen kommentierten Blick aus der Vogelperspektive auf einige Überlegungen zu werfen, die bei Einkaufsverhandlungen eine Rolle spielen. Denn viele Verhaltensweisen, die man aus der Praxis kennt, sind nicht immer so clever, wie sie auf den ersten Blick scheinen.

#### Wer darf entscheiden?

In Verhandlungen kann man oft beobachten, wie alle Teilnehmer versuchen, den jeweils anderen darauf festzunageln, dass er sofort entscheiden müsste, wogegen man selbst gern behauptet, noch einmal Rücksprache mit seinem Vorgesetzten nehmen zu müssen. Woran liegt das?

Einfach: der nicht anwesende Entscheider ist ein Rettungsanker. Wenn man sich in der Verhandlung in eine Ecke manövriert, hat man nun als Joker seinen Vorgesetzten, den man im Zweifelsfall bitten kann, die gemachten Zugeständnisse einfach zu verbieten. Aber wieso kann es überhaupt passieren, dass man sich in eine Ecke manövriert? Natürlich nur dadurch, dass man Fehler macht oder Informationen nicht richtig ausgewertet hat. Spieltheoretisch ist das ein Eingeständnis, dass man sich selbst (und wohl auch den anderen) nicht für vollkommen rational und/oder nicht vollkommen informiert hält.

Natürlich wissen das auch die anderen Spieler und so gibt es hier regelmäßig ein interessantes Spiel vor dem Spiel: ein Spiel über die Ausgestaltung der Spielregeln.

#### Selbstbindung

In diesem Spiel über die Spielregeln gibt es noch andere Varianten, zum Beispiel das vorgegebene Budget. Wie beim Vorgesetzten im vorherigen Beispiel hat der Verhandler auf das eigene Budget keinen Einfluss. Ihm sind die Hände gebunden – und das versetzt ihn wiederum in eine stärkere Position. Denn natürlich steht nicht zur Disposition, was er selbst gar nicht beeinflussen kann. Am liebsten würde man daher als extern vorgegeben darstellen, was die andere Verhandlungsseite gerade eben noch akzeptieren kann. Wenn das gelingt, wäre es für die andere Seite rational, dieses Angebot anzunehmen, obwohl fast der gesamte Mehrwert des Vertrages an uns geht.

Aber das ist ein gefährliches Spiel, bei dem einiges schief gehen kann: 1. Wenn man die Situation nur geringfügig falsch einschätzt, kann es passieren, dass der vorgeschlagene Vertrag für die andere Seite nicht mehr sinnvoll ist und er infolgedessen einfach abgelehnt wird. 2. Selbst wenn es in diesem einen Fall für die andere Seite noch sinnvoll wäre anzunehmen, kann es passieren, dass sie ein Exempel statuieren will, um für zukünftige Verhandlungen – sowohl bei uns als auch mit anderen Partnern – besser dazustehen.

Weiterführende Informationen zum Thema:

- > [www.spieltheorie.de](http://www.spieltheorie.de)
- > **Brandenburger/Nalebuff:** *Coopetition – Mit der Spieltheorie zum Geschäftserfolg.* ISBN 798-3-924043-94-0.
- > **Rieck, Christian:** *Spieltheorie – eine Einführung.* ISBN 3-924043-91-4

Prof. Dr. Christian Rieck  
rieck@rieck.de

Professor für Finance und Spieltheorie an der  
Frankfurt University of Applied Sciences



## Anwendungsbeispiel Spieltheorie

### Die Verhandlung mehrerer Pakete oder warum es bei der Verhandlungsvorbereitung wichtig ist, an Alternativen zu denken

Die Spieltheorie ist längst keine reine Theorie mehr, wie ihr Name vermuten lässt, sondern hat seit ihrer Entstehung Anwendung in Wissenschaft, Politik, aber auch der Wirtschaft gefunden. Vor allem in Verhandlungssituationen und zur Definition der optimalen Vergabestrategie gibt die Spieltheorie entscheidende Impulse. Am Beispiel von „Multi-Unit-Verhandlungen“, also der Vergabe mehrerer Pakete, wird dies besonders deutlich: Gegeben sind zwei Pakete, die möglichst günstig beschafft werden sollen: Ein großes, attraktives und ein kleines, weniger attraktives, für die es ein identisches Set von mindestens drei potentiellen Lieferanten gibt. Die Aufgabe für den Einkauf besteht nun darin, diese beiden Pakete durch eine geschickte Verhandlungsstrategie an zwei unterschiedliche Lieferanten in einem Prozess zu vergeben.

Folgende Fragen stellen sich uns in dieser Ausgangssituation:

Wird der günstigste Preis für die beiden Pakete durch eine parallele oder eine sequenzielle Verhandlung erzielt? Und welche Reihenfolge bringt insgesamt das beste Ergebnis?

Können niedrigere Preise erzielt werden, wenn zuerst das kleine Paket, das für alle Lieferanten am unattraktivsten ist, verhandelt wird? Oder soll zuerst versucht werden, für das attraktive einen guten Abschluss zu erzielen? Die Spieltheorie hilft, für diese Fragen eine Antwort zu finden.

Verhandlung mit den Lieferanten wird als strategisches Spiel begriffen, die Verhandlungsziele und die Anreize für Lieferanten werden unter Berücksichtigung verschiedener Szenarien und Optionen analysiert.

Versetzen wir uns also in unseren Verhandlungspartner: Ist das kleine oder große Paket für ihn interessanter und wie wird sich sein Anreiz zur Preissenkung verändern, wenn eines der Pakete bereits vergeben wurde? Eines wird bei diesen Überlegungen schnell deutlich: Das größere Paket ist das deutlich attraktivere, das alle Bieter gewinnen wollen.

Einen der wichtigsten Aspekte in unseren Überlegungen hinsichtlich der Verhandlungsstrategie spielt dabei das Konzept des „BATNA“ (Abkürzung für „Best Alternative to a Negotiated Agreement“), also die Frage, welche Alternativen ein Lieferant hat, falls die Verhandlung zu einem unattraktivem Ausgang kommen sollte oder zu gar keinem Abschluss? Alternativen können in diesem Fall Projekte bei konkurrierenden Einkaufsunternehmen sein, aber auch andere Pakete in der gleichen Vergabe.

Was passiert nun, wenn zuerst das kleine, unattraktive Paket verhandelt wird? Jeder der drei möglichen Lieferanten wird abwarten, da er den Zuschlag für das größere Paket erhofft. Er hat einen reduzierten Anreiz, einen guten Preis abzugeben. Damit werden in dieser Reihenfolge der Paketvergabe erwartungsgemäß hohe Preise für das kleine Paket erzielt und je nach Verhandlungsgeschick ein guter Preis für das Attraktive.

Ein ähnliches Ergebnis ist auch für den Fall der parallelen Verhandlung beider Pakete zu erwarten. Hier wird sich jeder Lieferant auf das attraktive Geschäft fokussieren.

Wird die Reihenfolge der verhandelten Pakete vertauscht, ergibt sich ein anderes Bild: Die BATNA für alle Lieferanten werden reduziert; das alternative kleine Paket ist weniger interessant – das heißt auch, dass eine deutliche intensivere Verhandlung um das große Paket erwartet werden kann.

Sobald dieses vergeben ist, wissen alle Lieferanten, dass es nur noch eine Möglichkeit gibt, um ein Geschäft zu akquirieren: Das kleine Paket gewinnt plötzlich deutlich an Attraktivität – auch hier steigt nun der Wettbewerbsdruck.

Aus spieltheoretischer Sicht können wir noch einen Schritt weiter gehen: Wir können versuchen, eine Verknüpfung zwischen dem kleinen und dem großen Paket durch einen definierten Verhandlungsmechanismus herzustellen. Damit lassen sich indirekt die Anreize des großen auf das kleine Paket übertragen und die Wettbewerbsintensität noch weiter erhöhen. Abhängig von den projektspezifischen Umständen gibt es verschiedene Möglichkeiten für das Regeldesign des Verhandlungsmechanismus: Eine Option wäre z.B. eine Qualifikationsrunde für das große Paket durchzuführen, sodass nur die beiden Lieferanten, die sich anfangs am besten beim kleinen Paket aufgestellt haben, um das große verhandeln können. Durch diese Verbindung zwischen attraktivem und weniger attraktivem Paket erhöht sich der Wettbewerbsdruck für die Lieferanten für beide Pakete.

Das Regelwerk einer spieltheoretisch optimierten Vergabe muss gründlich in seiner Ausgestaltung und der Kommunikation vorbereitet werden. Für die inhaltliche Ausarbeitung eines optimalen Vergabemechanismus müssen die projektspezifischen Vorgaben immer im Detail betrachtet werden, z. B. die Anzahl der Lieferanten, die Preisabstände, die Kapazitätsauslastungen und die Lieferantenbewertung.

Des Weiteren ist es im Vorfeld der Verhandlungsvorbereitung gerade bei Multi-Unit-Vergaben wichtig, über potentielle Bündlungsstrategien nachzudenken, um das BATNA für Lieferanten im eigenen Unternehmen möglichst unattraktiv zu gestalten.

Aus spieltheoretischer Sicht ist es von höchster Relevanz, im Vorfeld zu identifizieren, welches Geschäft für einen Lieferanten aus welchen Gründen für ihn attraktiv ist. So liegen auch in dem erläuterten Beispiel Annahmen zugrunde, die bei der Anwendung im spezifischen Projekt zu überprüfen sind und Auswirkungen auf die optimale Verhandlungsstrategie haben.

Es zeigt sich, dass die mathematischen Theoreme hinter der Spieltheorie in vielen Gebieten in der Praxis angewandt werden können und auch auf den Einkauf ergebniswirksam übertragen werden.

Daniela Zeller  
trend@drozak.com  
Project Manager





## Einsatz der Spieltheorie im strategischen Einkauf

### Systematisch gesteigerte Verhandlungserfolge durch intensiveren Wettbewerb

Unabhängig von der Branche oder Unternehmensgröße muss der strategische Einkauf viele Ziele gleichzeitig erreichen: Die Qualität der beschafften Produkte oder der Dienstleistungen muss höchste Maßstäbe erfüllen und die Lieferanten müssen schnell und flexibel auf kurzfristig geänderte Anforderungen reagieren können. Gleichzeitig aber sollen die Leistungen effizient und zu minimalen Kosten eingekauft werden, denn nur so können immer ambitioniertere Unternehmensziele erreicht werden.

#### Gestaltungsspielraum wettbewerbsmaximierend nutzen

Einkaufsmanager gehen üblicherweise mit Können und Erfahrung in die Verhandlungen. Existieren für einen zu vergebenden Auftrag mehrere akzeptable Anbieter, finden die Verhandlungen meist bilateral und in aufeinander folgenden Treffen statt.

Der Ablauf solcher Verhandlungen und die gängigen Verhandlungstechniken (z. B. Benchmarking, Cherry-Picking, Abbruchdrohung, Bluff, ...) sind sämtlichen Teilnehmern bekannt. Seltener eingesetzt werden, aufgrund des höheren Aufwands, die Schattenkalkulation und die Kostenstrukturanalyse.

#### Einkaufsverhandlungen und Spieltheorie

In der Vergangenheit suchten Unternehmen daher nach innovativen Wegen zur Preisreduzierung und fanden sie in der Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse der Spieltheorie auf Einkaufsverhandlungen.

Für ihre Erkenntnisse auf dem Feld der Spieltheorie wurde in den letzten Jahrzehnten eine ganze Reihe von Wissenschaftlern mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Nash-Gleichgewicht, Gefangen-Dilemma, Mechanism-Design – möglicherweise sind Ihnen diese Begriffe bereits im Studium begegnet.

Aber kann man aus derart abstrakten Konzepten einen Nutzen für die eigenen Einkaufsverhandlungen ziehen? Kann man Verhandlungen denn überhaupt als Spiel auffassen? Oh ja, man kann - mit Aussichten auf erhebliche Vorteile.

In der Spieltheorie versuchen beide Seiten, das Verhalten der anderen vorherzusagen und dadurch die eigene Position zu verbessern.

Die Spieltheorie beschäftigt sich mit Situationen, in denen das Verhalten der einen Seite vom erwarteten Verhalten der anderen Seite beeinflusst wird. Das passiert z.B. beim Schach, es trifft aber genauso auf Verhandlungen zu:

Beide Seiten versuchen, die Situation und die Handlungsoptionen, Erwartungen und Pläne ihres Gegenübers zu analysieren und dessen Verhalten mit den Ziel vorherzusagen, durch sinnvolles Handeln die eigene Position zu verbessern.

Eine Verhandlungssituation wird spieltheoretisch umfassend analysiert und abgeleitet, auf welches Ergebnis ein Spiel bei bestehenden Regeln und Zielen aller Beteiligten zusteuert. Spieltheoretisch schließt man damit aus allen Beteiligten, ihren Zielen und den gegebenen Rahmenbedingungen auf das Ergebnis. Auf Basis dieser Kenntnisse kann man nun die Bedingungen einer Verhandlung so gestalten, dass sie das Ergebnis in einer gewünschten Richtung beeinflussen.

#### Vergabeprozess

Im Rahmen eines Einkaufsprojekts betrifft das zunächst den Vergabeprozess: Seine Schritte müssen in einer bestimmten Reihenfolge durchgeführt werden und spezifische Eigenschaften erfüllen.

Zentrale Elemente stellen zum einen ein Preismodell dar, das sämtliche Preisbestandteile periodengenau erfasst und den Barwert der Gesamtkosten ermittelt. Zum anderen werden in intensiver cross-funktionaler Zusammenarbeit die relevanten Unterschiede in den Leistungen und Konditionen der Lieferanten identifiziert und monetär bewertet. Diese sog. Detailabwertung unterscheidet sich von einer *Total-Cost-of-Ownership*-Bewertung, die auf sämtliche Leistungen abzielt.

#### Verhandlungsdesign

Auf Basis des hierbei erzielten Maßes an Transparenz und Vergleichbarkeit wird die konkret vorliegende Wettbewerbssituation spieltheoretisch analysierbar. Jetzt können durch Experten die für diese Situation geeigneten Verhandlungsregeln entwickelt und optimiert werden: Das Verhandlungs- oder Mechanism-Design.

#### Umsetzung

Ist der Verhandlungsmechanismus beschlossen, wird er den Lieferanten in hinreichendem Abstand vor der Verhandlung präzise erläutert.

Es kann sogar eine Art Verhandlungsvertrag beschlossen werden, in dem sich der Einkauf schriftlich verpflichtet, den Auftrag gemäß dem beschriebenen Verhandlungsmechanismus zu verhandeln, zu vergeben und jedes regelgerecht erzielte Ergebnis zu akzeptieren.

Die Anbieter ihrerseits erkennen die Regeln an und garantieren ihre Teilnahme an der Verhandlung.

#### Revolutionärer Wettbewerbsansatz

Der GAIN-Ansatz (Game Theory in Negotiations) erzeugt und maximiert systematisch Wettbewerb.

Das gelingt durch Optimierung sämtlicher beeinflussbarer Größen. Das betrifft die Zahl der Wettbewerber, umfasst den Vergabeprozess, die Verhandlungsregeln und nicht zuletzt den Anreiz, den Auftrag zu erhalten.

Der Ansatz ist revolutionär, da die Entscheidung über den Lieferanten auf der Basis spieltheoretisch optimierter Regeln allein dem Wettbewerb, d. h. den Marktkräften überlassen wird.

Letztlich kann sich jeder Anbieter den Auftrag aus eigener Kraft holen, wenn er im Laufe der Verhandlungen das Angebot mit dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis unterbreitet oder akzeptiert.

Dies sind die Ursachen dafür, dass GAIN seit Jahren und auf allen Einsatzfeldern Verhandlungsergebnisse erzielt, die Erwartungen der Kunden übertreffen.

Der GAIN-Ansatz erzeugt und maximiert systematisch Wettbewerb.

#### Drei einfache Voraussetzungen

Um einen Auftrag spieltheoretisch optimiert mit Hilfe des GAIN-Ansatzes vergeben zu können, müssen drei einfache Voraussetzungen erfüllt sein:

Zum einen muss der Auftrag für die Anbieter wichtig sein, d. h. über ein entsprechendes Vergabevolumen verfügen, zum anderen muss es mehrere akzeptable Anbieter geben. Schließlich muss die Einkaufsleitung die strategische Entscheidung fällen, den Ansatz auszuprobieren und ein geeignetes Projekt durchzuführen.

Damit steht innovativen Unternehmen eine kreative und effiziente Methode zur Optimierung ihres Einkaufes zur Verfügung.

Thomas Schröter  
trend@drozak.de  
Senior Project Manager



# eAuctions

## Welche Chancen sich für den Einkaufserfolg durch Auktionen bieten

Bereits kurz vor der Jahrtausendwende machte die eAuction im Zuge der allgemeinen Internet-Euphorie einen Siegeszug als innovativste und effizienteste Vergabeform durch viele Einkaufsorganisationen weltweit. Ein immer breiteres Angebot an günstiger und leicht zu bedienender Plattformsoftware ermöglichte eine fast schon inflationäre Verbreitung der eAuction. Verstärkt wurde dieser Trend durch die Vorgaben für die Anzahl durchzuführender eAuctions, die Manager ihren Einkaufsorganisationen auflagten.

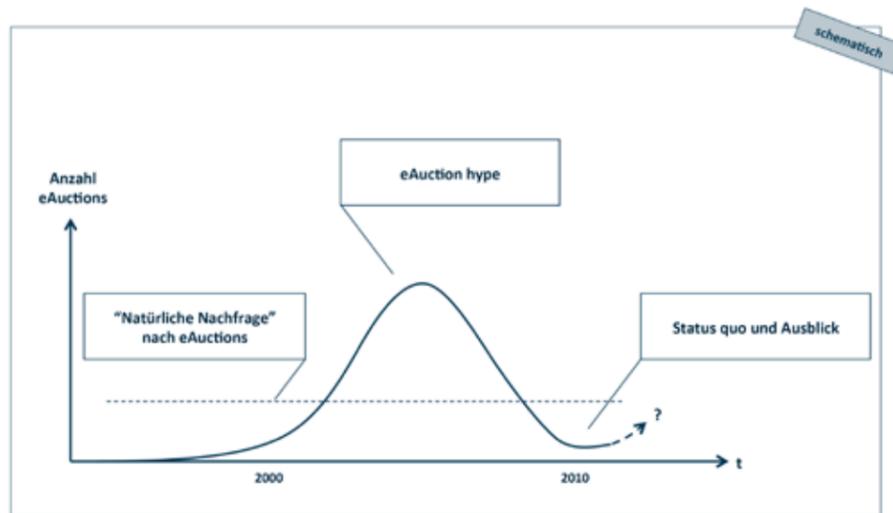
Leider erfolgte das häufig ungeachtet der Frage der Vorteilhaftigkeit dieser Vergabeform im Einzelfall. Gleichzeitig konnte man bei einer Vielzahl von eAuctions inhaltliche und operative Fehler in der Vorbereitung und Umsetzung beobachten. Oftmals waren eAuctions nichts anderes als eBiddings, bei denen oft nicht einmal der Verhandlungsgegenstand voll spezifiziert war - die Teilnehmer also z.T. nicht wussten, auf welche konkrete Menge bzw. Lieferquote sie boten oder ob sie als Gewinner der Auktion tatsächlich „den Zuschlag“ bekommen würden.

All diese Phänomene sorgten dafür, dass sich zu den anfänglichen Erfolgen eine wachsende Anzahl von Misserfolgen gesellte, wodurch in manchen Organisationen wirtschaftlicher Schaden entstand und die Lieferantenbeziehung in Mitleidenschaft gezogen wurde.

In der Folgezeit ebte der eAuction-Trend wieder deutlich ab. In vielen Einkaufsorganisationen wurde die eAuction sogar vollständig verbannt. Einige Unternehmen untersagen ihren Vertriebsabteilungen noch heute jegliche Teilnahme an elektronischen Auktionen. Dabei existiert in jedem Unternehmen - abhängig von branchen- und firmenspezifischen Charakteristika der Einkaufsprojekte - eine Nachfrage nach eAuctions: Sie stellen in einer bestimmten Anzahl von Situationen die optimalere Form der Vergabe dar.

Hierbei stellen sich zwei grundlegende Fragen: Was genau definiert eigentlich eine Auktion? Und was bedeutet „optimal“?

In der Auktionstheorie ist eine Auktion nichts anderes als ein Allokationsmechanismus, der in paralleler Verhandlungsform mit mehreren Bietern autonom Sieger, Preis und Menge bestimmt. Nachträgliches Eingreifen in die Allokation bzw. Nachverhandeln mit dem Sieger der Auktion ist nicht ausgeschlossen.



Was bedeutet in diesem Zusammenhang nun „optimal“? Das Hauptargument für die Anwendung einer Auktion sollte nicht nur die damit einhergehende Transaktions-Kostenersparnis sein. Denn Auktionen können im geeigneten Umfeld und bei professioneller Konzeption und Durchführung die bestmöglichen Ergebnisse erzielen - sogar bessere als klassische bilaterale und sequentielle Verhandlungen.

Wettbewerbsdruck und Commitment („Der Gewinner erhält unmittelbar den Zuschlag“) sind in Auktionen tendenziell höher als bei klassischen Verhandlungen. Die natürliche Nachfrage nach eAuctions als optimale Vergabeform ist in den meisten Unternehmen

trotz eines leichten Aufwärts-Trends systematisch untererfüllt.

Diese Nachfragerücke sollte aber nicht dadurch gefüllt werden, dass lediglich die Zahl der eAuctions nach oben geschraubt wird. Vielmehr sollte man die in der Vergangenheit begangenen Fehler

analysieren, den möglichen Einsatz von Auktionen im Einzelfall sorgfältig prüfen und professionell vorbereiten.

Neben der ‚Operational Excellence‘, die die meisten Plattformen heutzutage gewährleisten, stellt sich hier auch die Frage der ‚Conceptual Excellence‘, also des konzeptionell optimierten Designs der Auktion, das mit Hilfe spiel- und auktionstheoretischer Erkenntnisse entwickelt werden kann.

Auktion ist doch nicht gleich Auktion. Es existieren verschiedene Auktionsformen (Englische Auktion, Holländische Auktion etc., siehe INFO-Box), die völlig unterschiedliche Bietstrategien bei den Lieferanten auslösen. Das gleiche gilt für diverse Parameter innerhalb einer Auktionsform, z.B. die vom Auktionator festgelegten Aktivitätsregeln. Während die eine Auktionsform in der einen Situation optimale Ergebnisse erzielen kann, wird sie in einer anderen Situation weitaus schlechtere Ergebnisse liefern.

## Die Nachfrage nach eAuctions ist trotz ihrer Erfolge systematisch untererfüllt.

Dies im Einzelfall zu prüfen und zu optimieren ist eine Aufgabe, die ohne spiel- und auktionstheoretisches Know-How unmöglich ist. Interessanterweise sind die Plattformanbieter jedoch in den seltensten Fällen genau darauf spezialisiert. Sie legen ihren Fokus nicht auf eine Beratung für das optimale Auktionsdesign. Vielmehr setzen sie auf das Angebot eines möglichst breiten Spektrums an Auktionsformen und -parametern, das den Einkäufer aus einem breiten Spektrum die ihm ‚sympathischste‘ Auktion wählen lässt.

In den seltensten Fällen ist diese jedoch gleichzeitig auch die ökonomischste und aus auktionen- und spieltheoretischer Sicht sinn-

### INFO

**Erstpreisauktion mit verdeckten Geboten:** Bieter geben unabhängig voneinander jeweils ein Gebot ab. Der Höchstbietende gewinnt und zahlt das von ihm abgegebene Gebot.

**Zweitpreisauktion mit verdeckten Geboten:** Bieter geben unabhängig voneinander jeweils ein Gebot ab, von denen das höchste gewinnt, der Gewinner zahlt jedoch den Preis des zweithöchsten Gebots.

**Englische Auktion:** Die Bieter geben von einem festgesetzten Mindestpreis beginnend ansteigende Gebote sequentiell und offen ab, bis kein neues Gebot mehr eintrifft. Der letzte Bieter erhält den Zuschlag.

**Holländische Auktion:** Über eine rückwärts laufende Uhr wird ein Preis angezeigt. Sie stoppt, sobald ein Gebot abgegeben wird. Der Gewinner zahlt den angezeigten Preis.

vollste. Gerade hier sollten Unternehmen ansetzen, um den Erfolg ihrer eAuctions sicherzustellen und ungenutzte Einsparpotenziale im Einkauf voll auszuschöpfen.

## Auktionen können bei professioneller Konzeption bestmögliche Ergebnisse erzielen.



Jan Matin  
trend@drozak.com  
Project Manager



### 3. BME-Innovationstag in Frankfurt

#### Spieltheorie im Einkauf

Im Mittelpunkt der ganztägigen Veranstaltung stand erneut die Spieltheorie, dieses Mal mit dem Schwerpunkt auf der Anwendung in der konkreten Verhandlungssituation. Erweiternd zum Innovationstag 2013, wurde in diesem Jahr zudem das Zusammenspiel mit psychologischen und verhandlungstechnischen Komponenten in der Einkaufsverhandlung eingebunden.

Nach einer kurzen Einführung in die Spieltheorie durch Christian Rieck, Prof. für Finance und Spieltheorie an der Hochschule Frankfurt, und mehrerer Praxisvorträge namhafter Unternehmen konnten die Teilnehmer in zahlreichen Workshops simulierte Einkaufsverhandlungen unter spieltheoretischen Aspekten erleben und analysieren.

#### Schwerpunkte der Veranstaltung

Der Innovationstag wurde thematisch in drei Bereiche unterteilt: Spieltheorie, Psychologie und Verhandlungstechnik.

Die Spieltheorie wird zur Bestimmung der besten Zugfolge und Antizipation der Züge und Handlungsoptionen des Partners eingesetzt. Durch den Einsatz der Spieltheorie lässt sich die Vergabe optimieren, auch unter schwierigen Rahmenbedingungen. Anhand eines Praxisvortrags von der Firma Cummins Power Generation Germany wurde der Erfolg dieses Methodeneinsatzes eindrucksvoll präsentiert.

Bei jeder Verhandlung sind auch Emotionen im Spiel – gewollt oder ungewollt. Durch Trainings und Schulungen können gezielt psychologische Elemente in Verhandlungen eingesetzt werden um typische Anwendungsfehler zu vermeiden (zu intuitiv oder unkont-



rolliert, wenig Rücksicht auf nationale und kulturelle Unterschiede). Ein Vortrag von Knorr-Bremse Systems Schienenfahrzeuge zeigte, wie so eine gezielte Anwendung in der Praxis aussehen kann.

Der letzte Veranstaltungsschwerpunkt, die Verhandlungstechnik, schließt Aspekte und Situationen von Verhandlungsprozessen ein. Darunter versteht man besonders die Vor- und Nachbereitung sowie die Wechselwirkungen einer Verhandlung. Ziel des Einkaufs ist es hierbei, diese im Vorfeld voraussehen, zu analysieren und zu beeinflussen. Die Wirkung von systematischen Verhandlungstechniken wurde durch einen Praxisvortrag der Firma Bilfinger aufgezeigt.

Im Sinne von „learning by doing“ bot der diesjährige Innovationstag die Möglichkeit, das Gelernte in die Praxis, d.h. einer gespielten Einkaufsverhandlung umzusetzen. Professionelle Schauspieler wurden als Vertriebler eingesetzt und schwierige bzw. typische Verhandlungssituationen konnten durchgespielt werden.

#### Der Weg zum Einkaufserfolg

Abschließend stand die Frage im Raum: Wie sollte die Gewichtung der drei Schwerpunkte verteilt sein, um erfolgreich in einer Verhandlung zu sein?

Wie so oft, lässt sich das nicht pauschal beantworten. Unterschiedliche Verhandlungsformen und Strategien verlangen auch wechselnde Anforderungen an Techniken und Methodeneinsatz. Betrachtet man die Verhandlungsphasen (Vorbereitung, Durchführung, Nachbereitung), lässt sich festhalten, dass die Unterschiede zwischen den Schwerpunkten in der Vorbereitung am größten sind dafür aber auch einen enormen Einfluss am Verhandlungserfolg haben. Während der Verhandlung selbst sinkt der Einfluss der Spieltheorie während die Psychologie das größte Potenzial entfaltet. In der Abschluss- und Nachbereitungsphase werden alle drei Elemente am häufigsten ausgeblendet bzw. mit minimalem Zeitaufwand behandelt.

#### Fazit und Ausblick

Matthias Berg, verantwortlich für den Innovationstag seitens des BME, zieht ein positives Fazit: „Seit der Einführung des Innovationstages im Jahr 2012 haben wir kontinuierlich unser Konzept optimiert und an die Bedürfnisse der Einkaufsleiter angepasst. Aus der engen Kooperation mit Drozak Consulting konnten wir ein praxistaugliches Veranstaltungskonzept erarbeiten, um spieltheoretische Elemente durch Vorträge und simulierte Verhandlungen den Besuchern greifbar zu machen. Besonders freut uns, auch im Teilnehmerkreis eine kontinuierliche Entwicklung zu erkennen, da wissenschaftliche Erkenntnisse der letzten Jahre zunehmend diskutiert, reflektiert und an deren Übertragbarkeit gearbeitet wird. Dies ist Anspruch und Herausforderung zugleich und wird eine deutliche Vertiefung spieltheoretischer Elemente in der Einkaufspraxis bedingen. Dies ist Anspruch und Herausforderung für den BME und Drozak Consulting.“

Der 3. BME-Innovationstag wurde auch in diesem Jahr wieder gut besucht und erfreut sich steigendem Interesse. Ein innovatives Veranstaltungskonzept bestehend aus praxisorientierte Vorträgen und anwenderbezogene Workshops bilden die Grundlage für einen erfolgreichen Innovationstag 2015.

#### Die Themen der des diesjährigen BME-Innovationstages im Überblick

- > **Szenarioanalysen am Beispiel Spieltheorie und Fußball** - Prof. Dr. Christian Rieck
- > **Spieltheorie, Psychologie und Verhandlungstechnik – Die Eckpfeiler der Einkaufsverhandlung** - Dr. Jacek Drozak
- > **Praxisvortrag 1: Themenschwerpunkt Spieltheorie - Spieltheoretische Optimierung einer Vergabe unter schwierigen Rahmenbedingungen** - Matthias Oberprieler
- > **Praxisvortrag 2: Themenschwerpunkt Verhandlungstechnik - Moderne Verhandlungstechnik – Was bewirkt die Systematik im Dienstleistungs- und Serviceunternehmen?** - Dr. Egbert Hubmann
- > **Praxisvortrag 3: Themenschwerpunkt Psychologie - Gezielte Erzeugung und Nutzung psychologischer Elemente in Verhandlungen** - Dr. Tobias Buck
- > **Praktische Anwendung der Spieltheorie in interaktiven Rollenspielen**
- > **„The best of all worlds“ – wie Sartorius den Weg zu einem exzellenten Verhandlungs-Management geht** - Heiko Hackel

Der Termin für den 4. BME-Innovationstag 2015 wird frühzeitig über den BME bekannt gegeben. Karten können wie zuvor über die Homepage des BME und per Fax erstanden werden.

Mehr unter: [www.bme.de/spieltheorie](http://www.bme.de/spieltheorie)



# InnoTrans 2014

## Nachbericht

Vom 23.-26. September fand zum 10. Mal die InnoTrans-Messe in Berlin statt. Mit über 2.700 Ausstellern, die 140 Weltneuheiten in 40 Hallen vorstellten, und knapp 140.000 Besuchern hat sich die Messe erneut ihre Rolle als internationale Leitmesse und Branchengroßevent bestätigt. Neben den großen Zugbetreibern und -bauern, wie beispielsweise DB, Siemens und Bombardier, wurde die Messe besonders von Baugruppen- und Komponentenherstellern dominiert.



Drozak Consulting nutzte den Branchentreff, um die neuesten Trends der Bahnbranche zu erfassen. Hierbei handelt es sich vor allem, gemäß dem Motto der InnoTrans „The future of mobility“, um die Bewältigung und Nutzung der immer größer werdenden Datenmengen – Stichwort Mobility 4.0 – und einer Effizienzsteigerung, um die Schiene als umweltfreundliche Alternative zur Straße weiter hervorzuheben.

Im Rahmen der InnoTrans Convention fanden fünf Hauptforen mit insgesamt elf Fachveranstaltungen statt. In den Foren wurden die wichtigsten aktuellen Mobilitätsthemen diskutiert und der Branchendiskurs nachhaltig belebt. Im Dialog Forum standen unter anderem die deutschen und europäischen Perspektiven der Zulassung von Bahntechnik sowie die Finanzierungsdefizite des Öffentlichen Personennahverkehrs zur Diskussion.

Im Rail Leaders' Summit, der mit internationaler Prominenz aus der Bahnbranche besetzten Podiumsdiskussion, stand das Thema „Mobilität 4.0“ auf der Agenda.

Die enge Verknüpfung von Design und Mobilität wurde im Internationalen Design Forum erörtert. Das International Tunnel Forum thematisierte den hohen Instandhaltungsbedarf der teilweise bis zu 150 Jahre alten europäischen Eisenbahntunnel. Die Deutsche Bahn stellte sich im DB Lieferantenforum den Fragen ihrer Zulieferer. Welche Bedeutung digitale Echtzeitinformationen heutzutage für Passagiere haben, war das zentrale Thema im ÖPNV-Forum.

# Serie: Frühindikatoren und Kennzahlen im Einkauf

## Einkaufsmanagerindex EMI

Mit dem Start dieser Serie möchten wir Fach- und Führungskräften aus dem Einkauf und der Unternehmensführung die wichtigsten und geläufigsten Frühindikatoren und Kennzahlen vorstellen.

Der EMI baut auf betriebliche Fakten auf, die sich aus einer monatlichen Befragung von rund 500 Industrie- und 500 Dienstleistungsbetriebe ergeben. Hierbei werden Einkaufsleiter oder Geschäftsführer zwölf (produzierendes Gewerbe) bzw. sechs (Dienstleister) Fragen zu Auftragseingang, Auftragsbestand, Export, Lieferzeiten, Einkaufsmengen, Lagerhaltung, Beschäftigung, Verkaufs- und Einkaufspreise gestellt und die Ergebnisse zum Vormonat gestellt.

Die Einzelindizes werden zu einem Gesamtindex kalkuliert. Ein Wert über 50 bedeutet Wachstum, ein Wert darunter kann als Abschwung gedeutet werden.

Laut Ökonomen der Commerzbank bildet der EMI das aktuelle Wirtschaftsgeschehen besser ab als andere Indikatoren, besonders an konjunkturellen Wendepunkten wie einer Rezession oder eines Aufschwungs. Kritisch wird dagegen die verhältnismäßig geringe Anzahl an Befragten aufgeführt.

Der EMI erscheint monatlich vom Markit Economics in Kooperation mit dem BME. Dieser kann im Abonnement kostenpflichtig bestellt werden.



Quelle: wiwo.de, bme.de, statista.com, markiteconomics.com

## Drozak vor Ort

Treffen Sie uns bei den kommenden Veranstaltungen:

### Einkauf von Bauleistungen

4. November 2014, Wiesbaden-Niedernhausen  
[www.bme.de/bauleistungen](http://www.bme.de/bauleistungen)

### BME Symposium

12. bis 14. November 2014, Berlin  
[www.bme.de/Home.42079.0.html](http://www.bme.de/Home.42079.0.html)

## Das erwartet Sie in der nächsten Ausgabe:

### Trends 2015

- > **trend**barometer 2015: Einschätzung zur Lage und Zukunft von führenden Einkäufern
- > Was bringt das neue Jahr für Einkauf und Logistik?
- > Der CPO im Fokus