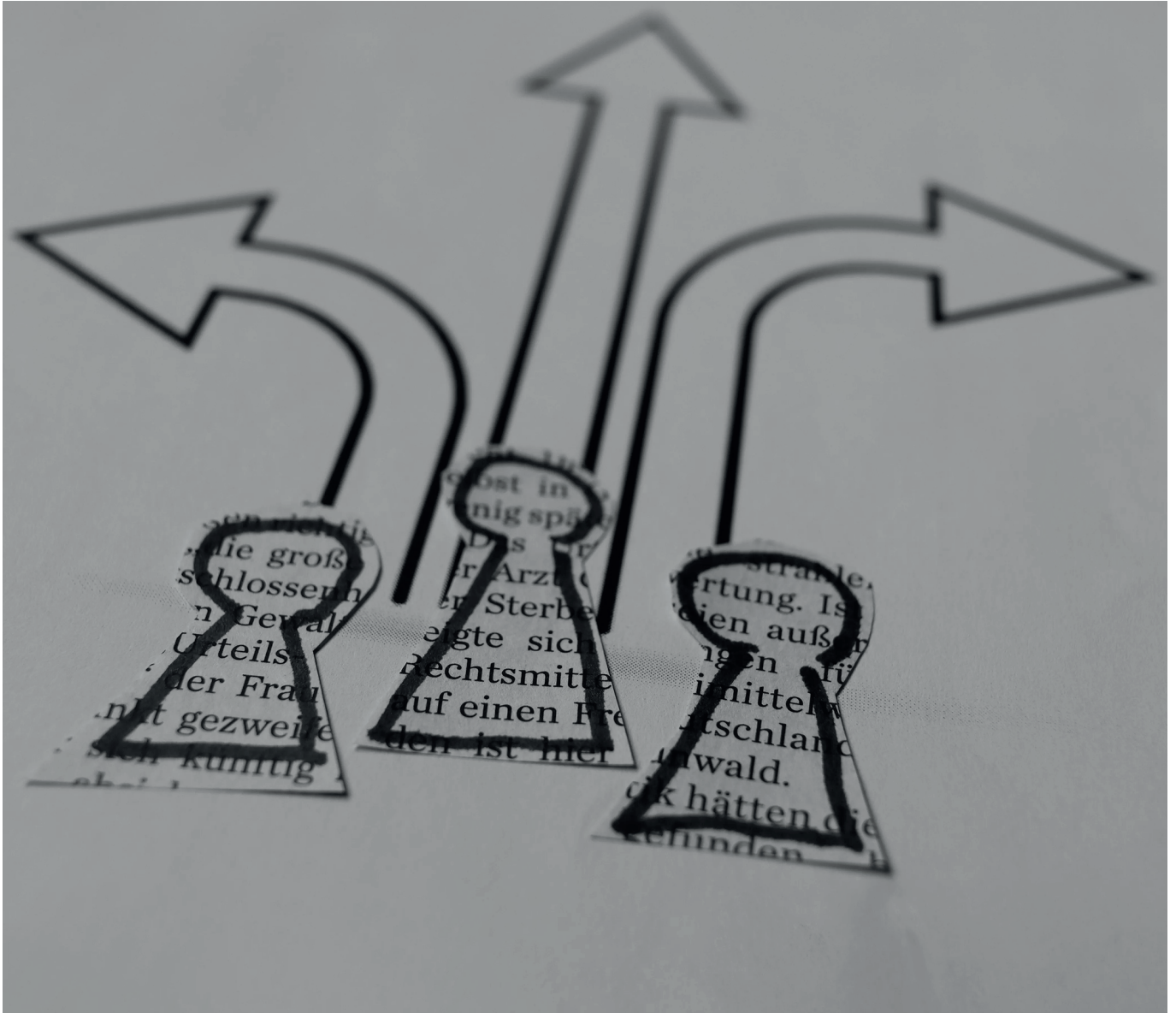


The Competitor

Ausgabe 2 | 2025



IN DIESER AUSGABE

Mit Spieltheorie durch
die Krise: Wie kluges
Verhandlungsdesign
Restrukturierungen
erfolgreich macht

Seite 3

Case Study: Software-IP
strategisch verkaufen:
Wie Unternehmen den
Marktwert optimal
realisieren

Seite 6

Lose richtig gestalten:
Wie Bündelung
und Losgrößen die
Wettbewerbsintensität
in Ausschreibungen
beeinflussen

Seite 8

Was unterscheidet eigentlich spieltheoretische Verhandlungsansätze von den in der Praxis häufig anzutreffenden Verhandlungsmodellen? Taktiken wie die „Salamitaktik“ oder die sogenannte „Gandhi-Strategie“ (konsequente Freundlichkeit, moralischer Druck) sind weit verbreitet – ebenso wie Methoden mit eingängigen Namen wie Black Swan Negotiation Tactics. Doch während viele dieser Ansätze primär auf Vermarktbarkeit abzielen, beruhen spieltheoretische Modelle auf den Prinzipien der ökonomischen Analyse strategischer Interaktion.

Spieltheoretische Verhandlungsansätze sind nicht auf Intuition oder Verkaufspsychologie ausgerichtet, sondern auf eine formalisierbare, konsistente Modellierung von Entscheidungssituationen mit mehreren Akteuren, deren Interessen miteinander verflochten sind. Sie stellen systematisch die Fragen:

Wer hat welche Optionen?

Welche Informationen sind verfügbar?

Welche Anreizstrukturen bestimmen das Verhalten?

„Aber Menschen sind doch nicht rational!“ – ein häufiger Einwand, der mit Verweis auf die Verhaltensökonomie vorgebracht wird. Und ja, viele Entscheidungen im Alltag sind tatsächlich emotional oder heuristisch geprägt. Aber die empirische Forschung zeigt auch: Je höher die Beträge, desto rationaler verhalten sich die Beteiligten. Bei großen Ausschreibungen, Unternehmensverkäufen oder Frequenzauktionen werden Entscheidungen nicht aus dem Bauch getroffen – hier zählt sich rational-strategisches Denken nachweislich aus.

Die Spieltheorie greift in solchen Situationen nicht, weil Menschen plötzlich perfekt rechnen, sondern weil sich rationale Strategien über viele Wiederholungen oder durch professionelle Beratung durchsetzen. Wenn sich der Aufwand zur Analyse und Teilnahme lohnt – wie bei multimillionenschweren Vergaben – dann ist auch die Bereitschaft hoch, sich mit dem Design des Verhandlungs- oder Auktionsprozesses ernsthaft auseinanderzusetzen oder professionelle Unterstützung dazuzuholen.

In dieser Ausgabe unseres Newsletters beleuchten wir die Anwendung spieltheoretischer Ansätze in Restrukturierungsprozessen. Neben klassischen Ansatzpunkten wie der Senkung von Materialkosten kann Spieltheorie auch bei Veräußerungen und anderen zentralen Verhandlungen wertvolle Impulse liefern. Entscheidend ist dabei, die Rolle des Prozessgestalters – sofern möglich – aktiv einzunehmen und strategisch zu nutzen.

Unsere Case Study zeigt ein komplexes Projekt im Softwarebereich, bei dem eine Unternehmensveräußerung erfolgreich und mit einem für unseren Kunden äußerst erfreulichen Ergebnis abgeschlossen wurde.

Außerdem widmen wir uns der Frage der optimalen Bündelung. Die Bündelung von Einkaufsvolumina ist ein zentraler Verhandlungshebel für Einkäufer – und lässt sich aus verschiedenen Blickwinkeln auch mathematisch fundiert analysieren.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre und freuen uns wie immer über Ihr Feedback.

Mit Spieltheorie durch die Krise: Wie kluges Verhandlungsdesign Restrukturierungen erfolgreich macht

Unternehmen in Restrukturierungssituationen stehen vor einem komplexen Spannungsfeld: Liquidität sichern, Vertrauen wiederherstellen und gleichzeitig tiefgreifende strukturelle Veränderungen umsetzen. In dieser Lage rückt ein oft unterschätzter Erfolgsfaktor in den Mittelpunkt – nicht nur was verhandelt wird, sondern wie. Denn der Verlauf und die Architektur von Verhandlungen können über den Ausgang einer Sanierung entscheiden. Wer die Regeln eines Verhandlungsprozesses aktiv gestaltet, beeinflusst Erwartungen, steuert Anreize – und schafft sich so einen strategischen Vorsprung.

Verhandlungsführung in der Krise: Der unterschätzte Hebel

Verhandlungen gehören zum Tagesgeschäft jeder Organisation. In Restrukturierungsphasen jedoch sind sie nicht nur Mittel zum Zweck – sie werden selbst zum kritischen Erfolgsfaktor. Gerade unter Zeitdruck, Unsicherheit und externem Erwartungsdruck kann das Design des Verhandlungsprozesses über Erfolg oder Misserfolg entscheiden.

Ein prägnanter Fall aus der Automobilzulieferbranche verdeutlicht das Potenzial: Ein Tier-1-Zulieferer musste während einer umfassenden Transformation einen hochvolumigen Entwicklungsauftrag neu vergeben. Trotz hohem Handlungsdruck und explizit verankertem Ziel im

Sanierungskonzept verlief der initiale Prozess schleppend. Ein „Innovationstag“ mit potenziellen Partnern wurde durchgeführt – allerdings ohne klare Struktur, ohne transparente Kriterien und mit der impliziten Haltung, dass Regeln jederzeit geändert werden könnten. Diese Beliebigkeit schwächte die Verhandlungsposition des Unternehmens erheblich.

Die Folge: Kaum Fortschritte, kein Preisdruck, keine belastbaren Angebote. Die Anbieter spekulierten auf spätere Vorteile und hatten keinen Anreiz, früh Zugeständnisse zu machen. Erst mit einem gezielten Eingriff – einer strukturierten, spieltheoretisch fundierten Neuausrichtung des Verhandlungsprozesses – wendete sich das Blatt. Durch klare Regeln, ein verbindliches Prozedere und gezielte Vergleichbarkeit der Angebote wurde nicht nur Klarheit geschaffen, sondern auch die Verhandlungsdynamik grundlegend verändert. Das Ergebnis: Einsparungen von durchschnittlich über 22 Prozent gegenüber den besten bisherigen Angeboten – ein starkes Signal an interne wie externe Stakeholder.

Das Beispiel zeigt: Wer den Verhandlungsprozess aktiv gestaltet, kann Spielräume schaffen, die sich direkt auf das Ergebnis auswirken. Besonders in Restrukturierungen, wo Unsicherheit und Druck dominieren, liefert die Spieltheorie wertvolle Werkzeuge, um Rollen zu definieren, Anreizstrukturen zu erkennen – und Kontrolle über den Verlauf der Gespräche zurückzugewinnen.

Vier Anwendungsfelder für spieltheoretisch fundierte Verhandlungsstrategien

1. Einkauf als Schlüsselfaktor: Materialkosten effektiv senken

In produzierenden Unternehmen mit hoher Fremdleistungsquote liegt ein enormer Hebel im Einkauf: Bereits moderate Einsparungen bei den Materialkosten wirken sich überproportional positiv auf das Ergebnis aus. So kann eine Reduktion um 15 Prozent bereits zu einer Umsatzentlastung von 10 Prozent führen – ohne den politischen und sozialen Widerstand, den Einschnitte bei Personal oder Overhead auslösen würden.

Restrukturierung verändert oft Machtverhältnisse und Routinen – eine Gelegenheit, eingefahrene Strukturen im Einkauf neu zu denken. Vor allem bei potenziell wettbewerbsfähig organisierten Lieferantensituationen lohnt es sich, das eigene Regelsetzungspotenzial gezielt zu nutzen. Etablierte Anbieter können durch gezielte Einbindung neuer, bislang ausgeschlossener Wettbewerber unter Druck gesetzt werden – insbesondere dann, wenn diese in der bisherigen Organisation blockiert wurden.

Die Einrichtung eines zentralen Steuerungsteams – etwa in Form eines Project Management Office (PMO) – ermöglicht die konsequente Umsetzung wettbewerbsorientierter Beschaffungsstrategien. Das PMO definiert verbindliche Regeln, koordiniert Entscheidungswege und sorgt für eine saubere Kommunikation mit internen wie externen Beteiligten. So wird der Einkauf zum aktiven Treiber der Sanierung.

2. Zahlungsziele mit Wirkung: Liquiditätsspielräume professionell verhandeln

In finanziell angespannten Situationen sind optimierte Zahlungsbedingungen oft der schnellste Weg zu mehr Liquidität. Doch Standardansätze, wie die pauschale Verlängerung von Zahlungszielen für alle Lieferanten, verfehlen häufig ihre Wirkung – oder führen sogar zu Verwerfungen.

Ein differenzierter, spieltheoretisch gestützter Ansatz segmentiert Lieferanten nach Risikoprofil, Marktstellung und Reaktionserwartung. Darauf aufbauend werden individuelle Vorschläge formuliert und mit strategisch gestalteter Kommunikation hinterlegt. Konkrete psychologische Hebel wie Autoritätsprinzip (z. B. Unterzeichnung durch das Top-Management), soziale Referenzpunkte („bereits 82 % haben zugestimmt“) oder glaubwürdige Konsequenzandrohungen erhöhen die Erfolgswahrscheinlichkeit.

Wichtig ist auch hier die Verbindlichkeit: Ein einfaches Rückmeldeverfahren, flankiert von Nachfassmechanismen und klarer Erwartungshaltung, trägt maßgeblich zum Erfolg bei.

3. Verkaufsprozesse aktiv steuern: Wert durch Wettbewerb realisieren

Desinvestitionen sind ein wiederkehrendes Element von Sanierungsprogrammen – sei es zur Liquiditätsgenerierung oder zur Fokussierung auf das Kerngeschäft. Doch gerade in Drucksituationen überlassen viele Unternehmen potenziellen Käufern die Kontrolle über den Prozess. Das führt oft zu Abschlüssen und ungünstigen Konditionen.

Ein Praxisbeispiel zeigt, wie es anders geht: Der gezielte Verkauf einer Software-IP wurde bewusst vom restlichen Unternehmen getrennt, um neue Käufergruppen zu erschließen und einen marktorientierten Prozess aufzusetzen. Statt eines Einheitspreises wurde ein mehrstufiger Auktionsmechanismus genutzt, in dem exklusive Bieter gegen nicht-exklusive Lizenznehmer konkurrierten. Durch strukturierte Runden, gestaffelte Preisangebote und einen „Close-the-Gap“-Mechanismus entstand ein echter Wettbewerbsdruck – mit dem Ergebnis eines weit überdurchschnittlichen Verkaufspreises.

Gleichzeitig wurde ein häufiger Fehler vermieden: das Auftreten des Trittbrettfahrer-Effekts. Klare Regeln und transparente Szenarien verhin-derten strategisches Zögern und schufen einen glaubwürdigen Rahmen für echte Zahlungsbe-reitschaft.

4. Spielräume mit Kapitalgebern: Die Bank als Gegenüber analysieren

Bankverhandlungen in Restrukturierungen wirken oft einseitig: Das Unternehmen präsentiert, die Bank entscheidet. Doch auch hier lohnt ein strategischer Blick auf die Interaktionslogik. Kreditinstitute handeln nicht frei – sie bewegen sich in einem engen Korsett aus Regulierung, Risikopolitik und Eigenkapitalanforderungen.

Wer diese Rahmenbedingungen versteht, kann den Spielraum besser nutzen. Die eigene Position lässt sich durch gezielte Maßnahmen wie Gesellschafter-Commitments, glaubhafte Eigenbeiträge oder die Andeutung alternativer Szenarien stärken. Auch hier gilt: Eine glaubwürdige Androhung (z. B. eines geordneten Insolvenzverfahrens) wirkt nur dann, wenn sie realistisch erscheint und die Gegenseite sich mit den Konsequenzen beschäftigen muss.

Fazit: Struktur schlägt Intuition

In Zeiten der Krise kommt es nicht nur auf gute Ideen an – sondern auf ihre Umsetzung. Und die wird maßgeblich durch die Qualität der Verhandlungsführung bestimmt. Die Spieltheorie liefert hierfür ein praxiserprobtes Fundament. Sie hilft, Rollen und Anreize zu verstehen, Prozesse aktiv zu gestalten und Entscheidungssituationen gezielt zu strukturieren.

Fünf zentrale Learnings aus der Praxis:

1. Verhandlungsprozesse sind gestaltbar. Unternehmen in Restrukturierung sollten nicht nur auf Inhalte achten, sondern auf die Architektur ihrer Verhandlungen.
2. Die Rolle des Prozessgebers ist entscheidend. Wer Regeln setzen kann, schafft Handlungsspielräume – unabhängig vom Machtverhältnis.
3. Wettbewerb ist gestaltbar. Auch in scheinbar festen Lieferantensituationen lassen sich Alternativen schaffen – wenn man bereit ist, neue Wege zu gehen.

4. Kommunikation ist Strategie. Der Inhalt zählt – aber wie, wann und von wem er kommuniziert wird, entscheidet über Wirkung.

5. Auch schwache Positionen bergen Potenzial. Wer die Zwänge der Gegenseite versteht, kann gezielt Einfluss nehmen – selbst ohne formale Macht.

Fazit:

Restrukturierung ist kein reines Finanzprojekt. Sie ist ein Spiel mit vielen Beteiligten – und wer die Spielregeln kennt, kann sie verändern. Wer die Verhandlungen klug gestaltet, kann auch unter Druck entscheidende Vorteile schaffen. Nicht durch Härte – sondern durch Struktur.

Case Study: Software-IP strategisch verkaufen: Wie Unternehmen den Marktwert optimal realisieren

Software ist im digitalen Zeitalter ein zentraler Vermögenswert. Sie treibt Innovationen voran, sichert technologische Alleinstellungsmerkmale und eröffnet neue Geschäftsmodelle. Umso wichtiger ist ein fundiertes Vorgehen, wenn Unternehmen sich dazu entscheiden, ihre Software-Intellectual-Property (IP) zu veräußern. Wie lässt sich dabei der größtmögliche Wert realisieren? Und welche Fallstricke gilt es zu vermeiden? Ein Praxisbeispiel aus dem Bereich autonomes Fahren zeigt, worauf es ankommt: Auf eine strategisch kluge Verkaufsarchitektur – und auf das Bewusstsein, dass der Markt den Preis bestimmt, nicht der Anbieter.

Wert entsteht im Markt – nicht im Lastenheft

Viele Unternehmen bewerten ihre Software auf Basis interner Kriterien wie Entwicklungskosten, technischer Raffinesse oder strategischem Nutzen. Doch in der Realität entscheidet einzig die Zahlungsbereitschaft potenzieller Käufer. Wer den Höchstwert erzielen will, muss verstehen, wie Märkte funktionieren – und wie man sie aktiv gestalten kann. Dazu gehört eine sorgfältige Analyse des Interessentenkreises, der gezielte Aufbau von Wettbewerb sowie ein strukturiertes Verhandlungsdesign.

Im Fall eines auf Sensordatenfusion spezialisierten Softwareunternehmens wurde daher bewusst auf einen Unternehmensverkauf verzichtet. Stattdessen trennte das Management die Software-IP vom operativen Geschäft – ein Schritt, der Spielräume schuf und eine gezielte Adressierung potenzieller Käufer ermöglichte.

Exklusivität vs. Mehrfachverwertung: Die richtige Balance finden

Ein zentrales Thema bei IP-Transaktionen ist die Frage: Exklusive Lizenz oder nicht-exklusive Verwertung? Während exklusive Käufer bereit sind, einen deutlichen Aufpreis für alleinige Nutzungsrechte zu zahlen, setzen nicht-exklusive Interessenten auf günstigere Konditionen – wohlwissend, dass die Technologie auch anderen zur Verfügung stehen wird.

Im beschriebenen Fall lagen Anfragen aus beiden Lagern vor. Entscheidend war nun, den Wettbewerb zwischen diesen Gruppen zu gestalten, ohne eine Seite zu verlieren. Das gelang durch ein transparentes Angebotsverfahren, das beiden Interessentengruppen klare Optionen aufzeigte – und dabei ein glaubwürdiges Drohszenario etablierte: Wer zu spät kam oder zu niedrig bot, riskierte den Ausschluss oder den Zugriff der Konkurrenz. So entstand ein preistreibender Verhandlungsdruck.

Zugleich wurde verhindert, dass sich nicht-exklusive Bieter auf ein „Mitnahmeverhalten“ zurückziehen – also darauf spekulieren, dass die Veräußerung ohnehin stattfindet und sich damit kein hohes Gebot lohnt.

Spieltheorie als Werkzeug der Verhandlungsführung

Ein wesentliches Hindernis bei Lizenzverkäufen besteht darin, die tatsächliche Zahlungsbereit-

schaft von Interessenten sichtbar zu machen. Genau hier kommen spieltheoretisch inspirierte Methoden ins Spiel.

Im konkreten Fall wurde ein mehrstufiges Verfahren eingesetzt: Zunächst erhielten alle potenziellen Käufer ein Angebot mit hohem Einstiegspreis. In darauf folgenden Runden wurden die Preisstufen reduziert – ein iterativer Prozess, der Informationsgewinn und Marktreaktion kombinierte.

Für nicht-exklusive Lizenznehmer kam ein zusätzlicher Mechanismus zum Einsatz: der sogenannte „Close-the-Gap“-Ansatz. Akzeptierten nicht alle Bieter das Angebot, konnten die verbleibenden durch eine gemeinsame Erhöhung den Abschluss dennoch ermöglichen. Das erhöhte den Gruppendruck – und reduzierte strategisches Zögern.

Warum der Preis nicht intern festgelegt werden kann

Viele Tech-Unternehmen überschätzen ihre Möglichkeit, den Preis für ihre Software-IP zu bestimmen. Zwar spielen interne Faktoren wie Entwicklungsaufwand oder strategische Relevanz eine Rolle für die interne Bewertung – doch diese sind für Käufer oft zweitrangig. Entscheidend ist der wahrgenommene Nutzen – und der wird im Vergleich zum Wettbewerb, zur Alternativenlage und zur Exklusivität definiert.

Im Praxisbeispiel wurde der Verkaufsprozess bewusst darauf ausgerichtet, verschiedene Interessengruppen gleichzeitig zu adressieren. Durch die Parallelführung exklusiver und nicht-exklusiver Optionen entstand ein marktnaher Wettbewerb, der die ursprünglichen Einzelangebote deutlich übertraf. Die Käufer sahen sich gezwungen, echte Zahlungsbereitschaften offenzulegen – oder auf den Zugriff zu verzichten.

Handlungsempfehlungen für Unternehmen

Aus dem beschriebenen Fall lassen sich zentrale Lehren für Unternehmen ableiten, die über den Verkauf ihrer Software-IP nachdenken:

1. Der Markt entscheidet: Interne Bewertungen haben ihre Berechtigung, aber der Preis entsteht durch Nachfrage. Eine breite und gezielt adressierte Bieteransprache ist essenziell.
2. Struktur schafft Wert: Ein geordneter, professionell geführter Verkaufsprozess verhindert Preisverfall und opportunistisches Bieterverhalten.
3. Exklusivität gezielt einsetzen: Selbst wenn sie nicht vergeben wird, kann die Option auf Exklusivität ein wertvoller Hebel in Verhandlungen sein.
4. Trennung kann strategisch sein: Die Herauslösung der Software-IP aus dem Unternehmen eröffnete im Praxisfall neue Wege – und sprach unterschiedliche Käufersegmente gezielt an.
5. Mit Profis arbeiten: Bei komplexen Verhandlungsdesigns lohnt sich die Unterstützung durch erfahrene externe Partner.

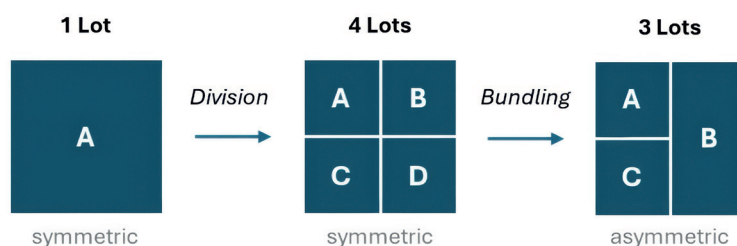
Fazit

Der Verkauf von Software-IP ist ein strategisch anspruchsvoller Vorgang – aber auch eine große Chance. Wer die Marktlogik versteht, gezielt Wettbewerb herstellt und Spielräume im Prozessdesign nutzt, kann Werte heben, die weit über den initial erwarteten Preisen liegen. Der beschriebene Fall zeigt: Mit der richtigen Strategie lässt sich auch in komplexen Technologiemarkten ein marktgetriebener, fairer und erfolgreicher Preis realisieren.

Lose richtig gestalten: Wie Bündelung und Losgrößen die Wettbewerbsintensität in Ausschreibungen beeinflussen

Mehrere Lose, mehr Komplexität

In der Praxis betreffen die meisten Beschaffungsverhandlungen mehrere Produkte oder Leistungsbestandteile. Dies führt zu erhöhter Komplexität – insbesondere, wenn Anbieter Kapazitätsbeschränkungen unterliegen oder Skaleneffekte (bzw. -nachteile) bestehen. Ein zentraler, oft unterschätzter Faktor ist hierbei die Frage der Losgröße. Leistungsbestandteile können entweder zu größeren Paketen gebündelt oder in kleinere Einzellose unterteilt werden. Letzteres ermöglicht mehreren Bietern, jeweils einen Teilauftrag zu erhalten.



Die Größe und Anzahl der Lose hat maßgeblichen Einfluss auf den Wettbewerb innerhalb einer Ausschreibung. Große Verträge sind für Anbieter tendenziell attraktiver, da Skaleneffekte realisiert werden können: Ist die Anfangsinvestition einmal getätigt, sinken die Stückkosten mit wachsender Produktionsmenge. Diese Skalierung ist häufig entscheidend für die Wirtschaftlichkeit der Leistungserbringung.

Auswirkungen auf die Gesamtangebotskapazität

Allerdings kann das Bündeln von Losen auch negative Effekte haben – etwa, wenn kleinere Anbieter dadurch ausgeschlossen werden. Das kann die Gesamtwettbewerbsintensität senken. Betrachten wir ein Szenario mit zwei Bietern (A und B) und drei unteilbaren Losen (1, 2 und 3):

Los / Bieter	Anfangsgebote		Minimalpreis	Anzahl Bieter	Insg. Angebotene Kapazität
	A	B			
1	26	28	26	2	54
2	27	-	27	1	27
3	28	27	27	2	55
Total	81	55	80	2	136

Ein sinnvolles Maß zur Bewertung der Bündelungswirkung ist die Gesamtkapazität. Da reale Kosten meist nicht bekannt sind, können die initial abgegebenen Angebote als Näherungswert für die Kapazität genutzt werden.

Vergleich von Szenarien:

- Wenn alle Lose gebündelt werden, wäre Anbieter B ausgeschlossen – die Gesamtkapazität sinkt auf 81.
- Nur wenn Lose 1 und 3 zusammengelegt, Los 2 aber separat ausgeschrieben wird, bleibt die Kapazität mit 136 erhalten.

Um diesen Effekt systematisch zu analysieren, führen wir ein Maß für Wettbewerbsintensität ein:

$$CI_1 = \frac{\sum_{j=1}^L C_j}{\sum_{i=1}^I C_i}$$

mit:

- L: Zahl der Lose nach der Bündelung
- I: Zahl der Lose vor der Bündelung
- C_j : Kapazität nach Bündelung
- C_i : Kapazität vor Bündelung

Beispielhafte Werte:

- Bündelung aller Lose: $CI_1 = \frac{81}{136} = 0.59$
- Bündelung nur von Losen 1 und 3: $CI_1 = \frac{136}{136} = 1$

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Kostenunterschied zwischen Bündelung und Einzellösungen (Cherry-Picking). Letzteres bedeutet, jeweils das günstigste Einzelangebot zu wählen.

Beispiel: Werden Lose 1 und 3 gebündelt, erhält Anbieter A beide Lose zusammen für 54, während Los 2 für 27 vergeben wird. Gesamtkosten: 81. Beim Cherry-Picking lägen sie bei 80 – minimal günstiger.

Ein reduzierter kombinatorischer Ansatz

Zur Beschreibung möglicher Bündelungsszenarien verwenden wir folgende Notation:

- (1,2,3) → Alle Lose werden zu einem Gesamtpaket gebündelt
- (1,3) → Lose 1 und 3 werden zusammen vergeben
- (1)+(2)+(3) → Alle Lose werden einzeln ausgeschrieben

Das Einbeziehen von Bündeln erlaubt eine bessere Abbildung von Kostenstrukturen.

Los / Bieter	Anfangsgebote		Minimalpreis	Anzahl Bieter	Insg. angebotene Kapazität
	A	B			
1	26	28	26	2	53
2	27	-	27	1	27
3	28	27	27	2	55
(1, 3)	54	55	54	2	109
(1, 2, 3)	81	-	81	1	81

Da die tatsächlichen Paketpreise oft unbekannt sind, ist die beste Bündelungslösung zunächst nicht eindeutig. In der Praxis bietet sich daher ein Ansatz an, bei dem sowohl Einzel- als auch Paketangebote im Wettbewerb zugelassen werden – eine sogenannte reduzierte kombinatorische Auktion. So kann der Markt die effizienteste Lösung hervorbringen.

Vollständig kombinatorische Auktionen ermöglichen zwar eine genaue Abbildung von Kosteninterdependenzen, sind aber oft schwer umsetzbar: Bei 7 Losen und 4 Bieter ergeben sich bereits 508 mögliche Gebote. Daher ist die reduzierte Variante oder eine Vorstrukturierung durch den Auftraggeber meist praktikabler.

Anzahl der Lose vs. Anzahl der Bieter: Ein strategisches Gleichgewicht

Auch das Verhältnis von Losanzahl zu Bieteranzahl beeinflusst den Wettbewerb:

Los / Bieter	Anfangsgebote			Minimalpreis	Anzahl Bieter	Insg. angebotene Kapazität
	A	B	C			
1	15	17	11	11	3	43
2	10	12	11	10	3	33
3	14	9	12	9	3	35

Wenn die Zahl der Lose der Zahl der Bieter entspricht oder diese übersteigt, kann sich der Wettbewerb abschwächen. Es droht implizite Absprache („Jeder gewinnt ein Los“). Indikatoren dafür sind hohe Abstände zwischen Erst- und Zweitplatzierung bei gleichzeitig geringen Differenzen bei den unterlegenen Angeboten.

Ist die Zahl der Lose hingegen kleiner als die Zahl der Bieter, steigt der Wettbewerbsdruck. Die Gefahr von Koordination sinkt, da nicht alle gewinnen können. Auch ungleiche Losgrößen verstärken den Wettbewerb.

Ein einfaches Maß zur Abbildung dieser Dynamik:

$$CI_2 = \frac{N}{L}$$

mit N: Zahl der Bieter, L: Zahl der Lose.

Ein integriertes Maß für Wettbewerbsintensität

Wir kombinieren beide Maße zu einem integrierten Indikator:

$$CI = CI_1 \cdot CI_2 = \frac{N}{L} \cdot \frac{\sum_{j=1}^L C_j}{\sum_{i=1}^L C_i}$$

Eine Erweiterung dieses Maßes berücksichtigt auch Preisveränderungen durch Bündelung gegenüber der Cherry-Picking-Option:

$$CI_3 = \frac{\sum_{j=1}^L \min(B_i)}{\sum_{i=1}^L \min(B_j)}$$

mit:

- $\min(B_i)$: niedrigstes Gebot für Los i nach Bündelung
- $\min(B_j)$: niedrigstes Gebot vor Bündelung

Die erweiterte Formel lautet:

$$CI = CI_1 \cdot CI_2 + (CI_3 - 1) \cdot g = \frac{N}{L} \cdot \frac{\sum_{j=1}^L C_j}{\sum_{i=1}^L C_i} + \left(\frac{\sum_{j=1}^L \min(B_i)}{\sum_{i=1}^L \min(B_j)} \right) \cdot g$$

wobei g ein Kalibrierungsfaktor ist, der den Einfluss von Preisänderungen auf den Gesamtindikator steuert.

Anwendung auf verschiedene Bündelungsszenarien:

Lose	CI1	CI2	CI3	Gesamtkosten	Aggregierte CI				
					g=5	g=10	g=15	g=20	g=25
(1,2,3)	1	3,0	0,9	34	2,4	1,8	1,2	0,6	0,1
(1,2), (3)	1	1,5	1,0	31	1,3	1,2	1,0	0,9	0,7
(1,3), (2)	1	1,5	0,9	33	1,0	0,6	0,1	-0,3	-0,8
(2,3), (1)	1	1,5	0,9	32	1,2	0,9	0,6	0,3	-0,1
(1), (2), (3)	1	1,0	1,0	30	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Interpretation:

Bei hohen g-Werten zeigt sich, dass die Einzelvergabe (1)+(2)+(3) den höchsten Wettbewerbsgrad aufweist. Je niedriger ggg, desto eher lohnt sich eine vollständige Bündelung – allerdings mit geringerer Beteiligung und möglicherweise höheren Preisen.

Fazit: Systematische Bewertung führt zu besseren Entscheidungen

Die Gestaltung von Losgrößen und Bündelungen ist ein zentraler Hebel zur Steuerung von Wettbewerb in Vergaben. Ein strukturiertes, quantitativ fundiertes Vorgehen hilft, Zielkonflikte zu erkennen und bessere Entscheidungen zu treffen. Indem sowohl Kapazität, Anzahl der Lose und Preiswirkungen berücksichtigt werden, lassen sich Ausschreibungen effizienter, wettbewerbsintensiver und strategisch klüger gestalten.

The mpetitor

Fragen, Rückmeldung, Kritik, Themenideen oder Neuanmeldungen?

Wir freuen uns über Ihre Rückmeldung an
newsletter@competitio.de