



Nutzen-Risiko-Bewertung von Aufträgen im Sondermaschinen- und Anlagenbau

Werner Engeln,
Krehl & Partner GmbH & Co. KG
Edgar Caspers,
Vulkan Technik GmbH

Presseartikel
aus pps Management
in Ausgabe Nr. 2, Mai 2003
GITO mbH - Verlag für industrielle
Informationstechnik und Organisation

Krehl & Partner Unternehmensberatung
für Produkt + Technik GmbH & Co. KG
Kriegsstraße 113 - D-76135 Karlsruhe
Fon: +49 (0) 721 - 830 890 - 0 Fax: 85 69 21

Krehl & Partner (Schweiz) GmbH
Mellingerstrasse 207 - CH-5405 Baden-Dättwil
Fon: +41 (0) 56 - 430 96 46 Fax: 430 96 47

e-mail: kontakt@krehl.net
<http://www.krehl.net>

Aufträge im Anlagen- und Sondermaschinenbau sind dadurch gekennzeichnet, dass die Maschinen und Anlagen meist nur einmal, für eine bestimmte Anwendung bei einem bestimmten Kunden hergestellt werden. Der Vertrag mit dem Kunden wird in der Regel geschlossen, ohne dass die Detailarbeiten zur Realisierung begonnen haben. Die einzelnen Aufträge machen zudem häufig einen signifikanten Anteil am Jahresumsatz eines Unternehmens aus. Lässt sich das Projekt dann nicht wie geplant realisieren, können aus dem Auftrag Verluste entstehen, die bis zu einer Existenzgefährdung des Unternehmens. Darum sollte im Sondermaschinen- und Anlagenbau grundsätzlich das Risiko eines Auftrags vor der Auftragsbestätigung bewertet werden. In der Literatur wird das Thema Risikomanagement mittlerweile sehr ausführlich behandelt [1], [2], [3].

Allerdings ist eine nur auf dem Risiko basierende Entscheidung über Annahme oder Ablehnung des Auftrags nicht sinnvoll. Gleichberechtigt muss der Nutzen für das eigene Unternehmen aus dem Auftrag mit in die Entscheidung einbezogen werden. Nur wenn das Risiko gegenüber dem Nutzen überwiegt, ist der Auftrag nicht anzunehmen.

Die in der Literatur dargestellte Nutzenbewertung, beispielsweise [4], befasst sich meist mit der Frage des Kundennutzens von Produkten. Die hier notwendige Nutzenbewertung muss sich auf den Nutzen des herstellenden Unternehmens beziehen. Ein Ansatz dazu findet sich in [5]. Darin wird eine Methode zur Nutzen-Kosten-Analyse vorgestellt, als Entscheidungshilfe zur Auswahl der richtigen Projekte im Unternehmen.

Ziele der Nutzen-Risiko-Bewertung

Mit der nachfolgend beschriebenen, und bereits in Unternehmen eingeführten, systematischen Nutzen-Risiko-Bewertung werden folgende Ziele verfolgt:

- Reproduzierbare Bewertung von möglichen Aufträgen.
- Frühzeitige Klärung, ob ein möglicher Auftrag tatsächlich den Zielen des Unternehmens dient.
- Aufträge, mit hohem Risiko bei geringem Nutzen im Vorfeld bereits zu erkennen und abzulehnen.
- Nutzen und Risiko eines Auftrags bewusst zu machen, und gezielte Maßnahmen einzuleiten, um das Risiko zu minimieren und den Nutzen zu verbessern,
- Entscheidung über Annahme oder Ablehnung eines möglichen Auftrags zu versachlichen.

Wird die Bewertung für alle Aufträge konsequent durchgeführt, so dient sie als wichtiges Element eines bewussten Risikomanagements in Unternehmen des Sondermaschinen- und Anlagenbaus. Sie ist somit ein wichtiger Schritt im Projektmanagement.

Nutzenbewertung

Die Kriterien zur Beurteilung des Nutzens eines Projektes werden hier in zwei Klassen eingeteilt, abhängig vom Zeitraum, in dem der Nutzen wirksam wird. Unterschieden wird:

- der kurzfristige Nutzen aus einem Auftrag und
- der mittel- bis langfristige Nutzen.

Letzterer soll als strategischer Nutzen bezeichnet werden. Die wichtigsten Nutzenmerkmale für die Bewertung sind in Bild 1 dargestellt.

Nutzenmerkmale zur Bewertung möglicher Aufträge	
kurzfristig	mittelfristig bis langfristig
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Angemessener Gewinn aus dem Auftrag ♦ Sicherung der Liquidität ♦ Kundenbindung ♦ Kapazitätsauslastung des Unternehmens ♦ Vorbereitung des Unternehmens auf eine Kapitalisierung 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Auftrag sichert weitere Aufträge bei einem bekannten Kunden. ♦ Neuer Kunde in einer bereits bekannten Branche wird gewonnen (größerer Marktanteil durch neue Technologien). ♦ Neuer Kunde in einer neuen Branche wird mit bekannten Technologien gewonnen. ♦ Neuer Kunde in einer neuen Branche mit neuen Technologien – großes Marktpotenzial notwendig. ♦ Entwicklung neuer, zukunftsweisender Technologien im Auftrag (bezahlte Entwicklung) mit Differenzierungsmöglichkeiten zum Wettbewerb. ♦ Verbesserung des Ansehens in der Öffentlichkeit ♦ Umsatzsteigerung

Bild 1: Merkmale zur Bewertung des Nutzens eines Auftrags

Welche Nutzenkriterien für ein Unternehmen bei der Bewertung am wichtigsten sind, hängt von der aktuellen Unternehmenssituation ab. So sind strategische Merkmale für Unternehmen mit akuten Liquiditätsproblemen eher zweitrangig, der wesentliche Nutzen eines Auftrags muss in der Liquiditätssicherung liegen. Bei anderen Unternehmen wiederum geht es um die Verbesserung der langfristigen Gewinnerwartungen, beispielsweise durch Erschließung eines neuen Marktsegmentes. Der aktuelle Auftrag braucht aufgrund der Unternehmenssituation nicht zwingend Gewinn abzuwerfen.

Um den unterschiedlichen Randbedingungen einzelner Unternehmen gerecht zu werden, besteht die Möglichkeit, die einzelnen Nutzenmerkmale individuell zu gewichten. Diese Gewichtung ist vor der ersten Auftragsbewertung festzulegen. Mit einer sich im Laufe der Zeit ändernden Unternehmenssituation kann auch die Gewichtung der Nutzenmerkmale angepasst werden, so dass die Bewertung immer die aktuelle Unternehmenssituation berücksichtigt.

Risikobewertung

Die Kriterien zur Beurteilung des Risikos eines Auftrags werden in vier Klassen eingeteilt (Bild 3).

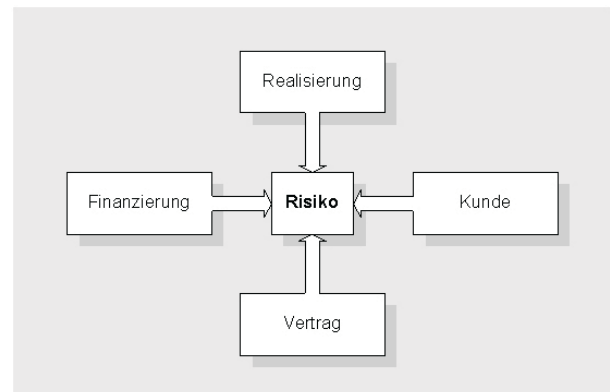


Bild 3: Risikoklassen zur Bewertung möglicher Aufträge

- **Vertrag:** Wie bereits eingangs erwähnt, erfolgt der Vertragsabschluss im Sondermaschinen- und Anlagenbau in der Regel vor dem Beginn der Detailarbeiten. Erfahrungsgemäß zeigen sich aber in der Realisierungsphase immer wieder Probleme, die bei Vertragsabschluss noch nicht erkennbar waren. Ungünstige Vertragsinhalte, beispielsweise Schadensersatz für ausgefallene Produktion oder ein Rückgaberecht für die Maschine/Anlage mit Rückforderung des Kaufpreises können bei nicht ausgeschlossenen Folgeschäden somit schnell zu einem ernstzunehmenden Risiko für ein Unternehmen werden.
- **Realisierung:** In dieser Klasse werden alle potenziellen Risiken im Realisierungsprozess, von der Klärung der Aufgabenstellung bis zur Inbetriebnahme der Maschine/Anlage beim Kunden zusammengefasst. Hierunter fallen auch die Risiken aus der Zusammenarbeit mit Lieferanten und, meist bei größeren Projekten, Konsortialpartnern.
- **Kunde:** Durch den häufig großen Auftragswert und die damit einhergehende Abhängigkeit des Auftragnehmers vom Kunden, stellt auch der Kunde als solches ein Risiko dar. Der Ausfall des Kunden kann für das Unternehmen existenzbedrohende Auswirkungen haben. Deshalb wird der Kunde als eigenständiges Risiko betrachtet.
- **Finanzierung:** Gerade bei vielen mittelständischen Unternehmen sind die Finanzierungsbedingungen von Aufträgen häufig Ursache von Problemen. Aufgrund der meist geringen Eigenkapitalausstattung können große Aufträge

nicht selbst vorfinanziert werden. Durch Vereinbarung geeigneter Zahlungsbedingungen mit dem Kunden oder der Beschaffung von Fremdkapital zur Vorfinanzierung wird die Abwicklung des Auftrags erst möglich. Bei Großunternehmen als Kunden lässt sich feststellen, dass die Zahlungsbedingungen sich immer weiter zu Ungunsten mittelständischer Auftragnehmer verschlechtern. Hinzu kommt, dass Banken in der momentanen Situation immer weniger bereit sind, Kapital zur Vorfinanzierung zur Verfügung zu stellen, so dass die Auftragsfinanzierung einen merklichen Risikofaktor darstellt.

Kursschwankungen der eigenen Währung gegenüber der Auftragswährung, Risiken aus Politik, Gesellschaft und Naturgewalten sind nicht mit in die Bewertung einbezogen.

Bild 4 fasst die wesentlichen Risikomerkmale zusammen.

Risikoklassen und zugehörige Risikofaktoren	
Vertrag	Realisierung
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Schadensersatzforderungen ♦ Rückgaberecht ♦ Forderungen aus Folgeschäden 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Projektart – Neu-, Weiter-, Anpassentwicklung ♦ Klarheit der Kundenanforderungen ♦ Liefertermin ♦ Zusammenarbeit mit Konsortialpartnern
Kunde	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Erfahrungen mit dem Kunden ♦ Zahlungsausfall durch Ausfall des Kunden ♦ Abhängigkeit vom Kunden ♦ Auftragsicherheit beim Kunden 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ benötigte Technologien ♦ Abfluss von eigenem Technologie Know-how ♦ Schnittstellen zu bestehenden Prozessen beim Kunden ♦ Projektleiter ♦ Projektmitarbeiter
Finanzierung	
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Finanzierungsbedingungen ♦ Absicherung der Finanzierung 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Zuverlässigkeit der Zulieferer ♦ Ausfall des Lieferanten ♦ Technologierisiko bei Lieferanten ♦ Transport zum Kunden ♦ Inbetriebnahme beim Kunden

Bild 4: Kriterien zur Risikobewertung von Aufträgen

Wie bei der Nutzenbewertung, so werden auch bei der Risikobewertung zuerst die einzelnen Risikofaktoren gewichtet, um die individuelle Anpassung an das Unternehmen vorzunehmen. Auch diese Gewichtung kann, wie bei der Nutzenbewertung, an sich ändernden Randbedingungen im Unternehmen angepasst werden. Dabei gilt:

- Risikofaktoren, die einen großen Einfluss auf die erfolgreiche Abwicklung des Auftrags haben, werden hoch gewichtet,
- Risikofaktoren, die nur einen geringen Einfluss auf die erfolgreiche Abwicklung des Auftrags haben, werden niedrig gewichtet.

Nutzen-Risiko-Portfolio

Um nun eine Aussage zu treffen, ob ein Auftrag für das Unternehmen in der aktuellen Situation interessant ist oder besser nicht angenommen wird, dient das Nutzen-Risiko-Portfolio. Hierin werden jetzt Nutzen und Risiko des Auftrags zusammengeführt (Bild 6).

Die Grenzwerte N_i und R_i werden festgelegt, nachdem die Gewichtung der Nutzenmerkmale und Risikofaktoren durchgeführt wurde. Mit dem berechneten Gesamtnutzen und der Höhe des Gesamtrisikos kann jetzt die genaue Zuordnung des Auftrags durchgeführt werden.

Aufträge mit mittlerem bis hohem Risiko bei niedrigem Nutzen sind abzulehnen. Bei den in den anderen Aufträgen, die im roten bzw. gelben Bereich liegen, ist zu überlegen, ob durch Maßnahmen der Risikominimierung oder der Nutzenerhöhung der Auftrag doch noch den Unternehmenszielen dienen kann. Gelingt dieses nicht, so sind auch diese abzulehnen.

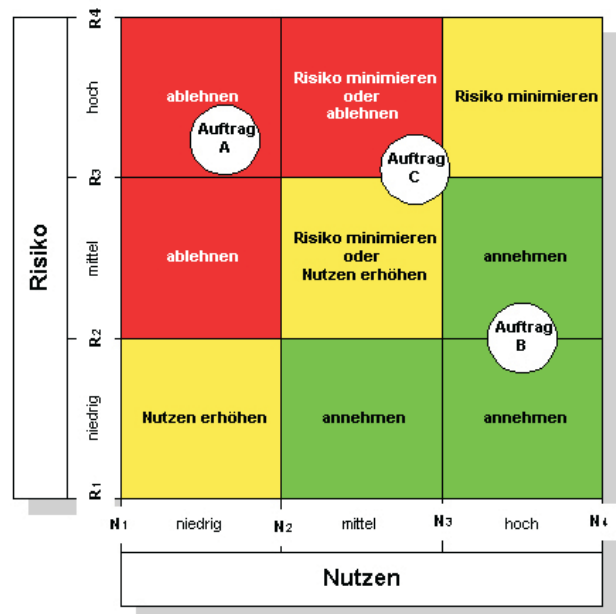


Bild 6: Nutzen-Risiko-Portfolio

Fazit

Der Sondermaschinen- und Anlagenbau braucht aufgrund seines im Vergleich zum Serienhersteller höheren Realisierungsrisikos ein Werkzeug zur frühzeitigen Risikoabschätzung. Um aber letztlich über die Annahme oder Ablehnung eines möglichen Auftrags zu entscheiden, ist der Nutzen aus dem Auftrag mit zu betrachten. Dabei wird ein Werkzeug gebraucht, das sich speziell auf ein Unternehmen zuschneiden und sich an verändernde Randbedingungen anpassen lässt. Die vorgeschlagene Nutzen-Risiko-Bewertung liefert hierzu einen Ansatz.

Wird dieses Instrument konsequent vor der Annahme eines Auftrags angewendet, so lassen sich Aufträge mit hohem Risiko bei niedrigem Nutzen schnell erkennen. Die Erfahrung zeigt, dass es für ein Unternehmen, je nach Randbedingungen, durchaus einmal besser sein kann einen Auftrag nicht anzunehmen.

Das vollständige Schema zur Nutzen-Risiko-Bewertung im Sondermaschinen- und Anlagenbau können Sie im Internet unter www.krehl.net kostenlos anfordern.

Literatur

- [1] Wolf, K.; Runzheimer, B.: Risikomanagement und KonTraG Konzeption und Implementierung. Wiesbaden 2001.
- [2] Dörner, D; Horváth, P.M Kagermann, H.: Praxis des Risikomanagements. Grundlagen, Kategorien, branchenspezifische und strukturelle Aspekte. Stuttgart 2000.
- [3] Götze, U. (Hrsg.): Risikomanagement. Heidelberg 2001.
- [4] Meffert, H.: Marketing. Grundlagen marktorientierte Unternehmensführung. Konzepte, Instrumente, Praxisbeispiele. Wiesbaden 1998.
- [5] Kauba, N.; Dittler, G.: Nutzenbewertung von Projekten. In: Controlling - Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung. 13. Jahrgang 2001; Heft 2, 2001.