

DISS. ETH Nr. 14752

**Nutzung von Produktionssynergien bei
Unternehmungszusammenschlüssen**

ABHANDLUNG
zur Erlangung des Titels
DOKTOR DER TECHNISCHEN WISSENSCHAFTEN
der
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE ZÜRICH

vorgelegt von

PETER BOEGLIN
Dipl. Masch.-Ing. ETH

geboren am 30. März 1962
von Zürich ZH und Basel BS

Angenommen auf Antrag von
Prof. Fritz Huber, Referent
Prof. Dr. Dr. Helmut Krueger, Korreferent

2002

Kurzfassung

Unternehmungszusammenschlüsse sind ausserordentliche Ereignisse in der Entwicklung von Unternehmen. Sie sind in der Regel irreversibel und mit einem tiefgreifenden Wandel verbunden. Der schwere Entscheid für oder gegen einen bestimmten Zusammenschlusspartner muss oft unter Zeitdruck gefällt werden. Ein Zusammenschluss ist betriebswirtschaftlich nur dann sinnvoll, wenn sich wertsteigernde Synergieeffekte realisieren lassen.

Bei horizontalen Zusammenschlüssen werden die vorgängig festgelegten Synergieziele in der Integrationsphase oft nicht oder nur teilweise realisiert. Die Gründe dafür sind vielfältig; häufig fehlt *vor* dem Zusammenschlussentscheid eine systematische *Verifikation* der Synergiepotentiale. Auf dieser unzureichenden Grundlage ausgehandelte Akquisitionsprämien lassen sich später nicht durch zusätzliche Cash flows aus Synergieeffekten amortisieren. Die Folgen sind in der Regel für die meisten Stakeholder negativ; Aktionäre oder Gesellschafter müssen mittelfristig mit einem beträchtlichen Wertverlust ihrer Beteiligung rechnen.

Zur Bewältigung dieser Problematik, d.h. zur gezielten Nutzung von Synergien bei Unternehmungszusammenschlüssen wird in dieser Arbeit ein Vorgehensmodell erarbeitet. Die auf verschiedenen Stufen der Unternehmung festgelegten Synergieziele sind letztlich in den Funktionen zu realisieren. Die Arbeit konzentriert sich deshalb auf die Untersuchung von Synergien im Produktionsbereich, auf die Produktionssynergien.

Für den Anwender liegt der Hauptnutzen dieses Vorgehensmodells einerseits in einer *Erhöhung der Sicherheit* über die Existenz von Synergiepotentialen *vor* dem Vertragsabschluss mit einem bestimmten Zusammenschlusspartner, andererseits in einer verbesserten *Nutzung* allfällig *knapper Zeitverhältnisse* für die Informationsbeschaffung und Entscheidungsfindung.

Das Vorgehensmodell erhöht die *Sicherheit* über die Existenz, die Nutzbarkeit und den Wert von Synergiepotentialen dank systematischer Klärung

- der zur Realisierung auf der Stufe "Funktion" notwendigen organisatorischen Massnahmen,
- der Chancen und Risiken bei der Realisierung dieser Massnahmen in der Integrationsphase,
- der wahrscheinlichen und möglichen Kosten und Zeitbedarfe für deren Realisierung,
- des Wertsteigerungsbeitrags dieser organisatorischen Massnahmen.

Eine verbesserte *Nutzung knapper Zeitverhältnisse* vor dem Vertragsabschluss und speziell in der Due Diligence wird neben der generellen Vorstrukturierung von Problem und Vorgehen möglich durch:

- systematische Beschränkung der Untersuchung auf strategisch relevante Synergien,
- eindeutig vorstrukturierte Beziehungen zwischen möglichen Strategiezielen der Zusammenschlusskandidaten, den Synergieeffekten und den organisatorischen Massnahmen,
- die Voranalyse der Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen organisatorischen Massnahmen,
- eine Vorstrukturierung der Voraussetzungen und Schlüsselfaktoren für die Umsetzung der organisatorischen Elementarmassnahmen.

Zusammengefasst erfolgt ein Unternehmungszusammenschluss mit Nutzung von Produktionssynergien gemäss dem vorgeschlagenen Vorgehensmodell in folgenden Schritten:

1. *Vorstudie*

Aus der *Strategieentwicklung* auf Stufe Gesamtunternehmung, SGE und allenfalls Funktion resultieren wertsteigernde Zielvorgaben bezüglich der verschiedenen Führungsgrössen der Produktion und eine Zusammenschlussabsicht. Die Anforderungen an einen potentiellen Partner zur Realisierung von Synergieeffekten werden in einem *Pflichtenheft* festgehalten.

2. *Hauptstudie*

Aus der *Suchphase* gehen identifizierte Zusammenschlusspartner hervor. Über diese wird, ohne Bekanntgabe der Absicht, zunächst das Maximum an Information beschafft. In der Regel erfordert die ausreichende Deckung des Informationsbedarfs dennoch eine Bekanntgabe des Zusammenschlussesinteresses. Im Rahmen einer zeitlich oft knappen *Due Dilligence* sind die Synergieeffekte zu verifizieren und zu quantifizieren. Das *Synergiemodell* als Teil des Vorgehensmodells ermöglicht eine rasche Identifikation organisatorischer Massnahmenpakete. Dies erlaubt eine gezielte Prüfung von Realisierbarkeit und Aufwand sowie eine genauere Identifikation der Schlüsselressourcen und deren Verhaltensmerkmale. Die ausgewählten Massnahmen werden in einem *Synergierrealisierungsplan* festgehalten. Auf dieser Basis kann über den Eintritt in *Vertragsverhandlungen* und die maximale Akquisitionsprämie entschieden werden.

3. *Realisierung*

Kommt ein Vertragsabschluss zustande, so wird für die *Integrationsphase* eine Projektorganisation zur Umsetzung des Synergierrealisierungsplans gebildet. Unter Umständen sind zur Realisierung der geplanten Massnahmen zunächst die normativen und verhaltensmässigen Rahmenbedingungen anzupassen. In diesem Fall verschiebt sich die eigentliche Umsetzung des Synergierrealisierungsplans um den entsprechenden Anpassungszeitraum in die Zukunft.

Folgende neuartigen Hauptmerkmale charakterisieren das erarbeitete Vorgehensmodell:

1. Es strukturiert für den Produktionsbereich sämtliche synergieorientierten Handlungsmöglichkeiten mit organisatorischen Massnahmen vor. Das im Zusammenschlussprozess notwendige, *funktionsspezifische Fachwissen* wird erheblich reduziert. Die organisatorischen Massnahmen können in den zwei elementaren Klassen Zentralisierung/Dezentralisierung und Know-how-Transfer zusammengefasst werden.
2. Als Netzwerk mit durchgängiger Zweck-Ziel-Mittel-Struktur zwischen Unternehmungsstrategie und organisatorischen Elementarmassnahmen auf funktionaler Ebene erlaubt es eine rasche, *zielorientierte Identifikation von Synergiepotentialen*. Die Zielorientierung resultiert aus der Verbindung mit dem funktionspezifisch konkretisierten Wertsteigerungsmodell.
3. Als quantitatives Modell erlaubt es die einfache Untersuchung von *monetären Wirkungen möglicher Massnahmen*, die *Bewertung* von Massnahmenpaketen, den *Test* dieser Massnahmen unter extremen Szenarien für Risikofaktoren. Die Ableitung von *Planwerten* ermöglicht im Rahmen der Integration direkt das *Controlling der Synergierrealisierung*. Zusammen mit der Prüfung der *Integrierbarkeit von geplanten Strukturen und geplantem Verhalten* ist eine systematische Beurteilung der *Realisierungswahrscheinlichkeit* möglich.
4. Durch den *Austausch des produktionsspezifischen Moduls "Synergiemodell"* kann das Vorgehensmodell auf die Nutzung *anderer funktionaler Synergien* ausgebaut werden.

Abstract

Company mergers are extraordinary events in the history of corporate development. Normally, the combination of companies is irreversible and results in profound changes. The difficult decision to combine or not with a particular merging partner often has to be taken under time pressure. Unless value creating effects of synergies can be realized, there is no economic reason for corporate combination.

During post-merger integration, the business objectives of exploiting synergies set in pre-merger stage, are often not met. The reasons therefore are many and diverse; often though, the decision to merge lacks a systematic *verification* of potential synergies *before* it is taken. Acquisition premiums negotiated on such an inadequate basis, will not be paid off in the future by additional cash flows resulting from synergy effects. The consequences are negative for most stakeholders; on a medium-term basis, shareholders have to expect considerable losses on their share values.

In order to overcome the problematic nature of specifically exploiting synergies by combining companies, an action oriented framework is being developed in this thesis. Ultimately, the objectives of synergies set on the different company levels are to be realized within the functions. Therefore, the thesis focuses on the study of synergies in the manufacturing function, on synergies in manufacturing.

The user's main benefit of this action oriented framework derives on the one hand from *better information about the probability of potential synergies* before the closing of any contract with a particular merging partner. On the other hand, the user's benefit derives from a *better use of unfavourable time conditions* when it comes to gathering detailed information and taking decisions. The framework helps to increase *information quality* with regard to existing, realizable and valuable potential synergies due to systematic clarification

- of the organizational actions necessary on the functional level,
- of the risks and opportunities of realizing these actions during post-merger integration,
- of the probable and possible costs and time needed for the realization,
- of the value created by these organizational actions.

A *better use of unfavourable time conditions* before the conclusion of contract and in particular during the due diligence is partly possible due to general pre-structuring of the problem and the actions to be taken, but also possible due to

- the systematic focus on the examination of relevant synergies,
- clearly pre-structured relations between possible strategic objectives of the merger candidates and synergy effects as well as organizational actions,
- the pre-analysis of the interaction between the different organizational actions,
- a pre-structuring of the prerequisites and the key factors necessary for the implementation of the organizational actions.

A combination of companies to exploit synergies according to the action oriented framework will be carried out in the following steps:

1. *Developing the purpose of combination*

The *strategy development* at the corporate level, within the strategic business units and if necessary at the functional level, results in setting objectives relating to the different value drivers for the manufacturing function and results in the intention to merge. The duties, which have to be fulfilled by a potential partner and which are necessary for the realisation of synergistic effects, are recorded in the *requirements specification*.

2. *Identifying and verifying the synergistic interrelationships with combination partner*

At the end of the *search and screening stage*, specific combination partners are identified. While first keeping the intention to merge secret, the maximum of information is to be retrieved from the potential combination partners. Normally, the intention to merge has to be communicated anyway in order to cover the detailed information requirements. Under the probably unfavourable time conditions of the *due diligence*, the effects of synergies are to be verified and quantified. The *synergy model* as part of the action oriented framework makes it possible to quickly identify programs consisting of specific organizational actions. By this means, time can be won for a focused examination of feasibility and costs, as well as for a more precise identification of the key resources and of the necessary characteristics of organizational culture. The selected organizational actions are recorded in a *roadmap for synergy realization*. Based on this information, sound decisions on entering into *negotiations* and on maximum acquisition premium can be taken.

3. *Post-merger integration*

When it comes to the conclusion of a combination contract, a project team is appointed to implement the roadmap for synergy realization during *post-merger integration*. Possibly, the planned activities require first an adaptation of policy and organizational culture. In this case, the actual implementation of the roadmap for synergy realization is postponed for this period of adaptation.

The action oriented framework features the following distinguishing and new characteristics:

1. All possibilities of exploiting synergies in manufacturing are pre-structured by the corresponding organizational actions. Consequently, the *specific functional know-how*, necessary during the acquisition process, can be considerably reduced. The organizational actions can be summarized in the two basic organizational activities centralization/decentralization and transfer of know-how and skills.
2. Providing a network of clear relation of purpose-objective-measure between strategy level and basic organizational actions at the functional level, the framework allows rapid and *objective directed identification of potential synergies*. The specific selection is based on the functional model of value creation.
3. The framework, being a quantitative model, permits simple *valuation of possible actions and programs*. It also permits *valuation* of these actions *under radical scenarios* for key success factors. As a result, *budget values* can be derived, which allow direct *controlling of the synergy realization* during post-merger integration. The examination of the *integration feasibility of planned structure and of planned organizational behavior* allows a systematic estimation of realization probability.
4. Through the exchange of the manufacturing specific module “synergy model” with other function specific modules, the action oriented framework can be expanded for the exploiting of further functional synergies.