

Gedanken zum System der Generalunternehmung

Autor(en): **Siebenmann, Walter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **80 (1962)**

Heft 36

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-66225>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

kraftwerken erreichte Wirkungsgrad wesentlich überschritten werden kann. Ein weiterer Vorteil der Verbundanlage mit Freikolbenturbine gegenüber einer solchen mit rein rotierender Gasturbine besteht in der Vereinfachung der Regulierung, denn im ersten Fall wird die Gasmenge durch die Verbrennung in den Freikolbengaserzeugern, und die Dampfmenge durch diejenige im Kessel festgelegt, während im zweiten Fall nur eine einzige Verbrennung stattfindet, welche gleichzeitig den Betriebsanforderungen des Gaskreislaufes und des Dampfkreislaufes genügen muss.

Im vorliegenden Beispiel ist vorausgesetzt, dass der Kessel druckgefeuert ist; falls er der Turbine nachgeschaltet wird, sind die Wirkungsgrade etwas tiefer, doch liegen sie immer noch wesentlich über den höchsten jemals in Dampfzentralen erreichten Werten.

11. Betrieb mit Erdgas

Die rasche Zunahme der Erdgasverwertung in Frankreich liess es als wünschenswert erscheinen, diesen Brennstoff auch in Freikolben-Gaserzeugern zu verwerten. Versuche, die zur Zeit im Gange sind, haben schon zu beträchtlichen Erfolgen geführt. So ist vor kurzem ein Probebetrieb

von 500 Stunden bei Vollast und nur geringem Zündölzusatz durchgeführt worden. Es ist zu erwarten, dass in Bälde auch mit Gas angetriebene Freikolbenanlagen in Dienst gestellt werden.

Die Gaserzeuger der meisten vorstehend beschriebenen Anlagen wurden von der Société SIGMA in Vénissieux bei Lyon nach den Plänen der SEME, Rueil-Malmaison, gebaut. Seit einigen Jahren haben namhafte Firmen in England, Deutschland, USA, Holland und Japan die Lizenzrechte übernommen, und die Anzahl der von diesen Lizenzfirmen gebauten Gaserzeuger ist schon beträchtlich.

Literaturnachweis

- [1] SBZ 1948, Nr. 48 und 49
- [2] SBZ 1950, Nr. 29
- [3] SBZ 1954, Nr. 44 und 45
- [4] SBZ 1957, Nr. 24
- [5] «Gas & Oil Power» 1961 Nr. 673
- [6] «Bulletin de la Société Française de Mécaniciens» 1960 No. 31
- [7] «The Motor Ship» may 1960
- [8] «ASME-Transaction» 1959
- [9] SBZ 1958, Nr. 43
- [10] «BBC-Mitteilungen» Dez. 1960

Gedanken zum System der Generalunternehmung

DK 338.831

Von **Walter Siebenmann**, Architekt, Zürich

Ueber das System der Generalunternehmung, das sich in den letzten Jahren bei uns sehr stark verbreitet hat — so stark, dass es das bisher übliche System zu verdrängen droht — ist schon viel diskutiert worden. Die verschiedensten Meinungen und Urteile werden geäussert. Aus diesem Grunde seien einmal die wichtigsten Unterschiede, die Vor- und Nachteile sowie in einer Schlussbetrachtung die Zukunftsaussichten der beiden Systeme etwas näher betrachtet.

Unterschiede

Obwohl die Unterschiede zwischen den beiden Systemen weitgehend bekannt sein dürften, wollen wir uns diese doch kurz vergegenwärtigen.

Beim herkömmlichen System, in welchem alle Unternehmer einzeln ein Vertragsverhältnis mit dem Bauherrn eingehen, und das wir kurz *Einzelunternehmersystem* nennen wollen, ist der Architekt sowohl für die Planung als auch für die Ausführung eines Bauvorhabens besorgt. Im Namen des Bauherrn vergibt er, als dessen Beauftragter, die Aufträge an die verschiedenen Unternehmer. Er überwacht deren Arbeiten in bezug auf Qualität wie auch auf termingemässe Fertigstellung. Er kontrolliert nach Bauvollendung die Rechnungen, die er dann zur Bauabrechnung zusammenstellt.

Das System der *Generalunternehmung* weist als grundsätzliches Merkmal auf, dass sich jemand — der Generalunternehmer — auf Grund eines einzigen Vertrages verpflichtet, das ganze Bauwerk gegen Barzahlung eines Werklohnes zu erstellen. Dies ist allerdings ein sehr weitreichender Begriff, und tatsächlich werden auch Generalunternehmungsverträge in den verschiedensten Varianten abgeschlossen. Von all diesen soll uns aber hier nur die eine, vielleicht am häufigsten vorkommende Art interessieren: Bei dieser beauftragt der Bauherr einen Architekten mit der Planung eines Bauwerkes, wobei dessen Ausführungseinzelheiten in Plänen und Beschrieb möglichst genau festgehalten werden. Auf Grund dieser Unterlagen offeriert dann der Generalunternehmer die Erstellung des Objektes zu einem bestimmten Pauschalpreis. Bis zur Bauvollendung tritt er nach aussen selbst als Bauherr auf und übergibt nachfolgend das Werk gegen Bezahlung der vereinbarten Summe, allenfalls mit plazierten Hypotheken gegen Entrichtung des Eigenkapitals.

Während in andern Ländern, z. B. in Schweden oder den USA, das Generalunternehmertum eine mehr oder weniger herkömmliche Berufsgattung, ein «gewachsenes Gewerbe» darstellt, ist dies bei uns nicht der Fall, und Leute aus allen Zweigen der Baubranche, wie Architekten, Unternehmer der verschiedensten Arbeitsgattungen, sowie Verwaltungsgesellschaften versuchen sich in der gewinnversprechenden Tätig-

keit der Erstellung von Bauten als Generalunternehmer. Je nach beruflicher Herkunft des Generalunternehmers wird dieser gewisse Arbeiten am zu erstellenden Bauobjekt selbst ausführen, die andern aber an verschiedene andere Unternehmer weitervergeben.

Sowohl beim Einzelunternehmer- wie auch beim Generalunternehmersystem kann die Vergebung der Arbeiten an die Handwerker auf zwei verschiedene Arten geschehen. Bei der herkömmlichen Art erhält der Unternehmer ein Offertformular mit der Beschreibung der Arbeiten und deren approximativen Quantitäten. Letztere ergeben mit den eingesetzten Einheitspreisen multipliziert die Eingabesumme, mit welcher er an der Preiskonkurrenz teilnimmt. Die Abrechnung erfolgt positionenweise durch Feststellen der genauen Quantitäten am vollendeten Objekt. Die andere Vergabungsart besteht in der Festsetzung eines Pauschalpreises für einzelne Arbeiten oder für den ganzen Auftrag, nach genauen Unterlagen. Sie ist für die diversen Arbeitsgattungen verschieden gut geeignet und wird vom Generalunternehmer eher bevorzugt, da sie mit seiner vom Pauschalübernehmer der ganzen Baute vieles gemeinsam hat und ihm einen Teil seines Risikos abnimmt.

Vor- und Nachteile

Entsprechend den verschiedenen an einem Bauobjekt beteiligten Parteien gibt es verschiedene Gesichtspunkte, von denen aus die Vor- und Nachteile der beiden Systeme der Bauausführung gegeneinander abgewogen werden können: Einmal der Standpunkt der Bauherrn, dann der des Architekten und schliesslich auch der des Handwerkers (Einzelunternehmers). Der Generalunternehmer vertritt in dieser Sache eine eigene Meinung, doch ist sein Urteil über die Existenzberechtigung seiner Tätigkeit ein Urteil in eigener Sache. Wenn wir das gute, preiswerte Gelingen des Bauwerkes — und das sollte schliesslich das höchste Ziel aller im Baugewerbe Wirkenden sein — als objektiven Massstab für die Beurteilung des uns interessierenden Problems nehmen, dann kommt wohl der Standpunkt des Bauherrn diesem objektiven Massstab am nächsten. Zudem erhält der Bauherr mit seinem Standpunkt ein besonderes Gewicht, weil schliesslich er es ist, der in der Wahl des zur Anwendung gelangenden Systems das letzte Wort spricht. Deshalb wollen wir die uns beschäftigenden Fragen vor allem einmal von seiner Seite aus betrachten.

Hier sei zunächst die in Laienkreisen weit verbreitete Auffassung, dass mit Generalunternehmern billiger, d. h. preiswerter gebaut werden könne, etwas näher beleuchtet.

Diese Auffassung ist anscheinend begründet durch die vielen, zum Teil massiven Kostenüberschreitungen vor allem bei Bauten der öffentlichen Hand. Auf den Durchschnitt aller Bauten bezogen, hat sie deshalb auch eine gewisse Richtigkeit, denn unter denjenigen Bauten, die auf wirklich unrationelle und geldverschwenderische Weise gebaut werden, sind kaum solche zu finden, die im Generalunternehmensvertrag erstellt werden, da der Generalunternehmer für Kostenüberschreitungen haften müsste. In Wirklichkeit hängt aber die Frage, ob ein Bauwerk preiswert und termingemäß erstellt wird, fast ausschliesslich von den Qualitäten des bauleitenden Architekten bzw. des Generalunternehmers ab. Ist ein Architekt, der ein sehr guter Planer sein kann, seiner Aufgabe als Bauleiter nicht gewachsen, oder — was häufiger vorkommt — schenkt er der Bauausführung aus Mangel an Zeit oder Interesse nicht die nötige Beachtung, oder sind die Fähigkeiten seiner Angestellten nicht ausreichend, so wird der Bauherr das geplante Objekt zu teuer bezahlen müssen. Ist auf der andern Seite der Generalunternehmer zu sehr auf den Gewinn statt auf die Qualität des Bauwerkes bedacht, oder ist auch seine Organisation unzulänglich, so wird der Bauherr zwar nicht mehr bezahlen müssen, erhält dafür aber ein viel schlechteres Bauwerk, als es für den selben Betrag erhältlich sein könnte.

Sieht man von diesen ausschlaggebenden menschlichen Faktoren ab, so stehen sich die beiden Systeme noch wie folgt gegenüber: Der Generalunternehmer kann durch grössere Abschlüsse und durch wiederholte Berücksichtigung der gleichen Handwerker die Arbeiten zu eher günstigeren Bedingungen vergeben als der Architekt. (Bei genügendem Umsatz stehen allerdings dem Architekten die gleichen Möglichkeiten auch offen.) Andererseits muss der Generalunternehmer — um sein Risiko zu decken — den Preis so berechnen, dass er auch bei ungünstigen Verhältnissen noch einen Gewinn erzielt. Der Bauherr bezahlt also auch bei normalen Umständen so viel wie im ungünstigsten Fall.

Einer der wertvollsten Vorteile des Generalunternehmersystems liegt darin, dass zur Errechnung des Pauschalpreises eine Abklärung aller Details und die Wahl der Materialien frühzeitig nötig sind. Dadurch ist die Quelle, die beim Bauen die meisten Änderungen und somit auch die grössten unnötigen Kosten verursacht, eliminiert: nämlich die viel zu späte, häufig erst auf der Baustelle gefasste Entscheidung über wichtige Einzelheiten. Natürlich hätte jeder Bauleiter (ob Architekt oder Generalunternehmer) die Möglichkeit, diesen Vorteil auszunützen. Leider wird er aber von den meisten Architekten und vor allem von den Bauherren viel zu wenig wahrgenommen.

Auf der andern Seite ist es bestimmt als Nachteil zu werten, dass der Architekt, der die Bauten nur noch plant und nicht mehr selbst ausführt, der Konstruktion leicht entfremdet wird und Gefahr läuft, Bauten zu entwerfen, die nur schwer und mit grossem Kostenaufwand ausgeführt werden können.

Betrachtet man alles vom *Standpunkt des Architekten* aus, so wäre dazu zuerst zu bemerken, dass der Generalunternehmer einen Teil des Architekturauftrages ausführt. Diese Tatsache allein stösst bei den Architekten auf sehr verschiedenartige Reaktion. Während sich der eine eines Teiles seines Verdienstes beraubt sieht, ist der andere froh, sich nicht mehr mit den vorwiegend administrativen Arbeiten der Bauausführung abgeben zu müssen und seine ganze Zeit der organisatorischen und ästhetischen Planung seiner Bauten widmen zu können. Ein eindeutiger Nachteil für den Architekten ist aber die Tatsache, dass er entweder darauf verzichten muss, die Ausführung bis ins letzte Detail zu bestimmen, oder aber diese genauestens planlich und wenn nötig beschrieblich fixieren muss. Letzteres würde natürlich einen wesentlichen Mehraufwand an seiner und seiner Angestellten Arbeit bedeuten. Es wäre allerdings denkbar, dass der S.I.A. diese Verschiebung der Aufgaben, von der Bauausführung zur Planung, in seinen Honoraransätzen berücksichtigen würde.

Wie aber äussert sich der einzelne *Unternehmer* zu unserem Problem? Kürzlich bemerkte ein Handwerker, nach seiner Meinung befragt: «Die Generalunternehmer sind allzu

sehr auf ihre Gewinne bedacht und wollen die andern nicht leben lassen. Sie vergeben die Arbeiten zu tiefsten Preisen ohne Rücksicht auf Qualität. Wenn dieses System überhand nimmt, ist es im Baugewerbe bald nicht mehr weit her mit der schweizerischen Qualitätsarbeit.» Dieses Urteil ist wahrscheinlich etwas übertrieben und vor allem verallgemeinert es vorkommende Misstände. Nicht zu leugnen ist aber die Tendenz der Arbeitsvergebung an die billigsten Offertensteller bei vielen Generalunternehmungen, und dass die Güte der Ausführung dabei in Mitleidenschaft gezogen wird, lässt sich kaum vermeiden. Dass aber auch von Generalunternehmungen Arbeit für höchste Ansprüche geleistet werden kann, zeigen die Verhältnisse in den USA, wo kein anderes System üblich ist und von Behörden und Bauleitung nur einwandfreie, den Vorschriften und dem Beschrieb genau entsprechende Arbeiten angenommen werden. Hierzu ist zu bemerken, dass in den USA die behördlichen Vorschriften viel strenger und präziser gehalten sind als bei uns und dass die Spezifikationen der Architekten einen Stand an Ausführlichkeit und peinlicher Genauigkeit aufweisen, von dem wir bei uns noch weit entfernt sind.

Schlussbetrachtung

Zusammenfassend können wir feststellen, dass der Bauherr sowohl mit einem Architekten, der der Bauausführung inklusive deren administrativer Seite genügende Aufmerksamkeit schenkt, als auch mit einem seriösen Generalunternehmer gut beraten sein kann. Trotzdem bleibt die Planung die Hauptaufgabe des Architekten und die Anforderungen, die an einen Planer einerseits und an einen Bauleiter andererseits gestellt werden, sind allzu verschieden, als dass es selbstverständlich wäre, die erforderlichen Qualitäten für beide Aufgaben in ein und derselben Person vorzufinden. Der Generalunternehmer andererseits wird immer Geschäftsmann bleiben, mit einem legitimen Anspruch auf Gewinn, und auch mit bestem Willen wird es schwer halten, eine Grenze zu ziehen zwischen Streben nach einer preiswerten Konstruktion und Verbilligung nicht nur des Preises sondern auch der Ausführung.

Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt eine starke Zunahme der Zahl von Generalunternehmern und vor allem des von diesen bewältigten Bauvolumens. Man könnte also annehmen, dass die Zukunft unweigerlich diesem System gehörte. Es müsste aber bestimmt als bedauerlich bezeichnet werden, wenn dieses nun samt all den erwähnten Nachteilen im schweizerischen Baugewerbe einen Siegeszug antreten würde; bedauerlich, obschon ja dessen rasche Ausbreitung kaum dem Zufall zugeschrieben werden kann, also seine Begründung und Berechtigung haben muss.

Wäre aber nicht eine Verschmelzung des alten und des neuen Systems mit Uebernahme möglichst vieler Vor- und weniger Nachteile von beiden denkbar? Ein System, bei dem der Bauleiter seine Tätigkeit hauptamtlich und nicht als notwendiges Uebel neben seiner Architektenarbeiten ausführt; wo er entsprechend vertraut ist mit der Aufstellung von Kostenanschlägen und Terminplänen und seinen Namen mit deren Einhaltung sowie einer soliden Ausführung zu begründen sucht, ohne aber am Bauwerk selbst finanziell interessiert zu sein? Ein System, bei dem der Bauherr nicht hohe Risikoprämien und Gewinnmargen zu bezahlen braucht, um sich gegen massive Kostenüberschreitungen zu schützen.

Genau so wie sich einst die Aufgabenbereiche des Architekten und des Ingenieurs teilten, so wäre bei der heutigen Vielfalt in der Baukonstruktion und dem raschen Baufortschritt eine Teilung der Planungs- und der Bauleitungsarbeit angebracht. Die fortschreitende Spezialisierung, die neben allen andern Industriezweigen auch der Bauindustrie eine Steigerung der Produktion gebracht hat, sollte sich nicht nur auf die ein Bauwerk erstellenden Unternehmungen beschränken, sondern sollte sich vielmehr auch auf die leitenden Organe erstrecken. Die dadurch erreichte Rationalisierung hätte für die Architekten neben besseren Verdienstmöglichkeiten auch eine Linderung der heute vielerorts akuten Personalknappheit zur Folge.

Adresse des Verfassers: W. Siebenmann, Carl Spittelerstrasse 15, Zürich.