

Allianz mit StilfOs

Anreizbasierte, zeit- und leistungsbezogene Vergütung für Bauleistungen

Dipl.-Ing. Dr.techn. Michael Werkl,
Dezember 2020

1 ALLIANZ MIT STILFOS

1.1 Kurzbeschreibung¹

- 1.1.1 Das Abwicklungsmodell Stilfos lässt sich grob als leistungsorientierte Regievergütung einstufen. Ausgangspunkt ist die übliche Detailkalkulation von Leistungspositionen beim Einheitspreisvertrag (gewöhnliches konstruktives LV). Die Kostengliederung erfolgt dabei jedoch in pauschale (z.B. Baustelleneinrichtung und -räumung), zeitabhängige (z.B. BGK, Geräte, Personal) und leistungsabhängige Kostenarten (z.B. Materialien, Gebrauchsstoffe, Fremdleistungen).
- 1.1.2 Kernidee von Stilfos ist es, Anteile der kalkulierten zeitabhängigen Kosten umzulegen und diese leistungsabhängig (z.B. in EUR/m²) zu vergüten. Die Umlage kann die Gesamtzuschläge, einen Anteil der Personalkosten sowie die Reparaturkosten der Geräte beinhalten. Durch diese spezielle Vergütung kann Stilfos als detailliertes GMP-Modell interpretiert werden. Durch die vom Auftragnehmer (im Wettbewerb) anzugebende Höhe der Umlage wird die Bonus-Malus-Regelung definiert:
- 1.1.3 Steigt die produktive Leistung mit den gewählten Ressourcen in der Zeit an, sinken die Gesamtkosten für den Auftraggeber bei gleichzeitig steigendem Ertrag für den Auftragnehmer (Win-Win-Situation). Bei Störungen und sinkender Produktivität teilen sich die Vertragspartner die zeitabhängigen Mehrkosten (Lose-Lose-Situation).
- 1.1.4 Die Umlage der zeitabhängigen Anteile bewirkt einen selbststeuernden Leistungsanreiz, der bei der Regie- und Einheitspreisvergütung in dieser Form fehlt. Das System reagiert dämpfend bei Mengenänderungen, wo es im Vergleich zum Einheitspreisvertrag die tatsächlichen Kosten des Auftragnehmers besser annähert. Durch das Vergütungssystem werden die Interessen der Vertragspartner im gesamten Projektverlauf parallelisiert und echte Partnerschaft entsteht.

1.2 Herkunft

- 1.2.1 Das Verrechnungs- und Preisbildungsmodell Stilfos² stammt ursprünglich aus Kanada, obschon Stadler [1]³ über langjährige, erfolgreiche Anwendung im südafrikanischen Bergbau berichtete. Stilfos wurde in Österreich erstmals beim Bau des Oswaldibergtunnels in Kärnten im Jahre 1987 eingesetzt, wo es im Zuge der Arbeiten zur Sicherung des Vortriebes galt, schwer beschreibbaren Rahmenbedingungen, wie sie charakteristischerweise bei Arbeiten im Baugrund auftreten, mit einem flexiblen Vergütungssystem zu begegnen.⁴
- 1.2.2 Die kalkulatorischen Voraussetzungen zur Anwendung von Stilfos werden im Folgenden veranschaulicht.

¹ Die Kurzbeschreibung stellt den aktuellen Stand des Entwurfs zum Text der ÖBV-Richtlinie zu alternativen Vertragsmodellen (Erscheinung 2021) dar.

² Namensgebung: **Stilf**ontein Goldmine, ehem. Provinz Transvaal, Südafrika und **Os**waldibergtunnel in Österreich

³ [1] Stadler, 2009

⁴ Eine Auswahl an weiteren Anwendungen findet sich am Ende des Beitrages.

1.3 Kostengliederung und Umlagesystem

1.3.1 Ausgehend von einer klassischen Detailkalkulation von Leistungspositionen, wie sie in der Bauwirtschaft üblich ist, erfolgt eine Kostenaufteilung in sieben Gruppen S1 bis S7.⁵ Abbildung 1 verdeutlicht diese Gliederung.

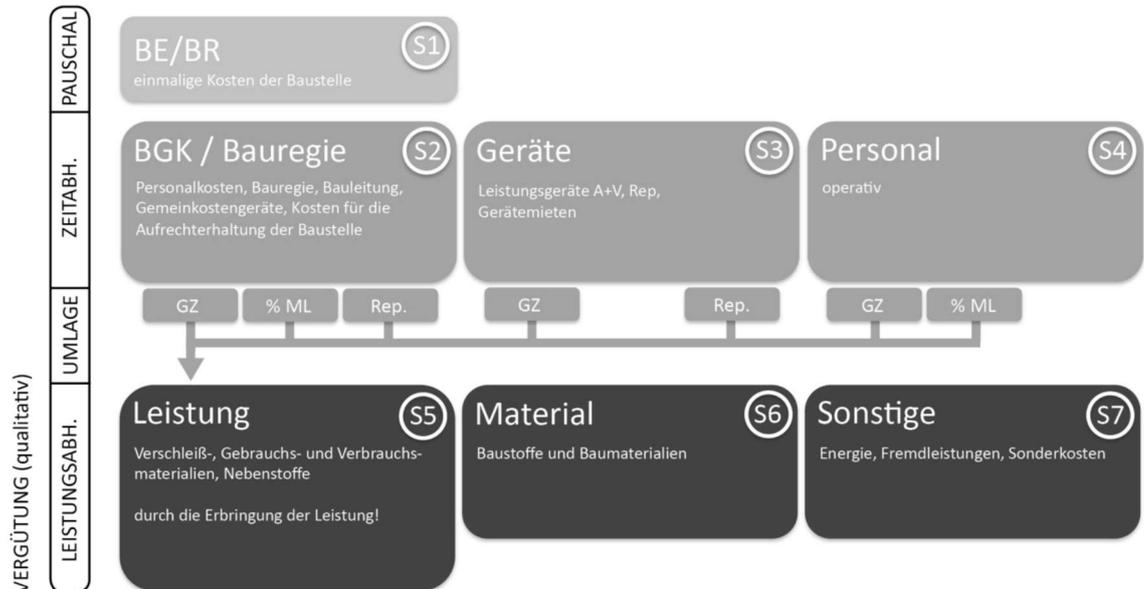


Abbildung 1 - Kostengliederung, Vergütung und Umlagesystem bei StilfOs

1.3.2 Einmalige Kosten der Baustelle, wie Baustelleneinrichtung/-räumung (S1) werden pauschal, Baustellengemeinkosten und Kosten für Bauregie (S2), Gerätekosten (S3) sowie Kosten für operatives Personal (S4) werden dem AN zeitabhängig vergütet. Die Vergütung dieser Positionen erfolgt aber nicht in der vollen kalkulierten Höhe, sondern wird durch das Umlagesystem gezielt unter den Selbstkosten gehalten. Die Differenz zwischen voller und abgeminderter Vergütung wird in die Leistungsposition (S5) übergeführt und besteht aus folgenden Kosten bzw. Preisanteilen:

- sämtliche Gesamtzuschläge (GZ),
- ein kalkulatorischer Abschlag (ca. 20 bis 30%⁶) auf die Personalkosten (%ML),
- sämtliche Reparaturkosten der Geräte (Rep.).

1.3.3 Durch die Umlage dieser Anteile in die Leistungsvergütung entsteht insofern ein Leistungsanreiz, da der AN die Umlage (und somit die Vollkostendeckung) nur dann erwirtschaften kann, wenn tatsächliche Bauproduktion eintritt. Andererseits wird dem AN bei Leistungsstörungen zumindest ein Teil der zeitabhängigen Kosten vergütet. Der AG wird in Konsequenz dazu alles in seiner Macht stehende beitragen, um die vollen zeitabhängigen Kosten nur bei tatsächlicher Produktion vergüten zu müssen.

⁵ Die Kostenarteneinteilung von StilfOs spiegelt im Wesentlichen jene der ÖNorm B 2061 wider.

⁶ „Die von Prof. Stadler vorgeschlagene Bandbreite der Abminderung liegt zwischen 20 % bis 30 % des kalkulierten Mittellohnes, wobei einerseits der wettbewerbsverstärkende Charakter der Mittellohnabminderung, andererseits aber auch das gesamtauftragsbezogene Gleichgewicht zwischen Leistungs- und Zeitabhängigkeit absolut berücksichtigt werden muss.“ (aus [4] S.38)

1.4 Anwendungsbeispiel

- 1.4.1 Für ein vereinfachtes Anwendungsbeispiel wird hier auf Werkl [3]⁷ verwiesen. Für Änderungen der Bauzeit aufgrund von Änderungen der Produktivität wird der selbststeuernde Leistungsanreiz für den AN gezeigt und veranschaulicht, wie der AG sein Bauwerk zu einem früheren Zeitpunkt bei geringeren Gesamtkosten als bei herkömmlichen Vergütungsmodellen übernehmen kann.

1.5 Eine Voraussetzung und viele Vorteile

Risikobewusstsein als Voraussetzung

- 1.5.1 Bei schwer zu kalkulierenden Bauleistungen, besteht die Möglichkeit einer kontrollierten Steuerung des dadurch entstehenden Preisrisikos über die Elemente der Umlage (Gesamtzuschlag, Abminderung des Mittellohnpreises, Reparatur) und deren jeweilige Höhe. Voraussetzung dafür ist allerdings ein Risikobewusstsein⁸ der Vertragspartner als Grundlage für den Willen zur bewussten Steuerung der Risiken in Form des Umlagesystems bei StifOs.

Transparente Preisbildung mit konkret volkswirtschaftlichem Mehrwert

- 1.5.2 Durch die Kostengliederung in sieben Kostengruppen erhöht sich die Transparenz des Angebotes. Hinterlegte Personal- und Geräteressourcen sind übersichtlich dargestellt und konkretisieren so auch das Bau-SOLL näher, was wiederum in Kombination mit der gemeinsamen Ressourcenfestlegung (siehe nächster Punkt) Streitigkeiten bei Leistungsabweichungen minimiert. Konkret volkswirtschaftlicher Mehrwert im Sinne von klar erkennbarem Einsatz von Personalressourcen ermöglicht überdies eine qualitätsorientiertere Bewertung von Angeboten, als dies beispielsweise bei Einheitspreisverträgen der Fall ist, wo operatives Personal in den Einheiten m3, to oder m „verborgen“ ist.

Echte Partnerschaft durch Risikoteilung

- 1.5.3 Eine wesentliche Voraussetzung bei Anwendung von StifOs stellt die Forderung nach gemeinsamer Festlegung von Ressourcen dar. So wird sämtliches Personal (operatives und unproduktives) sowie alle wesentlichen Leistungsgeräte (ähnlich wie bei ARGE-Partnern) einvernehmlich und vertraglich festgelegt. Besonders in personal- und geräteintensiven Bausparten folgt hieraus, dass AG und AN einen Großteil der Kosten vor dem Beginn der Arbeiten bestimmen. Nachträgliche Anpassungen werden somit stets von einer gemeinsamen Basis ausgehen können. Beiderseitige technische und kommerzielle Kompetenz ist hier jedoch die Grundlage für partnerschaftliche Vertragsbewirtschaftung. Die Forderung nach qualifizierten Vertragspartnern, welche auch entsprechend klar geregelte Entscheidungskompetenzen auf der Baustelle besitzen, ist in diesem Zusammenhang besonders deutlich hervorzuheben.

Selbststeuernder Leistungsanreiz

- 1.5.4 Der im Modell implementierte, geldwerte, inzentive Charakter, welcher aus dem Umlagevorgang entsteht, bildet für beide Vertragspartner die Grundlage für

⁷ [3] Werkl, 2010, S.122 ff

⁸ Grundsätzliche Überlegungen zur Risikoteilung siehe [5] Werkl, 2013

partnerschaftlich-zielorientiertes Handeln. Die Möglichkeit als AN bei gesteigerter Produktivität höhere Erträge je Zeiteinheit zu erreichen und im Gegenzug geringere Gesamtkosten für den AG zu erwirtschaften, lässt „auf beiden Seiten“ einen Leistungsanreiz entstehen. Selbststeuernd meint hier insbesondere den Erhalt der Wertschöpfung bei sich ändernden Randbedingungen (Leistungsabweichungen).

Förderung der Preisangemessenheit und Eindämmung von Spekulation

- 1.5.5 Durch die neue Kostenaufteilung, welche der gestehungsgerechten Abhängigkeit der Kosten zu ihren Kosteneinflussgrößen entspricht, werden Verschiebungen und spekulative Umlagerungen von Kostenanteilen leichter sichtbar, wie dies auch Erfahrungen [1] belegen. Durch den Zwang, die maßgebenden Kostengrößen in der Kostengliederung detailliert darlegen zu müssen, erhöht sich die Prognostizierbarkeit für Preise bei Leistungsabweichungen. Gestehungsgerechtigkeit, in Verbindung mit gemeinsam getroffener Festlegung von Ressourcen fördert dabei die Angemessenheit der Vergütung. So kann über den Vergleich der Bandbreite der Preisangemessenheit bei Einheitspreisvertrag und StilfOs festgestellt werden, dass durch die Anwendung von StilfOs als Vergütungsmodell, die Chance einen angemessenen Angebotspreis zu erhalten, erhöht wird [4]

1.6 Resümee

- 1.6.1 Die Anpassungsfähigkeit eines Vergütungsmodells stellt insbesondere bei zunehmend komplexeren Bauprojekten eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiche und gemeinschaftliche Bauausführung dar. Die Bemühungen zur Bewältigung von unvollkommen beschreibbaren Leistungen können durch gemeinsame Innovation und Optimierung durch das Vergütungssystem StilfOs abgebildet werden. Partnerschaftliche Zielerreichung und die Bemühungen das Konfliktpotenzial zwischen AG und AN zu vermindern sowie der zunehmend feststellbare Unwillen aller Beteiligten, menschliche Fähigkeiten und Geldmittel bei gerichtlicher Auseinandersetzung zu verschwenden, nähren die Hoffnung, dass sich innovative Vergütungssysteme durchsetzen – StilfOs wäre dazu ein Schritt in die richtige Richtung!

1.7 Auswahl an weiteren Anwendungen

- a) Köln – Ausschreibung Sammelkanal,
- b) Ach – Ausgleichsbecken,
- c) Wien – U-Bahn U3/4 Rochusplatz Injektionsarbeiten,
- d) Sperre Zillergründl – Sanierungsinjektion,
- e) Sperre Kölnbrein – Sanierungsinjektion,
- f) Bregenz – Citytunnel Verbrauchsaufwältigung,
- g) Baden-Baden – Michaelstunnel,
- h) China – Kraftwerk Xiaolangdi Permanentverankerung,
- i) England – Sanierung des Verbruches des Abwasserkanals Hull,
- j) Lassing – Naitscher Magnesit - Erkundung und Stabilisierung der Pingge,
- k) Schweden – Rohrschirm und gesteuerte Vereisungsbohrungen Tunnel Hallandsas
- l) Serbien – Jadar Projekt Lithium Lagerstättenerkundung bis 400 m Teufe.

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] G. Stadler, „Ansatz für eine flexible Leistungsvergütung bei Verträgen zur Herstellung von unvollkommen beschreibbarer Leistung,“ in *Festschrift Prof. Diederichs*, 2009.
- [2] M. Werkl, „Zur Bewältigung des Unvollkommenen-ein Ansatz mit zeit- und leistungsbezogener Vergütung,“ *bauaktuell*, Bd. 1, Nr. 3, 2010.
- [3] K. Bleckenwegner, Eindämmung spekulativer Preisbildung durch Anwendung zeitgebundener und leistungsbezogener Vergütung (StilfOs) mit geringer Sensitivität, TU Graz, 2003.
- [4] G. Stadler und A. Reinisch, „StilfOs, kalkulatorische Verknüpfung von zeit- und leistungsbezogenen Vergütungselementen für Bauleistungen, in: *Wirtschaftsingenieur*,“ *Wirtschaftsingenieur*, 1998.
- [5] M. Werkl, Risiko- und Nutzenverhalten in der Bauwirtschaft – eine entscheidungstheoretische Betrachtung im institutionenökonomischen Kontext, Graz: TU Graz, 2013.