

Vertiefte Angebotsprüfung, Nachtragsmanagement und Baukalkulation: Irrtümer und Missverständnisse

Univ. Prof. DI DR Andreas Kropik
Öffentliche Vorlesung *Kalkulation und Kostenrechnung*
(14.11.2016)

Die drei Varianten der Komplexität

- ✘ Im Zustand der Unwissenheit kommt sie mit einer Tarnkappe daher: Wovon man nichts ahnt, das erkennt man erst gar nicht oder es erscheint einem zumindest nicht komplex.
- ✘ Mit zunehmendem Wissen zeigt sich Komplexität in immer größeren Umfang: Je mehr man über etwas weiß, umso deutlicher wird dessen vielfältiges Verhaltenspotenzial.
- ✘ Wenn ein System außer Kontrolle geraten ist, lernt man die dritte Variante kennen: Dann funktioniert nichts mehr so wie es soll.

In Anlehnung an *Maria Pruckner*, *Der Sinn des Ganzen*, Die Presse vom 26.09.2016

✘ Nicht anders verhält es sich mit Kosten

✘ Wir glauben sie zu kennen.

✘ Wir kalkulieren nach der ÖNORM B 2061 und nehmen sie als das Maß aller Dinge.

✘ Beschäftigt man sich mit Kosten, so öffnet sich eine Welt vielfältiger Verhaltensmuster. Plötzlich kommt einem die Welt der ÖNORM B 2061 sehr klein vor.

✘ Gilt es im gestörten Bauablauf die Kosten zu berechnen, herrscht oft Ratlosigkeit.

1/7: Wir wissen exakt wie hoch die Kosten sind!

✘ *Es gibt in der Wissenschaft Fragen, die aus der Natur der Sache heraus nicht beantwortet werden können. Dazu gehört die zwar naheliegende, aber eigentlich laienhafte Frage: „Was kostet die Leistungseinheit?“ (Paul Riebl; 1918 - 2001)*

✘ Der Unternehmer weiß es nicht, aber die Prüfung des Angebotes oder des Nachtrages ergibt ein eindeutiges Ergebnis, beim Nachtrag sogar auf den Cent genau!

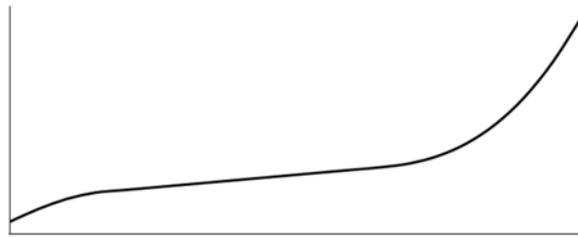
✘ Was wir kennen, ist der Preis!

✘ Es gibt aber Methoden, um dem praktischen Bedürfnis nach Beantwortung der Frage, „Wie hoch sind die Kosten?“ gerecht zu werden.

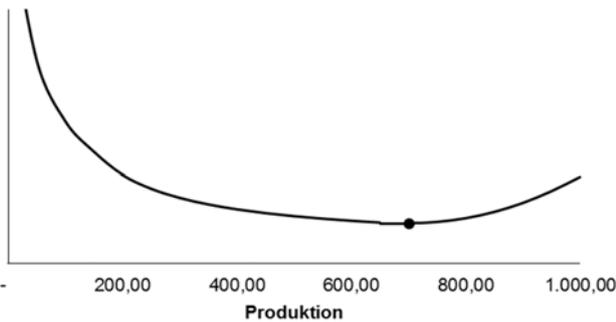
✘ Dabei versuchen wir uns mit Annahmen und (einfachen) Rechenmodellen der Lösung der Frage zu nähern. Aber wie wir es auch drehen und wenden, die Ansätze und Methoden gut begründen, die Kosten können wir nicht fassen. Sie verschwinden, verändern sich oder blähen sich plötzlich auf. In unseren Rechenmodellen sogar bis ins Unendliche:

Ein typischer Kostenverlauf

Fixkosten plus S-förmiger Verlauf der variablen Kosten

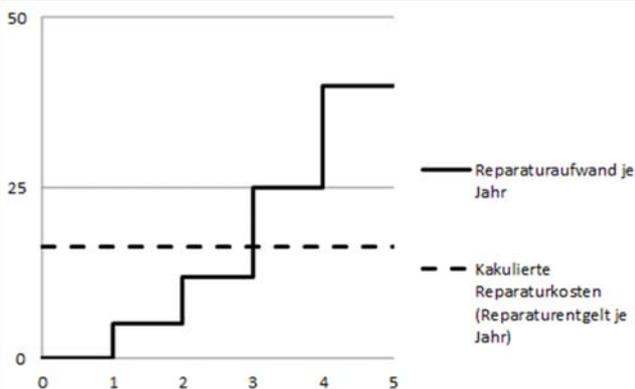


Stückkostenverlauf

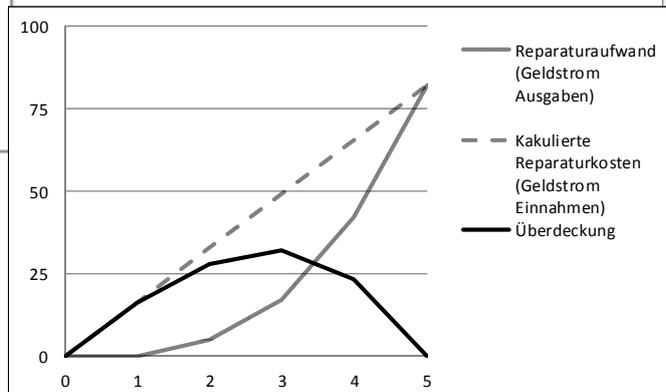


- ✗ Kosten sind nur in einem definierten Bereich durch eine Funktion beschreibbar.
- ✗ Die Funktion ist von so vielen Parametern abhängig, dass sie stark vereinfacht wiedergegeben wird.
- ✗ Kosten sind situationsbezogen auf die richtige Einheit oder Skala zu beziehen.

„Kosten“ am Beispiel Gerätereparatur



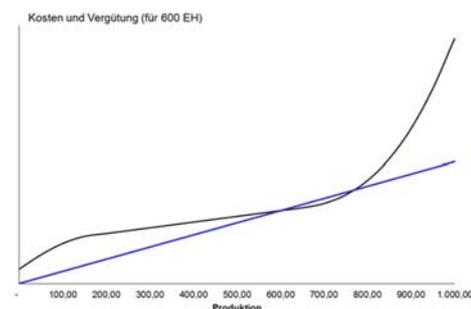
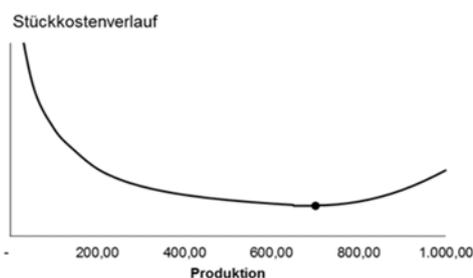
- ✗ Nähern wir uns diesem Betrachtungsmodell, so ergibt sich eine vielfältige Beeinflussung anderer Kostenarten.
ZB negative Kapitalkosten.



- ✘ **Kosten sind nicht gleich Kosten.** Es kommt auf die Betrachtung, den Zweck der Kostenbildung und vieles andere mehr an.
- ✘ Kosten sind keinen naturwissenschaftlichen Gesetzen unterworfen. Funktionale Zusammenhänge (*Wie ändern sich Kosten, wenn ...?*) lassen sich idR nur induktiv, durch eine große Anzahl an Beobachtungen, oder logischen Ableitungen einigermaßen bestimmen.
- ✘ Es gibt keine richtige Kalkulation sondern bestenfalls „wahre“ oder „wahrscheinliche“ Ergebnisse!
- ✘ Der Markt ist allerdings der unerbittlicher Indikator für Kostenziele.
- ✘ Daher: Was der Markt an Preis nicht hergibt, kann das Unternehmen an Kosten nicht fordern.
 - ✘ Das leitet zu einem Grundsatz der Kostenbildung über:
 - ✘ (1) **Kostenverursachungsprinzip** – ordnet dem Verursacher Kosten zu
 - ✘ (2) **Kostentragfähigkeitsprinzip**

2/7: Kostenverläufe verhalten sich so linear, wie es die Formel im K7 Blatt zeigt

- ✘ Die Grundformel der Kalkulation:
 - ✘ Verbrauch x Bewertung des Verbrauches = Kosten
 - ✘ $1,0 \text{ Std/EH} \times € 40/\text{Std} = € 40/\text{EH}$
- ✘ Aber: Sowohl der Verbrauch, als auch die Bewertung hat nur innerhalb bestimmter Grenzen (Größe, Umstände) Gültigkeit!



- × **Menge / Größe der Leistungserbringung** (Größeneffekt, Economy of Scale)
 - × **zusammenhängende Leistungen** (Aktivitäten) → Verminderung des Aufwandswertes (Einarbeitungseffekt; Wahl eines zwar teureren, aber wegen der großen Menge bei den Stückkosten wirtschaftlicheren Verfahrens.
 - × **zerstückelte Leistungen** → Kleine Losgrößen lassen den Aufwandswert steigen (Einmalkosten legen sich schlechter um, der Anteil unproduktiver Randzeiten steigt im Vergleich zu den produktiven Zeiten an).
- × **Eintaktung** von unterbrechungsfreien Arbeitsvorgängen in die Tagesarbeitszeit
Fehlende Möglichkeiten der Eintaktung lassen die Arbeitskosten steigen (wegen Überstundenzuschlägen) oder erhöhen die unproduktiven Zeiten (weil ein Arbeitsgang nicht mehr begonnen werden kann).
- × **Materialzubringung** → Ein gestörter Materialfluss (händisches Zutragen, Warten auf Zuteilung eines Hebezeugs udgl) erhöht den Anteil der Wartezeiten und daher den Aufwandswert.



- × **Infrastruktur** → Rasch erreichbare Arbeitsstellen und kurze Wege für Energie, Wasser, Toiletten, Pausenräume udgl lassen die Randzeiten sinken. Weil die produktive Zeit dadurch steigt, ist der Aufwandswert geringer.
- × **Materialgröße** → Größere Einheiten (zB Plattengröße) senken den Aufwandswert bis es die Materialgröße nicht mehr erlaubt, sie händisch zu manipulieren. Eine zweite Arbeitskraft, ein Hilfsgerät, Ermüdung wegen körperlicher Belastung udgl hebt den Aufwandswert wieder an.
- × **Bau- bzw Ausführungsdauer** → In einer an die Vorgaben angepassten und optimierten Bauzeit ist die Produktivität am größten. Verkürzte Bauzeit bedarf Anpassungsmechanismen wie zusätzliches Personal oder Überstunden. Wachsen die Arbeitsflächen (Montageflächen) und die Infrastruktur (zB Hebezeug) nicht mit dem zusätzlichen Personal, so entsteht ein Produktivitätsverlust.
- × **Verzahnung mit anderen Produktionsabläufen** → Je mehr Vorleistungen eine Produktion (ein Produktionsschritt) benötigt, desto größer ist die Gefahr, dass Störungen bei den Vorprozessen die Produktivität sinken und den Aufwandswert steigen lassen.



- ✘ **Information** → Eine hohe Produktivität zu erreichen erfordert ein hohes Maß an Vorausplanung. Informationsdefizite gestalten eine Planung schwierig oder gar unmöglich.
- ✘ **Qualifikation** der Arbeitskräfte → Qualifizierte Arbeitnehmer wissen was sie zu tun haben. Qualifikation senkt unproduktive Zeiten und die Fehlerrate. Qualifizierte Arbeitskräfte kosten allerdings in der Regel mehr als unqualifizierte Arbeitskräfte.
- ✘ **Motivation** der Arbeitskräfte → Motivierte Arbeitskräfte arbeiten schneller, denken mit und senken die Fehlerrate.
- ✘ **Beaufsichtigung und Führung** der Arbeitskräfte → Die Einteilung der Arbeiten, das Wissen über die Qualifikation und Möglichkeiten des Einzelnen und das Schaffen eines guten Arbeitsklimas erhöhen die Produktivität.

- ✘ **Materiallogistik**, Lagerflächen, Zufahrtsmöglichkeiten → Ohne Material keine Produktion. Auch die Produktivität des besten Mitarbeiters sinkt, wenn das Material fehlt.
- ✘ **Witterung** → Die Produktivität sinkt bei Temperaturen unter 5°C und über 25°C. Wind und Niederschlag sowie die Luftfeuchtigkeit können zusätzlich produktivitätsmindernd wirken. Manche Baustoffe oder Materialien lassen sich bei niedrigen Temperaturen oder Feuchtigkeit nicht be- oder verarbeiten.
- ✘ **Qualität der Ausführungspläne** (Ausführungsunterlagen) → Die Qualität sollte so sein, dass der Beschäftigte vor Ort den Plan lesen kann. Sind Abklärungen über Details der Ausführungen ad hoc nötig, sinkt die Produktivität.

3/7: Die Höhe der direkt zuordenbaren Kosten ist eindeutig bestimmbar

- ✘ **BVergG § 125 (4)** Bei einer vertieften Angebotsprüfung ist zu prüfen, ob die Preise betriebswirtschaftlich erklär- und nachvollziehbar sind. Geprüft werden kann insbesondere, ob

1. im Preis **aller** wesentlichen Positionen **alle** direkt zuordenbaren Personal-, Material-, Geräte-, Fremdleistungs- und Kapitalkosten enthalten sind und ob die Aufwands- und Verbrauchsansätze sowie die Personalkosten, diese insbesondere im Hinblick auf die dem Angebot zugrunde gelegten Kollektivverträge, nachvollziehbar sind; ...

- ✘ 1. Frage: **ALLER** oder **jeder** wesentlichen Position
 - ✘ Ausscheidungsgrund ist die „nicht plausible Zusammensetzung des Gesamtpreises“
 - ✘ Jede Kalkulation ist mit Unsicherheiten in der Einschätzung verbunden
 - ✘ Direkte Kosten + indirekte Kosten + W/G = Preis
 - ✘ Unsicherheit kann quantitativ größer als die GGK (indirekten Kosten) sein!
- ✘ 2. Frage: Was sind die direkt zuordenbaren Kosten?

- ✘ Generell: Kosten kommen– leider – nicht mit dem Attribut direkt/indirekt auf die Welt!
- ✘ Was sind daher „direkt zuordenbare“ Kosten?
 - ✘ Jene die zuordenbar wären? (zB Nebenmaterial oder Beschaffungskosten; Verlangt das BVergG die differenzierende Zuschlagskalkulation, während die ÖN B 2061 nur die einfache ZK kennt?)
 - ✘ Was ist, wenn Kosten direkt zuordenbar wären, aber aus kostenrechnerischen Überlegungen über einen Zuschlag (und damit indirekt) verrechnet werden? (zB Bauleitung als Teil der Geschäftsgemeinkosten)
 - ✘ Was ist, wenn die Gemeinkosten im Preis keine Deckung finden (also nur alle direkt zuordenbaren Kosten erfasst sind)?
 - ✘ Ist dann ein Preis bei dem die Liquidität leidet erlaubt?

- ✘ BVwG W134 2133404-2, 26.09.2016: Negative DB (in der offenliegenden Kalkulation ausgewiesen), also keine Deckung der gesamten direkten Kosten.
 - ✘ Summe der negativen DB hat rd 1% vom Angebotspreis betragen.
 - ✘ Das Angebot war auszuschneiden!

- ✘ Die MUTTER der Entscheidungen: VwGH 2007/04/0102: Was den letztgenannten Ausscheidungsgrund betrifft, so hat der Auftraggeber gemäß § 129 Abs. 1 Z. 3 BVergG 2006 ein Angebot auszuschneiden, das eine durch eine vertiefte Angebotsprüfung festgestellte nicht plausible Zusammensetzung des Gesamtpreises (zB spekulative Preisgestaltung) aufweist. Wie die belangte Behörde zutreffend ausführt, ist dieser Tatbestand nach den betreffenden Gesetzesmaterialien auch dann erfüllt, **wenn Teilpreise (§ 125 Abs. 3 Z 2 leg. cit.; somit Einheitspreise in wesentlichen Positionen) nicht plausibel sind**, da diese zu einer nicht plausiblen Zusammensetzung des Gesamtpreises führen (RV 1171 BlgNR XXII. GP, 85).
 - ✘ Hier geschätzter Auftragswert € 32 Mio, Angebotssumme € 24 Mio.
 - ✘ Fehlbetrag hat rd 3% von der Angebotssumme betragen.

4/7: Nur eine Kalkulation des Mittellohnpreises nach dem K3-Blatt der ÖNORM B 2061 ist die einzig richtige

- ✘ In der Entscheidung W123 2122272-1/34E (25.04.2016), in der es eigentlich um die Fragen ging, ob auszuschneidende Bieter eine Vergabeentscheidung anfechten können und „Referenz-Shopping“ ist auch ein brisantes Thema zum K3-Blatt zu finden:
 - ✘ Aus der Ausschreibung: Kalkulation nach ÖNORM B 2061, K3-Blatt
 - ✘ Aus der Kalkulation: In den K7-Blättern ist mit unterschiedlichen Lohnarten kalkuliert; es ist nur ein (1) K3-Blatt vorgelegt worden.

- ✘ Entscheidung: *Aus den Festlegungen in Punkt 13.2.2 (1) der ÖNORM B 2061 ergibt sich, dass die Mittellohnkosten nach dem Formblatt K3 zu ermitteln sind. Diese Mittellohnkosten sind nach Punkt 5.5.1 der ÖNORM B 2061 Ermittlung der Einzellohnkosten zugrunde zu legen.*

- ✘ Welche Arten der Ermittlung von Mittelohnkosten gibt es eigentlich?
 - ✘ Retrograde Kalkulation (Zielgröße gibt die Kostenrechnung vor)
 - ✘ (1a) Betriebsmittelohn
 - ✘ (1b) Projektarten-Betriebsmittelohn
 - ✘ Progressive Kalkulation (Entspricht K3-Blatt-Kalkulation)
 - ✘ (2a) Baustellenmittelohn: Solch eine Berechnung setzt Kenntnis über die Zusammensetzung des Baustellenpersonals voraus. Dieses Kalkulationsmodell entspricht jenem der ÖNORM B 2061. Im K3-Blatt ist diese Art der Stundensatzberechnung abgebildet.
 - ✘ (2b) Beschäftigungsgruppen-Mittelohn oder Tätigkeiten-Mittelohn

- ✘ *Bei Bedarf sind nach Punkt 7.1. der ÖNORM B 2061 ein **oder mehrere Mittelöhne zu bilden**. Dieser Bedarf kann entstehen, wenn unterschiedliche Kollektivverträge anzuwenden sind oder wenn unterschiedliche Kategorien von Arbeitern und Angestellten Leistungen erbringen.*
- ✘ Dann ist es aber kein Mittelohn mehr.
 - ✘ Der Mittelohn entsteht erst dadurch, dass unterschiedliche Lohnsätze zur Erbringung einzelner Leistungen vorgesehen sind. In der Vergangenheit – der entsprechende Text der ÖNORM geht auf die 1950iger Jahre zurück – war es (praktisch) nicht anders möglich, als die Lohnsatzmischung zuvor abzuschätzen, und danach die Kalkulation der Einzelkosten-Lohn vorzunehmen.
- ✘ Heute kann – mit EDV – die Lohnsatzmischung aus der Kalkulation ermittelt werden.

- ✘ *In der vorliegenden Ausschreibung sind Einheitspreise aufgegliedert in die Preiskomponenten Lohn und Sonstiges anzubieten. Nach Punkt 9.2.1 der ÖNORM B 2061 sind bei dieser Kalkulation die Einzellohnkosten bei der Kalkulation des Einheitspreises heranzuziehen. Da sich diese aus dem Mittellohn ergeben, ist der Mittellohn bei der Kalkulation heranzuziehen. **Wenn ein Bieter nun nur ein K3 Blatt vorlegt, ist nur ein Mittellohn erklärt. Damit muss bei der Berechnung jedes Einheitspreises dieser Mittellohn Grundlage der Kalkulation des Einheitspreises herangezogen werden.** Wenn es sich um unterschiedliche Listungen handelt, wären diese auch unterschiedlich herzuleiten und damit mehrere K3 Blätter abzugeben gewesen. Da die Antragstellerin dies unterlassen hat, widerspricht ihre Kalkulation den Vorgaben der ÖNORM B 2061 und damit den Vorgaben der Ausschreibung. Es erfüllt den Ausscheidensgrund gemäß § 129 Abs 1 Z 7 BVergG.*
- ✘ Henne oder Ei? Was ist früher?

 - ✘ Lohnart je Position → Mittelwertbildung
 - ✘ Mittelwert → Ansatz in der Position

- ✘ *N/0037-BVA/09/2013-45: Im Falle einer seitens der Bieter progressiv durchgeführten Kalkulation, ist es dem Auftraggeber im Zuge der Angebotsprüfung möglich, die Ansätze, Zuschläge etc nachzuvollziehen (was auch für eine vertiefte Angebotsprüfung von Relevanz ist). Eine angeblich retrograd erfolgte Kalkulation seitens der Antragstellerin, welche von einem Ziel-Mittellohnpreis mit anschließender Rückrechnung ausgeht, ermöglicht dem Auftraggeber hingegen keine entsprechende Nachvollziehbarkeit der Preise. Im vom Bieter auszufüllenden K3-Blatt ist der dort vorgesehenen progressiven Kalkulationsmethode zu folgen. Wenn auch ein Bieter, wie konkret die Antragstellerin, für seine kalkulationsinternen Berechnungen die retrograde Kalkulationsmethode wählen mag, so entbindet ihn dies nicht davon, im K3-Blatt die in diesen vorgegebene progressive Kalkulation vorzunehmen.*
- ✘ Auch bei einer retrograden Kalkulation ist der Bieter nicht von der Verpflichtung zur Einhaltung der in der ÖNORM B 2061 vorgegebenen Kalkulations- und Formvorschriften befreit.

5/7: Die ÖNORM B 2061 ist eine geeignete Vertragsgrundlage, um eine Kalkulationsvorschrift vereinbaren zu können

- ✘ ÖNORM ist eine Verfahrensnorm. Verfahrensnormen sind nicht dazu geeignet, als Vertragsbestimmung zu gelten.
- ✘ Ergibt sich die Unverbindlichkeit aus der Vorbemerkung?

Vorbemerkung

Diese ÖNORM enthält **Richtlinien** für die Ermittlung der Preise von Bauleistungen sowie für die Darstellung der Kalkulation. Die in der Baukalkulation vorkommenden Kostenarten samt den Kostengrundlagen sind in der ÖNORM ebenso wie die möglichen Kostenträger angeführt. In dieser ÖNORM finden sich Zuordnungen, wie Kosten auf einzelne Kostenträger **umgelegt werden können**.

Die Rechenvorgänge im Rahmen der Baukalkulation sollten vereinheitlicht und nachvollziehbar sein. Ein vereinheitlichter

- ✘ Das Wort „können“ ist mehrdeutig. Man kann darunter „vermögen“, „dürfen“, „sollen“, unter Umständen sogar „müssen“ verstehen. (Handbuch der Rechtsetzungstechnik)

1 Anwendungsbereich

Diese ÖNORM regelt das Verfahren der Preisermittlung von Bauleistungen (gemäß ÖNORM B 2110 oder B 2117). Sie **gibt Hinweise** für den Aufbau der Kalkulation und **regelt die Darstellung** der Preisermittlung.

- ✘ Auch daraus lässt sich eine Verbindlichkeit schwer erkennen.
- ✘ Es macht auch die individuelle Vereinbarung aus, dass die ÖNORM verbindlich wird.
 - ✘ Eine aus betriebswirtschaftlicher Sicht sinnvolle verpflichtende Vorgabe?

- ✗ Konzept der einfachen Zuschlagskalkulation (ZK) ist weitgehend überholt
 - ✗ Differenzierende ZK ist vorbereitet
 - ✗ Weitere Methoden: Prozesskostenrechnung, Zielkostenkalkulation, Benchmarkcosting
- ✗ Neben dem Kostenzuordnungsprinzip bestehen auch noch andere Verrechnungsprinzipien, die in der Kostenrechnung beachtet werden müssen: zB Kostentragfähigkeitsprinzip.
- ✗ Das K3-Blatt ist nicht für jede Branche in dieser Form verwendbar (Lohngemeinkosten, Vorfertigung usw).
- ✗ Gesamtzuschlag ergibt ein nicht durchschaubares Kosten-/Preis-Konglomerat. Dieses ist in der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre nicht üblich. Dort wird ein stufenweise Aufbau verwendet, wie zB:
 - ✗ $\text{Kosten} + \text{spezifische Gemeinkosten} + \text{Finanzierungskosten} = \text{Netto-Einheitskosten}$
 - ✗ $\text{Netto-Einheitskosten} + \text{Vertriebs- und Verwaltungsgemeinkosten} = \text{Brutto-Einheitskosten}$
 - ✗ $\text{Brutto-Einheitskosten} + \text{Wagnis/Gewinn} + \text{allf. Skonto} = \text{Einheitspreis}$



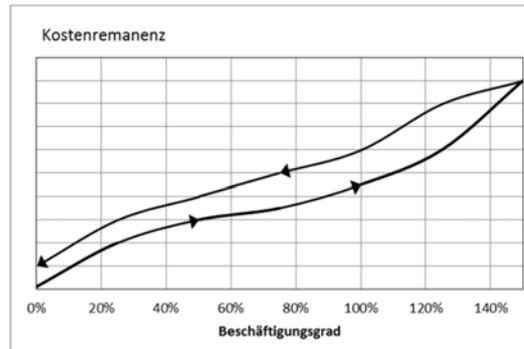
6/7: BGK und GGK sind voneinander exakt abgrenzbar

- ✗ Gemeinkosten = indirekte Kosten
- ✗ Mehrere Gruppen von Gemeinkosten
 - ✗ Kostenstellengemeinkosten
 - ✗ zB Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten
 - ✗ Fertigungsgemeinkosten (Baustellen-Gemeinkosten)
 - ✗ Gemeinkosten für Produktionsbereiche
 - ✗ Allgemeine: wie zB Werkstatt
 - ✗ Projektbezogene: wie zB f eine Schlitzwand, f d Ortbetonerzeugung usw
- ✗ Auch hier gilt: Kosten kommen nicht mit dem Attribut Einzelkosten oder Gemeinkosten auf die Welt.
- ✗ Ihr Wesen ergibt sich aus der Zuordnung.



7/7: Kosten reagieren auf geänderte Rahmenbedingungen exakt vorhersehbar

- ✘ Welche Anpassungsprozesse gibt es:
 - ✘ Intensitätsmäßige Anpassung (= veränderter Auslastungsgrad)
 - ✘ Zeitliche Anpassung (= veränderte Produktionszeit)
 - ✘ Qualitative Anpassung (= veränderte Anzahl der Produktionsfaktoren)
 - ✘ Selektive Anpassung (= verändertes qualitatives Niveau)
- ✘ Richtet sich va nach den Möglichkeiten.
- ✘ Jede Anpassungsart löst unterschiedliche Kostenfolgen aus.
 - ✘ Sie lassen sich grundsätzlich kostenneutral nicht mehr zurückführen.



Danke für ihre Aufmerksamkeit!

- ✘ In eigener Sache:



- ✘ Kropik, Baukalkulation und Kostenrechnung; Format 17 × 24 cm, 448 Seiten; Eigenverlag 2016; ISBN 978-3-950-42980-0; Preis € 90,00 netto zuzüglich MwSt (10%) brutto € 99,00



- ✘ Kropik, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement; Format 17 × 24 cm, 990 Seiten, Eigenverlag, 2014, ISBN 978-3-200-03502-7; Preis € 175.- netto zuzüglich MwSt (10%) brutto € 192,50.

- ✘ Weiter Informationen auf: www.bw-b.at

Neuerscheinung: **Kropik, Baukalkulation und Kostenrechnung**



Die Qualität der Kalkulation ist für den wirtschaftlichen Erfolg eines Auftrages und in weiterer Folge für das Unternehmen entscheidend. Projektbeteiligte müssen tiefgreifendes Wissen über Kosten, **Kostenverläufe und die Beeinflussbarkeit von Kosten** haben, denn nur dieses Wissen schafft die Voraussetzung dafür, wirtschaftlich optimal handeln zu können. Das Buch ist ein unverzichtbares Werk für all jene, die mit der Kalkulation, dem **Nachtragsmanagement** oder der **Preisprüfung** betraut sind. Auch Personen, die in leitenden Positionen mit der Bauabwicklung beschäftigt sind (Projektleitung, Bauleitung, Bauaufsicht), werden Wissenswertes für ihre tägliche Arbeit erfahren. Wesentliche Teile der **ÖNORM B 2061** sind kommentiert.

Format 17 x 24 cm, 448 Seiten, Eigenverlag, 1. Auflage 2016, ISBN 978-3-950-42980-0. Preis: 90,00 € zuzüglich MwSt (10%) 99,00 €.



Kropik, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement



Die Abwicklung von Bauprojekten stellt sich mitunter komplex dar. Viele Projektbeteiligte mit individuellen Vorstellungen, kurze Ausführungsfristen, wettbewerbsbedingte und mitunter spekulative Angebotspreise, ein unerwarteter Verlauf des Projektgeschehens udgl können Ursache für Konflikte sein. Im Buch sind die **Grundlagen des Bauvertragsrechts** und des **Nachtragsmanagements** umfassend erörtert. Neben der gesetzlichen Normallage ist insbesondere auch die **ÖNORM B 2110** verständlich erläutert. Die vertragsrechtliche Abwicklung von Bauprojekten ist mit einem starken Bezug zur Praxis behandelt. Über 100 Anwenderhinweise geben Hilfestellung für ein optimales – auch präventives – Verhalten für Auftraggeber und Auftragnehmer.

Format 17 x 24 cm, 990 Seiten. Eigenverlag, 1. Auflage 2014, ISBN 978-3-200-03502-7. Preis: 175,- € zuzüglich MwSt (10%) 192,50 €.



Weitere Informationen und Leseprobe auf www.bw-b.at

Bestellung bitte an +43 1 869 96 80-20 faxen oder an office@bw-b.at übermitteln

Ich/Wir bestelle/-n zu den oben angegebenen Konditionen:

..... Exemplare des Buches **Baukalkulation und Kostenrechnung** (2016)

..... Exemplare des Buches **Bauvertrags- und Nachtragsmanagement** (2014)

Name, Ansprechpartner		Telefon	Mail
Rechnungsempfänger = Lieferanschrift			
Firma		ggf UID-Nr	
Straße			Nr
PLZ	Ort	Land	
Datum	Unterschrift		

Rechnungsstellung erfolgt mit Lieferung, Zahlungsfrist 14 Tage ohne Abzug.