

# Auswirkungen von Schulungen auf den Reifegrad von Lebenszykluskostenwissen: Ein Beitrag zur Kostenkultur in der öffentlichen Beschaffung?

Franziska Binder, Christian von Deimling, Michael Eßig

**Zusammenfassung:** Bei öffentlichen Großprojekten kommt es systematisch zu Kostenüberschreitungen. Als mögliche Ursache wird in der Forschung u. a. eine „fehlende“ Kostenkultur bei öffentlichen Auftraggebern mit ihrer regulierten Beschaffungsumgebung vermutet. Kostenkultur drückt die gemeinsamen Werte und Normen zum Kostenverständnis und -verhalten einer Organisation aus und prägt Organisationsmitglieder im Umgang mit knappen Ressourcen. Die Kostenkulturforschung bedient sich zahlreicher Operationalisierungsansätze, jedoch gibt es nur wenige Aussagen darüber, wie die Kostenkultur im Zeitverlauf verändert werden kann. Vorliegender Beitrag untersucht die Wirkung von Kostenschulungen auf ein verbessertes Lebenszykluskostenwissen. Dafür wird ein Reifegradmodell zum Lebenszykluskostenwissen entwickelt. Dieses Reifegradmodell erfasst zu Lehrgangsbeginn und -ende von Kostenschulungen die Einstellung der Schulungsteilnehmer zum Umgang mit Lebenszykluskosten in einer Organisation. Am Beispiel einer großen öffentlichen Beschaffungsorganisation lässt sich empirisch nachweisen, dass Kostenschulungen helfen, das Lebenszykluskostenwissen in Organisationen positiv zu beeinflussen. Kostenschulungen können zu einem höheren Reifegrad an Lebenszykluskostenwissen führen, aber nicht zwangsläufig zu einer ausgeprägteren Kostenkultur in einer hoch regulierten Beschaffungsumgebung.

**Schlagnote:** Kostenkultur, öffentliche Beschaffung, Reifegradmodell, Lebenszykluskosten, Kostenverhalten

## **Impact of training on the maturity of life-cycle cost knowledge: A contribution to cost culture in a regulated procurement environment?**

**Abstract:** Cost overruns occur systematically in major public projects, presumably due to a “missing” cost culture in public procurement with its regulated environment. Cost culture expresses an organization’s shared values regarding cost understanding and behavior. Despite attempts to operationalize this concept, evidence on how cost culture can be changed in the long-term is limited. This paper investigates the impact of cost training on an improved life-cycle cost knowledge and develops a maturity model for life-cycle cost knowledge. This maturity model captures the participants’ attitudes towards life-cycle costs within an organization at the beginning and at the end of a cost training. Using the example of a large German public procurement organization, empirical evidence supports the positive impact of cost training on life-cycle cost knowledge in the organization. Cost training can lead to a higher maturity level of life-cycle cost knowledge but not necessarily to a more pronounced cost culture in a highly regulated procurement environment.

**Keywords:** cost culture, public procurement, maturity model, life cycle costing, cost behavior

## 1 Einführung

Zahlreiche empirische Studien belegen Kostenüberschreitungen bei Großprojekten der öffentlichen Hand. Kostenüberschreitungen liegen vor, wenn die geplanten Projektkosten die tatsächlichen übersteigen (Flyvbjerg, Skamris Holm & Buhl, 2003, S. 77 f.). Beispielhaft seien hier Untersuchungen zum Bahnprojekt Stuttgart 21 (Steininger, Groth & Weber, 2021), zum Neubau der Ludwig-Maximilians-Universität in München (Raff, 2022), zum Bau eines Bundesministeriums in Berlin (Lutz, 2022) oder zur Beschaffung von Waffensystemen (Eßig, Glas & Mondry, 2012) genannt, bei denen Kostenüberschreitungen bei über 50% lagen. Die empirischen Studien, bspw. von Flyvbjerg, Skamris Holm und Buhl (2005), Catalão, Cruz und Sarmento (2022) oder Sarmento und Renneboog (2017) zeigen, dass Kostenüberschreitungen bei öffentlichen Großprojekten systematisch auftreten. Für die Planung und Bewertung von öffentlichen Großprojekten werden z. B. Lebenszykluskosten genutzt (Coe, 1981; Nucci, Iraldo & De Giacomo, 2016). Lebenszykluskosten umfassen alle Kosten eines Beschaffungsvorhabens über den gesamten oder einen definierten Lebenszyklus (Woodward, 1997, S. 336).

Winkelmann (2018) hat Kosten- und Terminabweichungen bei öffentlichen Infrastrukturprojekten im Zeitraum von 2006 bis 2017 untersucht. Er kommt zu dem Schluss, dass eine wesentliche Ursache für Kostenüberschreitungen bei öffentlichen Großprojekten in einer fehlenden oder mangelnden Güte der Kostendaten liegt. Dazu gehören u. a. eine unzureichende Berücksichtigung der Inflationsrate oder unvollständige und ungenaue Kosteninformationen, die zu einer unrealistischen Abschätzung des Kostenrahmens führen (Love et al., 2015, S. 492 ff.; Siemiatycki, 2009, S. 148 ff.). Anfängliche Kostenschätzungen geben zwar ein erstes Bild der zu erwartenden Kosten, können aber durch nachträgliche Projektleistungsveränderungen oder unvorhersehbare Risiken und Unsicherheiten in Struktur, Niveau und Verlauf (Kostenentwicklungen) grundlegend verändert werden (Asiedu & Adaku, 2020, S. 75 f.). Als zweite wesentliche Ursache identifiziert Winkelmann (2018) eine unzureichende Kostenkultur bei Entscheidungsträgern. Kostenkultur drückt die gemeinsamen Werte und Normen bezüglich Kostenverständnis und kosteninformationsbasiertem Entscheidungsverhalten in einer Organisation aus und prägt deren Mitglieder (Diefenbach, Wald & Gleich, 2018, S. 68; Friedl, 2019, S. 67 f.). Eine fehlende Kostenkultur führt bei Kostenplanern und Entscheidungsträgern zu einem sehr individuell motivierten Umgang mit Kosten. Im schlimmsten Fall, so Winkelmann (2018), werden öffentliche Großprojekte auch in Kenntnis möglicher Kostenüberschreitungen durchgesetzt, etwa indem die geschätzten Projektkosten bewusst zu niedrig kommuniziert werden.

Zur Reduzierung des Kostenüberschreitungsproblems stehen der öffentlichen Hand bereits Lösungsansätze zur Verfügung. Beispiele sind Leitfäden zur Planung und Durchführung von Großprojekten (BMDV, 2018), methodische Hinweise zur Kostenschätzung, zum Einsatz von Kostenschätzmethoden und zur Qualitätssicherung von Kostenschätzungen (GAO-20-195G, 2020; SRD, 2022) sowie Ansätze zur Projektkostensteuerung (HM Treasury, 2020). Diese konzentrieren sich jedoch einseitig auf das erste Ursachenbündel der Kostendatenverbesserung, das Entscheidungsverhalten spielt keine (wesentliche) Rolle. Der vorliegende Beitrag konzentriert sich auf das zweite Ursachenbündel und adressiert die Kostenkulturstärkung bei den Mitgliedern öffentlicher Beschaffungsorganisationen – also Organisationen, die gerade durch ihr vergaberechtlich vorgegebenes Wirtschaftlichkeitspostulat besonders