

# Konzeption eines Projektbeteiligten-Feedbacksystems zur Verbesserung der menschlichen Leistungserbringung bei der Bauprojektentwicklung

## Conceptual design of a project participant feedback system to improve human performance in construction project delivery

Paul Christian John, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Technologie und Management im Baubetrieb, 76131 Karlsruhe, christian.john@kit.edu

Marcel Max Weissinger, Universität Stuttgart, Institut für Baubetriebslehre, 70569 Stuttgart, marcel.weissinger@ibl.uni-stuttgart.de

### Kurzfassung

Die Abwicklung eines Bauprojekts ist ein personalintensives Vorhaben. Entsprechend hat die menschliche Leistungserbringung einen maßgebenden Einfluss auf den Projekterfolg, der jedoch unter anderem deswegen häufig nicht vollständig erreicht wird. Um den Faktor der menschlichen Leistungserbringung zu stabilisieren bzw. zu verbessern, schlagen wir ein Projektbeteiligten-Feedbacksystem (PFS) vor. Mit dessen Hilfe sollen Projektbeteiligte dem Bauherrn mitteilen, was den Prozess ihrer Leistungserbringung einschränkt und wodurch dieser optimiert werden könnte. Einerseits werden hierdurch Potenziale auf der oftmals zu wenig beachteten sozialen Ebene identifiziert, andererseits hat die direkte Einbeziehung der Beteiligten in die Gestaltung ihrer Leistungsbedingungen einen positiven Einfluss auf das Engagement der Leistungserbringung. Entscheidende Elemente des PFS sind die Stellungnahmeverpflichtung des Bauherrn zu jedem Feedback und der Follow-up-Prozess zu Maßnahmen aus identifizierten Potenzialen. Dadurch werden Transparenz und Mitgestaltung sichergestellt sowie der wirtschaftliche Nutzen des Systems für das Projekt im Blick behalten.

### Abstract

The delivery of a construction project is a workforce-intensive endeavour. Therefore, the human performance has a significant influence on the success of the project. This is one of the reasons why success is often not fully achieved. In order to stabilise as well as improve the human performance factor, we propose a Project Participant Feedback System (PFS). With the help of this system, project participants should inform the client about what limits the delivery of their work and how this might be optimised. On the one hand, this helps to identify potential on a social level, which is often neglected, and on the other hand, the direct involvement of the participants in the design of their working conditions has a positive influence on the commitment towards the work performance itself. Decisive elements of the PFS are the client's obligation to take a statement on every given feedback, and the follow-up process on actions resulting from identified potentials. This ensures transparency and participation as well as ensuring that the economic benefits of the system for the project can be monitored.

## 1 Einleitung

Bauherren streben stets eine erfolgreiche Abwicklung ihrer Bauvorhaben an. Bauvorhaben dienen in erster Linie einem gemeinwohlorientierten oder organisationswirtschaftlichen Zweck. Beispielsweise wird durch den Bau neuer Büroräumlichkeiten ein personelles Wachstum des Unternehmens ermöglicht, wodurch eine langfristige Gewinnmaximierung bzw. der Erhalt der Geschäftstätigkeit angestrebt wird. Mit der erfolgreichen Abwicklung eines Bauvorhabens soll insbesondere das Erreichen des eigentlichen Projektzwecks herbeigeführt und nicht bereits im Vorfeld gefährdet werden. Darüber hinaus kann eine nicht erfolgreiche Projektentwicklung aufgrund des üblicherweise hohen Investitionsvolumens bei Bauvorhaben dazu führen, dass

der Bauherrenorganisation ein großer wirtschaftlicher Schaden entsteht [26, S. 8–10; 4, S. 225 f.; 25, S. 42–45].

In der Praxis kann beobachtet werden, dass viele Bauvorhaben hinsichtlich der anfänglich formulierten Abwicklungsziele nicht erfolgreich fertiggestellt werden. Es entstehen zum Teil hohe Kostenüberschreitungen und erhebliche Terminverzögerungen. In der Literatur finden sich inzwischen viele Erklärungsansätze für dieses Phänomen. Ein großer Anteil der Ursachen ist grundsätzlich auf folgende Gemeinsamkeiten zurückzuführen: *Faktor Mensch* bzw. die *individuelle sowie kollektive Leistungserbringung der Projektbeteiligten* [u. a. 21; 8, S. 279].

Die Abwicklung von Bauprojekten ist generell ein personalintensives Vorhaben. Eine Vielzahl an Beteiligten aus

DOI: 10.17185/dupublico/79113



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 Lizenz (CC BY 4.0)

verschiedenen Unternehmen und Fachgebieten arbeitet über unterschiedlich lange Zeiträume in immer wieder neu zusammengesetzten Konstellationen miteinander [8, S. 279]. Daher haben sowohl die individuelle als auch die kollektive Leistungserbringung der Projektbeteiligten einen maßgeblichen Einfluss auf den Abwicklungserfolg.

Es gehört zu den Kernaufgaben eines Managements, eine möglichst effiziente und effektive Leistungserbringung der Beteiligten sicherzustellen [5, S. 41]. Im Kontext unternehmensübergreifender Projekte wird ein Teil dieser Managementaufgabe von den jeweiligen Unternehmen auf das bauherrenseitige Projektmanagement übertragen. Dieses verantwortet in erster Linie die Gestaltung der temporären Projektorganisation und hat großen Einfluss auf die Projektkultur hat [u. a. 10, S. 185].

Bezogen auf eine Optimierung der menschlichen Leistungserbringung betonte DRUCKER [5, S. 41] bereits in den 1970er-Jahren, dass nicht nur die Arbeit selbst zu organisieren ist (*sachliche Ebene*), sondern vor allem eine adäquate Abstimmung von Mensch und Arbeitsaufgabe hergestellt und die Aktivierung der Arbeitskräfte adressiert werden muss (*soziale Ebene*). Außerdem hat jede Arbeitskraft zahlreiche individuelle (bewusste und unbewusste) Anforderungen an ihre Arbeitsbedingungen. Deren jeweils wahrgenommener Erfüllungsgrad entscheidet grundsätzlich darüber, ob, wie viel und wie gut die geforderte Leistung erbracht wird.

Werden die Erfahrungen bei der Abwicklung von Bauvorhaben gegenübergestellt, fällt auf, dass insbesondere diese soziale Ebene der Leistungserbringung vernachlässigt wird. Gründe können u. a. die fehlende Verfügbarkeit geeigneter Ansätze, das mangelnde Bewusstsein dafür und die unklaren Zuständigkeiten<sup>1</sup> diesbezüglich sein [2, S. 15]. Da die Förderung und Aktivierung des *Faktor Mensch* im Hinblick auf die Leistungserbringung einen positiven Effekt versprechen und ein wesentlicher Beitrag zur Herbeiführung des Projekterfolgs geleistet werden kann, haben wir dieses Thema für den vorliegenden Beitrag näher untersucht.

Dabei ist grundsätzlich zu berücksichtigen, dass diese sozialen Anforderungen der Beteiligten bis zu einem gewissen Grad projektabhängig sind. Sie werden von der personellen Zusammensetzung und den individuellen Bedürfnissen der Beteiligten bestimmt. Aus diesem Grund haben wir einen Ansatz entwickelt, der das oftmals nicht bewusste bzw. beachtete Potenzial für eine Optimierung der menschlichen Leistungserbringung bei Bauvorhaben offenlegen soll: Ein **Projektbeteiligten-Feedbacksystem** (PFS).

Mithilfe des PFS können entsprechende soziale (und sachliche) Missstände sowie darüber hinausgehende Verbesserungspotenziale im Kontext der Projektabwicklung durch den Bauherrn bzw. das bauherrenseitige Projektmanagement (wird nachfolgend synonym verwendet) identifiziert und dadurch überhaupt erst konkret adressiert werden. Das PFS kann durch die aktive Einbeziehung

der Projektbeteiligten in die Gestaltung ihrer Arbeitsbedingungen zu einer Verstärkung des Engagements bei der Leistungserbringung führen. Diese Annahme begründet sich durch die Organizational Support Theory [19; 2, S. 22; 17, S. 188–191].

Für die Entwicklung unserer Lösung sind wir nach dem ‚Design Science Research‘-Ansatz gemäß STANGE et al. [24] vorgegangen. Dieses Vorgehen gewährleistet durch seine praktische Problemlösungsfokussierung sowohl eine theoretisch-wissenschaftliche Fundierung als auch eine praktische Relevanz und Anwendbarkeit.

Nachfolgend werden in Kapitel 2 die theoretischen Grundlagen aufgeführt und verwandte Konzepte aus anderen Wirtschaftsbereichen vorgestellt. Weiterhin wird deren Wirkungsweise im Kontext der Verbesserung des jeweiligen Systems diskutiert. In Kapitel 3 wird die der Systementwicklung zugrundeliegende Methodik erläutert und in Kapitel 4 das entwickelte Konzept des PFS vorgestellt. In Kapitel 5 erfolgt eine zusammenfassende Schlussbetrachtung sowie ein Ausblick auf weiterführende Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten.

## 2 Theoretische Grundlagen und verwandte Konzepte

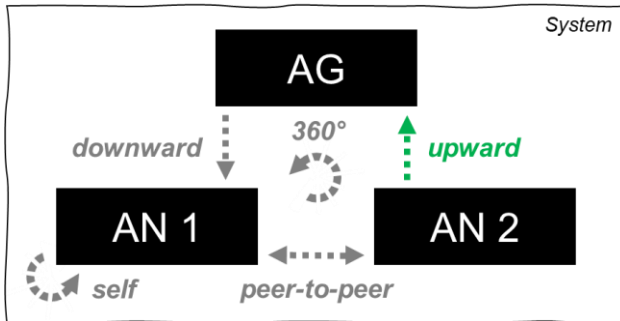
Feedback im Kontext von Organisationen wird als organisationales Feedback bezeichnet. Es lässt sich systemtheoretisch als eine Informationsrückkopplung von einem Feedbackgeber an einen Feedbackempfänger definieren. Bezugsgegenstand der Rückkopplung ist ein vom Empfänger generierter Output bzw. eine von diesem generierte Wirkung. Die Informationsrückkopplung wird bei einer systematischen Erhebung in der Regel genutzt, um den output- bzw. wirkungsgenerierenden Prozess im Falle einer Zielabweichung entsprechend zu regulieren (= zu verbessern) [2, S. 6 f.].

Der Prozess von der proaktiv-systematischen Abfrage einer derartigen Informationsrückkopplung bis hin zur Auswertung wird auch als Feedbackschleife bezeichnet. Diese dient im betriebswirtschaftlichen Kontext meist als Grundlage für eine Abweichungskorrektur oder eine Optimierung des Ist-Zustandes und damit einer Effizienzsteigerung und Funktionssicherung des jeweiligen Systems. Alternativ wird die Feedbackschleife auch für die Herstellung von Transparenz zur Sicherung einer fundierten Entscheidungsgrundlage genutzt [2, S. 6]. BUNGARD [2, S. 5 u. 21] wirbt diesbezüglich für die Relevanz einer organisationalen Feedbackorientierung und schreibt hierzu, dass Organisationen ohne funktionierende Systeme für Feedback in der heutigen Marktwirtschaft mittelfristig nicht mehr bzw. nur begrenzt überlebensfähig sind.

Organisationales Feedback wird grundsätzlich in fünf Perspektiven unterschieden – je nach Verhältnis von

<sup>1</sup> u. a. durch den Projekt-Linien-Konflikt

Feedbackgeber zu Feedbackempfänger: *Self(-appraisal)*, *downward*, *upward*, *peer-to-peer* und *360°* (siehe **Bild 1** am Beispiel einer Auftraggeber(AG)-Auftragnehmer(AN)-Konstellation). Sowohl AG als auch AN können demnach Feedbackgeber sowie Feedbacknehmer sein. Eine kombinierte oftmals jedoch ausschließlich personenbezogene Form ist unter dem Begriff des *360°-Feedbacks* bekannt [2].



**Bild 1** Perspektiven organisationalen Feedbacks

Wir betrachten nachfolgend für unser Projekt-Feedbacksystem (PFS) ausschließlich das *Upward-Feedback*, da es in erster Linie um die Identifikation von Optimierungspotenzialen der Leistungsbedingungen sowie der Leistungsbereitschaft geht. Hierfür liegt die Annahme zugrunde, dass die Projektbeteiligten selbst besser als das betreuende Projektmanagement beurteilen können, wie sich die jeweiligen Umstände auf ihre Leistungserbringung auswirken [2, S. 19; 3, S. 178]. Die Projektbeteiligten (im engeren Sinne) sind dabei alle am Projekt beteiligten Parteien mit direkter oder indirekter<sup>2</sup> Vertragsbeziehung zum Bauherrn [9, S. 6]. Durch das Vertragsverhältnis besteht eine AG-AN-Beziehung (siehe **Bild 1**). Das Phänomen einer derartigen Informationsasymmetrie wird unter anderem durch die *Principal-Agent-Theory* von Ross beschrieben [22]. Feedback soll in diesem Zusammenhang entsprechend eine Informationsasymmetrie ermöglichen.

Trotz der durch die *Principal-Agent-Theory* unterstellten Eigennutzenorientierung bleiben eigeninitiierte Rückkopplungen durch die Projektbeteiligten (*upward*) ohne Feedbacksystem jedoch häufig aus. Dies ist in verschiedenen psychologischen Konzepten begründet [u. a. 3, S. 185–187]: 1. fehlende *psychologische Sicherheit*, 2. stark ausgeprägte *Machtasymmetrien*, 3. *schlechte Projektkultur*, 4. *Fear of Retaliation*, 5. *Self-Impression*, 6. *soziale Konformität* und 7. *gesellschaftliche Höflichkeitskonventionen* sowie weitere. Diese Wirkungsmechanismen wurden bei der Entwicklung unseres PFS berücksichtigt bzw. gelöst.

<sup>2</sup> Wenn ein projektbezogenes Vertragsverhältnis zu einem der Vertragspartner des Bauherrn besteht, liegt eine indirekte Beziehung vor.

<sup>3</sup> Gelegentlich wird hier auch zwischen interner und externer Kundenbefragung unterschieden [2, S. 14].

Generell wird *Upward-Feedback* in unterschiedlichen Bereichen der Wirtschaft (teilweise bereits standardmäßig) eingeholt. Im Kontext von Organisationen ist dies eher unter den Begriffen der *Mitarbeiter-* oder der *Kundenbefragung*<sup>3</sup> geläufig [3, S. 174]. Nachfolgend sind beispielhaft typische Anwendungsfälle aufgeführt, die ebenfalls zur Identifikation von Verbesserungspotenzial der jeweiligen Systeme genutzt werden. Hiermit soll der *Stand der Praxis* im Hinblick auf *Upward-Feedbacksysteme* aufgezeigt werden, um ein grundlegendes Verständnis für bewährte Gestaltungsmöglichkeiten zu schaffen.

### *Stand der Praxis*

Eine bekannte Art des *Upward-Feedback* ist die externe Kundenbefragung. Insbesondere für größere Wirtschaftsunternehmen ist es üblich, während oder nach der Nutzung eines Produkts bzw. einer Dienstleistung Feedback von Kunden einzufordern – hierbei steht insbesondere die Zufriedenheit im Mittelpunkt der Erhebung. IKEA lädt bspw. seine Ladenbesucher durch aufgestellte Tablet-Terminals mit digitalen Fragebögen in den Gängen dazu ein, Feedback zu ihrem aktuellen Einkaufserlebnis und zu einem konkreten Produktangebot abzugeben. Auch die Deutsche Bahn hat an den Fenstern bzw. an den Sitzrückseiten in den Zügen QR-Codes mit einem Feedbackaufruf angebracht. Auch nach Abschluss einer Dienstleistung werden von vielen Unternehmen E-Mails mit Feedback-Fragebögen hierzu verschickt.

Im Bereich der System- und Softwareentwicklung wird üblicherweise bereits in der Entwicklungsphase auf Basis von Prototypen Feedback von potenziellen Nutzern eingeholt, um daraufhin den Erfolg, die Akzeptanz sowie die Nutzerzufriedenheit der Software zu verbessern – sogenanntes *Requirement Engineering* bzw. *nutzerorientierte Gestaltung* [12]. Auch im Bauwesen wird teilweise eine vergleichbare Bedarfsanalyse mit den späteren Nutzern (sofern diese schon feststehen) durchgeführt.

*Upward-Feedback* von internen Kunden<sup>4</sup> wird im Kontext der Personal- bzw. Organisations- sowie Geschäftsbeziehungsentwicklung<sup>5</sup> im laufenden Betrieb oder bezogen auf konkrete Ereignisse eingeholt. Dieses wird in der Regel anonym über Fragebögen innerhalb begrenzter Zeiträume erhoben. Je nach Anwendungszweck wird sowohl zur Arbeitszufriedenheit und zum Betriebsklima als auch zur Effizienz innerbetrieblicher Prozesse befragt – letzteres wird im Rahmen der internen Qualitätssicherung (siehe auch TQM) bzw. durch das Wissensmanagement häufiger genutzt. Auch wird Feedback oftmals im Rahmen von innerbetrieblichen Veränderungsprozessen erhoben, um die Akzeptanz zu evaluieren und daraufhin zu unterstützen [3,

<sup>4</sup> Mitarbeitende sowie Unternehmen, mit denen zusammenarbeitet wird/wurde, wie Zulieferer, Dienstleister etc.

<sup>5</sup> Ansätze wie das TQM, das EFQM-Modell sowie die *Balanced Score-Card* unterstützen maßgeblich die Nutzung von Mitarbeiterbefragungen [3, S. 177 f.].

S. 175 f.]. Durch die EU-Richtlinie 2019/1937 (Schutz für Whistleblower) müssen in Deutschland Unternehmen ab 50 Mitarbeitern seit 2021 eine Meldestelle vorhalten. Diese wird bspw. in Form eines Beschwerdebriefkastens realisiert. Damit sollen unter anderem sicherheitsrelevante Bedenken oder ethische Probleme direkt geäußert werden können. Zudem können anonym Anregungen, Wünsche und sonstiges Feedback abgegeben werden [7]. In der Praxis ist dieses sogenannte betriebliche Vorschlagswesen jedoch eher selten.

Im Kontext von Projekten werden gelegentlich die Abwicklungserfahrungen nach Abschluss unternehmensintern durch sogenannte Projekt-Reviews erhoben, um Folgeprojekte besser zu bearbeiten. Auch während der Abwicklung von Projekten sind erste Ansätze vorhanden, die sich mit der Feedbacksystematik befassen. Dies wird in Scrum bspw. über den Prozessschritt *Sprint Retrospective* gewährleistet. Das operative Team reflektiert gemeinsam einen definierten Zeitabschnitt und erörtert, welche Maßnahmen die Arbeitsleistung verbessern könnten [23, S. 10 f.]. Auch bei der Anwendung von Lean Management im Projektkontext wird das Prinzip der kontinuierlichen Verbesserung (siehe auch Kaizen) teilweise durch das Einholen von operativem Feedback umgesetzt. LIKER beschreibt Toyota (den Ursprung des Lean Managements) als lernende Organisation, die sich durch ein Unternehmensklima der Offenheit und Lernbereitschaft sowie durch eine starke Einbeziehung der Mitarbeiter auszeichnet [20, S. 25–27]. Auch das Kollaborationsbarometer von HAGSHENO et al. [11] lässt sich dem Lean Management zuordnen. Dabei wird zu festgelegten Zeitpunkten Feedback von Projektbeteiligten zum Ist-Zustand der projektinternen Kollaboration eingefordert, um diese bei Zielabweichung korrigieren zu können.

Zusammenfassend wird das Upward-Feedback typischerweise retrospektiv und proaktiv eingeholt. Bedarfsbefragungen im Vorhinein und Echtzeitbefragungen sind eher selten. Auch eine offene Feedbackkultur, bei der Feedback situationsbedingt und durch die Eigeninitiative der Betroffenen übermittelt wird, ist kein Regelfall. Üblich ist eine explizite Befragung in der Produkt- bzw. Prozessnutzungsphase, seltener während der Produkt- bzw. Prozessentwicklungsphase. Gegenstand dieses Feedbacks sind eher sachliche Aspekte und nur teilweise soziale Belange. Das Ziel des Feedbacks ist hauptsächlich eine Evaluierung. Das Abfragen von kreativen Ideen zur Weiterentwicklung des Betrachtungsgegenstandes ist kaum vorzufinden. Auch eine Rückmeldung im Nachgang der Befragung an die Feedbackgeber zu angestoßenen Veränderungs- bzw. Anpassungsmaßnahmen findet wenig bis nicht statt. Aus vielen Gesprächen sowie aus eigener Erfahrung im betrieblichen Kontext merken wir zusätzlich an, dass Feedback zu

Optimierungspotenzialen oftmals (implizit) auf informellem und unsystematischem Wege durch einfache Gespräche übermittelt wird. Die Qualität und Quantität dieses Feedbacks sind aufgrund der angesprochenen individuellpsychologisch feedbackvermeidenden Dynamik jedoch kritisch zu betrachten.

Aufgrund des zunehmenden Bewusstseins für die Relevanz der Einbeziehung externer und interner Kunden erfährt Upward-Feedback seit einiger Zeit mehr Aufmerksamkeit im Unternehmenskontext. BUNGARD [3, S. 175-177] schätzt, dass ca. 80 % aller großen Unternehmen (permanente Organisationen) ihre Mitarbeiter (interne Kunden) zumindest hin und wieder befragen. Bei mehrjährigen Projekten (temporäre Organisationen), wie z. B. Bauvorhaben, findet eine derartige Anwendung jedoch bislang nicht statt. Vor dem Hintergrund des großen Bedarfs, u. a. aufgrund der hohen Konflikthanfälligkeit von Bauprojekten, ist dies kritisch zu hinterfragen. Hierfür haben wir das nachfolgend vorgestellte PFS entwickelt.

### 3 Methodik

Für die Entwicklung des Projektbeteiligten-Feedbacksystems (PFS) sind wir gemäß dem Prozess für eine partielle<sup>6</sup> Artefaktgestaltung nach STANGE et al. [24] vorgegangen. Dieser Prozess beruht auf dem ‚Design Science Research‘-Ansatz (DSR). Im Rahmen des DSR-Ansatzes werden auf eine systematische und wissenschaftlich fundierte Art und Weise sogenannte *Artefakte*<sup>7</sup> für eine reale Umgebung entwickelt. Diese haben das Ziel, konkrete und relevante Probleme zu lösen bzw. Bedürfnisse zu erfüllen. DSR wird daher auch als Problemlösungsansatz bezeichnet [14; 16, S. 1].

Ein derartig dynamisches Vorgehen sollte nach Meinung renommierter Wissenschaftler intensiver für die (Projektmanagement-)Forschung genutzt werden, um einen konkret anwendbaren Beitrag zur Lösung von Praxisproblemen zu erstellen [u. a. 24, S. 2]. Das Vorgehen des DSR-Ansatzes zeichnet sich durch einen iterativen Prozess in der Gestaltung und dadurch eine enge Verknüpfung von Theorie und Praxis aus [16, S. 1]. HEVNER [13], ein Pionier in diesem Forschungsfeld der DSR, definierte hierfür drei Forschungszyklen. Diese sollen die Anwendbarkeit des Artefakts im entsprechenden Praxisumfeld sicherstellen und einen Nutzen gewährleisten: Relevanzzyklus (*relevance cycle*), Sorgfaltszyklus (*rigor cycle*) und Gestaltungszyklus (*design cycle*).

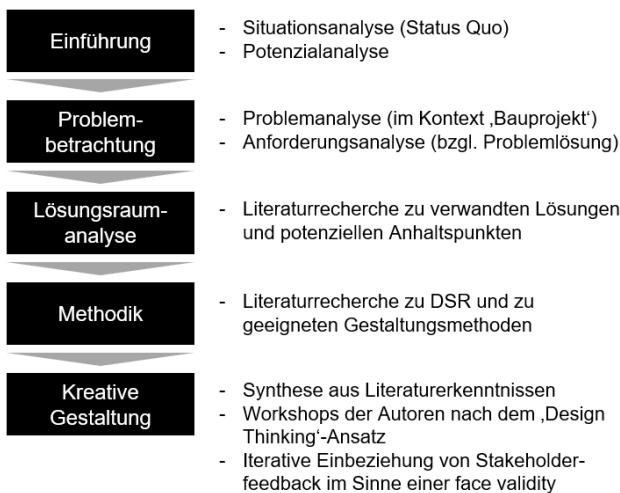
Über den Relevanzzyklus werden der Kontext aus der realen Umgebung des identifizierten Problems und relevante Rahmenbedingungen in den Gestaltungsprozess des Artefakts integriert. Indem sämtliche der Gestaltung zugrunde

<sup>6</sup> Die Autoren unterscheiden zwischen einem partiellen und einem vollen Design und weisen darauf hin, dass es in den Managementwissenschaften bei konzeptionellen Beiträgen oftmals üblich ist, das partielle Design zu nutzen [24, S. 5].

<sup>7</sup> Ein Artefakt ist ein künstliches Objekt, das Beteiligte bei der Lösung eines Problems unterstützen soll – es kann die Form von einer Methode, einer Leitlinie, eines Modells etc. haben [16, S. 3].

gelegten Aspekte aus der bestehenden Wissenschaftsliteratur abgeleitet werden, wird über den Sorgfaltszyklus die wissenschaftliche Fundierung sichergestellt. Das Verständnis eines Zyklus wird dadurch erzeugt, dass das fertige Artefakt einerseits in der realen Umgebung konkrete Anwendung erfahren soll und andererseits neu generiertes Wissen zur Literatur beisteuert. Im Gestaltungszyklus wird das Artefakt entwickelt und anschließend evaluiert. Dieser Vorgang wiederholt sich üblicherweise mehrmals, sodass gewonnene Erkenntnisse aus der Evaluation in das Artefakt einfließen [14, S. 80; 13, S. 88].

Der partielle Artefaktgestaltungsprozess nach STANGE et al. [24, S. 6] integriert diese Zyklen in einen Forschungsprozess. **Bild 2** fasst unser Forschungsdesign in Anlehnung hieran zusammen. Von einer detaillierteren Beschreibung der einzelnen Schritte haben wir aufgrund der vorgegebenen Seitenbegrenzung des Beitrags zu Gunsten der Ergebnisdarstellung abgesehen.



**Bild 2** Forschungsdesign des PFS

Das entwickelte PFS ist ein partielles Design und entspricht einem konzeptionellen Lösungsvorschlag. Dieser wurde im iterativen Gestaltungsprozess (*Creative Leap*) augenscheinlich (*face validity* bzw. *proof-of-concept*) durch Gespräche mit insgesamt acht Projektbeteiligten aus verschiedenen Bereichen des Bauwesens evaluiert.

## 4 Konzeption des Projektbeteiligten-Feedbacksystems (PFS)

### Zugrundeliegende Annahmen des PFS

Das PFS wird durch das bauherrenseitige Projektmanagement eingeführt und federführend moderiert, um hierdurch Optimierungspotenziale für die Gestaltung der Arbeitsbedingungen im Projekt zu identifizieren. Diese Optimierungspotenziale können in zwei Gruppen unterteilt werden: in die Auflösung von Aspekten, die Beteiligte davon abhalten, ihre normale Leistung zu erbringen (*Hemmnisse*) sowie in Aspekte, die die Leistung über das normale Maß hinaus erweitern könnten (*Verbesserungsideen*).

Beiden Gruppen liegt die Annahme zugrunde, dass Mensch und Umgebung bzw. Mensch und Organisation optimal zusammen passen können. Diese Annahmen werden durch die *Person-Environment-Fit-Theory* nach EDWARDS et al. [6] bzw. die daraus abgeleitete *Person-Organisation-Fit-Theory* nach KRISTOF [18] gestützt. Dass das PFS projektbeteiligterseitig auf Anklang stößt, begründet sich durch die *Job-Demands-Resources-Theory* nach BAKKER und DEMEROUTI [1]. Demnach sind Beteiligte im Sinne einer aktiven Mitgestaltung für den eigenen Nutzen grundsätzlich bereit, ihr Wissen einzubringen (sofern hierbei keine psychologisch hemmenden Aspekte vorliegen – siehe Kap. 2).

### Beschreibung des PFS

Gemäß JOHANNESSON und PERJONS [16, S. 14 f.] wurden der Beschreibung des Artefakts (PFS) nachfolgend fünf Kategorien zugrunde gelegt:

**1. Rahmenbedingungen:** Der zentrale Gegenstand des PFS ist das Feedback. Das Feedback kann im Laufe der Projektabwicklung von allen Projektbeteiligten eines Projekts abgegeben werden. Empfänger des Feedbacks ist der Bauherr. Inhalt des Feedbacks sollen Aspekte sein, die sowohl mit dem Projekt als auch mit der eigenen Leistungserbringung in Zusammenhang stehen. Damit wird insbesondere die Wahrnehmung der eigenen Arbeitsbedingungen, der Arbeitsatmosphäre sowie der Arbeitsabläufe adressiert.

**2. Struktur:** Das PFS besteht aus fünf Phasen (siehe **Bild 3**). Jede Phase wird charakterisiert über ihre Funktion, ein zugrundeliegendes Tool für die Nutzung, eine Methodik und eine entsprechende Kommunikation (nähere Beschreibung der Phasencharakteristika unter 5.).

**3. Funktionen:** Die übergeordnete Funktion des PFS ist die Verbesserung der Leistungserbringung von den Projektbeteiligten. Das soll dadurch erreicht werden, dass die Projektbeteiligten ihre Arbeitsbedingungen und die Arbeitsabläufe entsprechend indirekt über die Abgabe von Feedback produktivitätsorientiert mitgestalten können. Die Leistungsbereitschaft der Projektbeteiligten nimmt durch die motivierende Wirkung aus der Möglichkeit zur Mitgestaltung sowie durch die Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Arbeitsabläufe zu. In Kombination kann dies zu einer verbesserten Leistungserbringung führen.

Phasenspezifisch hat das PFS folgende Funktionen: **Phase A** identifiziert Hemmnisse und Verbesserungsideen. **Phase B** sorgt für ein Verständnis der Projektbeteiligten-Belange und generiert Lösungsmöglichkeiten hierfür. **Phase C** kommuniziert diesen Lösungsvorschlag an die Projektbeteiligten und stellt ihn zur Diskussion. In **Phase D** wird der gemeinsam beschlossene Lösungsvorschlag in die Projektabwicklung integriert und bezüglich des Aufwands und Nutzens beobachtet. **Phase E** dokumentiert die gewonnenen Erkenntnisse für die weitere Projektabwicklung bzw. für weitere Projekte.

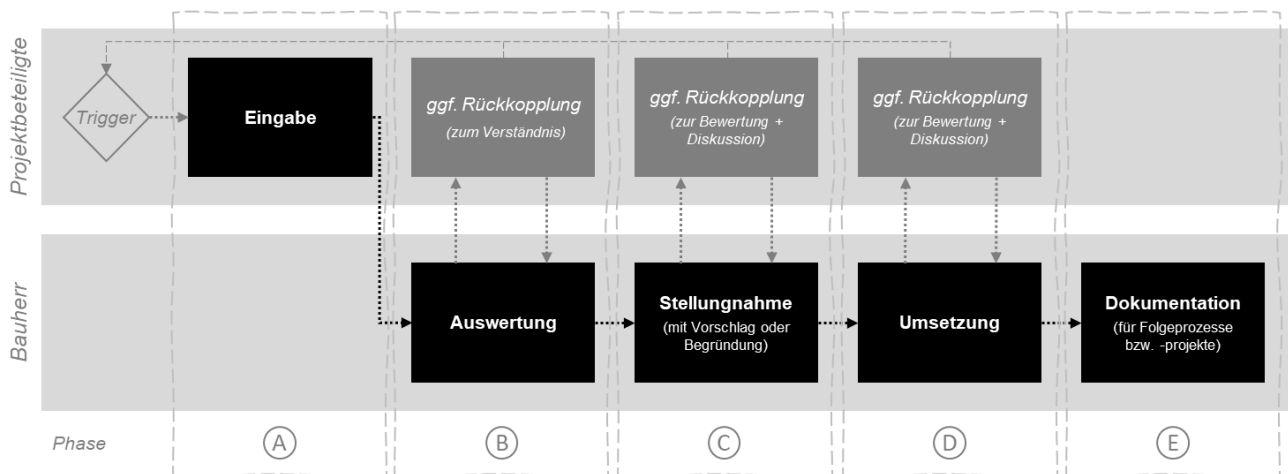


Bild 3 Phasendarstellung des PFS

**4. Begleiterscheinungen:** Aus der Forschung zu Feedback ist bekannt, dass sich die Leistungserbringung der Projektbeteiligten verschlechtern kann, wenn der Follow-up auf das gegebene Feedback nicht zufriedenstellend ist [3, S. 185]. Das Feedback muss daher zeitnah und transparent ausgewertet bzw. umgesetzt werden. Zudem kann falsche oder schlechte Kommunikation (Eindruck von Mehraufwand oder fehlendes Nutzenverständnis) bezüglich des PFS zu einer sehr geringen Nutzung führen. Dies verringert den Mehrwert des Systems oder erzeugt ein ungünstiges Aufwand-Nutzen-Verhältnis. Auch können bei geringer Nutzung des Systems vermeintliche Verbesserungsvorschläge integriert werden, die sich negativ auf unbeteiligte Projektbeteiligte auswirken. Es besteht ebenfalls die Gefahr einer zu intensiven Nutzung, was zu einem hohen Auswertungs- und Betreuungsaufwand für den Bauherrn führt. Eine Überlastung des Bauherrn kann zu längeren Auswertungszeiten bzw. mangelnder Umsetzung des Feedbacks führen. Dies wirkt sich auf die Zufriedenheit der Projektbeteiligten aus und kann die Leistungserbringung negativ beeinflussen [15, S. 23]. Weiterhin kann der Missbrauch des Systems Konflikte erzeugen und sich negativ auf das Projekt auswirken. Denkbare Szenarien sind: Die Nutzung zur anonymen Provokation des Bauherrn oder eine falsche Belastung anderer Projektbeteiligter. Auf Seiten des Bauherrn besteht zudem die Gefahr, dass dieser seinen aktiven Beitrag zur Gestaltung einer produktiven Arbeitsumgebung vernachlässigt, da die starke Einbindung der Projektbeteiligten durch das PFS irrtümlicherweise ein Delegationsverständnis entstehen könnte.

**5. Nutzungsprozess:** Der Prozess des PFS setzt sich aus fünf Phasen (A–E) zusammen (siehe Bild 3) und wird nachfolgend beschrieben. Für die Implementierung des PFS ist eine entsprechende Feedbackkultur erfolgsentscheidend [15, S. 42]. Den Projektbeteiligten wird damit aufgezeigt, dass insbesondere ihr kritisches Feedback gewünscht wird. Ebenso muss der Nutzen bereits im Vorhinein erkennbar sein. Der Bauherr sollte zudem die zeitliche Offenlegung aller Ergebnisse verbindlich zusichern und möglichst aus jedem Feedback eine Maßnahme ableiten. Den Beteiligten ist verständlich zu machen, dass die aus ihrem

Feedback abgeleitete Idee zu einer Maßnahme zur Diskussion gestellt wird (siehe Phase C). Anschließend soll die Umsetzung der Maßnahmen überwacht werden – sowohl hinsichtlich des Aufwands als auch des Nutzens. Im Sinne der allgemeinen Akzeptanz sollte der gesamte Prozess transparent gestaltet werden [3, S. 180-183].

**Phase A (Eingabe)** erhebt das Feedback zu einem beliebig gewählten Zeitpunkt über ein digitales Tool (z. B. MS Forms). Die Projektbeteiligten äußern sich hierin zu einem Aspekt der Projektabwicklung. Das Feedback wird anonym erhoben, um auch heikle Aspekte unabhängig der üblichen betrieblichen Dynamik frei ansprechen zu können. Empfehlenswert ist eine grobe Einordnung bzw. ein systemseitiger Hinweis auf die dadurch notwendige Spezifizierung des Feedbacktextes [3, S. 179; 2, S. 13 u. 19]. Die Dauer der Feedbackerhebung ist auf den Bedarf des Gebers ausgerichtet. Jedes Feedback besteht mindestens aus einer subjektiven Bewertung (z. B. 10-stufige Likert-Skala) des Status Quo des entsprechend ausgewählten Aspekts und einem Freitextkommentar getrennt nach Hemmnissen oder Verbesserungsideen (= ‚Fast Track‘-Variante). Darüber hinaus kann ein Feedbackgeber freiwillig entscheiden, ob er noch zu weiteren ausgewählten Aspekten des Projekts Stellung beziehen möchte. Hierfür ist ein durch den Bauherrn je nach Bedarf frei zu gestaltender Fragenbogen hinterlegt (= ‚Intense Track‘-Variante). Der Zugang zur Eingabe findet statt über: Ausgehängte QR-Codes an frequentierten Projektschauplätzen (z. B. an Baustellencontainern, den Toiletten oder dem Kaffeeautomaten) und QR-Codes oder Links auf Projektdokumenten (z. B. Besprechungsprotokolle, Projekthandbücher oder auf Projektplattformen). Zudem soll in Projektbesprechungen durch den Projektleiter regelmäßig darauf hingewiesen werden. Je nach Situation kann es auch behilflich sein, Anreize für die Feedbackabgabe zu nutzen.

In **Phase B (Auswertung)** findet die Auswertung des erhobenen Feedbacks statt. Diese erfolgt je nach Information quantitativ bzw. für Freitexte qualitativ. Für die bedarfsgerechte Auswertung empfiehlt sich ebenfalls eine Software, die auch eine dokumentarische Fortschreibung des

Feedbacks ermöglicht (z. B. MS Excel). Jedes Feedback wird durch den Bauherrn individuell und im Gesamtzusammenhang analysiert und ausgewertet. Es kann systematisch nach Mustern gesucht werden, z. B. im Hinblick auf Bereiche oder Zeitpunkte im Projekt. Ziel der Auswertung ist die Generierung eines Lösungsvorschlags, wie das Hemmnis oder die Verbesserungsidee im Rahmen der Projektabwicklung umgesetzt werden können. Alternativ ist eine Begründung zu formulieren, warum das Feedback nicht umgesetzt wird. Die Auswertung sollte zeitnah und sorgfältig erfolgen. Im Zweifelsfall sollte das Feedback an die Projektbeteiligten rückgekoppelt werden, um ein „richtiges“ Verständnis sicherzustellen.

In **Phase C (Stellungnahme)** wird die generierte Lösung an alle Projektbeteiligten kommuniziert und für einen begrenzten Zeitraum (z. B. eine Woche) zur Diskussion freigestellt (Forumcharakter). Wichtig ist die Form der Stellungnahme: Es sollte darauf geachtet werden, dass das Feedback im Original veröffentlicht und die Auswertung als Kommentar beigefügt wird. Die Transparenz wird hierdurch sichergestellt. Grundsätzlich wird empfohlen, dass die Kommunikation der Stellungnahme des Projektleiters durch diesen an alle Projektbeteiligten via E-Mail oder in Zuge einer Projektbesprechung empfohlen. Das zeigt ein entsprechendes Kommittent und kann die Beteiligten dazu motivieren, sich zu beteiligen. Die Stellungnahme sollte zudem möglichst zeitnah an die Feedbackeingabe erfolgen [3, S. 180].

**Phase D (Umsetzung)** setzt die in Phase C vorgestellten und ggf. in der Rückkopplung noch angepassten Maßnahmen in der Projektabwicklung um. Der Verlauf jeder Maßnahme sollte beobachtet und hinsichtlich des Aufwands und Nutzens in regelmäßigen Zeitabschnitten bewertet werden. Dieser Follow-up-Prozess ist für den Erfolg der jeweiligen Maßnahme von großer Bedeutung. Hiermit können Maßnahmen nachgesteuert bzw. im Zweifelsfall wieder eingestellt werden. Folgende Fragen sollten in dieser Phase beantwortet werden: Behebt die Maßnahme das Problem? Entsteht der vermutete Nutzen? Wie hoch sind Aufwand und Nutzen? Wie sinnvoll ist die Beibehaltung der Maßnahme? In diese Phase sollten auch die Projektbeteiligten miteinbezogen werden, um die Maßnahmen ebenfalls zu bewerten und zu diskutieren. Dieser Input kann zur Beantwortung der vorgestellten Fragen einen wichtigen Beitrag leisten. [2, S. 22 f.]

In **Phase E (Dokumentation)** werden die gewonnenen Erkenntnisse abschließend in Form von *Lessons Learned* dokumentiert. Hierfür eignet sich eine phasenweise Fortschreibung ab Phase B, um die Nachvollziehbarkeit für Folgeprojekte bzw. den weiteren Verlauf des Projekts zu gewährleisten. Für die Dokumentation und zur Sicherstellung der Nachvollziehbarkeit empfehlen wir ein 4-Augen-Prinzip. Die gewonnenen Erkenntnisse sollten zudem je nach Organisationsstruktur des Bauherren mit anderen Projekten geteilt werden, um den Nutzen des Systems zu vergrößern (Wissensmanagement).

## 5 Schlussbetrachtung

Der Beitrag zeigt auf, dass ein systematisches Einholen von Upward-Feedback in vielen Bereichen bereits etabliert ist und zur Verbesserung von Systemen, Produkten oder Dienstleistungen genutzt wird. Derartige Überlegungen fehlen bislang jedoch für Bauprojekte. Dies nimmt besonders vor dem Hintergrund der Vielzahl an Projektbeteiligten und der damit einhergehenden Bedeutung des *Faktor Mensch* einen hohen Stellenwert ein.

Das PFS verändert die Art und Weise sowie das Verständnis der Zusammenarbeit maßgeblich. Es wird nicht nur miteinander (kollaborativ), sondern gegenseitig füreinander gearbeitet. Somit betont das PFS die Mitwirkungsnotwendigkeit des Bauherren auch in sozialen Belangen. Dieser Ansatz wird besonders in der stark konventionell dominierten Baubranche ungewohnt ankommen. Die Umsetzung des PFS verlangt daher Mut zur Veränderung, um sich über bestehende Hierarchiegewohnheiten in Bezug auf einige Aspekte der Zusammenarbeit hinwegzusetzen.

Das vorgestellte Konzept veranschaulicht einen konkreten Zugang zur Verbesserung der menschlichen Leistungserbringung in Bauprojekten. Bereits vorhandene technologische Tools (MS Forms, MS Excel, MS Sway u. A.) ermöglichen eine einfache Umsetzung des PFS. Auch wenn das PFS in diesem Beitrag nur konzeptionell vorgestellt wurde, geben insbesondere die herausgestellten Prinzipien einen konkreten Anhaltspunkt für die Etablierung der Idee. Die maßgebenden Aspekte lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: freie Verfügbarkeit des Zugangs auf Eigeninitiative, Anonymität der Projektbeteiligten, Stellungnahmeverpflichtung des Bauherrn und generelles Commitment der Projektleitung, zeitnahe Bearbeitung des Feedbacks, Transparenz des gesamten Prozesses, Einbeziehung der Projektbeteiligten in die Ausgestaltung und Festlegung der Maßnahmen, Follow-up zur Wirksamkeit und die Dokumentation der Erkenntnisse und Übertragung auf weitere Projekte.

Mit der Konzeptionierung des PFS wurde ein weiterer Beitrag zum zunehmend ins Bewusstsein rückenden Themas des *Faktor Mensch* in Bauprojekten geleistet. Zusätzliche Forschungen, die den Mehrwert dieses Ansatzes in Projekten für den Bauherren und auch die Projektbeteiligten untersuchen, sollten durchgeführt werden. Auch die Entwicklung einer maßgeschneiderten Software-Anwendung ohne Systemschnittstellen könnte einen entscheidenden Beitrag für den Erfolg einer Umsetzung leisten.

## 6 Literatur

- [1] Bakker, A; Demerouti, E.: *Job Demands-Resources Theory: Taking Stock and Looking Forward*. Journal of Occupational Health Psychology, Vol. 22 (3), 2016.

- [2] Bungard, W.: *Feedback in Organisationen: Stellenwert, Instrumente und Erfolgsfaktoren*, in: Jöns, I.; Bungard, W. (Hrsg.): *Feedbackinstrumente im Unternehmen: Grundlagen, Gestaltungshinweise, Erfahrungsberichte*. Wiesbaden: Springer Gabler, 2018.
- [3] Bungard, W.: *Mitarbeiterbefragungen*, in: Jöns, I.; Bungard, W. (Hrsg.): *Feedbackinstrumente im Unternehmen: Grundlagen, Gestaltungshinweise, Erfahrungsberichte*. Wiesbaden: Springer Gabler, 2018.
- [4] Diederichs, C. J.; Preuß, N.: *Projektentwicklung und Immobilienmanagement*, in: Diederichs, C. J.; Malkwitz, A. (Hrsg.): *Bauwirtschaft und Baubetrieb: Technik – Organisation – Wirtschaftlichkeit – Recht*. Wiesbaden: Springer Vieweg, 2020.
- [5] Drucker, P.: *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. New York: Harper & Row, Publishers, 1974.
- [6] Edwards, J.; Caplan, R.; Van Harrison, R.: *Person-Environment Fit Theory: Conceptual Foundations, Empirical Evidence, and Directions for Future Research*, in: Cooper, C. (Hrsg.): *Theories of Organizational Stress*. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- [7] EU-Richtlinie 2019/1937 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2019 zum Schutz von Personen, die Verstöße gegen das Unionsrecht melden, 2019.
- [8] Greier, P.; Mayer, P.; Stark, K.: *Baubetriebslehre – Projektmanagement: Erfolgreiche Steuerung von Bauprojekten*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2009.
- [9] Haghsheno, S.: *Analyse der Chancen und Risiken des GMP-Vertrags bei der Abwicklung von Bauprojekten*. Dissertation an der TU Darmstadt. Berlin: Mensch & Buch Verlag, 2004.
- [10] Haghsheno, S.; Budau, M.; Russmann, E.: *Collaboration Barometer - Development of a Tool for Measuring Collaboration during Design and Construction*, in: Tommelein, I.; Daniel, E. (Hrsg.): *Proc. 28th Annual Conference of the International Group of Lean Construction (IGLC28)*, 2020.
- [11] Haghsheno, S.: *Ansätze im Bauprojektmanagement zur Etablierung einer kooperativen Projektkultur*, in: Kandel, R.; Kniffka, R. (Hrsg.): *Standpunkt Baurecht: Festschrift für Stefan Leupertz*. Hürth: Werner Verlag, 2021.
- [12] Haug, S.; Maedche, A.: *Crowd-Feedback in Information Systems Development: A State-of-the-Art Review*. ICIS 2021 Proceedings, Association for Information Systems (AIS), 2021.
- [13] Hevner, A.: *A Three Cycle View of Design Science Research*. Scandinavian Journal of Information Systems, Vol. 19 (2), 2007.
- [14] Hevner, A.; March, S.; Park, J.; Ram, S.: *Design Science in Information Systems Research*. MIS Quarterly, Vol. 28 (1), 2004.
- [15] Jöns, I.: *Feedbackprozesse in Organisationen: Psychologische Grundmodelle und Forschungsbefunde*, in: Jöns, I.; Bungard, W. (Hrsg.): *Feedbackinstrumente im Unternehmen: Grundlagen, Gestaltungshinweise, Erfahrungsberichte*. Wiesbaden: Springer Gabler, 2018.
- [16] Johannesson, P.; Perjons, E.: *An Introduction to Design Science*. Cham: Springer, 2021.
- [17] Kraus, R.; Woschée, R.: *Commitment und Identifikation mit Projekten*, in: Wastian, M.; Braumandl, I.; von Rosenstiel, L.; West, M.: *Angewandte Psychologie für das Projektmanagement: Ein Praxisbuch für die erfolgreiche Projektleitung*. Berlin: Springer-Verlag, 2018.
- [18] Kristof, A.: *Person-Organization Fit: An Intergrative Review of its Conceptualizations, Measurement, and Implications*. Personell Psychology, 49, 1996.
- [19] Kurtessis, J.; Eisenberger, R.; Ford, M.; Buffardi, L.; Stewart, K.; Adis, C.: *Perceived Organizational Support: A Meta-Analytic Evaluation of Organizational Support Theory*. Journal of Management, Vol. 43 (6), 2015.
- [20] Liker, J.: *Der Toyota Weg: Die 14 Managementprinzipien des weltweit erfolgreichsten Autokonzerns*. München: Finanzbuch Verlag, 2022.
- [21] Pinto, J.; Mantel, S.: *The Causes of Project Failure*. IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 37 (4), 1990.
- [22] Ross, S.: *The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem*, The American Economic Review, Vol. 63 (2), 1973.
- [23] Schwaber, K.; Sutherland, J.: *Der Scrum Guide. Der gültige Leitfaden für Scrum: Die Spielregeln*, abgerufen unter: [www.scrum.org](http://www.scrum.org), 2020.
- [24] Stange, R.; Schiele, H.; Henseler, J.: *Advancing Purchasing as a Design Science: Publication Guidelines to Shift Towards More Relevant Purchasing Research*. Journal of Purchasing & Supply Management, 28, 2020.
- [25] Turner, J. R.: *The Handbook of Project-based Management: Leading Strategic Change in Organizations*. New York u. a.: McGraw Hill, 2014.
- [26] Wöhe, G.; Döring, U.; Brösel, G.: *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. München: Verlag Franz Vahlen, 2020.



# DuEPublico

Duisburg-Essen Publications online

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

ub

universitäts  
bibliothek

Dieser Text wird via DuEPublico, dem Dokumenten- und Publikationsserver der Universität Duisburg-Essen, zur Verfügung gestellt. Die hier veröffentlichte Version der E-Publikation kann von einer eventuell ebenfalls veröffentlichten Verlagsversion abweichen.

**DOI:** 10.17185/duepublico/79113

**URN:** urn:nbn:de:hbz:465-20231017-151425-4

In: Tagungsband zum 32. BBB-Assistent:innentreffen 2023: 04.10.2023 - 06.10.2023,  
Universität Duisburg-Essen.



Dieses Werk kann unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 Lizenz (CC BY 4.0) genutzt werden.