

Anwendungssysteme in Industrie, Handel und Verwaltung

Finanzen, Controlling und Personalwirtschaft

Sommersemester 2024



Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Prozesse und Systeme

Universität Potsdam



Chair of Business Informatics
Processes and Systems

University of Potsdam

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Norbert Gronau
Lehrstuhlinhaber | Chairholder

Mail August-Bebel-Str. 89 | 14482 Potsdam | Germany
Visitors Digitalvilla am Hedy-Lamarr-Platz, 14482 Potsdam
Tel +49 331 977 3322

E-Mail ngronau@lswi.de
Web lswi.de

Lernziele

Finanzen und Controlling

- Wie stellen ERP-Systeme die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften zur Buchführung sicher?
- Warum bieten ERP-Systeme Vorteile bei Kostenrechnung, Kalkulation und Controlling?
- Warum kann es sinnvoll sein, unterschiedliche Verfahren der Materialbewertung anzuwenden?

Personalwirtschaft

- Warum ist die Personalwirtschaft nur selten vollständig in ERP-Systeme integriert?
- Welches ist die am häufigsten in einem ERP-System benötigte Funktion der Personalwirtschaft?



Rechnungswesen in ERP

Controlling

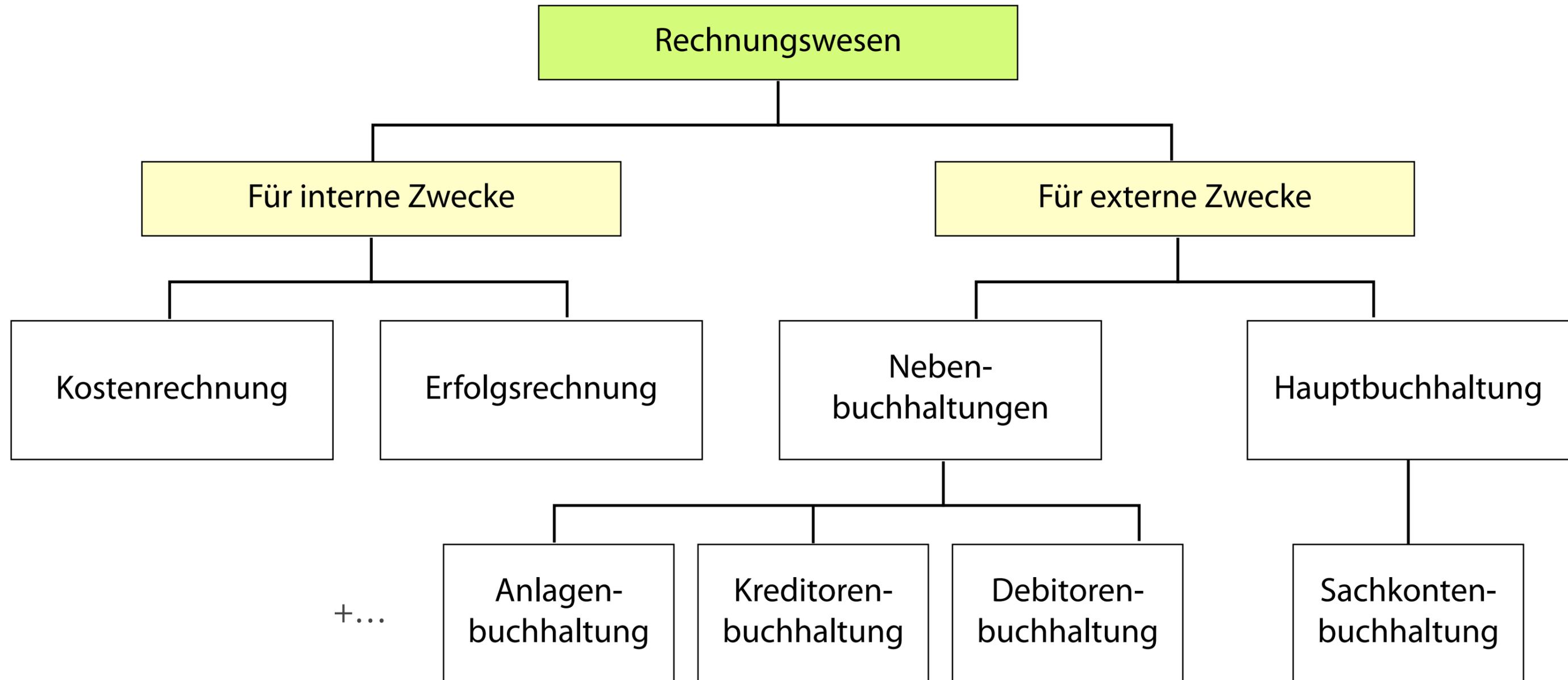
Materialbewertung

Personalwirtschaft

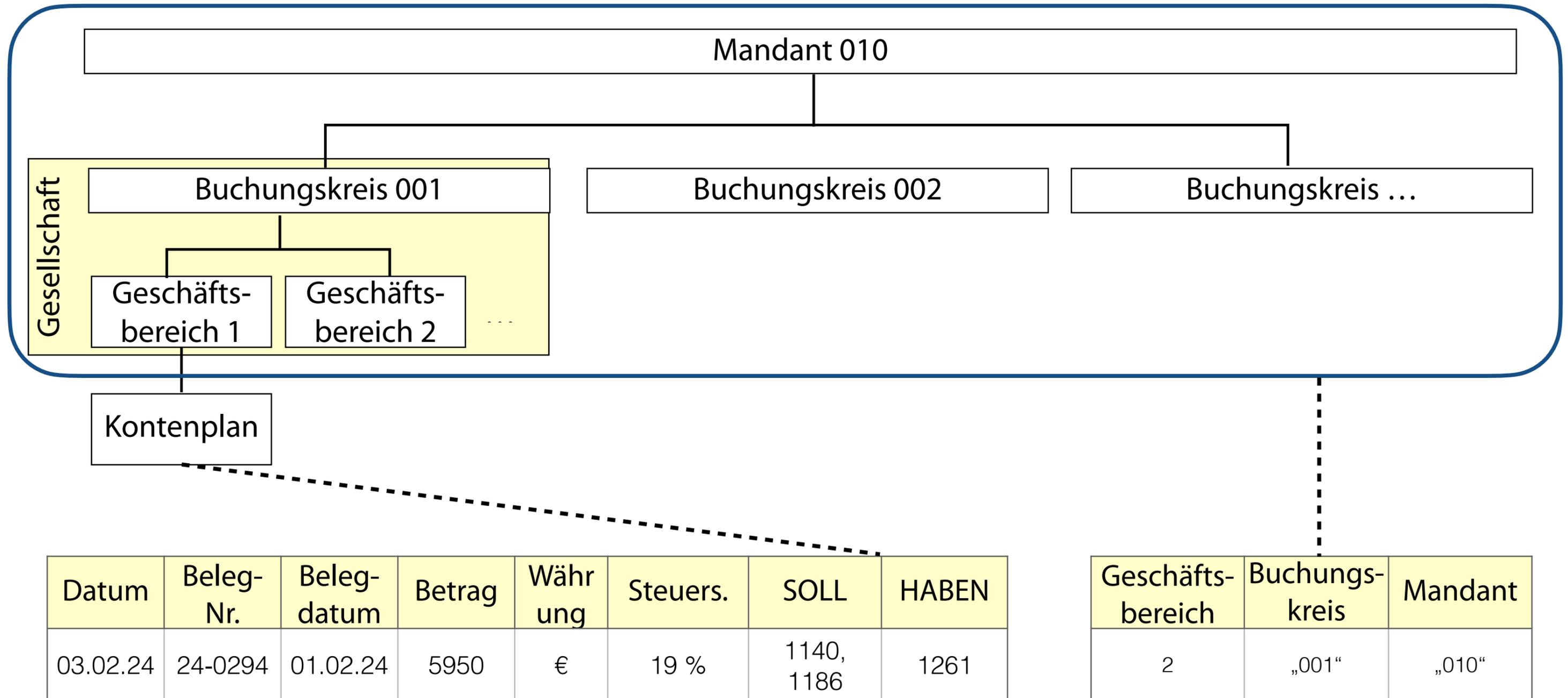
Aufgaben einer Buchführung

- Feststellung von Schulden- und Vermögensstand
- Lückenlose und planmäßige Aufzeichnung aller Veränderungen der Vermögens- und Schuldenpositionen
- Ermittlung des Erfolges (Gewinn oder Verlust)
- Grundlage für die Kalkulation
- Informationsbereitstellung für die innerbetrieblichen Kontrollen
- Grundlage für die Steuerberechnung
- Beweismittel (z.B. für Finanzämter, Gerichte etc.)
- Zahlen für die Kosten- und Leistungsrechnung
- Werte für statistische Auswertungen
- Durchführung von Planungsrechnungen

Überblick über das Rechnungswesen



Organisationsstrukturen im Rechnungswesen

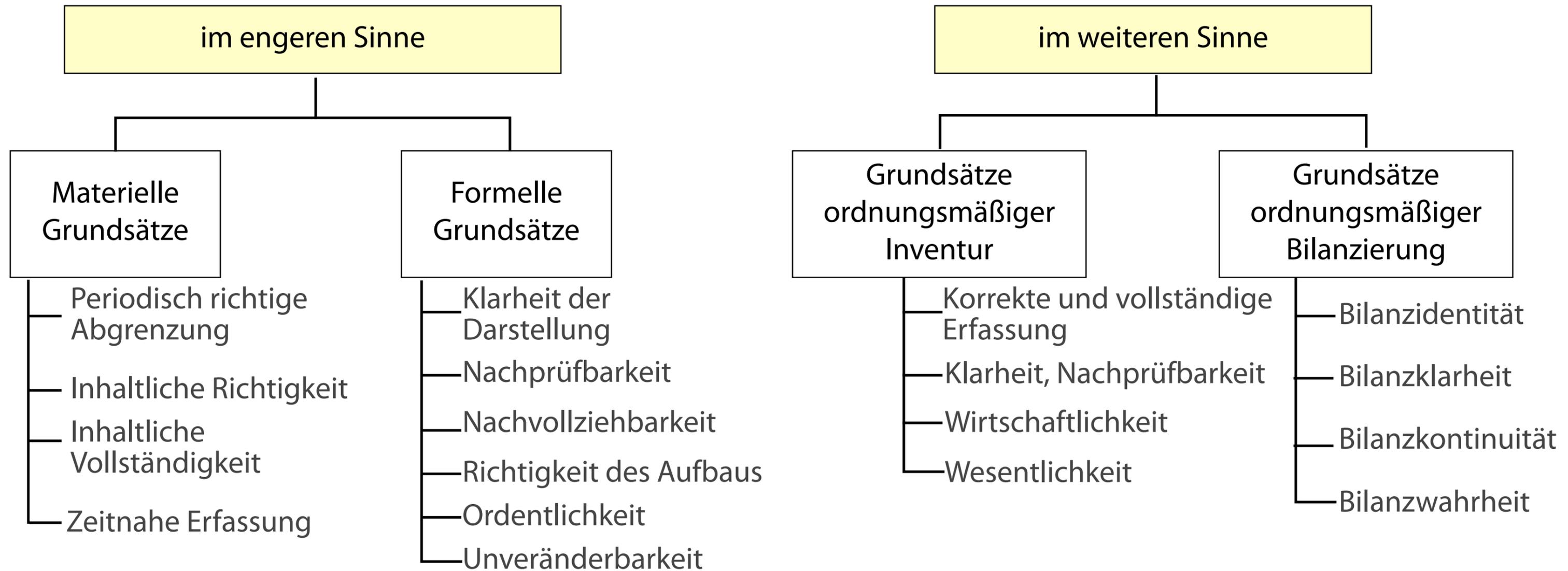


Beispiel: Es werden Waren im Wert von 5.000 Euro netto eingekauft, die das Unternehmen nach 14 Tagen per Banküberweisung bezahlt.

Beispiel für einen Kontenplan

| | | |
|--|-----|---|
| Forderungen aus Lieferungen und Leistungen oder sonstige Verbindlichkeiten | EUR | S 1200 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen R 1201 Forderungen aus Lieferungen und -06 Leistungen F 1210 Forderungen aus Lieferungen und -14 Leistungen ohne Kontokorrent F 1215 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum allgemeinen Umsatzsteuersatz oder eines Kleinunternehmers (EÜR) F 1216 Forderungen aus Lieferungen und Leistungen zum ermäßigten Umsatzsteuersatz (EÜR) F 1217 Forderungen aus steuerfreien oder nicht steuerbaren Lieferungen und Leistungen (EÜR) |
| | EUR | |
| | EUR | |

Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung



Grundsätze ordnungsgemäßer Speicherbuchführung

Belegfunktion

- Vergabe eindeutiger Belegnummern und Protokollierung des Zeitpunktes der Belegerfassung

Journalfunktion

- Wiedergabe aller Buchungen in zeitlich korrekter Reihenfolge und ohne Möglichkeit der Manipulation

Kostenfunktion

- Möglichkeit der Einzelpostenanzeige

Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen

Beispiel

17.01.2017;17.01.2017;2017-03998;;1000;;20.134,80;;0,00;;;;;;;;;;
ess.R8400;;05.02.2017;39324;;;

17.01.2017;17.01.2017;2017-03998;;8400;;-16.920,00;;0,00;;;;;;;;;;
USt;Norbert.Gronau;smallbusiness.R8400;;05.02.2017;39325;;;

17.01.2017;17.01.2017;2017-03998;;1776;;-3.214,80;;0,00;;;;;;;;;;
%;Norbert.Gronau;smallbusiness.R8400;;05.02.2017;39326;;;

17.01.2017;17.01.2017;2017-03999;;1000;;85.680,00;;0,00;;;;;;;;;;
2016;;Januar;;;Kasse;Norbert.Gronau;smallbusiness.R8400;;05.02.2017

17.01.2017;17.01.2017;2017-03999;;8400;;-72.000,00;;0,00;;;;;;;;;;
USt;Norbert.Gronau;smallbusiness.R8400;;05.02.2017;39335;;;

17.01.2017;17.01.2017;2017-03999;;1776;;-13.680,00;;0,00;;;;;;;;;;
%;Norbert.Gronau;smallbusiness.R8400;;05.02.2017;39336;;;

02.01.2017;02.01.2017;2017-04000;;1000;;5.350,00;;0,00;;;;;;;;;;
2016;;Januar;;;Kasse;Norbert.Gronau;smallbusiness.R8300;;05.02.2017;39344;;;

02.01.2017;02.01.2017;2017-04000;;8300;;-5.000,00;;0,00;;;;;;;;;;
USt;Norbert.Gronau;smallbusiness.R8300;;05.02.2017;39345;;;

02.01.2017;02.01.2017;2017-04000;;1771;;-350,00;;0,00;;;;;;;;;;
%;Norbert.Gronau;smallbusiness.R8300;;05.02.2017;39346;;;

04.01.2017;04.01.2017;2017-04001;;4930;;285,50;;0,00;;;;;;;;;;
llbusiness.E4930;;05.02.2017;39354;;;

04.01.2017;04.01.2017;2017-04001;;1576;;54,25;;0,00;;;;;;;;;;
%;Norbert.Gronau;smallbusiness.E4930;;05.02.2017;39356;;;

04.01.2017;04.01.2017;2017-04001;;1000;;-339,75;;0,00;;;;;;;;;;
4930;;05.02.2017;39355;;;

Elektronische Betriebsprüfung

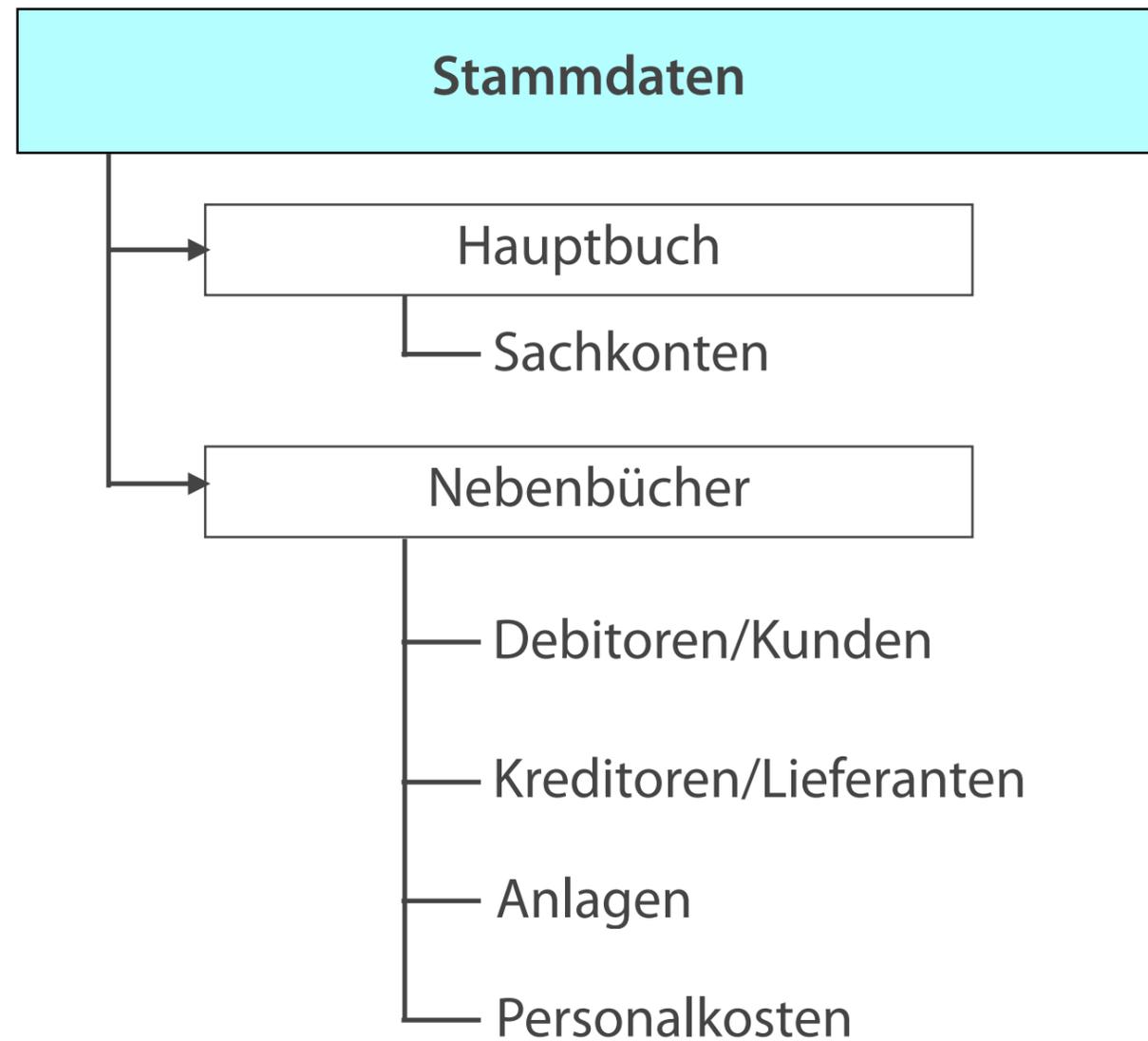
■ Ebene 1: Inhouse Prüfung direkt am System

■ Ebene 2: Auswertung der Daten durch Prüfer

■ Ebene 3: Überlassung der Datenträger

GDPdU und GoBS sind gesetzliche Vorschriften für die Handhabung von Daten aus dem Rechnungswesen

Daten in der Finanzbuchhaltung



Wesentliche Bestandteile der Belegerfassung

Solaris Ltd (nRLR-KMU)

Zurück Vorwärts Aktion Filter Filterset Aktualisieren Neu Bearbeiten Duplizieren Löschen Drucken/Senden

Soll-/Haben-Buchungen Geschäftsjahr 2019 Jahr

Datum: 05.01.2019 Periode: Buchungstext/Vorlage: Anzeige NZZ, FA 4859003 Beleg-Nr. (Auto): 20 Referenz:

Währ: CHF Kurs: 1.00000000 Buchungsbetrag

Betrag: 820.00 Brutto

Soll: 6600 Werbeinserate 761.37

Haben: 1000 Kasse 1'868.27

Steuer: VS7.7B 7.70 %, Vorsteuer auf Sonstige Investitionen 7.7% 58.63

KoSt 1: 0.00

KoSt 2: 0.00

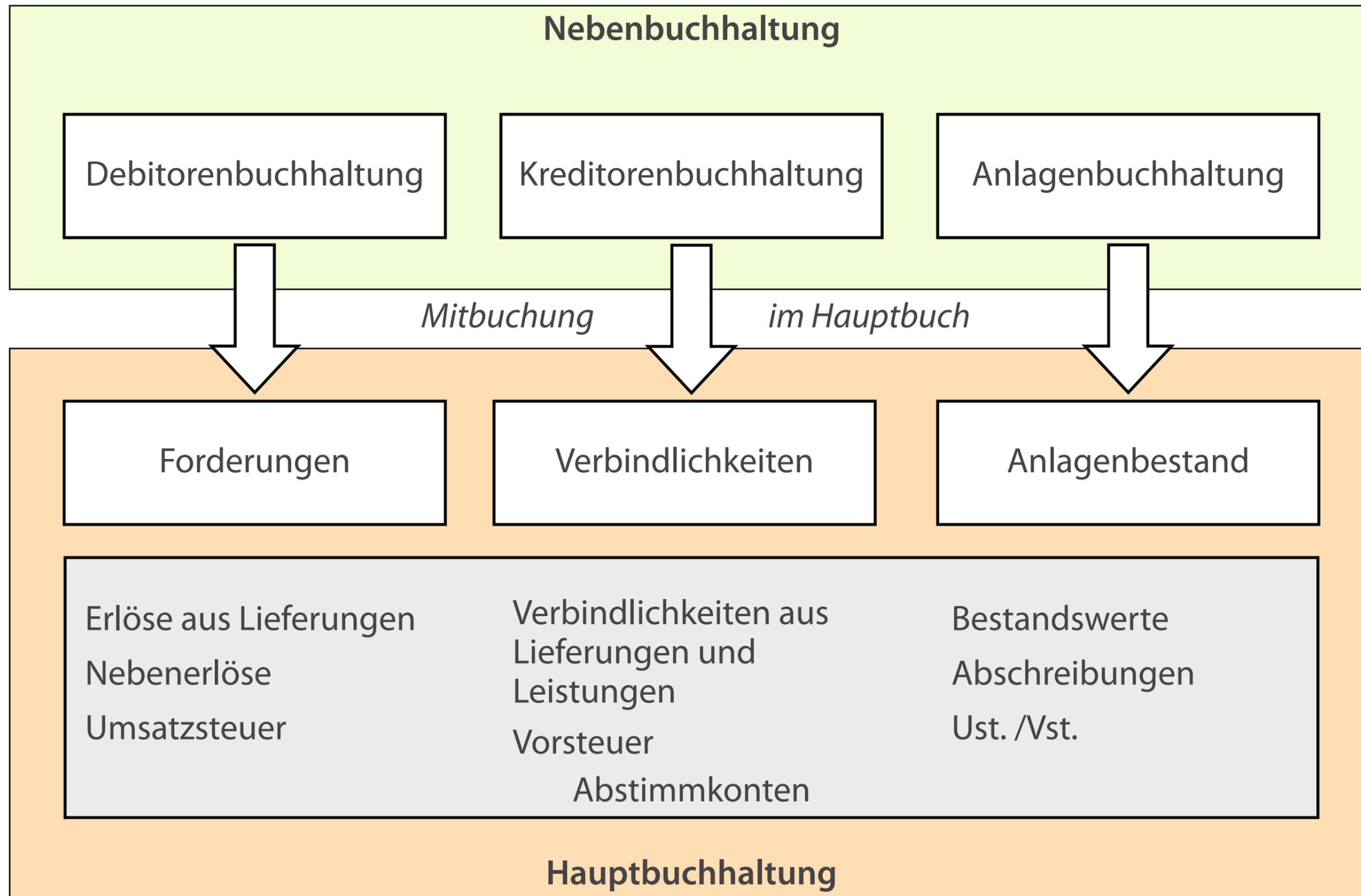
Notiz:

OP Erfassen Verwerfen Anhänge...

| Art | S | A | Datum | Beleg-Nr | Text | Soll | Haben | Betrag CHF | Steuer |
|-----|---|---|------------|--------------|---|-------|-------|------------|--------|
| E | | | 01.01.2019 | 10 | EB-Wert | 9000 | 2301 | 4'588.61 | - |
| E | | | 01.01.2019 | 11 | EB-Wert | 10003 | 9908 | 455'650.75 | - |
| E | | | 01.01.2019 | 12 | EB-Wert | 10004 | 9908 | 9'141.00 | - |
| E | | | 01.01.2019 | 13 | EB-Wert | 10005 | 9908 | 750.60 | - |
| E | | | 01.01.2019 | 14 | EB-Wert | 9909 | 70002 | 4'925.19 | - |
| E | | | 01.01.2019 | 15 | Bilanzgewinn 2018 | 9000 | 2970 | 450'546.22 | - |
| E | | | 01.01.2019 | 16 | Umsatzsteuerverbindlichkeit 2018 | 9000 | 2201 | 37'980.69 | - |
| E | | | 01.01.2019 | 17 | Privatkontenvortrag 2018 | 9000 | 2800 | 185'358.01 | - |
| M | | | 05.01.2019 | 18 | Anzeige NZZ, FA 4859003 | 6600 | 1000 | 820.00 | VS7.7B |
| D | | | 21.01.2019 | R-2019-1042 | Rechnung Nr.: R-2019-1042, ALHAMBRA SOCIETY ASSOCIATION | 10003 | <div> | 1'290.00 | <div> |
| M | | | 22.01.2019 | 19 | RG 123 | 1020 | 3000 | 12'244.00 | U7.7B |
| D | | | 02.02.2019 | R-2019-1043 | Rechnung Nr.: R-2019-1043, SKY | 10005 | 3000 | 250.20 | U7.7B |
| K | | | 02.02.2019 | ER-2019-1009 | Einkauf Nr.: ER-2019-1009, BIKEANDMORE | 4000 | 70002 | 2'459.17 | VM7.7B |

Zeitraum: 01.01.2019 - 31.12.2019 / F-Status: Alle

Prinzip der Haupt- und Nebenbuchhaltung



ERP-Funktionen in der Hauptbuchhaltung

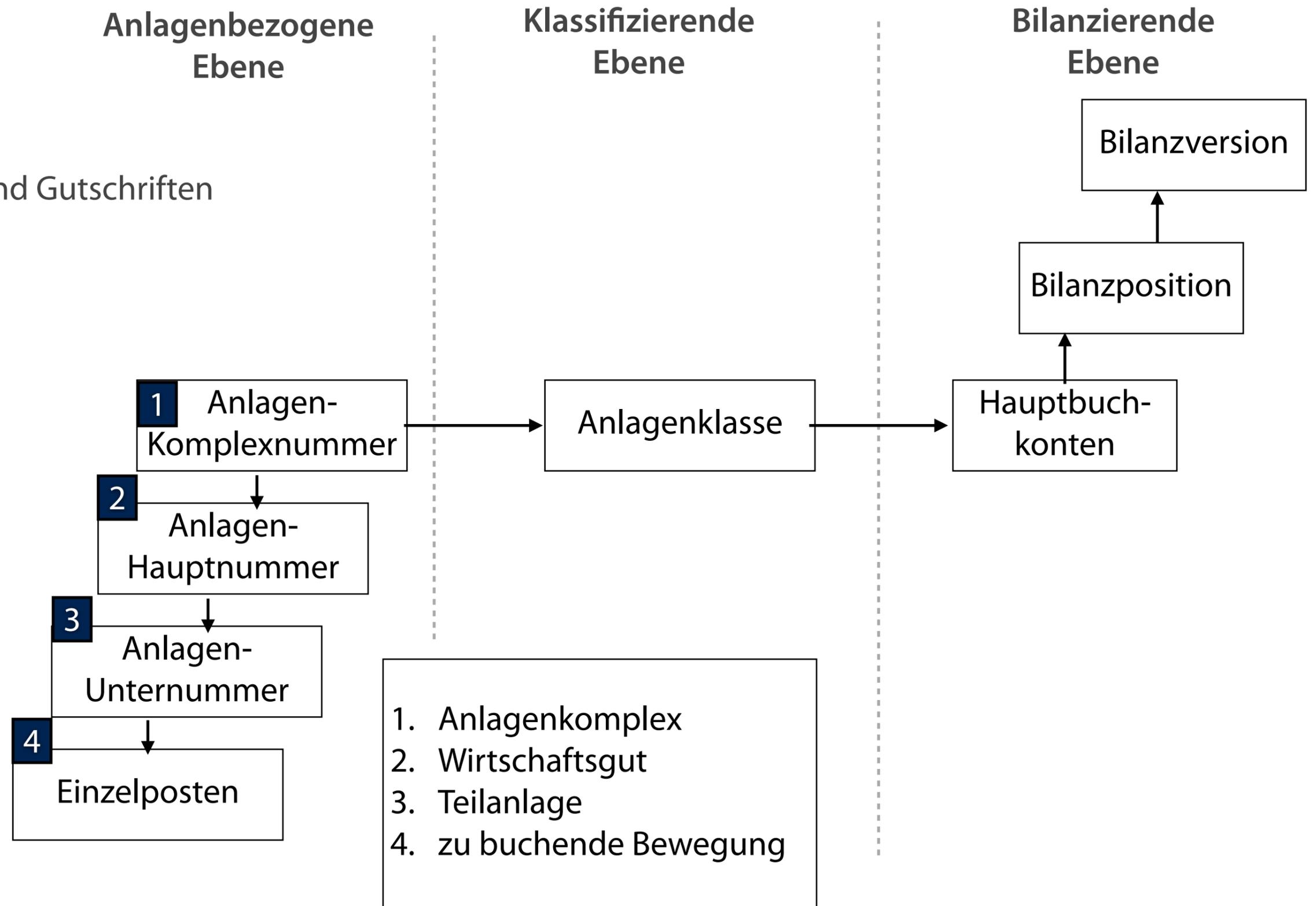
- Automatische bzw. simultane Buchung aller Posten nicht nur auf den Nebenbuchkonten, sondern auch auf den entsprechenden Hauptbuchkonten (auf den jeweiligen Abstimmkonten z.B. Verbindlichkeiten)
- Gleichzeitige Aktualisierung von Hauptbuch und Kostenrechnung (z.B. über Kostenstellen)
- Auswertungen in Echtzeit und Erstellung von Berichten und zusätzlichen Analysen
- Prüfungen hinsichtlich Vollständigkeit, Richtigkeit und sonstigen Bestimmungen

Nebenbuchhaltungen

- Debitorenbuchhaltung
- Stammdaten
- Ausgangsrechnungen und Gutschriften
- Zahlungseingänge
- Mahnungen

- Kreditorenbuchhaltung
- Eingangsrechnungen
- Zahlungen

- Anlagenbuchhaltung
- Lagerbuchhaltung
- Personalbuchhaltung



Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung

Aufteilung des Gewinns

- Produkte
- Absatzbereiche

Grundlage zur Kalkulation

- Ermittlung der Herstellkosten
- Ermittlung der Selbstkosten

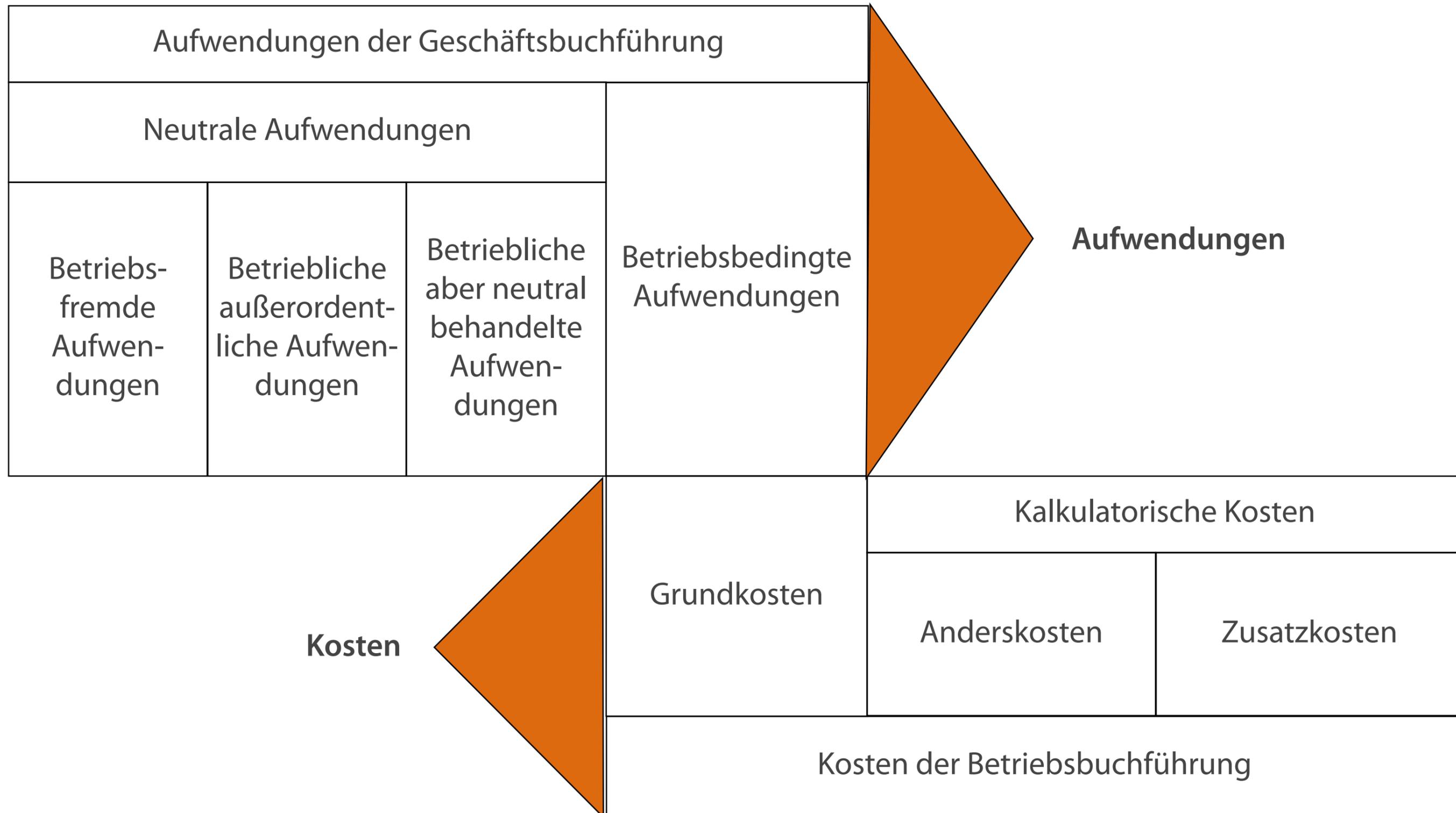
Trennung des Gesamtergebnisses

- Betriebliches Geschehen
- Neutraler Bereich

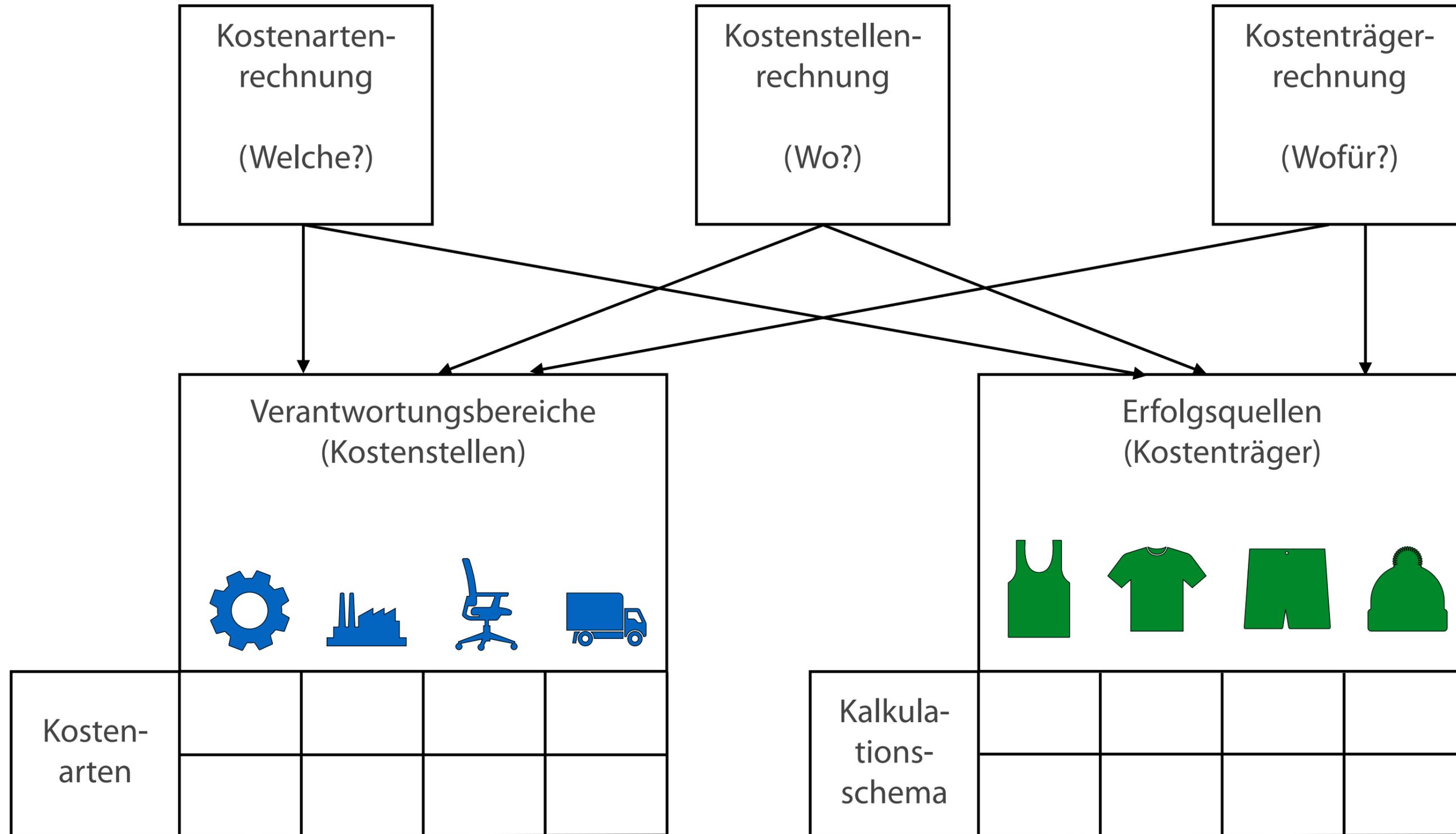
Beurteilung des Unternehmens

- Hinweise zur strategischen Planung

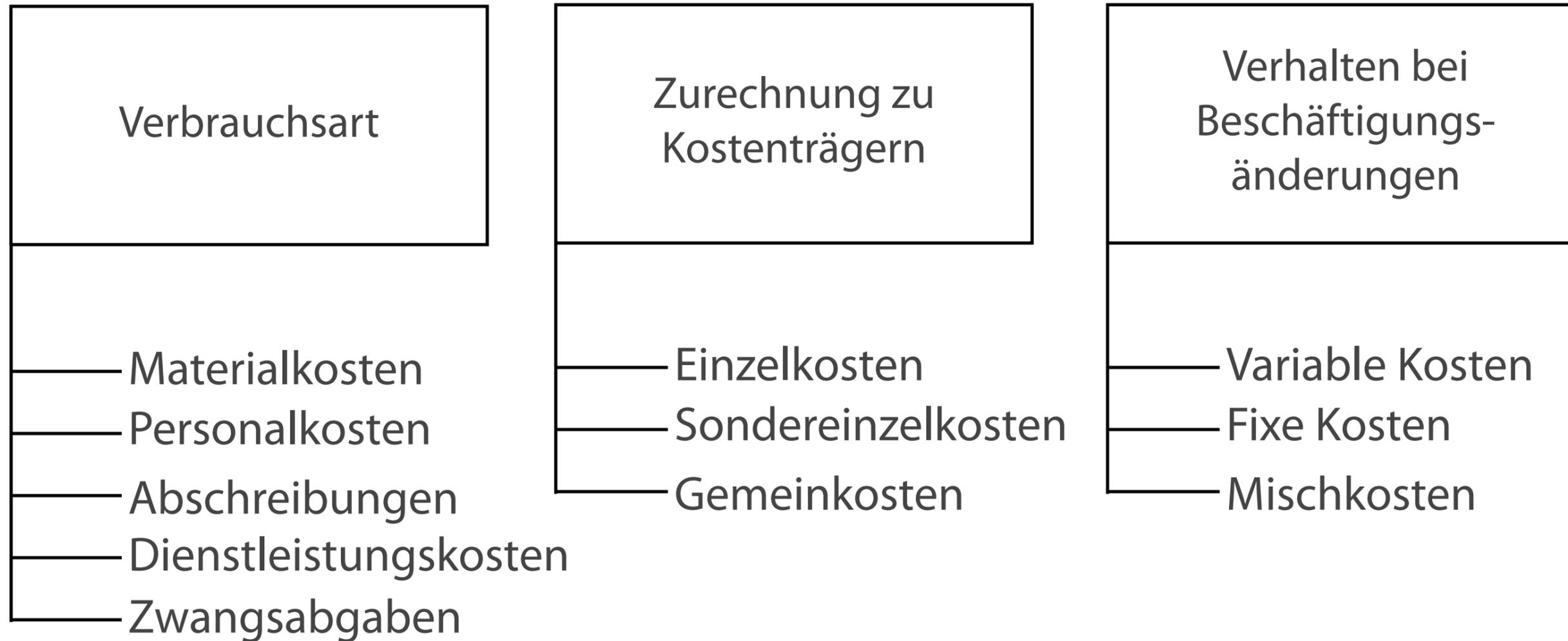
Kosten und Aufwendungen



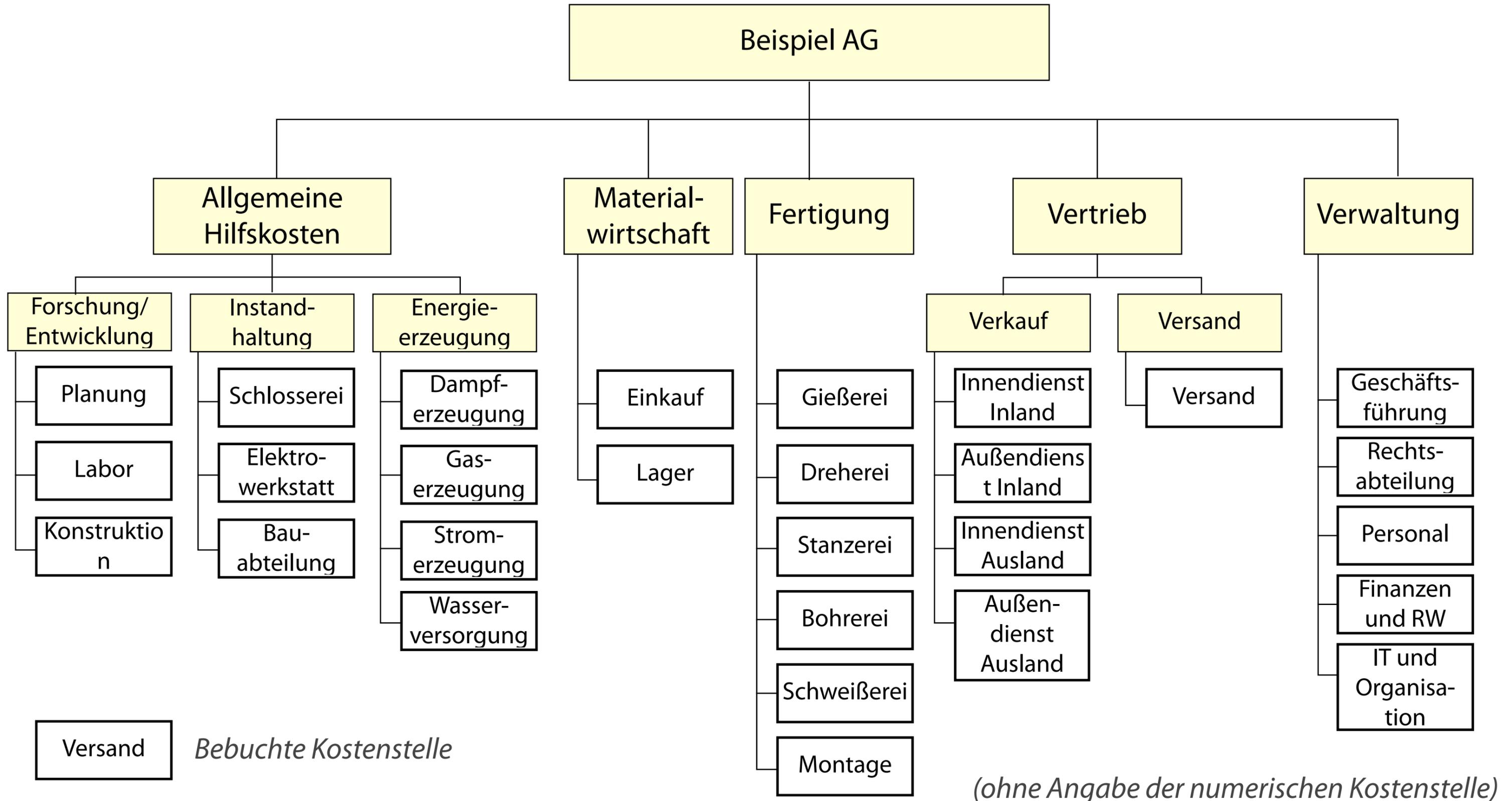
Bestandteile der Kostenrechnung



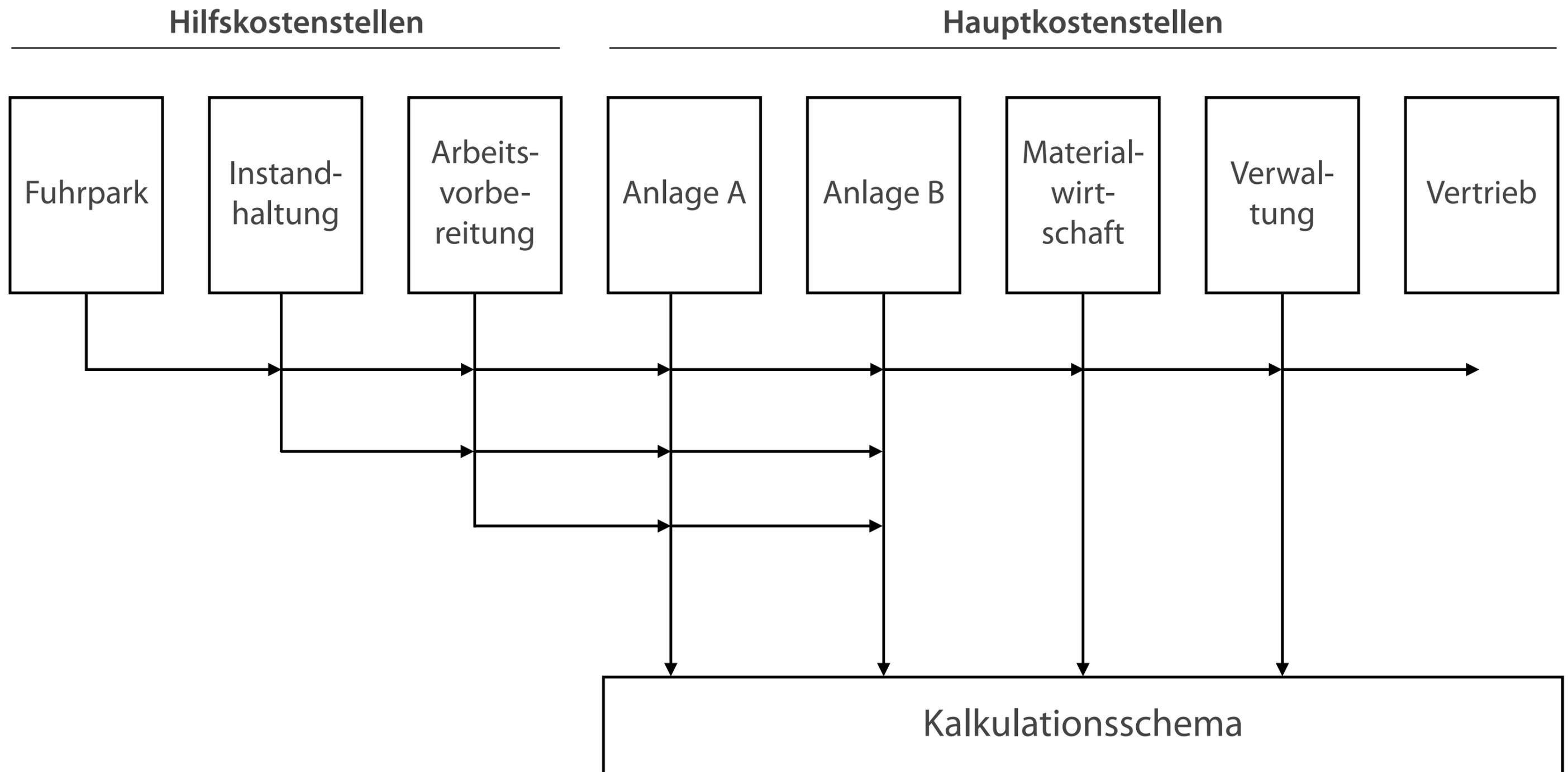
Kostenarten im Überblick



Beispiel einer Kostenstellenhierarchie



Innerbetriebliche Leistungsverrechnung



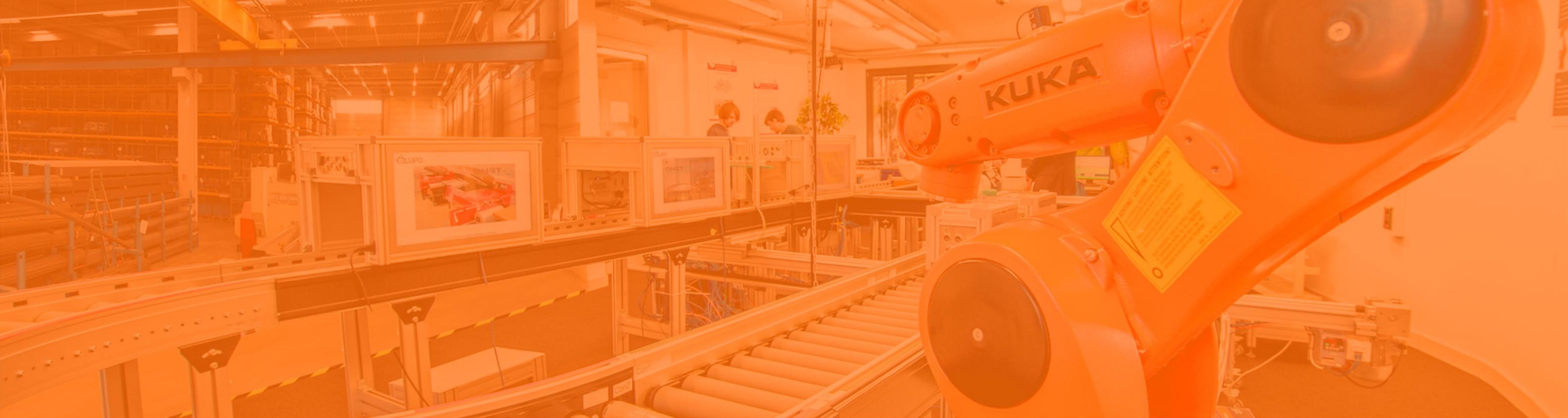
Beispiel Innerbetriebliche Leistungsverrechnung: Stufenleiterverfahren

| Kostenart | Hilfskostenstellen | | | | Hauptkostenstellen | | |
|--|--------------------|--------------|----------------|--------------|--------------------|----------------|------------------|
| | Fuhrpark | Lager | Hilfs-Material | Produktion | Material | Produktion | Verw. / Vertrieb |
| 1. Verteilung der Primärkosten | | | | | | | |
| Löhne | 2.000 | 4.000 | | 5.000 | | 100.000 | 15.000 |
| Material | | | 5.000 | | 50.000 | | |
| <u>Afa</u> | 4.000 | 2.000 | | | | 30.000 | 5.000 |
| Gesamt | 6.000 | 6.000 | 5.000 | 5.000 | 50.000 | 130.000 | 20.000 |
| 2. Verteilung der Hilfskostenstellen - Sekundärkosten | | | | | | | |
| Fuhrpark | → 3.000 | | | | | | 3.000 |
| Lager | | → 6.000 | | | 6.000 | | 3.000 |
| Material | | | → 5.000 | | 5.000 | | |
| Produktion | | | | → 5.000 | | 5.000 | |
| Gesamt | | | | | 11.000 | 5.000 | 6.000 |
| GK-Aufschlag | | | | | 22,0% | 3,8% | |
| GK-Aufschlag Verwaltung / Vertrieb | | | | | | | 13,3% |

Aufgaben der Kostenträgerrechnung

- Kostenermittlung pro Kostenträger bezogen auf Stück bzw. Zeit
- Erfolgsermittlung der Kostenträger durch einen Kosten- und Erlösvergleich
- Informationsbereitstellung für die Preispolitik (Preisunter- / Preisobergrenzen, gewinnmaximale Preise)
- Informationsbereitstellung zur Bewertung von Lagerbeständen (fertige und unfertige Erzeugnisse etc.)
- Informationsbereitstellung für Programm- und Sortimentspolitik
- Entscheidungshilfe bei Fremdbezug versus Eigenfertigung

ERP-Systeme können durch festgelegte Regeln die Kosten verteilen.



Rechnungswesen in ERP

Controlling

Materialbewertung

Personalwirtschaft

Aufgaben des Controlling

- Unternehmensplanung und -kontrolle durch ergebnis- und liquiditätsorientierte Planungs- und Kontrollrechnung
- Informationszusammenstellung und Bericht über Ergebnislage und -entwicklung für interne und externe interessierte Gruppen
- Erarbeitung von Systemen und Verfahren für Unternehmensplanung und -kontrolle sowie
- Organisation der Unternehmensplanung und -kontrolle bezüglich Aufbau- und Ablauforganisation

Überblick über die Kostenplanung

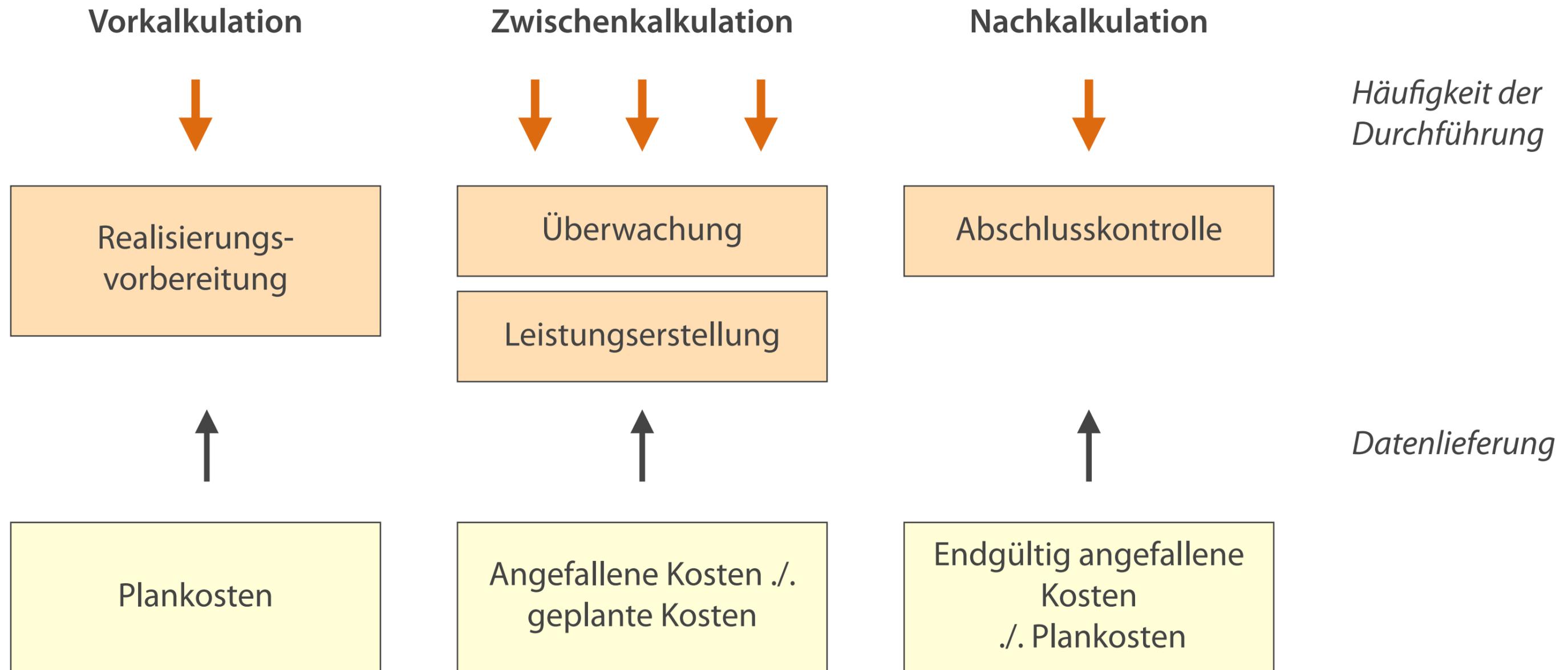
| Kostenplanung | | | |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| Primär | | Sekundär | |
| manuell | Maschinell (nach Regeln) | Manuell | Maschinell (nach Regeln) |
| Primäre Kosten außer Abgrenzung und Verteilung | | Leistungsaufnahmeplanung (direkte ILV) | |
| Abgrenzung | | Umlagen (Wert) | |
| leistungsunabhängig | leistungsabhängig | leistungsunabhängig | leistungsabhängig |
| Verteilung | | Indirekte ILV (Menge) | |

(Klassische) Kostenplanung

- Richtet sich auf Plankosten bei Planproduktion
- Erfolgt auf Grundlage der Absatz- und Produktionsplanung
- Unterscheidung nach Art der Herkunft der Kostengüter
 - primär: Verzehr von Leistungen bzw. Produktionsfaktoren, die extern bezogen wurden
 - sekundär: entstehen bei Verbrauch selbsterstellter Güter

Kostenplanung beinhaltet die Planung der Einzel- und Gemeinkosten in der Plankostenrechnung.

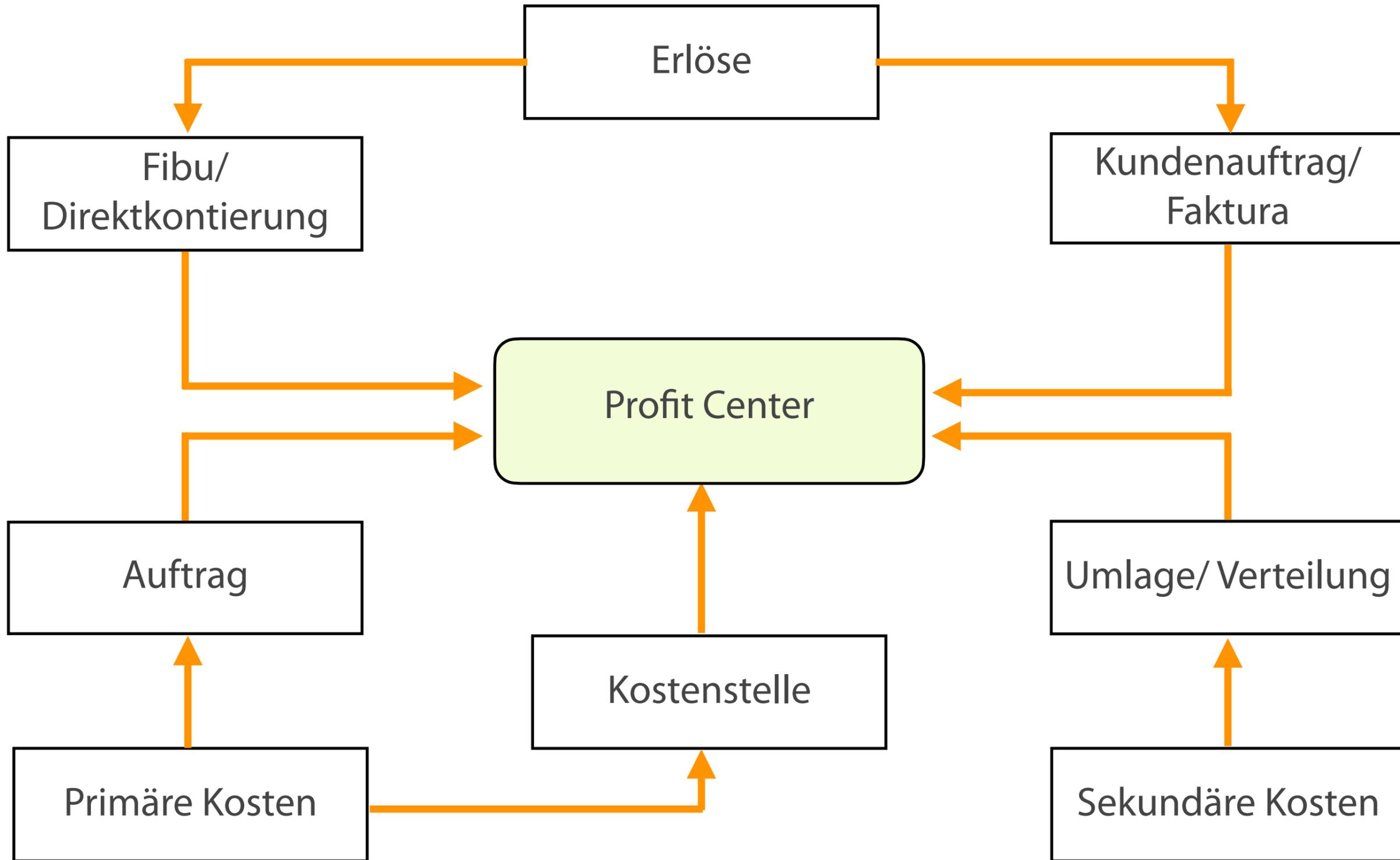
Kalkulationsarten



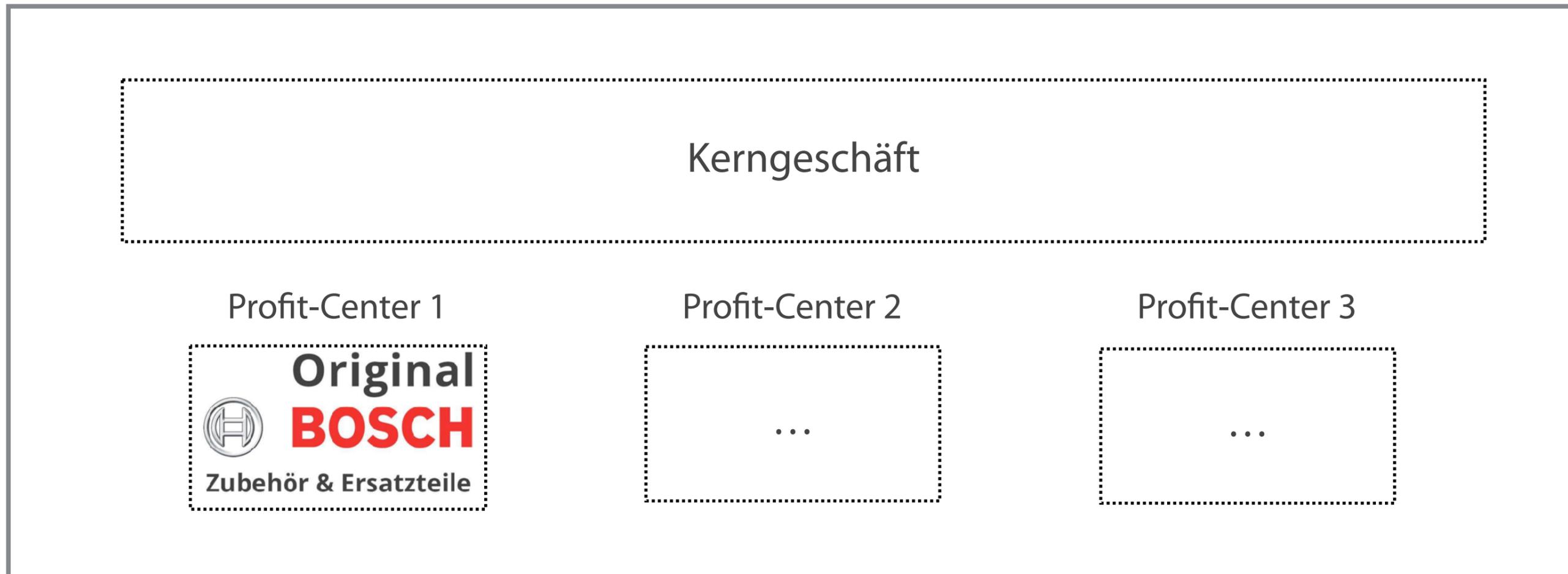
Vergleich von Produktkalkulation und Kostenträgerrechnung

| Produktkalkulation | Kostenträgerrechnung |
|---|--|
| Jede Art rechnungsbezogener Zusammenfassung von Kosteninformationen | Übernimmt Kosten für Kostenträger direkt aus Kostenartenrechnung oder mithilfe von Kalkulationsverfahren aus der Kostenstellenrechnung |
| Auftragsneutral, d.h. es liegt noch kein konkreter Kundenauftrag vor | Auftragsbezogen, d.h. ein Kunde und eine Bestellmenge sind notwendig |
| Es handelt sich nur um die Kalkulation eines Musterproduktes | Es handelt sich um einen konkreten Istkauf |
| Es findet keine Entlastung der Endkostenstelle statt | Es findet eine Entlastung der Endkostenstelle statt |
| Ergebnis der Produktkalkulation wird im Materialstamm als Standardpreis eingestellt | Rückgriff auf den Standardpreis aus dem Materialstamm |

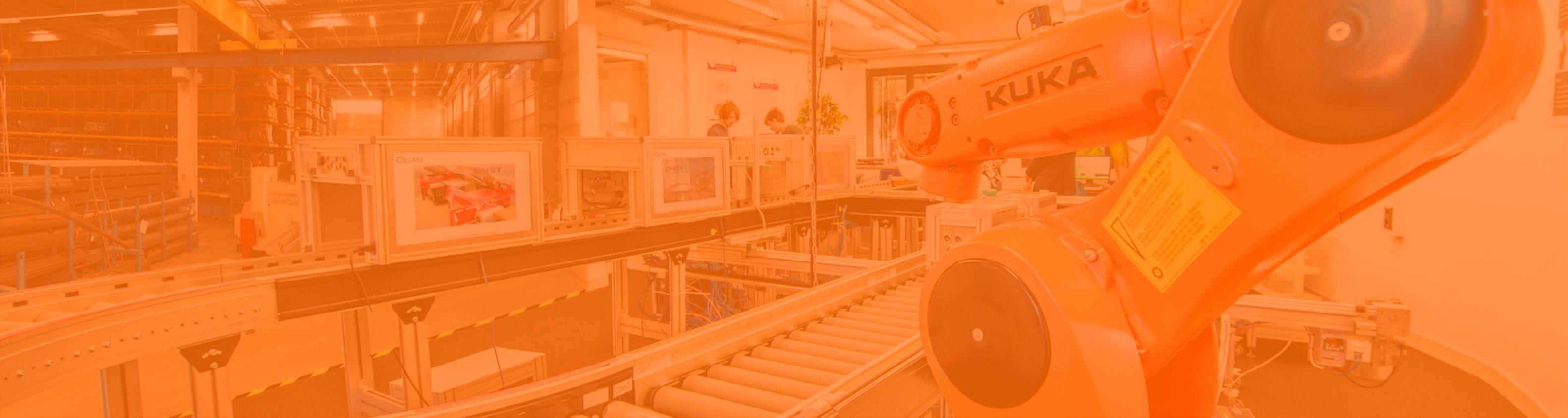
Profit-Center-Rechnung



Profit-Center: Teilbereich eines Unternehmens



Zu einem solchen Teilbereich wird jeder ergebnisrelevante Geschäftsvorfall analysiert, um Rentabilität des Bereiches (Profit-Center) zu messen.



Rechnungswesen in ERP

Controlling

Materialbewertung

Personalwirtschaft

Aufgaben der Materialbewertung

Bewertung

- Ebene des Buchungskreises (rechtlich selbstständiges Unternehmen mit eigener Bilanz)
- Werksebene
- Im Bestandsführungssystem (Erfassung und Buchung)

Materialbuchungen erfolgen aus

- Wareneingang- und Ausgang
- Umbuchungen
- Bearbeitung von Inventurdifferenzen

Einflussgrößen

- Bezugsnebenkosten
- Skonto
- Nachbelastungen
- Gutschriften
- Rechnungswerte
- Bestellnettopreis
- Planpreis

Die Materialbewertung hat die Aufgabe, Fehlbewertungen von Warenbeständen zu vermeiden.

Herausforderung bei der Materialbewertung

Verschiedene Vorschriften

- Material bedarf als Teil des Umlaufvermögens außerplanmäßiger Abschreibungen
- Bewertung nach Art des Vermögenswertes: Absatzmarkt oder Beschaffungsmarkt —> Abschätzung nötig
- Verschiedene Bewertungsmethoden bei Sammel- und Gruppenbewertungen
 - Einfach oder gleitend gewogene Durchschnittsmethode
 - FiFo oder FiFo-Verfahren bei ab und Zugängen

Materialwert lässt sich meist nicht exakt bewerten, sondern wird nach Vorgaben möglichst präzise ermittelt.

Funktionen zur Bilanzbewertung in ERP-Systemen

LIFO-Bewertung (Last In First Out)

- Zuletzt zugegangene Bestände, die zuerst verbraucht werden
- Keine Scheingewinne bei steigenden Produktpreisen
- Niedrige Erstanschaffungskosten sind relevant
- Niederstwertermittlung: strenges und gemildertes Niederstwertprinzip
- Anwendung in der Steuerbilanz (LiFo-Methode oder Durchschnittskostenverfahren)

FIFO-Bewertung (First In First Out)

- zuerst zugegangene Bestände, die zuerst verbraucht werden
- In vielen Fällen der tatsächliche Verlauf (z.B. Supermärkte)
- steigender Einkaufspreis führt zu einer höheren Vorratsbewertung
- somit niedriger Wareneinsatz und höherer Gewinn
- FiFo steuerlich nicht zulässig!

Vorteil von ERP-Systemen ist der direkte Zugriff auf Bestände, Zugänge und Entnahmen von Material.

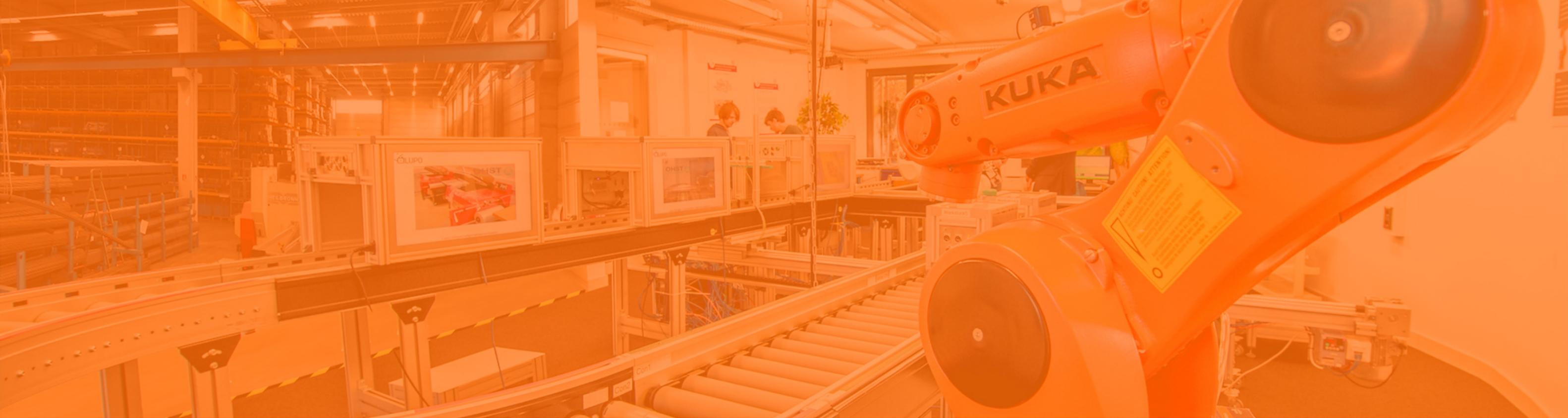
Gewinnauswirkung

Beispiel FIFO - und LIFO-Methode

Ein Baumarkt kauft am 14. Januar sowie am 19. September jeweils 100 Hammer ein. Die Nettoeinkaufspreise sind 10 € (Einkauf vom 14. Januar) sowie 12 € (Einkauf vom 19. September). Am Bilanzstichtag 31. Dezember befinden sich noch 100 Hammer auf Lager, d.h. 100 wurden im Geschäftsjahr an Kunden verkauft (Verkaufspreis: 15 €).

Für die Vorratsbewertung stellt sich nun die Frage: mit welchem Wert wird der Hammer in der Bilanz angesetzt?

| FIFO-Methode | | | LIFO-Methode | | |
|--------------|--|--------|--------------|--|--------|
| | Umsatzerlöse | 1500 € | | Umsatzerlöse | 1500 € |
| - | Aufwendungen für bezogene Waren (Wareneinsatz) | 1000 € | - | Aufwendungen für bezogene Waren (Wareneinsatz) | 1200 € |
| = | Rohgewinn | 500 € | = | Rohgewinn | 300 € |



Rechnungswesen in ERP

Controlling

Materialbewertung

Personalwirtschaft

Aufgaben der Personalwirtschaft

Personalwirtschaft

Recruiting

Staffing

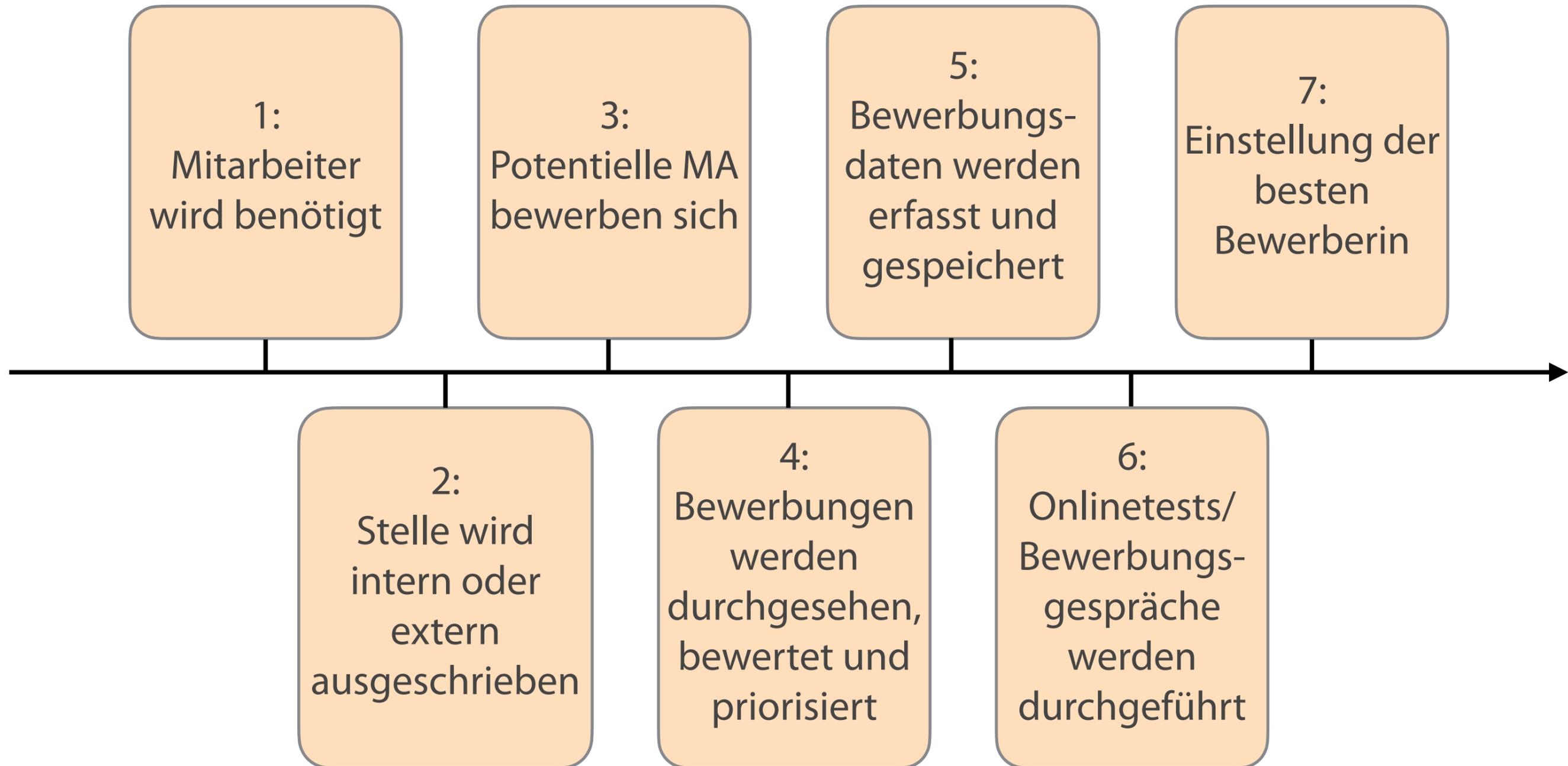
Personalbeurteilung

Entgelt

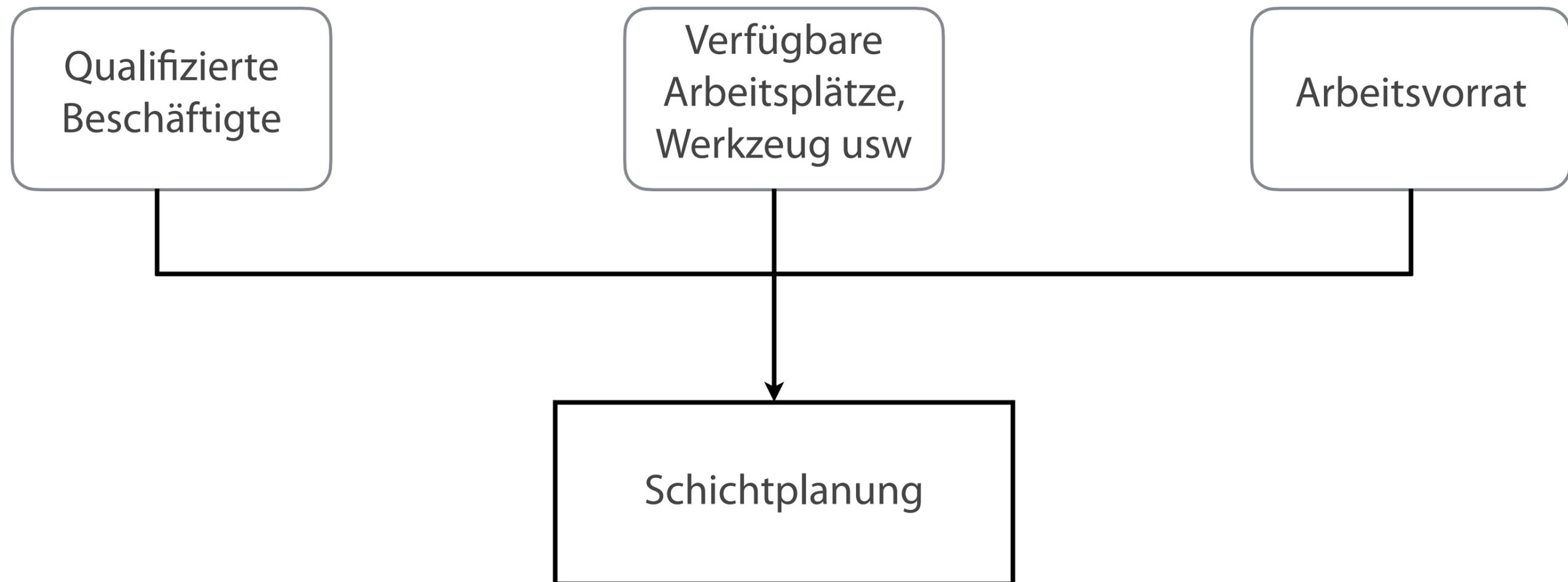
Personalentwicklung und
Organisationsentwicklung

Personalcontrolling

Recruiting: Applicant Tracking System (ATS)



Staffing: Optimale Eingliederung der Beschäftigten in den Arbeitsprozess



Bei der Einteilung der Beschäftigten muss auf gesetzliche Rahmenbedingungen geachtet werden.

Personalbeurteilung

Verschiedene Verfahren

- Mitarbeitendengespräche
- Soll- und Ist- Vergleiche
- Bewertungsbögen
- fortlaufende Tests

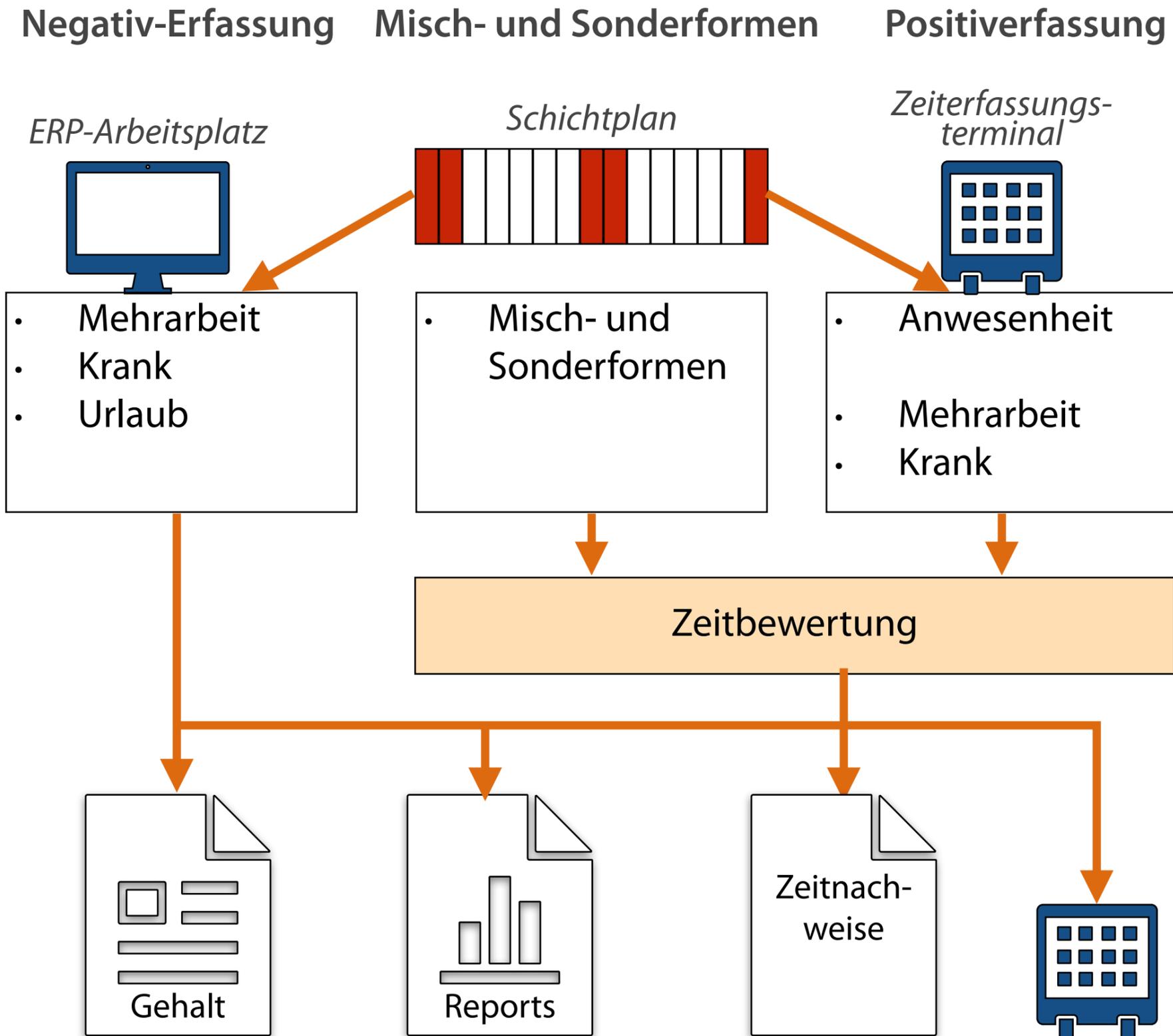
Bewertender Personenkreis

- Vorgesetzte
- Selbsteinschätzung
- Team
- Kunden

Bewertungskriterien

- Fachliche Kompetenz
- Leistungsfähigkeit
- Soziales Verhalten, Teamfähigkeit
- Kundenzufriedenheit

Entgelt: Gestaltungsformen der Zeitwirtschaft



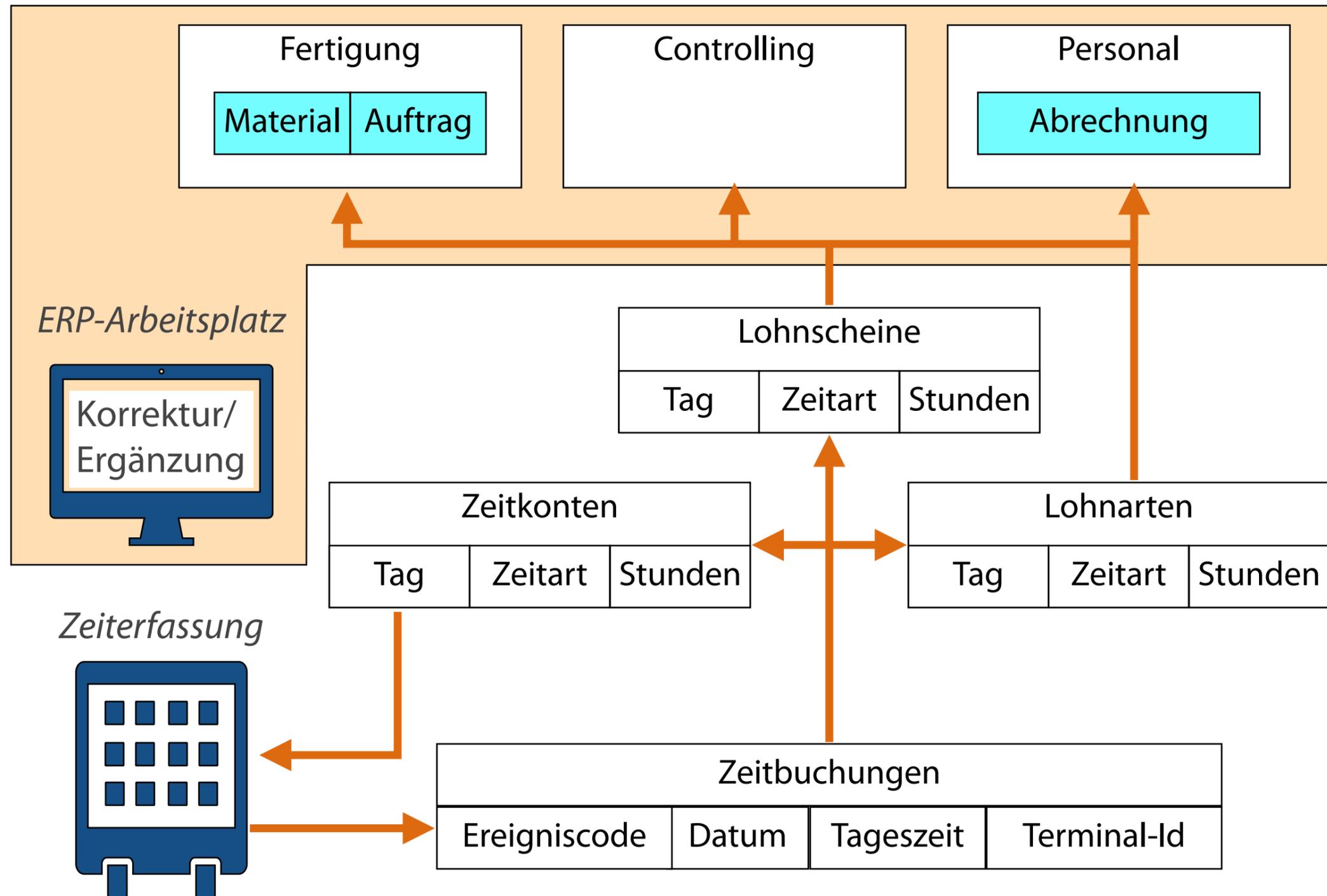
Personalentwicklung: Talentmanagement und Weiterbildung



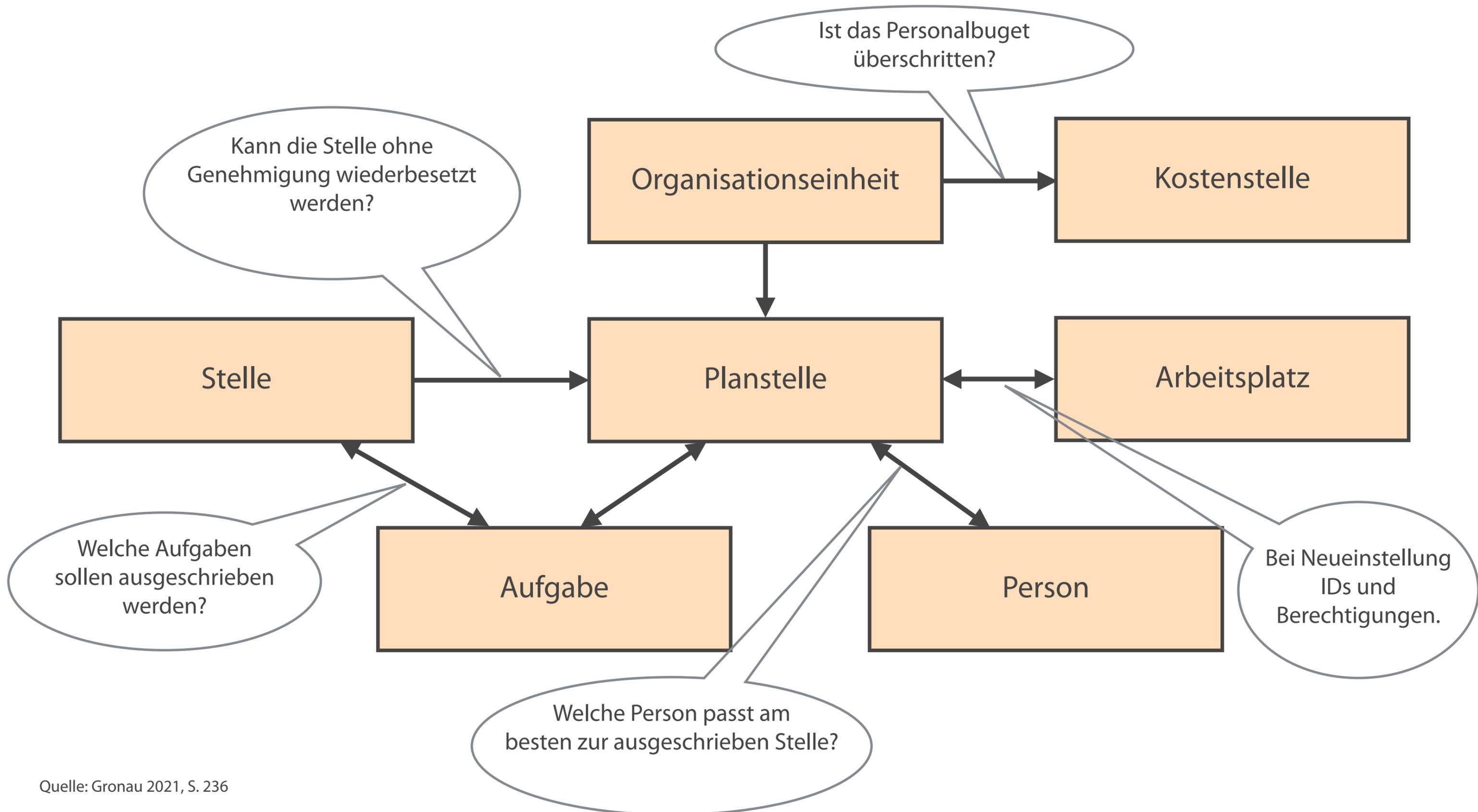
Weiterbildungsmaßnahmen

- Duale/Praxisnahe Ausbildung
- Assessmentcenter
- Einarbeitung
- Mentoring
- Weiterbildungen
- Workshops
- Zusatzzertifikate
- Training

Personalcontrolling: Einbindung der Betriebsdatenerfassung in ein ERP-System

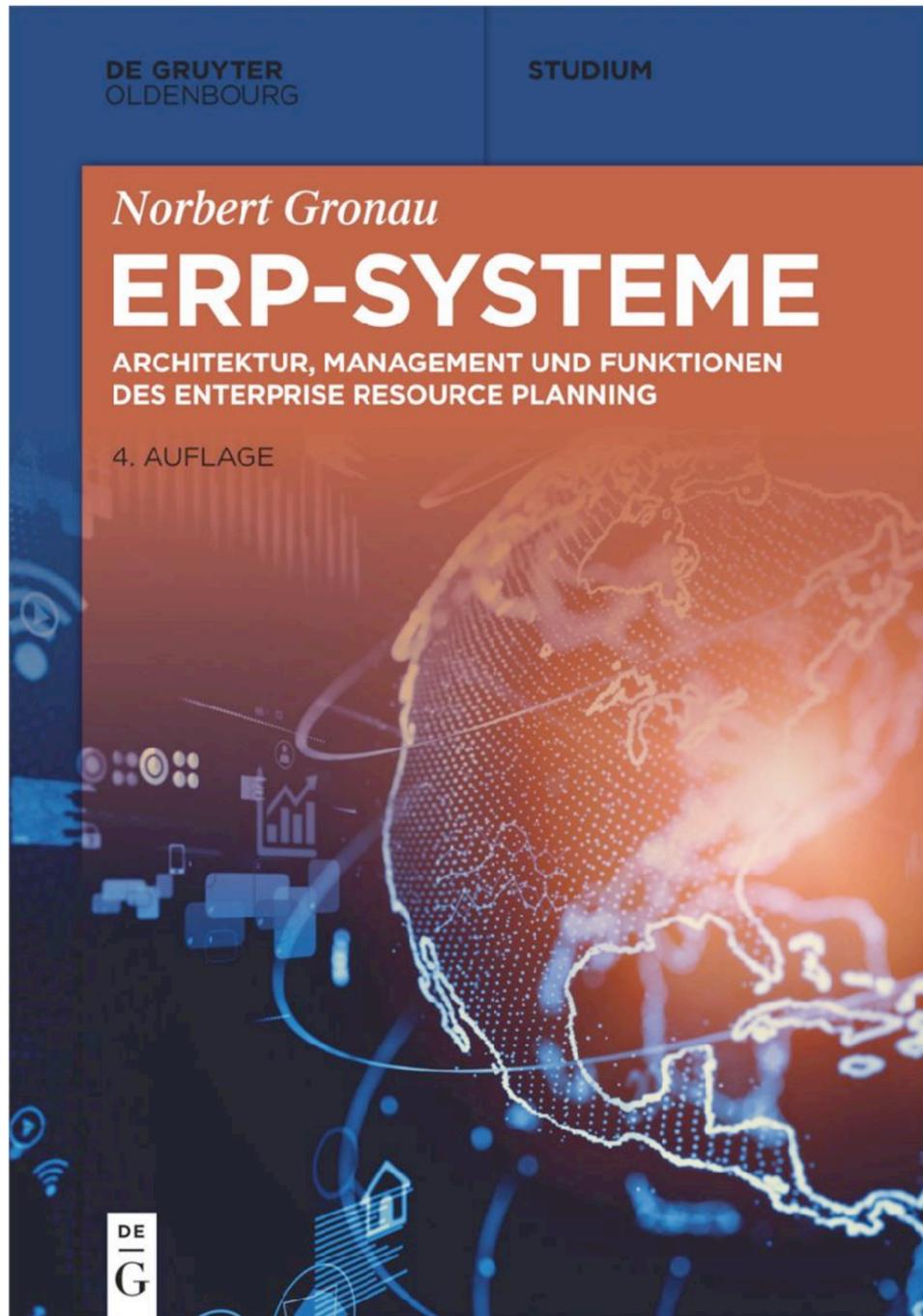


Zusammenhänge bei der Personalplanung



Literatur

Gronau N.: ERP-Systeme, Architektur, Management und Funktionen des Enterprise Resource Planning, 4. Auflage, 2021.



Gronau, N.,
ERP-Systeme
Architektur, Management und
Funktionen des Enterprise Resource
Planning

4. Auflage, 2021

ISBN 978-3-11-066283-2

Über Verlag De Gruyter zu
erwerben:

[https://www.degruyter.com/
document/doi/
10.1515/9783110663396/html](https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783110663396/html)



Kontakt

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau

Center for Enterprise Research
Universität Potsdam
August-Bebel-Str. 89 | 14482 Potsdam
Germany

Tel. +49 331 977 3322

E-Mail ngronau@lswi.de