

4PROCESS | PRODUCT COSTING



4process Hausmesse
18. März 2021





ABOUT ME

Nikolaj Khablo

Leiter Vertrieb und Marketing



Digitalisierung



Cloud Solutions



Vertrieb
Marketing
Partnermanagement



ABOUT ME

Dr. Sebastian Schinkinger

Projektmanager



Technologie und
Architektur



Digitalisierung



Prozessintegration

PAIN POINTS

USE CASES

BIG PICTURE

INTEGRATION

AGENDA

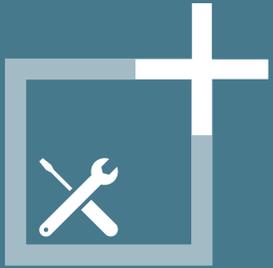
Erkennen Sie sich?

 Sie werden zur Abgabe eines Angebotes aufgefordert und müssen sich folgenden Herausforderungen stellen:

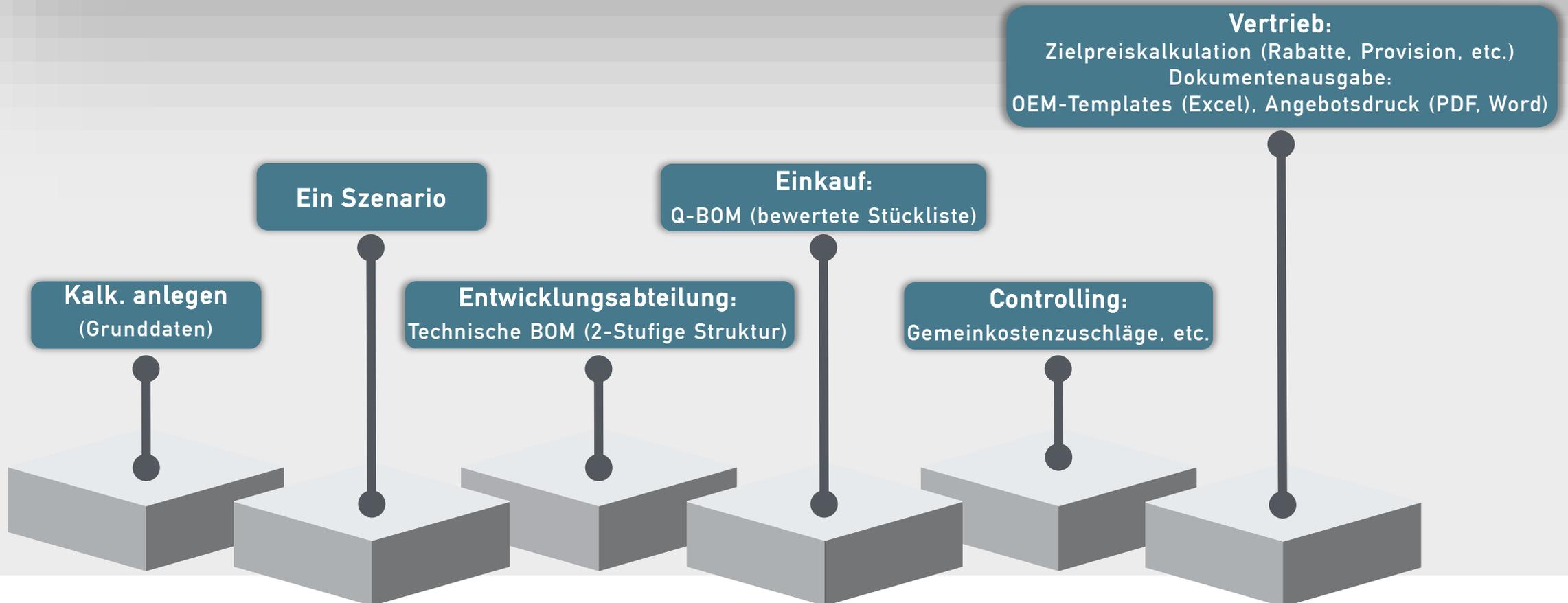
- kein verkaufsfertiges Produkt
- kundenindividuelle Serienfertigung
- Fertigungs- und Stückzahlalternativen

... und das Ganze am liebsten:

- 
- abteilungsübergreifend
 - transparent und vergleichbar
 - anwenderfreundlich
 - voll integriert in ihr SAP ERP



EINFACHER ANWENDUNGSFALL



Kalkulation 38 - Scheinwerfer BMW G20 IH61

Vers. 1 Vorbereitung In Bearbeitung

UNGESICHERT Aktionen

BMW AG

Material:
8256546131

Laufzeit:
5 Jahre

Phase:
Vorbereitung

Verkaufspreis:
585,72 EUR

Zeichnungsnummer:
254687265

Kalkulationsgröße:
1 St.

- Grunddaten
- Währung
- Szenarien
- Dokumente



Kalkulation

Beschreibung: Scheinwerfer BMW G20 IH61
 Kalkulationsgröße: 1,000 ST
 Kalkulationsdatum: 01.03.2021
 SOP: 01.01.2021
 EOP: 31.12.2025

Angebotsdaten

Angebotsnummer: 1235456
 Angebotsposition: 10
 Kunde: BMW AG
 Ansprechpartner beim Kunden: -
 Währung: EUR

Bild



Material

Kalkulationsmaterialnummer: 8256546131
 ERP Materialnummer: -
 Materialbezeichnung: Scheinwerfer BMW G20 IH61
 Zeichnungsnummer: 254687265

Kalkulationswerte

EBIT: 172,51 EUR
 Verkaufspreis: 585,72 EUR

Administrative Daten

Erstellungsbenuer: SSCHINKINGER
 Anlagedatum: 01.03.2021, 13:34:50
 Letzter Änderer: SSCHINKINGER
 Datum der letzten Änderung: 01.03.2021, 13:34:50

Kalkulationsszenario 1 - Deutschland

Vers. 1 Konstruktion/Technik In Bearbeitung

UNGESICHERT Aktionen

Scheinwerfer BMW E39 IH61

- Volumen
- Arbeitsplätze
- Zuschläge
- Material
- Stückliste**
- Arbeitsplan
- Werkzeuge
- CBD
- Dokumente

Fertigungsstruktur

- ▼ Scheinwerfer
 - > Abdeckscheibe
 - > Scheinwerfergehäuse
 - > Abdeckung Abblendlicht
 - > Abdeckkappe Fernlicht
 - > Scheinwerferhalter
 - > Abdeckkappe Scheinwerfer
 - Dichtung Scheinwerfer
 - Glühlampe Standlicht
 - Lampenfassung
 - Glühlampe Abblendlicht
 - Lampenfassung
 - Glühlampe Fernlicht
 - Adapter Glühlampe
 - Glühlampe
 - Leuchtweitenversteller
 - Kabelsatz Leuchtweitenregulierung
 - Linsenschraube
 - Sechskantblechschraube
 - Blechmutter

Stücklistenkomponenten (21)

<input type="checkbox"/>	Nummer	Materialnummer	Beschreibung	Menge	Bruttogewicht	Nettogewicht	Volumen	Preis	Preisbezugsmenge
<input type="checkbox"/>	0010	63128375301	Abdeckscheibe	1,000 ST	1,430 KG	1,200 KG			
<input type="checkbox"/>	0020	63128378005	Scheinwerfergehäuse	1,000 ST	1,020 KG	0,920 KG			
<input type="checkbox"/>	0030	63128362446	Dichtung Scheinwerfer	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0040	63128362436	Abdeckung Abblendlicht	1,000 ST	0,050 KG	0,040 KG			
<input type="checkbox"/>	0050	63128370312	Abdeckkappe Fernlicht	1,000 ST	0,020 KG	0,020 KG			
<input type="checkbox"/>	0060	7509063574	Glühlampe Standlicht	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0070	63128375303	Lampenfassung	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0080	63216926927	Glühlampe Abblendlicht	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0090	63128389744	Lampenfassung	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0100	63128547754	Glühlampe Fernlicht	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0110	63128362503	Adapter Glühlampe	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0120	63217160785	Glühlampe	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0130	67168362048	Leuchtweitenversteller	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0140	61138367095	Kabelsatz Leuchtweitenreg...	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0150	63128362441	Scheinwerferhalter	0,000 ST	0,200 KG	0,190 KG			
<input type="checkbox"/>	0160	51161954785	Linsenschraube	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0170	7119916980	Sechskantblechschraube	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0180	7129925743	Blechmutter	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0190	63128372243	Schraube	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0200	63128374670	Spreitmutter	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0210	63187272889	Abdeckkappe Scheinwerfer	1,000 ST	0,010 KG	0,010 KG			

Kalkulationsszenario 1 - Deutschland

Vers. 1 Konstruktion/Technik In Bearbeitung

UNGESICHERT UNGESICHERT Aktionen

Scheinwerfer BMW E39 IH61

- Volumen
- Arbeitsplätze
- Zuschläge
- Material
- Stückliste**
- Arbeitsplan
- Werkzeuge
- CBD
- Dokumente

Fertigungsstruktur



- ▼ Scheinwerfer
- > Abdeckscheibe
- > Scheinwerfergehäuse
- > Abdeckung Abblendlicht
- > Abdeckkappe Fernlicht
- > Scheinwerferhalter
- > Abdeckkappe Scheinwerfer
- Dichtung Scheinwerfer
- Glühlampe Standlicht
- Lampenfassung
- Glühlampe Abblendlicht
- Lampenfassung
- Glühlampe Fernlicht
- Adapter Glühlampe
- Glühlampe
- Leuchtweitenversteller
- Kabelsatz Leuchtweitenregulierung
- Linsenschraube
- Sechskantblechschraube
- Blechmutter

Stücklistenkomponenten (21)



<input type="checkbox"/>	Nummer	Materialnummer	Beschreibung	Menge	Bruttogewicht	Nettogewicht	Volumen	Preis	Preisbezugsmenge
<input type="checkbox"/>	0010	63128375301	Abdeckscheibe	1,000 ST	1,430 KG	1,200 KG			
<input type="checkbox"/>	0020	63128378005	Scheinwerfergehäuse	1,000 ST	1,020 KG	0,920 KG			
<input type="checkbox"/>	0030	63128362446	Dichtung Scheinwerfer	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0040	63128362436	Abdeckung Abblendlicht	1,000 ST	0,050 KG	0,040 KG			
<input type="checkbox"/>	0050	63128370312	Abdeckkappe Fernlicht	1,000 ST	0,020 KG	0,020 KG			
<input type="checkbox"/>	0060	7509063574	Glühlampe Standlicht	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0070	63128375303	Lampenfassung	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0080	63216926927	Glühlampe Abblendlicht	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0090	63128389744	Lampenfassung	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0100	63128547754	Glühlampe Fernlicht	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0110	63128362503	Adapter Glühlampe	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0120	63217160785	Glühlampe	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0130	67168362048	Leuchtweitenversteller	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0140	61138367095	Kabelsatz Leuchtweiten...	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0150	63128362441	Scheinwerferhalter	0,000 ST	0,200 KG	0,190 KG			
<input type="checkbox"/>	0160	51161954785	Linsenschraube	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0170	7119916980	Sechskantblechschraube	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0180	7129925743	Blechmutter	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0190	63128372243	Schraube	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0200	63128374670	Spreitzmutter	1,000 ST					
<input type="checkbox"/>	0210	63187272889	Abdeckkappe Scheinwe...	1,000 ST	0,010 KG	0,010 KG			

Scheinwerfer BMW E39 IH61

- Volumen
- Arbeitsplätze
- Zuschläge
- Material
- Stückliste
- Arbeitsplan**
- Werkzeuge
- CBD
- Dokumente

Fertigungsstruktur

- ▼ Scheinwerfer
 - > Abdeckscheibe
 - > Scheinwerfergehäuse
 - > Abdeckung Abblendlicht
 - > Abdeckkappe Fernlicht
 - > Scheinwerferhalter
 - > Abdeckkappe Scheinwerfer
 - Spritzguss
 - Druckluftsäubern
 - Polieren
 - Qualitätskontrolle

Arbeitsgänge (4)

Vorgangsnr.	Beschreibung	Arbeitsplatz	Arbeitsplatz Beschreibung	Zykluszeit	Rüstzeit	Maschinenzeit	Maschinenfaktor
0010	Spritzguss	SG_BM_I6	Spritzgiesen BM I6	30,00 SEC	15,00 MIN	30,00 SEC	1,00
0020	Druckluftsäubern	SG_NV_01	Manuelle Säuberung	2,00 MIN	0,00 MIN	0,00 MIN	0,00
0030	Polieren	SG_NV_1P	Polierroboter	15,00 SEC	10,00 MIN	30,00 SEC	2,00
0040	Qualitätskontrolle	SG_QS_01	Nachkontrolle	3,00 MIN	0,00 MIN	0,00 MIN	0,00

Kalkulationsszenario 1 - Deutschland

Vers. 1 Einkauf In Bearbeitung

Scheinwerfer BMW G20 IH61

Material:
8256546131 - Scheinwerfer BMW G20 IH61

Menge:
150.000 St.

EBIT:
172,51 EUR

Verkaufspreis:
585,72 EUR

Werk:
1000

Kalkulationsgröße:
1 St.

- Volumen
- Arbeitsplätze
- Zuschläge
- Material
- Stückliste
- Arbeitsplan
- Werkzeuge
- CBD
- Dokumente

Fertigungsstruktur



Material

- ▼ Scheinwerfer BMW G20 IH61
 - > Abdeckscheibe
 - > Scheinwerfergehäuse
 - > Abdeckung Abblendlicht
 - > Abdeckkappe Fernlicht
 - > Scheinwerferhalter
 - > Abdeckkappe Scheinwerfer
 - Dichtung Scheinwerfer
 - Glühlampe Standlicht
 - Lampenfassung
 - Glühlampe Abblendlicht
 - Lampenfassung
 - Glühlampe Fernlicht
 - Adapter Glühlampe
 - Glühlampe

Material-Nr.: 63128362446
 ERP-Material-Nr.: 63128362446
 Bezeichnung: Dichtung Scheinwerfer
 Basismengeneinheit: Stück
 Losgröße: -

Bruttogewicht: -
 Nettogewicht: -
 Gewichtseinheit: -
 Volumen: -
 Volumeneinheit: -

Preise Fremdbezug



<input type="checkbox"/>	Periode	Veränderung	Preis	Preisbezugsmenge
<input type="checkbox"/>	2021		8,58 EUR	1,000 ST
<input type="checkbox"/>	2022	1,00 %	8,67 EUR	1,000 ST
<input type="checkbox"/>	2023	1,00 %	8,76 EUR	1,000 ST
<input type="checkbox"/>	2024	4,00 %	9,11 EUR	1,000 ST
<input type="checkbox"/>	2025	1,00 %	9,20 EUR	1,000 ST

Kalkulationsszenario 1 - Deutschland

Vers. 1 Controlling In Bearbeitung

Aktionen

Scheinwerfer BMW G20 IH61

Material:
8256546131 - Scheinwerfer BMW G20 IH61

Menge:
150.000 St.

EBIT:
172,51 EUR

Verkaufspreis:
585,72 EUR

Werk:
1000

Kalkulationsgröße:
1 St.

- Volumen
- Arbeitsplätze**
- Zuschläge
- Material
- Stückliste
- Arbeitsplan
- Werkzeuge
- CBD
- Dokumente

Spritzgiesen BM I6

Arbeitsplatz ID: SG_BM_I6
Arbeitsplatz: Spritzgiesen BM I6

Gültig ab: 01.01.2021
Gültig bis: 31.12.2099

Verantwortlicher: -
Kostenstelle: -

Preise pro Periode

Periode	Zeitart	Veränderung (fix)	Tarif (fix)	Veränderung (var.)	Tarif variabel	Bezugsmenge
2021	Rüsten		30,00 EUR		0,00 EUR	0,00 MIN
	Maschine		0,00 EUR		250,00 EUR	60,00 MIN
	Personal		0,00 EUR		30,00 EUR	60,00 MIN
2022	Rüsten	2,00 %	30,60 EUR	0,00 %	0,00 EUR	0,00 MIN
	Maschine	0,00 %	0,00 EUR	0,00 %	250,00 EUR	60,00 MIN
	Personal	0,00 %	0,00 EUR	3,00 %	30,90	60,00 MIN
2023	Rüsten	2,00 %	31,21 EUR	0,00 %	0,00 EUR	0,00 MIN
	Maschine	0,00 %	0,00 EUR	0,00 %	250,00 EUR	60,00 MIN
	Personal	0,00 %	0,00 EUR	3,00 %	31,83 EUR	60,00 MIN

Kalkulationsszenario 1 - Deutschland

Vers. 1 Controlling In Bearbeitung

UNGESICHERT Aktionen

Scheinwerfer BMW G20 IH61

1000

1 St.

- Volumen
- Arbeitsplätze
- Zuschläge
- Material
- Stückliste
- Arbeitsplan
- Werkzeuge
- CBD
- Dokumente

Fertigungsstruktur

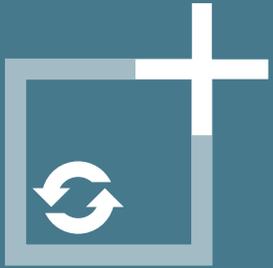


Kostenschichtung

- ▼ Scheinwerfer BMW G20 IH61
- ▶ Abdeckscheibe
- ▶ Scheinwerfergehäuse
- ▶ Abdeckung Abblendlicht
- ▶ Abdeckkappe Fernlicht
- ▶ Scheinwerferhalter
- ▶ Abdeckkappe Scheinwerfer

	2021	2022	2023	2024	2025
Beschreibung:					
Fertigungsmaterial					
Materialgemeinkosten					
Σ Materialkosten					
Fertigungslöhne					
Fertigungsgemeinkosten					
Σ Fertigungskosten					
Σ Herstellkosten					
Verwaltungsgemeinkosten					
Vertriebsgemeinkosten					
Σ Selbstkosten					
Gewinnzuschlag					
Σ Barverkaufspreis					
Kundenskonto					
Vertreterprovision					
Σ Zielverkaufspreis					
Kundenrabatt					
Σ Angebotspreis					
Umsatzsteuer					
Σ Bruttoverkaufspreis					

	Aufschlag:	Wert:
Fertigungsmaterial		97,71 EUR
Materialgemeinkosten	15,00 %	14,66 EUR
Σ Materialkosten		112,37 EUR
Fertigungslöhne		134,00 EUR
Fertigungsgemeinkosten	7,00 %	9,38 EUR
Σ Fertigungskosten		143,38 EUR
Σ Herstellkosten		255,75 EUR
Verwaltungsgemeinkosten	17,00 %	43,48 EUR
Vertriebsgemeinkosten	8,00 %	20,46 EUR
Σ Selbstkosten		319,69 EUR
Gewinnzuschlag	13,00 %	41,56 EUR
Σ Barverkaufspreis		361,25 EUR
Kundenskonto	4,00 %	14,45 EUR
Vertreterprovision	5,00 %	18,06 EUR
Σ Zielverkaufspreis		393,76 EUR
Kundenrabatt	25,00 %	98,44 EUR
Σ Angebotspreis		492,20 EUR
Umsatzsteuer	19,00 %	93,52 EUR
Σ Bruttoverkaufspreis		585,72 EUR



ÜBERLEITUNG ZUM KOMPLEXEN FALL: SZENARIEN

Standortentscheidung



Lieferantenalternative



Fertigungsalternative



Aufschlagsreduzierung zum „Kampfpreis“



Stückzahlverläufe

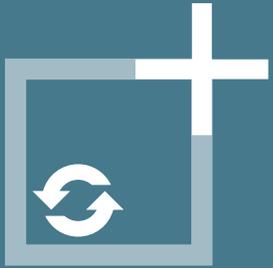
- Fertigungslos
- Lieferlos



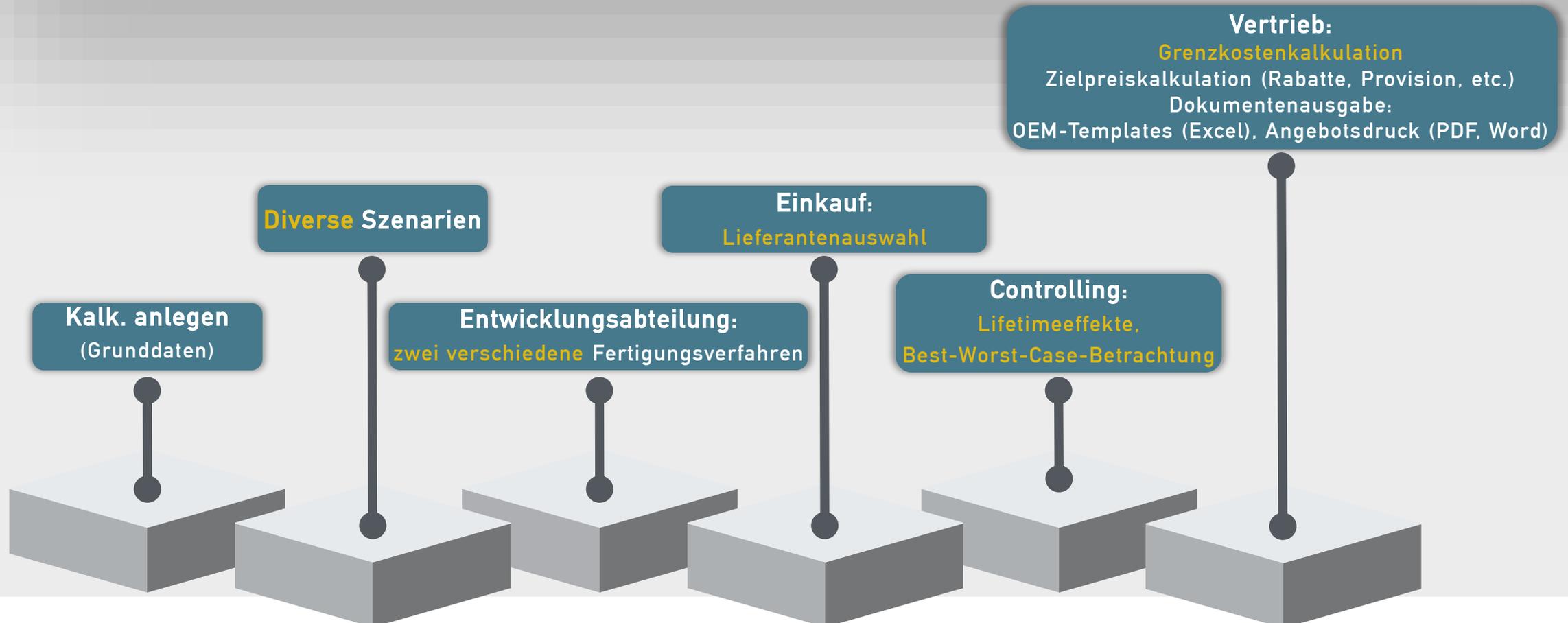
Lifetime-Effekte

- Savings
- Materialpreisreduzierung
- Lohnsteigerung





KOMPLEXER ANWENDUNGSFALL



Kalkulation 38 - Scheinwerfer BMW G20 IH61

Vers. 1 Vertrieb In Bearbeitung

UNGESICHERT | | | Aktionen

BMW AG

Material:
8256546131

Laufzeit:
5 Jahre

Phase:
Vertrieb

Verkaufspreis:
585,72 EUR

Zeichnungsnummer:
254687265

Kalkulationsgröße:
1 St.



- Grunddaten
- Währung
- Szenarien
- Dokumente

Szenarien (4)

<input type="checkbox"/>		Szenarionummer	Beschreibung	Werk	EBIT	Verkaufspreis
<input type="checkbox"/>		1	Deutschland	1000	172,51	585,72
<input type="checkbox"/>		2	Mexico	7000	160,46	581,43
<input type="checkbox"/>		3	High-Quality Zulieferer	1000	185,32	625,20
<input type="checkbox"/>		4	Grenzbetrachtung	1000	0,00	405,43

Kalkulationsszenario 1 - Deutschland

Vers. 1 | Vertrieb | In Bearbeitung

Scheinwerfer BMW G20 IH61

Material:
8256546131 - Scheinwerfer BMW G20 IH61

Menge:
150.000 St.

EBIT:
172,51 EUR

Verkaufspreis:
585,72 EUR

Werk:
1000

Kalkulationsgröße:
1 St.



Volumen



Arbeitsplätze



Zuschläge



Material



Stückliste



Arbeitsplan



Werkzeuge



CBD



Dokumente

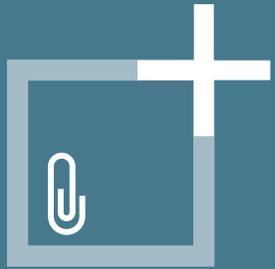


Volumen

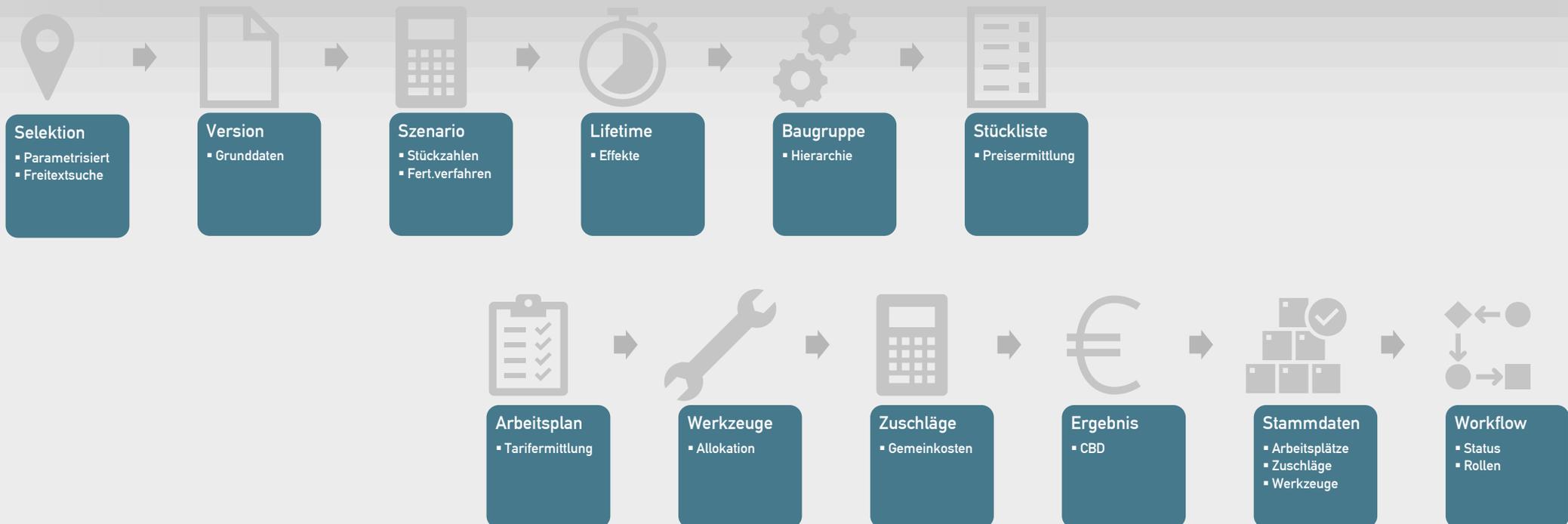


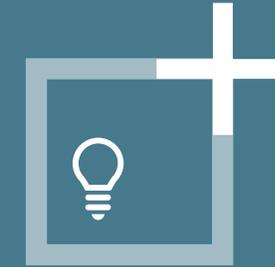
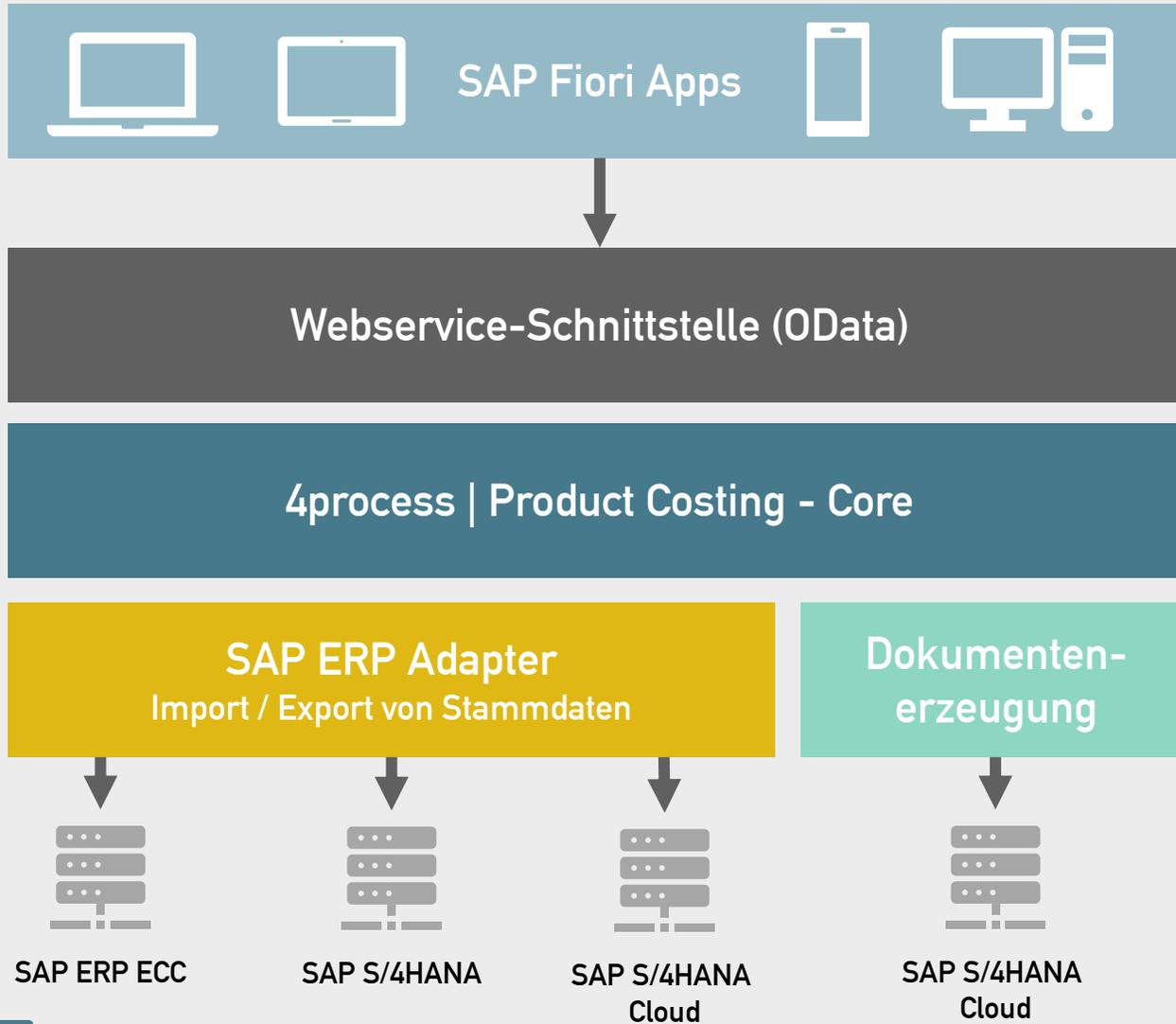
<input type="checkbox"/>	Periode	Produktionsmenge	Produktionslosgröße	Anzahl Produktionslose	Lieferlosgröße	Anzahl Lieferlose	Produktionskostenanpassung (in %)	Einkaufskostenanpassung (in %)
<input type="checkbox"/>	2021	26.000,00 ST	2.600,00 ST	10	2.600,00 ST	10	1,00	1,00
<input type="checkbox"/>	2022	32.000,00 ST	3.200,00 ST	10	3.200,00 ST	10	1,00	1,00
<input type="checkbox"/>	2023	32.000,00 ST	3.200,00 ST	10	3.200,00 ST	10	1,00	1,00
<input type="checkbox"/>	2024	32.000,00 ST	4.000,00 ST	8	4.000,00 ST	8	1,00	1,00
<input type="checkbox"/>	2025	28.000,00 ST	4.000,00 ST	7	2.800,00 ST	10	1,00	1,00

....



MODULE: 4PROCESS | PRODUCT COSTING





SYSTEMARCHITEKTUR

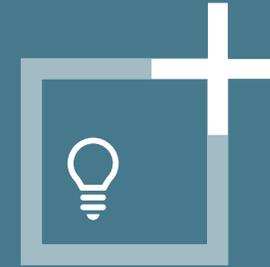
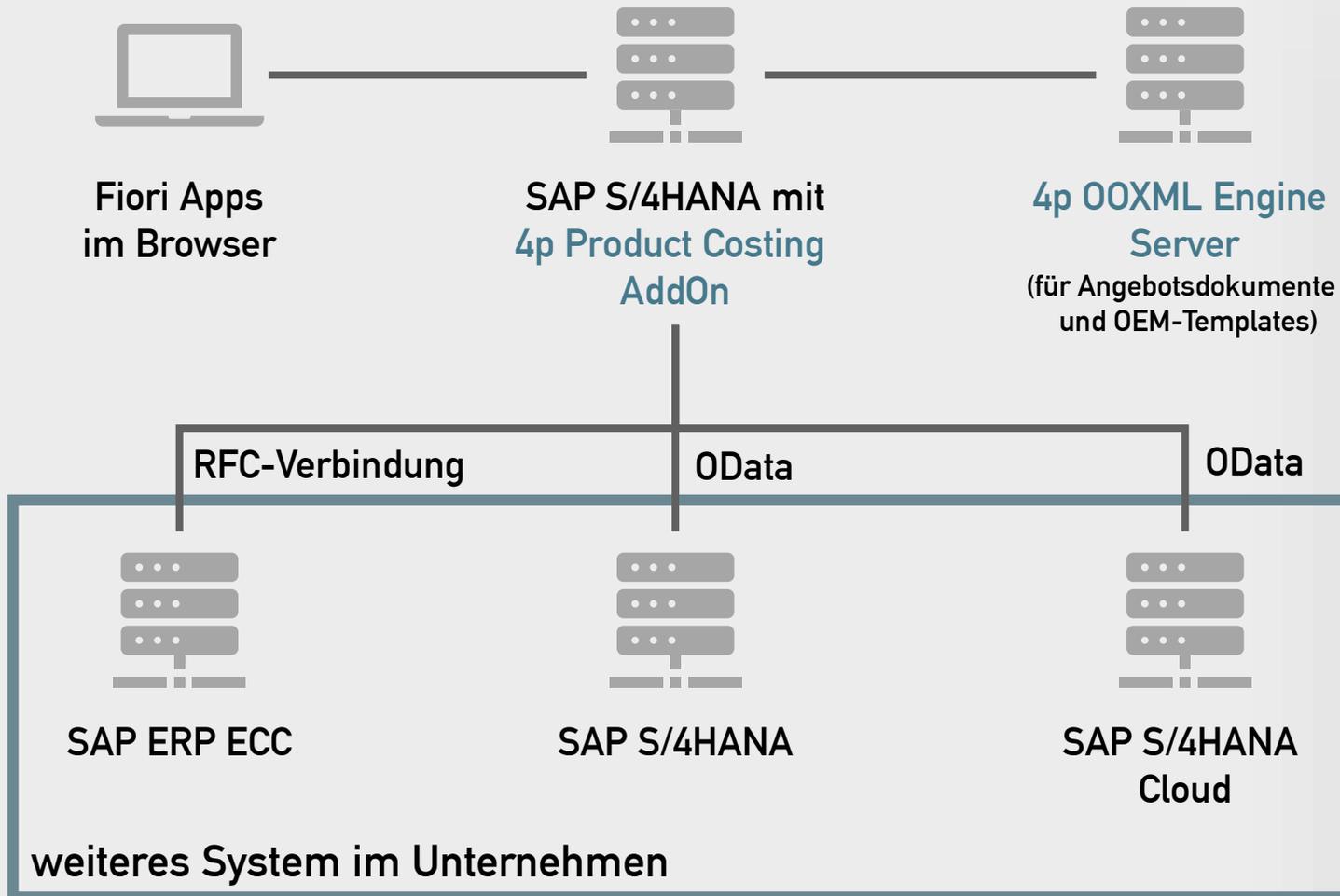
Im gesamten Produkt werden State-of-the-Art Technologien verwendet, die so gekoppelt sind, dass technologischen Entwicklungen Rechnung getragen werden kann.

Die Benutzeroberfläche baut auf dem JavaScript-basierten SAPUI5 Framework auf und ist nach aktuellen Fiori-Paradigmen entwickelt.

Der Kern der Applikation ist durch eine Webservices-Schicht entkoppelt, die aktuell auf OData basiert.

Die Kommunikation mit verbundenen SAP-Systemen unterstützt alle Systemversionen – sowohl OnPremise als auch Cloud.

Standard-Deployment-Szenario:



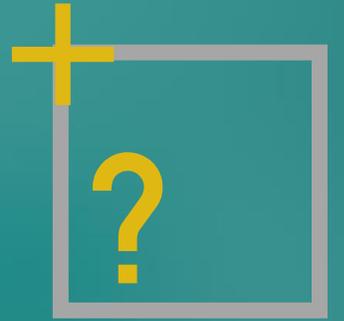
DEPLOYMENTSZENARIEN

Für 4p Product Costing (4PC) gibt es vielseitige Deploymentszenarien.

Aufgrund der Entkopplung zum SAP ERP Kern kann es auf einem beliebigen SAP System mit ausreichendem Releasestand installiert werden, beispielsweise auch auf einem SAP Fiori Frontendserver.

SAP Stammdaten können sowohl aus anderen System importiert, als auch in anderen Systemen angelegt werden. Je nach Releasestand der verbundenen Systeme ist dort die Installation einer weiteren Komponente nötig.

Gibt es Fragen?





Nikolaj Khablo
Dipl. Wirtschaftsinformatiker
Leiter Vertrieb und Marketing



4process AG
Dr.-Emil-Brichta-Straße 3a
94036 Passau

Telefon +49 851 49061-131
Telefax +49 851 49061-29
Mobil +49 151 28161350

nikolaj.khablo@4process.de
www.4process.de



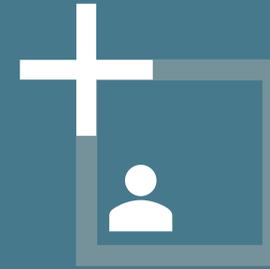
Dr. Sebastian Schinkinger
Diplom-Kaufmann
Projektmanager



4process AG
Dr.-Emil-Brichta-Straße 3a
94036 Passau

Telefon +49 851 49061-130
Telefax +49 851 49061-29
Mobil +49 176 149061-40

sebastian.schinkinger@4process.de
www.4process.de



Vielen Dank!



www.4process.de



www.youtube.com



www.facebook.com/4process



www.instagram.com/4process.de



www.xing.com/companies/4processag



www.linkedin.com



www.twitter.com