

Betriebliches Management · Kapitel 4 Managementtechniken

Projektmanagement: Messeauftritt in Paris

Musterlösung zur Übungsaufgabe

Hinweis: Dies ist eine sehr ausführliche Musterlösung. Sie zeigt alle Arbeitsschritte, Annahmen und Rechenwege, damit Sie die Vorgehensweise vollständig nachvollziehen können. In der Prüfung genügt eine kürzere Fassung mit den wichtigsten Punkten und einem nachvollziehbaren Rechenweg.

Aufgaben im Überblick

Nr.	Aufgabe	Punkte	Lösung ab Seite
1a	Projektstrukturplan	6	3
1b	Terminplan als Balkendiagramm mit Parallelität und Meilensteinen	6	4
2	Sechs Meilensteine mit Termin und Prüfkriterium	6	5
3	Kosten des Projektes (68 € je Mitarbeiterstunde)	12	6
Gesamt (Bearbeitungszeit ca. 45 Minuten)		30	

Rechercheergebnisse und Ausgangswerte

Die Aufgabe verlangt, fehlende Werte zu recherchieren. Die Musterlösung rechnet mit den folgenden Beispielwerten. Eigene Rechercheergebnisse können abweichen; bewertet werden Plausibilität und Rechenweg.

Recherchepunkt	Wert in der Musterlösung	Hinweis
Standmiete (vorgegeben)	25.000 €	reine Fläche, ohne Standbau
Verrechnungssatz (vorgegeben)	68 € je Mitarbeiterstunde	gilt auch für Reisezeit
Messe	5 Messetage, 9 bis 19 Uhr; 2 Aufbau- und 1 Abbautag	Messe in Projektwoche 13
Nebenkosten Veranstalter	1.500 €	Strom, Druckluft, Internet, Medienpauschale, Reinigung
Standbau und Ausstattung	8.000 €	Systemstand vom Messebauer
Vorführentechnik	2.000 €	Monitor, Präsentationstechnik
Entfernung Schongau – Paris	838 km je Strecke	Routenplaner
Spedition	3,00 € je km	inkl. Fahrer und Maut; 1,5 t, kein Schwertransport
Messespedition	450 € je Einsatz	Stapler/Kran beim Ein- und Ausbringen
Leergutlagerung, Versicherung	200 € und 600 €	Ausstellungs- und Transportversicherung
Anreise	300 € je Person, 6 h je Strecke	Flug München – Paris inkl. Anfahrt
Nahverkehr Paris	60 € je Person	Metro, Taxi
Hotel Paris	180 € je Zimmer und Nacht	Messezeit, Einzelzimmer
Verpflegung	58 € voller Tag, 39 € An-/Abreisetag	BMF-Auslandspauschalen Paris
Marketing	5.000 €	Prospekte inkl. Übersetzung, Roll-ups, Giveaways, Einladungen
Bewirtung am Stand	200 € je Messetag	Getränke, Snacks

Lösungshinweise Aufgabe 1: Projektplan

Ein vollständiger Projektplan besteht aus dem Projektauftrag, dem Projektstrukturplan (PSP) und dem Terminplan. Der PSP zerlegt das Projekt in Phasen und Arbeitspakete (Was ist zu tun?). Das Balkendiagramm ordnet diese Arbeitspakete auf der Zeitachse an (Wann und wie lange?) und zeigt, welche Pakete parallel laufen und wo die Meilensteine liegen.

Projektauftrag (Kurzfassung)

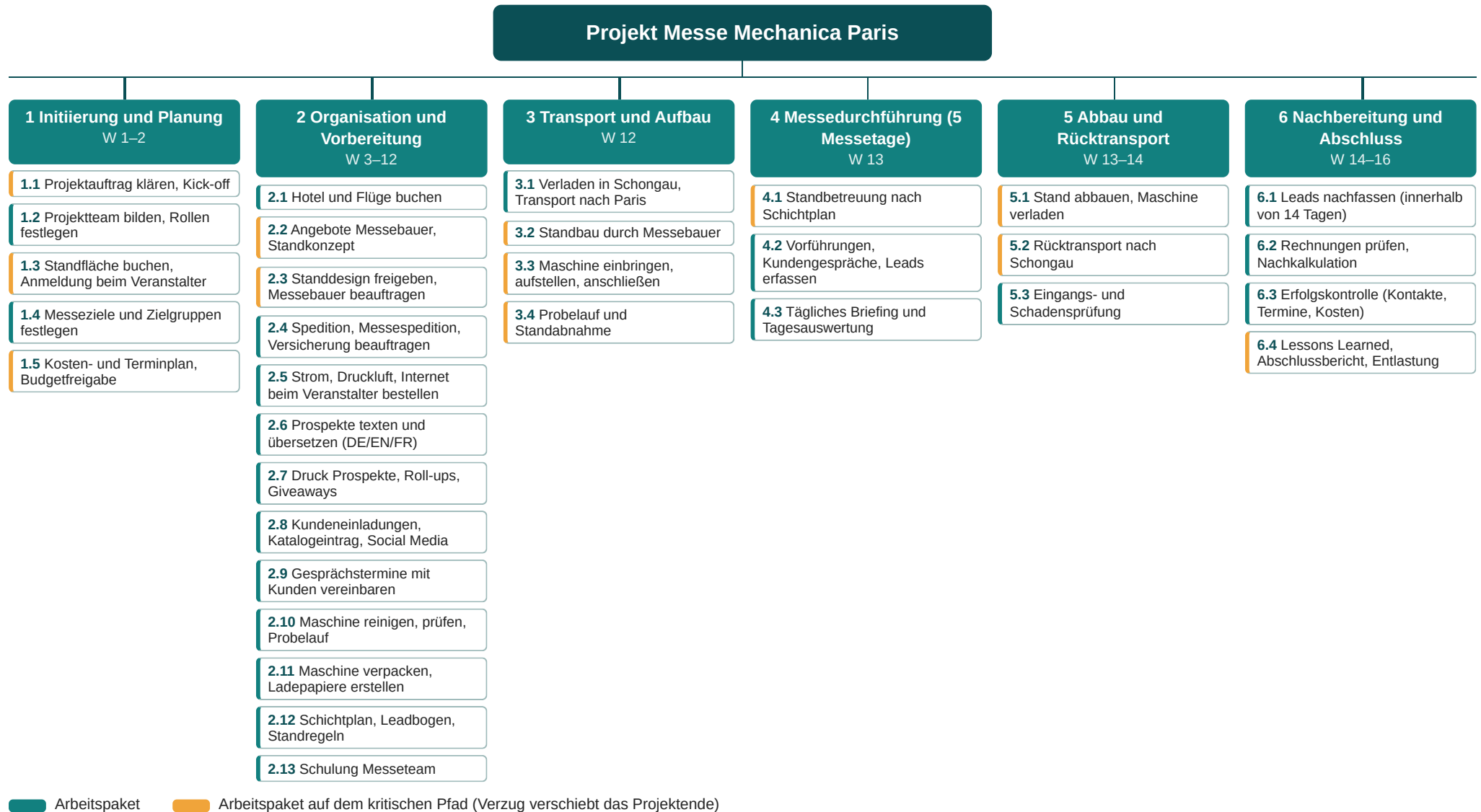
Projektname	Erstauftritt Mechanica Paris
Auftraggeber	Geschäftsführung
Projektleitung	Sie (Prüfungsteilnehmer/in)
Projektziel (SMART, Werte beispielhaft)	Erfolgreiche erste Messeteilnahme in Projektwoche 13 mit mindestens 60 qualifizierten Kontakten und 15 vereinbarten Folgeterminen, innerhalb des freigegebenen Budgets von rund 112.100 €
Projektdauer	16 Wochen: 12 Wochen Vorbereitung, Messe in Woche 13, Abbau und Nachbereitung bis Woche 16
Projektteam	Projektleitung, Vertrieb (2), Anwendungstechnik, Servicetechnik, Einkauf/Logistik, 2 Monteure aus der Produktion; extern: Messebauer, Spedition, Messespedition
Abgrenzung	Maschine ist vorhanden (keine Herstellkosten); Rücktransport und Nachbereitung gehören zum Projekt

Vorgehen bei der Planung

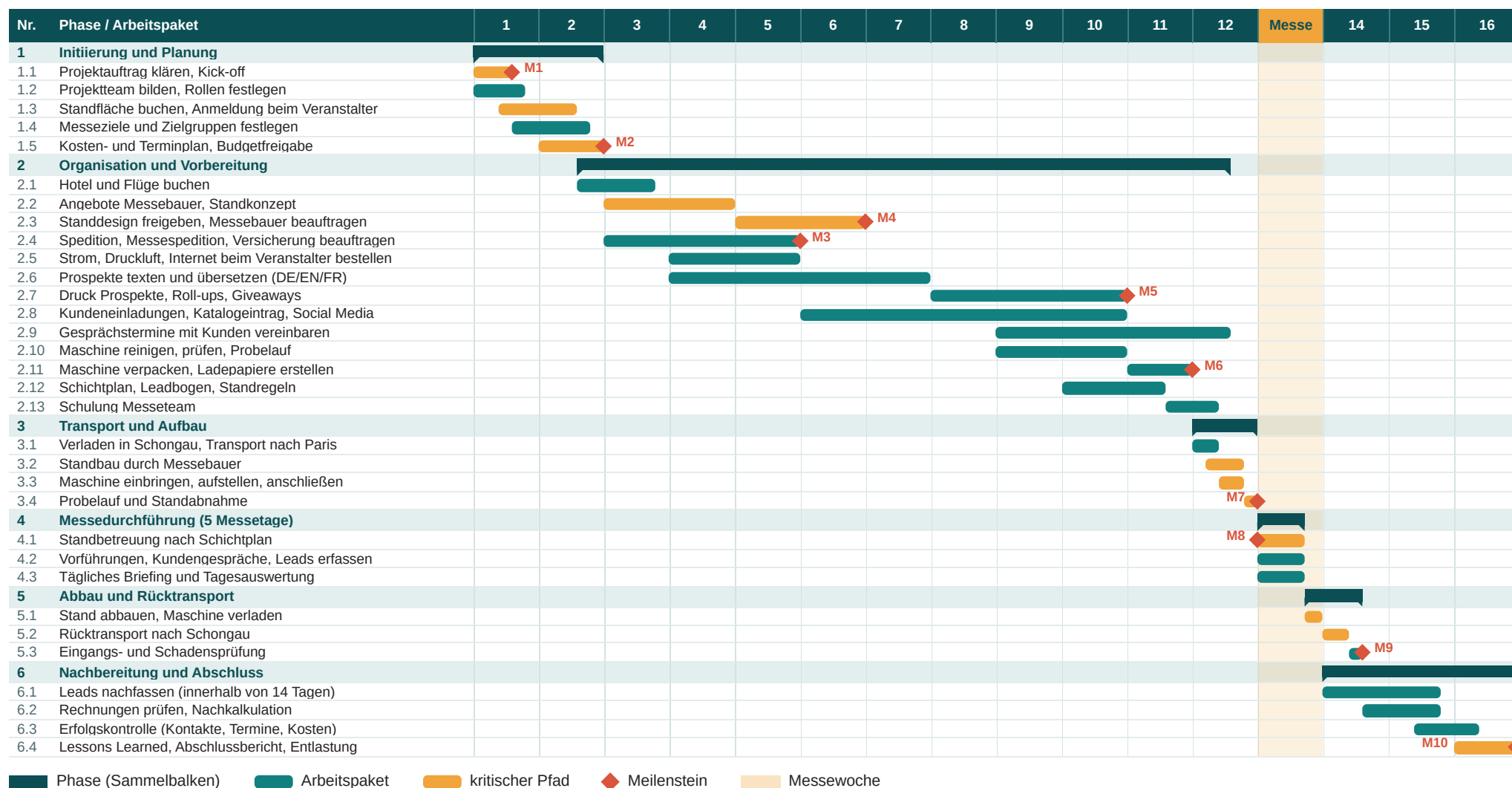
- Phasen bilden: Initiierung und Planung, Organisation und Vorbereitung, Transport und Aufbau, Messedurchführung, Abbau und Rücktransport, Nachbereitung und Abschluss.
- Jede Phase in Arbeitspakete zerlegen, nummerieren (1.1, 1.2 ...) und einen Verantwortlichen benennen.
- Dauer und Abhängigkeiten der Arbeitspakete schätzen: Was kann erst beginnen, wenn etwas anderes fertig ist (z. B. Messebauer erst nach Standbuchung)?
- Rückwärts vom festen Messetermin planen: Die Messe in Woche 13 ist nicht verschiebbar, deshalb bestimmen Bestellfristen von Veranstalter, Messebauer und Druckerei den Takt.
- Meilensteine an die Übergänge zwischen den Phasen und an die kritischen Entscheidungen legen.

Prüfungstipp: In der Prüfung ist ein phasenorientierter PSP mit vier bis sechs Phasen und je drei bis fünf Arbeitspaketen ausreichend. Punkte gibt es für eine logische Gliederung, vollständige Phasen (auch Rücktransport und Nachbereitung!) und eine Nummerierung. Im Balkendiagramm müssen parallel laufende Arbeitspakete und Meilensteine erkennbar sein.

Aufgabe 1a: Projektstrukturplan (phasenorientiert)



Aufgabe 1b: Terminplan als Balkendiagramm (Gantt)



Parallel: z. B. Woche 4–6 laufen Standkonzept, Logistik, Technikbestellung und Prospekte gleichzeitig.

M1 Projektstart (W 1) · **M2** Stand gebucht, Budget freigegeben (W 2) · **M3** Logistik gebucht (W 5) · **M4** Standkonzept final (W 6) · **M5** Marketingmaterial fertig (W 10) · **M6** Maschine versandbereit (W 11) · **M7** Stand messefertig (W 12) · **M8** Messe eröffnet (W 13) · **M9** Maschine zurück (W 14) · **M10** Projektabschluss (W 16)

Lösungshinweise Aufgabe 2: Meilensteine

Ein Meilenstein ist ein Ereignis ohne Zeitdauer mit einem überprüfbaren Ergebnis. An jedem Meilenstein prüft die Projektleitung (bei größeren Projekten der Lenkungsausschuss), ob Termine, Kosten und Qualität im Plan liegen, und entscheidet über die Freigabe der nächsten Phase. Zu jedem Meilenstein gehören deshalb ein Termin und ein messbares Kriterium.

Nr.	Woche	Meilenstein	Erreicht, wenn ...
M1	1	Projektstart	Projektauftrag von der Geschäftsführung unterschrieben, Team benannt, Kick-off durchgeführt
M2	2	Stand gebucht, Budget freigegeben	Standbestätigung des Veranstalters liegt vor, Kosten- und Terminplan genehmigt
M3	5	Logistik gebucht	Spedition, Messespedition und Versicherung schriftlich bestätigt
M4	6	Standkonzept final	Standdesign freigegeben, Messebauer beauftragt
M5	10	Marketingmaterial fertig	Prospekte und Roll-ups gedruckt, Kundeneinladungen versendet
M6	11	Maschine versandbereit	Probelauf bestanden, Maschine verpackt, Ladepapiere vollständig
M7	12	Stand messefertig	Stand aufgebaut, Maschine läuft, Standabnahme erfolgt
M8	13	Messe eröffnet	Erster Messetag, Messteam vollständig am Stand
M9	14	Maschine zurück	Maschine in Schongau eingetroffen und ohne Schaden geprüft
M10	16	Projektabschluss	Nachkalkulation, Abschlussbericht und Lessons Learned vorgelegt, Projektleitung entlastet

Warum gerade diese Meilensteine?

- M2 ist der erste Go/No-go-Punkt: Ohne bestätigte Standfläche und freigegebenes Budget dürfen keine Aufträge an Messebauer oder Spedition vergeben werden.
- M3 bis M6 sichern die Fristen, die das Projekt nicht selbst bestimmt: Bestellschluss beim Veranstalter, Produktionszeit des Messebauers, Druckzeit, Verladetermin.
- M7 ist der wichtigste Meilenstein: Die Messe beginnt zu einem festen Termin. Ist der Stand nicht abgenommen, ist der Auftritt gefährdet.
- M9 wird oft vergessen: Das Projekt endet nicht mit der Messe, die Maschine muss unbeschädigt zurück sein.
- M10 schließt das Projekt formal ab: Nachkalkulation, Erfolgskontrolle und Lessons Learned sichern das Wissen für die nächste Messe.

Bewertung: Je Meilenstein mit Termin und prüfbarem Kriterium 1 Punkt (6 × 1 Punkt). Reine Tätigkeiten („Prospekte drucken“) sind keine Meilensteine, sondern Arbeitspakete. Ein Meilenstein beschreibt immer einen erreichten Zustand („Prospekte gedruckt“).

Lösungshinweise Aufgabe 3: Kostenkalkulation

Das Projekt kostet rund **112.100 €** (101.902 € zuzüglich 10 % Reserve). Die Standmiete macht davon nur etwa 22 % aus; der größte Block ist mit 41.684 € das eigene Personal.

Weitere Annahmen (Werte siehe Seite 1)

Größe	Annahme
Messteam	5 Mitarbeiter: Projektleitung, 2 Vertrieb, Anwendungstechnik, Servicetechnik
Aufbauteam	2 Monteure aus der Produktion, 2 Aufbau tage à 10 h; den Standbau übernimmt ein Messebauer
Messtag	11 h je Mitarbeiter (10 h Öffnungszeit + 1 h Briefing und Tagesauswertung)
Reisezeit	6 h je Strecke (Flug München – Paris einschließlich Anfahrt)
Reiseablauf	Aufbauteam reist am Tag –3 an und am Messtag 1 ab; Messteam reist am Tag –1 an, 3 Personen am Messtag 5 ab; die 2 Techniker bauen am Tag 6 ab und reisen am Tag 7
Risikoreserve	10 % auf die Zwischensumme, weil es die erste Messteilnahme ist

1. Messestand

Standmiete (vorgegeben)	25.000 €
Nebenkosten Veranstalter (Strom, Druckluft, Internet, Medienpauschale, Reinigung)	1.500 €
Standbau Messebauer (Systemstand, Boden, Wände, Theke, Licht, Grafik)	8.000 €
Vorführentechnik (Monitor, Präsentation)	2.000 €
Summe Stand	36.500 €

2. Transport der Maschine

$838 \text{ km} \times 2 \text{ Fahrten} = 1.676 \text{ km}$ $1.676 \text{ km} \times 3,00 \text{ €/km} = 5.028 \text{ €}$	
Spedition hin und zurück	5.028 €
Messespedition: Stapler/Kran beim Ein- und Ausbringen (2 × 450 €)	900 €
Leergutlagerung der Verpackung	200 €
Ausstellungs- und Transportversicherung	600 €
Summe Transport	6.728 €

3. Personalkosten (68 € je Mitarbeiterstunde)

Teilleistung	Rechnung	Stunden
Planung und Koordination Projektleitung	12 Wochen × 5 h	60 h
Vertrieb: Messeziele, Marketing, Einladungen	pauschal	40 h
Einkauf: Spedition, Messebauer, Reisen	pauschal	16 h
Anwendungstechnik: Technikbestellung, Vorführrkonzept	pauschal	8 h
Produktion: Maschine vorbereiten und verpacken	2 MA × 8 h	16 h
Schulung Messteam	5 MA × 4 h	20 h
Reisezeit Aufbauteam	2 MA × 2 Strecken × 6 h	24 h
Reisezeit Messteam	5 MA × 2 Strecken × 6 h	60 h
Aufbau	2 MA × 2 Tage × 10 h	40 h
Standbetreuung	5 MA × 5 Tage × 11 h	275 h
Abbau	2 MA × 1 Tag × 10 h	20 h
Nachbereitung: Leads, Nachkalkulation, Lessons Learned	2 × 8 h + 8 h + 5 × 2 h	34 h
Summe	613 h × 68 €/h	41.684 €

4. Reisekosten

Position	Rechnung	Betrag
Hotel	$(2 \times 3 + 3 \times 5 + 2 \times 7) \text{ Nächte} = 35 \text{ Nächte} \times 180 \text{ €}$	6.300 €
Verpflegung Aufbauteam	$(2 \times 39 \text{ €} + 2 \times 58 \text{ €}) \times 2 \text{ MA}$	388 €
Verpflegung Messeteam (3 MA)	$(2 \times 39 \text{ €} + 4 \times 58 \text{ €}) \times 3 \text{ MA}$	930 €
Verpflegung Techniker (2 MA)	$(2 \times 39 \text{ €} + 6 \times 58 \text{ €}) \times 2 \text{ MA}$	852 €
Flug inkl. Anfahrt München	$7 \text{ Personen} \times 300 \text{ €}$	2.100 €
Nahverkehr und Taxi in Paris	$7 \text{ Personen} \times 60 \text{ €}$	420 €
Summe Reisekosten		10.990 €

5. Marketing und Bewirtung

Prospekte einschließlich Übersetzung EN/FR	2.500 €
Roll-ups und Banner	800 €
Giveaways	700 €
Kundeneinladungen und Katalogeintrag	1.000 €
Bewirtung am Stand (5 Tage $\times$ 200 €)	1.000 €
Summe Marketing und Bewirtung	6.000 €

Kostenübersicht

Kostenposition	Betrag	Anteil
Messestand (Miete, Nebenkosten, Standbau, Technik)	36.500,00 €	32,6 %
Transport Maschine hin und zurück	6.728,00 €	6,0 %
Personal (613 h $\times$ 68 €)	41.684,00 €	37,2 %
Reisekosten (Hotel, Verpflegung, Fahrt)	10.990,00 €	9,8 %
Marketing und Bewirtung	6.000,00 €	5,4 %
Zwischensumme	101.902,00 €	
Risikoreserve 10 %	10.190,20 €	9,1 %
Gesamtkosten Projekt	112.092,20 €	100 %

Kennzahl für die Erfolgskontrolle: Bei 60 qualifizierten Kontakten kostet jeder Kontakt rund 1.868 € ($112.092 \text{ €} \div 60$). Die Maschine taucht als Kostenposition nicht auf; ihr Wert zählt nur für die Versicherung.

Typische Fehler: Transport nur für die Hinfahrt gerechnet · Personal nur für die Messetage angesetzt, interne Planungs- und Reisezeit vergessen · Hotel und Verpflegung fehlen · Standbau mit der Standmiete verwechselt · keine Reserve · Annahmen nicht offengelegt.

Bewertung (12 Punkte): Annahmen offengelegt (2) · Stand und Transport hin und zurück (2) · Personal mit Rechenweg einschließlich Planung und Reisezeit (4) · Reisekosten (2) · Kostenübersicht mit Reserve und Gesamtsumme (2).
Abweichende, plausibel begründete Annahmen und Beträge sind gleichwertig.