

# REFA CONSULTING AG

Das Know-how für Zeiten, Prozesse und Lean.

## REFA Beratung.

- » Zeitwirtschaft
- » Prozessoptimierung
- » Lean Management



## Grußwort des neuen Vorstandes und der Gesamtkoordination

In einer Branche, die von intensivem Wettbewerb und zahlreichen Herausforderungen geprägt ist, legen wir konsequent Wert auf Transparenz, Fairness und ein partnerschaftliches Miteinander – sowohl im Umgang mit unseren Kunden als auch innerhalb unseres engagierten REFA-Netzwerks.

**Transparenz** ist bei uns keine leere Worthülse, sondern ein integraler Bestandteil unserer Unternehmenskultur. Wir sind überzeugt, dass Offenheit und Ehrlichkeit die Grundlagen für langfristige Kundenbeziehungen bilden. Daher bemühen wir uns kontinuierlich, klare Kommunikation zu fördern und unseren Kunden umfassende Einblicke in unsere Beratungsprozesse zu gewähren. Transparenz schafft Vertrauen – eine entscheidende Grundlage für gemeinsamen Erfolg.

Auch **Fairness** steht bei uns im Mittelpunkt unserer Unternehmensphilosophie. Wir behandeln unsere Kunden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie unsere Geschäftspartner stets fair und respektvoll. Unser Ziel ist es, Win-Win-Situationen zu schaffen, in denen alle Beteiligten gleichermaßen von unseren Leistungen profitieren. Wir setzen auf langfristige Beziehungen, die auf Vertrauen, Zuverlässigkeit und gegenseitigem Nutzen aufbauen.

Jedoch geht es bei uns nicht nur um den Umgang mit unseren Kunden, sondern auch um das **partnerschaftliche Miteinander** innerhalb unseres REFA-Netzwerks. Wir sind fest davon überzeugt, dass Zusammenarbeit und der Austausch von Wissen und Erfahrungen uns alle voranbringen. Daher fördern wir aktiv den Dialog zwischen unseren Expertinnen und Experten, um Synergien zu nutzen und innovative Lösungen zu entwickeln. Wir sehen uns als ein Team, in dem jeder Einzelne eine wertvolle Rolle spielt.

Wenn Sie nach einem Beratungsunternehmen suchen, das auf Transparenz, Fairness und partnerschaftlichem Miteinander basiert, sind Sie bei uns genau richtig. Wir laden Sie herzlich ein, Teil des REFA-Netzwerks zu werden und gemeinsam mit uns den Erfolg Ihrer Organisation voranzutreiben.



**Leo-Josef Nagel**  
Vorstand



**Elke Krebs**  
Gesamtkoordination Consulting

# REFA-Consulting: Ihr Erfolg ist unser Antrieb

Die Unternehmenswirklichkeit ist dynamisch und komplex. Sind auch Sie konfrontiert mit zunehmend anspruchsvolleren Kundenerwartungen, einem härter werdenden Wettbewerb, der immer schnelleren Abfolge technischer Innovationen sowie gesellschaftlichen und politischen Turbulenzen? Dann sind Transparenz im Betriebsgeschehen und effiziente, schnell anpassbare Abläufe die wichtigsten Voraussetzungen, um in diesem Umfeld bestehen und erfolgreich sein zu können. Dies gilt für Produktionsunternehmen und Dienstleistungsbetriebe, aber auch für öffentliche Verwaltungen gleichermaßen.

Die REFA Consulting AG ist seit vielen Jahren Partner der Wirtschaft, wenn es um Transparenz und Optimierung in den Betrieben geht. Ausgestattet mit dem bewährten REFA-Methodenrepertoire und profunden Erfahrungen aus zahlreichen Beratungsprojekten sind unsere Experten sowohl operative Problemlöser im Shopfloor als auch zuverlässige Ratgeber bei strategischen Managemententscheidungen. In dieser Broschüre präsentieren wir Ihnen einige thematische Schwerpunkte aus unserem Beratungsspektrum.

## Ihr Kontakt



**Elke Krebs**

Gesamtkoordination Consulting

☎ +49 6151 3942960

✉ [elke.krebs@refa-consulting.ag](mailto:elke.krebs@refa-consulting.ag)

## Inhalt

Consulting-Schwerpunkte	4
Zeitwirtschaft	5
Potenzialanalysen	6
Prozessoptimierung	7
Entgeltsysteme	8
Lean Management	9
Fallbeispiele aus der Beratungspraxis	10
Unsere Experten	18

## Consulting-Schwerpunkte – eine Auswahl



Sie wollen die Organisation und die Prozesse in Ihrem Unternehmen optimieren, Ressourcen bestmöglich einsetzen sowie Ihre Kosten reduzieren? Dann sind Sie bei der REFA Consulting AG genau richtig. Unsere Experten nutzen das originäre REFA-Wissen.

Das REFA-Methodenrepertoire – immer wieder an den aktuellen Anforderungen ausgerichtet – begleitet die Wirtschaft nun seit Jahrzehnten. Im Fokus stehen die effiziente Bewirtschaftung betrieblicher Zeiten sowie die optimale Gestaltung von Arbeitsabläufen und Geschäftsprozessen. Die Werkzeuge des Lean Managements fügen sich hier nahtlos ein. Die REFA Consulting AG nutzt die gesamte Methoden-Bandbreite, um Sie direkt vor Ort mit Rat und Tat auf Ihrem Weg zu begleiten. Nachfolgend skizzieren wir aus dem gesamten Portfolio einige Themenschwerpunkte.

## Zeitwirtschaft – wissen, was im Betrieb läuft

Die Dimension „Zeit“ ist Dreh- und Angelpunkt im täglichen Leben und somit auch im Betriebsgeschehen. Da die Zeit selbst unbeeinflussbar fortschreitet und verrinnt, kann es bei der Bewirtschaftung der Zeit nur darum gehen, sie optimal zu nutzen, das heißt die Leistung (Arbeit/Zeit) zu maximieren. Dazu muss die Nutzung der Zeit in allen Ausprägungen – Arbeitszeit, Ausführungszeit, Rüstzeit, Prozesszeit, Auftragsdurchlaufzeit, Lieferzeit usw. – ermittelt, analysiert, gestaltet und optimiert werden. Dies sind die rudimentären Aufgaben der betrieblichen Zeitwirtschaft.

Die Erfahrung zeigt: Nur Unternehmen mit aktiver Zeitwirtschaft können im Wettbewerb bestehen, denn nur diese wissen, was in ihrem Betrieb läuft, wie Preise für Produkte und Dienstleistungen zustande kommen und wo noch Potenziale brach liegen, die letztendlich, wenn sie auch nur gering sein mögen, so genutzt werden können, dass sie zu einem entscheidenden Vorsprung vor dem Wettbewerber führen. Das methodische Know-how dazu ist „REFA-Kernkompetenz“ und wird in entsprechenden Seminaren und Ausbildungen vermittelt.

Die Experten der REFA Consulting AG verfügen nicht nur über das Methodenwissen, sondern sie vereinen dies mit oft vielen Jahren Projekterfahrung aus diversen Branchen und Unternehmen aller Größenordnungen. Dies schärft den Blick für das Wesentliche. Die Consultants arbeiten schnell und effizient und immer abgestimmt mit ihrem Auftraggeber.

**Unsere Zeitprofis werden typischerweise konsultiert, wenn es um folgende Aufgaben geht:**

- » Durchführung von Zeitaufnahmen bzw. Zeitstudien
- » Durchführung von Multimomentaufnahmen
- » Überprüfung von durchgeführten Datenermittlungen (Gutachten)
- » Implementierung einer Datenbasis für Kostenrechnungs- und Controllingsysteme

Bei allen Aufgaben fungieren unsere Experten in umfassenden Beratungsprojekten auch als Partner-Consultants für andere Beratungshäuser.

---

**Die Experten der REFA Consulting AG verfügen nicht nur über das Methodenwissen, sondern sie vereinen dies mit oft vielen Jahren Projekterfahrung aus diversen Branchen und Unternehmen aller Größenordnungen.“**

---

## Potenzialanalysen – Schwachstellen identifizieren/Einsparungen bzw. Leistungssteigerungen quantifizieren

Anlässe von Beratungsprojekten sind häufig konkrete Problemstellungen wie beispielsweise Engpässe in der Produktion, stark schwankende Auftragsdurchlaufzeiten, Qualitätsmängel an Produkten, unzureichende Auslastung von Maschinen und Anlagen, Entgeltsysteme, die nicht mehr den aktuellen Anforderungen entsprechen, und vieles andere mehr.

Um die Problembereiche zu konkretisieren, Schwachstellen zu identifizieren und vor allem das Verbesserungspotenzial hinsichtlich Zeit- und Kostenreduzierungen sowie Leistungssteigerungen zu quantifizieren, werden genaue Analysen durchgeführt. Beispiele hierfür sind:

- » Detailanalysen des internen und externen Planungsprozesses vom Auftragseingang bis zur Auftragseinplanung
- » Detailanalysen der internen und externen Kapazitätsplanung von Mitarbeitern und Maschinen
- » Ablauf- und Tätigkeitsanalysen der Mitarbeiter, speziell an den Engpass-Anlagen: Wer macht was und vor allem wie?
- » Materialflussanalysen – speziell an den Engpass-Anlagen –, um festzustellen, wie groß der zeitliche Umfang der Materialversorgung und -entsorgung ist und welche Schnittstellenprobleme auftreten
- » Rüstzeitanalysen – speziell an den Engpass-Anlagen –, um die Tätigkeiten und Abläufe der einzelnen Rüstschritte detailliert zu erfassen und zu bewerten
- » Nutzungsgradanalysen der Anlagen. Mittels Multimomentaufnahmen werden die Haupt- und Nebennutzungszeiten der Anlagen erfasst
- » Bewertung der produktiven und unproduktiven Zeitanteile der Mitarbeiter. Aufgrund der prozentualen Verteilung können Vorschläge für neue Arbeitsabläufe, Tätigkeiten und einen optimierten Materialfluss erarbeitet werden

Erfahrungsgemäß werden in Potenzial- und Schwachstellenanalysen mögliche Kostenreduzierungen von zehn bis dreißig Prozent ausgewiesen. Unsere Berater können bereits in den ersten Tagen abschätzen, ob in Ihrem Betrieb dieses Einsparpotenzial erreicht werden kann. Falls nicht, so beglückwünschen wir Sie zu Ihrem rationellen Betrieb und die Beratung wird an dieser Stelle beendet.

---

**” Erfahrungsgemäß werden in Potenzial- und Schwachstellenanalysen mögliche Kostenreduzierungen von zehn bis dreißig Prozent ausgewiesen. Unsere Berater können bereits in den ersten Tagen abschätzen, ob in Ihrem Betrieb dieses Einsparpotenzial erreicht werden kann.“**

---

## Prozessoptimierung – Verbesserungspotenziale umsetzen

Die Ergebnisse der Potenzial- und Schwachstellenanalyse müssen nun „spürbar“ – im Sinne von Kostenreduzierungen und/oder Qualitäts- bzw. Leistungssteigerungen – umgesetzt werden. Und mehr noch: Die Prozessoptimierung ist keine einmalige, zeitlich beschränkte Organisationsmaßnahme, sondern ein fortwährender Regelkreis von Analyse und Optimierung. Neben methodischem Know-how lebt sie von stetiger Veränderungsbereitschaft und aktivem Verbesserungsstreben in allen Dimensionen (Zeit, Kosten, Qualität). Zudem macht die Prozessoptimierung nicht an Abteilungsgrenzen halt. Gefragt sind ganzheitliches, kundenorientiertes Denken und Handeln. Dies erfordert die Überzeugung des Managements ebenso wie das Engagement der Mitarbeiter.

So ganzheitlich eine wirksame Prozessoptimierung alle Ebenen und Abläufe im Unternehmen erfasst, so vielfältig sind auch die methodischen Tools. Dies zeigt diese kleine Auswahl:

- » Kreativitätstechniken zur Ideenfindung wie Mindmapping, Brainstorming, 6-3-5-Methode
- » Strategische Planungsmethoden wie Balanced Scorecard
- » Analyse-Tools wie ABC-Analyse, Ishikawa-Diagramm, SWOT-Analyse, REFA-Zeitstudie, Multimomentaufnahme, Wertstrom-Analyse
- » Gestaltungswerkzeuge wie Planungssystematiken, Six Sigma, 5S, KVP, SMED, Wertstromdesign

Diese Methoden werden auch in umfassenden Konzepten wie Lean Management und Total Quality Management (TQM) eingesetzt.

Aufgrund des gesamtheitlichen Ansatzes und des umfangreichen Methodenrepertoires ist die Implementierung einer nachhaltigen Prozessoptimierung ein anspruchsvolles Projekt – und gleichwohl die Paradedisziplin der REFA Consulting AG. Unsere Berater stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.

---

**”** Aufgrund des gesamtheitlichen Ansatzes und des umfangreichen Methodenrepertoires ist die Implementierung einer nachhaltigen Prozessoptimierung ein anspruchsvolles Projekt – und gleichwohl die Paradedisziplin der REFA Consulting AG.“

---

## Entgeltsysteme – transparent und fair

Die Entlohnung ist ein sensibles Thema für beide Betriebsparteien. Aus Arbeitgebersicht sind Lohn- und Personalkosten in der Regel eine stattliche Position in der Gewinn-und-Verlust-Rechnung, bestimmen somit auch über die Rentabilität von Geschäftsbereichen und -prozessen sowie die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens. Aus Arbeitnehmersicht ist die Art und Höhe der Entlohnung der stärkste Motivationsfaktor für die Einsatzbereitschaft. Bei der Berücksichtigung beider Interessenslagen in einem Entgeltsystem sind zudem umfassende Regelwerke wie Gesetze, Tarifverträge und Betriebsvereinbarungen zu beachten.


Dabei werden Entgeltsysteme häufig sehr langfristig angewendet, ohne von Zeit zu Zeit wirklich zu hinterfragen, ob sie noch den aktuellen Anforderungen entsprechen. Eine entsprechende Anpassung oder gar Neuentwicklung eines Entgeltsystems kann hier zu einer echten Herausforderung für alle Beteiligten werden, denn letztlich soll ja ein nachvollziehbar gerechtes System zu einer Win-win-Situation für beide Seiten führen.

Die Experten der REFA Consulting AG verfügen auch in diesem Bereich über tiefes Wissen und praktische Erfahrung, sowohl in Bezug auf die Auswahl des für das jeweilige Unternehmen passenden Entgeltsystems als auch im Hinblick auf dessen Einführung und Konsolidierung im Betrieb. Sie identifizieren bei einer systematischen Überprüfung die Schwachstellen (REFA-Gutachten) und unterbreiten Vorschläge für faire Lösungen.

Auch bei der vollständigen Neuentwicklung von Entgeltsystemen unter Berücksichtigung von wettbewerbsorientierten Unternehmenszielen greifen die Berater auf bewährte REFA-Tools zurück. Dabei stehen Lohngerechtigkeit, die Schaffung von Leistungsanreizen und die Leistungssteigerung selbst im Fokus.

Kommt es zwischen den Betriebsparteien zu Meinungsverschiedenheiten und Konflikten in Entlohnungsfragen, agieren die Berater gerne auch als Mediatoren. Ihnen zugute kommt die tarifpolitische REFA-Neutralität, mit der sie Schlichtungen und Verhandlungen zwischen Betriebsrat und Arbeitgeber zügig zu einem positiven Ergebnis führen.

---



Die Experten der REFA Consulting AG verfügen auch in diesem Bereich über tiefes Wissen und praktische Erfahrung, sowohl in Bezug auf die Auswahl des für das jeweilige Unternehmen passenden Entgeltsystems als auch im Hinblick auf dessen Einführung und Konsolidierung im Betrieb.“

---



## Lean Management – schlank und effizient im Wettbewerb punkten

Ob in Produktionsbetrieben, in Dienstleistungsunternehmen oder in der öffentlichen Verwaltung – die Vorteile eines schlanken Managements liegen auf der Hand: keine Verschwendungen mehr, effiziente und schnell anpassbare Prozesse, stringente Kundenorientierung und vieles mehr. Allerdings ist die Einführung von Lean Management eine tief greifende Angelegenheit.

Sie erfordert Veränderungen in der Unternehmenskultur, eine Neuorientierung in den Denk-, Handlungs- und Arbeitsstrukturen („Probleme sind Schätze“, der Kunde im Fokus), die stärkere Einbeziehung und größere Verantwortung der Mitarbeiter sowie die volle Unterstützung des Top-Managements, um nur die wichtigsten Punkte zu nennen.

Bei der Einführung von Lean Management ist es nicht damit getan, eine bestimmte Methode rezeptartig anzuwenden. Nachhaltiges Lean Management beruht vielmehr auf einer grundlegenden Denk- und Handlungsweise, die als ganzheitliche Unternehmensphilosophie das gesamte Spektrum der vielen pragmatischen Einzelmethoden zum Erreichen der Unternehmensziele zusammenführt und durch Fokussierung auf die Kundenwünsche in seiner Wirkung verstärkt. Die Voraussetzungen, Anforderungen und Randbedingungen sind jeweils spezifisch – kein Fall gleicht dem anderen.

Unsere versierten Lean-Berater wissen, worauf es ankommt: von einer gründlichen Analyse der Ausgangssituation über ein effizientes Change Management bis hin zu einer konsequenten Erfolgskontrolle der Maßnahmen. Und sie stellen auf Ihre Organisation zugeschnitten das passende Toolset zusammen, beispielsweise aus folgenden Standardwerkzeugen:

- » 5S-Methode
- » 7 Verschwendungsarten (Muda)
- » A3-Methode
- » DMAIC, PDCA und Six Sigma
- » Just-in-Time
- » Kaizen
- » KVP – Kontinuierlicher Verbesserungsprozess
- » SMED – Single Minute Exchange of Die
- » TPM – Total Productive Maintenance

---

**“ Bei der Einführung von Lean Management ist es nicht damit getan, eine bestimmte Methode rezeptartig anzuwenden.“**

---

### Ihr Kontakt



**Elke Krebs**  
Gesamtkoordination Consulting  
☎ +49 6151 3942960  
✉ [elke.krebs@refa-consulting.ag](mailto:elke.krebs@refa-consulting.ag)



## Fallbeispiele aus der Beratungspraxis.

Selbstverständlich sind wir von der Qualität und vom Kundennutzen unserer umfassenden Consulting-Leistungen überzeugt. Auf den vorangegangenen Seiten haben wir einige Schwerpunkte skizziert und dabei stets die methodische Kompetenz und umfassende Erfahrung unserer Experten, die Beratungsprojekte regelmäßig erfolgreich werden lassen, hervorgehoben.

Aber schauen Sie selbst, mit welchen Aufgaben wir betraut werden, wie wir vorgehen und welche Ergebnisse erzielt werden. Auch wenn wir unsere Auftraggeber nicht namentlich benennen dürfen, die aufgeführten Fallbeispiele sind hinsichtlich Inhalt und Vielfalt Referenzen unserer Arbeit.

# Prozessoptimierung bei einem Pharma-Unternehmen



**Projektzeitraum:**

März bis Juni

Deutschland,  
Baden-Württemberg

Beteiligte Berater: 3

## Ausgangssituation

Das Unternehmen der **Pharmaindustrie** in Deutschland ist in den letzten Jahren kontinuierlich gewachsen. In dieser Zeit sind mehrere innovative Produkte erfolgreich auf dem Markt platziert worden. Die vorhandenen Kapazitäten sind in der Vergangenheit im Produktionsbereich ständig erweitert worden.

Das Unternehmen stand vor der scheinbar konträren Aufgabe, die Lieferfähigkeit bei gleichzeitiger Reduzierung der Kapitalbindung zu gewährleisten.

## Ziel der REFA-Beratung

Das Ziel der Beratung bestand in der Untersuchung der **Prozesse** auf mögliche Potenziale in der Organisation sowie der Steuerung, der Identifikation von „Blindleistungen“ und „Verschwendungen“. Einen Schwerpunkt bildete dabei die Betrachtung der Lager- und Auftragsfertigung. Hier sollten Chargen und Produktreihenfolgen optimiert werden.

## REFA-Vorgehensweise

Die allgemeine Vorgehensweise zur **Prozessoptimierung** erfolgt bei der REFA Consulting AG meist in den folgenden drei Schritten:

### Schritt 1 – Auftragsdurchlauf

Grundlagen für eine effiziente Organisation sind Transparenz in den Prozessen und Abläufen sowie eine klare Zieldefinition für das betrachtete Arbeitssystem. Hierzu wurde anfänglich der Auftragsdurchlauf im untersuchten Bereich herangezogen.

Die Dokumentation des Auftragsdurchlaufes erfolgte im Rahmen einer Prozessanalyse. Für den Schwerpunktbereich Produktion und Verpackung erfolgte die Aufnahme differenzierter – unter gleichzeitiger Erfassung von Auffälligkeiten und Schwachstellen, die auch in vorgelagerten Bereichen oder dem Overhead ihre Ursache haben können.

Die Auswertung dieses Dokumentes wurde dem Auftraggeber sowohl als Bericht als auch als interaktives HTML-Dokument übergeben. Das Voranschalten dieser Aufgabe war wichtig, um den **Informationsfluss** transparent und Schnittstellen sichtbar zu machen.

Die **Prozessaufnahme** erfolgte durch direkte Einbindung der beteiligten Mitarbeiter der Wertschöpfungskette im Interview oder im Workshop. Dadurch war auch die Betrachtung der Schnittstellen gewährleistet.

**Ergebnisse der Prozessanalyse:**

- » Dokumentierte Prozessabläufe mit Schwachstellen und Arbeitsschritten
- » Aussage zu den Steuerungs- und Planungsmechanismen, auch in Bezug auf Erfüllung der Anforderungen an eine moderne Organisation
- » Liste mit Auffälligkeiten und möglichen Lösungsansätzen aus den Ablaufdarstellungen und den Beobachtungen an den Arbeitsplätzen vor Ort
- » Potenziale an den Schnittstellen



**Schritt 2: Beobachtungen vor Ort, Interviews, Datenauswertung**

Im Anschluss an den ersten Workshop erfolgte eine direkte Beobachtung der Arbeitsweise und der Arbeitsinhalte an den Arbeitsplätzen. Durch die direkte Kommunikation mit den Mitarbeitern bestand hier die Möglichkeit, ein genaueres Verständnis für die Abläufe zu erlangen.

Dieser Abschnitt schloss auch die Betrachtung des **ERP-Systems** bezüglich wesentlicher Anforderungen an Planungs- und Steuerungsaufgaben mit ein.

**Die Betrachtung der Losgrößen diente als Bewertungsgrundlagen für:**

- » SAP
- » Zeiten
- » Materialwirtschaft
- » Kapazitäts- und Terminplanung

**Ergebnisse der Beobachtung der Prozesse:**

- » Thematische Liste mit Auffälligkeiten zur Abbildung der tatsächlichen Situation
- » Dokumentierte Vorgänge
- » Benennung des erkannten Potenzials
- » Lösungsvorschlag zur Potenzialfreisetzung

### Schritt 3: Prozessdatengewinnung und Beobachtung

Um ein repräsentatives Abbild der Ist-Prozesse im Produktionsbereich mit allen planmäßigen und unplanmäßigen Zeitanteilen zu schaffen, war eine **Prozessdatenerhebung** und Beobachtung an zu definierenden repräsentativen Arbeitsplätzen durchzuführen.

Dabei ging es vorrangig um die zeitliche Bewertung von Auffälligkeiten und Verbesserungspotenzialen der Fertigungs- und Montageprozesse. Hierfür wurden die **Prozessbeobachtungen** mindestens über einen Beobachtungstag je Arbeitsplatz über alle Schwerpunktarbeitsplätze durchgeführt.

#### Vorbereitung der Prozessdatengewinnung:

- » Die zu erfassenden Zeiten bzw. die Ablaufarten für den Menschen und für die Betriebsmittel wurden festgelegt.
- » Die Studiengerüste für die Prozessdatenerfassung (Ablaufstudie) wurden erarbeitet.
- » Für die Datenerhebung wurden die Ablaufabschnitte für die Bearbeitungsprozesse gebildet und die entsprechenden Ablaufarten zugeordnet.

Aufgabe war es, den Anteil der unplanmäßigen, unproduktiven Zeiten zu erfassen und deren Ursachen zu ermitteln.

#### Ergebnis der Prozessdatengewinnung:

- » Thematische Liste mit Auffälligkeiten zur Abbildung der tatsächlichen Situation
- » Ermittelte Zeitanteile für planmäßige und unplanmäßige Zeiten im Fertigungsprozess
- » Ursachen/Gründe für Blind- und Fehlleistungen
- » Bewertung des erkannten Potenzials
- » Lösungsvorschlag zur Potenzialfreisetzung

### Ergebnis des Beratungsprojektes „Prozessoptimierung“

#### Einsparungsvolumina:

200.000 – 250.000 Euro pro Geschäftsjahr durch systematische Prozessoptimierung der REFA Consulting AG



## Zeitaufnahmen in der Textilbranche



Projektzeitraum:  
Juli bis September

Beteiligte Berater: 4

### Ausgangssituation

Der Beratungskunde ist das führende Unternehmen im Bereich der Textilsortierung mit weltweiten Niederlassungen. Allein in Deutschland werden jährlich ca. 100.000 Tonnen gebrauchte Textilien und Schuhe erfasst und sortiert. Hierfür beschäftigt der Betrieb derzeit rund 700 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer.

Zur Verbesserung der Ablauforganisation – von der Planung und Steuerung über die Durchführung bis hin zur Kalkulation und Entgeltgestaltung – sind die Gestaltung der Arbeitsabläufe und Arbeitsplätze sowie die Festlegung von Standards und die Ermittlung von Vorgabezeiten von grundlegender Bedeutung. Zur Qualifizierung der Planung und Steuerung sowie zur Sicherung der effizienten und leistungsgerechten Entgeltdifferenzierung sollten die Prozesse der Zeitwirtschaft optimiert und repräsentative Vorgabezeiten auf Basis der REFA-Methodenlehre ermittelt werden.

### Ziel der REFA-Beratung

Das Ziel der Beratung bestand darin, Vorgabezeiten zu ermitteln, die aus Grund- und Verteilzeiten bestehen. Auf Basis des Ergebnisses sollte dann eine Tagesleistung errechnet werden.

### Vorgehensweise

#### Ermittlung der Vorgabezeit

Vorgabezeiten für das Ausführen von Arbeitsabläufen bestehen aus der Grundzeit (tg) für planmäßige Tätigkeiten und der Verteilzeit (V) für unplanmäßige Tätigkeiten.

Die Grundzeit (tg) setzt sich aus der Summe der Soll-Zeiten von Ablaufabschnitten zusammen, die für die planmäßige Ausführung eines Ablaufes durch den Menschen erforderlich sind; sie bezieht sich auf die Mengeneinheit 1 ( $tg = tMH + tMN + tMA$ ).

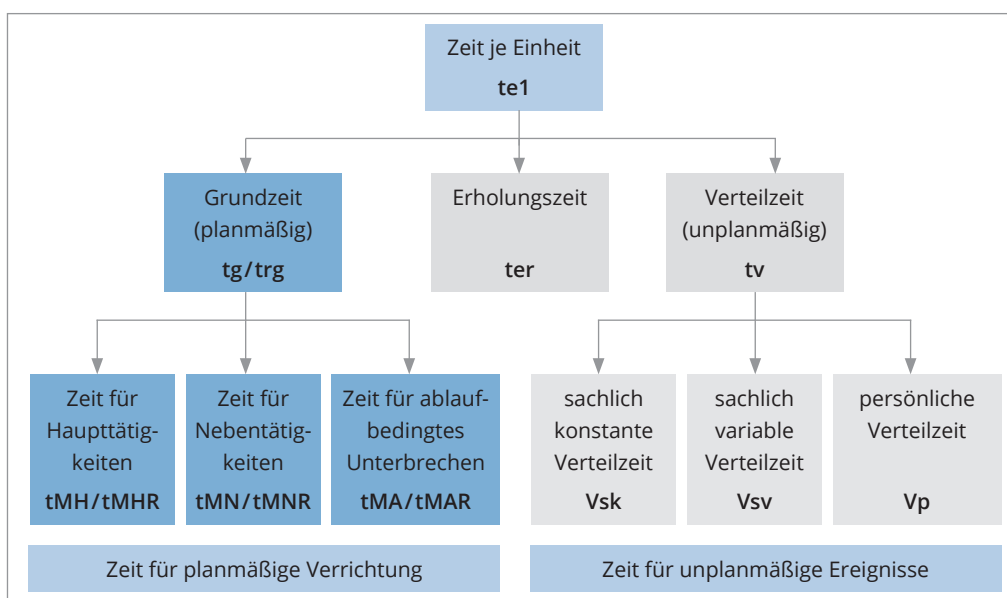
- » Eine Haupttätigkeit (tMH) ist eine planmäßige, unmittelbar der Erfüllung der Arbeitsaufgabe dienende Tätigkeit.
- » Eine Nebentätigkeit (tMN) ist eine planmäßige, nur mittelbar der Erfüllung der Arbeitsaufgabe dienende Tätigkeit.
- » Das ablaufbedingte Unterbrechen (tMA) ist ein planmäßiges Warten des Menschen auf das Ende von Ablaufabschnitten, die beim Betriebsmittel oder Arbeitsgegenstand selbstständig ablaufen.

Die Verteilzeit (V) besteht aus der Summe der Soll-Zeiten aller Ablaufabschnitte, die zusätzlich zur planmäßigen Ausführung eines Ablaufes durch den Menschen erforderlich sind; sie bezieht sich auf die Mengeneinheit 1 ( $V = Vsk + Vsv + Vp$ ).

- » Die sachlich konstante Verteilzeit  $Vsk$  (tMSk) ist die Summe aller während der Aufnahmezeit angefallenen Zeiten für die Ausführung auftragsunabhängiger, schicht- oder wochenkonstanter Ablaufabschnitte.
- » Die sachlich variable Verteilzeit  $Vsv$  (tMSv) ist die Summe aller während der Aufnahmezeit angefallenen Zeiten für die Ausführung auftragsabhängiger Ablaufabschnitte.
- » Die persönliche Verteilzeit  $Vp$  (tMP) ist die Summe aller während der Aufnahmezeit angefallenen Zeiten für persönlich bedingtes Unterbrechen.

Zur Ermittlung der **Vorgabezeit  $te1$**  wird die Verteilzeit in der Regel mittels Verteilzeitzuschlagssatz ( $Zv$ ) als prozentualer Aufschlag auf die planmäßigen Grundzeiten ( $tg$ ) berücksichtigt.

Die Zuschläge für unplanmäßigen Zeitanteile (Verteilzeitzuschlagssatz) werden nach der **REFA-Methodenlehre** repräsentativ in Verteilzeitstudien ermittelt. Dazu ist die Datenerhebung über ganze Schichten sowie über alle Schichten der Arbeitstage einer Kalenderwoche durchzuführen.



## Verteilzeit-zuschlag

### Ermittlung der Verteilzeit (Verteilzeitzuschläge)

Nach der REFA-Methodenlehre werden die unplanmäßigen Ereignisse in der Planung von Auftragszeiten durch repräsentative und reproduzierbare Verteilzeitzuschläge berücksichtigt.

Verteilzeitzuschläge sind Kennzahlen, die eine Bewertung der Effizienz der Ablauforganisation und einen Benchmark mit dem Industriedurchschnitt ermöglichen. Verteilzeiten repräsentieren Störungen im planmäßigen Ablauf und stellen somit Verschwendung bzw. Potenzial dar.

Die Zuschläge werden aus den in Zeitaufnahmen ermittelten Zeitanteilen nach REFA wie folgt berechnet:

Schichtkonstanter Verteilzeitzuschlag	$Z_{sk} = \frac{V_{sk}}{AZ - (V + E r)} * 100\%$	AZ Aufnahmezeit G Grundzeit Er Erholzeit V Summe der Verteilzeiten Vsk sachlich konstante Verteilzeit Vsv sachlich variable Verteilzeit Vp persönliche Verteilzeit
Schichtvariabler Verteilzeitzuschlag	$Z_{sv} = \frac{V_{sv}}{G} * 100\%$	
Persönlicher Verteilzeitzuschlag	$Z_p = \frac{V_p}{AZ - (V + E r)} * 100\%$	
Verteilzeitzuschlag	$Z = Z_{sk} + Z_{sv} + Z_p$	

### Zuschläge

### Ergebnis des Beratungsprojektes (Auszug)

#### Ableitung des durchschnittlichen Leistungsgrades

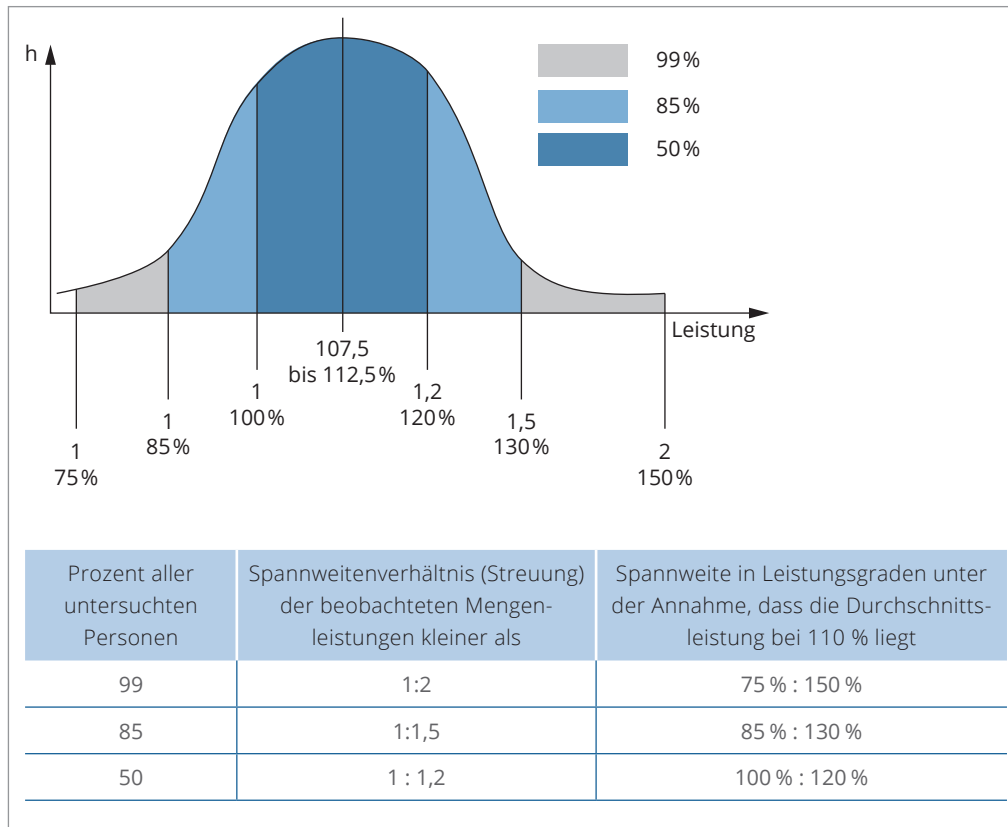
Der für die Hochrechnung der Tagesleistung angenommene durchschnittliche Leistungsgrad von LG = 110 % basiert auf der Streuung der menschlichen Leistung nach Professor Wechsler. Danach streut der Leistungsgrad einer Mitarbeitergruppe, sofern beeinflussbare Zeiten vorliegen und die Leistungsgradbeurteilung auf der Basis der Normalleistung erfolgt, nach folgender Verteilung (siehe Abbildung).

Auf Basis der ermittelten Vorgabezeiten je Stück  $t_{e1}$ , inklusive des angenommenen Verteilzeitzuschlages  $Z_v = 10\%$ , kann mithilfe des durchschnittlichen Teilegewichts die Tagesleistung für die einzelnen Arbeitsplätze in kg errechnet werden.



Als realer durchschnittlicher Leistungsgrad einer Gruppe geeigneter, geübter und eingearbeiteter Mitarbeiter wird dazu nach der Analyse der Streuung menschlicher Leistung ein Leistungsgrad von 110 % vorausgesetzt.

Streuung menschlicher Leistung



Kalkulation der Tagesleistung

Somit lässt sich die Tagesleistung auf Basis der oben stehenden Komponenten wie folgt exemplarisch berechnen:

Bereich	durchschnittliches Gewicht je Stück [kg]	Zeit je Einheit te1 [HM]	Ziel Leistungsgrad [%]	Zeit je Einheit te1 [HM] (LG 110 %)	Schichtzeit [Min.]	Ziel Tagesleistung [kg]
Produkt 1	0,2264	12,07	110	10,97	480	990,63
Produkt 2	0,2457	23,98	110	21,80	480	540,99
Produkt 3	0,1789	23,06	110	20,96	480	409,69

## Unsere Experten

# Partner auf Augenhöhe.



Langjährige Berufspraxis in verschiedenen Branchen, fachliche Expertise und Führungsfunktionen in Unternehmen kennzeichnen die Vitae unserer Berater. Junior-Consultants, die direkt von der Universität kommen, werden bei uns nicht eingesetzt.

In einem Beratungsauftrag lassen unsere Experten Sie mit den Analyseergebnissen nicht allein. Unsere besondere Stärke liegt darin, Sie vor Ort aktiv zu unterstützen. Gemeinsam mit Ihnen spüren wir nicht nur Verschwendungen und Engpässe auf, wir unterstützen Sie auch aktiv bei der Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen. Dies haben wir schon in vielen Projekten, unter anderem in der Automobilbranche, in der metallverarbeitenden Industrie, im Maschinenbau, im Baugewerbe, aber auch im Dienstleistungsbereich unter Beweis gestellt.

# Erfolg ist die beste Referenz



Herausgeber:

**REFA Consulting AG**  
Emil-Figge-Straße 43  
44227 Dortmund

—

Wittichstraße 2  
64295 Darmstadt

Telefon: +49 6151 8801-0  
Telefax: +49 6151 8801-27  
E-Mail: [info@refa-consulting.ag](mailto:info@refa-consulting.ag)

© 06/2023

[www.refa-consulting.ag](http://www.refa-consulting.ag)