

F&E-PERFORMANCE

messen und (dann) steigern

Von Axel Schröder

AXEL SCHRÖDER & PARTNER
UNTERNEHMENSBERATUNG

Stellen Sie sich einmal vor: alle Termine zur Markteinführung neuer Produkte werden gehalten, alle Lastenheftvorgaben erfüllt, die Qualitätsziele werden erreicht und auch die Herstellkostenziele stimmen immer mit den Planzielen überein – ein Traumzustand, den nur ganz wenige in Realität erleben. Und wenn doch, dann haben sie sich wahrscheinlich Ziele gesetzt, die zu niedrig gesetzt waren. Prof. Schuh von der RWTH Aachen zitiert bei diesem Thema regelmäßig Stirling Moss. Sinngemäß: Wer nie aus der Kurve fliegt, fährt zu langsam. Soll heißen: Man muss ein gewisses Risiko „fahren“.

Aber was bedeutet das für den F&E-Manager? Wenn immer alle Ampeln beim Meilensteinüberschreiten auf grün stehen, kann man noch nachlegen. Das bedeutet ein Risiko einzugehen. Um jedoch dieses Risiko tragen zu können, braucht der F&E-Manager so etwas wie einen größeren Überblick über das Geschehen. Damit kann er heiße Phasen auch mal aussitzen, wenn andere ins Schwitzen kommen, und souverän eine Krisensituation durchstehen, weil er die innere Gewissheit besitzt, dass es nur eine kleine Delle und nicht der Anfang vom Ende ist.

Wie bekommt man diese Form von Souveränität, dieses Selbstvertrauen, den Überblick?

Wenn Sie über 50 sind, denken Sie an Erfahrung, Altersweisheit, lange Zeit im Job viele Situationen erlebt und daraus innere Sicherheit gewonnen zu haben? Wenn sie unter 50 sind, denken Sie: O.K., aber kann man das beschleunigen? Ja, man kann! Wie? Mit Benchmarking in F&E. Wie das geht?

F&E-PERFORMANCE messen

These 1: Mit fünf Stellhebeln lassen sich alle Ansätze zur Performancesteigerung gliedern.

¹ Dehn-Mess-Streifen (DMS), Klebestreifen, die z. B. auf alle relevanten Punkte eines Maschinengestells aufgebracht werden, um Spannungs- oder Schwingungsanalysen durchzuführen.

Alle Best-Practice-Ansätze zur Performancesteigerung im Produktentstehungsprozess (PEP) lassen sich als fünf Stellhebel kategorisieren:

1. STRATEGIE
2. PROZESS
3. PROJEKTMANAGEMENT
4. STRUKTUR
5. MITARBEITER

These 2: Best Practices lassen sich bewerten.

Jeder der fünf Stellhebel hat eine Unterstruktur mit jeweils fünf Teilstellhebeln (s. Abb. 1). Die Teilstellhebel sind eine Art Regelsystem für sogenannte Best Practices (BP). Eine BP ist eine Methode, ein Ansatz zur Steigerung der Effizienz (Produktivität) und der Effektivität (Markterfolge durch Innovationen) in F&E und damit im PEP.

Für alle fünf Stellhebel haben wir in nahezu 20-jähriger Beratungspraxis 125 Best Practices gesammelt, die wie ein System aus Dehn-Mess-Streifen¹ auf die Achillesferse der Organisation aufgebracht werden.

Jede BP hat eigene Bewertungskriterien und lässt sich nach dem System IKEAA diagnostizieren.

Inhalt: Welche Struktur, Form und Inhalte hat z. B. das Lastenheft?

Kommunikation: Wie gut ist die BP den relevanten Personen im Unternehmen bekannt? Wir fragen persönlich ab!

Erarbeitungsprozess: Mit wem wurde die BP erarbeitet; waren die relevanten Keyplayer optimal involviert?

Aktualität: Sind die relevanten Dokumente auf dem aktuellen Stand?

Akzeptanz: Wie wird die BP von den relevanten Anwendern akzeptiert? Ist z. B. ein Tool verordnet oder im Konsens implementiert?

Pro BP wurden jeweils zwei passende IKEAA-Kriterien festgelegt und mit quantifizierenden Fragen überprüfbar hinterlegt. Die Messung führt zu einer Punktezahl.



Abb. 1: Erfolgreiches F&E-Management durch Performancesteigerung in fünf Stellhebeln

These 3: Der Performance-Index (PI) bewertet die Leistungsfähigkeit der Organisation. Es gibt Best Practices mit höherer und niedriger Bedeutung. Diesem Sachverhalt wird durch Gewichtungsfaktoren Rechnung getragen. Das Produkt aus den Faktoren Bewertung mal Gewichtung ergibt den sogenannten Teil-PI. Dieser ist in Summe über alle 125 BP auf 100 Punkte skaliert. Die Unternehmen haben in unserer Beratungspraxis der letzten 14 Jahre mit über 100 Messungen Werte zwischen 76 und 20 Punkten erreichen können.

Wenn alle Ampeln beim Meilensteindurchschreiten auf grün stehen, kann man noch nachlegen.

These 4: PI und EBIT korrelieren! Spätestens hier stellt sich die Frage: Was bringt ein hoher PI? Was ist die Referenz für gut und schlecht? Am Ende zählt das betriebswirtschaftliche Gesamtergebnis eines Unternehmens. Und das beschreibt am

ehesten der EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) oder besser der EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization). Beide Kennzahlen versuchen so genau wie möglich die betriebswirtschaftliche Leistung eines Unternehmens zu erfassen.

Aber welchen Einfluss hat die F&E auf den EBIT? Unsere Antwort besteht aus vier Einflussgrößen:

- a) Die F&E-Kosten. Schafft man den gleichen Output mit weniger F&E-Kosten, so muss man produktiver oder effizienter geworden sein. Jeder dadurch gewonnene Prozentpunkt kann direkt in einen EBIT-Prozentpunkt verwandelt werden. Dass es sinnvoller sein kann, den F&E-Invest zu erhöhen, um damit HK-Reduzierung oder Innovationsertragssteigerung zu erreichen, wird separat behandelt.
- b) Die Herstellkosten (HK). Schafft man es, über die gesamte Prozesskette des PEP Herstellkostenziele besser zu treffen oder gar zu unterschreiten, hat dies in aller Regel den größten Hebel auf den Gewinn.
- c) Die Qualitätskosten (QK). Kosten für Ausschuss und Nacharbeit, Gewährleistung und Garantie schmälern den EBIT. >>

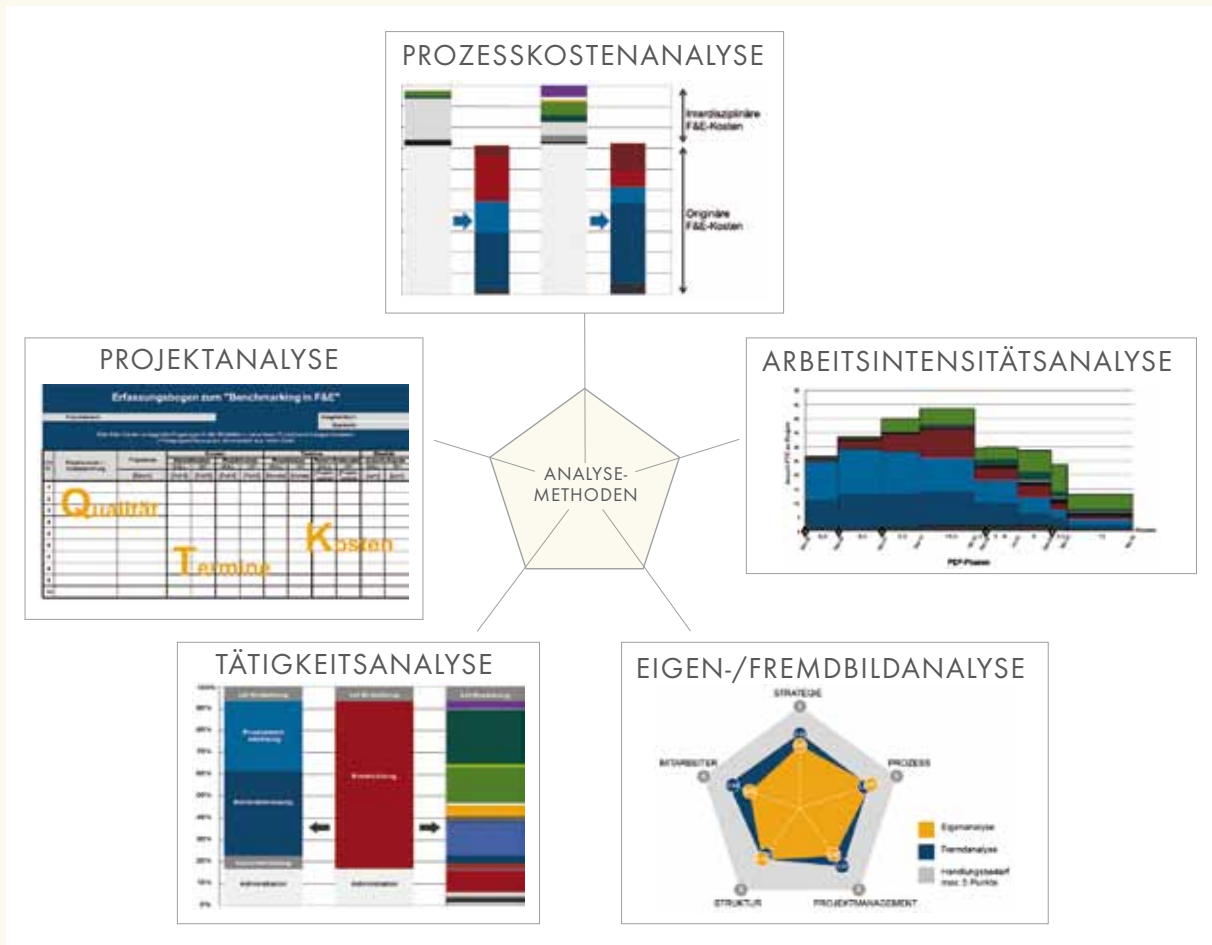


Abb. 2: Die Benchmarkinginterviews werden durch vertiefende Analysen erhärtet

d) Der Innovationsertrag. Ergebnisbetrag, der den überproportionalen Deckungsbeitrag von Innovationen beziffert, der durch frühere Markteinführung oder Alleinstellungsmerkmale erzeugt werden kann.

Jede Best Practice wurde einzeln auf ihren jeweiligen Einfluss auf die vier EBIT-relevanten Größen bewertet. So wirkt die Einführung eines Innovationsmanagers primär auf den Innovationsertrag, während die Einführung einer Produktplattform primär auf F&E-, HK- und QK-Optimierung wirkt.

Unternehmen wollen wissen, wie sich der Invest in ein Umsetzungsprogramm errechnen lässt.

Diese Wirkung wurde für jede BP im relativen Vergleich bewertet. Auf diese Weise sind die zuvor beschriebenen Gewichtungsfaktoren entstanden. Nach einer Messung entsteht über die einzelnen Kennzahlen ein

Profil, das den Abstand des jeweiligen Unternehmens zum Maximalwert und zu den Benchmarkingpartnern sichtbar macht (s. Abb. 1). Nach Priorisierung und Prüfung hinsichtlich einer sinnvollen Maßnahmenvernetzung wird ein Programm zur Performancesteigerung zusammengestellt. Das Programm wird i. d. R. auf ein Jahr der Umsetzung für eine PI-Punktesteigerung von mindestens 20 Prozent ausgelegt.

These 5: Das EBIT-Steigerungspotenzial eines Unternehmens lässt sich errechnen!

Nun muss die individuelle Ausgangsbasis eines Unternehmens Einfluss finden. Es macht für die Wirksamkeit eines Umsetzungsprogramms einen großen Unterschied, ob ein Elektronikunternehmen mit z. B. 15 Prozent F&E-Kosten und 55 Prozent Herstellkostenanteil oder ein Autozulieferer mit typischen 6 Prozent F&E-Kosten und 80 Prozent Herstellkostenanteil im Verhältnis zum Umsatz startet. Diese stark unterschiedliche Hebelwirkung wird über zusätzliche Ergebnisgewichtungsfaktoren berücksichtigt.

Für die mathematische Berechnung von EBIT-Ein-

flusswerten existieren in unserem Hause für jeden Kosten-/Ergebniswert (F&E-, H-, Q-Kosten und Innovationsertrag) Erfahrungskurven, die die Sensitivität von PI-Steigerungswerten ermitteln lassen. Diese Erfahrungskurven sind empirisch und konnten aus Umsetzungsprojekten mit Vorher-Nachher-Vergleichen ermittelt werden (s. Abb. 3). Damit findet die Praxis Einfluss in die Berechnung. Unternehmen wollen wissen, wie sich der Invest in ein Umsetzungsprogramm finanziell errechnen lässt. Damit erscheinen die entstehenden Kosten in einem anderen Licht als nur im Schein des Prinzips Hoffnung.

F&E-PERFORMANCE steigern

Der Erfolg eines F&E-Performancesteigerungsprogramm beginnt bereits mit dem ersten Tag der Analyse. Breite Akzeptanz und Commitment, vor allem an der Basis, müssen durch einzelne Bausteine im Ablauf eines so wichtigen Projektes abgesichert werden. Ein solches Vorhaben lässt sich nicht wiederholen! Man hat nur einen Schuss und der muss treffen.

Stufe I: Analyse

Klare Zieldefinition, Kick-off, realistische Zeitplanung, Einbeziehung der relevanten Keyplayer, Interviews auf Gruppenleiterenebene – gegebenenfalls auch tiefer – sind grundsätzliche Gebote. Standardisierte, effektive Analysetechniken: z. B. Tätigkeitsanalyse als „Kernbohrung“, Projektanalyse der letzten aktu-

Objektivierung durch Kennzahlen setzt Veränderungsenergie frei.

ellen Projekte mit Repräsentativität, Arbeitsintensitätsanalysen von Projekten über den PEP und einer speziellen F&E-Prozesskostenanalyse sind essenzielle Bestandteile, um Kennzahlen zu ermitteln, die die Realität zielsicher abbilden (s. Abb. 3). Eine besondere Aufwertung bekommt die Analyse durch einen konzentrierten 1-Tages-Workshop, bei dem die F&E-Führungsmannschaft zum sogenannten F&E-Self-Assessment geführt wird. Hierbei werden die Führungskräfte gebeten, in einer strukturierten, systematischen Selbstbewertung ihr Unternehmen auf Handlungsbedarf in den 125 Best Practices zu bewerten. Durch den anschließenden Vergleich zwischen Fremd- und Selbstbewertung entsteht ein extrem wichtiges Ergebnis: der Unterschied zu einem nur moderierten, von innen getriebenen Veränderungsprozess und dem Impuls von außen. Das Wichtigste ist, dass das Projekt effizient und souverän geführt wird. Die Analysephase darf

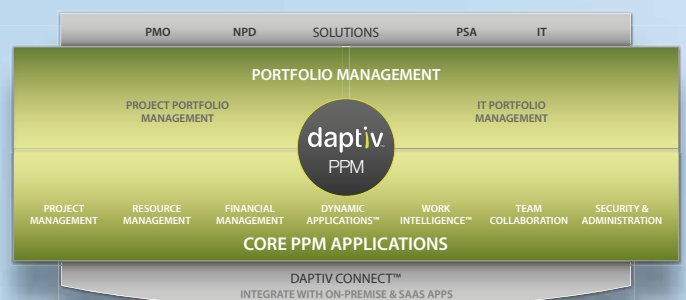


Contec-X – Ihre Experten für F&E Softwarelösungen

daptiv™ PPM

ON DEMAND

- » Intuitive und einfach konfigurierbare On-Demand-Software
- » Project-Life-Cycle und Collaboration
- » Für Teams, Abteilungen und Unternehmen
- » Bei mehr als 800 000 Anwendern weltweit im Einsatz
- » Bestnote „strong positive“ in der Gartner PPM-Studie 2011



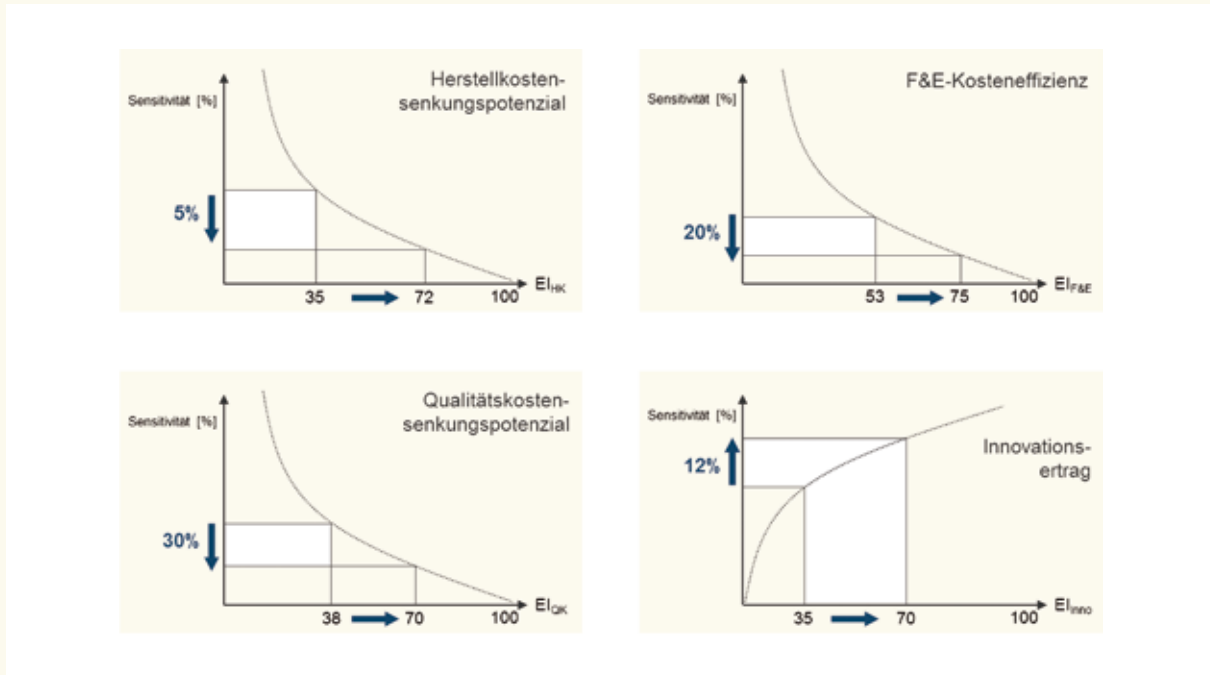


Abb. 3: Auf Basis von empirischen Lernkurven wird das Potenzial zur EBIT-Steigerung ermittelt

nicht zu viel Aufwand kosten, um nicht das begrenzt verfügbare Budget für die nachfolgende Umsetzung zu verschwenden. Es darf die Mitarbeiter des Unternehmens nicht über Gebühr vom Tagesgeschäft abhalten. In der Analysephase hat der Externe die größere Erfahrung und die stärkere Arbeitsbelastung. Ergebnis ist der Kennzahlenvergleich mit anderen Benchmarkingpartnern und dem Abstand zum erreichbaren Maximalwert. Die Objektivierung über Kennzahlen setzt wesentlich mehr Veränderungsenergie frei als rein qualitative Analysen. Der Blick auf das Ganze wird geschaffen und die Setzung von Prioritäten hat mehr Bestand und Nachhaltigkeit.

Abschluss ist eine Präsentation zunächst vor dem Team, dann vor dem Management mit den relevanten Auffälligkeiten und Differenzen sowohl im Vergleich zum Best-in-Class-Unternehmen als auch zur Selbstbewertung.

Stufe II: Konzept

Auf Basis der Kennzahlenanalyse werden die Maßnahmen maßgeschneidert auf das Unternehmen abgestimmt. Dabei werden sowohl bewährte BP-Erfahrungen eingebracht als auch

FAZIT

F&E-Performance messen: das System der fünf Stellhebel STRATEGIE, PROZESS, PROJEKTMANAGEMENT, STRUKTUR und MITARBEITER beinhaltet 125 Best Practices, die als Referenz für einen Vergleich mit anderen Unternehmen über Kennzahlen quantifiziert werden. Die unternehmensspezifische Messung ergibt einen Wert zwischen 1 und 100 PI- (Performance-Index) Punkten. Die Auswirkungen einer PI-Steigerung durch ein individuelles Maßnahmenprogramm werden in seiner Wirkung auf F&E-Herstell- und Qualitätskosten sowie Innovationsertrag berechnet. Aus den Werten der Bilanz des Unternehmens können EBIT-Steigerungsraten ermittelt werden, die den Erfolg eines Umsetzungsprogramms als Investition berechnen lassen.

F&E-Performance steigern: Konzentrierte, kennzahlenbasierte Ist-Analysen schaffen Fakten statt Meinungen. Standardisierte Kosten-, Tätigkeits- und Projektanalysen zeigen die Auffälligkeiten. Der Vergleich mit anderen Marktteilnehmern und mit der internen Einschätzung der Keyplayer erzeugt den Überblick. Gemeinsame Vertiefung und Detaillierung mit den internen Experten und Verantwortlichen schaffen Vertrauen und Commitment für Lösungsvorschläge. Der behutsame Übergang in die Verantwortung von internen Teamleitern bringt die Energie bis zur erfolgreichen Umsetzung.

individuelle Lösungen erarbeitet. Hierbei kommt dem Vergleich mit anderen Branchen eine besondere Bedeutung zu. Was bei anderen Branchen bereits bewährte Praxis ist, kann für das eigene Wettbewerbsumfeld neu sein: so lässt sich Bewährtes mit Einzigartigem verbinden.

Die Präsentation der Maßnahmenvorschläge zeigt die ganze Breite des Möglichkeitenmenüs zur Steigerung von Effizienz und Effektivität. Die Priorisierung erfolgt mit dem Management im anschließenden Priorisierungsworkshop. Hier werden extrem wichtige Weichen für den anschließenden Umsetzungserfolg gelegt: den Prioritäten entsprechend werden Teams benannt, die sich auf die sogenannte Konzeptdetailierung konzentrieren.

Stufe III: Detaillierungsworkshops

Diese Phase ist eine hochinteressante und entscheidende Mischung aus Managementführung und Freiraum auf der Mitarbeiterebene.

In der Regel werden vier oder fünf Workshop-Teams gebildet, die die Vertiefung und unternehmensspezifische Übertragung erarbeiten. Anschließend werden die Ergebnisse von Teamsprechern vor dem Management präsentiert.

Dabei entsteht ein extrem wichtiger Effekt: Die Teams verteidigen ihr eigenes Umsetzungsprogramm! Dieses Commitment und diese Energie für die kommende Phase, in der Durchhaltevermögen gefordert ist, ist einer der entscheidendsten Momente für den Umsetzungserfolg!

Stufe IV: Umsetzung

Was sind die drei wichtigsten Lehren, die man aus erfolgreichen Umsetzungsprojekten ziehen kann?

- a) Umsetzung braucht Projektorganisation: einen Projektleiter, monatlich stattfindende Management-Reviews und Kapazität in den Teams.
- b) Umsetzung braucht Transparenz und Fortschrittskontrolle: die definierte PI-Punktzahlsteigerung wird auf Monate heruntergebrochen und zeigt den aktuellen Umsetzungsstatus.
- c) Umsetzung braucht Incentives: wenn Umsetzungsziele innerhalb der Zielvereinbarungen sowohl von Geschäftsführung als auch Projektverantwortlichen monetären Einfluss bekommen, dann kommt Zug in den Umsetzungsprozess. <

Contec-X – Ihre Experten für F&E Softwarelösungen

CA Clarity™ PPM

- + Browserbasierte und hochgradig anpassbare High-End-Software
- + Von Demand bis Delivery
- + Unternehmensweiter und globaler Einsatz
- + Bei mehr als 1 000 Unternehmen im Einsatz
- + Von Analysten und CIOs bestens bewertet

 **Authorised Partner** | Platinum Level

CA Clarity™ PPM		
IT-Management und IT-Governance <ul style="list-style-type: none"> • IT-Service-Portfoliomanagement • IT-Infrastruktur-Portfoliomanagement • Applikationsportfoliomanagement • Business-Relationshipmanagement • IT-Budgetplanung u. Kostenmanagement • Anforderungsmanagement 	F&E und Produktentwicklung <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungsmanagement • Produktportfoliomanagement • „Idee-bis-Umsetzung“ Prozess 	Enterprise Visibility Option <ul style="list-style-type: none"> • Ideen- und Anfrageerfassung • Viewing-Recht • Bericht-Leserecht • Integration mit MS Sharepoint
Projekt- und Portfoliomanagement <ul style="list-style-type: none"> • Projektmanagement • Programmmanagement • Projektportfoliomanagement • Ressourcenmanagement • Demand-Management • Projektkostenmanagement • Berichte • Zusammenarbeit • Dokumentenmanagement • Prozesse und Workflows • Konfiguration • Administration • PRINCE2 • Integration MS Projects, Open Workbench • XML Open Gateway 		

