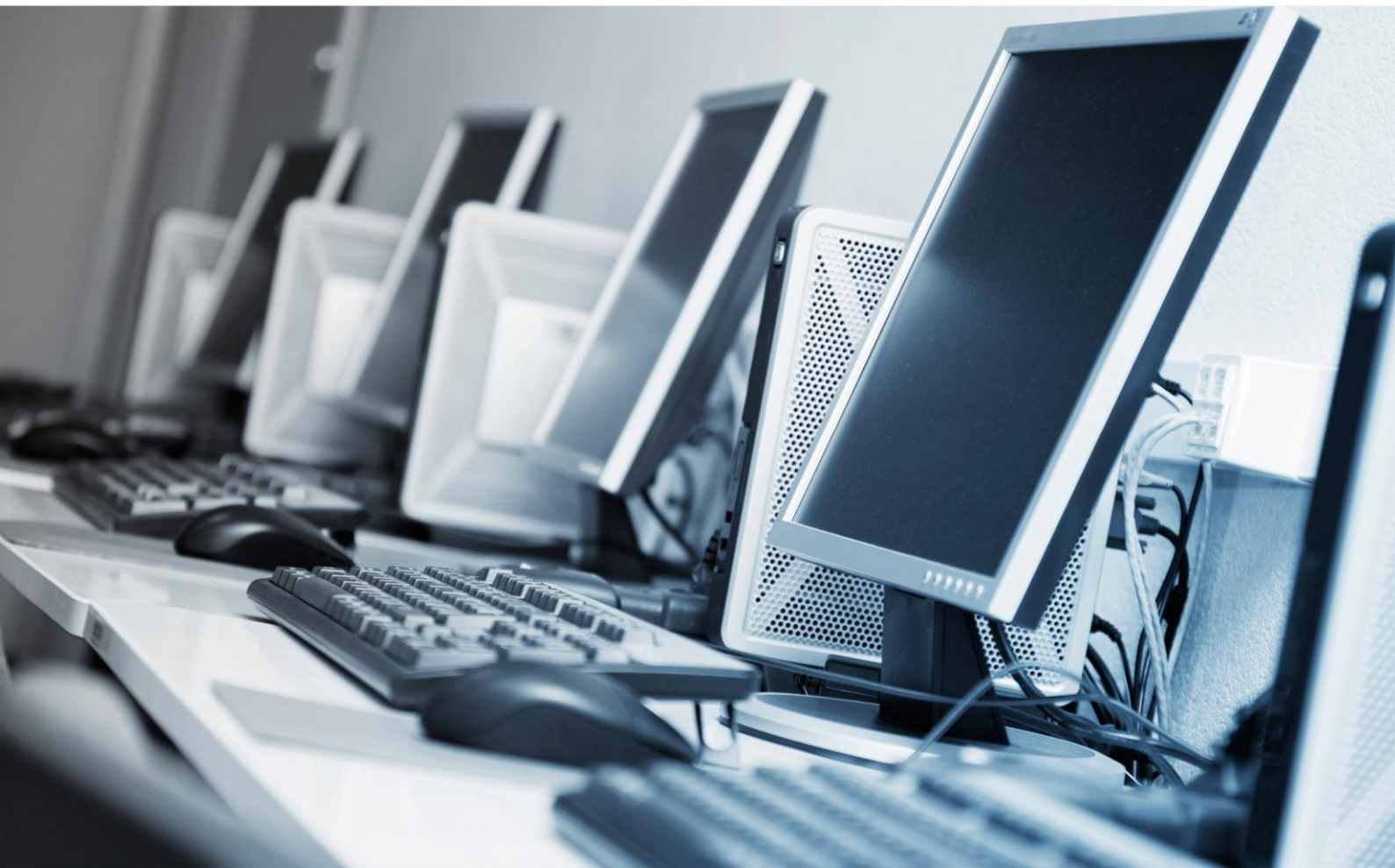


bayme vbm /

Die bayerischen Metall- und Elektro-Arbeitgeber



Leitfaden

Partnering in Green Business: IT+Energy

Stand: Oktober 2012
www.baymevbm.de/itandenergy

Inhalt

1	Einleitung	1
2	Zielgruppe	4
3	IT+Energy	6
3.1	Volkswirtschaftliche Perspektive der Energieeffizienz	7
4	Energieverbrauch in der IT.....	9
4.1	Energieverbrauch von Arbeitsplatzsystemen	9
4.2	Energieverbrauch von Serversystemen	12
4.3	Energieaspekte der Virtualisierung von Serversystemen	16
4.4	Energieaspekte in Serverräumen und Rechenzentren	18
5	Energieeffizienz als zentraler Einflussfaktor auf den Unternehmenserfolg.....	21
5.1	Technische Entwicklung der Energieeffizienz von IT-Komponenten	23
6	Cloud Computing.....	25
6.1	Welche Chancen eröffnen sich meinem Unternehmen durch den Einsatz von Cloud Computing?	28
7	Energieeffizienz durch IT im horizontalen Sinne	33
7.1	Die Rolle der IT: Management- und Berichtssysteme	33
7.2	Umsetzung in der betrieblichen Praxis	35
8	Finanzierung von Effizienzmaßnahmen	37
8.1	Forschungsförderung der EU.....	38
8.2	Forschungsförderung des Bundes	38
8.3	Übersicht der Projektträger für IT+Energy-Initiativen in Deutschland	41
8.4	Forschungsförderung des Freistaates Bayern.....	42
9	Übersicht über weitere Leitfäden, Checklisten etc.	44
10	Zusammenfassung	45

11	Partner-Portraits	47
11.1	Fujitsu	47
11.2	Fujitsu Technology Solutions	47
11.3	Kienbaum Management Consulting GmbH (KMC)	47
11.4	KING CONSULT	48
11.5	partnering UG	48
11.6	WeSustain	48
	Die Autoren.....	49
	Literaturverzeichnis.....	50
	Ansprechpartner / Impressum.....	51

1 Einleitung

IT+Energy Handlungsempfehlungen für bayme vbm Mitgliedsunternehmen

„Green Business“ wird als Synonym für eine veränderte Form des Wirtschaftens auf der betrieblichen und volkswirtschaftlichen Ebene verstanden. Hierbei steht nicht allein die kurzfristige Umsatz- oder Gewinnmaximierung im Vordergrund, sondern auch der Erhalt der wirtschaftlichen Grundlagen und des gesellschaftlichen Generationenvertrages, wie wir ihn seit Jahrhunderten kennen.

Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und soziale Verantwortung sind beileibe keine Modebegriffe unserer Tage, sondern verkörpern konservative Unternehmenswerte, die gegenwärtig eine neue Blüte erfahren. Seit Jahrhunderten orientieren sich verantwortungsvolle Unternehmer auch an den Bedürfnissen der Mitarbeiter, den Erwartungen der Regionen (vor Ort) und dem Wohl der kommenden Generationen. Die Exzesse der vergangenen Jahre auf den Finanzmärkten und in einigen Unternehmen bilden im historischen Kontext eher eine Ausnahme. Eine Rückbesinnung auf traditionelle Tugenden (jedoch in einem globalisierten Kontext) ist gegenwärtig auf allen Gesellschaftsebenen zu beobachten.

Das Zusammenwirken von gesellschaftlichen Akteuren im Sinne eines „Partnerings“ ist für den Erfolg des „Green Business“ von entscheidender Bedeutung. Die bayerischen Metall- und Elektro-Arbeitgeber (bayme vbm) haben es sich zur Aufgabe gemacht, Unternehmen und Experten zusammenzubringen, um konkrete Handlungsempfehlungen in Form dieses Leitfadens zu erarbeiten. Dabei sollen nicht alle möglichen Aspekte des „Green Business“ (Netzausbau, Smart Metering, Energiewende etc.) behandelt werden, vielmehr erfolgt eine Fokussierung auf die Unternehmensebene und die Frage, welche Potenziale in der betrieblichen Praxis kurzfristig realisierbar sind. Energie und Informationstechnologien (IT) sind hierfür aufgrund der wachsenden Bedeutung auf der Kostenseite von besonderem Interesse. Gleichzeitig kann an diesem Beispiel eine betriebliche Strategie entwickelt werden, die für weitere Bereiche (Abfall, Wasser, Landnutzung etc.) als Beispiel dient.

Seit Jahren zeigen die Energiepreise nur in eine Richtung – nach oben. An dieser Tendenz wird sich zukünftig nichts ändern. Im Gegenteil – es ist absehbar, dass sich die Preisspirale in den nächsten Jahren noch schneller drehen wird und die Preis- und Versorgungsrisiken zunehmen werden. Energie- und Ressourceneffizienz werden deshalb für Unternehmen zu bestimmenden Wettbewerbsfaktoren der Zukunft.

Der Energiekostenanteil an den Gesamtkosten schwankt in der deutschen Industrie stark. Einer 2010 publizierten Studie von Prognos¹ zufolge liegt der Energiekostenanteil bei kleinen und mittleren Unternehmen im Mittel bei sechs Prozent der Gesamtkosten. Einzelne Unternehmen, insbesondere der Metallherstellung und -verarbeitung sowie der petrochemischen Industrie, sind besonders belastet. Ihre Energiekosten machen bis zu 20 Prozent aller Kosten aus.

Zusätzlich erlegt der Gesetzgeber den Unternehmen neue Pflichten auf. So verpflichtet die kürzlich auf europäischer Ebene von EU-Parlament, EU-Kommission und EU-Rat verabschiedete Energieeffizienz-Direktive (EED) Unternehmen dazu, ein systematisches Energiemanagement zu betreiben. Energieaudits für Großunternehmen sollen die Umsetzung der Verbesserungsmaßnahmen sicherstellen.

Energiewirtschaft und Energiepolitik stehen seit geraumer Zeit ganz vorne in der öffentlichen Diskussion. Dabei fokussierte die Debatte bisher überwiegend auf die Angebotsseite. Die Frage ist, wie viele Anteile von Kohle, Gas, Atom oder erneuerbaren Energien in Zukunft unsere Energieversorgung sicherstellen sollen. Deutlich weniger Beiträge beschäftigten sich systematisch mit der Nachfrageseite und den Möglichkeiten eines effizienten Energieeinsatzes. Hier setzt der Praxisleitfaden der bayme vbm an, wobei die Informationstechnologie als Erfolgsfaktor für das betriebliche Energiemanagement im Mittelpunkt steht.

IT hat in den letzten Jahrzehnten in allen Unternehmensbereichen einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Effizienz und zur Kostensenkung geleistet. Gleichzeitig stellt IT einen der größten Energieverbraucher für Unternehmen dar. Erst das Zusammenführen von IT und Energie in einer integrierten Betrachtung schafft die Basis für eine nachhaltige Effizienzverbesserung. Das Kernproblem des Energiemanagements in der betrieblichen Praxis ist die oft fehlende Verknüpfung von Daten und Prozessen. Durch den intelligenten Einsatz von IT kann dieses Problem gelöst werden.

bayme vbm haben diesen Leitfaden mit Experten aus dem Bereich IT und Energiemanagement erarbeitet. Hauptziel des Leitfadens ist die Sensibilisierung der Mitgliedsunternehmen gegenüber „IT+Energy“ als fundamentale Chance für den Unternehmenserfolg. Darüber hinaus sollen praxistaugliche Handlungsoptionen aufgezeigt werden, die es den Mitgliedsunternehmen erlauben, Verbesserungsmaßnahmen erfolgreich umzusetzen und die Kosten nachhaltig zu senken. Es geht um die Herausarbeitung grundsätzlicher technischer Zusammenhänge und der daraus resultierenden Optimierungspotenziale für IT-Anwender. Auf Vergleiche konkurrierender Lösungen unterschiedlicher Hersteller von Produkten und Dienstleistungen wird daher bewusst verzichtet.

¹ vgl. „Rolle und Bedeutung von Energieeffizienz und Energiedienstleistungen in KMU“, Prognos, 2010

Der Leitfaden bildet den Auftakt für eine Reihe von Folgeaktivitäten. So ist geplant, den Verbandsunternehmen durch einen Online-Quick-Check eine erste Standortbestimmung hinsichtlich der unternehmensindividuellen Ist-Situation zu ermöglichen. Flankierend hierzu werden eine Reihe von regionalen Veranstaltungen stattfinden. Diese bieten den Unternehmen die Möglichkeit, vertiefende Einblicke in die Thematik zu sammeln und mit Experten zu diskutieren. Zur konkreten Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen werden bayme vbm eine Auswahl von praxiserprobten Werkzeugen zur Verfügung stellen. Eine vollständige Übersicht der IT+Energy-Aktivitäten finden Sie unter www.itandenergy.com

11. Partner-Portraits

Die Partner des Praxisleitfadens „Partnering in Green Business: IT+Energy“

1.1 Fujitsu

Fujitsu ist der führende japanische Anbieter von Informations- und ITK-basierten Geschäftslösungen und bietet eine breite Palette an Technologieprodukten, -lösungen und -dienstleistungen. Mit über 170.000 Mitarbeitern betreut das Unternehmen Kunden in mehr als 100 Ländern. Fujitsu nutzt seine ITK-Expertise, um die Zukunft der Gesellschaft gemeinsam mit ihren Kunden zu gestalten. Im Geschäftsjahr 2011 (zum 31. März 2012) erzielte Fujitsu Limited (TSE:6702) mit Hauptsitz in Tokio, Japan, einen konsolidierten Jahresumsatz von 4,5 Billionen Yen (54 Milliarden US-Dollar). Weitere Informationen finden Sie im Internet unter <http://www.fujitsu.com/de/>.

1.2 Fujitsu Technology Solutions

Fujitsu Technology Solutions ist der führende europäische IT-Infrastruktur-Anbieter. Mit seinem Angebot für Großunternehmen, kleine und mittelständische Firmen sowie für Privatkunden ist das Unternehmen in allen Schlüsselmärkten Europas, Afrikas, des Nahen Ostens und auch in Indien vertreten. Das Unternehmen bietet das komplette Portfolio an IT-Produkten, Lösungen und Services – von PCs und Notebooks über Rechenzentrumslösungen bis hin zu Managed Services und Lösungen aus der Cloud. Fujitsu Technology Solutions beschäftigt über 13.000 Mitarbeiter und ist Teil der globalen Fujitsu Gruppe. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter <http://de.ts.fujitsu.com/aboutus>.

1.3 Kienbaum Management Consulting GmbH (KMC)

IT-, Branchen- und HR-Expertise aus einer Hand: Business Technology Management Consulting (BTM) bei Kienbaum

Erfolgreiche Veränderungen von Geschäftsmodellen und Prozessen einerseits sowie die Entwicklung differenzierender Produkte und Services andererseits basieren heute zum Großteil auf dem Einsatz von Informationstechnologie. Somit ist die Kompetenz zur Entwicklung und Umsetzung von IT-basierten Prozess-, Produkt- und Geschäftsmodell-Innovationen elementar für den Geschäftserfolg von Unternehmen. Dabei scheitert der Großteil aller Projekte nicht an der mangelnden Innovationskraft, sondern an der mangelnden Umsetzungs- und Transformationskompetenz der Unternehmen.

Hier setzt der ganzheitliche Transformationsansatz der KMC an: Das Alleinstellungsmerkmal unseres integrierten Beratungsansatzes ist die Kombination aus funktionaler IT-Kompetenz, tiefem Branchen-Know-how und dem fundamentalen Verständnis der Mechanismen des Changemanagements. Dieses Zusammenspiel der Kompetenzen

wird immer wichtiger, denn der Mensch ist zentraler Erfolgsfaktor in Transformationsprozessen, vor denen viele Unternehmen stehen.

Das BTM-Team knüpft hierbei unmittelbar an die branchenspezifischen Beratungsfelder von Kienbaum Management Consultants an und nutzt die gesamte Expertise des Beratungsunternehmens.

1.4 KING CONSULT

KING CONSULT wurde 2009 von Florian König in Berlin als Büro für Kommunikation, Nachhaltigkeit und Effizienzberatung gegründet. Schwerpunkte der Beratung sind Technologie-, Veranstaltungs-, Verbands- und Politische Kommunikation. Die Themen Nachhaltigkeit sowie Energie- und Ressourceneffizienz bilden dabei den inhaltlichen Anker der Mehrzahl der bisher betreuten Projekte. Zum Profil von KING CONSULT gehören zudem redaktionelle Arbeiten zu den Themen Energie- und Ressourceneffizienz im IT- und Produktionsbereich sowie die Konzeption, Begleitung und Moderation von Unternehmens-Dialogen mit der Politik.

1.5 partnering UG

partnering UG wurde 2010 von Heiko Borchert in München gegründet. Das Unternehmen betreibt Netzwerk- und Kooperationsmanagement. Schwerpunkte liegen in der Beratung, Konzeption und Umsetzung auf Nachhaltigkeit ausgerichteter Netzwerke. Ergänzt wird dies um Live- und Online- Marketingaktivitäten, als ganzheitlicher Ansatz unter dem Motto „Think Global – Act Local“. Mit „IT+Energy – partnering in green business“ wird der Bedeutung der IT bei der Bewältigung der Energiewende der Rahmen für erfolgreiche Netzwerkarbeit geboten.

1.6 WeSustain

Die WeSustain GmbH unterstützt Unternehmen und Organisationen bei der Messung, Verbesserung und Kommunikation ihrer Nachhaltigkeitsleistung. Die umfassende Software (Enterprise Sustainability Management) deckt alle Bereiche der Nachhaltigkeit ab. In erster Linie sind hierbei das Datenmanagement und die Berichterstattung zu nennen. WeSustain stellt eine benutzerfreundliche Oberfläche für die Datensammlung, Auswertung sowie die Erstellung eines individuellen Nachhaltigkeitsberichts zur Verfügung. Ein weiterer wichtiger Baustein ist die Beteiligung in- und externer Stakeholder für die Identifikation relevanter Themen und die Überführung in eine Nachhaltigkeitsstrategie. Die Software bietet leistungsfähige Schnittstellen zu vorhandenen Systemen, wie beispielsweise SAP. Darüber hinaus ermöglicht WeSustain auch die Integration von Desktop-Software, wie Microsoft Excel. Die unternehmensweite Zusammenarbeit von Fachabteilungen und Standorten wird durch ein intelligentes und nutzerfreundliches Kollaborations-Konzept unterstützt. Durch den Einsatz der Software ergeben sich nicht nur erhebliche Effizienzgewinne, sondern auch eine Steigerung der Datenqualität und die Reduktion von Fehlern.

Die Autoren



Heiko Borchert
Geschäftsführer
partnering UG, München
heiko.borchert@partnering.de



Dr. Manfred Heil
CEO
WeSustain GmbH
manfred.heil@wesustain.com



Florian König
Inhaber / Executive Consultant
KING CONSULT, Berlin
koenig@king-consult.de



Dr. Bernd Kosch
Head of Environmental Technology
Fujitsu Technology Solutions
GmbH
bernd.kosch@ts.fujitsu.com



Dr. Sven Schatteburg
Bereichsleiter / Principal
Kienbaum Management Consultants
GmbH
sven.schatteburg@kienbaum.de