

# Die ideale Lösung für Ihr Umwelt- und Energiemanagement

*Wie Sie die Ziele Ihres Unternehmens im Bereich Umweltmanagement und Energieeinsparung erreichen*



Angesichts steigender Energiekosten wird die Frage, wie sich der Energieverbrauch senken und ökologische Nachhaltigkeit erreichen lassen, für Unternehmen immer wichtiger. Und da gewerbliche Immobilien 40 Prozent des gesamten Stroms verbrauchen<sup>1</sup> – mehr als jede andere Form physischer Assets – und für ungefähr 15 Prozent der gesamten Treibhausgasemissionen verantwortlich sind<sup>2</sup>, ist es nur vernünftig, sich intensiv um energieeffizientere Gebäude zu bemühen. Jedoch wurde im Rahmen einer IBM Studie festgestellt, dass bislang nur ein Drittel der Unternehmen ihre Ziele im Bereich Umweltmanagement und Energieeinsparung erreicht haben.<sup>3</sup>

Ihre Ziele erreicht haben diese Unternehmen, indem sie den Nutzen von drei Taktiken erkannt haben: Gebäudebetrieb und Wartung, Portfolio- und Projektmanagement sowie Flächen- und Belegungsmanagement. Doch mit welcher dieser Taktiken sollte Ihr Unternehmen beginnen? Welche Taktiken kann Ihr Unternehmen kurzfristig realisieren und implementieren und auf welche kann es sich allmählich einstellen?

Ungeachtet der Strategie, für die Sie sich entscheiden, benötigen Sie eine IT-Lösung, die Ihre Bemühungen angemessen unterstützen kann. Eine gute Lösung zeichnet sich dadurch aus, dass sie auf allen Ebenen ein höheres Maß an Instrumentierung bietet, um Gebäude, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern, leichter identifizieren zu können. Außerdem muss eine solche Lösung die entscheidende Funktionalität liefern, die – erfolgreich eingesetzt – das Erreichen von Zielen im Bereich Umweltmanagement und Energieeinsparung ermöglicht.

Bei der Prüfung der verschiedenen Optionen sollten Sie nach Lösungen Ausschau halten, die Sie auf Ihrem Weg hin zu mehr Nachhaltigkeit unterstützen. Solche Lösungen stellen Funktionen für die Datenerfassung und -analyse bereit und lassen sich mit den Punkten für die Umsetzung sämtlicher Taktiken verknüpfen,

die von Unternehmen, die ihre Energieziele erreicht haben, bereits erfolgreich genutzt werden. Die Lösung, für die Sie sich entscheiden, sollte ein umfassendes Umwelt- und Energiemanagement bieten und Ihnen auf diese Weise helfen, den Gebäudebetrieb, sowie Wartungs- und Investitionsprojekte effektiver zu organisieren. Die richtige Lösung sollte Ihnen helfen, moderne Methoden des Flächenmanagements zu implementieren, um die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen, Energie effektiver zu nutzen und die Rendite zu steigern – und all dies auf der Basis einer zuverlässigen und bewährten Systemarchitektur.

## Der Einstieg in das Umwelt- und Energiemanagement

In diesem Leitfaden für Käufer werden die Funktionen und Merkmale einer leistungsfähigen Umwelt- und Energiemanagementlösung aufgezeigt, wobei auf folgende Schlüsselbereiche eingegangen wird:

1. Erfassung und Analyse von Energiedaten
2. Gebäudebetrieb und -wartung
3. Portfolio- und Projektmanagement
4. Flächen- und Belegungsmanagement
5. Architektur des Managementsystems

Jeder Abschnitt dieses Leitfadens enthält eine Funktions-Checkliste, mit deren Hilfe Sie prüfen können, ob eine Lösung jeden dieser Bereiche angemessen unterstützt. Außerdem finden Sie hier Tipps, die Ihnen helfen, eine Lösung – und einen zuverlässigen Anbieter – zu finden, die bzw. der der ganzen Bandbreite an Anforderungen im Bereich Umwelt- und Energiemanagement Rechnung trägt.

## 1. Erfassung und Analyse von Energiedaten

Ein effizientes Energiemanagement in Unternehmensgebäuden und deren technischen Anlagen ist eine rentable Möglichkeit, um schnell signifikante und messbare Verbesserungen zu erzielen. Durch eine gebäude- und anlagenweite Überwachung und Analyse von Best Practices, die Identifikation von Unregelmäßigkeiten beim Betrieb sowie die Identifikation und Verfolgung der optimalen Investitionsmöglichkeiten bei energieintensiven Gebäuden lässt sich der Energieverbrauch drastisch reduzieren. Zu diesem Zweck ist es in einem ersten Schritt notwendig, den Energieverbrauch zu erfassen und entsprechende Benchmarks zu definieren. Danach besteht die Möglichkeit, sich zuerst auf die Gebäude mit der schlechtesten Energie- und Umweltbilanz zu konzentrieren, um dann durch geeignete und zielgerichtete Investitionen den größten finanziellen und ökologischen Ertrag zu erzielen.

Die Erfassung und Analyse von Umwelt- und Energiedaten, um die lohnendsten Investitionsmöglichkeiten zu identifizieren, sind unverzichtbare Bausteine im Rahmen jedes Nachhaltigkeitsprogramms. Die ideale Energiemanagementlösung optimiert und automatisiert nicht nur die Messung der ökologischen Leistungsbilanz und der Energieeffizienz, sondern auch die Datenbewertung und die Implementierung von Umwelt- und Energieprojekten. Sie ermöglicht außerdem die Echtzeitüberwachung, vereinfacht das Berichtswesen und unterstützt bei Prüfungen und Audits.

### Erfassung und Analyse von Energiedaten

Die Lösung sollte folgende Merkmale aufweisen:	IBM	Andere
Bereitstellung eines rollenbasierten Dashboards für Energie- und Nachhaltigkeitsspezialisten mit der Möglichkeit zur einfachen Anpassung von Endbenutzerdashboards an individuelle Arbeitsstile	✓	
Automatisierte Erfassung der Energiedaten in gewerblich genutzten Gebäuden über Zähler, Gebäudeleittechnik und Managementsysteme	✓	
Bereitstellung vordefinierter Formulare und Datenprüfungsverfahren für die Offline-Erfassung primärer Energiedaten aus Rechnungen von Versorgungsunternehmen und von externen Dienstleistern	✓	
Bereitstellung vordefinierter, wizardgestützter Formulare für die direkte manuelle Eingabe primärer Energiedaten aus Rechnungen von Versorgungsunternehmen und von externen Dienstleistern	✓	
Unterstützung mehrerer Währungen und einer systemweiten Standardwährung für das globale Berichtswesen sowie mehrerer Maßeinheiten für Energie und Fläche sowie einer systemweiten Standardumrechnung für ein globales einheitliches Berichtswesen	✓	
Automatisierung des Datenaustauschs mit externen Dienstleistern für Energieeffizienzbenchmarking wie zum Beispiel ENERGY STAR, um Energieeffizienzdaten zu vereinheitlichen	✓	
Bereitstellung vordefinierter Leistungsmetriken zur Analyse und Prognose von Energieverbrauch und -ausgaben in Gegenüberstellung von internen und externen Energiebenchmarks	✓	
Vereinheitlichung und Analyse der Energieeffizienz nach Belegung, Nutzung und Fläche, einschließlich dem Energiekostenanteil, der Energieverbrauchsintensität und dem Anteil an erneuerbaren Energien	✓	
Unterstützung der Echtzeitüberwachung, des Energieverbrauchs und der technischen Anlagenperformance der Infrastruktur	✓	
Bereitstellung von Echtzeitalarmierungen beim Auftreten nachteiliger Bedingungen in einem Gebäude, beispielsweise bei gleichzeitigem Betrieb der Heizung und Kühlung in einem Gebäudeabschnitt, bei Geräten, die ohne, oder mit falschem automatisierten Zeitplan laufen und bei Dampfleckagen	✓	
Automatisierte Berechnung und Reporting eines CO <sub>2</sub> - und Treibhausgas-Gebäudefootprints nach dem „Greenhouse Gas Protocol“ im Umfang 1, 2 und 3 auf Basis von Energie- und Medienverbrauch, Abfall, direkten Emissionen und Reisen	✓	
Bereitstellung vordefinierter Leistungsmetriken, um Treibhausgasemissionen anhand interner und externer Benchmarks zu analysieren	✓	

## 2. Gebäudebetrieb und -wartung

Sobald das System über quantifizierbare Daten zum Energieverbrauch von Gebäuden und technischen Anlagen verfügt, kann Ihr Unternehmen Maßnahmen ergreifen, um die gesetzten Ziele im Bereich Umwelt- und Energiemanagement zu erreichen. In Unternehmen, die ihre Energieeinsparungsziele erreicht haben, ist die wichtigste Taktik die Optimierung des Gebäude- und Anlagenbetriebs, um auf diese Weise die mit Wartung und Instandhaltungsaufgaben verbundene Ausfallzeiten und Kosten zu reduzieren.<sup>3</sup> Tatsächlich kann ein Unternehmen mit dieser Taktik seine Energiekosten bei minimalem Kapitaleinsatz um 10 bis 20 Prozent senken.<sup>4</sup>

Die proaktive Wartung Ihrer Gebäude und das Sicherstellen, dass die technischen Anlagen mit maximaler Effizienz betrieben werden, sind bewährte Strategien zur Senkung der Energiekosten. Einige Umwelt- und Energiemanagementlösungen gehen sogar so weit, dass Wartungsaufträge automatisch ausgelöst werden. Das ist die Art von Lösung, nach der Sie Ausschau halten sollten – eine Lösung, die Kontrollmechanismen, Prozesse und die Datenerfassung vereinfachen oder sogar automatisieren kann, um die Energieeinsparungsziele Ihres Unternehmens durch kontinuierliche Betriebsoptimierung und proaktive Wartung zu realisieren.

### Gebäudebetrieb und -wartung

Die Lösung sollte folgende Merkmale aufweisen:	IBM	Andere
Bereitstellung eines einfach, und durch den jeweiligen Anwender, zu konfigurierenden rollenbasierten Dashboards für Instandhaltungsleiter, Service-Techniker und Dienstleister	✓	
Vollständiges Asset-Management- und Auftragssystem mit Gebäude-/Ausstattungs-, Gewährleistungs-, Standort- und Serviceprotokollen	✓	
Bereitstellung automatisierter Benachrichtigungen, um den Wartungsbedarf für kritische Anlagen anhand von Sensordaten zu erkennen	✓	
Generierung von Arbeitsaufträgen und Serviceanfragen auf Basis von nicht regelkonformen Anlagenzuständen, inklusive Priorität, Benennung der Anlage und deren Einbaort	✓	
Bedarfsorientierte Weiterleitung automatisch generierter Aufträge an geeignet qualifizierte Mitarbeiter je Gewerk und Umfang, für korrigierende und vorbeugende Wartungsmaßnahmen	✓	
Bereitstellung der Datensätze, in denen die eigentliche Fehlerursache und sicherheitsrelevante Informationen für jede abgeschlossene Wartungsaufgabe erfasst werden	✓	
Erfassung vorbeugender und bedarfsgesteuerter Arbeiten pro Anlage, zur Kalkulation der mittleren Betriebsdauer zwischen Ausfällen (mean-time-between-failure), um auf diese Weise die Vorhersage des Zeitpunktes von möglichen Ausfällen vor ihrem tatsächlichen Auftreten zu erleichtern	✓	
Automatisierte Zahlungsabwicklung, die Rechnungen mit früheren Zahlungen und den Vertragsbedingungen abgleicht, um zu hohe Rechnungsbeträge zu identifizieren	✓	
Bereitstellung vordefinierter Prozesse, Berichte, Dokumentationen und Performancemetriken, um eine energetische Bewertung, eine Energieeffizienz-Zertifizierung und ein Rating von Gebäuden nach nationalen und internationalen Standards zu unterstützen	✓	
Bereitstellung einer leistungsfähigen Workflowprozessengine, die Geschäftsprozesse definieren, implementieren und automatisieren kann, indem Trends oder Vorgänge identifiziert und den Benutzern zur weiteren Untersuchung gemeldet werden	✓	
Bereitstellung von hunderten vordefinierter Standard-Workflows, die auf branchenspezifischen Best Practices und Kundenfeedback basieren, sowie die Möglichkeit diese einfach zur konfigurieren	✓	
Erfassung von Energieverbrauchsdaten und Performancemetriken für die Gebäudeausstattung, um die Ermittlung von Langzeittrends und Langzeitanalysen zu ermöglichen	✓	

### 3. Portfolio- und Projektmanagement

Die Modernisierung von Gebäuden geht immer mit Investitionen einher; Modernisierungsmaßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz bieten jedoch gleichzeitig ein beträchtliches Potenzial für Kosteneinsparungen, da sich hierdurch der Energieverbrauch um 20 bis 60 Prozent reduzieren lässt.<sup>5</sup> Tatsächlich wird diese Strategie von Unternehmen, die ihre Energieeinsparungsziele erreicht haben, am zweithäufigsten genutzt.<sup>3</sup> Gebäudemodernisierungsmaßnahmen können von der einfachen Wärmedämmung bis hin zu komplexeren, das ganze Gebäude umfassende Modernisierungsmaßnahmen reichen, die mit hohem Kapitaleinsatz und umfangreichen Planungsarbeiten verbunden sind – Investitionen, die sich angesichts der langfristigen Energieeinsparungen jedoch durchaus lohnen können.

Unternehmen, die versuchen, ihre Ziele im Bereich Umweltmanagement und Energieeinsparung zu erreichen, benötigen eine Energiemanagementlösung, mit der Prioritäten bei der Mittelzuteilung identifiziert, Projektrisiken und finanzieller Nutzen analysiert und Projektmanagement-Kontrollmechanismen und -Alarme automatisiert werden können. Die Lösung sollte so konzipiert sein, dass sie die Umsetzung von Energieeinsparprojekten und komplexen Programmen jeder Größe so wirkungsvoll wie möglich unterstützt.

#### Portfolio- und Projektmanagement

##### Die Lösung sollte folgende Merkmale aufweisen:

	IBM	Andere
Bereitstellung vordefinierter Dashboards für Programm-Manager, Projektmanager und Auftragnehmer mit der Möglichkeit zur einfachen Anpassung von Endbenutzerdashboards an individuelle Arbeitsstile	✓	
Unterstützung von Investitionsanalysen für Energieeinsparprojekte, wobei es den Benutzern möglich sein muss, Daten und Aufzeichnungen zu ökologischen Optimierungsmöglichkeiten – beispielsweise bei Beleuchtung, dem Austausch von Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik, oder Wärmedämmung – für portfolioweite, standortspezifische und benutzerdefinierte Programme zu aggregieren	✓	
Bewertung der erforderlichen Investitionen, der Kosteneinsparung, der Einsparungen beim CO <sub>2</sub> -Ausstoß und des Return-on-Investment für jede Option mittels integrierter ENERGY STAR-Berechnungen	✓	
Automatisierte Erstellung von Finanzierungsanfragen für aggregierte Optimierungschancen bei erfolgter Genehmigung einer Maßnahme	✓	
Automatisierte Erstellung von Projektaufgaben und Zeitplanabhängigkeitsdaten direkt auf der Basis von Projektzeitplänen, die von Beratern und Auftragnehmern bereitgestellt werden	✓	
Bereitstellung von Projektbudget- und Prognosemanagementfunktionalität (Forecasting) für Kapitalprojekte	✓	
Bereitstellung von Prozessen für das Bauangebots-, Auftrags- und Änderungsmanagement, um die günstigsten Verträge zu ermitteln	✓	
Bereitstellung von vordefinierten und Ad-hoc-Funktionen zur Erfassung und Überprüfung von Bewertungen für grüne Gebäude wie LEED, BREEAM, DGNB usw.	✓	
Bereitstellung vordefinierter Performancemetriken zur objektiven Feststellung und Priorisierung von Finanzierungsanfragen für Energieeffizienzprojekte, um die optimale Ausrichtung des Projektportfolios an der Unternehmensstrategie zu unterstützen	✓	
Bereitstellung vordefinierter Performancemetriken, um Projektkosten und die Zeitplanentwicklung gegenüber definierten Zielen zu bewerten	✓	

#### 4. Flächen- und Belegungsmanagement

Die am dritthäufigsten verwendete Taktik zur Erreichung von Zielen im Bereich Umweltmanagement und Energieeinsparung ist das Flächen- und Belegungsmanagement.<sup>3</sup> Programme in diesem Bereich gehen in der Regel mit beträchtlichem Aufwand zur abteilungsübergreifenden Koordinierung von Planungs- und Implementierungsarbeiten einher, bieten jedoch das Potenzial, die Belegungsquoten von Gebäuden zu optimieren sowie den Energieverbrauch und die Betriebskosten erheblich zu reduzieren. Viele Unternehmen die Ihre Umwelt- und Energiemanagementziele erreichen wollen, entscheiden sich dafür, nicht ausgelastete Gebäude zusammenzulegen und Mietverträge nicht zu verlängern oder leergezogene Gebäude ganz abzustoßen. Um diese Einsparungsziele zu erreichen, ist eine benutzerfreundliche Lösung erforderlich, die Funktionen

für eine gründliche Szenariomodellierung und -analyse bereitstellt, anschließend die ökologischen und ökonomischen Folgen prognostiziert und es Ihnen ermöglicht, festzustellen, ob der mit der Fläche verbundene Nutzen die Kosten für Heizung und Klimatisierung rechtfertigt.

Eine geeignete Energiemanagementlösung sollte die Flächen- und Belegungsplanungsprozesse vereinfachen und Bereiche für mögliche Verbesserungen aufzeigen. Sie sollte Ihnen die Möglichkeit bieten, den Zusammenhang zwischen Fläche und Energiekosten zu verstehen, sowie Sie bei der Erreichung Ihrer Effizienzziele unterstützen. Eine solche Lösung sollte Ihnen helfen, die Auslastung gemieteter Gebäude besser zu bewerten und höhere Belegungsquoten zu erreichen, die Anzahl der Gebäude im Unternehmen zu reduzieren, und eine höhere Vermögensrendite zu erzielen.

#### Flächen- und Belegungsmanagement

Die Lösung sollte folgende Merkmale aufweisen:	IBM	Andere
Bereitstellung vordefinierter Dashboards für Facility Manager, Flächen- und Umzugsplaner mit der Möglichkeit zur einfachen Anpassung von Endbenutzerdashboards an individuelle Arbeitsstile	✓	
Bereitstellung vordefinierter Performancemetriken, um nicht ausgelastete und unrentable Gebäude, anhand von Kennzahlen wie zum Beispiel Fläche pro Person, Kosten pro Fläche und Belegungsrate, zu bestimmen	✓	
Bereitstellung eines mehrstufigen Planungssystems für hintereinandergeschaltete Geschäftspläne, Gebäude- und Effizienzziele	✓	
Automatisiert die Erfassung der kumulierten gegenwärtig genutzten Flächen, um die aktuelle Flächennutzung zu bestimmen	✓	
Bereitstellung von Online- und Offline-Bedarfsprognosen und Umfragemöglichkeiten, um die zukünftige Flächennutzung über verschiedene Planungszeiträume zu ermitteln	✓	
Bewertung der Auswirkung von Flächenbedarfsprognosen gegenüber dem verfügbaren Flächenbestand und den Planungszielen wie Belegungsrate und anderen Daten	✓	
Bereitstellung von Tools zur Szenariomodellierung, um die Auswirkungen alternativer Arbeitsplatzstrategien wie zum Beispiel reservierungsbasierte Belegung (Hoteling) oder ePlace Konzepte zu ermitteln und auf diese Weise die Gebäudenutzung zu optimieren	✓	
Bereitstellung von Szenarioanalysen und -vergleichen von Energieverbrauch, CO2-Emissionen, Projektkosten und anderen Planzielen mit dem Ist-Zustand und alternativen Szenarien	✓	
Automatisierte Erstellung von Umzugsplänen auf der Basis von Gebäudeplänen, sobald die Planungsanalyse genehmigt wurde, um die daraus resultierenden Erträge schneller realisieren zu können	✓	

## 5. Architektur des Managementsystems

Bei der Realisierung von Umwelt- und Energieeinsparungszielen können Unternehmen Zeit und Geld sparen, indem sie sich für eine Energiemanagementlösung entscheiden, die das Facility Management auf Basis einer modernen Technologieplattform unterstützt.

Halten Sie Ausschau nach einer zuverlässigen Lösung, die ein konstantes Leistungsniveau bietet; eine Lösung, die Tausende von gleichzeitig angemeldeten Benutzern ohne Unterbrechung oder lange Antwortzeiten unterstützt; eine Lösung, die benutzerfreundlich ist und leicht integriert werden kann und auf diese Weise zu einer Verringerung von Kosten und Komplexität bei gleichzeitiger Steigerung der Produktivität beiträgt.

### Architektur des Managementsystems

Die Lösung sollte folgende Merkmale aufweisen:	IBM	Andere
Geringere Anforderungen an einen Desktop-Arbeitsplatz und dessen Support durch eine browserunabhängige und webfähige Plattform	✓	
Unterstützung mehrerer Betriebssysteme und Architekturstandards sowie mehrerer Anwendungs-, Web- und Datenbankserver	✓	
Möglichkeit zur einfachen Anpassung von Endbenutzerdashboards an individuelle Arbeitsstile	✓	
Nutzung und Unterstützung von Branchenstandards in den Bereichen Identifikation, Authentifizierung, Verschlüsselung, Benutzerzugriff/Benutzerberechtigungen und Überwachung, um für die Sicherheit von Systemen und Daten zu sorgen	✓	
Bereitstellung von Funktionen für die Ad-hoc-Berichterstellung	✓	
Bereitstellung von Funktionalität für das webbasierte Konfigurations-/Rekonfigurationsmanagement, um spezifische Kundenanforderungen zu erfüllen	✓	
Unterstützung der XML/SOAP (Simple Object Access Protocol)-basierten Verknüpfung mit externen Systemen	✓	
Unterstützung von Performancebenchmarks für Tausende – auch gleichzeitig angemeldete – Benutzer	✓	
Bereitstellung von Funktionen für vordefinierte Datenintegrationen und automatisierte Workflowprozesse	✓	

### Auswahl des geeigneten Anbieters

Der Anbieter, für den Sie sich entscheiden, sollte die ganze Bandbreite Ihrer Anforderungen im Bereich Umwelt- und Energiemanagement erfüllen können. Im Idealfall handelt es sich um einen Anbieter, der Sie in der gesamten Implementierungsphase unterstützt und auch Angebote für langfristigen Support bereitstellt. Bevor die Entscheidung für einen Anbieter fällt, sollten Sie folgende Punkte klären:

*Sind die Produkte des Anbieters eng aufeinander abgestimmt, sodass die nahtlose Integration der Funktionalität sichergestellt ist?*

Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Lösung mit verschiedenen Plattformen und Servern kompatibel ist und dass der Anbieter schnell auf Veränderungen bei Betriebssystemen und Infrastrukturen reagieren kann, sodass die Vorzüge von Plattformverbesserungen sofort genutzt werden können.

*Bietet der Anbieter kurze Implementierungszeiten?*

Eine kosteneffiziente Lösung ist eine Lösung, die möglichst wenig Systemkonfigurationsaufwand erzeugt und die Projektkosten und -risiken möglichst gering hält. Der Anbieter sollte in der Lage sein, zuverlässige Implementierungs- und Qualitätssicherungsservices bereitzustellen, um Sie bei der Erreichung Ihrer Ziele im Bereich Umweltmanagement und Energieeinsparung zu unterstützen.

*Wird die Lösung von einer erfahrenen Supportorganisation betreut, die über ein breites Spektrum an Know-how verfügt, um Ihnen im Bedarfsfall verlässlich zur Seite zu stehen?*

Der Anbieter sollte sehr gut erreichbaren Kundendienst bieten, der schnell und effektiv auf Ihre Anfragen reagiert. Entscheiden Sie sich für einen Anbieter mit einer erfahrenen Supportorganisation, um den Nutzen Ihrer Investitionen zu maximieren.

Wie schätzen Sie die Zukunftsfähigkeit und Robustheit des Anbieters angesichts der hohen Dynamik der aktuellen Wirtschaft ein?

Entscheiden Sie sich für einen Anbieter, der auf langjährige Erfahrungen bei der Realisierung eigener Ziele im Bereich Umwelt- und Energiemanagement zurückblicken kann – ein Anbieter, der über eine solide, zukunftsorientierte Strategie verfügt, um andere Unternehmen bei der Erreichung ihrer Nachhaltigkeitsziele zu unterstützen, und der die Ressourcen besitzt, um auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten überleben zu können.

Kann der Anbieter strategisch konzipierte und technisch erstklassige Produkte bereitstellen, die zudem problemlos angepasst werden können?

Achten Sie beim Vergleich unterschiedlicher Energiemanagementlösungen auf technische Exzellenz, die sich durch optimal abgestimmte Funktionalität, intelligente Architektur, breite Unterstützung für sich ändernde Branchenstandards und leistungsstarke Disaster-Recovery-Funktionen auszeichnet.

## Smarter Buildings – Intelligenter Gebäude mit IBM TRIRIGA

Bei der Prüfung der unterschiedlichen Energiemanagementlösungen werden Sie feststellen, dass das IBM Smarter Buildings-Portfolio alles enthält, was Sie zur Erreichung Ihrer Ziele im Bereich Umweltmanagement und Energieeinsparung benötigen. Mit IBM TRIRIGA-Software werden physische und digitale Infrastrukturen verknüpft und optimiert, um Gebäude oder Gebäudebestände zu schaffen, die kosteneffizienter sind, da sie zur Senkung der Energie- und Betriebskosten beitragen. IBM TRIRIGA bietet die integrierte Abstimmung auf eine Breite Palette an Gebäudeautomatisierungslösungen und stellt Techniken bereit, um Effizienz und ökologisch verantwortliches Handeln zu unterstützen.

IBM TRIRIGA-Produkte sind zudem Teil eines umfangreicheren Enterprise-Class-Portfolios an Softwarelösungen. Sie werden von mehr als einem Drittel der Fortune 100-Unternehmen genutzt und helfen Unternehmen, die Rentabilität ihres Immobilienportfolios zu steigern, die Betriebs- und Energiekosten zu senken und die mit Umwelt- und Finanzvorschriften verbundenen Risiken zu verringern.

## Weitere Informationen

Weitere Informationen zu IBM Lösungen für Smarter Buildings erhalten Sie von Ihrem IBM Ansprechpartner oder auf folgender Website: [ibm.com/smarterbuildings](http://ibm.com/smarterbuildings)

Darüber hinaus können Finanzierungslösungen von IBM Global Financing Ihnen bei der kosteneffizienten und strategisch optimalen Anschaffung geeigneter Softwarelösungen für Ihr Unternehmen helfen. Wir arbeiten bei der Ausarbeitung einer auf Ihre Geschäfts- und Entwicklungsziele abgestimmten Finanzierungslösung mit bonitätsgeprüften Kunden zusammen, um für Sie eine effektive Finanzdisposition und eine Reduzierung der Gesamtbetriebskosten zu erreichen. Nutzen Sie IBM Global Financing, um wichtige IT-Investitionen zu finanzieren und Ihr Unternehmen fit für die Zukunft zu machen. Weitere Informationen finden Sie unter: [ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)



IBM Deutschland GmbH  
IBM-Allee 1  
71139 Ehningen  
[ibm.com/de](http://ibm.com/de)

IBM Österreich  
Obere Donaustrasse 95  
1020 Wien  
[ibm.com/at](http://ibm.com/at)

IBM Schweiz  
Vulkanstrasse 106  
8010 Zürich  
[ibm.com/ch](http://ibm.com/ch)

Die IBM Homepage finden Sie unter:  
[ibm.com](http://ibm.com)

IBM, das IBM Logo, [ibm.com](http://ibm.com) und TRIRIGA sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Produkt- und Servicenamen können Marken von IBM oder anderen Unternehmen sein. Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind zum Datum der Erstveröffentlichung des Dokuments aktuell und können von IBM jederzeit geändert werden. Nicht alle Angebote sind in allen Ländern verfügbar, in denen IBM tätig ist.

Vertragsbedingungen und Preise erhalten Sie bei den IBM Geschäftsstellen und/oder den IBM Business Partnern. Die Produktinformationen geben den derzeitigen Stand wieder. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen.

Jeder Kunde ist für die Einhaltung der geltenden Gesetze und Verordnungen selbst verantwortlich. IBM erteilt keine Rechtsberatung und gibt keine Garantie bezüglich der Konformität von IBM Produkten oder Services mit jeglichen relevanten Gesetzen und Verordnungen. Jegliche Erklärungen bezüglich der Produktstrategien und Absichtserklärungen von IBM stellen die gegenwärtige Absicht von IBM dar, unterliegen Änderungen oder können zurückgenommen werden und repräsentieren nur die Ziele von IBM. Die tatsächlich verfügbare Speicherkapazität, die für nicht komprimierte und komprimierte Daten gemeldet wird, variiert und kann geringer als angegeben ausfallen.

- 1 Lux Research: „Diamonds in the Rough: Uncovering Opportunities in the \$277 Billion Green Buildings Market“, 7. März 2010 [https://portal.luxresearchinc.com/research/document\\_excerpt/6113](https://portal.luxresearchinc.com/research/document_excerpt/6113)
- 2 IBM: „Smarter Buildings Survey. Customers Rank their Office Buildings“, Seite 2, 29. April 2010 [http://www-03.ibm.com/press/attachments/IBM\\_Smarter\\_Buildings\\_Survey\\_White\\_Paper.pdf](http://www-03.ibm.com/press/attachments/IBM_Smarter_Buildings_Survey_White_Paper.pdf)
- 3 IBM: „Crossing the sustainability chasm“, Mai 2012 [http://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=WH&infotype=SA&apname=SW\\_GE\\_TI\\_EA\\_USEN&htmlfid=TIL14006USEN&attachment=TIL14006USEN.PDF](http://www.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=WH&infotype=SA&apname=SW_GE_TI_EA_USEN&htmlfid=TIL14006USEN&attachment=TIL14006USEN.PDF)
- 4 Federal Energy Management Program: „Operations & Maintenance Best Practices: A Guide to Achieving Operational Efficiency“, August 2010 [http://www1.eere.energy.gov/femp/pdfs/omguide\\_complete.pdf](http://www1.eere.energy.gov/femp/pdfs/omguide_complete.pdf)
- 5 Pike Research: „Energy Efficiency Retrofits for Commercial and Public Buildings“, Juli 2010 <http://www.pikeresearch.com/research/energy-efficiency-retrofits-for-commercial-and-public-buildings>

© Copyright IBM Corporation 2013



Bitte der Wiederverwertung zuführen