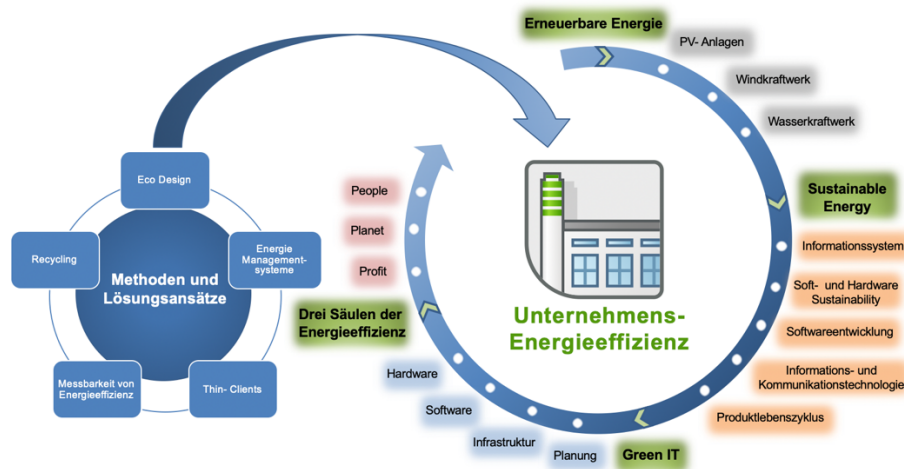


Management Paper



Warum Energieeffizienz?

Durch Globalisierung und Wettbewerbsdruck sind Unternehmen gezwungen, effiziente Prozess- und Kostenstrukturen zu gestalten, um schneller auf Bedürfnisse von Kunden und auf Marktveränderungen reagieren zu können. IT spielt dabei eine entscheidende Rolle, da fast jeder Geschäftsprozess IT gesteuert ist. Umso wichtiger ist es die Wettbewerbssituation nachhaltig zu gestalten.

Erneuerbare Energie:

Auf Grund von Erwärmung der Atmosphäre und den Treibhausgasemissionen, wurden Klimaschutzziele definiert, um der größten Umweltkatastrophe der Menschlichen Geschichte zu entgehen. Die Emission von Treibhausgasen von thermischen Kraftwerken, kann durch eine verbrauchernahe Bereitstellung von elektrischer Energie in Form von PV- Anlagen, Windkraftwerken und Wasserkraftwerken reduziert werden.

Sustainable Energy:

Sustainability ist ein sehr weit verbreiteter Term, mit dem meistens etwas beschrieben wird, das über eine lange Zeit beständig ist.

Informationssystem: Es ist wichtig Informationssysteme gegenüber IT-Systeme mehr in den Vordergrund zu bringen.

Soft / Hardware Sustainability: In den Bereichen der Soft- und Hardware gibt es viele Probleme, die auf eine ineffiziente Nutzung der Ressourcen zurückzuführen sind.

Softwareentwicklung: In letzter Zeit wurden vermehrt Ideen und Vorschläge hervorgebracht um die Nachhaltigkeit, in Bezug auf Softwareengineering, zu verbessern.

Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT) / Informationstechnologie: Nachhaltige ICT bieten mehrere Möglichkeiten und Vorteile welche einer Organisation bei einer Transformation intern aber auch Unternehmensweit, helfen.

Produktlebenszyklus: In den letzten Jahren wurden im Bereich der Produkt Optimierung einige Fortschritte gemacht. Allerdings lag der Fokus auf der Weiterentwicklung der Technische Aspekte des Produkts oder in der Produktionsplanung.

Green IT:

Planung: Energieeffizienz fängt schon bei der Planung von Rechenzentren an, laut Experten sind die Server in Racks oft so positioniert, dass die kühlende Luft nicht richtig zirkulieren kann.

Software: Durch IT-gestützten Geschäftsabläufe haben viele Unternehmen riesige Datenpools samt Kopien geschaffen.

Hardware: Es wird viel Energie auf der Anwenderseite verschwendet. Client-Management-Lösungen helfen Energie zu sparen.

Infrastruktur: Verschiedene Anbieter bieten Maßnahmen an, um Kommunikation über Netzwerke sparsamer zu gestalten.

Drei Säulen der Energieeffizienz:

People: Die Erdbevölkerung wächst, zeitgleich sinken die verfügbaren Ressourcen, daher ist Nachhaltigkeit ein immer größer werdendes Forschungsthema in fast jedem Bereich.

Planet: Die fachgerechte Entsorgung von Elektronikschrott ist ein immer wichtigeres Thema, um ökologischen Problemen vorzugreifen.

Profit: Energieeffizienz bringt eine positive Begleiterscheinung mit sich - die Kosteneinsparungen. Die Kostenreduzierung wird durch effiziente Energienutzung als Geschäftsfaktor identifiziert. Dazu zählen auch die Gesamtbetriebskosten, die gesenkt werden können, wenn grüne Richtlinien und Rahmenwerke, basierend auf Green IT, richtig im Unternehmen umgesetzt werden.

Methoden und Lösungsansätze:

Eco Design: Ziel von Eco Design ist es, den Einfluss auf die Umwelt, so weit wie möglich zu reduzieren. Dabei wird nicht nur versucht die Co2 Emissionen von Maschinen zu reduzieren, sondern vielmehr der Komplette „Life Cycle“ des Produkts in Betracht gezogen.

Energie Managementsysteme: Energiemanagementsysteme sind Systeme, die dazu dienen, den Energieverbrauch von Unternehmen, Organisationen oder Gebäuden zu verwalten und zu optimieren.

Thin-Clients: Durch Client-Virtualisierung werden Client-Rechner als virtuelle Instanzen gehostet. Dadurch muss die Hardware viel weniger Rechenleistung erbringen. In vielen Fällen kann man daher so genannte Thin-Clients (TCs) statt PCs einsetzen.

Messbarkeit von Energieeffizienz: Aktuell gibt es für das Forschungsfeld der energiebewussten und effiziente Software noch keine einheitlich akzeptierte Definition. Dies hat vor allem den Grund, dass noch keine exakten Zusammenhänge von Energie, Performanz, Kosten und anderen Metriken exakt nachweisbar sind.

Recycling: Die Bekämpfung der Umweltverschmutzung ist ein Ansatz der Verschmutzungskontrolle, andererseits die saubere Produktion der vorbeugende.