

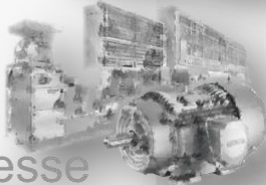
Menschen



Gebäude



Prozesse



Systeme



Smart Energy - Design & Development Assistance Energieaudits gemäß EEffG 2014 Resilienzmanagement | Suffizienzforschung

Energiebewusstsein, Managementkompetenz, technisches Know-How, Erfahrung:
Das sind die Werkzeuge für ein neues Energiezeitalter in Ihrem Unternehmen. Gemäß Vorgaben des Energieeffizienzgesetzes erheben und bewerten wir ihre energietechnischen Anlagen (Gebäude, Prozesse, Mobilität) sowie ihre Energie- und Ressourcenverbräuche und erarbeiten Empfehlungen.

Unser Unternehmen

Seit rund 30 Jahren sind wir ein industrie- und gewerbenahes Dienstleistungsunternehmen mit Schwerpunkt Schadstoffreduzierung und Energieeffizienz. Als langjähriger Partner begleiten wir unsere Kunden durch die verschiedensten Ebenen des bewussten Umgangs mit Energie und Ressourcen. Wir achten auf nachhaltige und wirtschaftliche Investitionen und Dienstleistungen.



Unsere erfahrenen Experten mit **interdisziplinärem technischen Know-How** sowie **hoher Managementkompetenz** begleiten unsere Kunden!



Wir legen Wert auf **betriebsinternen Konsens** und achten auf **klare, überschaubare Systemgrenzen** und **nachvollziehbare Schritte**.



Wirtschaftlichkeit und **höchste Umweltrelevanz** sowie die **Einhaltung nationaler und internationaler Richtlinien** stehen im Vordergrund.

Resilienzmanagement | Suffizienzforschung |

Resilienzmanagement

umfasst alle Maßnahmen mit dem Ziel, die Belastbarkeit eines betriebswirtschaftlichen Systems, z. B. eines Unternehmens, gegenüber äußeren Einflüssen zu stärken.

Vorbeugung
Adaption
Innovation

- Suffizienzforschung (Bedürfniskritik)
- zukunftsfähige Unternehmenskonzepte im KMU-Sektor.

Auf Grundlage der modernen **Gehirn- und Glücksforschung** und unter Einbeziehung der **Flowtheorie** haben wir den Resilienzbogen und eine entsprechende Methode entwickelt. Das Ziel ist Widerstandsfähigkeit in guten und auch in – von Schicksal überhäuften – Zeiten.

- Umwelt-, Energie- und Ressourcenmanagement
- Innerbetriebliche Widerstandsfähigkeit von Unternehmen und Systemen (8-S-Modell: Spirit, Strategy, Structure, Systems, Skills, Staff, Style, Shared Values)
- Krisenbewältigung und Selbsterhaltung



Fachkompetenzen

Eckhard Sauper

Lebenslauf | Ausbildung | Erfahrungen

[mehr zum Unternehmen](#)



- Studium Elektrotechnik TU Graz mit Abschluss
- Seit 1986 selbständig im Bereich Energie- und Umwelt
- Zertifizierung zum europäischen Energiemanager (EUREM)
- Seit 2014 Ausbildung im Fachgebiet der Logopädagogik am Viktor Frankl Institut

In den letzten 30 Jahren wurden viele Energie- und Umweltprojekte entwickelt und umgesetzt. Seit Jahren sind wir in der Forschung und Entwicklung im Bereich **“fortschrittliche Methoden zur Einsparung von Energie- und Primärstoffen”** tätig.

Hohe Fachkenntnisse in der **Energie- und Umweltdatentechnik** in der **Softwareentwicklung in Bereich Automatisierungstechnik**, sowie in der **Kraftwerkstechnik** (Herr Sauper war mehrere Jahre als technischer Betriebsleiter für einen Energieversorger verantwortlich sowie Betreuer des elterlichen Versorgungsnetzes).

Teilnehmer in zahlreichen Arbeitskreisen im Bereich der **zukunftsfähigen Energienutzung und Mobilität** sowie im ÖNORM-Normungsausschuss für Emissionswertrechner tätig. Diverse **Produkt- und Dienstleistungen** wurden im Rahmen von Wettbewerben ausgezeichnet (Innovationspreis des Landes Kärnten 2009, Innovationspreis des Landes Kärnten 2010, Trigos 2010).

Zu den Kunden zählen wir die Industrie, die Hotellerie, Kranken- und Pflegeanstalten sowie öffentliche Körperschaften.

THEMATISCHE EINFÜHRUNG - Energieeffizienz in der EU

Im Jahr 2007 hat die Europäische Kommission die Klima- und Energieziele Europa 20-20-20 definiert und die EU-Mitgliedsstaaten haben sich **zur Erreichung dieser bis zum Jahr 2020 verpflichtet**. Eines der drei Kernthemen bezieht sich auf die Steigerung der Energieeffizienz um 20% gegenüber dem Basisjahr 1990 (Europäische Kommission 2011).

Speziell die Verbesserung der Energieeffizienz, also die benötigte Energie je Energiedienstleistung, ist eine ausgezeichnete Strategie, um gleichzeitig viel schichtige Probleme bearbeiten zu können. Die zentralen Herausforderungen dabei sind Fragen der **Versorgungssicherheit, Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern sowie von Energieeinfuhren, Schaffung von Arbeitsplätzen, Entstehung von Wettbewerbsvorteilen** durch die Verbreitung innovativer technologischer Lösungen sowie **geringere Investitionen in die Energieinfrastruktur** (RL 2012/27/EU).

Neben Industrie, Gewerbe und Mobilität gilt der Gebäudesektor, der sich für rund 40% des gesamten Endenergiebedarfs und 36% der EU-weiten Treibhausgasemissionen verantwortlich zeichnet, als größter Energieverbraucher. Der Sektor weist ein erhebliches, nicht ausgeschöpftes Potenzial für kostenwirksame Energieeinsparungen auf, das – wenn es realisiert wird – im Jahr 2020 eine Einsparung an Endenergie in der EU um 11% bedeuten würde“ (Europäische Kommission 2008, 2).

Um die Zielerreichung garantieren zu können, müssen bis 2020 jährlich Investitionen in der Höhe von 100 Milliarden Euro getätigt werden, wovon rund 70% alleine auf Sanierungs- und Optimierungsmaßnahmen im Gebäudesektor entfallen (Europäische Kommission 201 4a, 21).



THEMATISCHE EINFÜHRUNG – Richtlinien und Gesetze

Von der Europäischen Kommission wurden zahlreiche Richtlinien verabschiedet und es ist zu deren **Einbindung in nationales Recht** gekommen.

Die **Richtlinie zur Energieeffizienz EED** (RL 2012/27/EU) gilt als umfassendes Rechtsinstrument zu Erreichung der Effizienzsteigerungen von 20%. Sie beinhaltet ein quantifiziertes Ziel, um den Energieverbrauch in der Union bzw. in den jeweiligen Mitgliedsstaaten auf ein definiertes Niveau zu senken. Des Weiteren wird die Wichtigkeit der Vorbildfunktion des öffentlichen Sektors betont sowie das große Potential seitens der energieerzeugenden Unternehmen.

Für große Unternehmen werden entweder vierjährig verpflichtende Energieaudits oder Managementsysteme im Rahmen internationaler, zertifizierter bzw. standardisierter Normen, welche für Klein- und Mittelunternehmen (KMUs) ebenfalls angeraten werden (RL 2012/27/EU Abs 24), verbindlich. Da es sich beim Großteil der Unternehmen innerhalb der EU um KMUs handelt, sollen speziell diese durch geeignete technische Maßnahmen und Informationstools zu den Energieeinsparungen beitragen (RL 2012/27/EU Abs 40).

Zur Umsetzung der EED ist es in Österreich durch **das Bundesgesetz über die Steigerung der Energieeffizienz** bei Unternehmen und dem Bund (Bundes-Energieeffizienzgesetz – EEEffG) gekommen. Deckungsgleich zu den Vorgaben der EED, ergibt sich somit auch für Österreich ein gesamtstaatliches Effizienzziel, gefolgt von einem **nationalen Energieeffizienz-Aktionsplan** (§6 EEEffG). Die Bestimmungen für verpflichtende zertifizierte Energiemanagementsysteme für große Unternehmen und KMUs sind in §9 EEEffG gemäß der Vorgaben der EED geregelt.

Gesetzliche Richtlinien

Europa:
EED

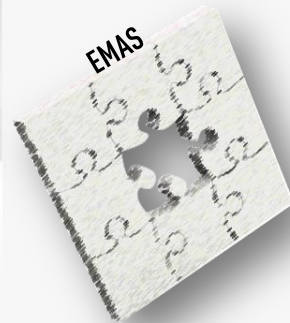
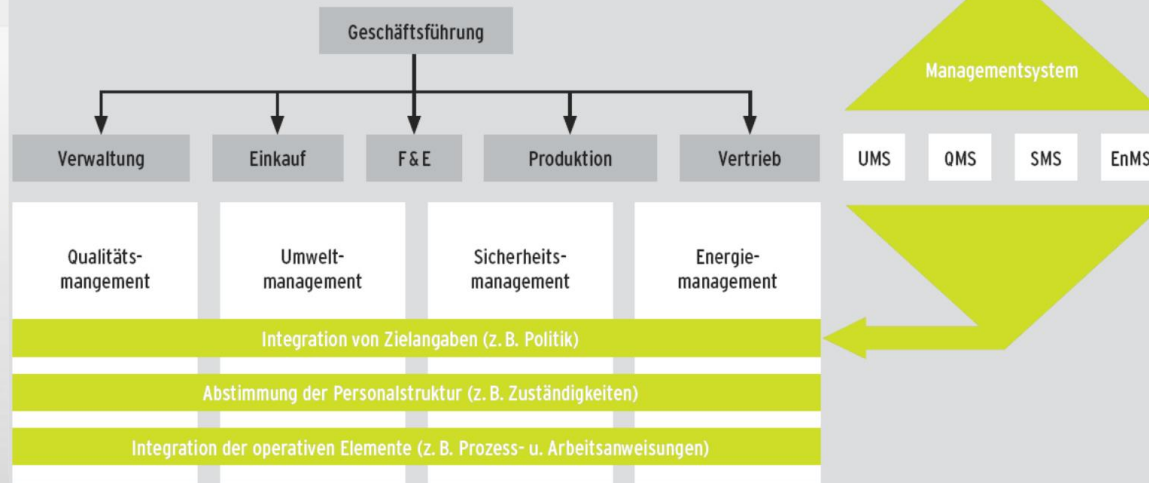
Österreich:
EEffG



Managementsystem gemäß ISO 50001

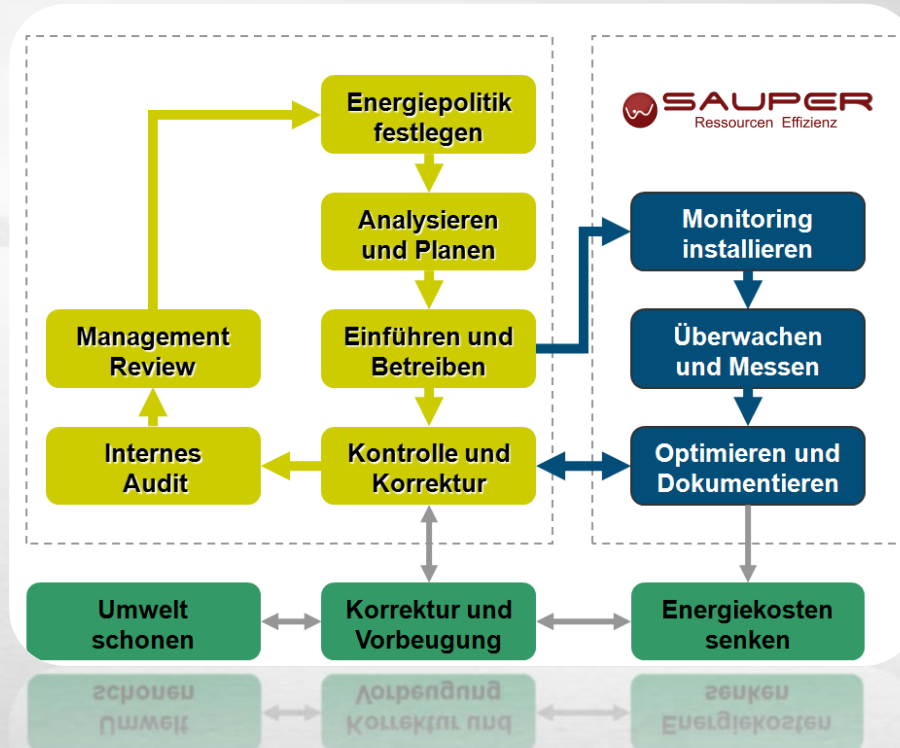
→ INTEGRATION VON ENMS

2009: europäische Norm DIN EN 16001 für Energiemanagementsysteme (EnMS).
 2011: internationalen Standard in Form der ISO 50001.



Managementsystem gemäß ISO 50001

Zertifiziert



ENERGY EFFICIENCY GAP: Was hindert uns, alle Energiesparpotentiale zu nutzen

1. Energieeffizienzmotive werden kaum **als handlungsleitend** empfunden, da viele Unternehmen das wirtschaftliche Potential unzureichend bewerten oder die entsprechenden Personal- und Geldressourcen fehlen
2. Investitionsentscheidungen über energieeffiziente Maßnahmen sind meist mit einem gewissen Risiko behaftet, wie z.B. **fehlende langfristige Planbarkeit der Energiepreise, neue Technologien oder Lebensdauerfragen**, was Entscheidungsträger dazu animiert eher das individuelle Bedürfnis der Sicherheit zu wählen anstatt Energieeffizienzmaßnahmen umzusetzen.
3. Unternehmen werden zwar als großes Ganzes betrachtet, dabei können **aber unternehmensintern Spannungen auftreten**. Ein Unternehmen verfolgt zwar ein gemeinsames Ziel, gleichzeitig handelt jede Person aber individuell und rational - oft beeinflussen sich Personen auch gegenseitig in ihren Entscheidungen.
4. In Unternehmen sind Informationen nie vollständig und für alle gleich vorhanden, somit werden bei rationalen Entscheidungsfindungen nie alle Möglichkeiten aufgrund von Zeit- oder Personalmangel in Betracht gezogen. Dabei können Konflikte zwischen verschiedenen Abteilungen entstehen, zwischen Hierarchien oder zwischen Kapitalgeber und Geschäftsführer. Es ist eine Art **asymmetrische Informationsverteilung**, da nicht alle Beteiligten denselben Informationsstand besitzen.
5. Es mangelst häufig an **Motivation, Engagement, Innovationsbereitschaft, Kreativität und Konsequenz** im Umgang mit Energieeffizienz.

Es weht der
Wind des
Wandels!
Bauen wir
Wind-
mühlen
und keine
Mauern!

Warum engagieren wir uns in Energiemanagementfragen

KOMPETENT: Energieeffizienz ist ein Schlüsselthema unserer Zeit. Mit einem zukunftsfähigen, ganzheitlichen Beratungskonzept (Klare Strategie) und einem umfassenden **Produkt- und Dienstleistungsangebot** setzt Sauper gemeinsam mit den Partnern einen Meilenstein im Bereich Energieeffizienz für KMUs, Gewerbe und Industrie.

DAUERHAFT: Wir stehen heute völlig neuen Wertschöpfungsmodellen gegenüber, wo über Jahre andauernde emotionale Kundenbeziehungen die wichtigsten Säulen jedes wirtschaftlichen Erfolgs darstellen – wir sprechen über den emotionalen Kapitalismus und der Inklusion der Produkt- und Dienstleistung. Wir stellen seit Jahren den **Kunden in den Mittelpunkt**, kennen sein Umfeld und die Widerstandsfähigkeit seiner Systeme (Resilienz), begleiten ihn über längere Zeit und helfen ihm, seine Probleme nachhaltig zu lösen.

PARTNERSCHAFTLICH: Laut einer Umfrage im Rahmen eines EU-Projektes wünschen sich **über 75% der Unternehmen externe Hilfe im Bereich Energiemanagement**, da in den letzten Jahren die Systeme, Prozesse und Arbeitspraktiken zunehmend komplexer und störungsanfälliger geworden, gleichzeitig die Akteure (Management, Haustechniker, Mitarbeiter) mehr und mehr überfordert sind.

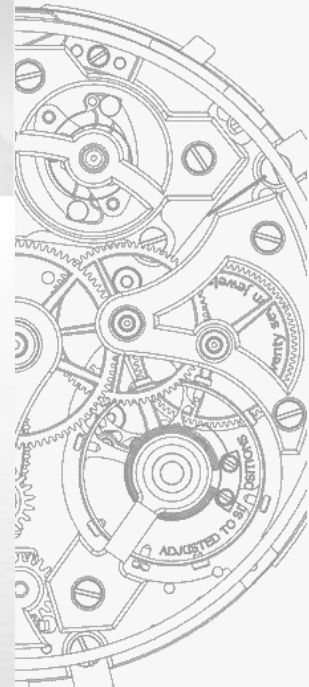
SCHNELL: Nicht immer sind große Investitionen notwendig, um Energie einzusparen. Gerade bei großen Dienstleistungsbetrieben kann bei laufendem Betrieb durch energieeinsparendes Verhalten sowie technische und organisatorische Betriebsoptimierungen kostengünstig und wirtschaftlich **sehr rasch** bis zu 30% Energie eingespart werden.



Präzise Strategie – klare Ziele – brauchbare Werkzeuge – messbare Ergebnisse

Smart Energy Design & Development Assistance

- SCORE** – Energieoptimierung bewerten und Systemgrenzen fixieren
- INSTITUTIONLIZE** – Schlüsselpersonen, Zielsetzungen und zentrale Vorgehensweisen erheben
- DEFINE** – Ausgangssituation beschreiben und Energiemanagementprojekt definieren
- MEASURE** – kontinuierliche Datenerfassung aufbauen und Ist-Zustand beschreiben
- ANALYZE** – Ursachen – Wirkungszusammenhänge ermitteln und darstellen
- IMPROVE** – Lösungsvarianten entwickeln, prüfen, erproben, einsetzen
- CONTROL** – Lösungen organisatorisch verankern, Verbesserungen implementieren, Qualität sichern
- PROMOTE** – Mitarbeiter coachen und motivieren, Prozess emotional binden, Imagekampagnen
- FINANCE** – Investitionen bewerten und öffentliche Förderungsmöglichkeiten ausarbeiten



Voraussetzungen für ein erfolgreiches, nachhaltiges Energiemanagement



Institutionalisieren & Erstgespräche: Der Mensch ist maßgeblich verantwortlich, wie wir mit unserer Energie und unseren Ressourcen umgehen. Daher gilt es jeden Energie Management Prozess emotional an ein Unternehmen zu binden und alle Beteiligten einzuladen.



Aufnahme & Istzustand: Jeder Energie Management Prozess beginnt mit der Erhebung der Produktions-, Qualitäts- und Hygienestandards sowie der vorliegenden anlagen-, gebäude- und nutzungsrelevanten Daten. Auf diesen Grundlagen werden Entscheidungen getroffen.



Analyse & Ausarbeiten von Empfehlungen: Bereits an Hand der Verbrauchsdaten der letzten Perioden und des Ist-Zustandes können Prozesse besser verstanden sowie unnötige Energieverluste und Systemfehler identifiziert werden. Der genauen Analyse folgen zielgerichtete Vorschläge.



Mangelbehebung und Optimierung: Optimierungen der bestehenden Energie- und Regelungsanlagen sowie notwendige Prozess- und Gewohnheitsänderungen werden gemeinsam mit dem verantwortlichen Technikpersonal rasch umgesetzt.

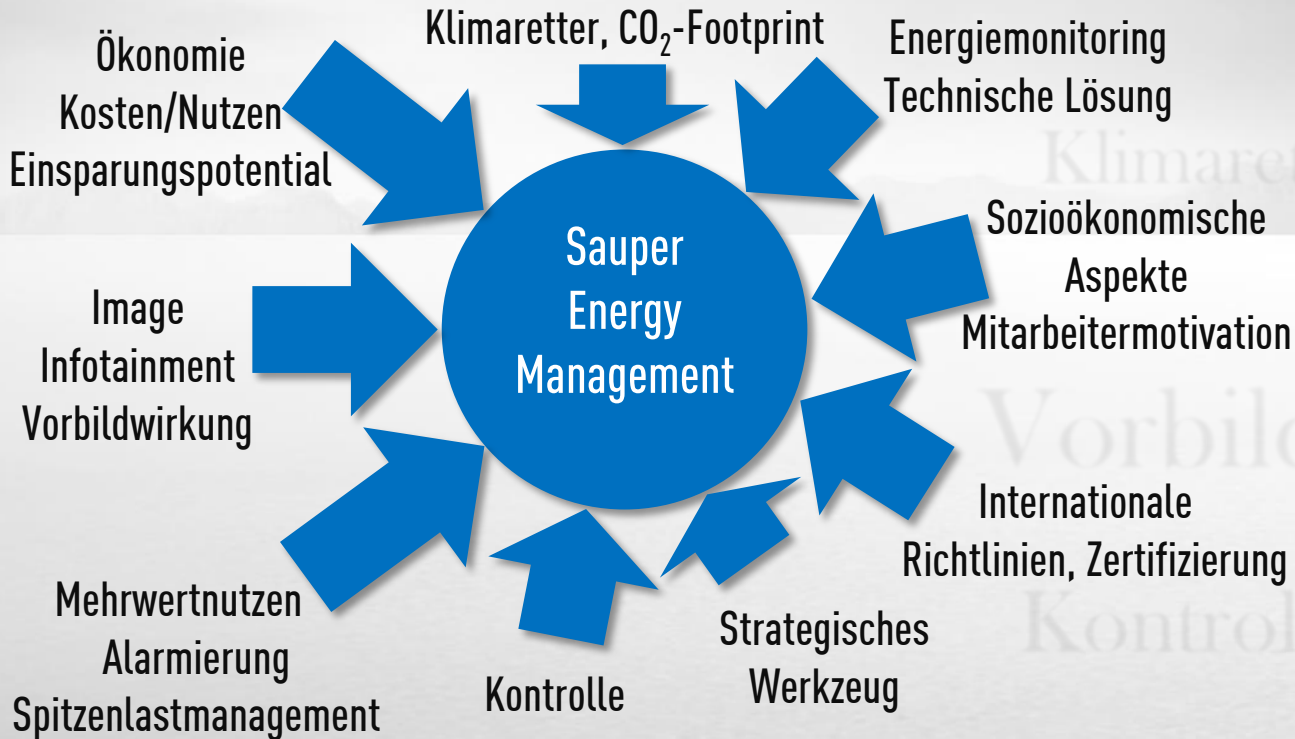


Energiemonitoring & Management: Laufende Messung von Strom, Wärme, Brennstoffe, Meteorologie... und die Auswertung über internetfähige Auswertesysteme sichern eine nachhaltige Grundlage für die laufende Verbesserung im Unternehmen.

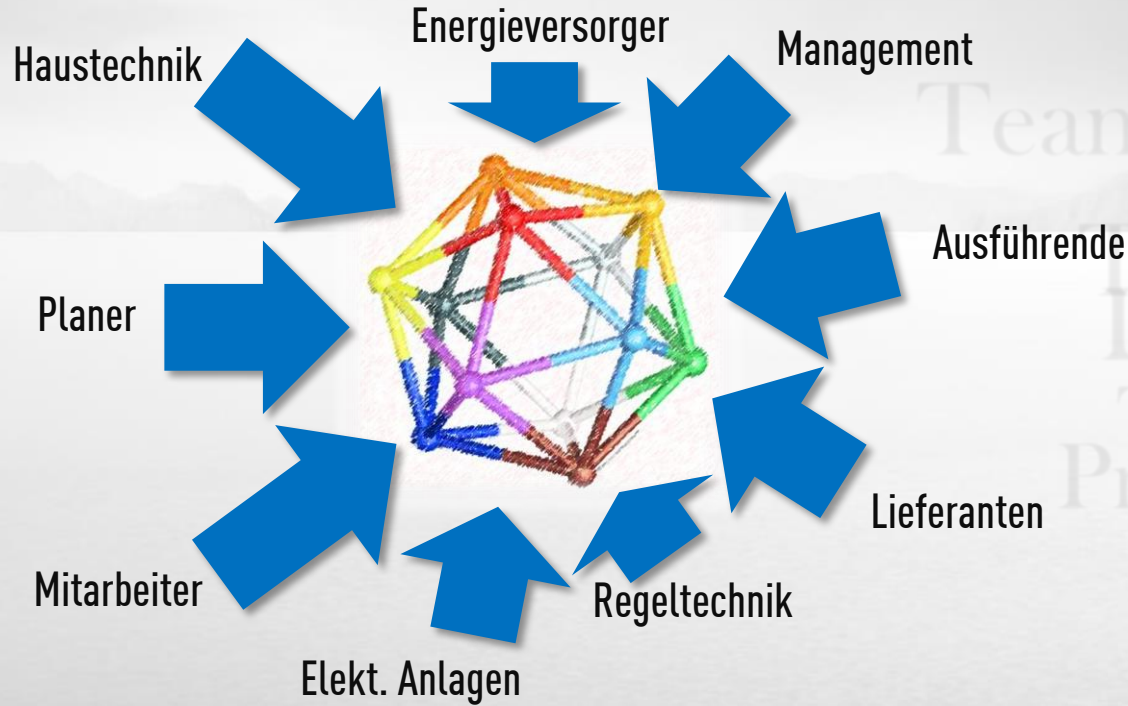


Schulen & Verankern: Mitarbeiterschulung und Mitarbeitermotivation schaffen besseres Arbeitsklima, Vertrauen, Akzeptanz, Transparenz und Selbstverantwortung.

Es werden alle unterschiedlichen Zugänge zum Energiesparen berücksichtigt.



Es werden alle verantwortlichen Personen und alle Akteure eingebunden



Energiemanagement-Kybernetik

Betriebliches Energiemanagement: Energiekosten senken – Umweltimage steigern

Strategie zur betrieblichen
Energieeffizienz und
Versorgungssicherheit

Teamarbeit

Wer nicht
Teil der
Lösung
ist, ist
Teil des
Problems.

(Michael
Gorbatschow)

Energiemanagement – Erneuerbare Energie - Ausgleichsprojekte

1.) Betriebliches
Energiemanagement
Effizienzpädagogik -
Hausaufgaben
machen!

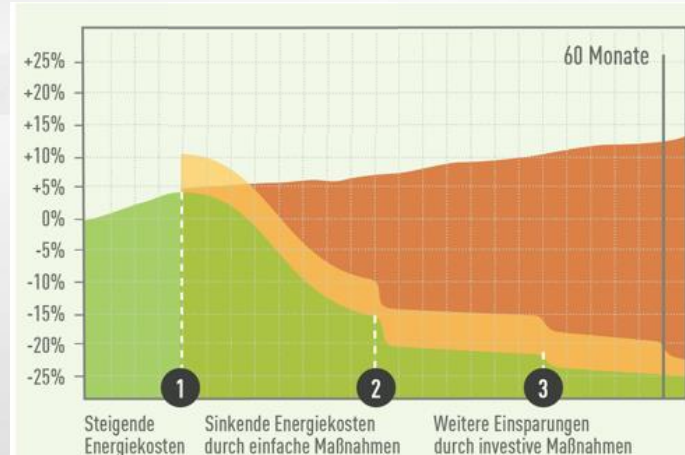
2.) Erneuerbare
Energie (Biomasse,
Wind, PV)
Investment in
Großprojekte

Glaubwürdige
Kommunikation
nach innen und
nach außen

3.) Projekte zur
Bindung von CO₂
Ausgleichsprojekte

Säulen zur betrieblichen
Energieeffizienz

Begleitung in allen Phasen des Energiemanagements

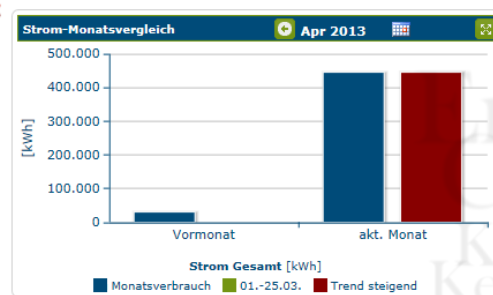
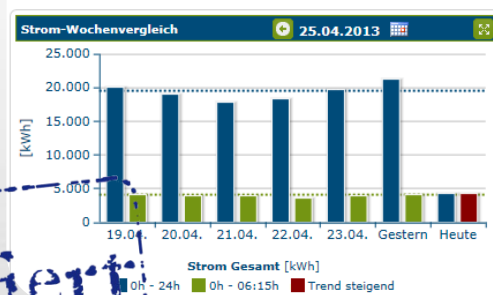
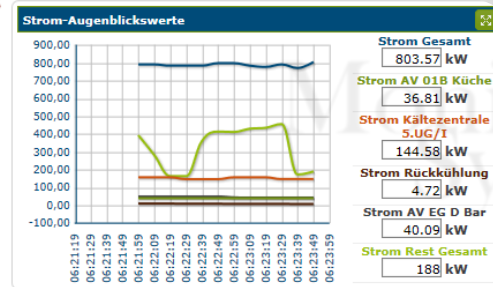
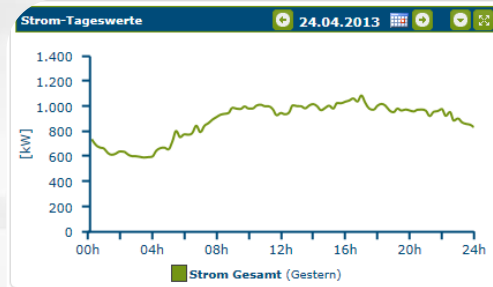
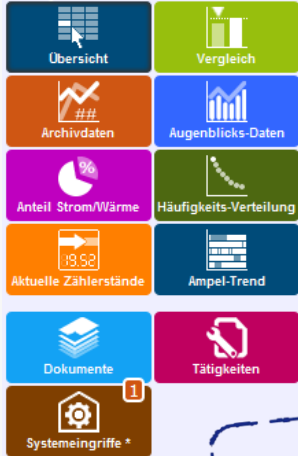


Symboldiagramm

- zu erwartender Energieverbrauch
- Entwicklung mit Energiesparpaket 01
- Gesamtkosten mit Smart Energy

- 1 Unternehmensbeschluss zur Implementierung eines Energiemanagement-Systems
- 2 Energiespar-Investitionen (z.B. Kauf energieeffizienter Maschinen)
- 3 Weitere Investitionen (z.B. technische Verbesserungen von Anlagen)

Modernstes WEB-basiertes Energiemonitoring



Zertifiziert

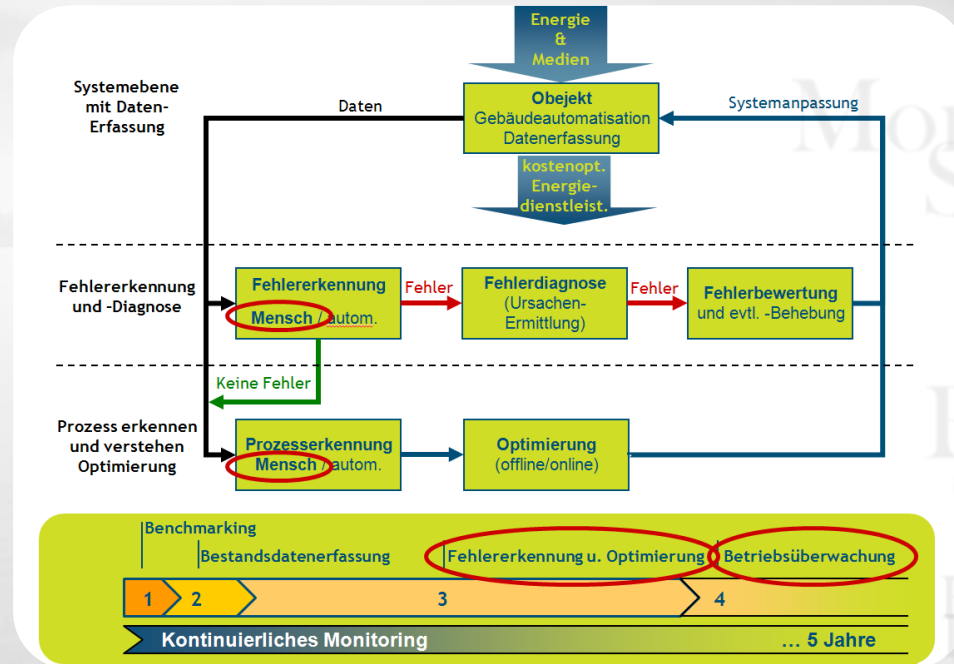
Monitoring
System

Modernste
Technik

Energy
Cloud

Keine Software
Keine Hardware
Keine Probleme

Rechtzeitig Fehler erkennen und die Prozesse besser verstehen.



Monitoring System

Modernste Technik

Energy Cloud

 Keine Software
 Keine Hardware
 Keine Probleme

Zertifiziert

Wissenssystem mit verschiedenen Präsentationsmedien

