

Energieaudits für den Spitzenausgleich – eine Anleitung

Kolloquium „Energieeffizienz im Maschinenbau“
am 7.11.2013 in Bautzen

Marc Postpieszala

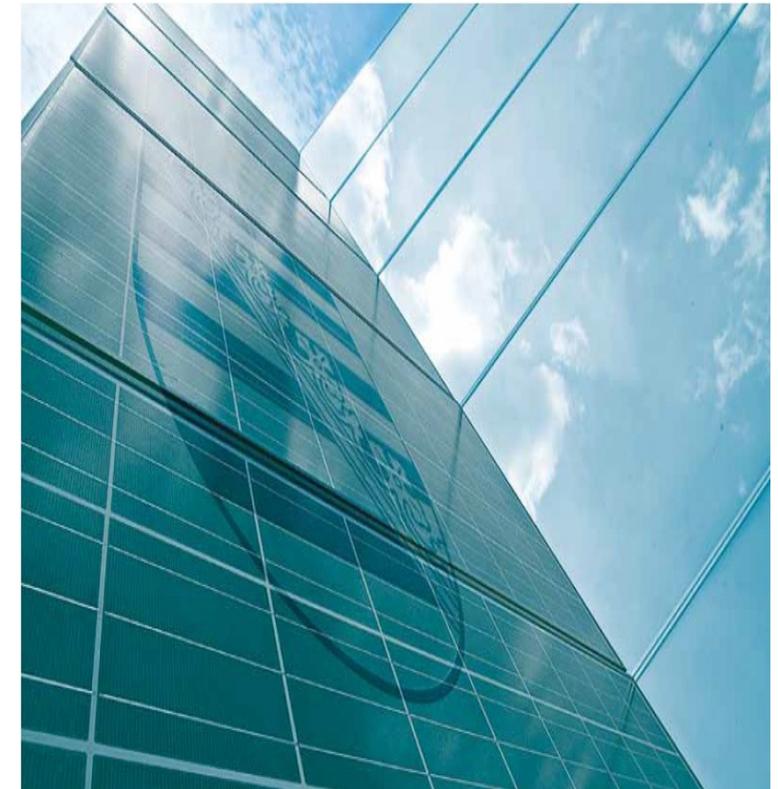
Dipl.-Ing. Energie- und Verfahrenstechnik



Kurzportrait SAENA

Gesellschaftsanteile: 51 %  Freistaat
SACHSEN
49 %  SAB
Sächsische AufbauBank

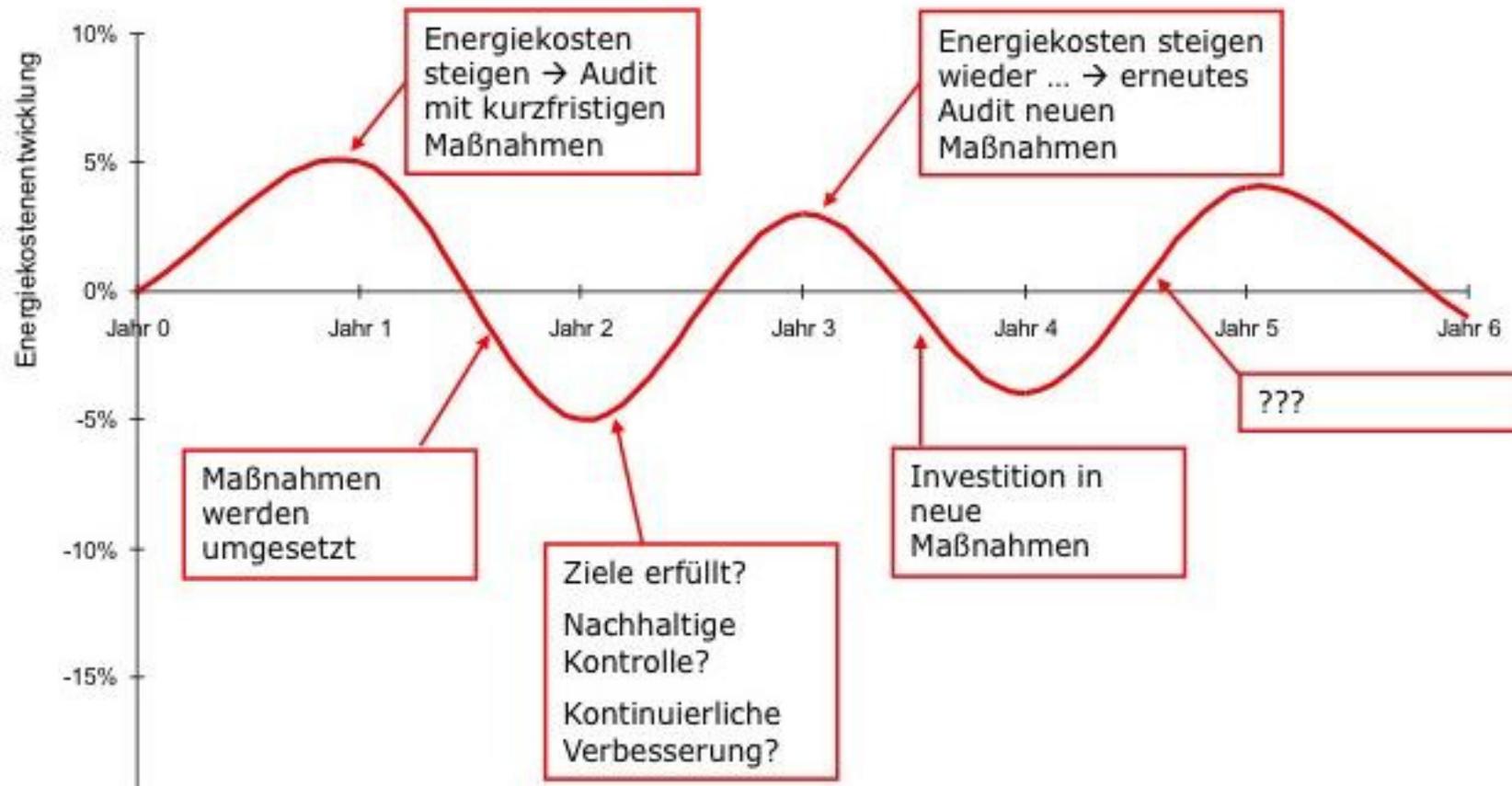
- Entwicklung von Lösungsstrategien, Begleitung von Modellprojekten in den Bereichen „Energieeffizienz“ und „zukunftsfähige Energieversorgung“
- fachliche Impulsberatungen unter Einbeziehung von Fördermöglichkeiten (Freistaat Sachsen, Bund und EU)
- Aufbau gezielter Bildungsprogramme und zielgruppenspezifischer Öffentlichkeitsarbeit sowie Netzwerkbildung zum Erfahrungs- und Informationsaustausch



Voller Energie für Sachsen

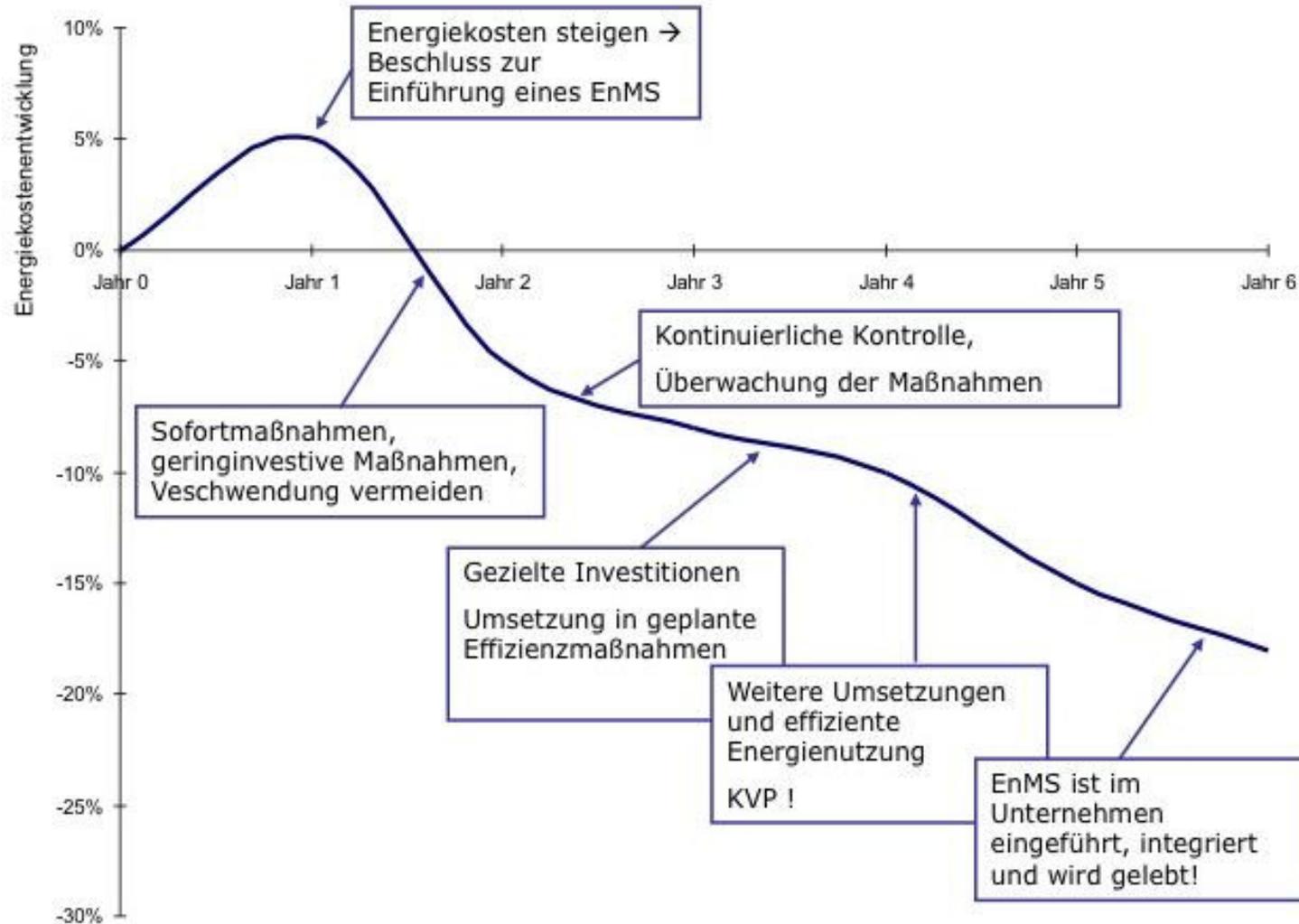
Energieaudit – ggf. ohne System

Energieeffizienz-Einzelmaßnahmen ohne System



Quelle: WEKA Energiemanagement in der betrieblichen Praxis

Energiemanagementsystem (EnMS)



Quelle: WEKA Energiemanagement in der betrieblichen Praxis

Der Historie zur DIN ISO 50001

- 1993 veröffentlichte die EU die Verordnung zu **EMAS**
... **Eco-Management and Audit Scheme**, erstes
Umweltmanagementsystem mit Zertifikat, heute gilt
EMAS III
- 1996 wurde erstmals die DIN ISO **14001** veröffentlicht
... Umweltmanagementsystem mit dem Schwerpunkt auf
einen **Kontinuierlichen Verbesserungsprozess**
- im August 2009 wurde die DIN EN **16001** für
Energiemanagementsysteme eingeführt
- seit Dezember 2011 gilt in Nachfolge die DIN ISO **50001**



Der Werdegang der DIN EN 16247-1

- erst hieß es einfach „Energieberatung“
 - ... für ein Gebäude (EnEV, DIN EN 18599) oder
 - ... für Industrie und Gewerbe (VDI 3922)
- dann hieß es „Initial-/Detailberatung“
 - ... mit akkreditierten Beratern (KfW-Sonderfonds für KMU)
- heute heißt es „Energieaudit“
 - ... als „Light“-Version der ISO 50001 für KMU
 - ... beschrieben in der **DIN EN 16247-1** (Oktober 2012)



Wie funktioniert der Spitzenausgleich?

- ☞ nachzulesen in der Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung (**SpaEfV**) vom 31.07.2013



Antragsjahre 2013/14:

Testat über den Betrieb eines EnMS, UMS oder alternativen Systems: ✓

Testat **2013**

mind. 25%
des Energie-
verbrauchs

Testat **2014**

mind. 60%
des Energie-
verbrauchs

... oder:

Erklärung **g**

der
Geschäfts-
leitung
.....

Erfassung und
Analyse einge-
setzter Energie-
träger

nur gültig mit Bestätigung durch akkreditierte Konformitätsbewertungsstellen, Umweltgutachter/-organisationen ✓

Wie funktioniert der Spitzenausgleich?

- ☞ nachzulesen in der Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung (**SpaEfV**) vom 31.07.2013



ab Antragsjahr 2015:

Nachweis ist nicht älter als 12 Monate vor Beginn des Antragsjahres ✓



nur gültig mit Bestätigung durch akkreditierte Konformitätsbewertungsstellen, Umweltgutachter/-organisationen ✓

SpaEfV – Überwachung und Kontrolle

Umweltgutachter, Umweltgutachterorganisationen und Konformitätsbewertungsstellen

- nach § 55 Abs. 8 EnergieStG bzw. § 10 Abs. 7 StromStG genannte Stellen
- der Nachweis wird über einen amtlich vorgeschriebenen Vordruck der Bundesfinanzbehörden ausgestellt (vgl. zoll-online Formular 1449)



DAU - Deutsche Akkreditierungs- und
Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH



externen Sachverstand einkaufen?
– eine Frage der Qualität.



Prüfungsrichtlinie

Definition von
Zulassungskriterien

Pflichten bei dauerhafter
Anerkennung als
„Sächsischer
Gewerbeenergieberater

SäGEP-Leitfaden

Festlegungen zur
Methodik und Detailtiefe

Beschreibung der
Anforderungen an eine
Energieaudit nach
DIN EN 16247-1

Ehrenkodex der Berater

Selbstverpflichtungen ...
... zu regelmäßigem
Erfahrungsaustausch
... zur Neutralität
... zum Thema Haftpflicht

13 zertifizierte SäGEP-Berater stehen aktuell zur Verfügung.

<http://www.saena.de/themen/energieberater-finden.html>

Qualitätsgarantie über Zertifikat



Die Prüfungskommission in Sachsen:



Bildquelle: INWERK Büromöbel

unterstützende Software

Sächsischer Gewerbeenergiepass

Verbindung herstellen user

Unternehmen **IST-Analyse** Maßnahmen Bericht

Assistent: **ohne** mit

Energiebezug Verbrauch

Energieträger - konventionell

Strom
 Heizöl
 Kohle
 Treibstoffe
 Gas
 Fernwärme Fernkälte

Energieträger - erneuerbar

Strom
 Biomasse
 Solarthermie
 Nahwärme Nahkälte
 Abwärme
 Treibstoffe

Endenergiebezug / Strom

Strom I

CO2 Faktor: 641,3 g/kWh

Jährliche Energiepreissteigerung: 3 %

Bezugsjahr 2013

Jahresverbrauch in MWh



500

400

300

Verbrauchsabhängige Jahreskosten in €



90000

70000

50000

Verbrauchsabhängiger Jahresdurchschnittspreis in Cent/kWh

18,000

17,500

16,667

Jahreskosten gesamt in €



91000

71000

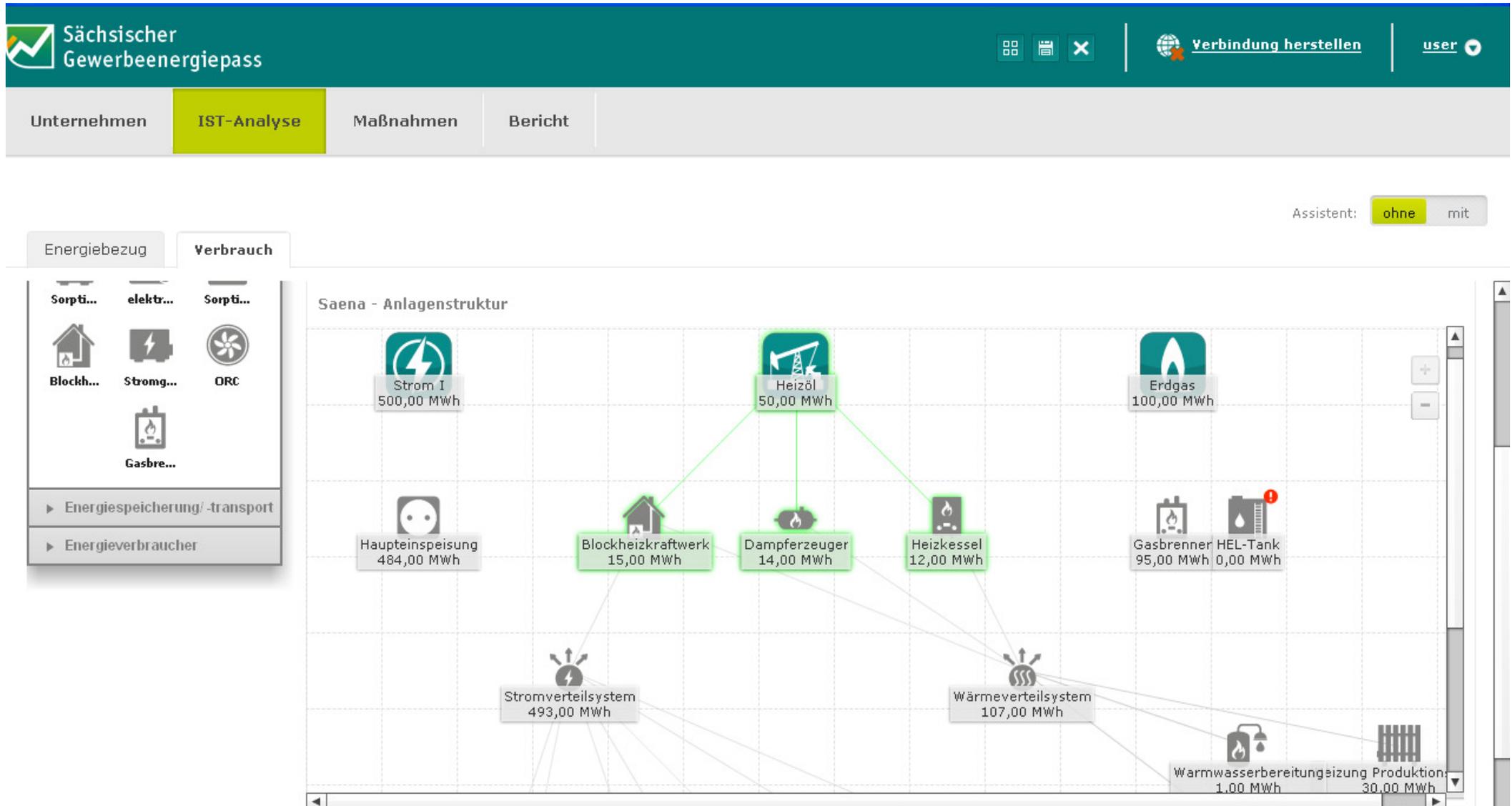
51000

Energiebezug gesamt

Heizöl 50 MWh
 Gas 100 MWh
 Strom 500 MWh

Gesamt 2013 650 MWh
 Gesamt 2012 530 MWh
 Gesamt 2011 440 MWh

unterstützende Software



unterstützende Software

Sächsischer Gewerbeenergiepass

Unternehmen | IST-Analyse | **Maßnahmen** | Bericht

Verbindung herstellen | user

Assistent: **ohne** mit

organisatorische Maßnahmen

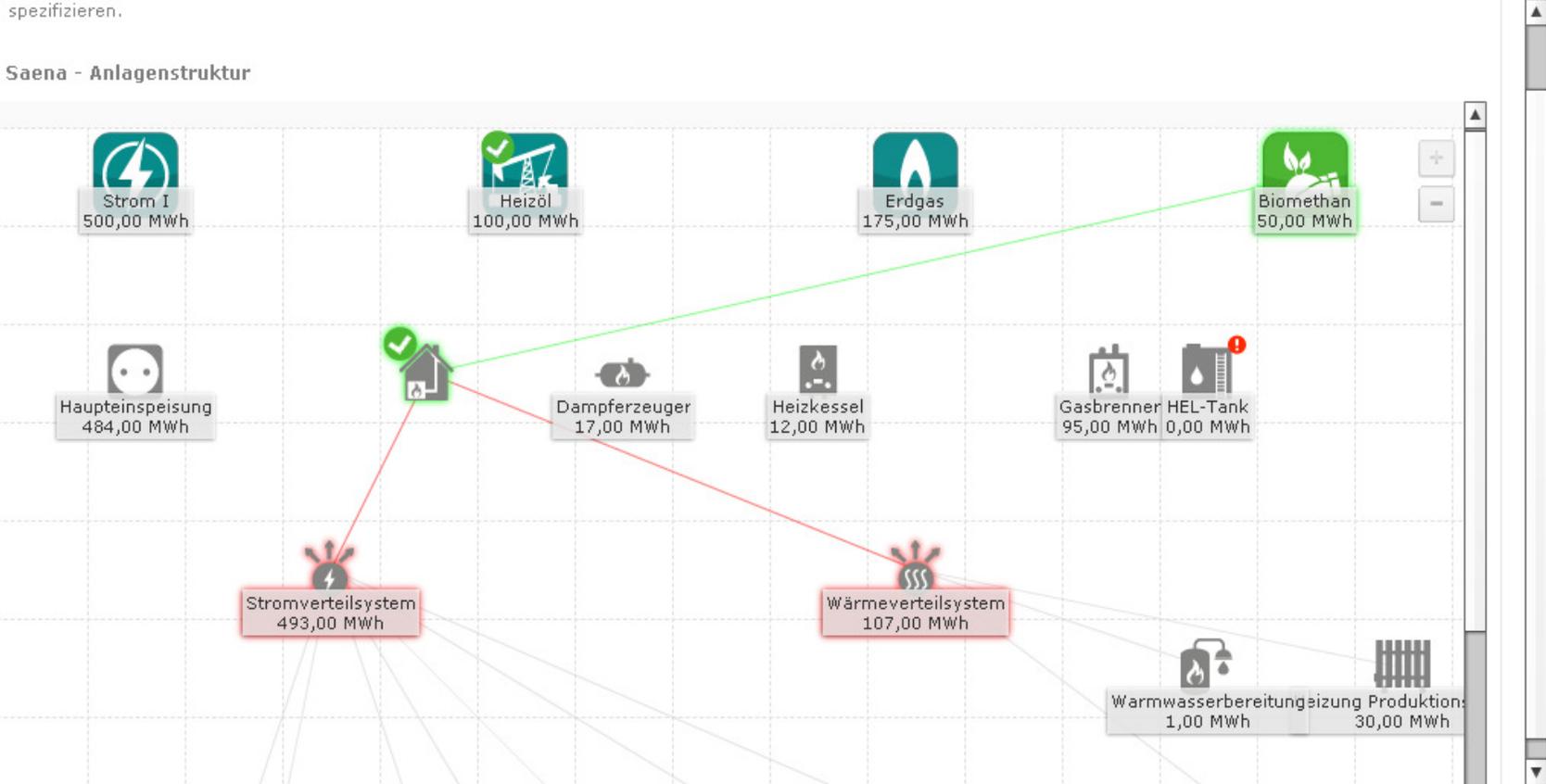
konkrete Maßnahmen

▼ Energieerzeuger

- Heizke... Dampfe... elektr...
- Sorpti... elektr... Sorpti...
- Blockh... Stromg... ORC
- Gasbre...

► Energiespeicherung/-transport

► Energieverbraucher



Bundesförderung von EnMS



- Richtlinie für die Förderung von Energiemanagementsystemen vom 22. Juli 2013
- Bewilligungsbehörde ist das BAFA (www.bafa.de)
- Antragstellung seit dem 15.08.2013 möglich
- nicht rückzahlbarer Zuschüsse von max. 1.500 € für die Erstzertifizierung eines Energiecontrollings bis zu max. 8.000 € für den Erwerb von Messtechnik für EnMS

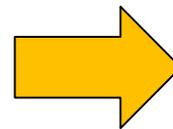


Ausblick



1. SAENA entwickelt einen Handlungsleitfaden für EnMS

aktuelle Projektphase: Testlauf mit 15 KMU bis Ende 2014



Anleitung mit Office Vorlagen

Anlagen/ Maschinen	Energieverbrauch (kWh)	2011		2012	
		Stromverbrauch (kWh)	Wärmeverbrauch (kWh)	Stromverbrauch (kWh)	Wärmeverbrauch (kWh)
Abwasserline 1	888.716	72,1	102.702,00	170,00	25,76
Abwasserline 2	21.800	7,00	10.200,00	40,00	7,00
Abwasserline 3	119.800	7,00	10.200,00	100,00	1,00
Abwasserline 4	1.100	7,00	1.000,00	7,00	1,00
Abwasserline 5	208.300	7,00	10.200,00	170,00	10,00
Abwasserline 6	101.000	7,00	10.200,00	10,00	1,00
Abwasserline 7	1.100	7,00	1.000,00	7,00	1,00
Abwasserline 8	119.800	7,00	10.200,00	170,00	1,00
Abwasserline 9	7.100	7,00	7.000,00	7,00	1,00
Abwasserline 10	208.300	7,00	10.200,00	200,00	1,00

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Die Sächsische Energieagentur - SAENA GmbH:

- Energieeffizienz - Unternehmen
- Energieeffizienz - Gebäude
- Energieeffizienz - Verkehr
- Energieeffizienz - Kommunen/Landkreise
- Zukunftsfähige Energieversorgung
- Projekte im schulischen Bereich

- Beratung
- Weiterbildung
- Öffentlichkeitsarbeit

Sprechen Sie uns an! Beratertelefon: 0351 - 4910 3179

www.energieportal-sachsen.de

- Erneuerbare Energien
- Energieberater
- Energieeffizientes Bauen
- European Energy Award®
- Sächsischer Gewerbeenergiepass
- Solarbörse
- Abwärmequellen
- Unternehmensnetzwerk Passivhaus
- Energieautarke Regionen
- Modell- und Demonstrationsvorhaben

Für weitere Informationen bitte klicken.

saena
Sächsische
Energieagentur GmbH