KLIMASCHUTZKONZEPT FÜR DEN **GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND** DONAUESCHINGEN

Gefördert durch:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

Klimaschutz zahlt sich aus!

DIE BMU KLIMASCHUTZ-INITIATIVE

Teilkonzept:

Vernetzung von Gewerbebetrieben zur Erschließung von Energiesparpotenzialen

Bearbeitung: Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg, Horst Fernsner

1. Einführung

Die Grundidee war, zu prüfen, ob in Gewerbegebieten durch Kooperation einzelner Betriebe mehr Energieeffizienz erreicht werden kann. So könnte Abwärme eines Betriebes dazu verwendet werden, einen benachbarten Betrieb zu heizen. Oder ein Betrieb mit Wärmebedarf betreibt zusammen mit einem Betrieb mit Strombedarf ein Blockheizkraftwerk.

Hierzu wurden alle Betriebe in 6 Gewerbegebieten (siehe Abbildungen im Anhang) angeschrieben und gebeten, ihre Energiedaten zu übermitteln. Dazu wurde ein von der Klimaschutz- und Energieagentur entwickelter Fragebogen verwendet (siehe Anhang).

Leider waren die Rückmeldungen so spärlich, dass eine „Zusammenkopplung“ von Betrieben nicht möglich war. Von 110 angeschriebenen Betrieben antworteten 24, davon waren nur 8 grundsätzlich interessiert.

Daraufhin wurde die Idee dergestalt geändert, dass für die interessierten Betriebe von der KfW geförderte Initialberatungen durchgeführt wurden. Damit sollten betriebsinterne Effizienzpotenziale erschlossen werden. Zunächst fand diese Beratung durch einen Mitarbeiter des KEA (Klimaschutz- und Energieagentur des Landes) in den folgenden sechs Betrieben statt:

Sto AG	Hersteller von Dämmsystemen und Putzen
IMS Gear	Hersteller von Bauteilen für die KfZ-Industrie
Küpper-Weisser	Hersteller von Kommunalfahrzeugen
Ricosta	Hersteller von Schuhen
Mall Beton	Hersteller von Betonteilen
Sick-Stegmann	Hersteller von Sensoren und Steuerungssystemen

Der vorgefundene Status der Energieeffizienz in den Betrieben war sehr unterschiedlich. Manche hatten Einsparpotenziale bereits weitgehend ausgereizt, bei anderen lagen offenkundige Effizienzpotenziale völlig brach, in manchen waren nicht einmal elementare Daten zu Energieverbräuchen verfügbar.

Nachfolgende sind Einsparvorschläge anonymisiert dargestellt:

Betrieb 1	Genauere Einstellung der Heizungsregelung auf die tatsächlichen Bedarfszeiten
	Kritische Prüfung der dezentralen Warmwasserbereitstellung
	Sommerliche Warmwasserbereitstellung durch Elektropatrone
	Wärmerückgewinnung und Leckageprüfung der Druckluftkompressoren, Bedarfsüberprüfung des Druckluftnetzes
	Prüfung, ob der Dampferzeuger abgeschaltet werden kann.
	Ersatz von Leuchtstoffröhren mit KVGs durch EVGs
	Prüfung des Einsatzes einer Elektromaximumsüberwachung
Betrieb 2	Wärmerückgewinnung der Druckluftkompressoren
	Überprüfung der Deckenbeleuchtung und eventuell Teilersatz durch Objektbeleuchtung
	Dämmung des Kühlwasserspeichers
	Prüfung einer nächtlichen freien (passiven) Kühlung
	Wärmerückgewinnung der Maschinenkühlung
	Reduzierung der Lüftungsleistung
	Anpassung der Hallenbeheizung auf angemessene Werte
Betrieb 3	Überprüfung der Pumpenregelung
	Prüfung der Reduzierung des Lüftungsvolumens in der Nacht
Betrieb 4	Wärmerückgewinnung der Kompressoren
	Reduzierung der Heizungsvorlauftemperatur
	Abkopplung von nicht benötigtem Heizkessel
	Einsatz von drehzahlgeregelten Pumpen
	Erneuerung der Heizungsregelung
	Überprüfung des Betriebs der Lüftungsanlage
	Überheizung des Lagers abstellen
Betrieb 5	Ersatz ungeregelter Pumpen durch drehzahlgeregelte
	Überprüfung der Heizungsregelung und der Hydraulik des

	Heizsystems
	Prüfung der Stilllegung ds Warmwasserspeichers
	Wärmerückgewinnung der Kompressoren
	Bedarfsgerechter Betrieb der Lüftungsanlage
	Ersatz von Leuchtstoffröhren mit KVGs durch EVGs
Betrieb 6	Einsatz von hocheffizienten Elektromotoren bei der Heizung und Belüftung
	Ersatz von Nachtspeicheröfen und elektrischer Warmwasserbereitung durch rückgewonnene Kompressorwärme
	Wärmerückgewinnung der Kompressoren

Im Nachgang zu den Erhebungen in den Betrieben wurde die Idee eines dauerhaften gewerblichen Energie-Effizienz-Netzwerkes diskutiert. Dies wurde von den meisten Beteiligten für sinnvoll gehalten und deshalb (außerhalb der Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes) angegangen. Es konnten weitere Betriebe gewonnen werden, so dass das Netzwerk mittlerweile die folgenden Betriebe umfasst:

Firmenname	**Arbeitsplätze**	**Branche**
SICK STEGMANN GmbH	200 - 499	Hersteller von Sensoren und Steuerungssyste-men
Bromberger Verpackungen	50 - 99	Hersteller von Verpackungen
Fürstenberg-Brauerei	200-499	Brauerei
Sto AG Niederlassung Do-naueschingen	100 - 199	Hersteller von Dämmstoffen und Putzen
Dynacast	200-499	Hersteller von Druckgussteilen
BlitzRotary GmbH	50-99	Hersteller von Elektromotoren
Emil Frei GmbH & Co. KG	200-499	Hersteller von Farben und Lacken
Südbadische Gummiwerke GmbH	50 - 99	Hersrteller von Gummiprodukten
Straub Verpackungen	200-499	Hersteller von Verpackungen
IMS Gear GmbH	500 - 999	Hersteller von Getrieben

Die für Energiefragen zuständigen Fachleute dieser Betriebe treffen sich seither – organisiert durch das Umweltbüro des GVV und inhaltlich gestaltet durch die Klimaschutz- und Energieagentur – zweimal jährlich zu Fortbildung und Erfahrungsaustausch. Die Kosten werden von den Betrieben getragen.

In allen Betrieben fanden mittlerweile Impulsberatungen statt, in einigen Detailberatungen. Auch an der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird bereits gearbeitet. Einige Beispiele:

- die südbadischen Gummiwerke werden künftig über die Abwärme eines BHKWs beheizt, das über eine Gasleitung mit einer Biogasanlage verbunden ist.

- Abwärmenutzung aus der Drucklufterzeugung (SBG, Sick und evtl. IMS)
- Umbau der Heizungsverteilung und Erweiterung der Regelungstechnik (SBG)
- Sanierung Lüftungsanlage der Fa. Sick.

Als Ergebnis des Projektes wurde mittlerweile ein auf Dauer angelegtes gewerbliches Energie-Effizienz.-Netzwerk eingerichtet, an dem sich 13 Firmen beteiligen, die zusammen weit über die Hälfte der gewerbliches Arbeitsplätze abdecken. Deren Energieexperten treffen sich zweimal jährlich zu einem Erfahrungsaustausch und zur Fortbildung. Diese Vernetzung hat bereits zu einer ganzen Reihe von Energieeffizienz-Investitionen geführt. Seit 2014 wird das Netzwerk unter Regie der Industrie- und Handelskammer weitergeführt.