

---

## Das bayerische Umweltberatungs- und Auditprogramm (BUBAP)

# ÖKOPROFIT – ein Beispiel für CO<sub>2</sub>- und Kosteneinsparung

Christian Heinrichs, Arqum GmbH  
15.07.2009

---

## Nutzung des BUBAP

---

- Einstiegsberatung (3-Tage-Beratung)
- „kleine“ Umweltmanagementsysteme (QuB, ÖKOPROFIT)
- Fortführung von QuB/ÖKOPROFIT zum Öko-Audit
  
- Sehr einfache Antragstellung – überzeugt Betriebe in der Akquise
- Sehr einfache Abrechnung

## ÖKOPROFIT Verbreitung – 83 Kommunen, 2.000 Betriebe



- |    |                                   |    |  |
|----|-----------------------------------|----|--|
| 1  | Hamburg                           | 43 | Region Starkenburg                                       |
| 2  | Ritterhude                        | 44 | Dietzenbach/Rödermark                                    |
| 3  | Hannover                          | 45 | Bayerischer Untermain                                    |
| 4  | Berlin                            | 46 | Landkreis Bergstraße                                     |
| 5  | Cottbus                           | 47 | Marktheidenfeld  |
| 6  | Mühlhausen                        | 48 | Esslingen  |
| 7  | Gera                              | 49 | Sigmaringen  |
| 8  | Goslar                            | 50 | Ulm und Neu-Ulm  |
| 9  | Eisenach                          | 51 | Landkreis Neu-Ulm  |
| 10 | Erfurt                            | 52 | Biberach   |
| 11 | Saale-Holzland-Kreis              | 53 | Augsburg   |
| 12 | Jena                              | 54 | Landkreis Fürstenfeldbruck                               |
| 13 | Kreis Minden-Lübbecke             | 55 | München  |
| 14 | Münster                           | 56 | Landkreis Günzburg                                       |
| 15 | Bielefeld                         | 57 | Tölzer Land  |
| 16 | Landkreis Steinfurt               | 58 | Taufkirchen, Unterhaching,<br>Haar, Kirchheim, Ottobrunn |
| 17 | Gütersloh                         | 59 | Landkreise Erding/Freising                               |
| 18 | Märkischer Nordkreis              | 60 | Landshut   |
| 19 | Lippstadt                         | 61 | Landkreis Straubing-Bogen                                |
| 20 | Gelsenkirchen, Gladbeck,<br>Herne | 62 | Ingolstadt   |
| 21 | Essen                             | 63 | Landkreis Kelheim  |
| 22 | Dortmund                          | 64 | Landkreis Regensburg                                     |
| 23 | Hamm                              | 65 | Kempten  |
| 24 | Iserlohn                          | 66 | Hildesheim   |
| 25 | Ennepetal                         | 67 | Landkreis Starnberg                                      |
| 26 | Hagen                             | 68 | Dresden  |
| 27 | Nettetal                          | 69 | Landkreis Görlitz  |
| 28 | Bergisches Städtedreieck          | 70 | Weimar   |
| 29 | Region Wittgenstein               | 71 | Landkreis Mühldorf                                       |
| 30 | Landkreis Aachen                  | 72 | Stadt und Kreis Kaiserslautern                           |
| 31 | Region Aachen                     | 73 | Düsseldorf   |
| 32 | Südlicher Erftkreis               | 74 | Bonn   |
| 33 | Dorsten                           | 75 | Landkreis Rosenheim                                      |
| 34 | Viersen                           | 76 | Frankfurt am Main  |
| 35 | Bottrop                           | 77 | Landkreis Mainz-Bingen                                   |
| 36 | Marl                              | 78 | Landkreis Dillingen                                      |
| 37 | Oberhausen                        | 79 | Landkreis Donau-Ries                                     |
| 38 | Kreis Steinfurt                   | 80 | Lüneburg   |
| 39 | Mühlheim/Ruhr                     | 81 | Landkreis Meißen   |
| 40 | Wiesbaden                         | 82 | Recklinghausen   |
| 41 | Mainz                             | 83 | Landkreise Augsburg/<br>Aichach-Friedberg                |
| 42 | Region Hochtaunus                 |    |  |

---

## Kumulierte Ergebnisse von 10 Jahren ÖKOPROFIT in Deutschland

---

Art der Einsparung	Menge/ Einheit
Strom	2.240.000 MWh
Wärme	4.420.000 MWh
CO <sub>2</sub>	3.010.000 t
Kraftstoffe	197.000.000 l
Abfälle	700.000 t
Wasser	11.400 Mio. l
<b>Gesamtkosteneinsparung</b>	<b>448.000.000 €</b>

## ÖKOPROFIT Projektplan

### *Workshops*

Umweltpolitik und Umweltteam (06/08)
Energie (09/08)
Abfall (10/08)
Wasser / Gefährliche Arbeitsstoffe(11/08)
Rechtsaspekte (01/09)
Einkauf/ Umweltkosten/ Umweltcontrolling (02/09)
Zwischenbilanz/ Umweltmanagement (03/09)
Mobilität / Vertiefung Energie (04/09)
Arbeitsschutz/Vorbereitung Preisvergabe (05/09)

### *Beratung vor Ort*

Bestandsaufnahme, Betriebsrundgang (10/08)
Rechts-Check (11/08)
Ideensammlung (01/09)
Umweltprogramm / Organisation (02/09)
Vorbereitung Auszeichnung (05/09)

Kommissionsprüfung

**Ausgezeichneter ÖKOPROFIT-Betrieb**

---

## Beispiel ÖKOPROFIT Günzburg – geförderte Teilnehmer

---

- BWF Offermann, Schmid & Co. KG
- **Delta-Möbel Handelsgesellschaft mbH**
- Dominikus-Ringeisen-Werk
- **Gutmann Maschinenbau GmbH**
- **Häuser + Renner e. K.**
- Hans Lingl Anlagenbau und Verfahrenstechnik GmbH & Co. KG
- **Kögl GmbH**
- **Oechsle Display Systeme GmbH**
- **Steinhart Wachswarenfabrik GmbH & Co. KG**


---

## Vorgehen bei ÖKOPROFIT

---

1. Daten erheben
2. Hauptverbraucher ermitteln
3. Hauptverbraucher analysieren

## Beispiel Kögl GmbH, Bubesheim - Maßnahmen

		ÖKO-Profit Aktionsplan						Revisionsstand		2/04.05.09	Euro	kg / Co²
STATUS	START Datum	Potenzial	notwendige Aktionen	Verantwortlich	1. Bedingungsdatum	2. Bedingungsdatum	Status	Bedingt Datum	Erfolgskontrolle/Stand/Requalifikation	Einsparpotenzial /Anno	Ökologisches Einsparpotenzial	
1	Completed	01.01.2008	Hallenbeleuchtung neue Halle mit Regelung u. 75 Leuchtmittel installieren	Bauplanung entsprechend ausrichten	M.Kögl	30.06.2008		A	30.06.2008		8.000 €	51280
2	Completed	04.02.2009	Schrotttrennung	Schrott noch definierter trennen	M.Kögl	20.02.2009		d	18.03.2009	5 Sorten trennen. Benötigte Behälter bestellen	1.000 €	∴
3	Warning	04.02.2009	Maschinen	Maschinen über Mittag (Hydraulik) ausschalten	F. Pfitzmaier	30.06.2009		c			3.500 €	22435
4	Warning	04.02.2009	Spitzenlast Strom	Analyse der Spitzenlasten mit Uhrzeit um ggf. Maschinen zeitversetzt einschalten	S.Feigl	30.06.2009		c		Diagramm an Meister senden	1.200 €	7692
5	Warning	04.02.2009	Beleuchtung	Beleuchtung prüfen ob überall alle Lampen brennen müssen	S.Feigl	30.06.2009		c		Info an Meister das jeder in seinem Bereich dies prüft	400 €	2564
6	Warning	04.02.2009	Fressluft	Regelmäßige Prüfung der Leitungen auf Leckage	S.Feigl	30.06.2009		c		Aufnahme in To-Do-Liste für Meister	500 €	∴
7	Warning	04.02.2009	Fressluft	Düsen an Pistolen prüfen ob Öffnung zu groß ist	F. Pfitzmaier	30.06.2009		c			5.000 €	32050
8	Controlled	04.02.2009	Waschmaschine	Kann Temperatur sich am unteren Limit befinden ohne Prod-Störung zu verursachen	S.Susami	30.10.2009		d		Versuche fahren bzgl. Lackhaftung und Trocknung	4.000 €	∴
9	#NV	04.02.2009	Fressluft	Kann Betriebsdruck von 9,5 bar gesenkt werden	F. Pfitzmaier	30.03.2009	30.06.2009	d		gesenkt auf 9,1 bar--> weiter senken auf 8,0 bar	7.000 €	∴
10	Warning	04.02.2009	Beleuchtung	Hallenbeleuchtung mit BUS-Steuerung und Dimmer optimieren	Fa. Strehle	30.06.2009		d			1.800 €	11538
11	Warning	09.02.2009	Fressluft	Steuerung der Kompressoren optimieren	M.Kögl	30.06.2009		d		Wird durch Fremdfirma gemacht	2.000 €	∴
12	Controlled	09.02.2009	Einbrennöfen	Kann Temperatur sich am unteren Limit befinden ohne Prod-Störung zu verursachen	S.Susami	30.10.2009		d		Versuche fahren bzgl. Lackhaftung / Ventilatoren Schaltzeitpunkt	10.000 €	∴
13	Controlled	09.02.2009	Heizung	Temperaturwerte optimal einstellen in Produktion u. Büro	M.Kögl	30.12.2009		p		Sommer/Winterbetrieb/Nacht/Urlaub	800 €	∴
14	Warning	09.02.2009	Außenbeleuchtung	Prüfen ob alle Beleuchtungseinheiten brennen müssen	M.Kögl	30.06.2009		d		Zeitfenster	300 €	1923
15	Completed	09.02.2009	Waschbecken	Perlatoren ggf. tauschen und Zeitintervall einstellen	S.Feigl	30.03.2009		c	22.03.2009		100 €	∴
16	Warning	11.02.2009	Nachtsstromverbrauch	Analyse	S.Feigl	30.06.2009		d		Ladegeräte für Stapler / Nachtspeicherofen / Beleuchtung /	500 €	∴
17	Completed	11.02.2009	Thermodrucker	Stromverbrauch und Möglichkeit der Nachtabschaltung prüfen	A.Allerberger	30.03.2009		p	22.03.2009	Geräte schalten auf StandBy! Komplette Abschaltung sollte nicht gemacht werden!	0 €	∴
18	Warning	11.02.2009	Steckdosenleisten	Computer / Ladegeräte / Drucker etc.	A.Allerberger	30.06.2009		d		Zentralabschaltung für einzelne Bereiche!	250 €	1602
#NV											46.350 €	131.084 €



## Beispiel Kögl GmbH - Maßnahmen



**Maßnahme:** Düsendurchmesser an Druckluftpistolen von 2-3 mm reduziert auf 1,5 mm

**Ergebnis:** Reduzierte Luftmenge 0,22 m<sup>3</sup>/min je Pistole  
= Reduzierung Druckluftmenge von 1,2 Mio m<sup>3</sup>/a  
= Stromeinsparung von ca. 340.000 kWh/a  
= Kosteneinsparung von ca. 34.000,- EUR  
= Einsparung von 218.000 kg CO<sub>2</sub>/a



## Beispiel Oechsle Display Systeme - Maßnahmen



### **Maßnahme:** Optimierung der Beleuchtung

1. Einbau von Spiegelreflektoren an zweiflammigen Neondeckenleuchten
2. Einführen einer Lichtschalterkennzeichnung für primäre und sekundäre Lampen

**Ergebnis:** Kostenersparnis von ca. 1.000 €/a  
Stromeinsparung von ca. 4.000 kWh/a  
CO<sub>2</sub> Einsparung von ca. 2.500 kg/a



## Beispiel Terrasond - Maßnahmen



**Maßnahme:** Umstellung der Heizungsanlage von Öl auf Erdwärme

**Ergebnis:** Kostenersparnis von 5.600 €/a  
Einsparung von 18.000 l Heizöl/a  
CO<sub>2</sub> Einsparung von 59.400 kg/a



---

## Fazit zum Bayerischen Umweltberatungs- und Auditprogramm

---

- sehr gute Motivation für KMU, sich an Umweltprojekten zu beteiligen
- auch Fortführung zum Öko-Audit wird gefördert
- geförderte Projekte wie ÖKOPROFIT erreichen hohe Einsparungen
- unkomplizierte Antragstellung und Abrechnung als Erfolgsfaktor