

# Klimaoffensive Augsburg: Bausteine für Unternehmen



Betrieblicher Umwelt- und  
Klimaschutz in Augsburg



Ein Service der  
Klima offensive  
Augsburg

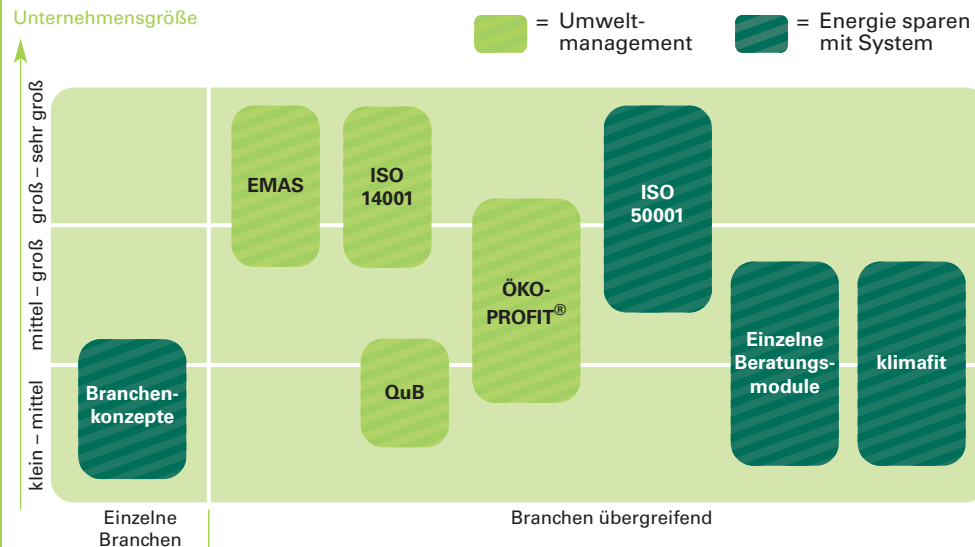
# Umweltmanagement und effizienter Energieeinsatz in Augsburger Betrieben

**Wie muss zukünftig der Umgang mit Energie aussehen? Was bedeutet Klimaschutz für Unternehmen? Welchen Beitrag leisten Energieeffizienz und erneuerbare Energien? Wie verändern sich die Energiemärkte? Wie lassen sich unternehmerische Chancen nutzen und Risiken eingrenzen?**

Betrieblicher Umwelt- und Klimaschutz ist heute umweltpolitischer Standard und ökonomische Notwendigkeit zugleich. Der effiziente Umgang mit Ressourcen ermöglicht es den Betrieben, im Wettbewerb zu bestehen und gleichzeitig die Umwelt zu entlasten. Dabei müssen vorsorgende und produktionsintegrierte Maßnahmen, wie der Ersatz problematischer Einsatzstoffe und der Einsatz betriebsinterner Kreisläufe, möglichst Vorrang vor nachsorgenden Filter- und Aufbereitungstechnologien haben.

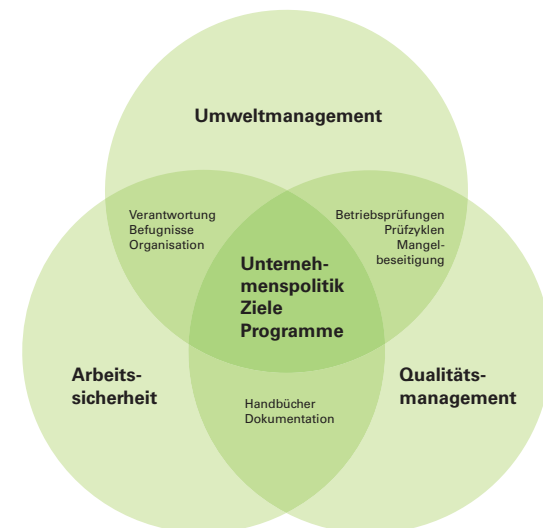
Die Stadt Augsburg, die IHK Schwaben, die Handwerkskammer für Schwaben und das Bayerische Landesamt für Umwelt unterstützen die Betriebe beim vorsorgenden Umwelt- und Klimaschutz. Alle angebotenen Bausteine bieten ein systematisches Herangehen. Empfehlenswert ist auch die Nutzung schon vorhandener Managementstrukturen.

## Zielgruppen der Bausteine



## Gemeinsame Strukturen in Managementsystemen nutzen!

Es ist sinnvoll im Unternehmen das Umweltmanagement, das Qualitätsmanagement und die Arbeitssicherheit miteinander zu implementieren.



# Umweltmanagement: Ziele setzen und mit System erreichen

Umweltmanagementsysteme sind ein wichtiges Instrument zur Unterstützung einer modernen Betriebsführung. Das Forschungsprojekt „Ökologische und ökonomische Wirkungen von betrieblichen Umweltmanagementsystemen in Bayern“ belegt eindeutig den umweltrelevanten und wirtschaftlichen Nutzen.

Fast zwei Drittel der Unternehmen sparen durch das Umweltmanagement dauerhaft Kosten ein. Rund 80 % verbesserten ihre Rechtssicherheit und erhöhten die Transparenz der betrieblichen Abläufe. Imagegewinn und Wettbewerbsvorteile sind weitere Pluspunkte eines Umweltmanagementsystems.

Damit ist klar nachgewiesen, dass Umweltmanagementsysteme neben positiven Auswirkungen auf die Umwelt auch betriebswirtschaftliche Vorteile bringen. Über 50 Betriebe und Organisationen in Augsburg haben dies schon erkannt und setzen auf betriebliches Umweltmanagement mittels **EMAS**, **ISO 14001**, **QuB** oder **ÖKOPROFIT®**.

Den Abschlussbericht zum Forschungsprojekt gibt es hier: [www.izu.bayern.de/download/pdf/wirkungen\\_ums.pdf](http://www.izu.bayern.de/download/pdf/wirkungen_ums.pdf)

## EMAS

EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) kann für Organisationen empfohlen werden, die Umweltschutz kontinuierlich umsetzen und verbessern, sowie im Management auch organisatorisch verankern wollen.

In einer detaillierten Umweltprüfung werden sämtliche Auswirkungen des Organisationsstandortes auf die Umwelt erfasst, bewertet und dokumentiert. In einem Umweltprogramm werden konkrete Umweltziele definiert und die Zeitpläne festgelegt, bis wann welche Maßnahmen realisiert werden sollen. Klar geregelt wird auch, wer für die Umsetzung der Maßnahmen und die Erfolgskontrolle verantwortlich ist.

Bevor eine Organisation die EMAS-Auszeichnung erhält und in das EMAS Standortregister eingetragen wird (siehe [www.emas-register.de](http://www.emas-register.de)), überprüft ein externer unabhängiger Umweltgutachter, ob alle Anforderungen erfüllt sind. Nach drei Jahren wird der Betrieb dann dahingehend überprüft, ob die Voraussetzungen weiterhin gegeben sind, als EMAS-Betrieb geführt zu werden. Weitere Informationen: [www.emas.de](http://www.emas.de)



## ISO 14001

ISO 14001 ist ein Umweltmanagementsystem, mit dem der Umweltschutz systematisch im Management verankert wird, um die Umweltaspekte bei allen täglichen Aufgaben und bei allen firmenpolitischen Entscheidungen berücksichtigen zu können.

Durch die internationale Normenserie ISO 14000 ff werden die Betriebe konkret und systematisch beim Aufbau des Umweltmanagementsystems nach weltweit gültigem Standard unterstützt. Die Betriebe erhalten somit ein wirkungsvolles Instrument, mit dem sie Umweltbelastungen systematisch erfassen und die Umweltsituation laufend verbessern können. So werden zum Beispiel Umweltrisiken bewertet und Notfallpläne ausgearbeitet, um Störfälle zu verringern.

ISO 14001 ist besonders sinnvoll für Betriebe, die bereits ein Qualitätsmanagementsystem aufgebaut haben, global tätig sind und nun zusätzlich auch die umweltrelevanten Bereiche des Betriebes systematisch erfassen und kontinuierlich verbessern wollen. Informationen zu den ISO-Standards: [www.iso.org](http://www.iso.org)



## Unterscheidung der Umweltmanagementansätze (formale Elemente)

Elemente des Umweltmanagementsystems		EMAS	ISO 14001	QuB	ÖKO-PROFIT*	
Verpflichtungserklärung	Verpflichtung					
	Unternehmensführung					
	Umweltpolitik					
Umweltprüfung	direkte Umweltwirkungen					
	indirekte Umweltwirkungen (1)					
	Kennzahlen (2)					
	Bewertungskriterien					
	Zuständigkeiten					
	Verfahren und Abläufe					
	Frühere Aktivitäten (Altlasten)					
	Rechtscheck					
	Umweltprogramm	Ziele				
Maßnahmen						
Zuständigkeiten und Fristen						
Aktualisierung festgelegt						
Umweltmanagement	Regelung und Dokumentation der Zuständigkeiten					
	Regelung und Dokumentation von Abläufen					
	Aktualisierung der Dokumentation geregelt					
	Schulungen / Weiterbildung					
	Interne Kommunikation (3)					
	Externe Kommunikation (4)					
	Prüf- und Messpflichten					
	Notfallvorsorge					
	Umweltrecht: Aktualisierung / Information					
	Internes Audit	Auditplan und -zyklus				
		Kennzahlen				
		Systemaudit (5)				
Complianceaudit						
Bewertung durch Leitung						
Kommunikation	Umweltbericht					
	Umwelterklärung					

= nicht vorhanden bzw. nicht erforderlich
  = teilweise vorhanden, bzw. in Workshops, Beratungen oder Unterlagen angesprochen, aber nicht verpflichtend für Prüfung
  = verpflichtend für Prüfung

## Fußnoten

- 1) ISO unterscheidet nicht zwischen direkt und indirekt, sondern nach Einflussbereich. Zusätzlich bezieht die ISO 14001 Produkte ein, was nach EMAS, Anhang VI ebenfalls zu den indirekten Umweltaspekten zählt.
- 2) ISO und EMAS fordern eine Quantifizierung, soweit möglich. EMAS geht aber in einer Textstelle weiter, indem es fordert, dass der kontinuierliche Verbesserungsprozess zu messbaren Erfolgen führen soll. Dieser Unterschied spiegelt sich unter dem Stichwort „Umweltbetriebsprüfung“ wider.
- 3) Information der Mitarbeiter, Teams und/oder Berichtspflichten
- 4) Umgang mit Beschwerden und/oder Information der Kunden
- 5) Die Begriffe System- und Complianceaudit werden bei ISO zwar nicht explizit genannt, ergeben sich hier aber aus der Logik der Norm.

Quelle: vereinfachte und korrigierte Darstellung nach der Studie „Umweltmanagementansätze in Deutschland“ (BMU 2005)

## „Mehrwert“ der EMAS (vgl. mit ISO 14001)

- System zur Einhaltung aller Rechtsvorschriften
- Betrieblicher Umweltschutz muss kontinuierlichen Verbesserungsprozess beinhalten
- Externe Kommunikation durch Umwelterklärung
- Erfassung direkter und indirekter Umweltauswirkungen
- Verstärkte Einbeziehung der Beschäftigten („lebendes System“)

## QuB

Der „Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe – QuB“ ist ein integriertes Zertifizierungssystem (oder Modul) für kleine Unternehmen aus Handwerk, Gewerbe und Handel, welches grundlegende und branchenbezogene inhaltliche Anforderungen an ein Qualitäts- und Umweltmanagementsystem umfasst.

Dieses System stellt jedoch reduzierte Anforderungen, die auf die Betriebsgröße abgestimmt sind. Es ersetzt allerdings nicht die Zertifizierung gemäß den Normen DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 oder EMAS.

Kleinen Unternehmen soll damit die Möglichkeit eröffnet werden, ein auf ihre Bedürfnisse zugeschnittenes integriertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem zu installieren und zertifizieren zu lassen.

Das QuB-Tool mit Arbeitsmaterialien zur Selbstbearbeitung bietet dafür eine gute Hilfestellung:

[www.qub.de/qubtool.php](http://www.qub.de/qubtool.php)



## ÖKOPROFIT®

ÖKOPROFIT® ist ein Umweltberatungsprogramm zur erfolgreichen Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes, verbunden mit dem Ziel, Kosten in den Unternehmen zu senken.

ÖKOPROFIT® setzt sich aus den Bausteinen Workshops, Arbeitsmaterialien und Beratung vor Ort zusammen, die inhaltlich miteinander verknüpft sind. Die Auszeichnung als ÖKOPROFIT®-Betrieb dient den Unternehmen und Betrieben zur Profilierung ihres Angebotsspektrums und verdeutlicht ihr Anliegen einer umweltbewussten Produktions- und Herstellungsweise.

Die Stadt Augsburg bietet den ÖKOPROFIT®-Klub seit dem Jahr 2002 für örtlich ansässige Unternehmen an und unterstützt die Umsetzung. Seit 2010 wird die Einsteigerrunde von der Stadt Augsburg und den Landkreisen Aichach-Friedberg und Augsburg gefördert und umgesetzt.

Hier der Link zu den ÖKOPROFIT®-Seiten der Stadt Augsburg:  
**[www.umweltmanagement.augsburg.de/index.php?id=31610](http://www.umweltmanagement.augsburg.de/index.php?id=31610)**



## „Mehrwert“ von ÖKOPROFIT® (vgl. mit EMAS/ISO 14001)

Die Umsetzung von ÖKOPROFIT® ist für Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, einfacher zu bewerkstelligen als die Umsetzung von EMAS, da bestimmte Abstriche bei den geforderten Elementen gemacht werden bzw. diese anders konzipiert sind.

Insgesamt ist ÖKOPROFIT® maßnahmenorientierter als EMAS. Bei einer Umfrage unter Unternehmen wurden als wichtigste Vorteile von ÖKOPROFIT® gegenüber EMAS/ISO 14001 genannt: Projektorganisation, Zeitaufwand, lokaler und regionaler Bezug und Gutachterkosten.

Als Nachteile von ÖKOPROFIT® gegenüber EMAS/ISO 14001 nannten die Unternehmen hauptsächlich den geringeren Bekanntheitsgrad und die geringere Akzeptanz.

## Energie sparen mit System

### ISO 50001

Die Norm ISO 50001 „Energiemanagementsysteme“ ist eine weltweit gültige Norm, welche Organisationen durch Vorgaben für ein systematisches Energiemanagement dabei hilft, Energiekosten sowie Treibhausgase und andere Umweltauswirkungen zu reduzieren. Ein systematisches Energiemanagement wird schon heute in vielen Unternehmen weltweit genutzt und zeigt auf, wo sich Energieeinsparpotenziale befinden. Grundsätzlich versteht man unter Energiemanagementsystemen die Summe aller Maßnahmen, die geplant und durchgeführt werden, um bei der geforderten Leistung einen minimalen Energieeinsatz sicher zu stellen.

Die Struktur der ISO 50001 basiert auf den gemeinsamen Elementen von Managementnormen. Die EMAS-Verordnung wiederum beinhaltet Strukturen der ISO 14001 und setzt den Schwerpunkt des Umweltmanagements auf die Verbesserung der Umweltleistung. EMAS erfüllt daher zwar nicht automatisch alle Anforderungen der ISO 50001. Wenn aber die Energienutzung als bedeutender Umweltaspekt bereits Bestandteil des Umweltmanagementsystems ist, werden nur wenige inhaltliche Anpassungen und Konkretisierungen erforderlich sein.

vgl. **[www.umweltmanagement.augsburg.de/index.php?id=31585](http://www.umweltmanagement.augsburg.de/index.php?id=31585)**

## Einzelne Beratungsmodule

Beratungsmodule, die unterschiedliche Energieprobleme branchenübergreifend lösen helfen (z. B. Beleuchtung, Druckluft, Kälteanlagen, Heizungsumwälzpumpen, GreenIT) werden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt und von den Kammern und Verbänden erarbeitet bzw. angeboten.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt hat u. a. folgende branchenübergreifende Leitfäden zur Energieeinsparung veröffentlicht:

- Effiziente Energienutzung (Überblick und Einstieg zu allen Energiethemen)
- Effiziente Energienutzung in Bürogebäuden (Planungsleitfaden)
- Bürogebäude – Klima schützen – viel sparen mit weniger Strom
- Effiziente Druckluftsysteme
- Kälteanlagen
- Raumluftechnische Anlagen

siehe [www.izu.bayern.de/service/leitfaeden.php](http://www.izu.bayern.de/service/leitfaeden.php)

## Branchenkonzepte

Mit den Branchenkonzepten rundet die Stadt Augsburg ihr Angebot zum betrieblichen Umweltschutz ab. Branchenkonzepte werden auf Anfrage initiiert und richten sich an Betriebe, die im gleichen Geschäftsfeld tätig sind. Die jeweilige Branchenauswahl erfolgt in enger Abstimmung mit den jeweiligen Innungen oder Verbänden. Die Konzeptinhalte sind stark auf die aktuellen Bedürfnisse der jeweiligen Branche abgestimmt.

Für folgende Branchen liegen vom Bayerischen Landesamt für Umwelt schon Leitfäden zur Energieeinsparung vor:

- Bäckerhandwerk
- Lebensmittelhandel
- Fleischverarbeitender Betrieb
- Metzgereien
- Galvanikindustrie
- Kunststoffverarbeitende Industrie
- Lackierbetriebe
- Maschinenbauindustrie
- Metallschmelzbetriebe
- Papierindustrie

siehe [www.umweltmanagement.augsburg.de/index.php?id=31605](http://www.umweltmanagement.augsburg.de/index.php?id=31605) und [www.izu.bayern.de/service/leitfaeden.php](http://www.izu.bayern.de/service/leitfaeden.php)

## Klimafit – Energie- & Kosteneffizienz in Unternehmen

Das Projekt „Klimafit“ richtet sich insbesondere an Unternehmen, die noch kein Energiemanagementsystem oder Umweltmanagementsystem eingeführt haben. Der Einstieg in das Projekt ist für die Betriebe laufend möglich und nicht an einen bestimmten Termin gebunden. Um die Betriebe bei der Steigerung ihrer Energieeffizienz zu unterstützen, bietet „Klimafit“ zwölf Module an, die einfach umzusetzen sind und jeweils verschiedene Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung beinhalten. Die teilnehmenden Betriebe wählen mindestens zwei Module aus, wobei das „Basismodul Energiedatenerhebung“ immer gewählt werden muss.

Die mit den Modulen verbundenen Anforderungen sind mit überschaubaren Ansprüchen an personelle und finanzielle Ressourcen verbunden. Da die CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Stromerzeugung besonders hoch sind und diese Energieform auch die höchsten Energiekosten pro Kilowattstunde verursacht, zielt die Mehrzahl der Module auf eine Steigerung der betrieblichen Strom-Energieeffizienz ab. Aber auch in anderen Bereichen können die Unternehmen Energie und damit Kosten sparen. Weitere Modulthemen sind beispielsweise die betriebliche Mobilität und die Abwärmenutzung.

Als Anerkennung ihrer Leistung werden die Betriebe im Rahmen einer öffentlichkeitswirksamen Veranstaltung durch die Stadt Augsburg zum „Klimafit-Betrieb“ ausgezeichnet.

Neben einer Verbesserung der betrieblichen Energie- und Kosteneffizienz profitieren die Unternehmen auch von der Projekt begleitenden Informations- und Öffentlichkeitsarbeit durch die Stadt Augsburg. Auf der offiziellen Projekthomepage stellen die Betriebe ihre Aktivitäten und die von ihnen umgesetzten Maßnahmen vor und präsentieren sich somit als Betrieb, der konkreten betrieblichen Klimaschutz verwirklicht hat.

**klimafit**  
Energie- & Kosteneffizienz in Unternehmen

[www.klimafit.augsburg.de](http://www.klimafit.augsburg.de)



# Betrieblicher Umwelt- und Klimaschutz in Augsburg

## **Ansprechpartner Umweltmanagement:**

### **EMAS / ISO 14001**

- IHK Schwaben  
Mathias Kring  
T (0821) 3162-266
- Handwerkskammer für Schwaben  
Melanie Keller  
T (0821) 3259-1570

### **ÖKOPROFIT® Augsburg**

- Umweltamt Augsburg  
Klimaschutz  
Ralf Bendel, Hans-Peter Koch  
T (0821) 324-7322

### **Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe – QuB**

- Handwerkskammer für Schwaben  
Melanie Keller  
T (0821) 3259-1570

## **Energie sparen mit System:**

### **ISO 50001**

- IHK Schwaben  
Franz Bihler  
T (0821) 3162-410

### **Klimafit**

- Umweltamt Augsburg  
Klimaschutz  
Ralf Bendel, Hans-Peter Koch  
T (0821) 324-7322

### **Branchenkonzepte / Beratungsmodule**

- IHK, HWK
- Umweltamt Augsburg
- Bayerisches Landesamt  
für Umwelt

*Unternehmen werden beim betrieblichen Umweltschutz über das Infozentrum UmweltWirtschaft unterstützt.  
siehe [www.izu.bayern.de](http://www.izu.bayern.de)*

Kontakt:

### **Stadt Augsburg – Umweltamt**

An der Blauen Kappe 18  
86152 Augsburg  
E-Mail: [umweltamt@augzburg.de](mailto:umweltamt@augzburg.de)  
T (0821) 324-7322  
F (0821) 324-7323



Ein Service der  
klima offensive  
Augsburg