



# ÖKOPROFIT®

## Landkreis Mainz-Bingen 2007/2008



# Inhaltsverzeichnis

- 1 Vorwort
- 2 ÖKOPROFIT – Ein Agenda-21-Projekt
- 3 ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008 – Module, Ablauf, Partner
- 5 ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008 – Die Ergebnisse
  
- 8 Bäckerei Reuther GmbH**
- 9 Boehringer Ingelheim Pharma GmbH**
- 10 Erzeugergemeinschaft Winzersekt GmbH**
- 11 GEWA Etiketten GmbH**
- 12 Hartsteinwerke Sooneck GmbH**
- 13 Heilig-Geist-Hospital Bingen**
- 14 K.H. Gaul GmbH u. Co. KG**
- 15 Kreisverwaltung Mainz-Bingen**
- 16 NSM-LÖWEN ENTERTAINMENT GmbH**
- 17 Sparkassen- und Giroverband Rheinland-Pfalz**
  
- 18 Kooperationspartner

## Vorwort



Erstmals werden Betriebe aus dem Landkreis Mainz-Bingen im Rahmen des Projektes „ÖKOPROFIT“ für ganz unterschiedliche Maßnahmen im betrieblichen Umweltschutz ausgezeichnet. Auch die Kreisverwaltung mit ihrem Dienstgebäude in Ingelheim hat an dem Zertifizierungsprozess teilgenommen.

„ÖKOPROFIT“ hilft den Unternehmen bei der Ausarbeitung und Entwicklung von umweltschonenden, nachhaltigen Verbesserungsmaßnahmen, die sich für die Teilnehmer gleich in mehrfacher Hinsicht auszahlen: Sie leisten einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz, zur Schonung wichtiger Ressourcen und auch in wirtschaftlicher Hinsicht profitieren sie.

Der Nutzeffekt des Projektes „ÖKOPROFIT“ zeichnet sich außerdem durch die Netzwerkbildung zwischen den kleinen, mittleren Unternehmen und großen Industriebetrieben aus, die so die Möglichkeit haben, von- und miteinander zu lernen und den Umweltschutz im Landkreis Mainz-Bingen gemeinsam voranzubringen.

An dieser Stelle gilt mein besonderer Dank der Arqum GmbH für die fachliche und kompetente Leitung und dem Team vom Umwelt- und Energieberatungszentrum unseres Hauses, das das Projekt ins Leben gerufen und mit der Arqum GmbH koordiniert und betreut hat sowie den beteiligten Unternehmen für ihr Engagement. Allen Beteiligten gratuliere ich herzlich zu den erzielten Erfolgen. Sie sind Vorreiter und haben mit Ihrer Teilnahme gezeigt, dass sich Umweltschutz und wirtschaftliches Handeln nicht ausschließen müssen.

Ich freue mich, Ihnen mit dieser Broschüre die Erfolge des Projektes und der teilnehmenden Unternehmen näher vorstellen zu können. Ich hoffe, dass sich in der nächsten Runde viele Nachahmer dieses lobenswerten und lohnenswerten Projekts finden werden.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'C' followed by a dot, and another 'C' followed by a dot and a horizontal line.

Claus Schick  
Landrat

## ÖKOPROFIT – Ein Agenda-21-Projekt

Das Motto „Umweltschutz mit Gewinn“ verdeutlicht die Zielsetzung des betrieblichen Umweltberatungsprogramms ÖKOPROFIT® (ÖKOlogisches PROjekt FÜR Integrierte Umwelt-Technik). Mit der Initiierung des Projekts wurde ein wesentlicher Schritt für eine dauerhafte, umweltgerechte und zukunftsfähige Entwicklung im Landkreis Mainz-Bingen getan. Das Projekt, das in Graz (Österreich) entwickelt und 1998 in München auf deutsche Verhältnisse angepasst wurde, hat sich als Agenda-21-Projekt weltweit einen Namen gemacht. Mittlerweile werden ÖKOPROFIT-Projekte nicht nur in ca. 90 weiteren deutschen Städten und Landkreisen durchgeführt, sondern sind auch in folgenden Ländern verbreitet: Niederlande, Großbritannien, Tschechien, Italien, Slowakei, Kroatien, Ungarn, Rumänien, Slowenien, Polen, Ukraine, Russland, Kanada, Tunesien und sogar in China, Nicaragua

und Brasilien. ÖKOPROFIT beruht auf Freiwilligkeit und Eigeninitiative der Teilnehmer und fördert die Verankerung des gemeinsamen Leitziels der Nachhaltigkeit mit den drei Schwerpunkten

- **Ökologie:** Einsatz von Umwelttechnik und Reduzierung des Verbrauchs an Ressourcen.
- **Ökonomie:** Senkung der Betriebskosten und Einsatz von innovativen Technologien.
- **Soziales:** Erhaltung/Schaffung von Arbeitsplätzen, Mitarbeitermotivation und verbesserter Arbeitsschutz.

Mit der Zielsetzung, auch den Betrieben im Landkreis Mainz-Bingen ein geeignetes Beratungsprogramm zur sinnvollen Kombination von Ökologie und Ökonomie und zur Erarbeitung eines betrieblichen Umweltmanagements zur Verfügung zu stellen, findet ÖKOPROFIT erstmalig im Landkreis Mainz-Bingen statt.

Am Projekt ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008 haben die nachfolgend aufgeführten Betriebe mit Erfolg teilgenommen:

- **Bäckerei Reuther GmbH**
- **Boehringer Ingelheim Pharma GmbH**
- **Erzeugergemeinschaft Winzersekt GmbH**
- **GEWA Etiketten GmbH**
- **Hartsteinwerke Sooneck GmbH**
- **Heilig-Geist-Hospital Bingen**
- **K.H. Gaul GmbH u. Co. KG**
- **Kreisverwaltung Mainz-Bingen**
- **NSM-LÖWEN ENTERTAINMENT GmbH**
- **Sparkassen- und Giroverband Rheinland-Pfalz**

Die Teilnehmer von ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008



# ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008 – Module, Ablauf und Partner

## Die Bausteine

ÖKOPROFIT besteht aus drei Bausteinen, an denen sich die Betriebe beteiligen können:

- Am „Einsteigerprogramm“ nahmen in der ersten ÖKOPROFIT-Runde zehn Betriebe teil, von denen alle das Projekt erfolgreich abschließen konnten.
- Am „ÖKOPROFIT-Klub“ können sich die Betriebe beteiligen, die nach dem Einsteigerprogramm weiter Informationen erhalten und Erfahrungen austauschen möchten.
- Beim Baustein „vom ÖKOPROFIT zu EMAS/ ISO 14001“ werden die Betriebe betreut, die sich auf ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach EMAS oder ISO 14001 vorbereiten.

## Einsteigerprogramm

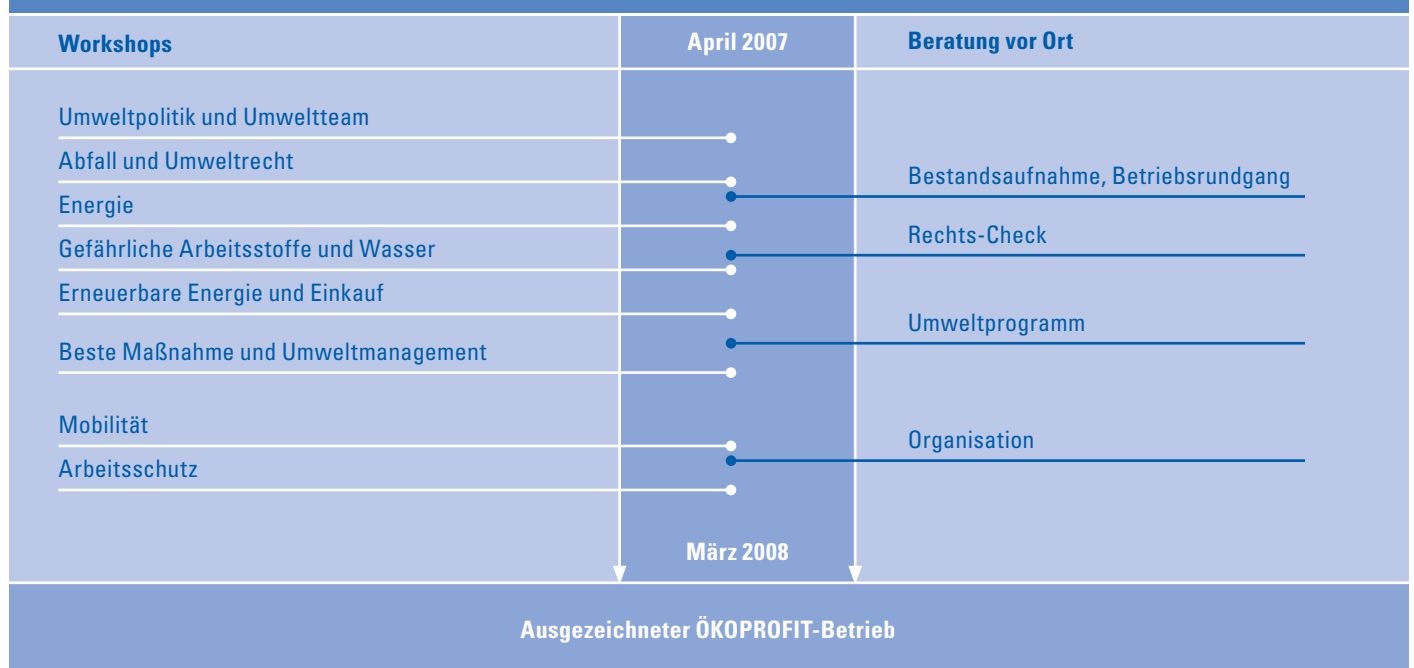
Die Auftaktveranstaltung der ersten Einsteigerrunde von ÖKOPROFIT Mainz-Bingen fand im April 2007 mit zehn Betrieben statt.

In den folgenden elf Monaten bearbeiteten die Unternehmen gemeinsam mit den Beratern, den projektverantwortlichen Ämtern und lokalen Partnern praxisnah alle umweltrelevanten Themen. ÖKOPROFIT wird auf Grundlage der deutschlandweit geltenden Arbeitsmaterialien durchgeführt, die stetig aktualisiert werden. Dabei geht es um die Themengebiete Wasser, Energie, Einkauf, Umweltkosten und -controlling, gefährliche Arbeitsstoffe, Abfall- und Emissionsminderung, Mobilität, Umweltpolitik, Arbeitssicherheit sowie um rechtliche und betriebsorganisatorische Fragestellungen. Zu einzelnen Schwerpunktthemen wurden zusätzlich externe Referenten hinzugezogen. Die Work-

shops fanden abwechselnd bei den ÖKOPROFIT-Betrieben statt, wodurch auch über umweltrelevante Themen hinaus ein intensiver Erfahrungsaustausch gefördert wurde und bei vielen Gelegenheiten unternehmerischer Gedankenaustausch möglich war.

Neben den Workshops ist vor allem die Beratung der Unternehmen vor Ort ein wesentlicher Bestandteil des Gruppenprojektes. Bei insgesamt vier Terminen wurden in den Unternehmen zusammen mit dem Berater betriebspezifische Verbesserungen und Ansätze zur Umweltentlastung, Kostensenkung und Rechtssicherheit entwickelt. Zielsetzung ist es, auf Grundlage der betriebs-spezifischen Umweltpolitik und einer umfassenden Bestandsaufnahme, spezifische Maßnahmen in einem Umweltprogramm zu erarbeiten und diese sukzessive umzusetzen sowie die in den Workshops gewonnenen Informationen anzuwenden.

## Projektlauf ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008



### ÖKOPROFIT-Klub

Im Baustein „ÖKOPROFIT-Klub“ werden Betriebe betreut, die nach der Einsteigerrunde weiterhin Informationen erhalten und Erfahrung austauschen möchten. In Workshops werden die Teilnehmer weiterhin in Umweltthemen durch externe Berater geschult. Dabei werden die bei ÖKOPROFIT entwickelten Instrumente fortgeschrieben und weiterentwickelt, z.B. werden die Umweltprogramme ergänzt und aktualisiert. Von besonderer Wichtigkeit ist ferner der laufende Erfahrungsaustausch, der zu einer ständigen Wissens-erweiterung beiträgt.

### Vom ÖKOPROFIT zu EMAS/ISO 14001

Beim Baustein „vom ÖKOPROFIT zu EMAS/ISO 14001“ werden Betriebe betreut, die sich auf ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem nach

EMAS oder ISO 14001 vorbereiten. Mit der Teilnahme an diesem Modul realisieren die Betriebe alle wesentlichen Elemente für ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem.

### Auszeichnung als „ÖKOPROFIT-Betrieb 2007/2008“

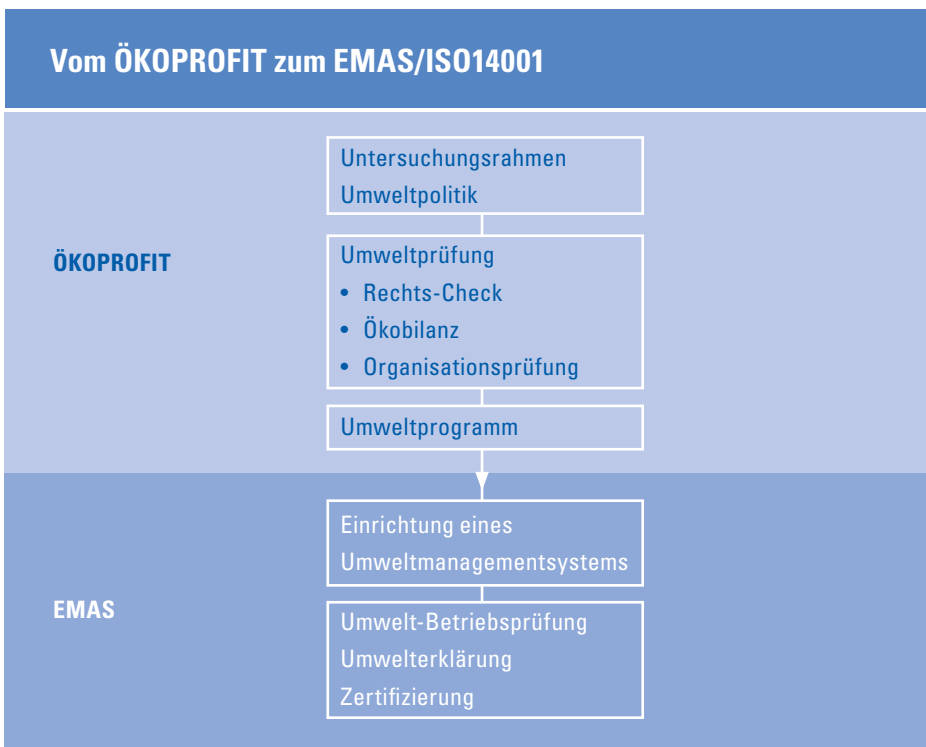
ÖKOPROFIT-Betriebe engagieren sich für den betrieblichen Umweltschutz über das vom Gesetzgeber geforderte Maß hinaus. Sie erfüllen zusätzlich die Kriterien, die an sie im Rahmen der ÖKOPROFIT-Prüfung gestellt werden. Durch diese Kriterien, die von der Stadt Graz (Österreich) erstellt und von der Landeshauptstadt München an deutsche Verhältnisse angepasst wurden, wird ein hoher Standard garantiert. Dieses Engagement honoriert der Landkreis Mainz-Bingen mit der Auszeichnung „ÖKOPROFIT-Betrieb 2007/2008“, die im Rahmen einer offiziellen Veranstaltung verliehen wird. Diese Aus-

zeichnung gibt den Betrieben auch die Möglichkeit, ihre Leistungen zur Außendarstellung zu nutzen. Um diesen hohen ÖKOPROFIT Standard zu wahren, muss sich jeder Betrieb einer Prüfung nach deutschlandweit einheitlich festgelegten Vorgaben unterziehen.

### Ausblick

Die erfolgreiche Arbeit von ÖKOPROFIT soll auch im nächsten Jahr fortgesetzt werden. Im Anschluss an dieses Projekt ist die Durchführung einer weiteren ÖKOPROFIT Runde geplant. Interessierte Betriebe sind herzlich eingeladen, daran teilzunehmen.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:  
 Arqum GmbH  
 Dr. Uwe Götz, Dirk Vogt  
 Tel.: 0 69/60 60 73-31  
 Fax: 0 69/60 60 73-39  
 Email: arqum@arqum.de



# ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008 – Die Ergebnisse

Die ÖKOPROFIT-Betriebe im Landkreis Mainz-Bingen haben umfassende Umweltprogramme mit Einzelmaßnahmen in den Bereichen Energie/Emissionen, Rohstoffe/Abfälle, Wasser/Abwasser und weiteren, größtenteils organisatorischen Maßnahmen zum Thema „betrieblicher Umweltschutz“ aufgestellt. In der folgenden Darstellung werden die wichtigsten Maßnahmen der zehn Betriebe, die sich in der vorliegenden Veröffentlichung darstellen, quantitativ und z.T. qualitativ ausgewertet.

Die Gesamtbilanz der 64 ausgewerteten Maßnahmen ist beeindruckend. Alle Betriebe konnten Einsparungen erzielen. Insgesamt sparen die zehn Betriebe pro Jahr ca. 809.448 Euro. Ein großer Anteil der Energieeinsparung stammt aus den Bereichen Strom (etwa 1.146.085 kWh) und Wärmeenergie (9.000 kWh). Der jährliche Energieverbrauch aus Kraftstoffen verringerte sich um gut

404.560 kWh. Die gesamten Einsparungen im Energiebereich belaufen sich demnach auf beeindruckende 1.559.645 kWh pro Jahr und haben eine jährliche Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emission um 1.161.840 kg zur Folge. Weiterhin sparen die zehn ÖKOPROFIT-Betriebe in Mainz-Bingen jährlich 231.914.250 l Wasser ein.

## Ergebnisse in den einzelnen Bereichen

### Energie und Emissionen

Der Schwerpunkt der ausgewerteten Maßnahmen zielt auf die Verringerung des Energieverbrauchs und die Reduzierung der dadurch entstehenden Emissionen. Die Einsparung durch die 44 Maßnahmen in diesem Bereich beträgt knapp 242.131 Euro. Schwerpunktmäßig wurden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Energieeinsparungen konnten die Betriebe unter anderem durch Anpassung der Laufzeiten von Lüftungs- und Klimaanlage, durch Steuerung von Zentralheizung (Nachtabenkung) und Erhöhung der Temperatur im Serverraum erreichen
- Durch den Austausch von alten Geräten gegen neuere, stromsparende Varianten kann weitere Energie eingespart werden
- Eine Reduzierung des Stromverbrauchs erreichen die Betriebe weiter durch Optimierung der Beleuchtung (z. B. an den Arbeitsplätzen), Einbau von Bewegungsmeldern, Anbringung von schaltbaren Steckerleisten, Einbau von Energiesparlampen, Einbau von elektrischen Vorschaltgeräten bei Leuchtstoffröhren und Setzen von Zeitschaltuhren
- Weitere Maßnahmen sind eine bessere Wärmeisolierung oder die Nutzung von entstehender Wärme (Wärmepumpen)

## Pro Jahr sparen zehn ÖKOPROFIT-Betriebe zusammen:

### Energie/Emissionen<sup>1</sup>

Strom .....	1.146.085 kWh
Wärme .....	9.000 kWh
Kraftstoff .....	40.135 l
CO <sub>2</sub> -Emissionen .....	1.161.840 kg

### Rohstoffe/Abfälle

Rohstoffe .....	372.608 kg
Sonstiger Abfall .....	100.300 kg

Wasser/Abwasser .....	231.914.250 l
-----------------------	---------------

### Kosteneinsparung

809.448 €

<sup>1</sup> Es wurde nur die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Basis der eingesparten Energieträger ausgewertet. Für die Umrechnung von Strommengen in CO<sub>2</sub>-Emissionen wurde der Bundesmix mit 638,9g/kWh verwendet [Quelle: GEMIS].

Ergebnisse in den einzelnen Bereichen		
	Einsparungen	Anzahl der Maßnahmen
Energie und Emissionen	242.131 €	44
Rohstoffe und Abfälle	374.792 €	12
Wasser und Abwasser	192.345 €	7
Sonstiges	180 €	1



### Rohstoffe und Abfälle

Mit einer Einsparung von 374.792 Euro tragen die zwölf Maßnahmen in diesem Bereich zur positiven Gesamtbilanz bei. Diese Einsparungen ergeben sich hauptsächlich durch folgende Maßnahmen:

- Optimierung der Abfallorganisation (z. B. Pfandflaschen statt Dosen und Tipps zur besseren Mülltrennung für die Mitarbeiter und das Reinigungspersonal).
- Umstellen auf Recycling Papier
- Nutzung von Mehrwegverpackungen

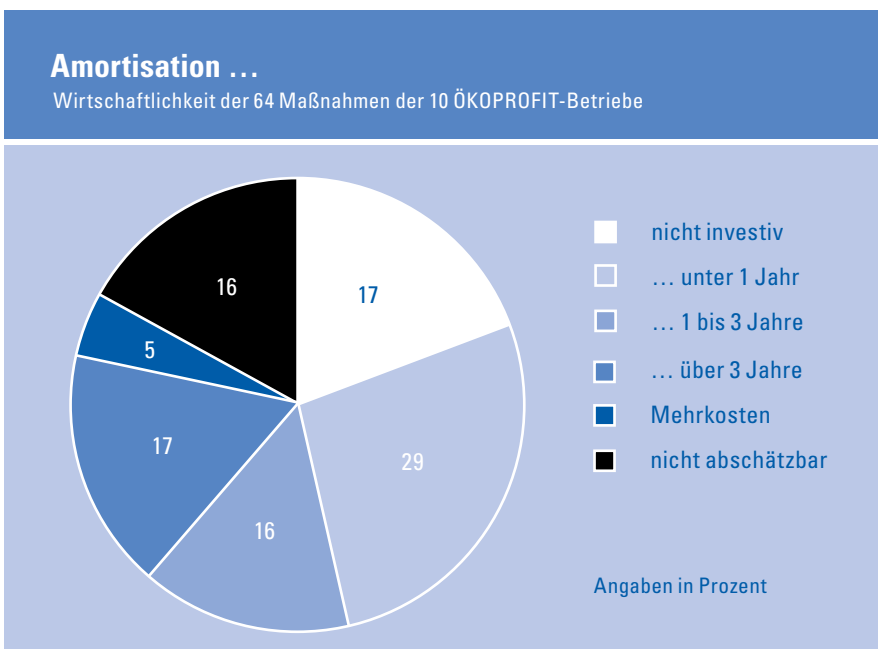
### Wasser und Abwasser

Mit sieben Maßnahmen im Bereich Wasser/Abwasser werden insgesamt über 192.345 Euro eingespart. Dabei wurden in den Betrieben u. a. folgende Maßnahmen zur Reduzierung des Wasserverbrauchs und der Abwasserbelastung durchgeführt:

- Umstellung des Kühlprozesses
- Einbau von Wassersparteknik bspw. Perlatoren, verbrauchsarme Spülgeräte
- Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser

### Sonstige

Im Rahmen von ÖKOPROFIT werden auch Maßnahmen gefördert, die nicht direkt in eine der drei Hauptkategorien eingeordnet werden können. Viele dieser Maßnahmen sind sogenannte „weiche“ Maßnahmen, die keinen einfach quantifizierbaren Nutzen haben, jedoch einen wichtigen Beitrag zur Entlastung der Umwelt und zur Steigerung der Effizienz im Unternehmen darstellen. Zu erwähnen ist hier die Information und Motivation der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sowie die interne Organisation des Umweltschutzes und die Verankerung des Umweltgedankens in den Unternehmen. Diese Maßnahmen sowie der Prozess, der durch ÖKOPROFIT angestoßen und im Unternehmen integriert wird, tragen auch zur Zukunftsfähigkeit der Betriebe bei. Zu





einer nachhaltigen Entwicklung gehören in diesem Sinne auch die Erhöhung der Rechtssicherheit und die Bildung eines Netzwerks zwischen den ÖKOPROFIT-Betrieben.

### Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen

Bei der Bewertung der Maßnahmen hinsichtlich deren Wirtschaftlichkeit konnten ebenfalls positive Ergebnisse vermerkt werden. Die Investitionen zur Umsetzung der Maßnahmen betragen insgesamt 1.170.149 Euro.

- 17% der Maßnahmen waren ohne Investitionen z. T. sofort umsetzbar. Oft ist nur eine Umstrukturierung in der Organisation nötig oder es werden Verbesserungen durch Aufklärung der Mitarbeiter erreicht.
- Bei 29% der Maßnahmen lag die Amortisationszeit unter einem Jahr. Dies entspricht einer Investitionssumme von 268.565 Euro.
- 16% der Maßnahmen haben eine Amortisationszeit von ein bis drei

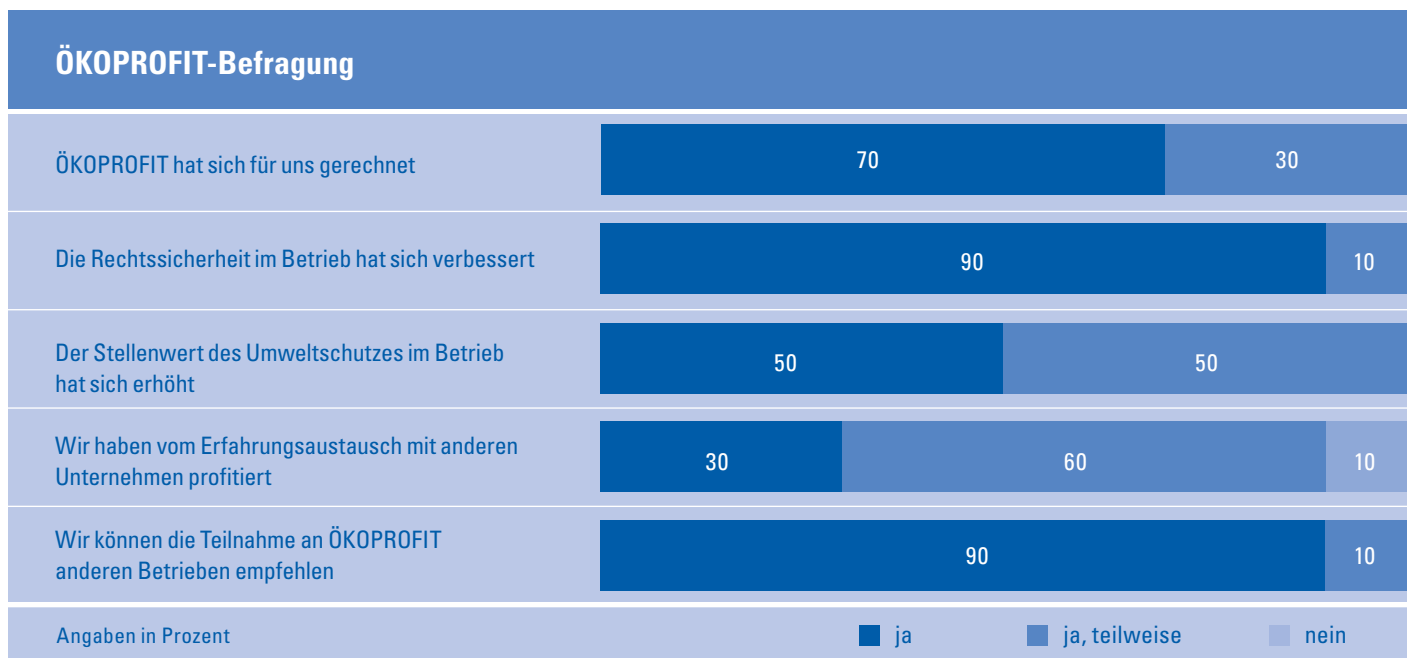
Jahren. Die Investitionen betragen für diese Maßnahmen ca. 185.100 Euro. Nach drei Jahren sind demzufolge bereits 62% der vorgestellten Verbesserungsmaßnahmen profitabel.

- 17% der Maßnahmen haben eine Amortisationszeit von mehr als drei Jahren. Diese tragen mit rund 466.960 Euro in großem Umfang zur Gesamtinvestitionssumme bei.
- Maßnahmen, die unter der Kategorie Mehrkosten eingeordnet sind, sichern u. a. durch geeignete Mittel den Umgang mit Gefahrstoffen und tragen somit zur Einhaltung rechtlicher Vorschriften bei. Weiterhin sind dort Maßnahmen eingerechnet, die sich nicht betriebswirtschaftlich „rechnen“, aber wesentlich zu einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen beitragen. Die Investitionssumme bei den Mehrkosten beträgt insgesamt ca. 202.500 Euro.
- Bei 16% der Maßnahmen kann die Wirtschaftlichkeit zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genau bestimmt werden, entweder weil die Kosten noch

nicht vollständig geklärt sind, oder weil der ökonomische Nutzen noch nicht abschätzbar ist. Die Gesamtinvestitionen für diese Maßnahmen liegen bei 47.000 Euro.

### ÖKOPROFIT-Befragung

Im Anschluss an das Projekt wurden die teilnehmenden Betriebe zum Projekt ÖKOPROFIT befragt. Daraus konnte eine sehr positive Bilanz gezogen werden. 90% der teilnehmenden Betriebe würden die Teilnahme an ÖKOPROFIT anderen Firmen empfehlen. Für 70% der Teilnehmer hat sich ÖKOPROFIT größtenteils gelohnt. Die Frage, ob sich der Stellenwert des Umweltschutzes im Betrieb erhöht habe, konnten 50% mit ja und weitere 50% mit teilweise ja beantworten. Eine Verbesserung der Rechtssicherheit durch ÖKOPROFIT war in 90% der Betriebe der Fall.





## Wir backen, Sie genießen!

Die Bäckerei Reuther wurde im Jahr 1933 durch Hans Reuther gegründet, 1955 übernahm Karl Reuther die Bäckerei und siedelte 1964 in die damalige Neustadt um. Die GmbH der Bäckerei Reuther wurde 1989 von Joachim Reuther gegründet, welcher im Jahre 1997 im Gewerbegebiet auch eine neue Produktionsstätte baute. Heute beschäftigt die Bäckerei Reuther GmbH 20 Mitarbeiter in der Produktion und weitere 52 Mitarbeiterinnen in den neun Verkaufsstellen. Sechs Auszubildende werden zur Zeit als Konditorin, Bäcker und Bäckereifachverkäuferin ausgebildet. Ausbildung wird in unserem Betrieb mit großem Erfolg betrieben, was durch die zahlreichen Erfolge in den letzten Jahren bestätigt wurde. Nicht zuletzt wurde deshalb unser Betrieb im Januar 2005 für sein beispielhaftes Engagement im Ausbildungsbereich und 2008 für die vorbildliche Ausbildung der dritten Landesiegerin im praktischen Leistungswettbewerb der Handwerksjugend durch die Handwerkskammer Rheinhessen ausgezeichnet.

### Unsere beste Maßnahme:

#### Erwerb einer neuen Spülmaschine mit Dosieranlage für Reinigungsmittel

Durch die Anschaffung einer neuen Gewerbespülmaschine mit Dosieranlage für Reinigungsmittel, konnte der Verbrauch an Reinigungsmittel um 210 kg (entspricht 739 €/a) reduziert werden, so dass auch dem Abwasser weniger davon zugeleitet wird. Zusätzlich spart die Maschine ca. 205.000 l Wasser (Kostensparnis 175 €/a) und verbraucht zudem 11% weniger Strom.



Das Umweltteam (v.l.): M. Hahner, Chr. Reuther, A. Baumann

### Bäckerei Reuther GmbH

Auf der Saar 1  
55276 Oppenheim

gegründet: 1933  
Mitarbeiter: 20

Kontakt:

Michael Hahner / Christian Reuther  
Tel.: 0 61 33/92 52-66  
Fax: 0 61 33/92 52-68  
christian@reuther-baekerei.de



### Umweltzertifikate

ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008

### Umweltleistungen – das haben wir gemacht

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Einbau von Energiespar-Neonröhren	Kosten: 512 € Nutzen: 211 €/a; Stromersparungen von 1.400 kWh/a (entspricht einer Reduzierung des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes um 894 kg)	01/2008
Einbau von Bewegungsmeldern zur bedarfsgerechten Beleuchtung der Sozialräume	Kosten: 120 € Nutzen: 180 €/a; Stromersparnis von 1.250 kWh/a bzw. Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen um 800 kg/a	05/2007

### Umweltprogramm – das haben wir vor

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Nutzung der Produktionsabwärme durch den Einbau einer Wärmepumpe zur Warmwasseraufbereitung	Kosten: 12.000 € Nutzen: noch nicht bezifferbar; Einsparung von fossilem Brennstoff (Erdgas)	09/2008
Einbau eines BHKWs zur Strom- und Wärmeerzeugung	Kosten: werden noch ermittelt Nutzen: noch nicht bezifferbar; effiziente Erzeugung von Strom und Wärme für den Eigenbedarf	09/2008
Durchführung eines durch die Berufsgenossenschaft organisierten Fahrertrainings zur kraftstoffsparenden Fahrweise	Kosten: 480 € Nutzen: ca. 1.000 €/a; erwartete Einsparung von 10% Dieselkraftstoff, das entspricht 860 l/a bzw. 2.315 kg CO <sub>2</sub> /a	06/2008

### Ökoprofit

#### pro Jahr sparen wir ein:

Energie	2.650 kWh, 860 l (Kraftstoffe)
Rohstoffe	210 kg (Reinigungsmittel)
Wasser/Abwasser	205 m <sup>3</sup>
<b>Kosteneinsparung</b>	<b>2.305 €</b>



## Umweltzertifikate

ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008

## Umweltleistungen – das haben wir gemacht

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Umstellung von Zulufttemperatur- auf Außentemperaturführung zur Senkung des Kaltwasserverbrauchs eines Produktionsgebäudes	Kosten: 5.000 € Nutzen: 50.000 €/a; Reduzierung Kaltwasserverbrauch um 180.000 m³/a	2007
Nutzung von Geothermie für den Kälte- und Wärmebedarf eines Verwaltungsgebäudes	Kosten: 235.000 € Nutzen: 40.000 €/a; Einsparung fossiler Energie für die Bereitstellung von Wärme/Kälte durch die Nutzung von Erdwärme (entspricht ca. 120 t CO <sub>2</sub> /a)	2007
Errichtung einer Photovoltaikanlage auf dem Dach eines Verwaltungsgebäudes	Vergütung bei der Einspeisung ins öffentliche Stromnetz von 0,492 €/kWh. Anbringen von 30 Kollektoren mit einer Maximalleistung von 4,8 kW	2007

## Umweltprogramm – das haben wir vor

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Senkung des Stromverbrauchs eines Verwaltungsgebäudes durch Reduzierung der Volllaststunden von Geräten mit Hilfe eines Zeitschaltkalenders	Kosten: werden berechnet Nutzen: ca. 19.600 €/a; geplante Stromersparnis von ca. 280.000 kWh/a (entspricht ca. 90 t CO <sub>2</sub> )	2008
Senkung des Treibstoffverbrauchs durch „Ökologisches Fahrertraining“	Kosten: werden berechnet Nutzen: Reduzierung des Treibstoffverbrauchs um ca. 2–3% (Potenzial: 1.500 Fahrzeuge)	2008
Mitarbeiter-Motivation und -Information zu ausgesuchten Umweltthemen über Intranet und Werkzeugzeitung	Kosten/Nutzen: nicht bezifferbar; Sensibilisierung der Mitarbeiter zu verantwortlichem Handeln im Umweltschutzbereich und beim Energieverbrauch	2008
Reduzierung des Energieverbrauchs durch Wärmerückgewinnung bei Lüftungsanlagen	Kosten/ Nutzen: genaue Betrachtung erfolgt noch; erwartet werden deutliche Energieeinsparungen	2008/2009

## Ökoprofit

### pro Jahr sparen wir ein:

Energie	280.000 kWh
Rohstoffe/Abfälle	370.500 kg (MTBE)
Wasser/Abwasser	180.000 m³
<b>Kosteneinsparung</b>	<b>428.300 €</b>

## Werte schaffen durch Innovation

Der Unternehmensverband Boehringer Ingelheim ist auf die Erforschung, Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Arzneimitteln zur Verbesserung von Gesundheit und Lebensqualität ausgerichtet. Das Familienunternehmen mit Stammsitz in Ingelheim am Rhein gehört mit 137 Gesellschaften und rund 38.400 Mitarbeitern auf allen Kontinenten international zu den forschungsintensivsten Unternehmen. An den deutschen Standorten Ingelheim, Biberach an der Riss und Dortmund arbeiten mehr als 10.700 Beschäftigte (plus 700 Auszubildende) für das Pharmaunternehmen, das in Deutschland zu den TOP 10 der Pharmabranche und in Rheinland-Pfalz zu den größten Arbeitgebern gehört.

### Unsere beste Maßnahme:

#### Verbesserung der Ressourcennutzung bei gleichzeitiger Abfallvermeidung durch Recycling von Lösemitteln

Durch den Einsatz eines Dünnschichtverdampfers in einem der Betriebe am Standort Ingelheim werden Lösungsmittel recycelt und können erneut eingesetzt werden. Hierbei konnten bereits im ersten Jahr 370.500 kg MTBE eingespart werden. Betriebskosten von 200.000 €/a standen im ersten Jahr Einsparungen von 407.550 € für den Rohstoff und 111.150 € für die Entsorgung gegenüber. Dies ergab im ersten Jahr eine Einsparung von 318.700 €. Zudem wird die Umwelt durch den verminderten Bedarf an Rohstoffen und die Reduzierung des Abfallaufkommens entlastet.



Umweltteam (v.l.): M. Kremer, A. Freund-Kremer, T. Baatz, M. Lorenz, W. Rose, Dr. U. Klingspohn, K.-H. Tytko (nicht abgebildet: H.-J. Schubert, K.-H. Domann)

## Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG

Binger Straße 173  
55216 Ingelheim

gegründet: 1885  
Mitarbeiter: 6.600  
(inkl. Auszubildende)

Kontakt:

Dr. Rudolf Bolze  
Tel.: 0 61 32/77–24 40  
Fax: 0 61 32/72–24 40  
rudolf.bolze@boehringer-ingelheim.com

# WINZERSEKT

## Winzersekt ... eine Idee setzt sich durch!

Die Erzeugergemeinschaft Winzersekt GmbH ist ein Zusammenschluss von Winzern, die überwiegend in dem Weinanbaugebiet „Rheinhessen“ angesiedelt sind. Mit dem Ziel, aus ihren eigenen Qualitätsweinen gemeinschaftlich unter professionellen Bedingungen hochwertige Sekte mit dem Charakter des jeweiligen Sortentyps herzustellen, hat sich die Erzeugergemeinschaft seit ihrer Gründung einen Namen gemacht: WINZERSEKT ist ein Name, der zur konsequenten Qualität verpflichtet.

Winzersekte sind heimische Erzeugnisse aus dem Anbaugebiet des jeweiligen Erzeugers. Bei der Sektbereitung wird ganz besonders darauf geachtet, dass diese Verbindung zur Ursprünglichkeit der Herkunft erhalten bleibt. Die Kennzeichnung der Winzersekte spiegelt dies wieder: die Angabe von Jahrgang, Rebsorte und Herkunft ist vorgeschrieben. Für die Bezeichnung als „Winzersekt“ ist die Versektung nach der aufwendigen Methode der „klassischen Flaschengärung“ verpflichtend. Diese schonende Art der Versektung unterstreicht noch einmal mehr den Erhalt des Charakters der Sorte und des Ursprungs.

### Unsere beste Maßnahme:

#### Trinkwassereinsparung durch den Einbau von elektrisch gesteuerten Ventilen

In einem ersten Schritt wurden durch die Anbringung von mehreren Wasserzählern die großen Wasserverbraucher im Unternehmen identifiziert und quantitativ erfasst. Durch den Einbau von elektrisch gesteuerten Ventilen zur Wasserbegrenzung bei der Tankreinigung wird die Wassermenge an den tatsächlichen Reinigungsbedarf angepasst. Den Kosten von 12.500 € für fünf Ventile, stehen finanzielle Einsparungen von über 23.600 €/a gegenüber. Die Wasser- bzw. Abwassermenge wird jährlich um 9.076 m<sup>3</sup> reduziert.



Umweltteam (v.l.): C. Zahn, C. Weinand, H. Hembd

#### Erzeugergemeinschaft Winzersekt GmbH

Michel-Mort-Straße 3–5  
55576 Sprendlingen

gegründet: 1982  
Mitarbeiter: 35

Kontakt:

Hermann Hembd

Tel.: 0 67 01/93 20–29

Fax: 0 67 01/93 20–50

hermann.hembd@winzersekt.com



### Umweltzertifikate

ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008

### Umwelleistungen – das haben wir gemacht

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Verbesserte Abfalltrennung durch Erweiterung der Wertstofffraktionen	Kosten: gering Nutzen: noch nicht bezifferbar; Steigerung der Verwertungsquote	10/2007

### Umweltprogramm – das haben wir vor

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Einbau eines Lastspitzenmanagementsystems	Kosten: gering Nutzen: noch nicht bezifferbar; Kostenreduzierung durch Vermeidung von Lastspitzen	2. Quartal 2008
Umrüstung der Beleuchtung durch Einsatz von Energiesparlampen; Beleuchtung bedarfsorientiert schalten	Kosten: 24.000 € Nutzen: 3.000 €/a; Stromersparungen von 26.200 kWh/a bzw. Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen um 16.739 kg/a	12/2008
Bessere Isolation der Kühlzelle um Wärmeaustausch zu vermindern	Kosten: noch nicht bezifferbar Nutzen: 2.600 €/a werden erwartet; Einsparung von 22.690 kWh Strom pro Jahr (entspricht 14.495 kg/a CO <sub>2</sub> )	08/2008

### Ökoprofit

#### pro Jahr sparen wir ein:

Energie	48.890 kWh
Wasser/Abwasser	9.076 m <sup>3</sup>
<b>Kosteneinsparung</b>	<b>29.200 €</b>



**GEWA Etiketten ist der führende Produzent für hochveredelte Nassleim- und Haftetiketten in der Wein-, Sekt- und Spirituosenbranche**

Als Etikettendrucker kennen wir die Bedürfnisse der Konsumgüterindustrie seit über 75 Jahren und sind daher in allen Bereichen auf die speziellen Anforderungen bestens eingerichtet. Von der fachkundigen Beratung unseres Außendienstes bis zum fertigen Produkt und Einlagerung in unserem Servicelager bieten wir einen kompletten Service für unsere Partner, speziell in der Wein-, Sekt- und Spirituosenindustrie. Dabei reicht unser Kundenspektrum vom traditionellen Winzerbetrieb bis zum internationalen Zulieferer in die Discount- und Handelsketten. In den letzten Jahren fertigen wir auch verstärkt Etiketten für Lebensmittel über den Weinbereich hinaus. In unserem Maschinenpark stehen uns Druckmaschinen für den Bogen- und Rollendruck mit 2–8 Farben, mit Lackierung, Blindprägung, Heißfolien und vielen Möglichkeiten zum Stanzen und Konfektionieren zur Verfügung.

**Unsere beste Maßnahme:  
Inspektion und Abdichtung des kompletten Druckleitungsnetzes**

Durch die sich in dem über 1 km langen Druckleitungsnetz über die Zeit gebildeten Leckagen gingen pro Jahr mindestens 550 m<sup>3</sup> Druckluft verloren. Durch regelmäßige Inspektionen an produktionsfreien Tagen mit akustischer Kontrolle und direkter Abdichtung können diese Verluste, die insgesamt den Stromverbrauch um 42.000 kWh erhöhen, vermieden werden. Zusammen mit der zeitgesteuerten Druckabschaltung ergibt sich daraus eine jährliche Kostenersparnis von über 4.000 €.



Umweltteam der GEWA Etiketten GmbH (v. l.): H. Krolla, K. Bohr, T. Buss

**Umweltzertifikate**

ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008

**Umweltleistungen – das haben wir gemacht**

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Installation eines Airsafters zur zeitgesteuerten Abschaltung von Teilen unseres Druckluftsystems	Kosten: 425 € Nutzen: 1.152 €/a; Stromersparung von ca. 12.000 kWh/a bzw. Reduktion der CO <sub>2</sub> -Emissionen um ca. 7.670 kg/a	08/2007
Inspektion und Abdichtung des kompletten Druckleitungsnetzes	Kosten: 700 € Nutzen: 2.881 €/a; Stromersparung von ca. 30.000 kWh/a bzw. 19.170 kg CO <sub>2</sub> /a	09/2007
Reduzierung der Entsorgungskosten durch Anhebung der Wiederverwertungsquote bei bedampften Folien auf 100%	Kosten: keine Nutzen: 2.063 €/a; Reduzierung der entsorgten Abfallmenge um 29,9 t/a	07/2007

**Umweltprogramm – das haben wir vor**

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Wasserhauptverbraucher durch weitere Wasserzähler identifizieren	Kosten: 550 € Nutzen: 350 €/a; Einsparung von ca. 70 m <sup>3</sup> /a an Frisch- und Abwasser	04/2008
Austausch oder Umrüsten von 514 Leuchtstofflampen in der Produktion von der T8-Generation gegen T5-Leuchtmittel mit elektronischen Vorschaltgeräten	Kosten: 19.924 € Nutzen: 11.644 €/a; Stromersparnis von ca. 100.000 kWh/a bzw. Verminderung der CO <sub>2</sub> -Emissionen um 63.890 kg/a	07/2008
Umstellung auf prozessfreie Offsetplattenentwicklung ohne Verwendung von zusätzlicher „Chemie“	Kosten: 10.130 € (für die Anlagenergänzung) Nutzen: ca. 500 €/a; Einsparung von ca. 2.530 l Chemie und 63.250 l Wasser pro Jahr	08/2008

**Ökoprofit**

**pro Jahr sparen wir ein:**

Energie	142.000 kWh
Abfälle	29,9 t
Wasser/Abwasser	133 m <sup>3</sup>
<b>Kosteneinsparung</b>	<b>18.590 €</b>

**GEWA Etiketten GmbH**

Schultheiß-Kollei-Straße 23–25  
55411 Bingen

gegründet: 1931  
Mitarbeiter: 155

Kontakt:

Klaus Bohr  
Tel.: 067 21/4 06 51  
Fax: 067 21/94 06 51  
bohr@gewabingen.de



### Mit Grauwacke gestalten und schützen

Die Hartsteinwerke Sooneck GmbH betreibt in Trechtingshausen am Rhein einen Tagebau, in dem Hartgestein abgebaut wird, das in der Geologie als „Taunusquarzit“ bezeichnet wird. Jahr für Jahr werden in diesem Steinbruch mehrere hunderttausend Tonnen Gestein gefördert, in einer Brech- und Siebanlage gebrochen und in verkäufliche Produkte separiert.

#### Unsere beste Maßnahme:

#### Umbau eines Schwerlast-LKW (SKW) von Diesel- auf Rapsölbetrieb

Die SKW laufen pro Jahr ca. 2.000 Stunden und haben einen Gesamtdieserverbrauch von ca. 56.000 Litern. Um den regenerativen Energieträger Rapsöl für den Betrieb des Schwerlast-LKW nutzen zu können, wurde eine Umrüstung (Kosten ca. 7.000 €) vorgenommen. Demgegenüber stehen deutlich geringere Betriebskosten, so dass jährlich etwa 14.400 € eingespart werden können und sich die Umrüstung bereits nach 6–7 Monaten amortisiert hat. Betrachtet man Rapsöl als CO<sub>2</sub>-neutralen Energieträger ergeben sich darüber hinaus Einsparungen von 150.715 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr.



Projektverantwortlicher der Hartsteinwerke Sooneck GmbH: Herr Jäger

### Hartsteinwerke Sooneck GmbH

Im Paradies  
55413 Trechtingshausen

gegründet: 1963  
Mitarbeiter: 29

Kontakt:  
Herr Wirth / Herr Jäger  
Tel.: 067 21/98 33–50  
Fax: 067 21/98 33–98  
info@Sooneck.de



### Umweltzertifikate

ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008

### Umweltleistungen – das haben wir gemacht

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Austausch von Kondensatoren um den Blindstrom zu verringern	Kosten: ca. 5.000 € Nutzen: 2.400 €/a; Verringerung des Blindstroms	03/2008
Austausch von 2.000-Watt-Strahlern durch Quarzlampen	Kosten: ca. 500 € Nutzen: 150 €/a; Stromersparung von ca. 1.045 kWh/a bzw. Reduzierung der emittierten CO <sub>2</sub> -Menge um 670 kg/a	12/2007

### Umweltprogramm – das haben wir vor

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Separate Sammlung von Kunststoff	Kosten: 120 €/a (Gebühr für zusätzlichen Behälter) Nutzen: 200 €/a; Reduzierung der Restmüllmenge	07/2008
Durchführung einer Fahrerschulung zur kraftstoffsparenden Fahrweise	Kosten: 2.000 € Nutzen: ca. 36.000 €/a; erwartet werden Kraftstoffeinsparungen von ca. 5% bzw. 30.000 l/a	06/2008

### Ökoprofit

#### pro Jahr sparen wir ein:

Energie	1.045 kWh 30.000 l (Kraftstoff)
<b>Kosteneinsparung</b>	<b>53.150 €</b>



## Umweltzertifikate

ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008

## Umwelleistungen – das haben wir gemacht

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Optimierung der gesamten Beleuchtung mittels GLT „Priva“; Ausbau nicht benötigter Leuchten; Austausch alter Leuchten durch moderne, energieschonende Varianten; Einsatz von Bewegungsmeldern in den Umkleiden, WC, Außenbereichen	Kosten: ca. 10.000 € Nutzen: ca. 5.000 €/a; Stromeinsparungen von 34.288 kWh/a bzw. Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emissionen um 21.868 kg/a	07/2007
Umstellung des Kühlprozesses der Sterilisatoren von Stadtwasser auf Kühlung über Plattenwärmetauscher mit Kaltwasser, Rückführung des Kondensats des Reinstampfes	Kosten: ca. 12.000 € Nutzen: ca. 3.700 €/a; jährliche Einsparung von ca. 1.000 m <sup>3</sup> Wasser und Abwasser	04/2007
Optimierung der Kältenutzung durch freie Kühlung	Kosten: 12.500 € Nutzen: ca. 3.300 €/a; Senkung des Strombedarfes um 22.590 kWh/a bzw. Verringerung des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes um 14.433 kg/a	09/2007

## Umweltprogramm – das haben wir vor

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Photovoltaik-Anlage auf dem stiftungseigenen, verpachteten Gebäude einrichten	Kosten/Nutzen: noch nicht bezifferbar; Größe noch nicht bestimmt (bis zu 80 kWp geplant)	04/2008
Hydraulischer Abgleich der Heizkreisläufe; Aktualisierung der Wärmebedarfsberechnung; Abschalten von Heizkreisen, nutzungsabhängig über Raumfühler und GLT „Priva“; Einsatz von funkgesteuerten Thermostaten	Kosten/Nutzen: noch nicht bezifferbar; Reduzierung des Energieverbrauchs und damit auch der Heizkosten	10/2008
Optimierung der Lüftungsanlage für das Bettenhaus	Kosten/Nutzen: noch nicht bezifferbar; Reduzierung der Laufzeiten der Lüftermotoren, Einsparung von elektr. Energie, verbessertes Raumklima	05/2008
Papiertrennung verbessern und Analyse der Speisereste vornehmen	Kosten/Nutzen: noch nicht bezifferbar; sortenreineres Trennen und dadurch Recycling möglich, Erlöse für Altpapier	04/2008

## Ökoprotit

### pro Jahr sparen wir ein:

Energie	77.715 kWh
Wasser/Abwasser	1.000 m <sup>3</sup>
<b>Kosteneinsparung</b>	<b>21.375 €</b>

## „Heile was verwundet ist“

Das Heilig-Geist-Hospital ist ein nach KTQ und proCum Cert zertifiziertes Krankenhaus der Grundversorgung mit 190 Betten und befindet sich in der Innenstadt von Bingen. In den verschiedenen Fachabteilungen werden im Jahr mehr als 6.300 Patienten stationär versorgt. Im ambulanten Bereich besteht ein breit gefächertes Angebot, das von ambulanten Operationen über moderne diagnostische Untersuchungen bis hin zu Wellness-Angeboten reicht.

Das Heilig-Geist-Hospital – heute eine Stiftung des bürgerlichen Rechts – blickt auf eine fast 1.000-jährige Geschichte zurück, die von Eigenständigkeit und christlicher Orientierung geprägt ist. Aufgrund der Komplettanierung (Abschluss 2007) ist das Heilig-Geist-Hospital ein modernes Krankenhaus mit zeitgemäßer Ausstattung. Im gesamten Krankenhausbetrieb sind mehr als 300 Mitarbeiter beschäftigt. Damit gehört das Heilig-Geist-Hospital zu einem der größten Arbeitgeber der Region.

### Unsere beste Maßnahme:

#### Stromerzeugung durch Photovoltaik

Auf dem Dach eines stiftungseigenen Gebäudes wurde eine Photovoltaikanlage errichtet. Die Anlage hat eine Größe von 23,05 kWp und erbringt einen Stromertrag von 20.837 kWh/a. Damit können jährlich 13.310 kg CO<sub>2</sub> eingespart werden. Die Investitionssumme betrug ca. 106.000 €, der Gewinn in 20 Jahren wird bei ca. 61.000 € liegen.



Umweltteam (v.l.): K. Görisch (Fachkraft für Arbeitssicherheit), T. Dörholt (Pflegedienstleiter, Sicherheitsbeauftragter), C. Scholz (Qualitätsmanagementbeauftragte), R. Will (Technischer Leiter, Abfallbeauftragter), L. Will (Hygienefachkraft, Gefahrstoffbeauftragte), H. Herzel (Geschäftsführer)

## Heilig-Geist-Hospital Bingen

Kapuzinerstraße 15–17  
55411 Bingen

gegründet:  
erste Erwähnung 1167  
Mitarbeiter: 288

Kontakt:

Harald Herzel (Geschäftsführer)

Tel.: 0 67 21/9 07–1 01

Fax: 0 67 21/9 07–1 21

harald.herzel@heilig-geist-hospital.de



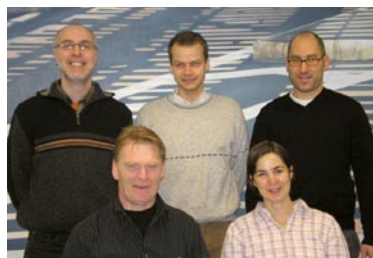
### Wir liefern Ihnen weit mehr als einen Grund zum Bauen.

Mit zurzeit 24 Betrieben in der Rhein-Main-Nahe-Region, rund 320 Mitarbeitern und einem eigenen Fuhrpark (ca. 60 LKW) ist GAUL ein Unternehmen mit solidem Fundament. Unsere Kunden profitieren von mittlerweile 50 Jahren Erfahrung in dieser wechselhaften Branche. Unsere drei Kernkompetenzen Versorgung, Entsorgung, Dienstleistung stehen für ein ganzheitliches System rund um die Baustelle. GAUL ist ein Unternehmen, das gesamtheitlich plant und handelt. Das heißt zum Beispiel, schon beim Abbau an die neue Verfüllung zu denken. Recyclingmaterial einzusetzen, wo immer es die Situation und die Behörden erlauben. Und den Fuhrpark so zu steuern, dass möglichst kein LKW leer durch die Gegend fährt. Zu unserer Strategie gehört dabei auch die umweltorientierte Unternehmensführung. Der Anteil von Recyclingprodukten an unserem jährlichen Gesamtoutput beträgt mittlerweile mehr als 25%. Innerhalb unseres Fuhrparks gelingt es uns, pro Jahr durch optimierte Transportlogistik beinahe 250.000 Liter Kraftstoff einzusparen (Stand 2007).

#### Unsere beste Maßnahme:

##### Nutzung des Niederschlagswassers als Brauchwasser zur Staubminderung

Das nicht verunreinigte Niederschlagswasser der Betriebs- und Dachflächen wird in Gräben gefasst und unterirdischen Tanks zugeführt. Dieses Wasser aus den Tanks wird als Brauchwasser zur primären Staubminderung eingesetzt. Die Nutzung des Niederschlagswassers als Brauchwasser führt zu einer Einsparung von Frischwasser, zu einer Entlastung der Kanalisation und damit auch der angeschlossenen kommunalen Entwässerungsanlage. Insgesamt werden durch die Maßnahme jährlich etwa 110.000 € bzw. 40.000 m<sup>3</sup> Frisch- und Abwasser eingespart.



Das GAUL-Umweltteam (v.l.): B. Reuter, K. Göttel, M. Todzi, K. Huhs, K. Wagner

#### K. H. Gaul GmbH u. Co. KG

Europastraße 5  
55576 Sprendlingen

gegründet: 1956  
Mitarbeiter: 320

Kontakt:

Bernd Reuter  
Tel.: 0 67 01/93 44-0  
Fax: 0 67 01/93 44-88  
bernd.reuter@khgaul.de



#### Umweltzertifikate

ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008

#### Umweltleistungen – das haben wir gemacht

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Optimierung der Steuerung der Zentralheizung im Verwaltungsgebäude durch Erweiterung der Nachtabsenkung um vier Stunden pro Tag	Kosten: keine Nutzen: ca. 800 €/a; Einsparung von ca. 9.000 kWh/a Erdgas, Senkung des CO <sub>2</sub> -Ausstoßes um 2.050 kg/a	10/2007
Anhebung der Temperatur im Serverraum von 18°C auf 20°C	Kosten: keine Nutzen: noch nicht bezifferbar	09/2007

#### Umweltprogramm – das haben wir vor

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Fahrertraining (PKW und Transporter) zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs	Kosten: ca. 2.500 € Nutzen: ca. 11.000 €/a; Kraftstoffeinsparungen von 9.275 l/a Diesel, Verminderung der CO <sub>2</sub> -Emissionen um ca. 25.000 kg/a	05/2008
Optimierung der PC-Konfiguration und Einsatz von Steckerteilen in den Büroräumen zur Abkopplung der Stromverbraucher	Kosten: 1.800 € Nutzen: 2.000 €/a; jährliche Einsparung von 18.000 kWh Strom, bzw. 11.500 kg CO <sub>2</sub>	04/2008
Austausch des alten Getränkeautomaten gegen energiefreundlicheres Modell; Umstellung von Getränkedosen auf Pfandflaschen	Kosten: keine Nutzen: Energie- und Ressourceneinsparung, derzeit noch nicht bezifferbar	02/2008

#### Ökoprofit

##### pro Jahr sparen wir ein:

Energie	27.000 kWh
Wasser/Abwasser	9.275 l (Kraftstoffe)
<b>Kosteneinsparung</b>	<b>40.000 m<sup>3</sup></b>
	<b>123.800 €</b>





**Nachhaltigkeit als Leitlinie für unser Handeln**

Die Kreisverwaltung Mainz-Bingen ist die zentrale öffentliche Verwaltung für den Landkreis Mainz-Bingen mit Sitz in Ingelheim am Rhein. Als moderner Dienstleistungsbetrieb für die Bürgerinnen und Bürger haben unsere Arbeitsabläufe, unser Handeln und Tun sowie unsere Betriebsabläufe auch Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.

Um dies auch dauerhaft unter dem Nachhaltigkeitsaspekt erfolgreich zu gestalten, und somit den gesellschaftlichen Auftrag gerecht zu erfüllen, muss unsere Arbeit im Einklang mit ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten stehen. Deshalb sind wir in unserem eigenen Dienstgebäude mit gutem Beispiel vorangegangen und haben mit ÖKOPROFIT einen wichtigen Baustein in der Reihe betriebsökologischer Maßnahmen erfolgreich durchführen können.

**Unsere beste Maßnahme:**

**Ersatz alter Leuchtstoffröhren (T8 auf T5)**

Ersatz alter Leuchtstoffröhren im Kellergeschoss und der Tiefgarage durch energiesparende T5-Röhren mit elektronischen Vorschaltgeräten (EVG's). Einer einmaligen Investition von 5.328 € stehen Energieeinsparungen von ca. 14.090 kWh pro Jahr gegenüber, die Emissionsreduktion beträgt 9.120 kg CO<sub>2</sub> pro Jahr. Daraus ergibt sich eine Kostenersparnis von 1.498 € pro Jahr.



Zum Fototermin anwesende Mitglieder des Umweltteams der Kreisverwaltung (v.l.): C. Seifert, B. Grill, H. Spoo, U. Kissinger, R. Wagner-Schmitt

Umweltzertifikate	
ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008	

Umweltleistungen – das haben wir gemacht		
Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Änderung der Notstromschaltung	Kosten: 600 € Nutzen: 550 €/a; Stromeinsparung von ca. 4.200 kWh/a bzw. Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emissionen um ca. 2.690 kg/a	02/2008
Energiesparendes Nutzerverhalten durch Tipps zum Energie-, Wasser- und Papiersparen	Kosten: gering Nutzen: ca. 2.150 €/a; erwartete Einsparung von ca. 20.900 kWh/a Strom bzw. 13.353 kg/a CO <sub>2</sub>	01/2008

Umweltprogramm – das haben wir vor		
Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Senkung der Standby-Verbräuche der EDV-Geräte	Kosten: 4.600 € Nutzen: 1.300 €/a; jährliche Stromeinsparung von ca. 16.000 kWh (entspricht 10.220 kg CO <sub>2</sub> /a)	07/2008
Nutzung von Recyclingpapier	Kosten: 1.390 €/a Nutzen: es entstehen Mehrkosten; Senkung der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus der Herstellung um 2.287 kg/a	07/2008
Reduzierung der Restmüllmenge durch optimierte Mülltrennung und -vorsortierung durch die Mitarbeiter und Reinigungskräfte	Kosten: keine Nutzen: ca. 1.000 €/a; verbesserte Mülltrennung	05/2008
Kompostierung der Gartenabfälle	Kosten: max. 300 € Nutzen: 330 €/a	05/2008

Ökoprofit	
pro Jahr sparen wir ein:	
Energie	55.190 kWh
Emissionen	37.670 kg CO <sub>2</sub>
<b>Kosteneinsparung</b>	<b>6.828 €</b>

**Kreisverwaltung Mainz-Bingen**

Georg-Rückert-Straße 11 Kontakt:  
55218 Ingelheim

gegründet: 1969  
Mitarbeiter: 326

Helmut Spoo  
Tel.: 061 32/7 87-21 70

Fax: 061 32/7 87-23 99

umweltberatung@mainz-bingen.de



## Schrittmacher der Branche

LÖWEN ENTERTAINMENT ist der in Deutschland führende Anbieter von Spiel- und Unterhaltungsautomaten. Das Geschäftsfeld umfasst Entwicklung, Produktion und Vertrieb von GeldGewinnSpiel-Geräten und Compactsport-Geräten. Unternehmenssitz und Produktion sind in Bingen beheimatet, dazu kommen bundesweit 20 eigene Vertriebs- und Serviceneiederlassungen. Bereits vor über 50 Jahren gegründet, beschäftigt LÖWEN heute 486 Mitarbeiter, darunter 33 Auszubildende. Der Jahresumsatz 2007 betrug rund 171,5 Mio. Euro. Damit ist das Unternehmen, das sich im Besitz der österreichischen NOVOMATIC GROUP OF COMPANIES befindet, einer der größten gewerblichen Arbeitgeber im Landkreis Mainz-Bingen. Als Schrittmacher der Branche ist es für LÖWEN selbstverständlich bei einem innovativen Projekt wie ÖKOPROFIT aktiv mitzuarbeiten.

### Unsere beste Maßnahme:

#### Einsatz von Zeitschaltuhren im Endprodukt-Dauerlauf

Für die Produkte von NSM-LÖWEN ist ein Dauerlauf über vier Stunden vor der Auslieferung vorgeschrieben. Produkte, welche nachmittags in den Dauerlauf gestellt werden, liefen bisher die ganze Nacht. Produkte, die Freitags nach 11.00 Uhr in den Dauerlauf gestellt werden, liefen das ganze Wochenende. Es wurden 200 Zeitschaltuhren angeschafft und der Dauerlauf mittels dieser Zeitschaltuhren auf vier Stunden begrenzt. Die finanziellen Einsparungen betragen 15.140 €/a. Dadurch wurde der Stromverbrauch jährlich um 174.000 kWh reduziert (111 t CO<sub>2</sub>-Einsparung).



Umweltteam (v.l.): W. Haarländer (Leiter der Werksinstandhaltung und Sicherheitsfachkraft), R. Eckes (Werksleiter am Standort Bingen)

### NSM-LÖWEN ENTERTAINMENT GmbH

Saarlandstraße 240  
55411 Bingen

gegründet: 1949  
Mitarbeiter: 486

Kontakt:

Raymund Eckes / Wolfgang Haarländer  
Tel.: 0 67 21/4 07-2 87 (-3 11)  
Fax: 0 67 21/4 07-2 53 (-6 82)  
eckesr@loewen.de  
haarlaenderw@loewen.de



### Umweltzertifikate

ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008

### Umweltleistungen – das haben wir gemacht

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Produktverpackung wird bereits beim Lieferanten der Gehäuse eingesetzt (Reduzierung von Einwegkartons und Folien)	Kosten: keine Nutzen: 40.500 €/a; jährliche Einsparung von ca. 28 t Kartonagen und 16 t Folien	06/2007
Holz-Mehrwegverpackungen für Dartgehäuse	Kosten: keine Nutzen: 10.000 €/a; Einsparung von ca. 220 m <sup>3</sup> Holzabfällen pro Jahr	05/2007

### Umweltprogramm – das haben wir vor

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Entwicklung und Umsetzung eines Beleuchtungskonzeptes zum Einsatz von Energiesparlampen in den Produktions- und Logistikhallen	Kosten: ca. 55.000 € Nutzen: 35.000 €/a; jährliche Stromersparnis von ca. 273.000 kWh (175 t CO <sub>2</sub> )	06-09/2008
Erneuerung der Wärmeisolierung an ca. 7.000 m <sup>2</sup> Hallendachflächen	Kosten/Nutzen: werden noch ermittelt	08/2008
Weitere Umstellung auf Bewegungsmelder bei der Beleuchtung von Fluren und Toiletten	Kosten: ca. 3.500 € Nutzen: 3.600 €/a; jährliche Stromersparnis von ca. 28.000 kWh (18 t CO <sub>2</sub> )	kontinuierlich
Überprüfung und gegebenenfalls Realisierung eines Blockheizkraftwerkes	Kosten/Nutzen: sind noch zu überprüfen	04/2008

### Ökoprofit

#### pro Jahr sparen wir ein:

Energie	475.000 kWh
Abfälle	28 t (Kartonagen) 16 t (Folien) 220 m <sup>3</sup> (Holz)
<b>Kosteneinsparung</b>	<b>104.240 €</b>



## Umweltzertifikate

ÖKOPROFIT Mainz-Bingen 2007/2008

## Umweltleistungen – das haben wir gemacht

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Preisverhandlungen mit dem Entsorgungsfachbetrieb	Kosten: keine Nutzen: 1.260 €/a	10/2007
Einsatz von moderner Wassersparteknik im Hotelbereich	Kosten: ca. 200 € Nutzen: ca. 4.200 €/a; Wassereinsparung von 1.500 m³/a	10/2007
Anpassung der Laufzeiten der Lüftungs- und Klimaanlage an Wochenenden, Feiertagen und Ferien über die Gebäudeleittechnik	Kosten: keine Nutzen: ca. 6.000 €/a; Stromeinsparung von ca. 38.000 kWh/a bzw. Reduzierung der CO <sub>2</sub> -Emissionen um 24.260 kg/a	12/2007

## Umweltprogramm – das haben wir vor

Maßnahme	Kosten/Nutzen	Termin
Umweltdaten an Mitarbeiter kommunizieren und Tipps zum umweltgerechten Verhalten am Arbeitsplatz geben	Kosten: gering Nutzen: Einsparpotential für 140 PC-Arbeitsplätze bei ca. 1.200 €/a; Einsparung von etwa 7.595 kWh/a Strom bzw. 4.852 kg/a CO <sub>2</sub>	Erneut ab 04/2008
Umstellung der Warmwasserversorgung in der Sporthalle	Kosten/Nutzen: noch nicht bezifferbar	noch nicht klar

## Ökoprofit

### pro Jahr sparen wir ein:

Energie	45.595 kWh
Wasser/Abwasser	1.500 m³
<b>Kosteneinsparung</b>	<b>21.660 €</b>



Finanzgruppe  
Sparkassen- und Giroverband Rheinland-Pfalz

Der Sparkassen- und Giroverband Rheinland-Pfalz (SGVRP) ist der Dachverband der 26 rheinland-pfälzischen Sparkassen. Als Körperschaft des öffentlichen Rechts vertritt er die Belange seiner Mitglieder in bankpolitischen, kreditwirtschaftlichen und aufsichtsrechtlichen Fragen. Er übernimmt die strategische Koordination, harmonisiert und kanalisiert die Interessen der Sparkassen und nimmt mit der kreditwirtschaftlichen Strategieplanung auch unternehmerische Steuerungsaufgaben wahr. Die Sparkassenakademie Schloß Waldthausen bietet als Dienstleister für die Sparkassen die Personalentwicklung an. Dazu gehören Lehr- und Studiengänge, Seminare, Verhaltenstraining und Coaching.

### Unsere beste Maßnahme:

#### Planung eines Blockheizkraftwerkes

Im Falle der Realisierung des BHKW wird ein beträchtlicher Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz geleistet; die CO<sub>2</sub>-Reduktion beträgt mehr als 40% pro Jahr gegenüber der konventionellen Energieversorgung und liegt bei ca. 286 t pro Jahr. Im Vergleich zur bisherigen Wärme- und Stromversorgung ergibt sich ein wirtschaftlicher Vorteil von mehr als 9.000 €/a, das entspricht einer relativen Einsparung von ca. 8%.



## Sparkassen- und Giroverband Rheinland-Pfalz

Im Wald 1  
55257 Budenheim  
gegründet: 1958  
Mitarbeiter: 185

Kontakt:  
Angelika Rihm  
Tel.: 0 61 31/1 45-0  
Fax: 0 61 31/1 45-1 00  
info@sgvrp.de

## Kooperationspartner



### Kreisverwaltung Mainz-Bingen

Georg-Rückert-Straße 11  
55218 Ingelheim am Rhein  
www.mainz-bingen.de

Kontakt:  
Helmut Spoo  
Tel.: 0 61 32/7 87-21 70  
Fax: 0 61 32/7 87-23 99  
umweltberatung@mainz-bingen.de

Der Landkreis Mainz-Bingen erstreckt sich über 80 km entlang des Rheins von Guntersblum bis Bacharach, von der rheinhessischen Hügellandschaft im Süden bis zu der walddreichen Mittelgebirgslandschaft des östlichen Hunsrücks und den Steilhängen des Mittelrheintals im Norden. Er umschließt die Landeshauptstadt Mainz und wurde 1969 aus den ehemaligen Landkreisen Mainz und Bingen sowie Teilen der Landkreise St. Goar und Bad Kreuznach gebildet.

Zum Landkreis mit seinen ca. 200.000 Einwohnern gehören acht Verbandsgemeinden mit 63 Gemeinden, die verbandsfreien Städte Bingen und Ingelheim sowie die verbandsfreie Gemeinde Budenheim.

Der Landkreis gilt nach Aussage unterschiedlicher Studien als besonders familienfreundlich und zukunftsfähig und ist einer der wirtschaftsstärksten Landkreise in Deutschland. Seine gute Verkehrsinfrastruktur mit mehreren Autobahnen, einem gut ausgebauten ÖPNV, kurzen Wegen zum Flughafen Frank-

furt und Frankfurt-Hahn und dem Rhein als Deutschlands bedeutendster Wasserstraße machen den Landkreis zu einem attraktiven Standort bedeutender Unternehmen wie Boehringer Ingelheim Pharma KG, Eckes in Nieder-Olm oder Kümmerling in Bodenheim.

Fast 33.000 Hektar Fläche werden im Landkreis Mainz-Bingen landwirtschaftlich genutzt. Die hochwertigen rheinhessischen Böden sind ausschlaggebend dafür, dass fast 60 Prozent dieser Fläche als Ackerland zur Verfügung steht. Etwa 30 Prozent ist Weinanbaufläche, gefolgt von Obstanlagen, die sieben Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche ausmachen. Drei Prozent bestehen aus Dauergrünflächen. 3.219 landwirtschaftliche Betriebe sind im Landkreis Mainz-Bingen statistisch erfasst.

Die Kreisverwaltung wird seit 1992 geleitet durch Landrat Claus Schick und hat ihren Sitz in Ingelheim.



### RKW Rheinland-Pfalz GmbH

Holzhausstraße 4  
55116 Mainz  
www.rkw-rlp.de

Kontakt:  
Gisela Bruweleit  
Tel.: 0 61 31/9 85-3 83  
Fax: 0 61 31/9 85-3 85  
gisela.bruweleit@rkw-rlp.de

Das RKW Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft ist mit seinen Landesinstitutionen ein bundesweites Netzwerk, das sich für den Erfolg insbesondere der kleinen und mittleren Unternehmen engagiert.

Wir fördern Rationalisierung und Innovation, um Wachstum und sichere Arbeitsplätze zu erreichen. Eine wichtige Säule bietet dabei der RKW-Beratungsdienst, der Betriebsberatungen zu betriebswirtschaftlichen und organisatorischen Problemstellungen bzw. technologischen Fragestellungen für Unternehmen der mittelständischen Wirtschaft sowie zur Existenzgründung bzw. -sicherung organisiert und vermittelt. Zur Konkretisierung der Aufgabenstellung setzt die RKW Rheinland-Pfalz GmbH unter Nutzung öffent-

licher Förderprogramme qualifizierte und seriöse Unternehmensberater ein und betreut die problemspezifische Auftragserfüllung.

Die RKW Rheinland-Pfalz GmbH unterstützt das Projekt ÖKOPROFIT finanziell mit Mitteln aus dem Mittelstandsprogramm der rheinland-pfälzischen Landesregierung.

Für die 38.000 IHK-zugehörigen Unternehmen in der Region agiert die Industrie- und Handelskammer für Rheinhessen als kritischer Partner der Politik, als Anwalt des Marktes und als kundenorientierter Dienstleister der Wirtschaft. In allen drei Rollen verfolgen wir das Gemeinschaftsinteresse der Wirtschaft: Wir gehen erkannte Probleme und Aufgaben aktiv an und handeln zielorientiert im Sinne eines optimalen Nutzens für unsere Kunden, die IHK-Mitglieder. Eine Vielzahl hoheitlicher Aufgaben sind der Kammer per Gesetz übertragen. Als Selbstverwaltungsorganisation der Wirtschaft kann sie diese Aufgaben schneller, besser, billiger und bedarfsorientierter erbringen als staatliche Behörden. Individueller und allgemeiner Service, z.B. Informationen über neue Gesetze und Entwicklungen im Handels- und Wettbewerbsrecht oder im Umweltschutz, ergänzen das Leistungsangebot der IHK.

Damit sich die Unternehmen bei der Vielzahl europäischer und deutscher Gesetze, Verordnungen und Auflagen besser orientieren

können, hat die IHK für Rheinhessen schon seit langem das Geschäftsfeld „Innovation, Umwelt“ eingerichtet, das die IHK-Mitgliedsunternehmen in Rheinhessen auch in Sachen Umweltschutz informiert. Durch direkte Beratung als auch durch ihren Einfluß auf Politik und Verwaltung versuchen die Industrie- und Handelskammern realisierbare Lösungen im Umweltschutz möglich zu machen.

Die IHK für Rheinhessen unterstützt den Ansatz von ÖKOPROFIT, in den Betrieben gezielt nach Maßnahmen zu suchen, die nicht nur die Umwelt entlasten, sondern sich auch in kurzer Zeit bezahlt machen.



### **Industrie- und Handelskammer für Rheinhessen**

Schillerplatz 7  
55116 Mainz  
[www.rheinhessen.ihk24.de](http://www.rheinhessen.ihk24.de)

Kontakt:  
Bianca Biwer (Geschäftsführerin)  
Tel.: 0 67 21/91 41-14  
Fax: 0 67 21/91 41-79 14  
[Bianca.Biwer@rheinhessen.ihk24.de](mailto:Bianca.Biwer@rheinhessen.ihk24.de)

Die Handwerkskammer Rheinhessen ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts und vertritt die Interessen ihrer Mitgliedsbetriebe. In dieser Eigenschaft übernimmt sie zum einen staatliche Aufgaben (wie zum Beispiel: Führen von Handwerks- und Lehrlingsrolle, Berufsausbildung, Sachverständigen- und Prüfungswesen). Zum anderen setzt sie sich engagiert für die wirtschaftlichen Interessen ihrer ca. 6.700 Mitgliedsbetriebe ein.

Darüber hinaus fördert die Handwerkskammer Rheinhessen mit einem breiten Angebot von praxisgerechten und individuellen Beratungen, Bildungsmaßnahmen und Serviceleistungen die Wettbewerbsfähigkeit und die Wirtschaftskraft des regionalen Handwerks. Als eine von vielen Dienstleistungen bietet die Handwerkskammer auch in den Bereichen Umweltschutz und Energieeffizienz den Betrieben Hilfestellung.

Mit ÖKOPROFIT bekommen Handwerksbetriebe die Chance, kostengünstig und zielorientiert Umweltschutzmaßnahmen im Betrieb umzusetzen, die sich auch auf der wirtschaftlichen Seite schnell bezahlt machen.

Diese Kombination von Ökonomie und Ökologie macht ÖKOPROFIT so interessant und zeigt auf, wie die Ausrichtung von Unternehmen in der Zukunft aussehen muss.



### **Handwerkskammer Rheinhessen**

Dagobertstraße 2  
55116 Mainz  
[www.hwk.de](http://www.hwk.de)

Kontakt:  
Marc Meurer  
Tel.: 0 61 31/2 50 50 92  
Fax: 0 61 31/8 80 76 44  
[m.meurer@hwk.de](mailto:m.meurer@hwk.de)

## Kooperationspartner

---



### **Arqum GmbH**

Oppenheimer Landstraße 70  
60596 Frankfurt am Main  
[www.arqum.de](http://www.arqum.de)

**Kontakt:**

Dr. Uwe Götz, Dirk Vogt  
Tel.: 0 69/60 60 73–31  
Fax: 0 69/60 60 73–39  
[arqum@arqum.de](mailto:arqum@arqum.de)

Arqum, die Gesellschaft für Arbeitssicherheits-, Qualitäts- und Umweltmanagement mbH (Arqum) unterstützt Gemeinden und Betriebe auf dem Weg zu einer zukunftsfähigen Wirtschaftsweise. Im Mittelpunkt unserer Arbeit stehen dabei die Sicherheit der Mitarbeiter, die Qualität der Produkte und Dienstleistungen unserer Partner sowie die Schonung der natürlichen Ressourcen. Die Mitarbeiter von Arqum können auf die Erfahrung aus der Beratung von über 900 Betrieben der verschiedensten Branchen zurückgreifen, die sie sowohl im Rahmen von Gruppenprojekten wie ÖKOPROFIT, aber auch bei der Einführung von Managementsystemen nach EMAS und ISO 14001 betreut haben.

Bei ÖKOPROFIT des Landkreises Mainz-Bingen sind wir als Projektleiter verantwortlich für die Leitung und Durchführung der Workshops sowie die Betreuung der Unternehmen vor Ort. Neben dem aktuellen Projekt im

Landkreis Mainz-Bingen führen wir ÖKOPROFIT mittlerweile in über 20 weiteren deutschen Kommunen, z.B. in München, Wiesbaden, Hannover, Mainz und Bonn durch. Zu den Teilnehmern unserer ÖKOPROFIT-Projekte zählen sowohl kleine und mittlere als auch große Betriebe, die den unterschiedlichsten Branchen angehören.

**Herausgeber**

Kreisverwaltung Mainz-Bingen  
Georg-Rückert-Straße 11  
55218 Ingelheim am Rhein  
Tel.: 0 61 32/7 87–21 70

© Landkreis Mainz-Bingen

**Bezugsquelle**

Helmut Spoo  
Tel.: 0 61 32/7 87–21 70  
umweltberatung@mainz-bingen.de

**Bearbeitung****Verantwortlich**

Kreisverwaltung Mainz-Bingen  
Helmut Spoo

**Konzeption & Redaktion**

Arqum GmbH  
Martin Dölling  
Karen Poppinga

**Texte und Bilder**

Die zehn ÖKOPROFIT Betriebe,  
die Kooperationspartner von ÖKO-  
PROFIT der Region Mainz-Bingen

**Gestaltung**

Torsten Krüger

**Druck**

GEWA Etiketten GmbH  
Schultheiß-Kollei-Str. 23–25  
55411 Bingen

gedruckt auf chlorfrei  
gebleichtem Naturpapier

**Auflage**

1.650



Wenn Sie Interesse an ÖKOPROFIT  
haben, wenden Sie sich bitte an:

Arqum GmbH  
Dr. Uwe Götz, Dirk Vogt  
Tel.: 0 69/60 60 73-31  
Fax: 0 69/60 60 73-39  
[arqum@arqum.de](mailto:arqum@arqum.de)