



# JOSEF METTLER GMBH & CO. KG

## Effiziente Kühltechnik durch PIUS

### Der EffCheck als Impuls für Verbesserungen im Betrieb



„Zukunftsvisionen beginnen für uns mit einem nachhaltigen Energiekonzept! Hier war der EffCheck ein erstklassiges Projekt, das sehr effizient, vertrauensvoll und ergebnisorientiert erarbeitet wurde!“



Christoph Mettler, Geschäftsführer

Josef Mettler GmbH & Co. KG  
Industriestraße 7b  
54497 Morbach  
www.mettler.servicebund.de



von Langnese-Iglo Produkten für Großverbraucher erforderte im Jahr 2003 ein neues Lager in Morbach mit einer Gesamtfläche von 4.200 m<sup>2</sup>.



**GRÜNDUNG: 1965**  
**MITARBEITER/INNEN: 80**



Der im Jahr 1965 gegründeten Getränke- und Süßwarengroßhandel entwickelte sich in die heutige Josef Mettler GmbH & Co. KG und wurde somit schnell zu einem leistungsstarken Unternehmen.

1981 trat die Firma Mettler als Mitglied dem Service-Bund bei. Der kontinuierliche Wachstum des Unternehmens und die Übernahme des Exklusivvertriebs

Das Unternehmen Mettler ist mit derzeit über 8.500 Produkten und 80 Mitarbeitern ein leistungsstarker Partner für Großhändler, für Hotellerie und Gastronomie, für Großverbraucher und Kantinen als auch Catering-Unternehmen und Freizeit-Einrichtungen. Mit der eigenen Fahrzeugflotte liefert die Firma Mettler die Produkte „Just-in-time“ an ihre Kunden in ganz Rheinland-Pfalz, Saarland, Luxemburg und Nordrhein-Westfalen. Durch die hohe Professionalität können von aktuellen Trends, frischem Fisch und Fleisch, Obst und Gemüse sowie allen Produkten des täglichen Gastronomiebedarfs, bis hin zur klassischen regionalen Küche, alle Kundenbedürfnisse erfüllt werden.

## Durch den EffCheck herausgearbeitete Potenziale

Maßnahme	Investition in €	Kosteneinsparung in €/a	Amortisation
Erneuerung der Kälteanlage	668.000	74.222	9 Jahre
Energiemonitoring	1.000	2.500	0,4 Jahre
Einbau von Siphons im Tiefkühlverbund	1.650	3.200	0,5 Jahre



PIUS-Analysen  
Rheinland-Pfalz





## EffCheck Ergebnisse

### BEISPIEL 1: ERNEUERUNG DER KÄLTEANLAGE

Aus der benötigten jährlichen elektrischen Leistung und den Laufzeiten ergab sich ein Einsparpotenzial für eine neue Kälteanlage gegenüber der alten von 53 %. Aus ökonomischer und ökologischer Sicht wird die neue Anlage sinnvollerweise mit Ammoniak (R717) betrieben. Ammoniak trägt weder zur CO<sub>2</sub>-Belastung noch zur globalen Erwärmung bei und hat eine sehr hohe Wärmekapazität, wodurch der Betrieb einer gleich großen Kälteanlage weniger elektrische Leistung benötigt. Es ist geplant, eine 3-stufige Ammoniakanlage mit einem Verdunstungsverflüssiger (Kühlturm) einzusetzen.

Je nach Heizbedarf wird die überschüssige Abwärme der Kälteanlage über eine Wärmepumpenschaltung der Heizung zugeführt. Dies spart ca. 17.500 Euro/a bei der Bestandsimmobilie an Energiekosten ein. Die ggf. verbleibende Abwärme soll in einem folgenden Schritt an einen Betrieb in der Nachbarschaft geliefert werden. Die technische Machbarkeit wurde aufgrund der im Winter und Sommer abgegebenen Wärmeleistung der Kälteanlage und des benötigten Wärmebedarfs der Immobilie berechnet.

### BEISPIEL 2: ENERGIEMONITORING

Einmal pro Quartal wird zukünftig eine Auswertung über die aufgezeichneten Daten der Kälteanlage angefertigt. Hieraus wird eine optimierte Prozessführung ermittelt und der Energieverbrauch um 7–8 % (14,7 t CO<sub>2</sub>) gesenkt. Dies entspricht einer Kosteneinsparung von 2.500 Euro pro Jahr.



### BEISPIEL 3: EINBAU VON SIPHONS

Um die Abtauzeiten zu verkürzen, soll ein Siphon an die TK-Verdampfer montiert werden. Durch die Kühlung kommt es zu einer Druckdifferenz zwischen dem Kühlraum und der Umgebung. Da kein Siphon verbaut wurde, wird die warme Luft aus der Umgebung durch das Abflussrohr gezogen, welche am Verdampfer kondensiert und dann vereist. Durch die Verringerung auf 2 Abtauungen pro Tag können jährlich 32.000 kWh oder 3.200 Euro Strom und somit 19 t CO<sub>2</sub> gespart werden.

## EffCheck

### PIUS-Analysen in Rheinland-Pfalz\*

PIUS = Produktionsintegrierter Umweltschutz

- Übernahme von 70 % der Beraterkosten (max. 4.500 € insgesamt) für Betriebe < 1000 Mitarbeiter
- Bei Betrieben > 1000 Mitarbeiter: Projektbegleitung ohne finanzielle Unterstützung
- Zielgruppe: insbesondere mittelständische Unternehmen sowie kommunale Betriebe aus Rheinland-Pfalz
- Freie Beraterwahl durch Ihr Unternehmen
- Finanziert vom Land Rheinland-Pfalz
- Grundlage ist die VDI Richtlinie 4075/Blatt 1
- Ein Projekt des Effizienznetzes Rheinland-Pfalz, betreut durch die Effizienzoffensive Energie Rheinland-Pfalz e.V. (EOR) und das Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG)

\* angelehnt an den ©PIUS-Check der Effizienz-Agentur NRW

### DIESER EFFCHECK WURDE BETREUT DURCH:



Rheinland-Pfalz  
LANDESAMT FÜR UMWELT,  
WASSERWIRTSCHAFT UND  
GEWERBEAUFICHT

Landesamt für Umwelt,  
Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht  
Zentrale Expertengruppe Umweltschutz  
(ZEUS)

Kaiser-Friedrich-Straße 7 • 55116 Mainz  
Telefon: 06131 6033-1926 oder -1923  
robert.weicht@luwg.rlp.de  
eva.bertsch@luwg.rlp.de



Sonderabfall-Management-Gesellschaft  
Rheinland-Pfalz (SAM) mbH

Wilhelm-Theodor-Römheld-Straße 34  
55130 Mainz  
Telefon: 06131 9829816  
hubert.kelleter@sam-rlp.de

### EINE INITIATIVE VON:



Rheinland-Pfalz  
MINISTERIUM FÜR  
WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ,  
ENERGIE UND  
LANDESPLANUNG

Ministerium für Wirtschaft,  
Klimaschutz, Energie und  
Landesplanung

Stand: Januar 2012