



Ingenieurbüro für  
Energieberatung  
Frankfurt

STADT FRANKFURT AM MAIN  
Energieferrat > Die kommunale Klimaschutzagentur

FRANKFURT SPART STROM

# FRANKFURT SPART STROM

am Beispiel des Einzelhandelsgeschäfts

## Spiel- und Haushaltswaren MEDER

Bergerstrasse 198

60385 Frankfurt am Main / Bornheim

[www.ppt-energieberatung.de](http://www.ppt-energieberatung.de) - Tel. 069 / 26 91 28 040 Email: [info@ppt-energieberatung.de](mailto:info@ppt-energieberatung.de)

Das Energieferrat der Stadt Frankfurt hat das Ingenieur- und Sachverständigenbüro Peter Paul Thoma beauftragt eine Energieberatung, beschränkt auf den Energieträger Strom, beim Spiel- und Haushaltswarengeschäft MEDER vorzunehmen. Die Stadt Frankfurt übernimmt die Beratungskosten, diese betragen 1.125,00 € (1,5 Tagessätze á 750,00 € + MwSt.).

Die Stadt Frankfurt beginnt mit der Initiative „Frankfurt spart Strom“ in Ladengeschäften der Stadteile Nordend und Bornheim.



Ingenieurbüro für  
Energieberatung  
Frankfurt



MEDER Haushaltswaren  
Eingang Bergerstrasse 198

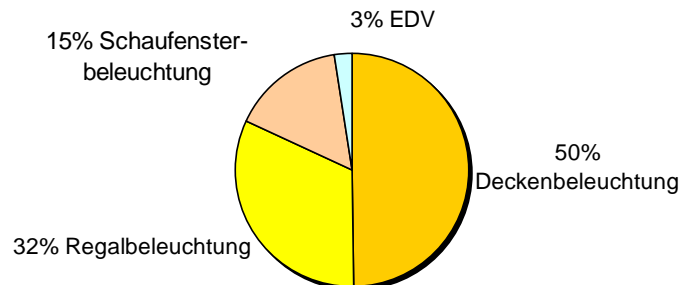


MEDER Spielwaren  
Eingang Spessartstrasse 7 - 9

## Energiesparberatung für die Firma MEDER in Frankfurt Bornheim

[www.ppt-energieberatung.de](http://www.ppt-energieberatung.de) - Tel. 069 / 26 91 28 040 Email: [info@ppt-energieberatung.de](mailto:info@ppt-energieberatung.de)

Der MEDER ist ein im Stadtteil beliebtes und sehr bekanntes Ladengeschäft mit Tradition – Zugänge von der „Benemer Zeil“ der Berger Straße und der um die Ecke gelegenen Spessartstraße.

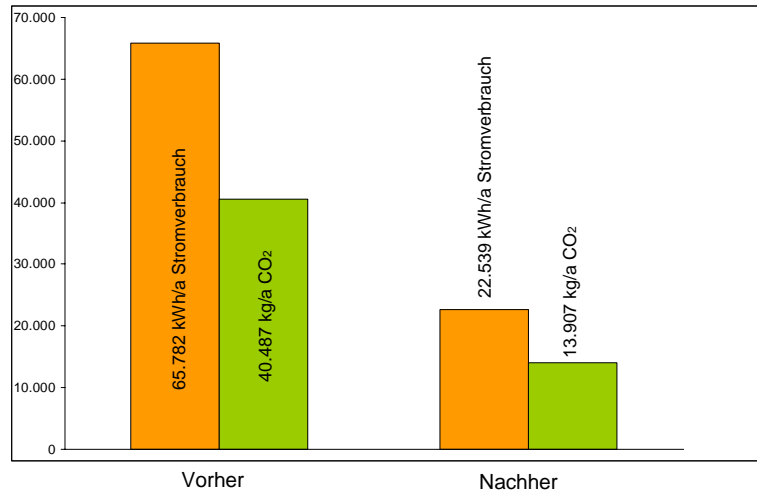


65.782 kWh/a = 40.587 kg CO<sub>2</sub>

### Stromverbrauch im Ist-Zustand

Um eine Energieberatung durchführen zu können muss zunächst der "Ist – Zustand" abgebildet werden. Wir fragen wo geht welcher Anteil von Energie hin? Hier war es die Aufgabe zu klären, wie sich 65.782 kWh im Jahr auf welche Verbraucher verteilen. Dazu wurde die elektrische Anschlussleistung der Verbraucher ermittelt und die Nutzungszeiten bestimmt. Dies erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Geschäftsinhaber Franz Steul.

Das Ergebnis zeigt der Diagrammkuchen: 50 % Deckenbeleuchtung, 32 % Regalbeleuchtung, 15 % Schaufensterbeleuchtung und 3 % EDV. Das CO<sub>2</sub> Äquivalent für den „normalen“ Strom-Mix aus dem Netz beträgt 40.587 kg CO<sub>2</sub>! Dieser Wert errechnet sich auf Grundlage von 617 g CO<sub>2</sub> je kWh Strom.



## Energieeinsparpotential

[www.ppt-energieberatung.de](http://www.ppt-energieberatung.de) - Tel. 069 / 26 91 28 040 Email: [info@ppt-energieberatung.de](mailto:info@ppt-energieberatung.de)

Durch den Austausch der gegenwärtig eingesetzten Leuchtmittel kann der Stromverbrauch von 65.782 kWh auf 22.539 kWh gesenkt werden. Die Immission an CO<sub>2</sub> sinkt dann von 40.487 kg/a auf 13.907 kg/a. Die Einsparung an CO<sub>2</sub> beträgt pro Jahr 26.580 kg. Die Maßnahmen im Einzelnen sind einfach durchführbar und werden noch erläutert.



Ingenieurbüro für  
Energieberatung  
Frankfurt

Investitionskosten	30.040,00 €
Zuschuß der Stadt Frankfurt	4.320,00 €
Einsparung durch Lampentausch im Jahr	9.081,00 €
Amortisationszeit in Jahren	2,8 Jahre

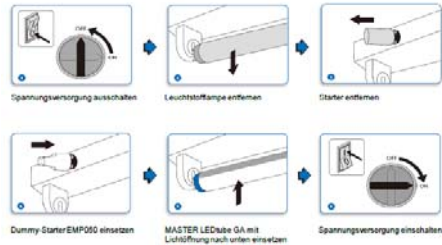
Berechnung ohne Zinsen und Preissteigerung Strom  
und ohne eventuelle Steuereinsparungen  
Grundlage: Strompreis 2011 = 0,21 €/kWh

## Wirtschaftlichkeit

[www.ppt-energieberatung.de](http://www.ppt-energieberatung.de) - Tel. 069 / 26 91 28 040 Email: [info@ppt-energieberatung.de](mailto:info@ppt-energieberatung.de)

Aus unserer Sicht ist auch eine hervorragende Wirtschaftlichkeit gegeben wie das Ergebnis der Untersuchung zeigt. Das in der vorhergehenden Folie dargestellte Einsparungspotential ist sehr groß und begünstigt somit die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen! Die Investitionskosten betragen zirka 30.040 € (Netto), darin sind die Listenpreise für die Leuchtmittel und die zum Teil neuen Beleuchtungskörper bereits enthalten! Nicht enthalten sind unsere Beratungskosten in Höhe von 1.125,00 € + MwSt. und eventuelle Montagekosten, die bei zirka 1.000 € + MwSt. liegen dürften.

Der Zuschuss der Stadt beträgt 4.320 € und wird ermittelt an Hand des eingesparten Stroms in kWh (je eingesparte kWh x 0,10 €). Der Zuschuss wird gewährt wenn die Sanierungen gemäß dem Beratungsbericht eines KfW zugelassenen Energieberaters ausgeführt werden.



## Praktische Umsetzung

[www.ppt-energieberatung.de](http://www.ppt-energieberatung.de) - Tel. 069 / 26 91 28 040 Email: [info@ppt-energieberatung.de](mailto:info@ppt-energieberatung.de)

Im Bild oben sieht man die Deckenbeleuchtung bestehend aus Leuchtstoffröhren mit KVG - unser Vorschlag ist der Austausch gegen LED Leuchtstoffröhren mit einem Einsparpotential von zirka 65%.

In dem Bild unten sieht man die Schaufensterbeleuchtung bestehend aus 9 Scheinwerfern mit je 150 W - unser Vorschlag ist der Austausch gegen sechs moderne Halogenleuchten mit je 70 W, das Einsparpotential liegt bei zirka 65%.



Ingenieurbüro für  
Energieberatung  
Frankfurt



### Inszenierung und Energieeffizienz

Die Auswahl von Leuchten, Leuchtmittel und Lichtsteuerung gilt als wichtiges Instrument der Verkaufsförderung



(Beispiel Shopbeleuchtung)

Für das Gesamtkonzept einer Shopbeleuchtung sollte ein Lichtfachplaner mit einbezogen werden

## Lichtkonzepte

[www.ppt-energieberatung.de](http://www.ppt-energieberatung.de) - Tel. 069 / 26 91 28 040 Email: [info@ppt-energieberatung.de](mailto:info@ppt-energieberatung.de)

Grundsätzlich sollte neben dem einfachen Austausch der Beleuchtungsmittel und Überprüfung der Nutzungszeiten eine Beratung durch einen Lichtfachplaner erfolgen. Durch die Beleuchtung im Geschäftsbereich sollten die Produkte als „Highlight“ herausgehoben werden. Siehe dazu ein Beispiel rechts unten aus der MyZeil.



Ingenieurbüro für  
Energieberatung  
Frankfurt



#### Was wird gefördert?

Gefördert werden können je Antragsteller eine Initial- und eine Detailberatung.

- **Initialberatung**

Im Rahmen der Initialberatung werden unter anderem mit Hilfe einer Vor-Ort-Besichtigung und auf Basis einer Analyse vorhandener energietechnischer Daten erste Hinweise auf mögliche Energieeinsparpotenziale für alle Bereiche des Unternehmens gegeben.

- **Detailberatung**

In der Detailberatung wird die Energieanalyse vertieft, um einen konkreten Maßnahmenplan aufzustellen. Ziel ist es, die Bereiche mit den größten energetischen Schwachstellen bzw. den größten Effizienzpotenzialen zuerst zu analysieren.

Inhalt und Ergebnis der Initial- und Detailberatung fasst der Energieberater bzw. die Energieberaterin (im Folgenden "Berater") für Sie in einem Abschlussbericht zusammen.

#### Zuschuss

- **Initialberatung**

Es wird ein Zuschuss in Höhe von 80 % der förderfähigen Beratungskosten (Netto-Beratungshonorar) gewährt. Der Höchstzuschuss beträgt 1.280 Euro.

- **Detailberatung**

Es wird ein Zuschuss in Höhe von 60 % der förderfähigen Beratungskosten (Netto-Beratungshonorar) gewährt. Der Höchstzuschuss beträgt 4.800 Euro.

Sowohl bei der Initial- als auch der Detailberatung sind die Mehrwertsteuer sowie die Differenz zwischen den Beratungskosten (Netto-Beratungshonorar) und dem Zuschuss als Eigenanteil vom Antragsteller selbst zu finanzieren.

**Bitte beachten Sie:** Eine mittel- bzw. unmittelbare (antilige) Übernahme des Eigenanteils durch Dritte führt zu einer entsprechend hohen Reduzierung des Zuschusses.

## KfW – Energieberatung für KMU

[www.ppt-energieberatung.de](http://www.ppt-energieberatung.de) - Tel. 069 / 26 91 28 040 Email: [info@ppt-energieberatung.de](mailto:info@ppt-energieberatung.de)

Seit März diesen Jahres bezuschusst die KfW im Rahmen der Mittelstandsberatung die Initialberatung mit 80% und die Detailberatung mit 60%. Bei der Beratung von Ladengeschäften kommt dann nicht nur die Frage der Beleuchtung in Betracht. Es werden, insofern vorhanden, auch weitere Stromverbraucher wie Kühlanlagen und Klimaanlage, Lüftungen, Druckluft usw. untersucht. Es wird außerdem der Wärmeverbrauch für die Heizung oder Prozesswärme betrachtet. Dabei wird überprüft in wie weit Wärmerückgewinnung wirtschaftlich ist und ob die Anlagensysteme der Wärmeerzeugung und Wärmeübertragung optimiert werden können.





Ingenieurbüro für  
Energieberatung  
Frankfurt

## DAS **ppt**-TEAM



**PETER PAUL THOMA**

Ingenieur der technischen Gebäudeausrüstung  
ö.b.u.v. Sachverständiger Sanitär Heizung Klima  
Energieberatung (Zulassung bei der KfW-  
Beraterbörse)



**LUTZ SOELLNER**

Energieberater im  
Handwerk  
(mit BAFA-Zulassung)  
zertifizierter Thermograf



**MELANIE SCHLEPÜTZ**

Dipl.-Ing., Energieberatung

**Gerne beraten wir auch  
Ihr Unternehmen**

[www.ppt-energieberatung.de](http://www.ppt-energieberatung.de) - Tel. 069 / 26 91 28 040 Email: [info@ppt-energieberatung.de](mailto:info@ppt-energieberatung.de)

Für alle Fragen im Zusammenhang mit der Beratung von KMU Betrieben (Klein- und Mittelständige Unternehmen) stehen wir gerne zu Verfügung. Uns zeichnet Erfahrung in der Energieberatung seit 2004 aus. Wir helfen im Förderdschungel die richtigen Förderungen und alle Zuschüsse zu mobilisieren und garantieren den wirtschaftlichen und ökologischen Erfolg.

Alle Mitarbeiter im Team sind im Bereich der Gebäude- und Energietechnik spezialisiert. In Fragen der Bautechnik, Statik und Umbauleitung arbeiten wir mit einem Bauingenieur zusammen. Für die Umsetzung und Ausführung der Anlagentechnik übernehmen wir die Bauleitung und arbeiten direkt mit dem örtlichen Handwerk zusammen.