



# REPTILIUM TERRARIEN- UND WÜSTENZOO GMBH

## Effiziente Wärme und Licht dank PIUS

### Der EffCheck als Impuls für Verbesserungen im Betrieb



„Der EffCheck hat sich schon während des Projekt- ablaufs für uns bezahlt gemacht!“

Uwe Wüstel,  
Geschäftsführer



Reptilium Terrarien- und Wüstenzoo GmbH  
Werner-Heisenberg-Straße 1  
76829 Landau in der Pfalz  
www.reptilium.de



GRÜNDUNG: 2004  
MITARBEITER/INNEN: 28



Das Reptilium Landau gilt als zoologische Einrichtung und betreibt in erster Linie die Aufzucht und Pflege von Reptilien. Die Haupttätigkeiten erstrecken sich in den Bereichen Fütterung und Reinigung. Um die erforderlichen klimatischen Bedingungen für die Reptilien zu erzeugen, sind Wärme und Licht notwendig, die überwiegend durch Speziallampen erzeugt werden.



Unterstützend wird eine Fußbodenheizung in den Terrarien eingesetzt, um beispielsweise warmen Wüstenboden zu simulieren. Zusätzlich zur Tierpflege gibt es einen Gastronomiebereich zur Versorgung der Besucher. In der Küche sind verschiedene Geräte zur Zubereitung von Speisen im Einsatz.

## Durch den EffCheck herausgearbeitete Potenziale

Maßnahme	Investition in €	Kosteneinsparung in €/a	Amortisation
Reduzierung der installierten Lichtleistung in der Wüstenhalle von 22 kW auf 4,4 kW	2.800	9.200	3,3 Monate
Ersatz der Außenbeleuchtung durch LED-Technik	15.200	1.300	11,5 Jahre
Korrektur eines Fehlers in der Heizungssteuerung	0	2.850	sofort



PIUS-Analysen  
Rheinland-Pfalz





## EffCheck Ergebnisse

### BEISPIEL 1: BEHEBUNG EINES FEHLERS IN DER HEIZUNGSSTEUERUNG

Im Zuge der Datenerhebung für den EffCheck wurde festgestellt, dass bereits im Zeitraum Oktober 2010 bis März 2011 die gleiche Erdgasmenge verbraucht wurde, wie im vorangegangenen ganzen Jahr. Nach der Überprüfung der Heizungsregelung wurde aufgedeckt, dass die Einstellungen auf Grund eines Stromausfalls verloren gegangen waren und die Absenkung der Fußbodenkreise außer Kraft gesetzt war. Im Zeitraum Oktober bis März werden üblicherweise ca. 80 % des Heizenergiebedarfs verbraucht, daher kann im laufenden Jahr von einem Mehrverbrauch von 20 % ausgegangen werden. Das entspricht einem Gas-Mehrverbrauch von ca. 64.000 kWh und damit Mehrkosten von ca. 2.854 €.

Dieser Fehler wurde auf Grund der EffCheck-Analyse aufgedeckt. Der Betrieb spart direkt ca. 2.850 €. Dies entspricht mehr als die vom Betrieb übernommenen Kosten für den EffCheck. Dieser hat sich somit für den Betrieb noch während der Projektphase amortisiert und der Umwelt ca. 15 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart.

### BEISPIEL 2: REDUZIERUNG DER INSTALLIERTEN LICHTLEISTUNG

Durch den Ersatz von 11 HQI-Strahlern in der Wüstenhalle konnte die installierte Leistung um 17.600 W reduziert werden. Die dadurch eingesparte Strommenge von 64.240 kWh/a reduziert die Stromkosten um ca. 9.200,00 €/a (inkl. Reduzierung des Leistungspreises, da die entsprechenden Leuchten in der Zeit der Lastspitze eingeschaltet sind). Der Ersatz der Außenbeleuchtung spart weitere 1.300 €/a ein. Dem gegenüber stehen Investitionen in die neue Anlagentechnik. Bei 13 Leuchten ergeben sich Kosten inklusive Montage von ca. 15.200 €. Neben der Energieersparnis liegen weitere Vorteile in der Außendarstellung des Reptiliums (modernere Leuchten) und in der nächtlichen Sicherheit des Betriebes. Gegenüber den üblichen Leuchten können die LED-Lampen mit einem Bewegungsmelder gesteuert werden und schalten sich bei Annäherung an das Gebäude sofort an. Dies schreckt nächtliche ungebetene Gäste ab.



## 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.beresch@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: November 2011