

# UMFASSENDE OPTIMIERUNG VON EINZELKOMPONENTEN IM NEUBAU

„Allgemeine Regeln einzuhalten, ist uns zu wenig. Verantwortung heißt für uns: Jede unserer Entscheidungen prüfen wir regelmäßig auf Nachhaltigkeit, Kompetenz und Fairness. Daraus leiten wir konkrete Maßnahmen ab.“

Konrad Weiß, Geschäftsführer B&S Service GmbH

## FIRMENBESCHREIBUNG

Die B&S Service GmbH wurde in wenigen Jahren von einem Ein-Mann-Betrieb zu einem erfolgreichen Unternehmen mit 26 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ausgebaut, das europaweit Kunden im Groß- und Einzelhandel berät. Das Unternehmen bietet Videoüberwachungen, Warensicherung, Alarmtechnik und Kassentischservices an. Zu den Kunden zählen zudem mittelständische Unternehmen, Gemeinden und Städte, aber auch Privatpersonen.

Der Sicherheitsdienstleister mit Firmensitz in Sinsheim-Waldangelloch setzt auf einen ganzheitlichen, verantwortlichen Umgang mit der Umwelt und verfolgt ein umfassendes Nachhaltigkeitskonzept unter Einbeziehung der Belegschaft.

Das Firmengebäude der B&S Service GmbH verfügt über eine mit Photovoltaik-Strom betriebene Trinkwasser-Wärmepumpe, deren „Abfallkälte“ der Kühlung des Serverraums dient. Das Heizungssystem speist eine Biomasseheizung, die zu 100 Prozent mit selbst angebautem Chinaschilf und Holzhackschnitzeln betrieben wird. Das umfassende Energiekonzept setzt in allen Bereichen, von der Stromversorgung bis zu den Elektro-Fahrzeugen, auf erneuerbare Energien. Der Gesamtenergieverbrauch liegt bei 17.020 Kilowattstunden/Jahr – davon werden 16.911 Kilowattstunden/Jahr durch die eigene Photovoltaikanlage gedeckt.

Im Jahr 2013 nahm die B&S Service GmbH an dem vom Land Baden-Württemberg und der Europäischen Union geförderten Projekt „Nachhaltiges Wirtschaften MRN“ teil. Hierbei wird unter anderem eine Schwachstellenanalyse im Umweltschutz durchgeführt und ein Umweltprogramm erstellt. Das Unternehmen erreichte beim Keffizienzgipfel 2018 den 2. Platz.



Büro-/Verwaltungsgebäude mit Lagerhalle (Foto: B&S Service GmbH)

## AUSGANGSSITUATION

Das Verwaltungsgebäude inklusive Lagerhalle stammt aus dem Jahr 2016. Im Rahmen des KEFF-Checks im Januar 2017 wurden die Bereiche Wärmeerzeugung, Stromerzeugung, Energiemanagement sowie Sensibilisierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter genauer betrachtet und weitere Optimierungspotenziale gefunden.



## ENERGIEEFFIZIENZ-MASSNAHMEN

Umfassende Optimierung von Einzelkomponenten nach Inbetriebnahme des Neubaus

## HERAUSFORDERUNGEN

Energetische Optimierung eines Neubaus

## UMSETZUNG

- Monitoringkonzept
- Energiescout
- Optimierung der Biomasseheizung
- Einzelraumregelung
- Beschattungsanlage
- Wärmepumpe
- Neuer Batteriespeicher

## INVESTITION

46.000 EUR

## ERGEBNISSE

**29 t/a** CO<sub>2</sub>-EINSPARUNG\*

**≈ 173.031 km**  
MITTELKLASSE PKW\*\*

**60.000 kWh/a**  
ENERGIEEINSPARUNG

## FAKTEN ZUM UNTERNEHMEN

Gründung .....	2005
Mitarbeiter/innen .....	26
Branche .....	Sicherheitstechnik
Unternehmenstyp .....	Dienstleister
Umsatz .....	4,2 Mio. EUR
Energieverbrauch*** .....	17.020 kWh/a

\* Berechnung gem. Umweltbundesamt, CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor Strommix Deutschland, 2017

\*\* Berechnet aus der kilometerspezifischen Emission aller Diesel-Pkw Neuzulassungen 2019 (Umweltbundesamt)

\*\*\* vor Maßnahmenumsetzung



#### KONTAKT IM UNTERNEHMEN

Konrad Weiß  
T 07265 9178871  
info@bs-eas.de

B&S Service GmbH  
Im Burkhardtstal 4  
74889 Sinsheim-Waldangeloch  
www.bs-eas.de

#### BEGLEITET DURCH

KEFF Rhein-Neckar  
www.keff-rn.de

#### HERAUSGEBERIN

Zentrale Koordinierungsstelle  
c/o Umwelttechnik BW GmbH  
Friedrichstraße 45  
70174 Stuttgart  
www.umwelttechnik-bw.de

#### INFORMATIONEN

Exzellenzbeispiele für Ressourceneffizienz  
aus Baden-Württemberg  
[www.exzellent-bw.de](http://www.exzellent-bw.de)

Berater/innen und Experten/innen für Energie-  
und Materialeffizienz:  
[www.consultare-bw.de](http://www.consultare-bw.de)

Unternehmensplattform von Umwelttechnik- und  
Ressourceneffizienz-Anbietern:  
[www.compare-bw.de](http://www.compare-bw.de)

[www.keff-bw.de](http://www.keff-bw.de)

TRÄGER DER KEFF RHEIN-NECKAR



KOORDINIERT DURCH GEFÖRDERT DURCH



## LÖSUNG

Die Unternehmensführung entwickelte gemeinsam mit dem betriebsinternen Energiescout ein Monitoringkonzept, um alle Komponenten des Neubaus noch besser aufeinander abzustimmen.

Daraus ergaben sich mehrere Optimierungsmaßnahmen:

- Optimierung der Biomasseheizung mit Pufferspeicher. Diverse Einstellungen und die Hydraulik wurden angepasst.
- Eine bedarfsgerechte Einzelraumregelung verringert den Heizwärmebedarf.
- Optimierung der Beschattungsanlage durch Lichtsensoren und zusätzliche manuelle Querlüftung, die eine zusätzliche Klimatisierung der Büros nun überflüssig machen.
- Ein neuer, anhand der Monitoringdaten bedarfsgerecht ausgelegter Batteriespeicher, erhöht den Eigennutzungsanteil des Photovoltaik-Stroms. Dies ermöglicht eine CO<sub>2</sub>-neutrale Trinkwassererwärmung durch die mit Photovoltaik-Strom betriebene Wärmepumpe. Und auch die Elektro-Fahrzeuge werden optimal mit Photovoltaik-Strom versorgt, was wiederum zu einer Netzentlastung führt.
- Durch die Anhebung der Grenztemperatur im Serverraum auf 26 Grad reicht nun die „Abfallkälte“ der Trinkwasser-Wärmepumpe zur Serverkühlung aus, sodass keine zusätzliche Klimaanlage erforderlich ist.
- Ein Energiescout sensibilisierte das Personal. Er wirkt weiterhin als Multiplikator im Unternehmen, indem er seine Kolleginnen und Kollegen über energieeffizientes Nutzerverhalten wie beispielsweise beim Heizen und Lüften informiert.

## ERGEBNIS

Das umfassende Energiekonzept setzt in allen Bereichen, von der Stromversorgung bis zu den Elektro-Fahrzeugen auf erneuerbare Energien. Durch die Umsetzung der Effizienzmaßnahme „Umfassende Optimierung von Einzelkomponenten nach Inbetriebnahme des Neubaus“ rechnet die B&S Service GmbH mit einer Energieeinsparung von 60.000 Kilowattstunden pro Jahr. Zudem werden jährlich 29 Tonnen CO<sub>2</sub>\* eingespart.

Im Zusammenhang mit den Effizienzmaßnahmen und dem optimierten Pufferspeichereinsatz wurde der Biomassebedarf um etwa 15 Prozent gesenkt. Ernteüberschüsse werden nun verkauft. Weiterhin führte die Optimierung zu einer Reduktion des Stromverbrauchs um 20 Prozent, und das öffentliche Netz wurde durch den Einsatz eines netzdienlichen Batteriespeichers entlastet. Der Strombedarf für das Gebäude und die Elektromobilität werden zu jeweils 90 Prozent durch die Photovoltaikanlage gedeckt.



Selbst angebautes Chinaschilf und Holzackschnitzel für die Biomasseheizung  
(Fotos: B&S Service GmbH)

\*Berechnung gem. Umweltbundesamt, CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor Strommix Deutschland, 2017