

PRÄMIERTES PROJEKT

ÖSTERREICHISCHES ROTES KREUZ

WR. NEUSTADT

Energieeinsparung und Optimierung Rotkreuzgebäude Wr. Neustadt



UNTERNEHMENSPROFIL

Für das Österreichische Rote Kreuz sind in Wr. Neustadt rund 600 freiwillige und hauptberufliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter tätig. Jährlich werden durch diese über 50.000 Rettungsausfahrten abgewickelt. Die Dienststelle Wiener Neustadt ist daher eine der größten Rettungsdienststellen Österreichs.

Neben den direkten Tätigkeiten im Rettungsdienst gibt es noch viele weitere Einheiten, beispielsweise die „Hauskrankenpflege“, den Altennotruf, das Essen auf Rädern, diverse Ausbildungseinheiten, Großunfallgruppen und viele andere mehr.

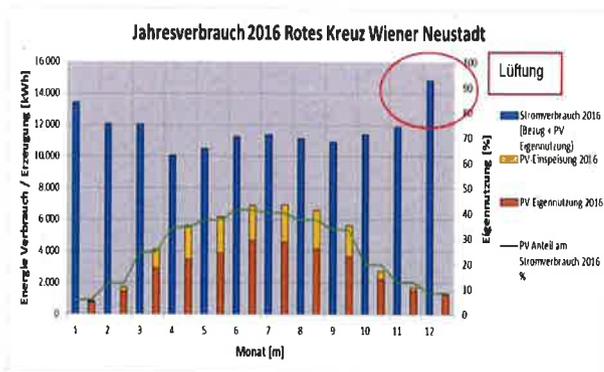
STELLENWERT DER ENERGIEEFFIZIENZ

Als Organisation die von Spenden lebt, werden ein sparsamer Umgang mit Ressourcen und damit die Vermeidung unnötiger Verbräuche, mit hoher Priorität behandelt.

Basierend auf einem Energiekonzept mit Kosten- und Energieeinsparungsauswirkungen wurden die ersten Maßnahmen umgesetzt. Bereits 2014 wurde das beleuchtete Rot Kreuz Schutzzeichen mit 20 Leuchtstoffröhren à 58 W Leistung durch fünf LED Schweinwerfer mit 50 W Leistung ersetzt (Einsparung rund 80 %). Auch die Beleuchtung der Büros und Gänge und die des Außenbereiches wurden zum Großteil durch LEDs mit Bewegungsmeldern ersetzt.

Eine 50 kWp Photovoltaik Anlage mit einem jährlichen Ertrag von ca. 50.000 kWh ist ebenfalls seit 2014 im Betrieb. Die Einbindung des Notstromaggregats wurde so angepasst, dass die PV Anlage auch bei Ausfall des öffentlichen Netzes genutzt werden kann.

Weiters wurden eine Elektroautoladestation und eine Heizpatrone für das Warmwasser eingebaut.



HEIZUNG/LÜFTUNG/KLIMATISIERUNG

Vor Einführung der Maßnahme

Kaputte Klimaanlage

Vor Einführung der Maßnahmen war die Klimaanlage mit insgesamt fünf Klimageräten nicht mehr in Betrieb, da diese nicht funktionierte und nicht reparabel war. Das Arbeitsklima im Gebäude des Österreichischen Roten Kreuzes war daher nicht optimal.

Zusätzlich waren nicht alle Bereiche des Gebäudes mit Klimageräten ausgerüstet, auch mit funktionierenden Klimageräten war der Komfort nicht ausreichend.

Beschreibung der Maßnahme

Einsatz von Free Cooling

Für die Lüftung und Kühlung des Hauses wurde ein „Free Cooling“ Gegenkonzept zu den bestehenden elektrischen Klimaanlage entwickelt. Dadurch wird beim Betrieb der Kühlung nur sehr wenig Energie verbraucht, da die Kälte nicht von einer Kältemaschine erzeugt wird.

Das Konzept nutzt die Energie des kalten Grundwassers. Dieses wird aus einem Förderbrunnen entnommen und durch einen Schluckbrunnen wieder zurückgeleitet. Im Winter wird die Frischluft vorgewärmt und im Sommer gekühlt. Dadurch kann nur durch die Energie zum Pumpen, des Wassers und der Lüftungsanlage, im gesamten Haus (ausgenommen Stiegenhaus) ein behagliches Klima zur Verfügung gestellt werden.

Die Schlafräume werden separat gekühlt, indem Grundwasser aus einem Förderbrunnen durch feine Düsen vor den Fenstern vernebelt wird. Somit wird der Raum auf natürliche Weise gekühlt und es herrscht ein angenehmes Schlafklima.

Besonders gut sind die Nebeneffekte des Projektes: Nicht nur die Kühlung von Teilbereichen sondern ein angenehmes Klima im gesamten Gebäude wird erreicht; es kann nicht nur gekühlt sondern auch vorgewärmt werden und für den Black-Out Fall sichert dieses System Trink-, Wasch- und Brauchwasser.

ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	9.500 kWh/a
Kosteneinsparung:	10.300 EUR/a
Einmalige Investition:	110.000 EUR
Jahr der Realisierung:	2016



ENERGIEMANAGEMENTSYSTEM (ISO 50001, EMAS)

Vor Einführung der Maßnahme

Der Verbrauch des Gebäudes war nicht mehr zeitgemäß und stieg jährlich an. Außerdem funktionierte die Klimaanlage nicht mehr und viel Verbesserungs- und Einsparungspotential war ungenützt, große Teile des Gebäudes waren nicht komfortabel nutzbar.

Beschreibung der Maßnahme

Optimierung von Kleinverbrauchern

Kleinverbraucher die anhand der Messungen durch schlechte Einstellungen, wie zum Beispiel kein Display-Time Out bei PCs, PCs im Standby außerhalb der Betriebszeiten, zu kalt eingestellte Kühlschränke, dauernde Warmwasserzirkulation, etc. wurden durch richtige Einstellungen, ohne Kostenaufwand sofort optimiert.

Einfache Maßnahmen zur Einsparung von Strom und Wärme wurden sofort beim Erkennen behoben (Nachtabschaltungen, Timeout für Bildschirme, Einstellung von Kühlschränken, Warmwasserboiler, Zirkulation, etc). Dadurch werden ca. 10.000 kWh eingespart

Weiters werden Verbraucher, deren Betrieb nicht zeitlich gebunden ist so betrieben dass sie dann aktiv sind, wenn die Photovoltaikanlage einen Überschuss an Strom erzeugt (bspw. Heizstab Boiler).

ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	10.000 kWh/a
Kosteneinsparung:	1.300 EUR/a
Einmalige Investition:	0 EUR
Jahr der Realisierung:	2015



ÖSTERREICHISCHES ROTES KREUZ

Aus Liebe zum Menschen.

KONTAKT

Österreichisches Rotes Kreuz

Andreas Birnbauer

Grazer Straße 41

2700 Wr. Neustadt

Tel.: +43 28 26 365

E-Mail: andreas.birnbauer@n.rotekreuz.at

www.rotekreuz.at/noe



BERATUNG

WICON ENGINEERING GMBH

DI Dr. Peter M. Ramharter

Grazer Straße 41, Rot Kreuz Gebäude

2700 Wr. Neustadt

Tel.: +43 664 88 31 97 11

E-Mail: peter.ramharter@wicon.cc

www.wicon.cc