

NEKTEO številka projekta

ENERGETSKO VZORČNA TOČKA OSNOVNA ŠOLA ŽIRI



Verwendung von erneuerbaren Energiequellen in der Schule

Uporaba obnovljivih virov energije v šoli

Bei der Grundschule Žiri wurde ein Photovoltaik-Kraftwerk errichtet, eine energetische Sanierung des Gebäude-teils durchgeführt und der Energieträger für die Heizung getauscht (Wärmepumpe). Diese Aktivitäten wurden im Rahmen des Projekts REAAL Energieeffizienz von Gebäuden in den Jahren 2009 bis 2015 im Rahmen des Schweizer Kooperationsprogramms durchgeführt.

Photovoltaikkraftwerk:

Auf dem Gebäude der Grundschule Žiri wurde ein Photovoltaikkraftwerk mit einer Nennleistung von 17 kWp errichtet. Das Photovoltaikkraftwerk besteht aus 70 Photovoltaikmodulen REC Solar 240 Wp, die Sonnenenergie in Gleichstrom umwandeln und einspeisen. Das System wandelt den Gleichstrom in einen Sinuswechselstrom um, der mit der Spannung des öffentlichen Stromnetzes synchron ist.

Öffnungszeiten / Odpiralni čas:

Nach Absprache / Po dogovoru

Zielgruppen / Ciljna/-e skupina/-e:

- Interessierte / Interesenti
- Experten / Strokovnjaki
- Touristen / Turisti

Besichtigung nach Voranmeldung möglich.

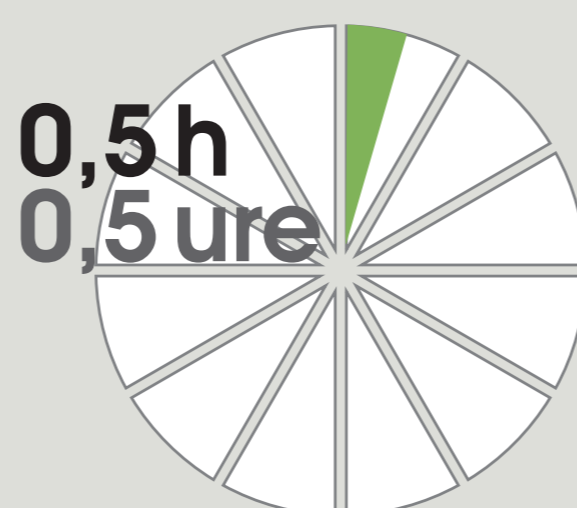
Ogled je možen po najavi.

Na stavbi Osnovne šole Žiri se je postavila Fotovoltaična elektrarna, izvedla se je energetska sanacija dela stavbe in menjava energenta za ogrevanje (toplotna črpalka) – aktivnosti so se izvedle v okviru projekta REAAL – energetska učinkovitost stavb, v letih 2009-2015, švicarski program sodelovanja.

Fotovoltaična elektrarna:

Na objektu Osnovne šole Žiri je izvedena postavitve fotovoltaične elektrarne inštalirane moči 17 kWp. Generator fotovoltaične elektrarne je sestavljen iz 70 fotovoltaičnih modulov REC Solar 240 Wp, ki pretvarjajo sončno svetlobo v enosmerno napetost in tok. Vgrajeni omrežni razsmernik pretvarja enosmerno napetost v izmenično napetost sinusne oblike, ki je sinhronizirana z napetostjo javnega električnega omrežja.

Aufenthaltsdauer / Trajanje ogleda



Wärmepumpen:

Im Kesselraum wurden zwei neue Wärmepumpen nach dem System Wasser/Wasser mit einer Wärmeleistung von 185 kW (W35) installiert, mit insgesamt 370 kW. Die Wärmepumpen sind an einen parallelen Wärmespeicher gebunden und über eine Steuerung miteinander verbunden. Die Regulierung ermöglicht einen Kaskadenbetrieb (Wärmepumpen und einzelne Kompressoren werden je nach Belastung eingeschaltet, so dass sie gleich lang in Betrieb sind). Zur Gewinnung des Brunnenwassers wurden fünf Pumpbohrungen angelegt. Aus den Bohrungen können insgesamt 75,5 m³/h Wasser (21 l/s) gewonnen werden. In jeder Pumpenbohrung befindet sich eine Pumpe und eine Leitung bis zum Kesselraum. In den Kesselraum führt eine Hauptleitung und danach gibt es zu jeder Wärmepumpe eine Abzweigung. Die Sammelleitung für das Rückwasser, das in die Bohrungen rückgeleitet wird, ist gleich angelegt.

Toplotne črpalke:

V kotlovnici sta nameščeni dve novi toplotni črpalke sistema voda/voda toplotne moči 185 kW (W35), kar skupaj zneso 370 kW. Toplotni črpalke sta vezani vzporedno na zalogovnik toplote. Toplotni črpalke sta povezani preko regulacije. Regulacija omogoča kaskadno obratovanje (toplotne črpalke in posamezni kompresorji se vključujejo glede na obremenitev in tako da vse obratujejo enako časa). Za pridobivanje vodnjaške vode je bilo izdelanih pet črpalnih vrtin. Iz vrtin je skupaj možno pridobiti do 75,5 m³/h vode (21 l/s). V vsako črpalno vrtino je spuščena vodnjaška črpalka in nato razvod s skupno cevjo do kotlovnice. V kotlovnico vstopa skupna cev in nato je do vsake toplotne črpalke izdelan odcep. Enako je narejen zbirni vod za povratno vodo, ki se vrača v ponorne vrtine.



Osnovna šola Žiri

Jobstova cesta 22 | 4226 Žiri | Slovenija

T. +386 4 50 50 700

E. obcina.ziri@ziri.si

www.ziri.si

Projektpartner / Projektni partnerji

