

Kategorie B

Gebäude: Neubauten

Schweizer Solarpreis 2015

Das 2014 erbaute Reka-Feriendorf mit 50 Wohnungen in Blatten bei Naters/VS konsumiert 471'000 kWh/a, mit dem dazugehörigen Hallenbad und Restaurant 791'800 kWh/a. Auf sieben von neun Dächern sind hybride Photovoltaik-Solarthermiekollektoren installiert, die gleichzeitig 135'100 kWh/a Strom und ca. 280'000 kWh/a Wärme produzieren. Insgesamt produzieren die Solaranlagen rund 415'000 kWh/a. Mit der solaren Wärme werden die geothermischen Erdspeicher aufgeladen. Aus dem Abwasser entzieht eine Wärmerückgewinnungsanlage Wärme für die Wärmepumpen. Damit weist das Feriendorf eine Eigenenergieversorgung von 65% auf. Den fehlenden Strom liefert das Trinkwasserkraftwerk in Blatten.

Reka-Feriendorf, 3914 Blatten bei Naters/VS

Auf der montanen Höhe von 1'300 m ü. M. erstellte die Schweizer Reisekasse (Reka) ein Reka-Feriendorf mit 50 Wohnungen und einem nachhaltigen Energiekonzept. Die sieben Wohnbauten konsumieren 471'000 kWh/a, das dazugehörige Hallenbad 245'600 kWh/a und das Restaurant 75'300 kWh/a. Der Gesamtenergiebedarf beträgt 791'800 kWh/a. Die Gebäudehüllen sind für diese montane Höhe mit 10 bis 18 cm erstaunlich wenig gedämmt und weisen für Neubauten recht hohe U-Werte auf. Entsprechend weisen diese Wohnungen einen hohen Gesamtenergiebedarf von rund 91 kWh/m²a auf, der freilich mit erneuerbaren Energien CO₂-frei gedeckt wird.

Die 180 kW starke PV-Anlage liefert 135'100 kWh/a. Die thermische Energie der Solarkollektoren mit ca. 280'000 kWh/a dient zur Aufladung des saisonalen Geothermiespeichers. Eine Abwasserwärmerückgewinnungsanlage entzieht dem Abwasser Wärme, die zur Vorwärmung des Brauchwassers dient. Damit deckt das Reka-Feriendorf 65% der benötigten 791'800 kWh/a selber. Der fehlende Strom von 280'600 kWh/a liefert das Trinkwasserkraftwerk in Blatten. Dadurch läuft der Betrieb des Reka-Feriendorfs grundsätzlich CO₂-frei.

Bis Ende 2015 wollen die Energieplaner das Energiesystem weiter optimieren. Dazu ist ein umfassendes Monitoring mit rund 300 Datenpunkten installiert. Das ganzheitliche Energiesystem des Reka-Feriendorfs erhält den Schweizer Solarpreis 2015.

À 1'300 m d'altitude, la Caisse suisse de voyage Reka a fait construire un village de vacances de 50 appartements basé sur un concept énergétique durable. Le lotissement consomme 791'800 kWh/a, dont 471'000 kWh/a pour les sept bâtiments d'habitation, 245'600 kWh/a pour la piscine couverte et 75'300 kWh/a pour le restaurant. Avec 10 à 18 cm d'épaisseur et des valeurs U assez élevées, l'isolation des enveloppes du bâtiment est étonnamment faible pour cette altitude et en montagne. Avec 91 kWh/m²a, les appartements ont certes des besoins énergétiques élevés, mais ceux-ci sont assurés par des énergies renouvelables zéro émission.

L'installation PV d'une puissance de 180 kW produit 135'100 kWh/a. L'énergie thermique des capteurs solaires recharge les accumulateurs géothermiques saisonniers. Un système de récupération extrait la chaleur des eaux usées pour le préchauffage de l'eau sanitaire. Le village de vacances Reka couvre 65% des 791'800 kWh/a qui lui sont nécessaires. Le réseau d'eau potable de Blatten fournit le courant manquant. Le lotissement Reka fonctionne sans émettre de CO₂.

Car d'ici la fin 2015, les planificateurs en énergie veulent encore optimiser le concept en installant un outil de surveillance complet, avec 300 points de mesure. L'ensemble de l'infrastructure énergétique du village de vacances Reka reçoit pour cela le Prix Solaire Suisse 2015.

Technische Daten

Wärmedämmung

Wand:	18 cm	U-Wert:	0.15 W/m ² K
Dach:	16 cm	U-Wert:	0.12 W/m ² K
Boden:	10 cm	U-Wert:	0.13 W/m ² K
Fenster:	dreifach	U-Wert:	1.0 W/m ² K

Energiebedarf der 7 Wohnhäuser (50 Whg.)

EBF: 5'197 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Wärmebedarf:	65	42	335'823
Elektrizität (Betr./Haush.):	26	17	135'175
GesamtEB:	91	59	470'998

Energiebedarf Gemeinschaftshaus/Restaurant

EBF: 779 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Wärmebedarf:	72	7	55'968
Elektrizität (Betr./Haush.):	25	3	19'310
GesamtEB:	97	10	75'278

Energiebedarf Empfangshaus/Schwimmbad

EBF: 670 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
Wärmebedarf:	273	23	182'805
Elektrizität (Betr./Haush.):	94	8	62'759
GesamtEB:	367	31	245'564

Gesamtenergiebedarf REKA-Feriendorf

EBF: 6'646 m ²	kWh/m ² a	%	kWh/a
GesamtEB:	119	100	791'840

Energieversorgung

Eigen-EV: m ² kWp	kWh/m ² a	%	kWh/a
PV Dach: 1'035	180	17	135'078
SK Dach: 670	380	36	280'000
Wärmerückgewinnung:		12	96'202
Eigenenergieversorgung:	65	511'280	
Energiebilanz (Endenergie)		%	kWh/a
Eigenenergieversorgung:	65	511'280	
Gesamtenergiebedarf:	100	791'840	
Fremdenergiezufuhr:	35	280'560	

Bestätigt von iischi energie am 04.08.2015

Klaus Eggel, Tel. 027 922 45 77

Beteiligte Personen

Standort des Gebäudes:

Reka-Feriendorf Blatten-Belalp, Wiichje 3
3914 Blatten bei Naters/VS, Tel. 027 924 11 44

Bauherrschaft:

Feriendorf Blatten-Belalp AG
Laurent Giudicelli, Neuengasse 15, 3001 Bern/BE
Tel. 031 329 66 91, laurent.gudicelli@reka.ch

Energieingenieur:

Lauber IWISA AG, Simon Summermatter
Kehrstrasse 14, 3904 Naters, Tel. 027 922 77 77
simon.summermatter@lauber-iwisa.ch



1



2



3



4

1 Südansicht auf das Reka-Feriedorf in Blatten bei Naters/VS mit den fast ganzflächig dachintegrierten Hybridkollektoranlagen, welche 65% des gesamten Energiebedarfs decken.

2 Vogelperspektive des Reka-Feriedorfs mit allen neun Bauten: Sieben Wohnbauten mit 50 Wohnungen und Solaranlagen sowie ein Schwimmbad und ein Restaurant ohne Solaranlagen.

3 Detailansicht der dachintegrierten Solaranlage, die 135'100 kWh/a Strom und ca. 280'000 kWh/a Wärme erzeugt.
4 Nordansicht auf das solare Reka-Feriedorf auf 1'300 m ü. M. im Oberwallis.