**Kategorie C Energieanlagen** Schweizer Solarpreis 2019

**Das Solarfaltdach der Abwasserreinigungsanlage ARA Chur basiert auf glasfreier Leichtbau- technik. Es wird vollautomatisch gesteuert resp. ein- und ausgefahren und überspannt die ganze Anlage. Die faltbare 643 kW starke PV-Anlage generiert 0.54 GWh/a. Damit leistet sie einen Anteil von 14% am Gesamtenergiebedarf (inkl. Schlammtrocknung) von 3.95 GWh/a der ARA Chur. Die ARA Chur zeigt mit den CO2-frei erzeugten 0.54 GWh/a beispielhaft auf, was infra- strukturintegrierte PV-Anlagen leisten können. Der Stadt Chur und der ganzen Schweiz mit über 100’000 ähnlichen Infrastrukturbauten möge die CO2-frei funktionierende ARA-PV-Anlage als leuchtendes Beispiel dienen (zum Aufwachen und Nachahmen).**

**Abwasserreinigungsanlage ARA Chur, 7000 Chur/GR**

Das innovative Solarfaltdach über den of- fenen Klärbecken der Abwasserreinigungs- anlage in Chur zeigt beispielhaft auf, was integrierte PV-Anlagen zur Eigenenergie- versorgung für die kommunale Infrastruktur leisten können. Die vollautomatisch gesteu- erte 0.64 MW starke PV-Anlage generiert im ausgefahrenen Zustand 540 MWh/a. Damit leistet sie einen Anteil von 14% am Gesam- tenergiebedarf von 3.95 GWh/a der ARA Chur (inkl. Schlammtrocknung). Bei schlech-

*Le toit solaire pliant innovant qui couvre les bassins d’aération de la station d’épuration de Coire illustre bien la façon dont une muni- cipalité peut produire sa propre énergie grâce à une infrastructure PV intégrée. Entièrement automatisée, l’installation PV de 0,64 MW fournit 540 MWh/a à plein régime et assure 14% des 3,95 GWh/a que consomme le site d’ARA Chur, y compris le séchage des bou- es. Par mauvais temps, le toit se replie, ce qui le protège par exemple de la grêle, mais*

**Technische Daten**

**Strombedarf** % kWh/a

**Gesamt-EB:** 100 **3’950’000**

**Energieversorgung**

Eigen-EV: m2 kWp kWh/m2a % kWh/a PV-Dach: 5’900 640 143.1 14 **540’000**

**Energiebilanz (Endenergie)** % kWh/a

**Eigenenergieversorgung: 14 540’000**

Gesamtenergiebedarf: 100 3’950’000

Fremdenergiezufuhr: **86 3’410’000**

**Bestätigt von IBC Energie Wasser Chur** am 17.06.2019, Clement Pleban[i, info@ibc-chur.ch](mailto:info@ibc-chur.ch)

**Beteiligte Personen**

ten Wetterverhältnissen wird das Solarfalt-

*évite aussi que la neige s’y dépose en hiver,*

**Standort der Anlage**

dach eingefahren, wodurch es beispielswei-

se vor Hagel geschützt ist. Im Winter kann sich keine Schneedecke auf der PV-Anlage bilden, welche die Solarstromproduktion unterbinden würde. Das Klärbetriebsper- sonal kann das Solarfaltdach jederzeit per Knopfdruck einfahren und erhält so einfa- chen Zugang von oben zu den Becken für die Wartung.

Das Solarfaltdach kombiniert Leicht- bautechnologie (glasfreie PV-Module), Schweizer Seilbahntechnik und eine voll- automatische Steuerung im Rahmen eines KTI-Projektes von der ZHAW entwickelten Meteoalgorithmen.

Abwasserreinigungsanlagen gehören zu den grössten «kommunalen Stromfres- sern». Dabei verfügen sie meistens über ein grosses Potential für infrastrukturintegrier- te Photovoltaikanlagen, wie die ARA Chur vorbildlich zeigt. Deshalb gilt es, alle ARA- Betreiber zu motivieren, auf einen möglichst energieeffizienten Betrieb umzustellen und einen Teil der benötigten Energie selber zu produzieren. Für das pionierhafte Engage- ment, wird die ARA Chur mit dem Schweizer Solarpreis 2019 ausgezeichnet.

*empêchant la production de courant solaire.*

*Le personnel de la station peut à tout moment décider de le rabattre en appuyant sur un bou- ton afin d’accéder facilement aux bassins par le haut pour les entretenir.*

*Le toit solaire pliant combine une infra- structure de construction mobile légère (mo- dules PV sans verre) à la technologie suisse des téléphériques et à un système de com- mande géré automatiquement développé par la ZHAW dans le cadre d’un projet CTI.*

*Si les stations d’épuration comptent par- mi les plus gros «dévoreurs d’énergie muni- cipaux», elles sont pour la plupart des cen- trales solaires potentielles idéales, comme le montre de façon exemplaire ARA Chur. Raison de plus pour encourager tous les opérateurs de stations comme celle de Coire à mettre en œuvre une infrastructure énergétiquement efficace et à produire eux-mêmes une partie du courant qu’ils consomment.*

*ARA Chur reçoit le Prix Solaire Suisse 2019 pour son engagement pionnier.*

ARA Chur

Rheinmühleweg 87, 7000 Chur

Tel. 081 254 49 17[, Curdin.Hedinger@chur.ch](mailto:Curdin.Hedinger@chur.ch)

**Eigentümerin, Bauherrschaft und Betreiberin** IBC Energie Wasser Chur, Markus Kunz Felsenaustrasse 29, 7000 Chur

Tel. 081 254 48 0[2, markus.kunz@ibc-chur.ch](mailto:markus.kunz@ibc-chur.ch)

**Initiant und Contractingnehmerin**

Stadt Chur, Departement Bau Planung Umwelt Roland Arpagaus, Stadtingenieur, Tiefbaudienste Tel. 081 254 47 21[, Roland.Arpagaus@chur.ch](mailto:Roland.Arpagaus@chur.ch)

**Projektplanung, Produktentwicklung, Systemlie- ferant und Realisierung**

dhp technology AG, Andreas Hügli

Weststrasse 7, 7205 Zizers, Tel. 078 730 89 11, [andreas.huehli@dhp-technology.ch](mailto:andreas.huehli@dhp-technology.ch)

**Elektroinstallationen**

Elektro Raetus AG, Martin Conrad Pulvermühlestrasse 93, 7000 Chur

Tel. 081 286 90 90[, Martin.Conrad@elektro-raetus.ch](mailto:Martin.Conrad@elektro-raetus.ch)

**Modullieferant**

DAS Energy GmbH, Robert Neumann Ferdinand Graf von Zeppelin-Strasse 18

A-2700 Wiener Neustadt, Tel. +43 2622 35035 200, [r.neumann@das-energy.com](mailto:r.neumann@das-energy.com)

**Projekt-Unterstützung**

Bundesamt für Energie, Dr. Yasmine Calisesi Mühlestrasse 4, 3003 Bern

Tel. 058 462 5321[, yasmine.calisesi@bfe.admin.ch](mailto:yasmine.calisesi@bfe.admin.ch)

**Projektpartner KTI-Projekt**

ZHAW Winterthur, Prof. Dr. Franz Baumgartner Technikumstrasse 9, 8400 Winterthur

Tel. 081 325 34 11[, franz.baumgartner@zhaw.ch](mailto:franz.baumgartner@zhaw.ch)

**86** | Schweizer Solarpreis 2019 | Prix Solaire Suisse 2019



**1**

 

**2 3**

1. **Die 0.64 MW starke PV-Anlage erstreckt sich über die offenen Klärbecken der Abwasserreini- gungsanlage in Chur.**
2. **Das innovative Solarfaltdach wird bei schlechten Wetterverhältnissen oder erforderlichem Zugang per Knopfdruck einfahren.**
3. **Mit der PV-Anlage der Klärwerküberdachung produziert die ARA rund 540 MWh/a einheimi- sche CO2-neutrale Energie.**

Schweizer Solarpreis 2019 | Prix Solaire Suisse 2019 | **87**