



# Das Solarfaltdach **HORIZON** für Kläranlagen.

dhp  Solarfaltdach HORIZON





## Mit dem weltweit einzigartigen Solarfaltdach **HORIZON** werden Kläranlagen zu Solar-kraftwerken.

Das Solarfaltdach ermöglicht erstmalig die **Doppelnutzung von offenen Klärbecken zur Solarstromproduktion** ohne irgendeine Einschränkung für den operativen Betrieb. Dies dank seiner Leichtbauweise und dem Faltmechanismus.

Das Einfalten der Modulbahnen verhindert das Einwirken von Kräften, die durch Sturm, Hagel und starken Schneefall entstehen. Dadurch kann sehr leicht, mit wenigen schlanken Stützen und grossen Höhen über Boden gebaut werden.

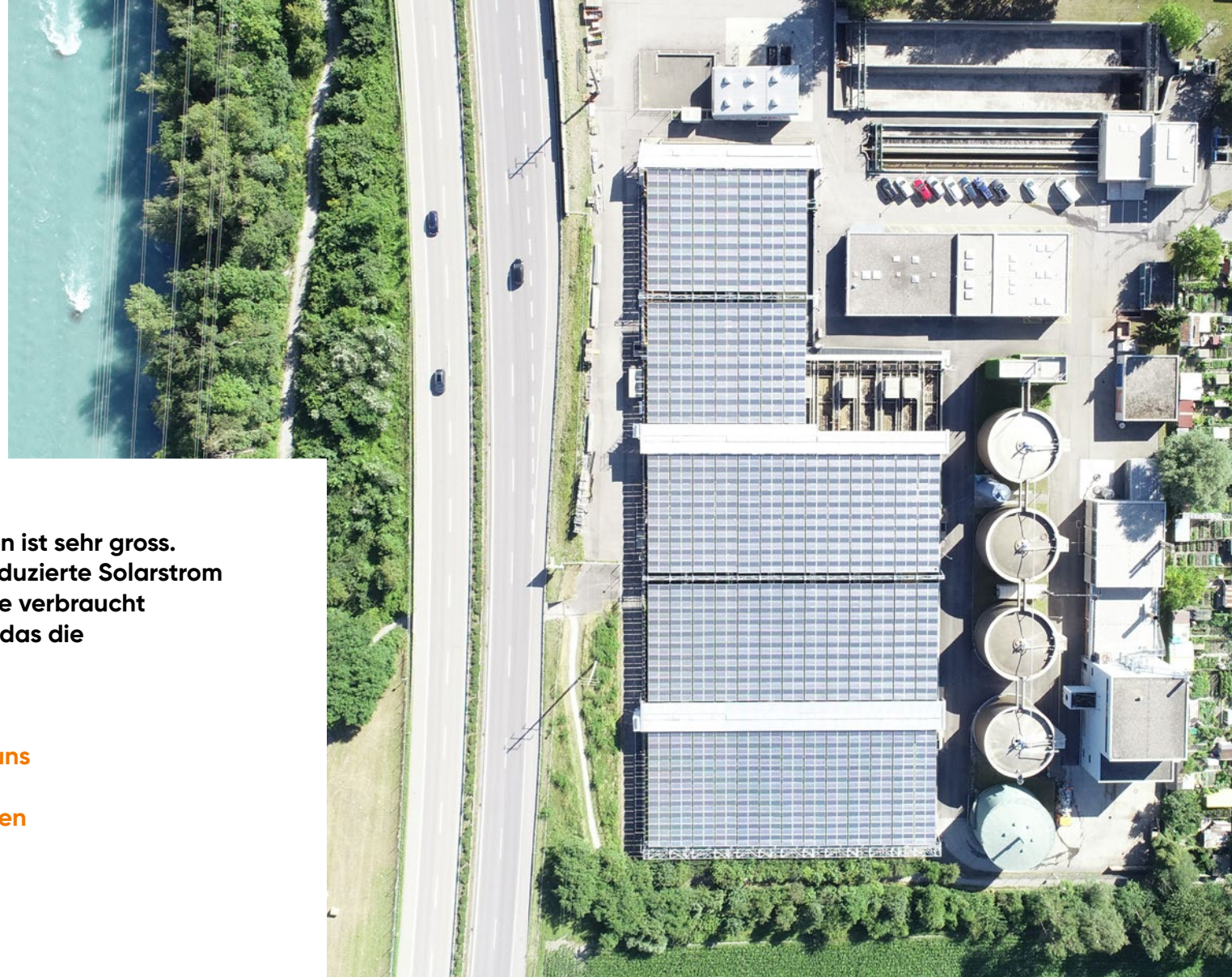


## Erhöht die Eigenversorgung.

Der Strombedarf bei Kläranlagen ist sehr gross. Der vom Solarfaltdach lokal produzierte Solarstrom kann zu 100 % auf der Kläranlage verbraucht werden. Im Durchschnitt erhöht das die **Eigenversorgung** um 50 %.

«Das Solarfaltdach ermöglicht uns bilanziert eine autarke Stromversorgung. Ferner leistet es einen ökologischen Beitrag und ist kostenneutral.»

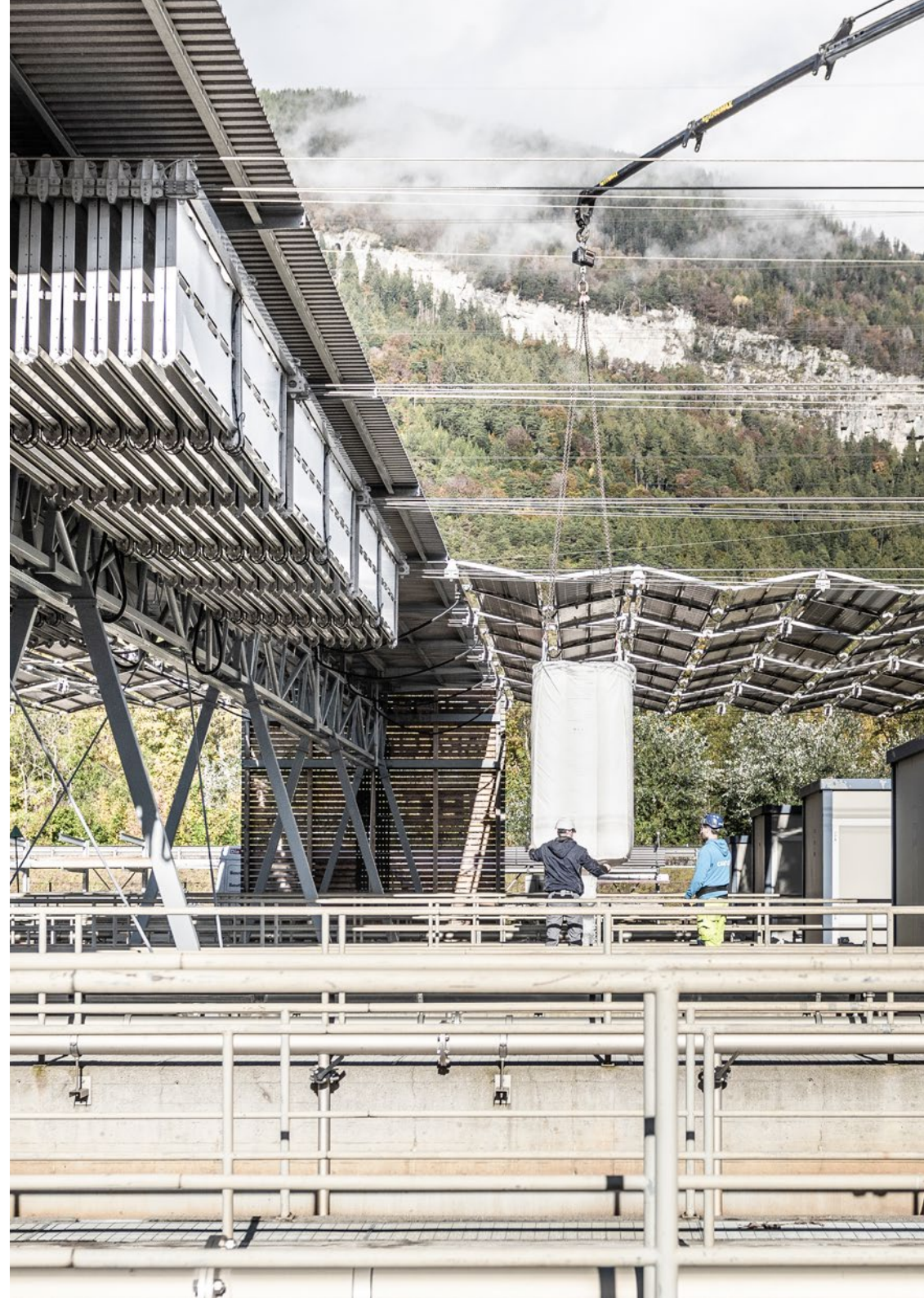
Klaus Biermann  
Betriebsleiter ARA Glarnerland





## Hält Zugänge frei.

Über offenen Klärbecken ist der zwingend notwendige Zugang von oben stets gewährleistet. Bei Bau- und Wartungsarbeiten können die Module über eine manuelle Steuerung jederzeit eingefahren werden.







## Unterstützt den Betrieb.

Das Solarfaltdach spendet Schatten und reduziert damit nachweislich das Algenwachstum. Dadurch sind **weniger Reinigungsarbeiten** notwendig und der allgemeine Betriebsaufwand wird gesenkt.

Den Mitarbeitern bietet der Schatten im Sommer **Schutz vor Hitze** und UV-Strahlung. Das macht das Arbeiten an den Becken angenehmer und gesünder.

Das Tragwerk von HORIZON ermöglicht die Integration moderner LED-Beleuchtung. Dadurch wird das Arbeiten im Dunkeln sicherer.



# Lokal produzierter Winterstrom.

Dank dem integrierten Wetter-Algorithmus fährt **HORIZON** bei Sturm, Hagel oder Schneefall automatisch in eine geschützte Position.

In schneereichen Regionen kann so auch im Winter Solarstrom produziert werden.

«Dank dem wettergesteuerten Einfahrmechanismus sind die Module im Winter geschützt und bleiben schneefrei. Mit den ersten Sonnenstrahlen kann sofort wieder Strom produziert werden.»

Markus Wendler  
Betriebsleiter ARA Davos







## Für Kläranlagen entwickelt.

Die erprobte Seilbahntechnologie und ein für Kläranlagen geeigneter Korrosionsschutz sorgen für **Robustheit und Langlebigkeit** unter widrigsten Bedingungen.

«Die Solarmodule aus Kunststoff, die beweglichen Teile aus rostfreiem Stahl und die verzinkte Tragkonstruktion halten sich gut über den gefüllten Klärbecken. Das Dach fährt ein und aus, wie es soll und deckt wie erwartet 20 % unseres Strombedarfs.»

**Curdin Hedinger**  
Betriebsleiter ARA Chur

## Verbessert das Image.



Die Innovationskraft von **HORIZON** überträgt sich auf unsere Kunden. Dank weitsichtigem unternehmerischem Handeln gelten Solarfaltdach-Betreiber als zukunftsorientiert, denn sie leisten einen wertvollen Beitrag zum **Klimaschutz**.

«Das Solarfaltdach **HORIZON** zeigt, was mit nachhaltigen Lösungen und der richtigen Kombination von Technologien alles möglich ist. Und es ist ein weiterer Schritt Richtung saubere Energiezukunft.»

**Ralph Egeter**

Leiter Produktentwicklung SAK  
St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG



# Ihr Solarfaltdach-Projekt.



## Wie gross ist ein Solarfaltdach?

Das Projekt sollte eine Mindestfläche von 1'100 m<sup>2</sup> oder ca. 137 kWp installierte Leistung aufweisen. Da es modular aufgebaut und beliebig skalierbar ist, ist die Grösse unbeschränkt.



## Was ist ein ideales Layout?

Idealerweise wird eine rechteckige Fläche in Betracht gezogen. Es kann aber auch in einem L-Layout gebaut werden. Rundungen, Winkel und Bögen können nicht realisiert werden.



## Wie hoch sind die Stromgestehungskosten bei einem Solarfaltdach-Projekt?

Im Mittelland und im voralpinen Raum kann mit Gestehungskosten zwischen 12–16 Rp./kWh gerechnet werden. Diese beinhalten bereits den Basis-Servicevertrag und die Amortisation über 25 Jahre, jedoch keinen Kapitalzins (mit IRR 0 % gerechnet).



## Welchen Einfluss auf den Ertrag hat das Einfahren bei Sturm, Hagel oder Schnee?

Dieser Wert wird in der Planung mit lokalen Wetterdaten genau berechnet. Im Durchschnitt beträgt der Ertragsverlust ca. 1–3 Prozent. Mit einer leichten Ertragssteigerung kann im Winter in schneereichen Regionen gerechnet werden, weil die Module bei Schneefall eingefahren werden und somit schneefrei bleiben.



## Welche Nutzungsdauer hat ein Solarfaltdach?

Das Solarfaltdach ist auf eine Nutzungsdauer von mind. 25 Jahren ausgelegt. Auf die Module wird eine Leistungsgarantie von ebenfalls 25 Jahren gegeben.



## Wieviel Service benötigt ein Solarfaltdach?

Unser Servicevertrag umfasst die Überwachung, die Erst- intervention und die jährliche Inspektion. Weitere Leistungen sind auf Wunsch erhältlich. Zum Beispiel Energie-Management und -Optimierung oder detaillierte Analysen und Reportings.



## Wie starte ich ein Solarfaltdach-Projekt?

Am einfachsten gleich hier, indem Sie den QR-Code scannen, Ihre Anfrage online eintragen und absenden! Oder kontaktieren Sie uns telefonisch oder per E-Mail.





# Über dhp technology.



Am firmeneigenen Produktionsstandort im Bündnerischen Zizers sind rund 30 Mitarbeitende beschäftigt. Hier wird das Solarfaltdach **HORIZON** entwickelt und produziert.

**HORIZON** wurde unterstützt durch das Bundesamt für Energie, die Stiftung für Innovation, Entwicklung und Forschung Graubünden, durch das Förderprogramm «Horizon 2020» der Europäischen Union, die Klimastiftung Schweiz sowie durch die IWB Basel. Verschiedene Auszeichnungen – darunter der Watt d'Or und der Schweizer Solarpreis 2019 sowie der Schweizer Zukunftspreis 2021 – belegen den Leuchtturmcharakter des Solarfaltdachs.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement 850275.





**Ist Ihre Kläranlage für ein Solarfaltdach geeignet?  
Kontaktieren Sie uns unverbindlich für eine erste  
Einschätzung – wir freuen uns auf Sie!**

**dhp technology AG**  
Weststrasse 7  
CH-7205 Zizers  
+41 81 515 71 20  
[dhp-technology.ch](http://dhp-technology.ch)

**dhp**  **Solarfaltdach HORIZON**