

Weltweit einzigartig. Unique worldwide.

Das Solarfaltdach für Kläranlagen.
The solar folding roof for
sewage treatment plants.

dhpTechnology

Kläranlagen haben
riesiges Potenzial.
Entfalten Sie es.
Mit dem **Solarfaltdach.**

Sewage treatment plants
have huge potential.
Unfold it. With the
solar folding roof.

Das Solarfaltdach. Verwandelt Kläranlagen in Solarkraftwerke.

Das weltweit einzige faltbare Solardach

Das Solarfaltdach von dhp Technology setzt neue Standards in der Solartechnologie: Als erstes Leichtbau-Solardach mit patentiertem Faltmechanismus passt es sich automatisch den Wetterbedingungen an – für maximale Leistung bei Sonne und sicheren Schutz bei schlechtem Wetter.

Doppelte Nutzung – doppelte Wirkung

Unten Kläranlage – oben Kraftwerk: Das Solarfaltdach ermöglicht die Doppelnutzung von Abwasserreinigungsanlagen zur Solarstromproduktion. Ohne Kompromisse für den operativen Betrieb. Ohne Flächenverlust. Ohne Mühe.

Für kühle Rechner und ein kühles Klima

Das Solarfaltdach zahlt sich aus, nicht nur wegen der Eigenstromproduktion. Denn das innovative Solardach wirft ein exzellentes Licht auf Ihr ökologisches Engagement – und kühlenden Schatten auf die Kläranlage. Das stärkt Ihr Image und Ihre Attraktivität als Arbeitgeber.

The solar folding roof. Transforms sewage treatment plants into solar power plants.

The world's only foldable solar roof

The solar folding roof from dhp Technology sets new standards in solar technology: as the first lightweight solar roof with a patented folding mechanism, it automatically adapts to the weather conditions – for maximum performance in the sun and reliable protection in bad weather.

Double use - double effect

Sewage treatment plant below – power plant above: the solar folding roof enables the double use of wastewater treatment plants for solar power production. Without compromising operations. Without loss of space. Without effort.

For cool minds and a cool climate

The solar folding roof pays off, and not just because it produces its own electricity. The innovative solar roof shines an excellent light on your environmental commitment – and casts a cooling shadow on the sewage treatment plant. This strengthens your image and your attractiveness as an employer.

Kennt keine Grenzen. Aber jedes Wetter.

Das Solarfaltdach revolutioniert die Solarstromproduktion: Inspiriert von der Seilbahntechnologie vereint es Leichtbau, patentierten Faltmechanismus und modernste Photovoltaik – für maximale Leistung bei minimalem Materialverbrauch.

Solartechnik im Höhenflug

Das Solarfaltdach nutzt das Prinzip einer Seilbahn: Die Solarmodule sind an Stahlseilen aufgehängt und entfalten sich hoch über der Kläranlage. Die tragende Struktur ruht auf weit gesetzten Stützen mit bis zu 32 Metern Abstand. Eine überragende Solarlösung für höchste Flexibilität.

Wettersensibler Algorithmus

Der Faltmechanismus wird durch einen intelligenten Algorithmus gesteuert: Bei Sonne fährt das Dach aus, bei Sturm, Schnee oder Hagel zieht es sich automatisch in die Schutzposition zurück. So bleibt die Anlage auch im Winter schneefrei und produktiv.

Bifaziale Module für maximalen Ertrag

Das Solarfaltdach ist mit bifazialen Solarmodulen ausgestattet. Durch den Albedo-Effekt wird auch das vom Boden reflektierte Licht für die Stromproduktion verwertet. So steigert das Solarfaltdach den Energieertrag um bis zu zehn Prozent – ganz ohne zusätzlichen Flächenbedarf.

Knows no boundaries. But every kind of weather.

The solar folding roof is revolutionizing solar power production: inspired by cable car technology, it combines lightweight construction, a patented folding mechanism and state-of-the-art photovoltaics – for maximum performance with minimum material consumption.

Solar technology flying high

The solar folding roof uses the principle of a cable car: the solar modules are suspended on steel cables and unfold high above the sewage treatment plant. The load-bearing structure rests on widely spaced supports up to 32 meters apart. An outstanding solar solution for maximum flexibility.

Weather-sensitive algorithm

The folding mechanism is controlled by an intelligent algorithm: the roof extends in sunny weather and automatically retracts to its protective position in the event of storms, snow or hail. This keeps the system free of snow and productive even in winter.

Bifacial modules for maximum yield

The solar folding roof is equipped with bifacial solar modules. Thanks to the albedo effect, the light reflected from the ground is also used to generate electricity. In this way, the solar folding roof increases the energy yield by up to ten percent.

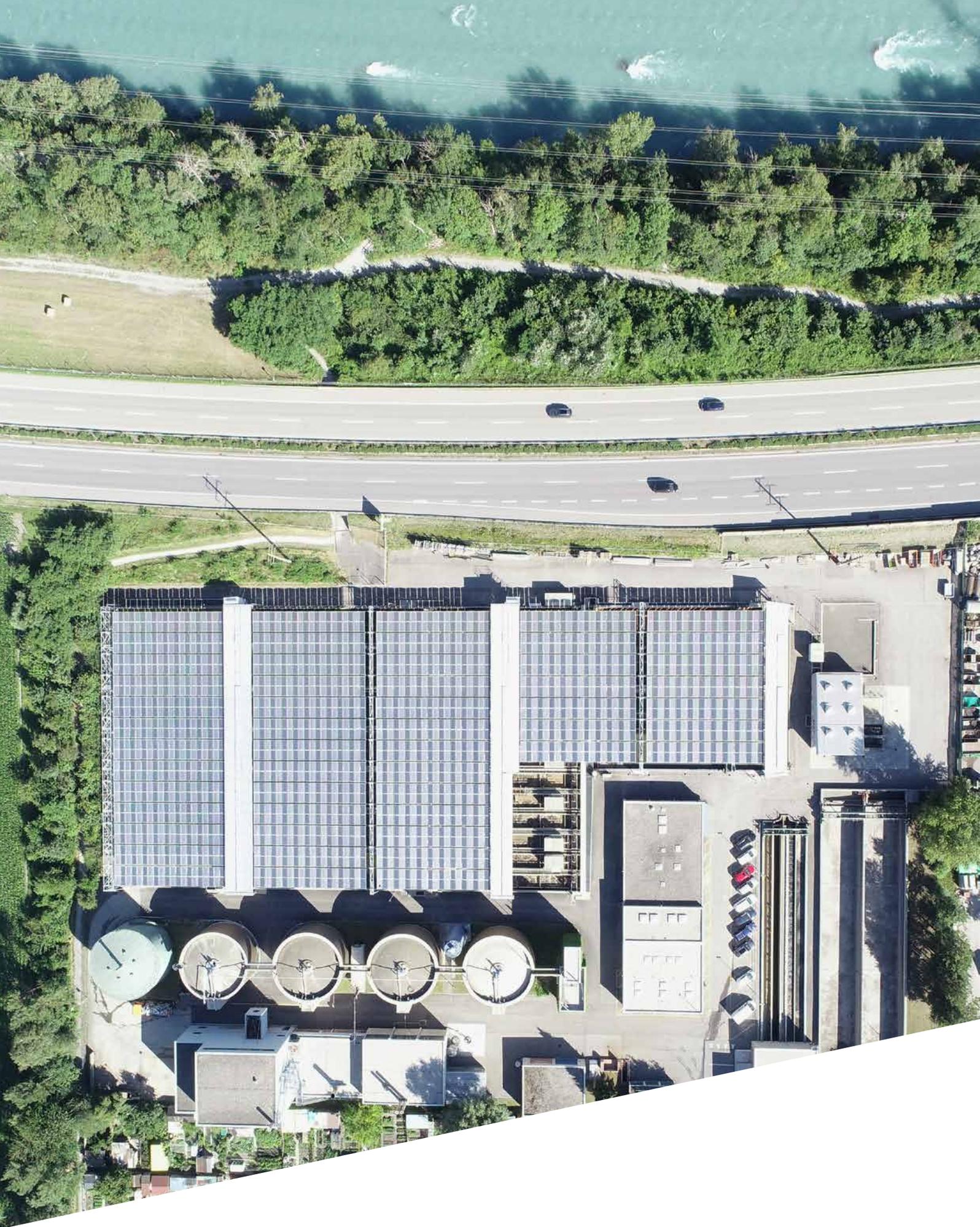


Uneingeschränkter Zugang

Dank der lichten Höhe von über vier Metern und den weiten Stützenabständen steht dem normalen Betrieb nichts im Weg. Für Wartungs- oder Bauarbeiten an den Klärbecken kann das Solarfaltdach einfach über eine manuelle Steuerung eingefahren werden.

Unrestricted access

Thanks to the clear height of over four meters and the wide spacing between supports, nothing stands in the way of normal operation. For maintenance or construction work on the clarifiers, the solar folding roof can simply be retracted using a manual control system.



Nutzen

Senkt Kosten.
Und steigert
das Ansehen.

Unabhängigkeit vom Netzstrom, tiefere Betriebskosten und ein positives Image: Das Solarfaltdach schafft all das.

Weniger Stromkosten – mehr Sicherheit

Energiepreise schwanken, der Markt bleibt unberechenbar. Mit dem Solarfaltdach sichern Sie sich Ihre eigene kalkulierbare Stromquelle. Den lokal produzierten Solarstrom können Sie für den Betrieb der Kläranlage nutzen. Das erhöht Ihre Unabhängigkeit vom Netzstrom und schafft langfristige Kostentransparenz und Versorgungssicherheit.

Starkes Signal – starkes Image

Erfolg bemisst sich nicht nur in Leistung und Kilowattstunden, sondern auch im Vertrauen der Bevölkerung und Mitarbeitenden. Mit einem sichtbaren Solarkraftwerk senden Sie ein klares Zeichen für Verantwortung, Innovation und Zukunftsorientierung. Das stärkt Ihr Image und positioniert Sie als Vorreiter der Energiewende.

Benefits

Reduces costs.
And increases
reputation.

Independence from grid power, lower operating costs and a positive image: the solar folding roof achieves all of this.

Lower electricity costs – more security

Energy prices fluctuate, the market remains unpredictable. With the solar folding roof, you can secure your own predictable source of electricity. You can use the locally produced solar power to operate the wastewater treatment plant. This increases your independence from the grid and creates long-term cost transparency and security of supply.

Strong signal – strong image

Success is not only measured in output and kilowatt hours, but also in the trust of the population and employees. With a visible solar power plant, you send a clear signal of responsibility, innovation and future orientation. This strengthens your image and positions you as a pioneer of the energy transition.

Nutzen

Vielfältig profitieren.
Auch von der
Schattenseite.

Das Solarfaltdach punktet nicht nur mit Stromerträgen, es schafft echten Mehrwert im Alltag: weniger Algen, besseres Klima, angenehmeres Arbeiten. Ein Investment, das sich auf vielen Ebenen auszahlt.

Reduziertes Algenwachstum

Im zunehmend heissen Klima werden überdachte Kläranlagen immer wichtiger. Schatten bedeutet weniger Algenwachstum, weniger Reinigungsaufwand und schliesslich weniger Betriebskosten.

Gutes Klima – auch darunter

Das Solarfaltdach und dessen CO₂-freie Stromproduktion verbessern nicht nur Ihre ökologische Bilanz, sondern auch das Mikroklima.

Hitze- und UV-Schutz

Schliesslich schützt das Dach auch die Mitarbeitenden vor übermässiger Hitze und UV-Strahlung. Das macht das Arbeiten an den Becken angenehmer und gesünder.

Benefits

Benefit in many
ways. Even from
the shady side.

The solar folding roof not only scores with electricity yields, it creates real added value in everyday life: less algae, better climate, more pleasant to work in. An investment that pays off on many levels.

Reduced algae growth

In an increasingly hot climate, covered sewage treatment plants are becoming more and more important. Shade means less algae growth, less cleaning effort and ultimately lower operating costs.

Good climate – even underneath

The solar folding roof and its CO₂-free electricity production not only improve your ecological balance, but also the microclimate.

Heat and UV protection

Finally, the roof also protects employees from excessive heat and UV radiation. This makes working at the pools more pleasant and healthier.



«In Schweinfurt findet Zukunft Stadt:
Wer städtische Infrastrukturen zukunftsfähig
machen will, muss Energie gleich mitdenken.»

Dr. Nadine Scheyer, Betriebsleiterin Kläranlage Schweinfurt, Bayern/Deutschland

„Schweinfurt is the city of the future: if you want
to make urban infrastructures fit for the future,
you have to think about energy at the same time.“

Dr. Nadine Scheyer, Operations manager Schweinfurt sewage treatment plant,
Bavaria/Germany

Referenzprojekt

Kläranlage Schweinfurt, Deutschland

Solarfläche: **2500 m²**
Anzahl Solarmodule: **864**
Installierte Leistung: **372 kWp**
Erwartete
Jahresproduktion: **336 MWh**

Reference project

Schweinfurt sewage treatment plant, Germany

Solar area: **2500 m²**
Number of solar modules: **864**
Installed capacity: **372 kWp**
Expected
annual production: **336 MWh**

Autarkie sichern.
Zukunft gestalten.

Die Kläranlage Schweinfurt denkt voraus: Mit dem Solarfaltdach sichert sie ihre Energieunabhängigkeit mit nachhaltiger Energie – auch für kommende Vorhaben.

Securing self-sufficiency.
Shaping the future.

The Schweinfurt sewage treatment plant is thinking ahead: with the solar folding roof, it is securing its energy independence with sustainable energy – including for future projects.

Referenzprojekt

Sauberer Strom für neue Herausforderungen

Die Kläranlage Schweinfurt ist dank ihrer Klärgasverstromung seit Langem energieautark. Und sie will es auch bleiben, wenn in naher Zukunft neue Technologien betrieben werden, die mehr Strom erfordern. Etwa eine vierte Reinigungsstufe, wodurch nicht nur Spurenstoffe entfernt werden, sondern auch Abwasser zu Nutzwasser aufbereitet wird. Damit lassen sich beispielsweise städtische Grünflächen bewässern, ohne wertvolles Trinkwasser zu verschwenden. So bleibt das kühlende Grün auch in heißen Sommern erhalten und die Stadt lebenswert.

Wenn Solar, dann Faltdach

Für den steigenden Energiebedarf suchten die Schweinfurter eine PV-Lösung. Doch eine klassische fixe PV-Anlage kam nicht in Frage. Auch keine kleinteilige Lösung mit mehreren Anlagen auf bestehenden Bauten. Das einzig überzeugende System fanden sie im Solarfaltdach. Es schafft eine grosse, zentrale PV-Fläche, luftige vier Meter über dem Becken, ohne Kompromisse für den Betrieb. Und es liefert genau die Energie, die Schweinfurt für seine nachhaltigen Pläne braucht.

Reference project

Clean electricity for new challenges

The Schweinfurt sewage treatment plant has long been energy self-sufficient thanks to its sewage gas power generation. And it intends to remain so when new technologies that require more electricity are operated in the near future. One example is a fourth purification stage, which not only removes trace substances, but also treats wastewater to produce usable water. This can be used, for instance, to irrigate urban green spaces without wasting valuable drinking water, preserving the cooling greenery even in hot summers and allowing the city to remain liveable.

If you're going with solar, go with a folding roof

The Schweinfurt-based company was looking for a PV solution to meet its increasing energy requirements. But a classic fixed PV system was out of the question. As was a small-scale solution with several systems on existing buildings. The only convincing system they found was the solar folding roof. It creates a large, central PV area, a lofty four meters above the pool, without compromising operation. And it provides exactly the energy that Schweinfurt needs for its sustainable plans.



Der Weg zum Solarfaltdach. Schritt für Schritt.

Von der Idee bis zur Inbetriebnahme: So hat dhp Technology das zukunftsweisende Solarprojekt im bayrischen Schweinfurt umgesetzt – effizient, strukturiert und partnerschaftlich.

1. Ersteinschätzung und Standortanalyse

dhp Technology nahm eine grobe Ersteinschätzung der installierbaren Leistung vor. Danach folgte ein persönlicher Termin vor Ort – mit der Vorstellung des Solarfaltdach-Systems und einer Standortanalyse.

2. Vorstudie als Entscheidungsgrundlage

In der anschließenden Vorstudie wurden die Machbarkeit, Bewilligungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit des Projekts detailliert bewertet. Damit lag der Bauherrschaft eine fundierte, verlässliche Entscheidungsgrundlage vor.

3. Projektfreigabe und Planung

Nach dem positiven Entscheid der Bauherrschaft startete die detaillierte Planung von Statik, Stahlbau, Elektrik, ebenso wie Baubewilligung, Beschaffung, Kosten- und Terminplanung – alles in enger Abstimmung.

4. Montage

Die Module wurden in Zizers zu Faltdachgruppen zusammengesetzt. Diese wurden auf die Baustelle angeliefert und eingehängt. Dank der hohen Vorfertigung der Faltdachgruppen verlief die Installation effizient,

The path to the solar folding roof. Step by step.

From the idea to commissioning: this is how dhp Technology implemented the pioneering solar project in Schweinfurt, Bavaria – efficiently, systematically and in close partnership.

1. Initial assessment and site analysis

dhp Technology carried out a rough initial assessment of the installable output. This was followed by a personal appointment on site – with a presentation of the solar folding roof system and a site analysis.

2. Preliminary study as a basis for decision-making

In the subsequent preliminary study, the feasibility, approvability and economic viability of the project were assessed in detail. This provided the building owner with a sound, reliable basis for decision-making.

3. Project approval and planning

After the building owner's positive decision, the detailed planning of statics, steel construction, electrics, planning permission, procurement, cost planning and scheduling began – all in close coordination.

4. Assembly

The modules were assembled into folding roof groups in Zizers. These were delivered to the construction site and hung in place. Thanks to the high level of prefabrication of the folding roof assemblies, the installation

fristgerecht und ohne wesentliche Beeinträchtigung des laufenden Betriebs.

5. Testphase und Werkabnahme

Nach umfangreichen Funktionstests, der Werkabnahme und dem Erlangen des behördlich geforderten Anlagenzertifikats für den Nachweis eines netzkonformen Betriebes ging das Solarfaltdach im November 2024 erfolgreich ans Netz. Die ersten Messergebnisse bestätigten: Die Anlage arbeitet effizient und stabil.

6. Monitoring und Inspektion

Die Anlage wird über einen eigens entwickelten Leitstand rund um die Uhr überwacht und jährlich inspiziert.

Lernen Sie das faszinierende Solarfaltdach live und in Aktion kennen – an einer geführten Besichtigung eines Kläranlagen-Projekts in der Schweiz oder in Deutschland.



Termine unter:
dhp-technology.ch

went efficiently, on time and without any significant disruption to ongoing operations.

5. Test phase and factory acceptance

After extensive functional tests, factory acceptance and obtaining the system certificates required by the authorities for proof of grid-compliant operation, the solar folding roof was successfully connected to the grid in November 2024. The initial measurement results confirmed that the system is working efficiently and stably.

6. Monitoring and inspection

The system is monitored around the clock via a specially developed control station and inspected annually.

Get to know the fascinating solar folding roof live and in action – on a guided tour of a sewage treatment plant in Switzerland or Germany.



Dates at:
dhp-technology.ch



FAQ. Die wichtigsten Zahlen und Fakten über das **Solarfaltdach.**

FAQ. The most important facts and figures about the **solar folding roof.**



Wie gross kann ein Solarfaltdach sein?

Die Mindestgrösse beträgt 1500m² – nach oben offen. Dank dem modularen Aufbau ist das Solarfaltdach beliebig skalierbar.



How large can a solar folding roof be?

The minimum size is 1500m² – with no upper limit. Thanks to the modular design, the solar folding roof can be scaled as required.



Welche Formen sind möglich?

Die ideale Form für ein Solarfaltdach ist ein Rechteck, möglich ist aber auch eine L-Form. Rundungen, Winkel und Bögen sind nicht möglich. Rundbecken können rechteckig überspannt werden.



What shapes are possible?

The ideal shape for a solar folding roof is a rectangle, but an L-shape is also possible. Curves, angles and arches are not possible. Round pools can be spanned rectangularly.



Welche Lebensdauer hat ein Solarfaltdach?

Die Nutzungsdauer beträgt mindestens 25 Jahre. dhp Technology gewährt auf die Module eine Leistungsgarantie von 25 Jahren.



What is the service life of a solar folding roof?

The service life is at least 25 years. dhp Technology grants a performance guarantee of 25 years on the modules.



Wie hoch sind die Stromgestehungskosten bei einem Solarfaltdach-Projekt?

Im Schweizer Mittelland und im voralpinen Raum liegen die Gestehungskosten bei 10 bis 14 Cent/kWh. Diese beinhalten Monitoring- und Serviceleistungen sowie die Amortisation der Module und elektrischen Komponenten (über 25 Jahre) und des Tragwerks (über 50 Jahre).



How high are the electricity production costs for a solar folding roof project?

On the Swiss Central Plateau and in the pre-Alpine region, the production costs are between 10 and 14 cents/kWh. These include monitoring and services as well as the amortisation of the modules and electrical components (over 25 years) and the supporting structure (over 50 years).



Wie hoch ist der Stromertragsverlust aufgrund des Einfahrens des Dachs bei Sturm, Hagel oder Schneefall?

Dieser Wert wird für jedes Projekt in der Planung mit lokalen Wetterdaten genau berechnet. Der durchschnittliche Verlust liegt bei ca. 1,3 Prozent. Zu beachten ist aber, dass das Einfahren in schneereichen Regionen auch für leichte Ertragssteigerungen sorgen kann, weil die Module nicht zugeschnitten werden und nach einem Schneefall sofort wieder produktiv sind.



How high is the electricity yield loss due to the retraction of the roof during storms, hail or snowfall?

This value is calculated precisely for each project during the planning phase using local weather data. The average loss is around 1.3 per cent. However, it should be noted that retraction in snowy regions can also result in a slight increase in yield because the modules are not snowed over and are immediately productive again after a snowfall.



Wie starte ich ein Solarfaltdach-Projekt?

Anhand des Projektstandorts wird eine grobe Ersteinschätzung und Offerte für eine Vorstudie erstellt. In der Vorstudie werden die technische Machbarkeit, Bewilligungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit des Projekts abgeklärt. Sie dient Ihnen als Entscheidungsgrundlage, ob Sie das Projekt weiterverfolgen wollen. Wenn ja, fragen Sie einen Besprechungstermin an.



How do I start a solar folding roof project?

A rough initial assessment and quotation for a preliminary study is drawn up based on the project location. The preliminary study clarifies the technical feasibility, approvability and economic viability of the project. It serves as a basis for you to decide whether you want to pursue the project further. If so, please request a meeting.

Starten Sie Ihr Solarfaltdach-Projekt mit einer Ersteinschätzung auf unserer Website.



Start your solar folding roof project with an initial assessment on our website.



dhp Technology – 10 Jahre
Erfolgsgeschichte mit einem
einzigartigen Produkt.

dhp Technology – 10 years of
success with a unique product.



Innovativ aus
Kompetenz. Und
Überzeugung.

Als Technologieführer im Bereich
faltbarer Solarsysteme steht
dhp Technology für visionäres
Denken und wegweisende Lösun-
gen im Sinne der Nachhaltigkeit.
Zahlreiche Auszeichnungen
unterstreichen die Innovations-
kraft des Unternehmens.

Innovative out
of competence.
And conviction.

As a technology leader in the
field of foldable solar systems,
dhp Technology stands for
visionary thinking and pioneering
solutions in terms of sustainability.
Numerous awards underline the
company's innovative strength.

Porträt

Pioniere der Doppelnutzung von Flächen

dhp Technology wurde 2015 im schweizerischen Graubünden gegründet – mit einer klaren Vision: Solartechnologie neu denken und deren volles Potenzial entfalten.

Heute zählt dhp Technology zu den wichtigen Anbietern im Bereich der Doppelnutzung von Infrastrukturfleichen für die Solarstromproduktion. Zu den Kunden gehören Unternehmen, Gemeinden und Infrastrukturbetriebe in der Schweiz, in Deutschland, Österreich und im Fürstentum Liechtenstein. Weitere Markteintritte in Europa sind in Planung.

Portrait

Pioneers in the dual use of areas

dhp Technology was founded in 2015 in Graubünden, Switzerland – with a clear vision: to rethink solar technology and unleash its full potential.

Today, dhp Technology is one of the most important providers in the field of dual use of infrastructure areas for solar power production. Its customers include companies, municipalities and infrastructure companies in Switzerland, Germany, Austria and the Principality of Liechtenstein. Further market entries in Europe are being planned.

>30

Projekte in Betrieb
Projects in operation

4+

Länder
Countries

50

Mitarbeitende
Employees



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

Klaus Biermann, Betriebsleiter ARA Glarnerland

„The solar folding roof enables us to have a self-sufficient power supply. It also makes an ecological contribution and is cost-neutral.“

Klaus Biermann, Operations Manager WWTP Glarnerland

Swiss Engineering trifft globale Weitsicht

Bei dhp Technology vereinen sich Schweizer Ingenieurskunst, unternehmerische Weitsicht und ein tiefes Bewusstsein für globale ökologische Herausforderungen. Das Resultat: Ein revolutionäres, ressourcenschonendes Solarfaltdach, das versiegelte Flächen in effiziente Solarkraftwerke verwandelt.

Ausgezeichnete Innovationskraft

Für das Solarfaltdach wurde dhp Technology mehrfach ausgezeichnet – unter anderem mit dem Watt d’Or und dem Schweizer Solarpreis. Gefördert wurde dhp Technology durch das Bundesamt für Energie, die Klimastiftung Schweiz und die European Commission.

Swiss engineering meets global foresight

dhp Technology combines Swiss engineering skills, entrepreneurial foresight and a deep awareness of global ecological challenges. The result: a revolutionary, resource-saving solar folding roof that transforms sealed surfaces into efficient solar power plants.

Award-winning innovation

dhp Technology has received several awards for its solar folding roof – including the Watt d’Or and the Swiss Solar Prize. dhp Technology is supported by the Swiss Federal Office of Energy, the Swiss Climate Foundation and the European Commission.



Wir freuen uns auf Ihr Projekt! Vereinbaren Sie ein **Beratungsgespräch** oder eine **Besichtigung** unter dhp-technology.ch.

We look forward to your project!
Arrange a **consultation** or a **site visit**
at dhp-technology.ch.



Doppelte Nutzung.
Doppelte Wirkung.

Double use.
Double effect.

dhpTechnology

Hauptsitz

Weststrasse 7
7205 Zizers
Schweiz – Switzerland

Niederlassung Deutschland

Kelterstrasse 59
72669 Unterensingen
Deutschland – Germany

Kontakt

info@dhp-technology.ch
+41 81 515 71 20

dhp-technology.ch