

Erneuerbare Energien



Photovoltaikanlage

Umweltfreundliche Stromproduktion

Eine PV-Anlage, kurz für Photovoltaikanlage, ist eine Einrichtung zur Umwandlung von Sonnenlicht in elektrische Energie. Sie besteht aus einer Reihe von Solarzellen, die das Sonnenlicht absorbieren und in Gleichstrom umwandeln. Diese Gleichstromenergie wird dann durch einen Wechselrichter in Wechselstrom umgewandelt, der für den Gebrauch in Haushalten oder im Stromnetz geeignet ist. Diese Nachhaltig und Umweltfreundliche Erzeugung von elektrischer Energie ist ein wichtiger Beitrag zur Energiewende.

Wir unterscheiden grundsätzlich drei verschiedene Montagearten.



Aufdachanlage

Eine aufdach PV-Anlage wird auf ein bestehendes Schrägdach montiert. Es muss eine feste Verbindung zum Gebäude bestehen. Vor der Montage muss ein Spezialist das Dach eingehend prüfen. Wird eine Anlage auf ein Schrägdach montiert, wird ein Schneefänger empfohlen.



Aufdachanlage Flachdach

Eine auf einem Flachdach aufgeständerte PV-Anlage gehört ebenfalls zur Kategorie der Aufdachanlagen. Sie werden gegen Süd oder gegen Ost/West ausgerichtet. Die Anlage wird auf das Dach gelegt und beschwert, somit ist keine Durchdringung der Dachhaut nötig.



Integrierte Anlage

Eine integrierte PV-Anlage (Indachanlage) ersetzt die Fassade oder die Dachhaut. Bei einem Schrägdach werden die Photovoltaikmodule auf die Dachunterkonstruktion montiert. Immer öfter werden Solarmodule auch als Geländer eingesetzt.

Das Team Rot begleitet Sie auf diesem Weg vom ersten bis zum letzten Schritt. Von der ersten Abklärung, über das Bewilligungsverfahren bis zur Montage und Wartung: EWS ist Ihre Ansprechpartnerin.



Erfahren Sie, wie stark Sie von einer Solaranlage profitieren können: ckw.ch/solarrechner

Kontakt

Gotthardstrasse 6, 6438 Ibach
041 818 33 33, info@ews.ch,
ews.ch/photovoltaikanlage

Energiespeicher

Gute Ergänzung zu PV-Anlage

Die Energie steht bei einer PV-Anlage nur zur Verfügung, wenn die Sonne scheint und wird nicht kontinuierlich erzeugt. Daher ist eine Batterie im Zusammenhang mit einer PV-Anlage entscheidend. Ohne eine Batterie würde der überschüssige Strom während der Spitzenzeiten zu niedrigen Preisen ins Netz zurück gespiesen. Eine Batterie ermöglicht es Ihnen, diesen überschüssigen Strom zu speichern und später zu nutzen, wenn die PV-Anlage keinen Strom produziert. Auf diese Weise maximiert eine Batterie den Eigenverbrauch, reduziert die Abhängigkeit vom Stromnetz und verbessert die Rentabilität der PV-Anlage.

Notstromanlage

Ist eine PV-Anlage oder ein Batteriespeicher gleich eine Notstromversorgung bei Netzausfall? Nein! Im Normalfall schaltet sich die PV-Anlage und die Batterie aus, wenn keine Spannung vom Netz ansteht.

Es gibt verschiedene Systeme und Anbieter von PV-Anlagen und Batteriespeicherlösungen. Bei einigen Systemen ist eine Notumschaltung (Notstrom bei Netzausfall) vorhanden. Ansonsten kann eine Notumschaltbox installiert werden und so die PV-Anlage mit Batteriespeicher bei Netzausfall betrieben werden.

Besprechen Sie Ihre Wünsche mit unseren Spezialisten.

EWS stellt Ihnen ein Team von Spezialist*innen zur Verfügung, um zusammen mit Ihnen die passende Kapazität sowie das richtige Produkt zu definieren.

Kontakt

Gotthardstrasse 6, 6438 Ibach
041 818 33 33, info@ews.ch,
ews.ch/photovoltaikanlage

Weitere Infos zu PV-Anlagen und Energiespeicher finden Sie auf unserer Webseite.

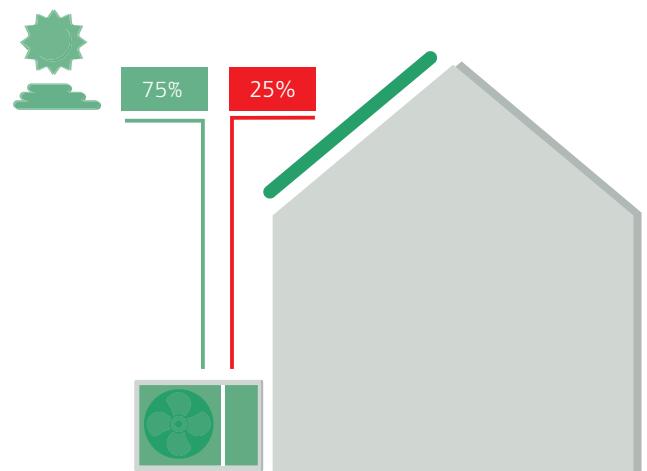


Wärmepumpen

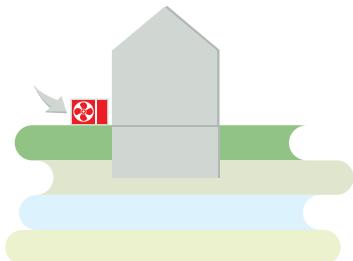
Die umweltfreundliche Heizung

Die nötige Umweltwärme ist überall verfügbar: in der Luft, der Erde und im Wasser. Durch Sonneneinstrahlung, Niederschläge und die Wärme aus dem Erdinneren sind gewaltige Energiemengen auf natürliche Weise vorhanden. Eine Wärmepumpe wandelt Umgebungswärme in Heizenergie um und produziert rund viermal mehr Nutzwärme, als sie Strom verbraucht.

In Kombination mit einer PV-Anlage ist eine Wärmepumpe eine sehr umweltfreundlich und nachhaltige Variante Ihr Zuhause zu beheizen und um Brauchwasser zu produzieren. Eine Wärmepumpe ist ein idealer Ersatz für eine Ölheizung (Dekarbonisierung). Je nach Situation gibt es Lösungen um mit einer Wärmepumpe im Sommer zu kühlen.

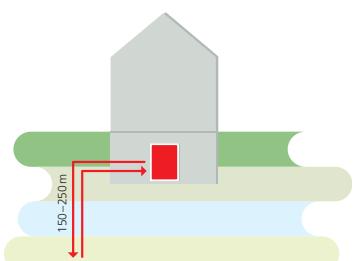


Es gibt drei Arten von Wärmepumpen



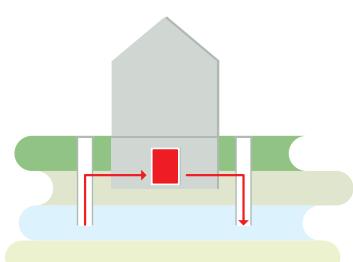
Luft / Wasser

Die Luft dient als Energiequelle. Diese Variante ist kostengünstig und kann einfach installiert werden.



Sole / Wasser

Die Energie wird aus der Erde gezogen (150 bis 250 m tiefe Erdsondenbohrung). Die Wärmepumpen sind leise und platzsparend.



Wasser / Wasser

Die Wärme kommt aus dem Grundwasser. Dieser Typ eignet sich vor allem für Grossanlagen.

Wärmepumpenboiler

Energieeffizienz

Wärmepumpenboiler nutzen die Umgebungswärme als Energiequelle, um Brauchwarmwasser zu erwärmen. Sie sind daher im Vergleich zu konventionellen elektrischen Warmwasserbereitern energieeffizienter, da sie weniger elektrische Energie benötigen, um die gleiche Menge an Warmwasser zu erzeugen.

Umweltfreundlichkeit

Da Wärmepumpenboiler energieeffizienter sind, können sie eine Beitrag leisten, den CO₂-Ausstoss zu reduzieren, insbesondere wenn der Strom aus erneuerbaren Quellen wie Solar- oder Windenergie stammt.

Kosten

Die Anschaffungskosten für einen Wärmepumpenboiler sind in der Regel höher als für konventionelle elektrische Warmwasserbereiter. Allerdings können langfristig niedrigere Betriebskosten dazu beitragen, die anfänglichen Investitionen auszugleichen.

Gemäss Art. 8b vom Kantonalem Energiegesetz (Kt. Schwyz) ist einen 1:1 Ersatz von bestehenden Elektroboiler nicht mehr erlaubt.

Gerne beraten Sie die Spezialist*innen von EWS über mögliche Alternativen und unterbreiten Ihnen ein Angebot.

Kontakt

Gotthardstrasse 6, 6438 Ibach
041 818 33 33, info@ews.ch,
ews.ch/wärmepumpe

**Weitere Infos zu Wärmepumpen
finden Sie auf unserer Webseite.**



Eigenverbrauchsoptimierung

Steuerung, Lösungen, Kombinationen und Wirtschaftlichkeit aufzeigen

Statt den eigenproduzierten Solarstrom ins Stromnetz zurückzuspeisen, nutzen Sie den Strom, um Ihren Batteriespeicher zu laden, die Wärmepumpe zu betreiben, Ihr Elektro-Auto zu laden oder die Waschmaschine usw. zu betreiben. Erst wenn alle Ihre Bedürfnisse gedeckt sind, wird der überschüssige Solarstrom ins Stromnetz zurückgespiesen. Um die maximale Rendite aus Ihrer Solaranlage zu erwirtschaften, braucht es ein intelligentes Steuersystem.



Das intelligente System verhindert, dass die Verbraucher mit teurem Strom aus dem Netz betrieben werden, solange Solarstrom vorhanden ist.

Mit der zugehörigen App überwachen und steuern Sie den Stromhaushalt Ihrer Liegenschaft rund um die Uhr. Mit der übersichtlichen App haben Sie Ihren Stromverbrauch jederzeit im Griff.

Die Spezialist*innen von EWS beraten Sie gerne, erarbeiten ein Konzept und erstellen für Sie ein passendes Angebot. So können Sie ihren eigenen Solarstrom optimal nutzen.

Kontakt

Gotthardstrasse 6, 6438 Ibach
041 818 33 33, info@ews.ch,
ews.ch/photovoltaikanlage



Weitere Infos zur Eigenverbrauchsoptimierung finden Sie auf unserer Webseite.



Ladelösungen E-Mobilität

Ökologisch und günstig unterwegs sein

Elektroautos sind ein wichtiger Baustein auf dem Weg zur effizienten und ökologischen Mobilität. Um ein Elektrofahrzeug zu laden, braucht es eine geeignete Ladeinfrastruktur. Wird das Elektroauto mit Strom aus der Solaranlage geladen, fährt das Auto nahezu emissionslos.

Weshalb eine Ladestation?

Das Laden von Elektrofahrzeugen ist nur mit einer dafür ausgelegten Ladestation erlaubt, da das Aufladen eines Elektroautos wesentlich mehr Leistung benötigt als normale Haushaltsgeräte. Herkömmliche Steckvorrichtungen (Haushaltssteckdosen) sind nicht für solch hohe Dauerlast gemacht. Bei einer Ladestation hingegen ist die Sicherheit gewährleistet und der Stecker wird vor dem Ladevorgang verriegelt. Somit ist das Ausstecken unter Spannung nicht möglich. Der Personen- und Brandschutz ist dadurch gewährleistet.

Das wichtigste in Kürze

Steckertyp 2

2013 wurde der Steckertyp 2 in Europa als Standard festgelegt. Seit 2017 muss jedes in Europa neu zugelassene E-Auto eine Typ-2-Lademöglichkeit bieten. Der Stecker kann ein- und dreiphasig bis 63 A laden.



Ladung und Leistung

Aufgrund der verfügbaren Leistung in einem durchschnittlichen Einfamilienhaus ist eine Ladestation mit einer Leistung von 11 kW ($3 \times 16\text{ A}$) die ideale Lösung. Innerhalb weniger Stunden kann so jedes Elektroauto aufgeladen werden.

Freischalten der Ladestation

Die Ladestation kann mit einer RFID-Karte, einer Bank- oder Kreditkarte oder dem Swiss Pass freigeschaltet werden. Alternativ kann man sie auch mit einem Schlüssel, über eine Smartphone-App oder mit einem bestehenden Schliesssystem aktivieren.

Heimladestation

Bei der Heimladestation werden Wechselstrom-Ladestationen bis 22 kW verwendet. Das System verfügt über einen Typ-2-Anschluss und kann intelligent gesteuert werden. Zum Beispiel kann Ihr Elektroauto aufgeladen werden, wenn Ihre Solaranlage den nötigen Strom liefert.

Lastmanagement

Werden mehrere Ladestationen am gleichen Netzan schluss benutzt, braucht dies gleichzeitig viel Strom. Um schnell zu laden, werden die Strombezüge dynamisch und situativ gesteuert. Gerade bei Mehrfamilienhäusern mit einer grossen Einstellhalle ist eine gute Planung und das richtige System wichtig.

EWS stellt Ihnen ein Team von Spezialist*innen zur Verfügung, um zusammen mit Ihnen die passende Ladeinfrastruktur zu definieren und ein Angebot erstellt.

Kontakt

Gotthardstrasse 6, 6438 Ibach
041 818 33 33, e-mobilitaet@ews.ch
ews.ch/e-mobilitaet

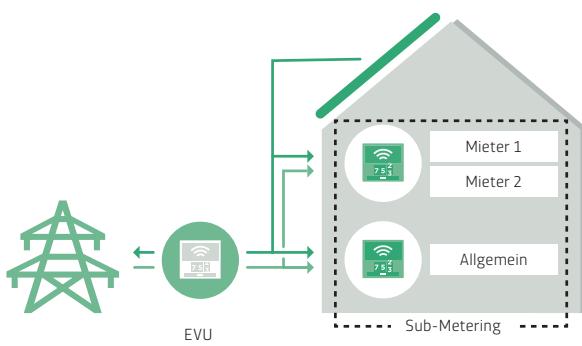
Weitere Infos zu E-Mobilität finden
Sie auf unserer Webseite.



ZEV und EVG

Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)

Alle Stromproduzenten haben das Recht, die produzierte Energie am Ort der Produktion hinter demselben Netzzanschlusspunkt ganz oder teilweise selbst zu verbrauchen. Alle wirtschaftlichen Einheiten, wie zum Beispiel verschiedene Wohnungen in einem Haus, können in Nutzergemeinschaften zusammengefasst werden.



Diese Nutzergemeinschaft wird Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) genannt. Darunter versteht man eine gemeinschaftliche Nutzung einer Solaranlage. Die Über- oder Unterproduktion der Anlage wird über den Netzbetreiber ausgeglichen. Jede Wohneinheit wird zunächst über die Leistung der Solaranlage

versorgt. Reicht diese Energie nicht aus, wird die zusätzlich benötigte Energie durch das lokale Elektrizitätswerk bereitgestellt. Zum Zusammenschluss berechtigt sind zusammenhängende Grundstücke, sofern das Verteilnetz nicht in Anspruch genommen wird.

Abrechnen der ZEV

Der ZEV ist das Zukunftsmodell im Bereich erneuerbarer Energien. Sie garantiert Stromverbrauchern maximalen Nutzen aus gemeinsam produziertem Solarstrom. Ein ZEV ist jedoch selbst zuständig für die Abrechnung innerhalb der Gemeinschaft.

EWS unterstützt Sie gerne bei der Abrechnung des ZEV, dabei bieten wir zwei verschiedene Varianten:

Basic: Der Netzbetreiber stellt dem ZEV die am Hauptzähler gemessene Energie in Rechnung (ZEV rechnet intern selbst ab)

Deluxe: Sie erhalten ein Sorglos-paket. Wir übernehmen für Sie alle Aufgaben inklusive Inkasso. Weitere Infos erteilt Ihnen die Spezialist*innen von EWS.



Was Sie sonst noch wissen müssen:**Vergütung / ökologischer Mehrwert**

Der lokale Netzbetreiber vergütet den produzierten Strom. Die Solarenergie weist zudem einen sogenannten ökologischen Mehrwert auf, da sie aus einer nachhaltigen Quelle gewonnen wird. Dieser Mehrwert wird in der Form von Zertifikaten, dem Herkunfts-nachweis (HKN), gehandelt. In der Regel kauft Ihnen das örtliche Energieversorgungsunternehmen den HKN ab, Sie können ihn aber auch auf dem freien Markt verkaufen.

Einmalvergütung (EIV)

Mit der Einmalvergütung (EIV) wurde 2014 ein Instrument für die Förderung kleinerer PV-Anlagen eingeführt. Der Investor erhält 20 bis 30 Prozent der Investitionskosten einer Referenzanlage. Die EIV setzt sich aus einem einmaligen Grundbeitrag pro

Anlage und aus einem Leistungsbeitrag pro instal-lierter kWp-Leistung zusammen. Seit 2018 werden auch grössere Anlagen ($> 30 \text{ kWp}$) durch die EIV ge-fördert. Es wird zwischen KLEIV $< 100 \text{ kWp}$ und GREIV $> 100 \text{ kWp}$ unterschieden.

Rechtliches

Eine PV-Anlage bedeutet eine Wertsteigerung des Gebäudes. Dies muss beim Katasterwert und der Ge-bäudeversicherung entsprechend beachtet werden. Zusätzlich sind die Einnahmen aus dem Stromver-kauf steuerpflichtig. Bei einem ZEV braucht es eine vertragliche Regelung der Stromabnahme mit den Nutzer*innen.

Kontakt

Gotthardstrasse 6, 6438 Ibach
041 818 33 38, vertrieb@ews.ch
ews.ch/eigenverbrauchsgemeinschaft

**Weitere Infos zu ZEV und EVG finden
Sie auf unserer Webseite.**



Energetische Gebäudesanierung

Energieeffizienz steigern

Die Sanierung von bestehenden Gebäuden erfordert einiges an Abklärungen und Erfahrung. Beispielsweise sollte bei einem Heizungssatz frühzeitig abgeklärt werden, ob mittels einer vorgezogenen Gebäudesanierung eine kleinere, günstigere und effizientere Heizung eingesetzt und diese mit eigenem Solarstrom betrieben oder optimiert werden kann.

EWS bietet mit der energetischen Gebäudesanierung bei Gebäudehüllen- (Dach und Fassade), Fenstersanierungen, PV-Anlagen oder Heizungssatz ein gesamtheitliches Konzept an. Eine energetische Gebäudesanierung hilft die Wärme im Winter im Gebäude und im Sommer draussen zu halten. Der sommerliche Wärmeschutz umfasst Massnahmen wie Verschaltung, Dämmung und effektive Lüftung, um eine Überhitzung des Gebäudes bei höheren Temperaturen zu vermeiden. Bei einem persönlichen Gespräch entscheiden Sie in welcher Form wir Sie begleiten dürfen.

Dienstleistungen von EWS

- Erstbegehung und Impulsberatungen von erneuerbar heizen ist für Sie kostenlos.
- GEAK / GEAK Plus* Beratungsbericht
- Ausarbeitung Vorgehenskonzept → Optimales vorgehen, Fördergelder, Steuern sparen (Königsweg e+)
- Baueingabe, Energienachweis, Brandschutznachweis
- Ausschreibungen, Kosten und Qualitätsmanagement
- Ausarbeitung Gesamtsanierungskonzept alles aus einer Hand (Gebäudehüllensanierung, Heizungssatz, PV-Anlage, Ladestation, Baugesuche, Fördergelder)
- Baubegleitung / Bauleitung

*Gebäudeenergieausweis der Kantone

Als innovatives Unternehmen möchte EWS gemeinsam mit Ihnen einen Beitrag zur Energiewende leisten.

Mit der Bestandesaufnahme (GEAK/GEAK Plus) Ihres Gebäudes durch unseren GEAK-Experten verschaffen Sie sich einen Überblick über den Zustand und die Schwachstellen Ihrer Liegenschaft. Aus den Daten und Informationen erstellen wir Ihnen ein Konzept für eine sinnvolle, gut geplante und nachhaltige energetische Gebäudesanierung.

Kontakt

Gotthardstrasse 6, 6438 Ibach
041 818 33 33, info@ews.ch
ews.ch/energetischesanierung

**Weitere Infos zur energetischen
Gebäudesanierung finden Sie auf
unserer Webseite.**



Ablauf einer energetischen Gebäudesanierung



Idee: Sie planen, Ihr Haus zu renovieren und dabei nicht nur mehr Komfort zu schaffen, sondern auch die Kosten zu senken und einen bedeutsamen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.



Bedürfnisabklärung: Um die Sanierung Ihres Hauses zu planen, empfiehlt es sich zunächst eine Energieberatung durchzuführen und Ihre Ziele sowie Budget festzulegen. Prüfen Sie dabei auch Fördermöglichkeiten und Einsparpotenziale. Ein GEAK hilft, den Energieverbrauch und die Effizienz Ihres Hauses zu bewerten.



Machbarkeit: Eine Machbarkeitsprüfung gibt Auskunft darüber, welche Renovierungsmassnahmen sinnvoll und umsetzbar sind. So können frühzeitig zielführende Optionen für die Sanierung definiert werden.



Erstellung Sanierungskonzept: Nach der Machbarkeitsprüfung werden konkrete Renovierungsvorschläge erarbeitet und ein durchdachter Sanierungsplan mit Etappierung erstellt, der einen genauen Fahrplan für die Sanierung vorgibt.



Baugesuch und Förderanträge: Es ist wichtig, die Baugesuche und die Förderanträge rechtzeitig einzureichen, bevor mit den Bauarbeiten begonnen wird. Insbesondere Förderanträge müssen vor Baubeginn gestellt werden, um sicherzustellen, dass die Fördergelder rechtzeitig zur Verfügung stehen.



Umsetzung: Mit bewilligten Baugenehmigungen und Fördermitteln startet die Sanierung. Fachkräfte arbeiten gemäss Renovierungsplan zur richtigen Zeit am richtigen Ort. Ein gut durchdachter Plan gewährleistet reibungslose Abläufe und Termine.



Erhalt der Fördergelder: Nach Abschluss der Renovierungsarbeiten erfolgt die Auszahlung der Fördergelder. Sie können nun das angenehme Raumklima in Ihrem sanierten Haus geniessen und haben gleichzeitig zur Schaffung einer klimaneutralen Schweiz beigetragen.

EWS



EWS AG

Gotthardstrasse 6, 6438 Ibach
041 818 33 33, info@ews.ch, ews.ch