



**SOLAR PLATTFORM  
PLATEFORME SOLAIRE  
SEELAND**

# Starterkit Solaranlage

Nützliche Informationen und Hinweise  
zur Realisierung Ihrer privaten Solaranlage

BEakom Gemeinde

Überreicht durch die Gemeinde



**Diessbach**

# Inhaltsverzeichnis

Generelle Informationen	4
Ihre ersten Schritte	5
Rahmenbedingungen	6
Finanzielle Anreize	7
Förderprogramme	8
Steuerliche Aspekte	8
Offene Fragen	9
Über die Solarplattform Seeland	9
Werden Sie Mitglied!	9
In 6 Schritten zu Ihrer privaten Energieversorgung	10 – 11
Glossar	12

## Impressum

### Herausgeber

Solarplattform Seeland  
Zentralstrasse 49, 2501 Biel

### Technische Unterstützung

RG Energie  
Quellenweg 9, 3252 Worben

### Kommunikation

GebelGebel, Büro für Öffentlichkeitsarbeit  
Robert-Walser-Platz 7, PF 522, 2501 Biel

### Grafik

GFF Integrative Kommunikation GmbH  
Seevorstadt 71, 2502 Biel

### Ausgabe

Januar 2016

### Disclaimer

Sämtliche Angaben basieren auf Informationen vom Ausgabedatum und können jederzeit ändern. Die Umsetzung einer Solaranlage erfolgt immer auf eigenes Risiko, die Solarplattform Seeland übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit der Angaben und deren Folgen.

«In zwei Stunden strahlt die Sonne soviel Energie auf die Erdoberfläche, wie die Menschheit in einem Jahr verbraucht.»

Die Schweizerische Energiewende setzt stark auf die Nutzung von Solarenergie. Mit der Lektüre dieses Starterkits zeigen Sie Ihr Interesse an dieser natürlichen Energiequelle. Mit der Umsetzung Ihrer privaten Solaranlage unterstützen Sie aktiv die Energiestrategie 2050 und leisten damit einen wichtigen Beitrag an eine weiterhin lebenswerte Welt.

Herzlichen Dank!



# Generelle Informationen

Solarenergie kann zur Erzeugung von Strom (Photovoltaik-Anlage) oder Wärme (solarthermische Anlage) genutzt werden. Beide Technologien sind am Markt frei erhältlich und werden durch unterschiedliche Programme gefördert. Sowohl Photovoltaik wie auch Solarthermie unterstützen die Energiewende. Die aufgewendete Energie zur Herstellung einer Solaranlage wird innerhalb weniger Jahre amortisiert. Danach erzeugen diese während weiteren 30 Jahren sauberen Strom oder Wärme ohne Umweltbelastungen. Die Preise, insbesondere im Photovoltaik-Bereich, sind in den letzten Jahren deutlich gefallen.

## Photovoltaik-Anlagen

Diese Anlagen werden zur Erzeugung von Strom aus kostenloser Sonnenenergie eingesetzt. Der so gewonnene Strom kann einen Teil des Energiebedarfs abdecken oder verkauft werden, sei das an den örtlichen Energieversorger oder an Dritte (z.B. KEV oder Solarstrombörse).

## Solarthermische Anlagen

Solarwärme ist die einfachste Art und Weise, Warmwasser mit Hilfe von kostenloser Sonnenenergie zu gewinnen. Solarwärmanlagen sind bestens geeignet für die Bereitstellung von Brauchwarmwasser (z.B. Badezimmer, Dusche, etc.) oder zum Heizen.

## Eigenverbrauch

Mit der seit dem 1. April 2014 geltenden Regelung des Eigenverbrauchs von Photovoltaik-Anlagen kann der produzierte Strom direkt am Anlagestandort verbraucht werden. Überschüssigen Photovoltaik-Strom speisen Sie in das Stromnetz ein oder verkaufen diesen an Dritte (z.B. KEV oder Solarstrombörse). Für mehr Informationen wenden Sie sich bitte an Ihr regionales Energieversorgungsunternehmen.

## Ästhetik

Die mit der Energiewende einhergehenden Realisierungen von Solaranlagen verändern das Ortsbild und stossen daher auf vereinzelte Widerstände.

Mit der Realisierung ästhetisch wertvoller Solaranlagen helfen Sie mit, diese Widerstände abzubauen! Planen Sie mit Ihrem Solarteure richtig dimensionierte und gut angepasste Anlagen und beachten Sie dabei immer auch die Ästhetik.

# Ihre ersten Schritte

Da eine Solaranlage eine Lebenserwartung von mindestens 25 Jahren aufweist, soll die Realisierung sorgfältig geprüft und geplant werden. Als erster Schritt ist die Eignung Ihrer Liegenschaft zu prüfen. Dies ist anhand des Solarkatasters der Solarplattform Seeland ► [www.solarplattformseeland.ch](http://www.solarplattformseeland.ch) ► Solarkataster oder aufgrund der zu erwartenden Erträge in Abhängigkeit von Neigungswinkel und Südausrichtung (siehe Abbildung) möglich.

Der anstehende Systemscheid Photovoltaik und/oder Solarthermie richtet sich nach Ihren Bedürfnissen und Ihrem Budget. Ihr kantonaler Energieberater, die Solarplattform Seeland oder Ihr Solarteure unterstützen Sie gerne bei dieser wichtigen Entscheidung.

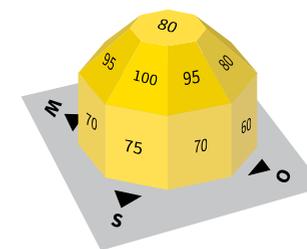
## Wichtige Überlegungen

- Was will ich produzieren, Strom oder Wärme?
- Wie hoch ist mein Stromkonsum, wieviel davon kann ich selber erzeugen?
- Wann benötige ich den Strom, zu welcher Tageszeit?
- Wie hoch ist mein Wärmekonsum, wieviel davon kann ich selber erzeugen?
- Wie hoch ist mein Investitionsbudget?
- Welche Förderprogramme senken die Investitionen?

## Grundsätzlich soll die Realisation einer Solaranlage geprüft werden, wenn

- eine Heizungssanierung ansteht
- Ihr Wassererwärmer ersetzt werden muss
- Sie neu bauen oder Ihr Dach sanieren
- Sie sofort auf eine klimafreundliche Wärme- und Stromproduktion umsteigen wollen
- Ihnen eine unabhängige Energieversorgung wichtig ist

Aufgrund der Lebenserwartung von 25–30 Jahren sollte eine Solaranlage nur auf einer gut isolierten Gebäudehülle erstellt werden. Zudem sollte das bestehende Dach dieser Lebensdauer standhalten.



Dank der attraktiven Preise werden heute Solaranlagen auch auf nördlich ausgerichteten Dachflächen realisiert. Fragen Sie Ihren Solarteure im Rahmen der Gesamtberatung!

# Rahmenbedingungen

Die Realisation einer Solaranlage unterliegt einigen regulatorischen Rahmenbedingungen. Damit soll sichergestellt werden, dass einerseits ästhetisch vertretbare und andererseits technisch sichere Anlagen realisiert werden.

## Baubewilligung

Der Artikel 18a des revidierten Raumplanungsgesetzes (in Kraft seit Mai 2014) hält fest, dass in Bau- und Landwirtschaftszonen genügend angepasste Solaranlagen auf einem Dach keine Baubewilligung mehr benötigen. Solche Vorhaben sind lediglich der zuständigen Behörde zu melden. Anlagen auf Liegenschaften ausserhalb dieser Zonen und denkmalgeschützte Objekte benötigen in jedem Fall eine Baubewilligung.

Kantone und Gemeinden können Zonen bestimmen, in denen eine Baubewilligung verlangt wird. Zudem ist der Vollzug des Artikels 18a noch nicht überall gewährleistet. Erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeinde.

## Gestaltungsrichtlinien Kanton Bern

Im Kanton Bern sind gut integrierte Anlagen seit Juni 2012 baubewilligungsfrei. Der Kanton Bern hat dafür entsprechende Richtlinien erarbeitet. Der Fokus liegt dabei auf einer ästhetisch wertvollen Umsetzung von Solaranlagen.

Die Richtlinien «Baubewilligungsfreie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien» liegen auf Ihrer Verwaltung auf oder sind abrufbar unter:

► [www.bve.be.ch](http://www.bve.be.ch) ► Energie ► Publikationen

## Versicherungen

Bauvorhaben über 20'000 Franken sind vom Bauherrn ab Baubeginn bei der Gebäudeversicherung des Kantons Bern (GVB) zu versichern. Für Bauvorhaben, die diese Summe nicht erreichen, ist die Versicherung freiwillig.

Der Einbau einer Solaranlage erhöht den Versicherungswert Ihrer Liegenschaft. Nach Abschluss der Bautätigkeit wird durch die GVB eine neue Schätzung durchgeführt und Ihre Police angepasst. Somit ist Ihre Solaranlage gegen Feuer- und Elementarschäden versichert.

Die GVB und private Anbieter führen sogenannte technische Versicherungen, welche unterschiedliche Schäden an Ihrer Solaranlage decken.

# Finanzielle Anreize

Bund, Kantone, Gemeinden und Energieversorger setzen für die Energiewende verschiedene Förderprogramme ein. Für Photovoltaik-Anlagen stehen dabei die nationale kostendeckende Einspeisevergütung (KEV), die Einmalvergütung (EIV) und kommunale Vergütungen zur Verfügung. Solarthermische Anlagen werden über das kantonale Förderprogramm und über kommunale Vergütungen unterstützt.

## Photovoltaik

Photovoltaik-Anlagen mit einer Leistung von 2 bis 10 kWp erhalten die sogenannte Einmalvergütungen (EIV). Diese beträgt 30% der massgeblichen Investitionskosten einer Referenzanlage. Anlagen mit einer Leistung zwischen 10 kWp und 30 kWp können zwischen EIV oder KEV wählen. Die KEV wird aufgrund eines definierten Preises pro produzierte kWh Sonnenstrom, welche ins Netz eingespeisen wird, vergütet. Die Ansätze können durch den Bundesrat jährlich angepasst werden, die Einzelheiten zu diesem Thema sind auf der Website von Swissgrid einsehbar:

► [www.swissgrid.ch](http://www.swissgrid.ch) ► KEV EIV

## Einmalvergütung

Für die Auszahlung der EIV senden Sie nach dem Bauabschluss den entsprechenden Bericht der Inbetriebnahme inklusive Fotos an Swissgrid. Sobald bei Swissgrid die Inbetriebnahme der Anlage nachgewiesen ist, wird die Einmalvergütung ausbezahlt. In der Regel wird diese rasch nach der Meldung der Inbetriebnahme bei Swissgrid ausbezahlt.

## Kostendeckende Einspeisevergütung

Melden Sie Ihre KEV-berechtigte Photovoltaik-Anlage (> 10 kWp) bei Swissgrid mit dem Antragsformular an. Entspricht die Anlage im Grundsatz den Förderkriterien, kommt Ihr Projekt bei Swissgrid auf eine Warteliste. Swissgrid wird Sie entsprechend informieren. Die Inbetriebnahme der Anlage kann jederzeit erfolgen, auch wenn sich die Anlage noch auf der Warteliste befindet. Die Vergütungsdauer der KEV beginnt mit der Inbetriebnahme der Anlage. Die Auszahlung von Swissgrid-Fördergeldern erfolgt hingegen erst mit dem positiven Förderentscheid. Es wird keine rückwirkende Auszahlung vorgenommen.

## Solarthermie

Beitragsberechtigten solarthermischen Anlagen sind nach dem kantonalen Förderprogramm alle neuen Anlagen, die Erweiterung bestehender Anlagen sowie der Ersatz bestehender Anlagen, die älter als 20-jährig sind. Die geltenden Ansätze können jährlich angepasst werden. Die Einzelheiten zu diesem Thema sind auf der Website des Kantons Bern einsehbar:

► [www.bve.be.ch](http://www.bve.be.ch) ► Energie

► Förderprogramme Energie

► Kantonale Förderung

## Förderprogramme

Einen Überblick über mögliche Förderprogramme finden Sie unter folgendem Link:

► [www.energiefranken.ch](http://www.energiefranken.ch)

### Kantonale Förderprogramme

#### Thermische Solaranlagen

► Absorberfläche bis 10 m <sup>2</sup>	CHF 2'300.-
► Absorberfläche ab 10 m <sup>2</sup> plus Grundpauschale	CHF 200.-/m <sup>2</sup> CHF 300.-

Bei solarthermischen Anlagen muss die behördliche Bewilligung vor Baubeginn bei Ihnen eingetroffen sein. Ohne gültigen GEAK® reduziert sich der Beitrag bei Wohnbauten um CHF 800.-.

### Kommunale Förderprogramme

#### Gemeindeverwaltung

3264 Diessbach b.B.

► [gemeindeverwaltung@diessbach.ch](mailto:gemeindeverwaltung@diessbach.ch)

T 032 351 12 85 | F 032 351 49 14

#### Die Einwohnergemeinde Diessbach unterstützt Sie wie folgt:

##### Photovoltaik

► Vergütung für eingelieferten Strom (exkl. MwSt.)	CHF 0.13.-/kWh
-------------------------------------------------------	----------------

Die Vergütung wird jährlich überprüft und falls nötig angepasst. Die Publikation erfolgt im Tarifblatt.

## Steuerliche Aspekte

Die Investitionen in Ihre Solaranlage können Sie laut Merkblatt 5, Ziffer 6.2.3 vollumfänglich als Unterhaltskosten abziehen. Allfällige Einmalvergütungen oder Einspeisevergütungen müssen Sie im Formular 7, Ziffer 7.1 als Leistungen Dritter angeben. Die Realisierung einer Solaranlage kann eine Neueinschätzung Ihrer Liegenschaft nach sich ziehen.

## Offene Fragen

Bei Unklarheiten hilft Ihnen Ihre Gemeindeverwaltung, die Solarplattform Seeland, der kantonale Energieberater oder Ihr Solarteur gerne weiter.

## Über die Solarplattform Seeland

Der Verein Solarplattform Seeland fördert die regionale, nachhaltige Energieproduktion aus Solaranlagen im Seeland. Sie versteht sich als Informationsdrehscheibe sowie kompetente Vermittlungsplattform und arbeitet eng mit den Gemeinden zusammen. Mit einer Vielzahl von Dienstleistungen sollen Marktteilnehmer zur Realisierung von Solaranlagen motiviert werden.

## Werden Sie Mitglied!

Die Mitgliedschaft bei der Solarplattform Seeland steht den Einwohnergemeinden der Verwaltungskreise Biel/Bienne und Seeland, natürlichen und juristischen Personen sowie Körperschaften des privaten und öffentlichen Rechts und Fördermitgliedern offen.

Weitere Informationen unter:

► [www.solarplattformseeland.ch](http://www.solarplattformseeland.ch)

# In 6 Schritten zu Ihrer privaten Energieversorgung

## 1 Eignung abklären

- ▶ Ist Ihr Dach geeignet?
- ▶ Wollen Sie Solarwärme oder Solarstrom oder gleich beides?
- ▶ Stimmt die Statik Ihres Hauses?

## 2 Offerten einholen

- ▶ Auf der Website der Solarplattform Seeland finden Sie einen Link auf das Swissolar Solarteuren-Verzeichnis. Zukünftig können Sie auf der Website mit der geplanten elektronischen Angebots-Plattform Ihre Offerte direkt anfragen. Nach dem Motto «Von Seeländern für Seeländer» werden hier ausgewiesene Fachleute ihre Dienstleistungen anbieten.

## 3 Offerten vergleichen

- ▶ Vergleichen Sie Gleiches mit Gleichem.
- ▶ Beachten Sie beim Offertvergleich auch Garantieleistungen und bauseitige Leistungen.

## 4 Finanzierung prüfen

- ▶ Steuerabzüge und Förderbeiträge von Kantonen und Gemeinden lassen die Solaranlage noch günstiger werden.

## 5 Anmeldungen

- ▶ Bauanzeige bei bewilligungsfreien Anlagen
- ▶ Baubewilligung einholen (falls nötig)
- ▶ Anmeldungen bei den Förderprogrammen
- ▶ Anschlussgesuch bei Ihrem Energieversorger (für Photovoltaik-Anlage)
- ▶ Sicherheitsnachweis und Fertigstellungsanzeige nach Inbetriebnahme der Photovoltaik-Anlage

## 6 Auftrag erteilen und Solaranlage realisieren

- ▶ Der Solarteur soll die Gesamtverantwortung bis zur betriebsbereiten Anlage übernehmen.
- ▶ Geniessen Sie das gute Gefühl der eigenen solaren Energieversorgung und motivieren Sie Freunde und Bekannte zur Teilnahme an der Energiewende!

**Achten Sie darauf, dass der Solarteur eine Gesamtofferte ausarbeitet. Diese sollte neben der Lieferung und Installation der Solaranlagen auch die verschiedenen Anmeldungen, die notwendigen Baugerüste, die elektrischen Anschlüsse und allfällige Dachdecker-, Spengler-, Maler- und Maurerarbeiten so wie Dämmung der Leitungen beinhalten. Die Einhaltung sämtlicher relevanter Normen muss garantiert werden. Erkundigen Sie sich nach Referenzanlagen und verlangen Sie Baugarantieleistungen nach SIA Norm 118.**



## SOLAR PLATTFORM PLATEFORME SOLAIRE SEELAND

### Glossar

<b>CO<sub>2</sub>-Minderung</b>	Solaranlagen erzeugen Strom ohne dafür fossile Brennstoffe zu benötigen. Der Grad der CO <sub>2</sub> -Einsparung variiert je nach Art des ersetzten Brennstoffs.
<b>EIV</b>	Einmalvergütung des Bundes ( <a href="http://www.swissgrid.ch">www.swissgrid.ch</a> ).
<b>Elektrische Leistung</b>	Produkt aus Spannung und Strom, ohne den Faktor Zeit zu berücksichtigen.
<b>Energetische Amortisation</b>	Zeitspanne, in der die benötigte Energie für die Produktion der Solaranlage wieder erwirtschaftet wird.
<b>GEAK</b>	Offizieller Gebäudeenergieausweis der Kantone.
<b>HKN</b>	Nachweis der Produktionsart und der Herkunft der Elektrizität.
<b>KEV</b>	Kostendeckende Einspeisevergütung des Bundes ( <a href="http://www.swissgrid.ch">www.swissgrid.ch</a> ).
<b>kWh</b>	Kilowattstunde, bezeichnet die Einheit der produzierten Energie; 1 kWh entspricht der Energie, die eine 100-W-Glühbirne in 10h verbraucht (Leistung mal Zeit).
<b>Neigungswinkel</b>	Entscheidend für die Leistung der Solarzellen ist neben anderen Faktoren auch der Neigungswinkel. Im Sommer ist ein flacherer, im Winter ein steilerer Neigungswinkel einzustellen.
<b>Photovoltaik</b>	Methode zur Stromproduktion aus Licht.
<b>Solarthermie</b>	Solarstrahlung, die in nutzbare Wärme umgewandelt wird (z.B. für Warmwasser oder zur Heizungsunterstützung).
<b>Solarzelle</b>	Elektrisches Bauelement, das Sonnenlicht direkt in elektrische Energie umwandelt. Die Anwendung der Solarzelle ist die Photovoltaik.
<b>Sonnenkollektor</b>	Sonnenkollektoren dienen zur Umwandlung von Sonnenstrahlung in Wärme (Warmwasser).
<b>W</b>	Das Watt ist die Einheit für die Angabe von Leistung (Energie pro Zeit).
<b>Wirtschaftliche Amortisation</b>	Zeitspanne, in der die Investitionskosten der Solaranlage durch Stromverkäufe wieder eingenommen werden.

Solarplattform Seeland / Plateforme solaire Seeland  
Zentralstrasse 49, rue Centrale, 2501 Biel/Bienne  
T 032 326 16 37 | F 032 326 16 90  
[info@solarplattformseeland.ch](mailto:info@solarplattformseeland.ch) | [www.solarplattformseeland.ch](http://www.solarplattformseeland.ch)