

# Solaranlagen

effizient und gut gestaltet

Richtlinien zur Erstellung  
Dezember 2025



# Inhaltsverzeichnis

1.	<b><u>Vorwort</u></b>	<b>3</b>
2.	<b><u>Verfahren</u></b>	<b>4</b>
2.1	<u>Verfahrensschema</u>	4
2.2	<u>Meldeverfahren</u>	6
2.3	<u>Ablauf des Meldeverfahrens</u>	9
2.4	<u>Baubewilligungsverfahren</u>	10
<b>3.</b>	<b><u>Gestaltungsempfehlungen</u></b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b><u>Solaranlagen an Schutzobjekten und in Schutzzonen</u></b>	<b>18</b>

Beispiel für eine  
grossflächige  
und doch nicht  
sichtbare Solar-  
anlage in der Stadt  
Schaffhausen.



# 1. Vorwort

In den kommenden Jahrzehnten fällt der Anteil der Kernenergie an der inländischen Stromproduktion weg. Gleichzeitig zwingt uns der Klimawandel, der auch bei uns spürbar wird, zum Handeln. Der Anteil der fossilen Energie muss reduziert werden. Die technischen Lösungen dazu sind längstens da: Wärmepumpen, Wärmenetze oder Holzheizungen im Bereich der Raumwärme, der elektrische Antrieb bei der Mobilität. Die Mehrzahl dieser Lösungen braucht Strom. Und dieser soll möglichst aus einheimischen erneuerbaren Ressourcen stammen.

Die Potenziale der einzelnen Energieträger sind bekannt. Dasjenige der Sonne sticht dabei heraus. 100 GWh aus Solarstromanlagen bis im Jahr 2035, so lautet das Ziel der kantonalen Energiestrategie, dies entspricht einem Fünftel des heutigen Stromverbrauchs. Das ist keine Utopie. Aber es braucht Haus-, oder besser DacheigentümerInnen, die sich für eine zukunftsfähige Stromversorgung entscheiden.

Neben der finanziellen Förderung gibt es auch Vereinfachungen beim Bewilligungsverfahren. So hat der Bund die Erstellung von Solaranlagen über den **Art. 18a** des Bundesgesetzes über die Raumplanung bewilligungsrechtlich privilegiert. Am 1. Januar 2019 sind die daran angepassten Vorschriften im Kanton Schaffhausen in Kraft getreten. Die Baubehörde muss demnach Solaranlagen an und auf Gebäuden ermöglichen, die genügend in die Dachflächen und Fassaden integriert und keine «Natur- und Kulturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung» wesentlich beeinträchtigen.

Obwohl das Recht grosse Freiheiten einräumt, ergeben sich dennoch einige Abgrenzungsfragen:

- Was heisst «genügend angepasst» im Meldeverfahren?
- In welchen Fällen ist für Solaranlagen eine Baubewilligung erforderlich?
- Wie läuft das Verfahren, wenn eine Baubewilligung notwendig ist?
- Was ist zu beachten, wenn Solaranlagen in Ortsbildschutzzonen und auf wertvollen denkmalgeschützten oder inventarisierten Gebäuden geplant werden?

Die vorliegende Richtlinie wurde durch VertreterInnen des Rechtsdienstes, der Denkmalpflege und der Energiefachstelle des Kantons und der Stadtplanung Schaffhausen erstellt. Sie soll den Bauwilligen, den Planenden von Solaranlagen und den Behörden eine Hilfestellung bei der Beantwortung dieser Fragen bieten. Im Weiteren enthält sie Beispiele für vorbildliche Solaranlagen und weist den Weg durch die Verfahren. Wo es zwischen energiepolitischen Anliegen und Aspekten des Natur- und Heimatschutzes abzuwägen gilt, erfolgt wie bisher eine gemeinsame Beurteilung durch die zuständigen Fachstellen.

Solaranlagen sollen rasch und unkompliziert realisiert werden können. Wo Konflikte auftreten, sollen Lösungen gesucht und schnell entschieden werden.

**Regierungsrat Martin Kessler**



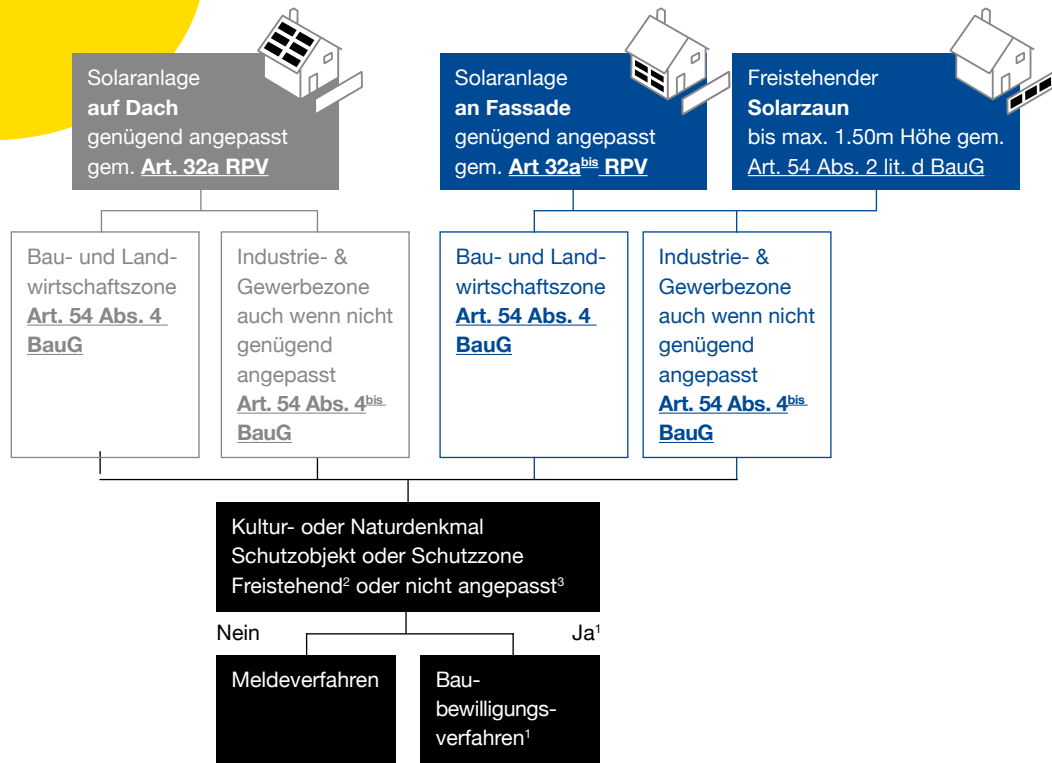
Martin Kessler  
Schaffhauser Regierungsrat

## Fördergelder für Solaranlagen

Zurzeit werden für Solaranlagen Förderbeiträge ausgerichtet. Bedingungen und Beitragshöhe finden Sie für Solarstromanlagen unter [www.pronovo.ch](http://www.pronovo.ch) und für thermische Solaranlagen sowie bei Dachsanierungen unter [www.energie.sh.ch](http://www.energie.sh.ch) bzw. bei den Gemeinden.

## 2.1 Verfahrensschema

Je nach Art, Lage und Gestaltung einer Solaranlage sind unterschiedliche Verfahren anzuwenden. Das nachfolgende Schema zeigt auf, wann welches Verfahren zur Anwendung gelangt:



**<sup>1</sup>Ein Baubewilligungsverfahren ist im Kanton Schaffhausen nötig bei:**

- Solaranlagen auf Kultur- oder Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung. Sie bedürfen gemäss **Art. 18a Abs. 3 RPG** stets einer Baubewilligung. **Art. 32b RPV** enthält eine abschliessende Liste solcher Denkmäler.
- Gebieten, Baugruppen und Einzelelementen in geschützten Ortsbildern von nationaler Bedeutung (ISOS mit Erhaltungsziel A), solche Gebiete sind in folgenden Gemeinden vorhanden: Dörflingen; Gächlingen; Hallau; Lohn; Löhningen; Merishausen; Neunkirch; Oberhallau; Bibermühle [Gemeinde Ramsen]; Ramsen; Rüdlingen; Schaffhausen; Schleithem; Stein am Rhein; Thayngen; Osterfingen [Gemeinde Wilchingen]; Wilchingen.
- Geschützten Ortsbildern von kantonaler Bedeutung, solche Gebiete sind in folgenden Gemeinden vorhanden: Barga; Begglingen; Guntmadingen [Gemeinde Beringen]; Buch; Buchberg; Wunderklingen [Gemeinde Hallau]; Hemishofen; Wiesholz [Gemeinde Ramsen]; Steinenkreuz [Gemeinde Rüdlingen]; Hemmental und Gennersbrunn [Stadt Schaffhausen]; Siblingen; Stetten; Altdorf, Barzheim und Hofen [alle Gemeinde Thayngen]; Trasadingen.
- Objekten mit der Einstufung «national» oder «kantonal» bzw. «regional», die in den Bau- und Nutzungsordnungen und/oder Verzeichnissen (Inventare/VKD [Verzeichnis der schützenswerten Kulturdenkmäler der Stadt Schaffhausen]) der Gemeinden aufgeführt sind.
- Naturdenkmälern von nationaler Bedeutung gemäss Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN).
- <sup>2</sup>Freistehenden Solaranlagen, ausgenommen Solarzäune bis 1.50 m Höhe
- <sup>3</sup>Generell nicht genügend angepassten Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden, ausser in Industrie- oder Gewerbebezonen.

### GIS-Karte zur Verfahrensart 2.1 auf dem Geoportal Schaffhausen

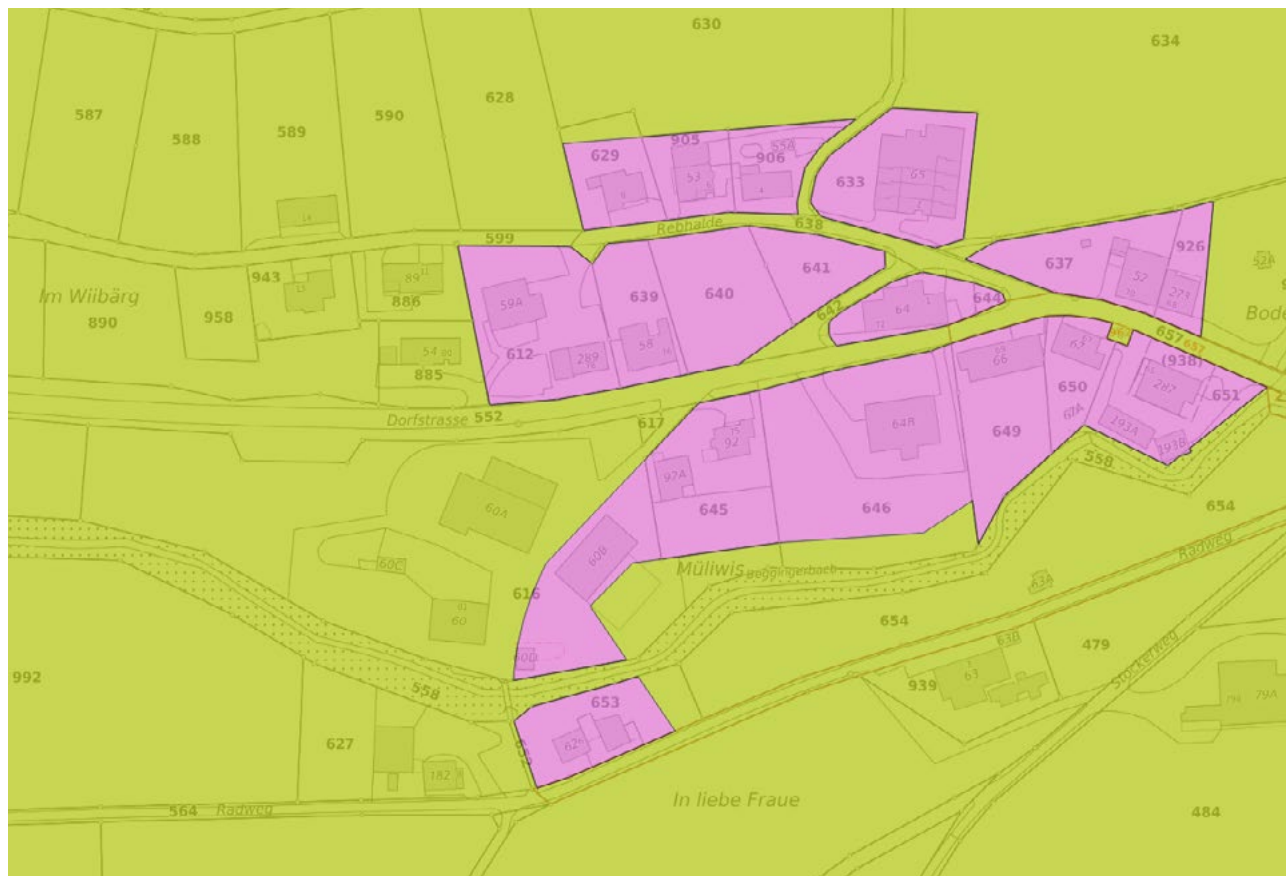
Auf dem Geoportal des Kantons Schaffhausen kann abgerufen werden, welche Verfahrensart für eine Solaranlage am Gebäude anzuwenden ist. Grundlage hierfür bildet das **Verfahrensschema 2.1**.

Es vereinfacht dem Gesuchsteller, die entsprechende Verfahrensart, Melde- oder Baubewilligungsverfahren, anzuwenden.

Starten Sie das Geoportal unter Link [https://map.geo.sh.ch/verfahrenskarte\\_solaranlagen](https://map.geo.sh.ch/verfahrenskarte_solaranlagen) und wählen Sie das entsprechende Grundstück aus.

Vorbehalt zur Verfahrensart: Rechtsverbindlich sind die genehmigten Zonenpläne sowie die rechtsgültigen Inventare.

GIS-Karte zur  
Verfahrensart 2.1  
exemplarisch  
am Beispiel  
Beggingen.



## 2.2 Meldeverfahren

### Meldeverfahren

Anlagen, die keiner Baubewilligung bedürfen, müssen der zuständigen kommunalen Baubehörde der Standortgemeinde gemeldet werden. Im Meldeformular Solaranlagen sind der Anlagentyp und die Grösse der Anlage zu deklarieren. Zudem ist ein Situationsplan der Anlage beizulegen. Das Meldeformular muss 30 Tage vor Baubeginn der Baubewilligungsbehörde eingereicht werden. Innerhalb dieser Frist prüft diese, ob die Bedingungen für das Meldeverfahren erfüllt sind. Ist eine Voraussetzung des Meldeverfahrens nicht erfüllt, teilt die Baubewilligungsbehörde der Bauherrschaft mit, dass das Baubewilligungsverfahren durchzuführen ist.

### Solaranlage auf Dach

Genügend angepasste Solaranlagen auf Dächern sind in Bau- und Landwirtschaftszonen meldepflichtig.

Rechtsgrundlage: [Art. 18a RPG](#), [Art. 32a Abs. 1 RPV](#)

### Genügende Anpassung auf Schrägdächern

Damit eine Solaranlage auf einem Dach als genügend angepasst gilt, müssen folgende Voraussetzungen kumulativ erfüllt sein:

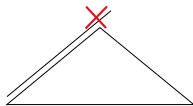
Rechtsgrundlage: [Art. 32a Abs. 1 RPV](#)

a) Die Solaranlage überragt die Dachfläche im rechten Winkel um höchstens 20cm.



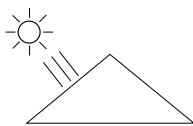
Diese Anforderung ist erfüllt, wenn die Solaranlage entweder baulich ins Dach integriert ist (Indachanlage), wenn die Solaranlage parallel zur Dachfläche in einem Abstand von maximal 20cm zum Dach montiert ist oder wenn bei einer aufgeständerten Anlage die Oberkante des Dachrandes um höchstens 20cm überragt wird (Aufdachanlage).

b) Die Solaranlage ragt von oben gesehen nicht über die Dachfläche hinaus.



Diese Anforderung ist erfüllt, wenn die Solaranlage in der Aufsicht an keiner Seite über die Dachkante hinausragt.

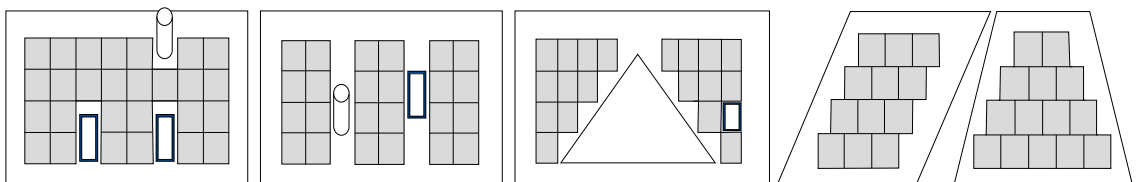
c) Die Solaranlage wird nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt.



Die umweltrechtlich gebotene vorsorgliche Minimierung der Blendwirkung auf die Umgebung sowie die gestalterische Einordnung der Solaranlage erfordern eine nach dem Stand der Technik reflexionsarme Ausführung. Diese Anforderung kann mit geeigneten Modulen und der Ausrichtung der Solaranlage auf dem Dach erfüllt werden.

d) Die Solaranlage ist kompakt angeordnet; technisch bedingte Auslassungen oder eine versetzte Anordnung aufgrund der verfügbaren Flächen sind zulässig.

Diese Anforderung ist erfüllt, wenn die Solaranlage als kompakte Fläche angeordnet ist oder mehrere – je für sich kompakt angeordnete – Felder auf einer Dachfläche installiert werden können. Je nach Dachfläche sind somit die in der Grafik beispielhaft dargestellten Modulanordnungen im Meldeverfahren grundsätzlich zulässig.



### Genügende Anpassung auf Flachdächern

Eine Solaranlage auf einem Flachdach gilt auch dann als genügend angepasst, wenn sie anstelle der Voraussetzungen nach **Art. 32a Abs. 1 RPV** folgende Voraussetzungen kumulativ erfüllt.

Rechtsgrundlage: **Art. 32a Abs. 1 bis RPV**

a) Die Solaranlage überragt die Oberkante des Dachrandes um höchstens einen Meter.

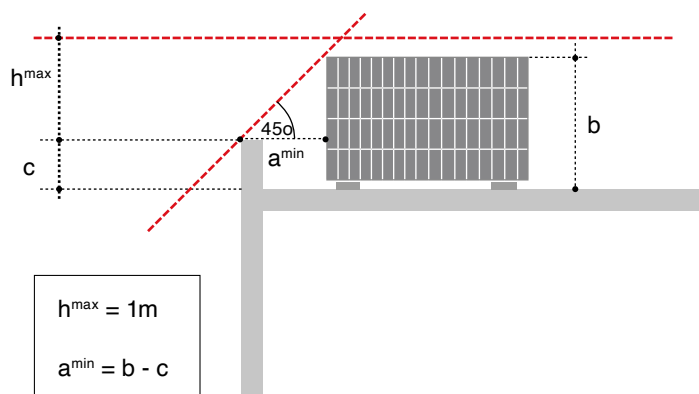
Diese Anforderung ist erfüllt, wenn die Maximalhöhe ( $h_{\max}$ ) einen Meter ab der Oberkante des Dachrandes beträgt (siehe untenstehende Grafik).

b) Die Solaranlage ist von der Dachkante so weit zurückversetzt, dass sie von unten in einem Winkel von 45 Grad betrachtet, nicht sichtbar ist.

Im Sinne einer Schematisierung (siehe untenstehende Grafik) wird empfohlen, den Winkel von 45 Grad direkt an die Dachkante anzulegen. Auf eine einfache Formel heruntergebrochen, entspricht der Mindestabstand ( $a_{\min}$ ) der Solaranlage zur Dachkante der Gesamthöhe der Anlage ( $b$ ) abzüglich der Höhe des Dachrandes ( $c$ ).

c) Die Solaranlage wird nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt.

Diese Vorgabe unterscheidet sich nicht von den Gestaltungsanforderungen bei Schrägdächern (siehe dazu die Ausführungen zu **Art. 32a Abs. 1 Bst. c** auf Seite 6).



Ein Beispiel für bifaciale, senkrechte Solarpanels.



### Solaranlage an Fassade

Genügend angepasste Solaranlagen an Fassaden sind in Bau- und Landwirtschaftszonen nach **Art. 18a RPG** meldepflichtig.

Rechtsgrundlage: **Art. 54 Abs. 4 BauG**

### Genügende Anpassung an Fassade

Damit eine Solaranlage auf einer Fassade als genügend angepasst gilt, müssen die Voraussetzungen gemäss **Art. 32a<sup>bis</sup> RPV** erfüllt sein.

Für die Auslegung des Art. 32a<sup>bis</sup> erarbeitet das BFE zusammen mit Swiss-Solar aktuell ein Merkblatt. Bitte konsultieren Sie bei Auslegungsfragen diese Arbeitshilfe.

### Spezialfall Industrie- und Gewerbezone

In Industrie- und Gewerbebezonen sind Solaranlagen unabhängig von der Gestaltung immer meldepflichtig.

Rechtsgrundlage: **Art. 54 Abs. 4 BauG**

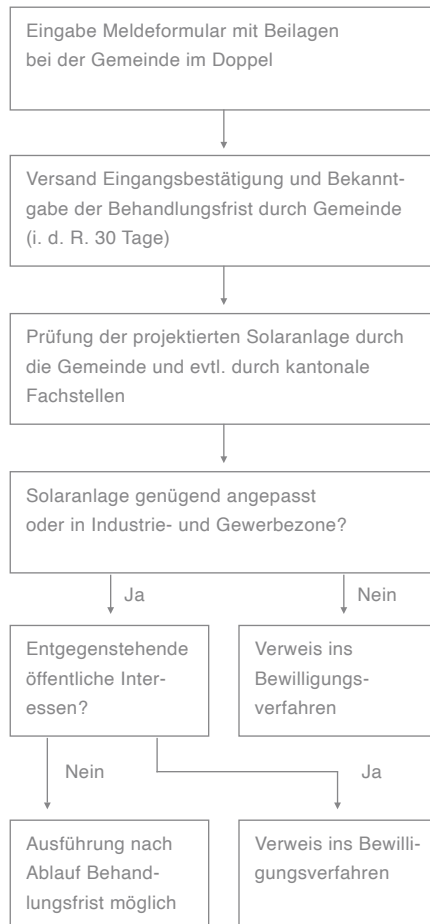
In Industrie- und Gewerbebezonen sind Solaranlagen unabhängig von der Gestaltung immer meldepflichtig.



## 2.3 Ablauf des Meldeverfahrens

Das nachfolgende Schema zeigt den Ablauf des Meldeverfahrens:

Rechtsgrundlage: Bauverordnung des Kantons Schaffhausen



### Einzureichende Unterlagen

Mit der Meldung sind folgende Unterlagen im Doppel einzureichen

- Meldeformular für Solaranlagen
- Situationsplan mit der eingezeichneten Solaranlage

### Gebühren

Meldungen von baubewilligungsfreien Solaranlagen sind gebührenfrei.

## 2.4 Baubewilligungsverfahren

Sind die Voraussetzungen für das Meldeverfahren nicht erfüllt, ist ein Baubewilligungsverfahren durchzuführen. Das Bewilligungsverfahren gelangt in den Fällen gemäss Verfahrensschema 2.1 zur Anwendung.

### Einzureichende Unterlagen

Das Baubewilligungsgesuch der Standortgemeinde sowie die dazugehörigen Beilagen sind dem Bauamt der Gemeinde einzureichen.

Dem Gesuch sind bezüglich Solaranlagen folgende Unterlagen beizulegen  
Erläuterung zu **Art. 58 BauG**:

- Situationsplan (basierend auf amtlicher Vermessung, i.d.R. Massstab 1:500) mit rot eingetragener Solaranlage
- Darstellung der Dachaufsicht (Plan oder Fotomontage mit eingezeichneter Anlage)
- Darstellung der Trauffassade mit der Dachfläche, auf der die Solaranlage installiert wird (Plan oder Fotomontage mit eingezeichneter Anlage)
- Produktbeschreibung des Herstellers der Solaranlage mit Abbildung der vorgesehenen Module und Anlageteile (z.B. aus Prospekt des Herstellers und geplanter Abstand im rechten Winkel zur Dachfläche)
- Es ist sicherzustellen, dass die Schneefänger, Entlüftungsleitungen und Kamine in der Planung berücksichtigt wurden
- Angabe zu Blindmodulen, um eine homogene Fläche zu erreichen

Werden mit dem gleichen Baugesuch weitere Bauteile oder Anlagen zur Bewilligung beantragt, sind dazu die entsprechenden Unterlagen gemäss **Art. 58 Baugesetz BauG** einzureichen.

Ein Baubewilligungsverfahren ist unter anderem nötig in geschützten Ortsbildern von nationaler Bedeutung. Im Bild ein Beispiel an der Schulgasse in Hallau.



# 3.

## Gestaltungsempfehlungen

Dieses Kapitel enthält Empfehlungen für eine ansprechende Gestaltung von Solaranlagen. Werden bei der Planung von Solaranlagen neben den Anforderungen gemäss Raumplanungsverordnung des Bundes einige einfache gestalterische Prinzipien zusätzlich berücksichtigt, können auch meldepflichtige Solaranlagen ästhetisch ansprechend erstellt werden.

Bei der Planung bewilligungspflichtiger Solaranlagen auf Kultur- oder Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung sowie an Schutzobjekten und in Schutzzonen ist den Gestaltungsempfehlungen besondere Beachtung zu schenken.

Es wird empfohlen, die Gestaltung je nach Art der Solaranlage und der jeweiligen Lage zu beurteilen und auf die konkreten Gegebenheiten abzustimmen.

1. Wahl des bestmöglichen Standorts
2. Wahl der geeigneten Montageart
3. Richtige Grösse und Anordnung
4. Richtige Form
5. Sorgfalt bei der Detailgestaltung
6. Solaranlagen als Teil der Architektur, des Daches oder der Fassade

Es wird empfohlen, die Gestaltung der Solaranlage bezüglich Montageart, Grösse, Form und dergleichen der Architektur, den Dächern, Fassaden und der Lage des betreffenden Objektes anzupassen.



## **Empfehlung 1: Wahl des bestmöglichen Standorts**

### **Geeignete Dachflächen und Gebiete**

Bei der Wahl des Standorts ist die Ausrichtung der Solaranlage und der zu erwartende Ertrag der Sonneneinstrahlung zu berücksichtigen. Zur Beurteilung der optimalen Ausrichtung kann die Solarpotenzialkarte des Bundes beigezogen werden ([www.sonnendach.ch](http://www.sonnendach.ch)). Besondere Beachtung verdient die Stromproduktion im Winterhalbjahr. Speziell im Winter liefern Solaranlagen an Fassaden wegen des tieferen Sonnenstandes mehr Strom.

Als bevorzugte Standorte für die Erstellung von Solaranlagen gelten Industrie- und Gewerbezone, Dachflächen in der Bauzone, grosse Dachflächen auf Gebäuden in der Landwirtschaftszone – sofern sie nicht in wertvollen Kulturlandschaften liegen – und grossflächige Infrastrukturbauten.

### **Ortsbild- und Denkmalschutz**

Im Bereich des Ortsbild- und Denkmalschutzes gilt eine erhöhte Sorgfaltspflicht bei der Standortwahl, da die Wirkung des Ortsbildes oder Denkmalschutzobjektes durch die Solaranlage nicht wesentlich beeinträchtigt werden darf.

Besonders gut eignet sich in vielen Fällen die Platzierung von Solaranlagen auf Nebengebäuden und Anbauten sowie auf Flachdächern, sofern sie die notwendige Grösse aufweisen.

Die Erscheinung der Dachflächen von Nebengebäuden und Anbauten ist im ortsbaulichen Kontext häufig weniger bedeutend als diejenige von Hauptgebäuden. Oftmals sind diese Dachflächen auch kaum durch Dachaufbauten oder Dachflächenfenster unterbrochen.

Auf Flachdächern ist aufgrund der reduzierten Einsehbarkeit der Dachflächen die Installation einer Solaranlage in der Regel problemlos möglich. Mit dem Abrücken der Solaranlage vom Dachrand kann die Beeinträchtigung der Erscheinung des Gebäudes ausgeschlossen werden.

Bei Denkmalschutzobjekten setzt die Weiterverfolgung eines Standortes auf einem Schrägdach im Rahmen einer umfassenden Interessenabwägung voraus, dass die Dachfläche vollflächig und mit einem optimalen Ertrag genutzt werden kann.

## Empfehlung 2: Wahl der geeigneten Montageart

### Indachanlagen bei Neubauten

Eine passende Einordnung in die Dachlandschaft kann durch eine vollflächige Indachanlage erhöht werden. Bei Neubauten ist es häufig sinnvoll, Solaranlagen dachbündig einzubauen oder Solarmodule als Fassadenbauteile zu verwenden (Fassadenintegration BIP, Building integrated PV).

### Indachanlagen an sensiblen Lagen

Auf sensiblen Dachflächen, die eine massgebliche Bedeutung für die Dachlandschaft oder den öffentlichen Raum aufweisen, ist bei umfassenden Sanierungen von bestehenden Gebäuden eine Indachanlage in Erwägung zu ziehen. Die Erstellung einer Indachanlage kann sich insbesondere bei geschützten Ortsbildern positiv auf die Beurteilung im Rahmen der Interessenabwägung auswirken.

### Denkmalschutz

Bei Denkmalschutzobjekten ist im konkreten Fall unter Berücksichtigung der Qualität des jeweiligen Schutzobjekts zu prüfen, ob sich eine Indach- oder eine Aufdachanlage besser eignet. Beide Montagearten weisen Vor- und Nachteile auf. Für die Substanzerhaltung des Daches und seiner Eindeckung ist eine additiv und reversibel angebrachte Aufdachanlage vorteilhafter. Die Indachmontage wiederum bietet in gewissen Fällen Vorteile bezüglich der Erscheinung. Wo eine Solaranlage auf einem Denkmalschutzobjekt ohne grundsätzliche Beeinträchtigung realisiert werden kann, sind die Vor- und Nachteile der jeweiligen Montageart gegeneinander abzuwägen.

Gelungene Anlage  
in Buchberg.



### Empfehlung 3: Richtige Grösse und Anordnung

#### Vollflächige Solaranlagen

Vollflächige, kompakte Solaranlagen wirken optisch häufig harmonischer als Teilflächen und sind deshalb zu bevorzugen. Die Ausbildung filigraner, sorgfältig gestalteter Dachränder verbessert den ästhetischen Wert einer vollflächigen Anlage erheblich.

#### Rücksicht auf Dachaufbauten

Bei der Platzierung einer Solaranlage auf einer Teilfläche des Daches empfiehlt es sich, auf allfällige Dachaufbauten und Dachflächenfenster sowie auf Übergänge zu anderen Dachflächen Rücksicht zu nehmen. Solaranlagen auf Teilflächen von Dächern, die frei von Dachaufbauten und Übergängen zu anderen Dachflächen sind, ermöglichen eine kompakte Form und somit eine ästhetisch ansprechende Gestaltung. Ist eine Rücksichtnahme auf Dachaufbauten und Dachflächenfenster nicht möglich, wird empfohlen, die Dachflächenfenster und Dachaufbauten mit Blindmodulen optisch in die Solaranlage zu integrieren.

Es empfiehlt sich, bei der Platzierung einer Solaranlage auf Dachaufbauten Rücksicht zu nehmen. Beim Beispiel in Trasadingen wurde die Anlage vollständig auf dem flächigen Dach des Ökonomiegebäudes platziert.



## Empfehlung 4: Richtige Form

### Zusammenfassung in einem Feld

Solaranlagen, die in einem Feld zusammengefasst sind, sind Anlagen mit mehreren Feldern vorzuziehen.

### Regelmässige Anordnung

Wenn mehrere Felder erstellt werden, sind diese kompakt anzuordnen. Die Anordnung der einzelnen Felder soll regelmässig erfolgen.

### Bezug zur Dachform und zu den Fassadenlinien

Die Form der Solaranlage ist auf die Form der Dachfläche und bei Solaranlagen an Fassaden auf die Fassadenstruktur bzw. -gestaltung abzustimmen. Eine rechteckige, kompakte Form erweist sich in den meisten Fällen als optimale Lösung hinsichtlich einer guten Integration.

Ein Beispiel für eine  
vollflächige Anlage  
auf einem Dach in  
Thayngen.



## Empfehlung 5: Sorgfalt bei der Detailgestaltung

### Farbgebung und Materialisierung

Die Farbgebung und Materialisierung spielen bei der Gestaltung von Solaranlagen eine wichtige Rolle. Damit sich eine Anlage möglichst unauffällig in der Dachfläche einordnet, sollte sie einfarbig gestaltet werden. Dunkle Full-Black-Module integrieren sich besonders gut bei verwitterten Ziegeldächern und bei einer Eindeckung mit dunkeln Ziegeln. Bei Fassaden sind sie auf die übrige Gestaltung und Materialisierung abzustimmen.

### Abschlüsse

Alle übrigen sichtbaren Elemente der Solarmodule, wie deren Rahmen, Befestigungen, Kabel und Blechabschlüsse sollten an die Farbgebung der Solaranlage angepasst werden.

### Sensible Schutzgebiete

Farbige Module können die Integration einer Anlage in besonderen Fällen zusätzlich verbessern und kommen für Anlagen an besonders sensiblen Lagen zum Tragen. Es ist zu berücksichtigen, dass farbige Module eine geringere Effizienz aufweisen.

### Solaranlagen kombiniert mit Dachbegrünung

Bei Flachdächern sind Kombinationen von Solarpanelen mit einer Dachbegrünung möglich und erwünscht. Begrünungen können die Überhitzung von Solaranlagen verringern und dadurch die Effizienz der Anlage steigern. Weitere Informationen

Damit sich eine Anlage möglichst unauffällig in die Dachfläche einordnet, sollte sie einfarbig gestaltet werden.



## Empfehlung 6: Solaranlagen als Teil der Architektur, des Daches und der Fassaden

### Vorzeitiger Einbezug in die Planung

Werden Solaranlagen von Anfang an in die Planung einbezogen, können sie als integraler Teil der Architektur einen massgeblichen Beitrag zum gestalterischen Ausdruck eines Gebäudes leisten.

### Fassadensanierungen

Ein gezielter Ersatz struktureller Elemente durch Solarmodule kann bei sorgfältiger Planung bei Neubaufassaden eine gestalterisch ansprechende Lösung bieten und gleichzeitig einen grossen Energiebeitrag (insbesondere auch im Winter) leisten. Fassadenelemente wie Balkonbrüstungen oder Fassadenplatten eignen sich je nach Typologie des Gebäudes besonders gut für einen Ersatz durch Solarmodule, sofern sie farblich und gestalterisch gut eingepasst sind.

Die Schutzanliegen des Ortsbild- und des Denkmalschutzes sind in Abwägung zu den Interessen an der Nutzung erneuerbarer Energien vorzunehmen.



## 4.

## Solaranlagen an Schutzobjekten und in Schutzzonen

Auf Kultur- oder Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung kann eine Bewilligung für eine Solaranlage erteilt werden, wenn das Denkmal durch die Solaranlage nicht wesentlich beeinträchtigt wird (**Art. 18a Abs. 3 RPG**).

Mit **Art. 18a Abs. 3 RPG** stellt das Bundesrecht höhere Anforderungen an Solaranlagen auf Kultur- und Naturdenkmälern. Gleichzeitig bringt der Bundesgesetzgeber aber zum Ausdruck, dass dem Interesse an der Nutzung der Sonnenenergie gegenüber dem Interesse am Schutz von Kultur- und Naturdenkmälern vermehrtes Gewicht zukommen soll. Das bedeutet, dass die Anliegen des Ortsbild- und des Denkmalschutzes in Abwägung zu den Interessen an der Nutzung erneuerbarer Energien weniger Gewicht beanspruchen können. Der Bundesgesetzgeber hat somit eine Gewichtung der verschiedenen auf dem Spiel stehenden Interessen teilweise vorweggenommen, was sich auch auf die bei der Beurteilung eines Baugesuchs für Solaranlagen vorzunehmende Interessenabwägung auswirkt: Während eine weniger weitgehende bzw. geringfügige Störung hinzunehmen ist, steht eine wesentliche Beeinträchtigung solcher Denkmäler durch die Installation einer Solaranlage einer Bewilligungserteilung entgegen.

In Anlehnung an das Natur- und Heimatschutzgesetz ist von einer wesentlichen Beeinträchtigung auszugehen, wenn die projektierte Solaranlage die spezifischen Schutzziele des betroffenen Objekts in zentralen Bereichen tangiert und damit vom Gebot der ungeschmälerten Erhaltung und grösstmöglichen Schonung wesentlich abgewichen wird. In solchen Fällen ist die Erteilung einer Baubewilligung ausgeschlossen.

Ein gutes Beispiel für die bestmögliche Lage: Auf dem historischen Gebäude der Brauerei Cardinal in Schaffhausen ist die thermische Solaranlage dank geschickter Platzierung praktisch nicht sichtbar.



### **Leitlinien bei kantonalen und nationalen Denkmalschutzobjekten**

Auf Flachdächern ist die Installation von Solaranlagen in der Regel problemlos möglich. Um die optische Störung gering zu halten, ist die Sichtbarkeit der Anlage soweit wie möglich zu minimieren (Abstand zum Dachrand, Aufstellungswinkel, reflexionsarme Oberfläche).

Der Erhalt der charakteristischen Dachgestaltung und -materialisierung ist ein wesentliches Schutzziel von Baudenkmalern mit Schrägdächern. Aus diesem Grund kann die Installation einer Solaranlage auf Schrägdächern zu wesentlichen Beeinträchtigungen der Aussagekraft historischer Bauten führen (insbesondere wenn es sich um komplexe Dachformen handelt).

Das öffentliche Interesse an der Nutzung der Sonnenenergie ist aber bei Schrägdächern höher zu gewichten, wo eine Solaranlage besonders hohe energetische und ökonomische Effizienz aufweist und einen wesentlichen, über das Gebäude hinausgehenden Beitrag zur Gewinnung erneuerbarer Energien und zum schnellen Erreichen der gesetzlich verankerten Ziele der Energiepolitik leisten kann. Aus diesem Grund sind Anlagen auf Schrägdächern von Baudenkmalern genauer zu prüfen, wenn sie eine hohe energetische und ökonomische Effizienz aufweisen.

Bei Wohn- und Gewerbesiedlungen, die als Ganzes im Inventar der Denkmalschutzobjekte aufgeführt sind, ist die Installation von Solaranlagen grundsätzlich möglich. Bedingung dafür ist beispielsweise das Vorliegen eines Gestaltungskonzepts, das über die ganze Siedlung anwendbar ist.

### **Interessenabwägung im Einzelfall**

Die Wesentlichkeit der Beeinträchtigung eines Kultur- oder Naturdenkmals von kantonaler oder nationaler Bedeutung ist im Einzelfall anhand der entsprechenden Schutzziele zu beurteilen.

Wichtige Gesichtspunkte der Beurteilung, ob die Solaranlage das Kultur- oder Naturdenkmal wesentlich beeinträchtigt, sind die Standorteigenschaften wie zum Beispiel Einsehbarkeit und Exponiertheit, die Qualität der betroffenen Baute und deren Umgebung sowie die Gestaltung der Solaranlage (Montageort am Gebäude, Konstruktionsart, Anlagentyp und Detailgestaltung). Für Solaranlagen auf Denkmälern gelten somit erhöhte Anforderungen im Hinblick auf eine optimale Integration. Den Gestaltungsempfehlungen gemäss Kapitel 3 ist deshalb bei Denkmälern besondere Beachtung zu schenken.

Auf der [Seite 22](#) dieses Leitfadens ist eine Checkliste abgebildet, die als Hilfestellung bei der Beurteilung der Interessenabwägung und der Beurteilung der wesentlichen Beeinträchtigung eines Kultur- oder Naturdenkmals dienen kann.

### Fachteam Energie und Gestaltung

Das Fachteam «Energie und Gestaltung» besteht aus je einem Mitglied der Energiefachstelle und der Denkmalpflege des Kantons. In der Stadt Schaffhausen wird das Fachteam durch eine Vertretung der Stadtplanung ergänzt.

Das Fachteam unterstützt bei der Suche nach energieeffizienten und gut gestalteten sowie energieeffizienten Solaranlagen und wird nur einberufen, wenn Kulturdenkmäler (Ortsbilschutzperimeter und geschützte Einzelobjekte) betroffen sind.

Es äussert sich in seinen Stellungnahmen insbesondere zu den nachfolgenden Fragen:

- Liegt eine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzobjektes durch die Solaranlage vor?
- Würde eine andere Lage der Solaranlage die Beeinträchtigung verkleinern?
- Ist die Solaranlage für die Energieerzeugung richtig positioniert und dimensioniert?
- Ist die Solaranlage sorgfältig in die Dach- oder Fassadenfläche integriert?
- Welche Auflagen sind allenfalls zur Erteilung einer Baubewilligung notwendig?

Im Beispiel dieser Solaranlage in Ramsen wurde auf Dachfenster und Ziegeldachstrukturen Rücksicht genommen und nur eine Teilanlage realisiert.



### Vorgehen bei der Interessenabwägung

Bei der Prüfung von Solaranlagen auf weiteren Schutzobjekten und in Schutzzonen ist wie folgt vorzugehen:

1. Prüfung, ob die Solaranlage genügend angepasst ist
2. Prüfung, ob der Solaranlage überwiegende öffentliche Interessen entgegenstehen

Wenn die Anforderungen der genügenden Angepasstheit nicht nur erfüllt, sondern sogar deutlich übertroffen sind, wirkt sich dies positiv auf die Beurteilung der Interessenabwägung aus. Den Bauherrschaften und Planenden wird deshalb empfohlen, bei Schutzobjekten und Schutzzonen den Gestaltungsempfehlungen gemäss Kapitel 3 dieses Leitfadens besondere Beachtung zu schenken. Die Baubewilligungsbehörden haben im Baubewilligungsverfahren weiterhin die Möglichkeit, im Einzelfall Gestaltungsauflagen zu machen, die über die Anforderungen der genügenden Angepasstheit hinausgehen. Voraussetzung ist, dass überwiegende öffentliche Interessen solche Gestaltungsauflagen erfordern und rechtfertigen. Gestaltungsauflagen müssen verhältnismässig sein und den Förderzweck von **Art. 18a RPG** grösstmöglich beachten.

Wichtig bei der Planung einer Solaranlage ist, sich mit der konkreten ortsbau-lichen Situation und den Schutzzielen des jeweiligen Objektes auseinanderzusetzen. Hier ein Beispiel aus Hallau.



**Checkliste für die Interessenabwägung**

- Interesse an der Nutzung und Beitrag zur Förderung der Solarenergie an die kantonalen Zielsetzungen (Netto Null - Wie viel Strom generiert die Solaranlage?)
- Auseinandersetzung mit der Qualität des Schutzobjekts und der Schutzzone anhand der entsprechenden Schutzziele
- Auseinandersetzung mit der konkreten ortsbaulichen Situation
- Prüfung, ob sich im Nahbereich des Baugrundstücks, auf dem die Solaranlage errichtet wird, Objekte des Natur- und Heimatschutzes befinden, auf die besonders Rücksicht zu nehmen ist
- Prüfung der Lage, Einsehbarkeit und Exponiertheit der Solaranlage (Fernwirkung und Gesamteindruck aus der Distanz; abschirmende Wirkung durch Bauten oder Bäume?)
- Ortsbildschutz: Auseinandersetzung mit einer möglichen negativen Präjudizierung für die Folgeentwicklung des Ortsbildes
- Denkmalschutz: Auseinandersetzung mit dem Eigen-, Situations- und Strukturwert des Schutzobjektes, auf dem die Solaranlage realisiert werden soll
- Bei Kultur- oder Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung: Prüfung, ob den Gestaltungsempfehlungen gemäss Kapitel 3 besondere Beachtung geschenkt wurde
- Prüfung, wie sich die Solaranlage in das Schutzobjekt und in die Umgebung einfügt
- Prüfung, ob zusätzliche Gestaltungsauflagen zum Schutz des Objektes erforderlich sind (Gestaltungsauflagen müssen verhältnismässig sein und den Förderzweck von **Art. 18a RPG** grösstmöglich beachten)
- Bei Kultur- oder Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung: allenfalls Veranlassung einer Visualisierung, wie die vorgesehene Solaranlage in der Dachlandschaft wirkt



## Impressum

### Herausgeber

Kanton Schaffhausen  
Baudepartement

### Auskunft

Energiefachstelle  
Kanton Schaffhausen  
Telefon 052 632 76 37  
E-Mail [energiefachstelle@sh.ch](mailto:energiefachstelle@sh.ch)  
[www.energie.sh.ch](http://www.energie.sh.ch)

### Denkmalpflege Schaffhausen

Telefon 052 632 73 25  
E-Mail [denkmalpflege@sh.ch](mailto:denkmalpflege@sh.ch)  
[www.sh.ch](http://www.sh.ch)

### Bezugsadresse

Energiefachstelle  
Kanton Schaffhausen  
Telefon 052 632 76 37  
E-Mail [energiefachstelle@sh.ch](mailto:energiefachstelle@sh.ch)  
[www.energie.sh.ch](http://www.energie.sh.ch)

### Gestaltung

AWE Schaffhausen GmbH  
Mühlenstrasse 26  
8200 Schaffhausen  
[www.awe-schaffhausen.ch](http://www.awe-schaffhausen.ch)

### Fotos

Durch das Fachteam  
Energie und Gestaltung