Richtlinien

Baubewilligungsfreie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien

Regierungsrat des Kantons Bern
Januar 2015

Impressum

Herausgeber:
Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern
Amt für Umweltkoordination und Energie (AUE)
Amt für Wasser und Abfall (AWA)
Rechtsamt (RA)

Erziehungsdirektion des Kantons Bern
Amt für Kultur (AK)

Justiz-, Gemeinden- und Kirchendirektion des Kantons Bern
Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR)

Projektgruppe:
Matthias Haldi, AUE (Projektleitung)
Michael Gerber, AK
Judith Monney, AWA
Jean-Pierre Müller, AGR
Ulrich Nyffenegger, AUE
Matthias Spack, RA (ab 10/2014)
Heidi Wiestner, RA (bis 09/2014)

Gestaltung: careof kommunikation gmbh, Bern
Skizzen: Kanton Thurgau / swissolar
Fotos: Michael Baur, Baur & Co
Ulrich Nyffenegger, AUE
Matthias Haldi, AUE
Frank Brexel
Matthias Kobel

Zu beziehen bei:
Amt für Umweltkoordination und Energie
Reiterstrasse 11, 3011 Bern
E-Mail info.aue@bve.be.ch
www.energie.be.ch

Vom Regierungsrat genehmigt am: 27.06.2012, RRB 992/2012 (Fassung Juni 2012); 28.01.2015, RRB 75/2015 (Fassung Januar 2015)

Bern, Januar 2015

Vorwort

Der Kanton Bern setzt sich für Gebäude mit niedrigem Energieverbrauch verbunden mit hohem Lebenskomfort ein. Die benötigte Energie soll nach Möglichkeit aus einheimischen und erneuerbaren Energieträgern gewonnen werden. Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien spielen somit eine wichtige Rolle. Diese werden vermehrt eingesetzt, wenn die Erstellung für die Bauherrschaften rasch, unkompliziert und am besten ohne formelles Baubewilligungsverfahren möglich ist.

Im Kanton Bern sind gemäss dem kantonalen Baubewilligungsdekret (BewD)[1] Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energien, die auf Gebäuden angebracht oder als kleine Nebenanlagen zu Gebäuden erstellt werden baubewilligungsfrei, wenn sie den kantonalen Richtlinien entsprechen und keine Schutzobjekte betroffen sind.

Aufgrund der RPG[2]-Revision vom 15. Juni 2012 (in Kraft seit 1. Mai 2014) und damit auch der Änderung des Artikels 18a RPG bedürfen die kantonalen Richtlinien vom Juni 2012 einer Anpassung. Zugleich wird die Gelegenheit genutzt, die Praxis zu den Wärmepumpen besser abzubilden.

Die vorliegenden Richtlinien legen in Übereinstimmung mit dem Bundesrecht verbindlich fest, welche Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien von der Baubewilligungspflicht befreit sind.

[1] *Dekret vom 22. März 1994 über das Baubewilligungsverfahren (Baubewilligungsdekret, BewD; BSG 725.1)*
[2] *Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG; SR 700)*

Inhalt

1 Wichtige Hinweise 6
- 1.1 Richtlinien statt Empfehlungen 6
- 1.2 Ziel 6
- 1.3 Rechtliche Grundlagen 7
- 1.4 Rechtliche Bedeutung der Richtlinien 8
- 1.5 Baubewilligungsfreiheit und Baubewilligungspflicht 8
- 1.6 Spezialfall Denkmäler 9
- 1.7 Anspruch auf eine Baubewilligung 10
- 1.8 Meldepflicht 10

2 Solaranlagen 11
- 2.1 Definitionen
  - 2.1.1 Thermische Solaranlagen 11
  - 2.1.2 Solaranlagen zur Gewinnung von Strom 13
  - 2.1.3 Montagearten 14
- 2.2 Voraussetzungen für Baubewilligungsfreiheit
  - 2.2.1 Solaranlagen bei Steildächern 16
  - 2.2.2 Steildächer, Spezialformen 20
  - 2.2.3 Gehrschilder und Nebendachflächen 21
  - 2.2.4 Flachdächer 21
  - 2.2.5 Solaranlage als Nebenanlagen und auf Nebengebäuden 22
- 2.3 Baubewilligungspflichtige Solaranlagen
  - 2.3.1 Baudenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung 23
  - 2.3.2 Geneigte Dächer, aufgeständerte Lösung 23
  - 2.3.3 Fassaden 24
  - 2.3.4 Freistehende Solaranlage 24
- 2.4 Gestaltungshinweise
  - 2.4.1 Formen 25
  - 2.4.2 Farbgebung und Materialen 27
  - 2.4.3 Blendwirkung 27
- 2.5 Beispiele für baubewilligungspflichtige Anlagen 28

3 Wärmepumpen 30
- 3.1 Allgemeine Erläuterungen 30
- 3.2 Wärmepumpenarten nach Wärmequellen 31
- 3.3 Wärmepumpen mit Grund- und Oberflächenwasser 32
- 3.4 Erdwärmesonden 33
- 3.5 Luftwärmepumpen 34

4 Windkraftanlagen 35
- 4.1 Allgemeine Erläuterungen 35
- 4.2 Voraussetzungen für Baubewilligungsfreiheit 36
- 4.3 Baubewilligungspflichtige Anlagen 36

5 Massgebliche Rechtsnormen 37

6 Hinweise 39
- 6.1 Obligatorische Bauversicherung 39
- 6.2 Finanzielle Anreize 39
- 6.3 Reinigung und Entwässerung von Kollektorenflächen 39

1 Wichtige Hinweise

1.1 Richtlinien statt Empfehlungen

Am 1. September 2009 ist eine Änderung des Baubewilligungsdekrets in Kraft getreten. Neu wird die Baubewilligungsfreiheit der Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien u.a. an die Bedingung geknüpft, dass sie den «kantonalen Richtlinien» entsprechen.

Gestützt auf die Bestimmung im Baubewilligungsdekret wurden im Juni 2012 die Richtlinien «Baubewilligungsfreie Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie» mit Genehmigung des Regierungsrates erlassen. Sie lösten die Empfehlungen aus dem Jahr 1994 ab.

Am 1. Mai 2014 ist eine Revision der Raumplanungsgesetzgebung in Kraft getreten, welche u.a. eine Änderung bei Solaranlagen auf Dächern beinhaltet (Art. 18a RPG, Art. 32a u. 32b RPV[3]). Da dies Auswirkungen auf die «kantonalen Richtlinien» hat, müssen diese ans übergeordnete Bundesrecht angepasst werden.

1.2 Ziel

Ziel der Richtlinien ist es, Rechtssicherheit zu schaffen. Bauherrschaften, Baubewilligungsbehörden, Fachstellen, Planer und Lieferfirmen sollen – kantonsweit nach den gleichen Kriterien – eine einfache und klare Abgrenzung zwischen baubewilligungsfreien und baubewilligungspflichtigen Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien vornehmen können. Zudem sollen die Gestaltungshinweise der Richtlinien eine einheitliche Beurteilung von baubewilligungspflichtigen Anlagen sicherstellen.

[3] *Raumplanungsverordnung des Bundesrats vom 28. Juni 2000 (RPV; SR 700.1)*

1.3 Rechtliche Grundlagen

a) Nach Artikel 22 Abs. 1 RPG dürfen Bauten und Anlagen grundsätzlich nur mit behördlicher Bewilligung errichtet oder geändert werden. Artikel. 22 Absatz 1 RPG ist eine Minimalvorschrift, und das kantonale Baurecht darf den Kreis der Bauten und Anlagen, die nach dieser Bestimmung bewilligungspflichtig sind, nicht einschränken. Der bernische Gesetzgeber hat die baubewilligungspflichtigen Vorhaben gemäss den bundesrechtlichen Vorgaben in Artikel 1a Absatz 1 BauG[4] in genereller Art und Weise definiert.

b) Auch Solaranlagen bedürfen gestützt auf Artikel 22 RPG grundsätzlich einer Baubewilligung. Allerdings sind nach Bundesrecht gewisse Solaranlagen von der Baubewilligungspflicht ausgenommen: Danach können gemäss Artikel 18a RPG auf Dächern genügend angepasste Solaranlagen sowohl in der Bau- als auch in der Landwirtschaftszone in der Regel ohne Baubewilligung errichtet werden. Artikel 32a Absatz 1 RPV legt näher fest, wann Solaranlagen auf einem Dach als genügend angepasst gelten (siehe Kap. 2.2).

c) Artikel 18a RPG verbietet nicht, dass das kantonale Recht in Übereinstimmung mit den Grundsätzen von Artikel 22 RPG weitere bestimmte Bauten und Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie wegen ihrer Geringfügigkeit für bewilligungsfrei erklärt (Art. 1b Abs. 1 BauG i.V.m Art. 6 Abs. 1 Bst. f BewD).

d) Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f BewD sieht vor, dass Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie in jenen Fällen baubewilligungsfrei erstellt werden dürfen, wenn sie an Gebäuden angebracht oder als kleine Nebenanlagen zu Gebäuden installiert werden und den vorliegenden kantonalen Richtlinien entsprechen. Die erste Kategorie «an Gebäuden angebracht» betrifft Solaranlagen auf oder an Dächern, die bereits nach Bundesrecht baubewilligungsfrei sind, sofern sie in bestimmter Weise angeordnet sind (Kap. 2.2.1 bis 2.2.3). Zur zweiten Kategorie «kleine Nebenanlagen zu Gebäuden» zählen sodann die Solaranlagen auf Flachdächern (Kap. 2.2.4), die freistehenden Solaranlagen (Kap. 2.2.5), die Wärmepumpen (Kap. 3) oder die Windkraftanlagen (Kap. 4.2).

[4] *Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BauG; BSG 721.0)*

1.4 Rechtliche Bedeutung der Richtlinien

a) Die Richtlinien legen sowohl für die Behörden als auch für die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer verbindlich fest, welche Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien baubewilligungsfrei sind.

b) Die Gestaltungshinweise der Richtlinien in Kapitel 2.4 sind eine Arbeitshilfe für die Behörden und die Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer. Sie sollen eine einheitliche Praxis der Baubewilligungsbehörden fördern und den Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern die Planung ihrer Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien erleichtern.

1.5 Baubewilligungsfreiheit und Baubewilligungspflicht

Die nach diesen Richtlinien baubewilligungsfreien Anlagen sind **in der Bauzone und in der Landwirtschaftszone** baubewilligungsfrei. Für die baubewilligungsfreien Anlagen gelten grundsätzlich keine kommunalen Vorschriften wie z.B. betreffend die Gestaltung von Dachaufbauten oder Grenzabstände. Die Gemeinden können jedoch in Ortsbildschutz- und Landschaftsschutzgebieten und in Überbauungsordnungen Vorschriften für baubewilligungsfreie Anlagen zur Gewinnung von erneuerbarer Energien erlassen oder diese in solchen Gebieten ausnahmsweise verbieten, z.B. in der Altstadt von Bern (Art. 69 Abs. 3 BauG, Art. 17 KEnG)[5].

Alle anderen Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien (Biogasanlagen, Kleinwasserkraftwerke etc.) brauchen eine Baubewilligung.

Die privatrechtlichen Vorschriften sind immer einzuhalten, insbesondere die Abstandsvorschriften gemäss Artikel 79 ff. EG ZGB[6].

Bestehen Zweifel bezüglich der Baubewilligungspflicht oder Baubewilligungsfreiheit einer Anlage zur Gewinnung von erneuerbarer Energien, so entscheidet darüber das Regierungsstatthalteramt (vgl. Art. 48 Abs. 2 Bst. a BewD).

[5] *Kantonales Energiegesetz 15. Mai 2011 (KEnG; BSG 741.1)*
[6] *Gesetz vom 28. Mai 1911 betreffend die Einführung des schweizerischen Zivilgesetzbuches (EG ZGB, BSG 211.1)*

1.6 Spezialfall Denkmäler

Solaranlagen auf Kulturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung bedürfen stets einer Baubewilligung (Art. 18a Abs. 3 RPG und Art. 32b RPV). Kulturdenkmäler sind unter anderem Gebiete, Baugruppen und Einzelelemente gemäss dem Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS) mit Erhaltungsziel A (Art. 32b Bst. b RPV). Eine abschliessende Aufzählung, was als Kulturdenkmal von nationaler Bedeutung gilt, kann 32b RPV entnommen werden (vgl. Kap. 5).

Kantonale Baudenkmäler sind herausragende Objekte und Ensembles von kulturellem, historischem oder ästhetischem Wert (Art. 10a BauG). Es wird unterschieden zwischen **schützenswerten** Objekten, welche ungeschmälert erhalten werden sollen und nicht abgebrochen werden dürfen und den als **erhaltenswert** eingestuften Objekten, die in ihrem äusseren Bestand und ihren Raumstrukturen bewahrt werden sollen. Die schützens- und erhaltenswerten Baudenkmäler werden im kantonalen **Bauinventar**[7] erfasst.

Das Bauinventar bezeichnet Baudenkmäler von kantonalem Interesse als **K-Objekte**. Nach Artikel 7 Absatz 3 BewD gilt, dass Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energie immer eine Baubewilligung brauchen, wenn sie an einem K-Objekt nach Baugesetzgebung erstellt werden sollen. Dies ist eine Ausnahme vom Grundsatz der Baubewilligungsfreiheit nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f BewD. Die kantonale Denkmalpflege verfasst im Baubewilligungsverfahren Fachberichte, wenn K-Objekte betroffen sind.

[7] *Die Objekte des Bauinventars sind auch im Geoportal einsehbar, der offiziellen Publikationsplattform des Kantons für Geoinformationen: www.be.ch/geoportal. Die Daten des Bauinventars sind per Smartphone zugänglich. Die Applikation «denkmappBE» kann im App Store gratis heruntergeladen werden.*

1.7 Anspruch auf eine Baubewilligung

Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien, die eine Baubewilligung benötigen, sind zu bewilligen, wenn sie den bau- und umweltrechtlichen Vorschriften entsprechen. Wo verschiedene öffentliche Interessen gegeneinander abzuwägen sind – z.B. Ortsbildschutz gegen effiziente Energienutzung – ist zu berücksichtigen, dass ein grosses öffentliches Interesse an der Nutzung erneuerbarer Energien besteht (Art. 2 KEnG und für Solaranlagen Art. 18a Abs. 4 RPG).

Das Baugesetz sieht zudem neu vor, dass von kommunalen Gestaltungsvorschriften Ausnahmen gewährt werden können, wenn dies für die effiziente Energienutzung oder für die aktive oder passive Nutzung der Sonnenenergie erforderlich ist und keine öffentlichen Interessen beeinträchtigt werden (Art. 26a BauG).

1.8 Meldepflicht

Das Bundesrecht sieht neu vor, dass baubewilligungsfreie Solaranlagen der zuständigen Behörde zu melden sind (Art. 18a Abs. 1 RPG). Im Kanton Bern soll diese Meldepflicht mit der laufenden Revision der Baugesetzgebung voraussichtlich im Jahr 2016 eingeführt werden. Solaranlagen können aber schon vorher der Gemeinde freiwillig gemeldet werden. Entsprechende Hilfsmittel werden zusammen mit den Richtlinien zur Verfügung gestellt.

Das vorerst freiwillige Meldeformular ist zu finden unter:
www.jgk.be.ch/jgk/de/index/baubewilligungen

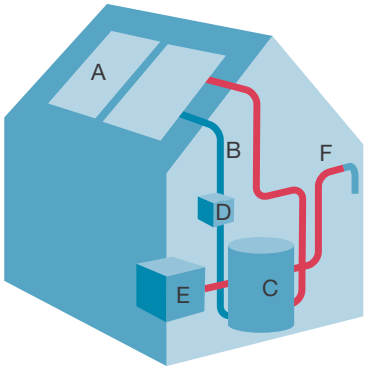
2 Solaranlagen

2.1 Definitionen

2.1.1 Thermische Solaranlagen

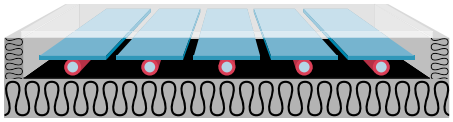
Thermische Solaranlagen gewinnen die Energie mit **Sonnenkollektoren (= Solarkollektoren)**, in denen durch die Sonneneinstrahlung Wärme erzeugt wird. Zentrales Element in den meist – glasbedeckten – Kollektoren ist der Absorber. Das ist ein schwarz beschichteter, von Kanälen durchzogener Körper, der durch die Solarstrahlung erwärmt wird. Im Absorber zirkuliert ein Gemisch aus Wasser und Frostschutz, das die Wärme zum Wärmespeicher transportiert.

Nachfolgend sind die häufigsten Kollektor-Konstruktionen schematisch dargestellt.



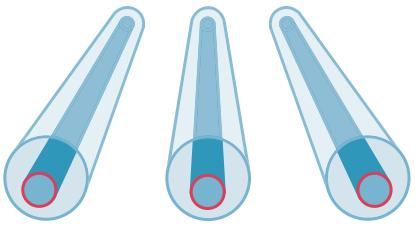
A Sonnenkollektor
B Zirkulationsleitung
C Speicher
D Pumpe
E Zusatzheizung
F Zapfstelle für Warmwasser

Ein **verglaster Flachkollektor** verwandelt ca. 80 Prozent der eingestrahlten Energie in Wärme. Er ist ideal für die Wärmeerzeugung von 30 °C bis 60 °C und somit geeignet zur Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung.

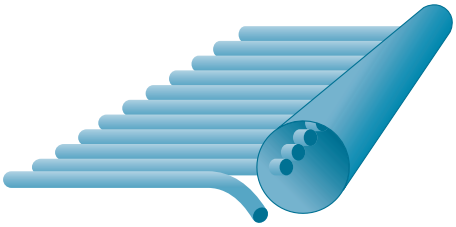


Flachkollektoren haben eine Bauhöhe von 10 bis 15 cm und werden in verschiedenen Montagearten und Grössen angeboten.

Vakuumröhrenkollektoren sind ideal bei suboptimaler Ausrichtung des Kollektorfeldes (z.B. Fassaden), da die Röhrenabsorber innerhalb der Röhren nach der Sonne ausgerichtet werden können, oder wenn sehr hohe Temperaturen erreicht werden müssen (z.B. für Prozessenergie). Der Röhrendurchmesser beträgt ca. 10 cm mit einer Gesamthöhe inkl. Tragkonstruktion von ca. 20 cm.

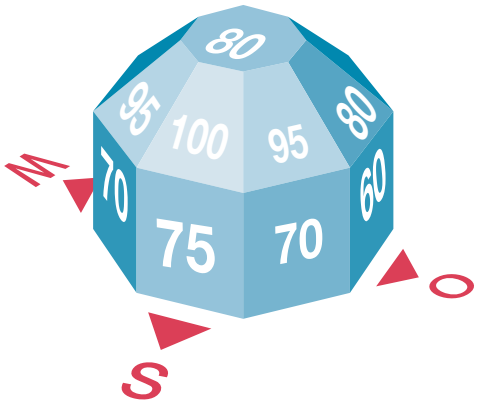


Bei **unverglasten Kollektoren** (Rohrabsorber) werden nur schwarze Absorbermatten ohne Glasabdeckung und Wärmedämmung verwendet. Der Wirkungsgrad ist wesentlich kleiner. Dieses einfache System eignet sich für die Schwimmbadheizung und die Brauchwarmwasser-Vorwärmung im Sommerhalbjahr.



Für den Ertrag einer thermischen Solaranlage sind die **Neigung** und die **Ausrichtung** massgebend. Der optimale Neigungswinkel liegt zwischen 40 ° und 60 ° mit Ausrichtung nach Süden. Selbst bei Abweichungen von der optimalen Ausrichtung ergeben sich immer noch sehr hohe solare Erträge.

Die Grafik zeigt den Prozentsatz des optimalen Ertrags bei unterschiedlicher Ausrichtung und Neigung der Kollektoren. Daraus ist ersichtlich, dass auch bei **Kollektorausrichtungen von Ost oder West** viel Sonnenenergie gewonnen werden kann. Grössere Abweichungen können durch eine entsprechend grössere Kollektorfläche kompensiert werden.



Relativer **Wärmeertrag** bei unterschiedlicher Ausrichtung

2.1.2 Solaranlagen zur Gewinnung von Strom

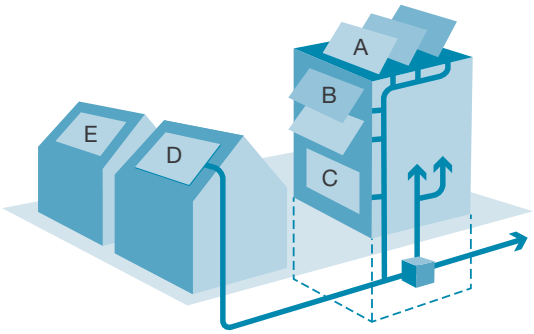
Solaranlagen zur Gewinnung von Strom wandeln die Sonnenstrahlung in den **Solarmodulen** in elektrische Energie um.

Die Technik heisst **Photovoltaik**. Sie baut auf dem physikalischen Effekt auf, dass einige Halbleiter Licht direkt in elektrische Energie umwandeln. Als Halbleiter für die **Solarzellen** in den **Solarmodulen** wird oft Silizium verwendet, das nach Sauerstoff zweithäufigste Element der Erdkruste.

Solarzellen können aus kristallinen (mono- und polykristallin) sowie amorphen Zellen oder als Dünnschichtzellen hergestellt werden. Sie unterscheiden sich vor allem in Farbe und Erscheinungsbild. Deshalb eignen sie sich besonders auch für die Fassadengestaltung.

Solarzellen wandeln je nach Technik ca. 10 bis 20 Prozent der Solarstrahlung in Energie um. Bei steigender Temperatur sinkt der Ertrag, weshalb PV-Anlagen gut belüftet sein sollten.

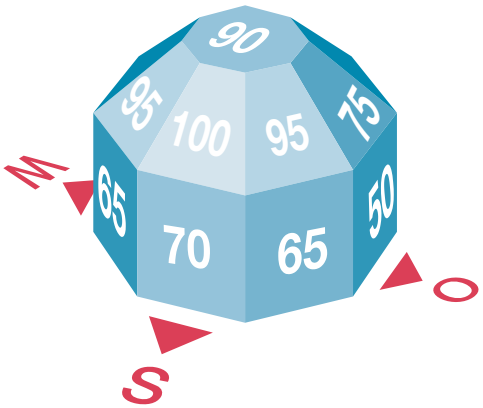
Die Bauhöhe einer Solarstromanlage ist abhängig von der Konstruktion. Aufdachanlagen haben wegen der Konstruktion und Hinterlüftung eine Bauhöhe von 15 bis 20 cm.



A auf dem Flachdach
B als Sonnenschutz
C an der Fassade
D Aufbau auf dem Dach
E Einbau ins Dach

Bei den Solarstromanlagen sind Neigung und Ausrichtung für den Ertrag massgebend. Analog zu den Kollektoren kann auch bei **Modulausrichtungen von Ost oder West** viel Sonnenenergie gewonnen werden.

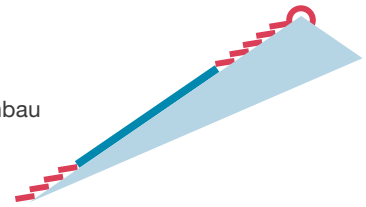
Die Grafik zeigt den Prozentsatz des optimalen Ertrags bei unterschiedlicher Ausrichtung und Neigung der Solarmodule. Die grösste Energiemenge kann bei Südausrichtung und einer Neigung von 30 ° bis 60 ° erzielt werden, wobei im Vergleich dazu **horizontale Flächen beachtliche 90 Prozent** Ertrag haben.



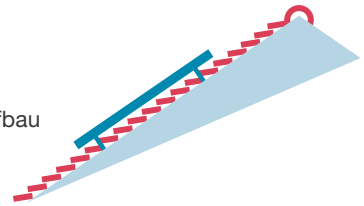
Relativer **Stromertrag** bei unterschiedlicher Ausrichtung

2.1.3 Montagearten

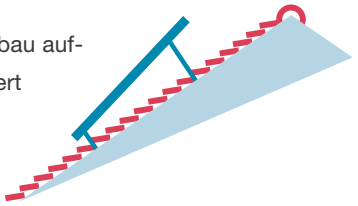
Steildach
Solaranlagen wirken bei flächenbündigem **Dacheinbau** als Teil des Gebäudes. Bei Steildächern wird mit dem Dacheinbau anstelle von herkömmlichen Materialien wie Ziegel oder Faserzement ein hoher Grad an Integration erreicht. Mit dem Dacheinbau kann auch bei komplizierten Dachformen eine baulich und gestalterisch gute Lösung gefunden werden.


Dacheinbau

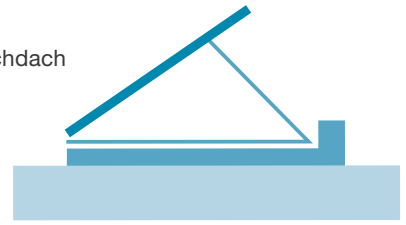
Beim **Dachaufbau** wird das Solarfeld mit Befestigungselementen über der bestehenden Dacheindeckung montiert. Die gesamte Aufbauhöhe beträgt ca. 15 bis 20 cm.


Dachaufbau

Beim **Dachaufbau aufgeständert** wird das Solarfeld mit Befestigungselementen über der Dacheindeckung montiert und gegenüber dem Neigungswinkel des Daches aufgeständert.


Dachaufbau aufgeständert

Flachdach / Freiaufstellung
Solaranlagen können auf Flachdächern liegend oder aufgeständert montiert werden. Die Anlage kann nach Süden ausgerichtet und im optimalen Winkel aufgestellt werden. Die Kollektoren bzw. Module werden auf einer fest montierten Unterkonstruktion befestigt oder werden freistehend aufgestellt.


Flachdach

Fassaden

Die Solaranlage kann in die Fassadenebene integriert oder als zusätzliches Element montiert werden. Je nach Montageart wird ein Teil der konventionellen Fassade ersetzt. Beim fassadenintegrierten Solarfeld ohne Hinterlüftung ist die Wärmedämmung der Wand gleichzeitig auch Bestandteil der Solaranlage. Diese Montageart eignet sich für Kollektoren, die damit den Witterungsschutz für die Wand übernehmen und als optisches Gestaltungselement dienen. Auch Solarmodule können diese Funktion übernehmen, wenn sie als hinterlüftete Fassade eingesetzt werden.

Fassadenintegration

Um einen besseren Wirkungsgrad zu erreichen, kann die Solaranlage geneigt montiert werden. Sie kann dabei als Beschattungselement oder kleines Vordach eingesetzt werden. Die Montage bedingt eine entsprechend geneigte und windfeste Unterkonstruktion.

Fassadenanbau

2.2 Voraussetzungen für Baubewilligungsfreiheit

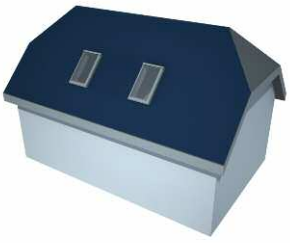
«Genügend angepasste» Solaranlagen auf Dächern bedürfen in Bau- und Landwirtschaftszonen keiner Baubewilligung. Solaranlagen gelten nach Artikel 32a RPV auf einem Dach als «genügend angepasst», wenn sie:

a) die Dachfläche im rechten Winkel um höchstens 20 cm überragen;
b) von vorne und von oben gesehen nicht über die Dachfläche hinausragen;
c) nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt werden und
d) als kompakte Fläche zusammenhängen.

Die nachfolgenden Schemen zeigen auf, wie Solaranlagen anzuordnen sind, damit sie baubewilligungsfrei sind. Dies ist der Fall, wenn sie an oder auf Dächern oder als kleine Nebenanlage zu Gebäuden installiert werden. Ausgenommen davon sind Anlagen an **K-Objekten** und auf Kulturdenkmälern von nationaler Bedeutung (siehe Kap. 1.6 und 2.3.1).

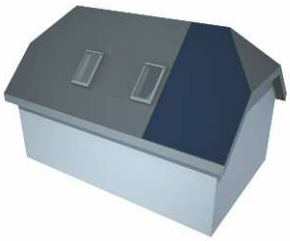
2.2.1 Solaranlagen bei Steildächern

Vollflächig integrierte Solaranlagen (Dacheinbau) sind baubewilligungsfrei.

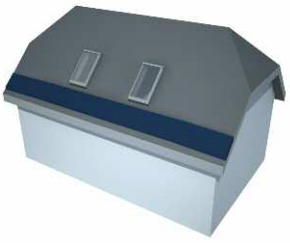


Anlagen für den **Dachaufbau** sind nur baubewilligungsfrei, wenn die Aufbauhöhe höchstens 20 cm beträgt und sie von vorne und von oben gesehen nicht über die Dachfläche hinausragen.

Anlagen, die einen **Dachabschnitt vollflächig** bedecken oder den Dachkanten angepasst sind, sind baubewilligungsfrei. Die Anlage darf jedoch die Dachkanten nicht überragen.



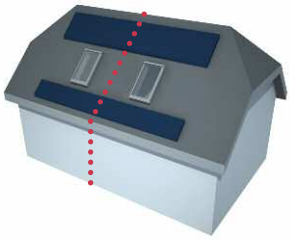
Einzelne rechteckige Anlagefelder sind baubewilligungsfrei.



Die symmetrische Anordnung von Anlagenfeldern ist baubewilligungsfrei.

Die Anordnung von zwei rechteckigen Anlagenfeldern ist baubewilligungsfrei.

Bei Doppel- und Reiheneinfamilienhäusern sind pro Hausteil zwei **rechteckige Anlagefelder** baubewilligungsfrei.

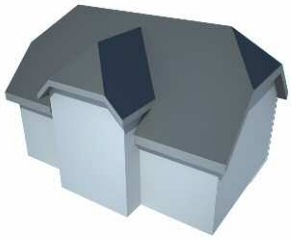


2.2.2 Steildächer, Spezialformen

Anlagefelder, die von der Rechteckform (L-Formen, U-Formen, Stufenabschlüsse etc.) abweichen, sind baubewilligungsfrei, wenn sie als **kompakte Fläche** zusammenhängen. Die Staffelung von Modulen ist möglich, sofern sich diese durch die Dachform ergibt und sie sich der Dachform anpasst.

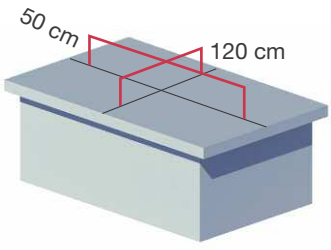
2.2.3 Gehrschilder und Nebendachflächen

Anlagen auf Gehrschildern und **kleinen** Nebendachflächen sind baubewilligungsfrei, wenn sie als Dacheinbau **vollflächig** integriert werden.



2.2.4 Flachdächer

Bei Flachdächern (bis 3 ° Neigung) sind **flach** montierte und **aufgeständerte Solaranlagen** baubewilligungsfrei, wenn sie seitlich um mind. 50 cm von der Dachkante eingerückt werden und eine max. Höhe von 1,20 m über der Oberkante des Dachrandes aufweisen. Bei Gebäuden mit geschlossenen Brüstungen beziehen sich die Masse auf die Oberkante der Brüstung.



2.2.5 Solaranlage als Nebenanlagen und auf Nebengebäuden

Freistehende Solaranlagen **als Nebenanlagen** bis zu einer Fläche von max. 10 m² Bruttofläche – d.h. inklusive Rahmen – und einer Höhe von max. 2,50 m ab Boden sind baubewilligungsfrei.

Für Anlagen **auf Nebengebäuden** gelten die gleichen Vorgaben wie bei Dächern.

2.3 Baubewilligungspflichtige Solaranlagen

2.3.1 Baudenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung

Solaranlagen brauchen immer eine Baubewilligung, wenn sie an einem K-Objekt nach Baugesetzgebung oder Kulturdenkmal von nationaler Bedeutung erstellt werden sollen (siehe Kap. 1.6). In diesen Fällen sind die Gestaltungshinweise zu beachten (siehe Kap. 2.4).

2.3.2 Geneigte Dächer, aufgeständerte Lösung

Aufgeständerte Solaranlagen auf geneigten Dächern, die die Dachfläche im rechten Winkel um mehr als 20 cm überragen, sind baubewilligungspflichtig. Diese Anordnung soll nur in Ausnahmefällen angewendet werden, denn der Mehrertrag ist sehr bescheiden.

2.3.3 Fassaden

Solaranlagen an Fassaden und Fassadenelementen wie Balkonen sind **immer** baubewilligungspflichtig.

2.3.4 Freistehende Solaranlage

Freistehende Solaranlagen über 10 m^2 sind baubewilligungspflichtig.

2.4 Gestaltungshinweise

Bei der Planung von Solaranlagen ist, insbesondere wenn sie an einem K-Objekt nach Baugesetzgebung oder Kulturdenkmal von nationaler Bedeutung erstellt werden sollen, den nachfolgenden Gestaltungshinweisen besondere Beachtung zu schenken.

2.4.1 Formen

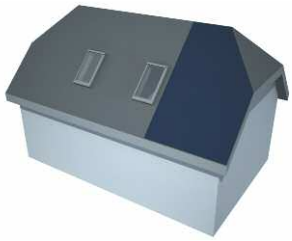
Bauten im Kanton Bern sind, von Ausnahmen abgesehen, durch rechteckige Formen geprägt. Diese Prägung gilt es bei der Planung von Solaranlagen zu beachten: Die Gemeinsamkeit der Formen schafft eine starke optische Einbindung, die das Anlagefeld nicht als einen Fremdkörper erscheinen lässt. Solaranlagen sind zu einem kompakten Feld zusammenzufassen. Ungünstig sind L- und U-förmige Felder mit oder ohne benachbarte Dachaufbauten wie Kamin oder Dachgaube sowie abgestufte Felder. Sie können das Ortsbild beeinträchtigen.

Im Idealfall bedeckt die Solaranlage die **ganze Dachfläche**. Der Dacheinbau wirkt integrierend, die Solaranlage wird so zu einem Teil der Gebäudehülle. Mit keiner anderen Massnahme kann eine derart hohe Integrationswirkung erzielt werden.

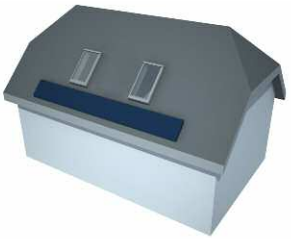
Dabei lassen sich auch Dachfenster ohne Rahmen integrieren. Bei Sonderformen können anstelle von aktiven Sondermodulen auch nichtaktive Module oder farblich gleiche Dachmaterialien eingesetzt werden.

Einzelne aus der Gesamtfläche ausgeschnittene Flächen, etwa für Dachfenster oder Kamine, wirken störend. Besser ist das **Zusammenfassen der Ausschnitte** in einem Feld.

Wird nur eine **Teilfläche des Daches** mit einer Anlage zur Gewinnung erneuerbarer Energien ausgestattet, wirkt die Anlage optisch integriert, wenn die Fläche möglichst an die Hauptkanten (Traufkante, seitliche Dachkante, Firstkante) anstösst.



Parallele Flächen und Linien von Solaranlagen erzeugen eine starke Integrationswirkung, weil sie die Konturen und den Rhythmus des Gebäudes aufnehmen und wiederholen. Diese Wiederholung ist ein Mittel der visuellen «Unterordnung»: Das Haus dominiert – nicht die Anlage! Falls Parallelität aufgrund spezieller Dachformen – z.B. Walmdach – nicht möglich ist, mildert eine gebührende Distanz zwischen nicht parallelen Linien den visuellen Konflikt zwischen Anlagefeld und Dach.

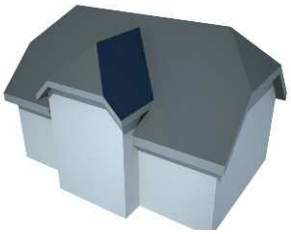


Ein durchgehendes Band am unteren Rand integriert sich besser als ein Band im oberen Drittel des Daches.

Solaranlagen mit kleinem Dachflächenanteil integrieren sich am besten, wenn sie als rechteckiges Band im unteren Drittel des Daches liegen. In besonderen Fällen können sich auch **vertikale Flächen** gut in die Dachlandschaft integrieren.

Zwei **symmetrisch angeordnete Flächen** von gleicher Grösse und Ausführung integrieren sich gut, ungleich grosse Flächen und unterschiedliche Materialien dagegen wirken störend.

Auf **kleinen Dachflächen** wirken rechteckige Felder sehr störend. Hier integrieren sich nur vollflächige Anlagen in die Dachlandschaft.



Solaranlagen an Fassaden sind wenn immer möglich grossflächig anzuordnen und in das bestehende Fassadenbild zu integrieren.

2.4.2 Farbgebung und Materialien

Farben sind Ausdruck der Funktionen und des Materials eines Bauteils. Allein schon deshalb ist eine einheitliche Farbgebung keine Voraussetzung für eine gute Lösung, wohl aber die farbliche Abstimmung der betroffenen Bauteile, insbesondere des Rahmens auf die Bausubstanz. Diese Abstimmung kann mit zurückhaltenden matten und eher dunklen, an die bauliche Umgebung angepassten Farbtönen der Materialien erreicht werden. Die meisten Produkte auf dem Markt entsprechen diesen Bedingungen. Armaturen und Leitungen sollten ebenfalls farblich abgestimmt werden. Glänzende Materialen und Farben sind zu vermeiden.

2.4.3 Blendwirkung

Auch bei Solaranlagen, die von der Baubewilligungspflicht ausgenommen sind, ist den Vorschriften des Umweltschutzgesetzes (USG)[8] Rechnung zu tragen: Lichtreflexionen sind vorsorglich zu begrenzen.

Solaranlagen sind nach dem Stand der Technik reflexionsarm auszuführen. Trotzdem können sie wie Fenster oder polierte Metalloberflächen je nach Sonnenstand Lichtreflexe erzeugen, welche für die Nachbarschaft störend sein können. Deshalb ist bei der Planung auf allfällige Blendwirkungen zu achten und die Anlagen sind so zu installieren, dass Blendwirkungen in der Nachbarschaft vermieden werden können.

Heikel sind je nach Kollektorfläche, Ausrichtung und Entfernung Anlagen, die unterhalb anderer Gebäude oder gegenüber mehrgeschossigen Gebäuden installiert werden. Dies gilt insbesondere bei Anlagen mit einem Anstellwinkel von steiler als 60 °. Durch einen kleineren Anstellwinkel können Blendwirkungen in der Regel vermieden werden.

Nordseitigen Anlagen ist besonders Beachtung zu schenken.

[8] *Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG; SR 814.01)*

2.5 Beispiele für baubewilligungspflichtige Anlagen

K-Objekt

K-Objekt

K-Objekt

K-Objekt

Mehr als zwei rechteckige Anlagefelder

Mehr als zwei rechteckige Anlagefelder

Mehr als zwei rechteckige Anlagefelder

Aufgeständerte Solaranlage (> 20 cm)

Solaranlage an Fassade

Solaranlage an Fassade

Solaranlage an Fassade

Solaranlage an Fassade

3 Wärmepumpen

3.1 Allgemeine Erläuterungen

Wärmepumpen können dem Erdreich, dem Wasser oder der Luft Wärmeenergie entziehen und diese z.B. für Heizzwecke nutzen.

Die Wärmepumpe läuft mit durchschnittlich zwei Dritteln Umweltwärme und einem Drittel Strom. Die Wärme aus der Luft, der Erde und dem Wasser, aber auch Abwärme aus Industriebetrieben, kann zum Heizen und für die Wassererwärmung genutzt werden. Mit Hilfe einer Wärmepumpe wird diese Wärme von der tiefen Ausgangstemperatur auf Temperaturen erhöht, die für Heizung und Warmwasser nötig sind. Dafür wird Strom benötigt (ca. 1/3 der Energie).

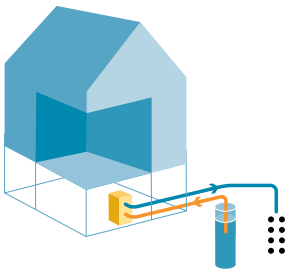
Die verschiedenen Wärmequellen weisen unterschiedliche Wirkungsgrade auf: Die Nutzung der Abwärme aus gewerblicher und industrieller Produktion schneidet am besten ab. Etwas weniger wirksam sind Wärme aus Grundwasser und Oberflächengewässern sowie Erdwärme (mittels Erdsonden). Bei Wärme aus der Aussenluft ist die Wirksamkeit am kleinsten. Grundsätzlich gilt: Je kleiner die Differenz zwischen der Temperatur der Wärmequelle und der benötigten Heiztemperatur, desto effizienter die Wärmepumpe.

Unter www.be.ch/awa, Schnellzugriff Wärmepumpen, finden sich weitergehende Informationen über Wärmepumpenprojekte mit Grundwasser und Erdwärmesonden.

3.2 Wärmepumpenarten nach Wärmequellen

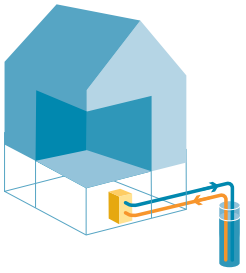
Grundwasser und Oberflächenwasser (Wasser/Wasser-Wärmepumpen)

Grundwasser weist das ganze Jahr hindurch eine nahezu konstante Temperatur auf und ist deshalb als Wärmequelle für eine Wärmepumpen-Heizung optimal. Das Wasser wird in einem Entnahmebrunnen gefördert, durch eine Wärmepumpe geleitet und versickert dann wieder. Auch Oberflächenwasser aus Seen und Flüssen kann als Wärmequelle eingesetzt werden (Kap. 3.3).



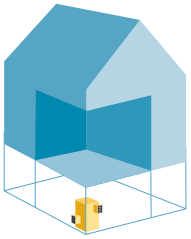
Erdwärme/untiefe Geothermie (z.B. Erdwärmesonde)

Die im Erdreich gespeicherte natürliche Energie kann mittels Wärmepumpe genutzt werden: Sei es mit einer oder mehreren vertikalen Erdwärmesonden, die bis rund 200 Meter tief vorgetrieben werden, mit einem horizontalen Erdregister, das frostsicher auf dem Grundstück verlegt wird, oder mit anderen geothermisch aktiven Elementen. Wärmepumpen mit Erdwärmesonden sind nahezu lärmfrei. In der Erdwärmesonde zirkuliert eine Sole (auch Sole/Wasser-Wärmepumpen). Diese nimmt aus dem umgebenden Untergrund entlang der Bohrung Wärme auf, die in einer Wärmpumpe genutzt wird (Kap. 3.4).



Luft (Luft/Luft-Wärmepumpen oder Luft/Wasser-Wärmepumpen)

Die Umgebungsluft wird über Luftkanäle zur Wärmepumpe gebracht. Die genutzte, um einige Grad abgekühlte Umgebungsluft wird über Luftkanäle wieder ausgeblasen. Bei kalten Aussentemperaturen ist ihr Wirkungsgrad schlecht. Die Anlage kann im Gebäude oder teilweise ausserhalb erstellt werden (Splitgeräte vgl. Kap. 3.5).



3.3 Wärmepumpen mit Grund- und Oberflächenwasser

Wasserwärmepumpen mit Grundwassernutzung sind grundsätzlich baubewilligungsfrei, wenn alle Anlageteile (Wärmepumpe, Entnahme- und Rückgabebauwerke sowie Verbindungsleitungen) auf dem gleichen Grundstück erstellt werden.

Wasserwärmepumpen benötigen eine Baubewilligung, wenn deren Bauwerke oder Leitungen den Gewässerraum, den Wald oder ein Naturschutzgebiet betreffen (Art. 7 Abs. 2 BewD). Ist der Hauptzweck des Bauvorhabens die Wassernutzung, wird die Baubewilligung mit dem Konzessionsentscheid erteilt.

Unabhängig davon ob Wassernutzungsanlagen baubewilligungsfrei oder baubewilligungspflichtig sind, benötigen sie eine Gebrauchswasserkonzession bei Nutzung von öffentlichem Wasser oder eine Gewässerschutzbewilligung bei Nutzung von privatem Wasser wie z.B. kleineren Quellen (Art. 5 WNG[9] i.V.m Art. 26 Abs. 1 Bst. l KGV[10]). Zudem benötigen die Eingriffe ins Grundwasser eine Bohrbewilligung (Art. 26 Abs. 2 Bst. f KGV). Zuständig für Gebrauchswasserkonzessionen, Gewässerschutzbewilligungen und Bohrbewilligungen ist das Amt für Wasser und Abfall (AWA). Die Konzession oder Gewässerschutzbewilligung erteilt das AWA unter Einbezug der Gemeinden und anderer besonders betroffener Parteien, wie beispielsweise die benachbarten Grundstückeigentümerinnen oder Grundstückeigentümer (Art. 12 Abs. 1 VRPG[11]). Zudem bedürfen Anlagen, die innerhalb des Strassenabstands oder in der Nähe einer Bahnlinie erstellt werden eine Ausnahmebewilligung nach Artikel 81 SG[12] und der Zustimmung des Eisenbahnunternehmens (Art. 18m Abs. 1 EBG[13]).

Baubewilligungsfreie Grundwasser-Wärmepumpe

[9] *Wassernutzungsgesetz vom 23. November 1997 (WNG; BSG 752.41)*
[10] *Kantonale Gewässerschutzverordnung vom 24. März 1999 (KGV; BSG 821.1)*
[11] *Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21)*
[12] *Strassengesetz vom 4. Juni 2008 (SG; BSG 732.11)*
[13] *Eisenbahngesetz vom 20. Dezember 1957 (EBG; SR 742.101)*

3.4 Erdwärmesonden

Erdwärmesonden benötigen grundsätzlich keine Baubewilligung.

Erdwärmesonden erfordern eine Baubewilligung, wenn deren Standort den Gewässerraum, den Wald oder ein Naturschutzgebiet betrifft (Art. 7 Abs. 2 BewD).

Der Entzug von Wärme mittels Erdwärmesonden bedarf – unabhängig davon ob sie baubewilligungsfrei oder baubewilligungspflichtig sind – einer Gewässerschutzbewilligung (Art. 11 KGSchG[14] und Art. 26 Abs. 1 Bst. l KGV). Diese Bewilligung erteilt das AWA unter Einbezug der Gemeinden und anderer besonders betroffener Parteien, wie beispielsweise die benachbarten Grundstückeigentümerinnen oder Grundstückeigentümer (Art. 12 Abs. 1 VRPG[15]). Zudem bedürfen Anlagen, die innerhalb des Strassenabstands oder in der Nähe einer Bahnlinie erstellt werden, einer Ausnahmebewilligung nach Artikel 81 SG und der Zustimmung des Eisenbahnunternehmens (Art. 18m Abs. 1 EBG).

Neben Erdwärmesonden gibt es auch andere geothermisch aktive Elemente zum Entzug von Wärme aus dem Boden und Untergrund (Erdregister, Wärmekörbe, Energiepfähle). Die Broschüre «Wärmepumpenanlagen» des AWA enthält dazu nähere Informationen (siehe www.be.ch/awa).

Baubewilligungsfreie Erdwärmesonden-Wärmepumpe

[14] *Kantonales Gewässerschutzgesetz vom 11. November 1996 (KGSchG; BSG 821.0)*
[15] *Gesetz vom 23. Mai 1989 über die Verwaltungsrechtspflege (VRPG; BSG 155.21)*

3.5 Luftwärmepumpen

Luftwärmepumpen im Gebäude sind baubewilligungsfrei.

Luftwärmepumpen ausserhalb des Gebäudes sind baubewilligungspflichtig. Die Baubewilligungspflicht gilt auch für Split-Wärmepumpen mit Aussen- und Innengeräten.

Luftwärmepumpen (Luft/Luft- oder Luft/Wasser-Wärmepumpen) erzeugen erhebliche Lärmimmissionen, wenn sie ausserhalb des Gebäudes aufgestellt werden. Die Vorsorgewerte zur Schallpegelbegrenzung für Einzelanlagen, die Wärmepumpen am Immissionsort einhalten müssen, sind in einem Merkblatt des beco Berner Wirtschaft aufgeführt. Weitergehende Information erteilt das beco Berner Wirtschaft www.be.ch/beco. Das Formular für den Lärmschutznachweis für Luft-Wasser-Wärmepumpen kann auf der Internetseite des Cercle Bruit Schweiz heruntergeladen werden (www.cerclebruit.ch/home.html, Vollzugsordner / Industrie- und Gewerbelärm / Wärmepumpen).

Baubewilligungsfreie Luft/Luft-Wärmepumpe mit Luftbezug im Haus

Baubewilligungspflichtige Luft/Luft-Wärmepumpe mit Luftbezug ausserhalb des Gebäudes

4 Windkraftanlagen

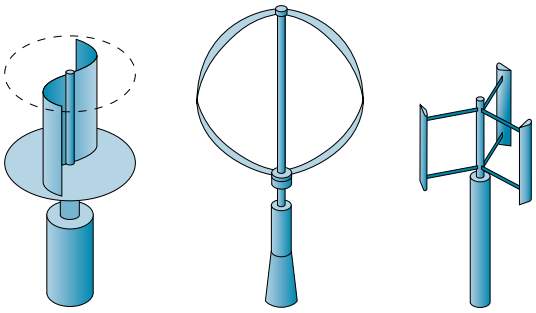
4.1 Allgemeine Erläuterungen

Wind ist eine natürliche, einheimische und unerschöpfliche Energiequelle. Windenergieanlagen (Windräder, Windturbinen) nutzen die kinetische Energie der anströmenden Luft zur Rotation der Flügel. Die auf diese Weise erzeugte mechanische Energie wird von einem Generator in elektrische Energie umgewandelt.

Die Windenergie-Nutzung mittels Windmühlen – heute zur Stromerzeugung mit Windkraftanlagen – ist eine seit dem Altertum bekannte Möglichkeit, um Energie aus der Umwelt für technische Zwecke verfügbar zu machen.

4.2 Voraussetzungen für Baubewilligungsfreiheit

Windkraftanlagen sind als **Nebenanlage** zu einem Gebäude baubewilligungsfrei, wenn der Rotor-Durchmesser kleiner als 2,0 m, die Gesamthöhe (inkl. Rotor) unter 2,50 m und der Grenzabstand ab Rotoraussenbegrenzung für Nebenbauten eingehalten ist.



4.3 Baubewilligungspflichtige Anlagen

Windkraftanlagen auf Gebäuden sind baubewilligungspflichtig.

Für die übrigen Anlagen zur Nutzung der Windenergie gilt die Wegleitung für Anlagen zur Nutzung der Windenergie des Amtes für Gemeinden und Raumordnung des Kantons Bern.

5 Massgebliche Rechtsnormen

Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, RPG; SR 700; Stand 1. Mai 2014)

Art. 18a Solaranlagen

1 In Bau- und in Landwirtschaftszonen bedürfen auf Dächern genügend angepasste Solaranlagen keiner Baubewilligung nach Artikel 22 Absatz 1. Solche Vorhaben sind lediglich der zuständigen Behörde zu melden.

2 Das kantonale Recht kann:

a. bestimmte, ästhetisch wenig empfindliche Typen von Bauzonen festlegen, in denen auch andere Solaranlagen ohne Baubewilligung erstellt werden können;

b. in klar umschriebenen Typen von Schutzzonen eine Baubewilligungspflicht vorsehen.

3 Solaranlagen auf Kultur- und Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung bedürfen stets einer Baubewilligung. Sie dürfen solche Denkmäler nicht wesentlich beeinträchtigen.

3 Ansonsten gehen die Interessen an der Nutzung der Solarenergie auf bestehenden oder neuen Bauten den ästhetischen Anliegen grundsätzlich vor.

Raumplanungsverordnung des Bundesrates vom 28. Juni 2000 (RPV; SR 700.1; Stand 1. Mai 2014)

Art. 32a Bewilligungsfreie Solaranlagen

1 Solaranlagen gelten als auf einem Dach genügend angepasst (Art. 18a Abs. 1 RPG), wenn sie:

a. die Dachfläche im rechten Winkel um höchstens 20 cm überragen;

b. von vorne und von oben gesehen nicht über die Dachfläche hinausragen;

c. nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt werden; und

d. als kompakte Fläche zusammenhängen.

2 Konkrete Gestaltungsvorschriften des kantonalen Rechts sind anwendbar, wenn sie zur Wahrung berechtigter Schutzanliegen verhältnismässig sind und die Nutzung der Sonnenenergie nicht stärker einschränken als Absatz 1.

3 Bewilligungsfreie Vorhaben sind vor Baubeginn der Baubewilligungsbehörde oder einer anderen vom kantonalen Recht für zuständig erklärten Behörde zu melden. Das kantonale Recht legt die Frist sowie die Pläne und Unterlagen, die der Meldung beizulegen sind, fest.

Art. 32b Solaranlagen auf Kulturdenkmälern

Als Kulturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung (Art. 18a Abs. 3 RPG) gelten:

a. Kulturgüter von internationaler, nationaler oder regionaler Bedeutung gemäss Artikel 2 Buchstaben a–c der Kulturgüterschutzverordnung vom 17. Oktober 1984;

b. Gebiete, Baugruppen und Einzelelemente gemäss Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung mit Erhaltungsziel A;

c. Kulturgüter von nationaler oder regionaler Bedeutung, die in einem anderen Inventar verzeichnet sind, das der Bund gestützt auf das Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG) beschlossen hat;

d. Kulturgüter von nationaler oder regionaler Bedeutung, für die Bundesbeiträge im Sinne von Artikel 13 NHG zugesprochen wurden;

e. Bauten und Anlagen, die aufgrund ihres Schutzes unter Artikel 24d Absatz 2 RPG oder unter Artikel 39 Absatz 2 dieser Verordnung fallen;

f. Objekte, die im vom Bund genehmigten Richtplan als Kulturdenkmäler von kantonaler Bedeutung im Sinn von Artikel 18a Absatz 3 RPG bezeichnet werden.

Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BauG; BSG 721.0; Stand 1. Mai 2014)

Art. 1b Baubewilligungsfreie Bauvorhaben

1 Keiner Baubewilligung bedürfen insbesondere der Unterhalt von Bauten und Anlagen, für eine kurze Dauer erstellte Bauten und Anlagen sowie andere geringfügige Bauvorhaben. Im Übrigen bestimmt das Baubewilligungsdekret die baubewilligungsfreien Bauvorhaben.

2 Die Befreiung von der Baubewilligungspflicht entbindet nicht von der Einhaltung der anwendbaren Vorschriften und der Einholung anderer Bewilligungen.

3 Stören baubewilligungsfreie Bauten und Anlagen die öffentliche Ordnung (Art. 45 Abs. 2 Bst. c), ordnet die Baupolizeibehörde die erforderlichen baupolizeilichen Massnahmen an, insbesondere im Interesse der Sicherheit und Gesundheit sowie des Ortsbild-, Landschafts- oder Umweltschutzes.

Dekret vom 22. März 1994 über das Baubewilligungsverfahren (Baubewilligungsdekret, BewD; BSG 725.1; Stand 1. Mai 2014)

Art. 6 Einzelne Bauvorhaben

1 Keiner Baubewilligung bedürfen unter Vorbehalt von Artikel 7

f Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien, wenn sie an Gebäuden angebracht oder als kleine Nebenanlage zu Gebäuden installiert werden und den kantonalen Richtlinien entsprechen;

2 Baubewilligungsfrei sind auch alle Vorhaben, die von gleicher oder geringerer Bedeutung sind als die in Absatz 1 genannten Vorhaben.

Art. 7 Einschränkung der Baubewilligungsfreiheit

1 Liegt ein Bauvorhaben nach Artikel 6 oder 6a ausserhalb der Bauzone und ist es geeignet, die Nutzungsordnung zu beeinflussen, indem es zum Beispiel den Raum äusserlich erheblich verändert, die Erschliessung belastet oder die Umwelt beeinträchtigt, ist es baubewilligungspflichtig.

2 Betrifft ein Bauvorhaben nach Artikel 6 und 6a den geschützten Uferbereich, den Wald, ein Naturschutz- oder Ortsbildschutzgebiet, ein Naturschutzobjekt, ein Baudenkmal oder dessen Umgebung und ist das entsprechende Schutzinteresse betroffen, ist es baubewilligungspflichtig.

3 Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien nach Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f an schützenswerten und an erhaltenswerten Baudenkmälern nach Artikel 10c Absatz 1 des Baugesetzes erfordern eine Baubewilligung.

Gesetz vom 28. Mai 1911 betreffend die Einführung des Schweizerischen Zivilgesetzbuches (EG ZGB; BSG 211.1)

Art. 79 Abs. 1, Nachbarrecht, Bauten und Pflanzungen, Grenzabstände

1 Für Bauten, welche den gewachsenen Boden in irgendeinem Punkt um mehr als 1,20 m überragen, ist gegenüber den Nachbargrundstücken ein Grenzabstand von wenigstens 3 m einzuhalten. Vorbehalten sind die Vorschriften des öffentlichen Rechts über die geschlossene oder annähernd geschlossene Bauweise.

6 Hinweise

6.1 Obligatorische Bauversicherung

Bauvorhaben über 20 000.00 Franken sind von der Bauherrschaft ab Baubeginn bei der Gebäudeversicherung des Kantons Bern zu versichern. Für Bauvorhaben, die diese Summe nicht erreichen, ist die Bauversicherung freiwillig. Anmeldeformulare sind bei der Gemeinde oder bei der Gebäudeversicherung der Kantons Bern, Papiermühlestrasse 130, Postfach, 3063 Ittigen-Bern (Telefon 031 925 11 11) erhältlich.

Unabhängig davon wird den Bauherrschaften empfohlen, ihre Anlage nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der Gebäudeversicherung des Kantons Bern zur Schätzung anzumelden. Infos unter: www.gvb.ch

6.2 Finanzielle Anreize

Für neue Anlagen, die Erweiterung und den Ersatz bestehender Anlagen können unter bestimmten Voraussetzungen finanzielle Beiträge ausgerichtet werden.

Mehr Infos unter www.energie.be.ch

Wichtig: Beitragsgesuche um finanzielle Unterstützung müssen vor Baubeginn eingereicht werden!

6.3 Reinigung und Entwässerung von Kollektorenflächen

Das Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern verfasste dazu ein entsprechendes Merkblatt – Reinigung und Entwässerung von Flächen mit Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren sowie Glasdächer.

Mehr Infos unter www.be.ch/awa