

Richtlinien

Solaranlagen

Photovoltaische / Solarthermische Anlagen



Einleitung

Die Energiewende wie auch ästhetisch ansprechende Gebäude - insbesondere der möglichst ungeschmälerte Erhalt bedeutender Kulturdenkmäler - sind im Interesse heutiger und zukünftiger Generationen. Thermische und elektrizitätserzeugende Solaranlagen sind eine dringende Notwendigkeit, gleichzeitig aber gilt es unsere Kulturdenkmäler für die nächste Generation zu erhalten. Mit der Beachtung von Gestaltungskriterien kann die Akzeptanz der Energiewende verbessert werden.

Die Photovoltaik (PV) hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. PV-Module werden immer leistungsstärker, langlebiger und günstiger. Strom aus PV ist mancherorts eine wirtschaftliche Alternative zu fossilen Energieträgern geworden. Für eine weitere Verbreitung von PV-Anlagen müssen die Gestaltung und die bauliche Integration der PV-Module verbessert werden. Farbe, Textur, Material und Abmessungen sollen vielfältiger werden, ebenso sind störende Reflexionen und Sichteinschränkungen zu verringern.

Die Richtlinie gilt für thermische und photovoltaische Solaranlagen im Kanton Luzern. Die Gestaltungskriterien sind bei baubewilligungsfreien und baubewilligungspflichtigen Solaranlagen zu berücksichtigen. Bei Kulturdenkmälern und qualifizierten Ortsbildern ist die Frage der Eingliederung und des Substanzschutzes im Einzelfall zu prüfen und abzuwägen.

Die beiliegende Richtlinie ersetzt alle bisherigen Merkblätter und Wegleitungen zu Solaranlagen. Das Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement will mit der Richtlinie den Bau von Solaranlagen fördern und erreichen, dass sich neue Anlagen in die bauliche und landschaftliche Umgebung eingliedern. Vor allem bedeutende Kulturdenkmäler sollen möglichst ungeschmälert erhalten bleiben. Die gute Zusammenarbeit mit Baufachleuten, Architektinnen und Architekten sowie Hauseigentümerinnen und -eigentümern möchten wir damit weiter fördern.

Robert Küng
Regierungsrat

Herausgeber:

Kanton Luzern, Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Gestaltungskriterien unter Mitarbeit von

Hochschule Luzern, Technik und Architektur (Stefan Kunz, Stephen Wittkopf)

Stadt Luzern, Denkmalpflege und Kulturgüterschutz (Theresia Gürtler Berger)

Dienststelle Hochschulbildung und Kultur, Abteilung Denkmalpflege und Archäologie (Benno Vogler)

Dienststelle Umwelt und Energie, Abteilung Energie, Luft und Strahlen (Cyrill Studer)

Quellenangaben

Foto Titelseite (Bürogebäude): BF berger + frank ag, Meienriesliweg 15, Postfach, 6210 Sursee

Übrige Fotos: Internet

Die vorliegende Richtlinie ist verfügbar unter:

www.lu.ch/index/bau_umwelt_wirtschaft/buw_d_projekte_themen

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1. Rechtliche Grundlagen | |
| 1.1 Bund | 4 |
| 1.1 Kanton | 4 |
| 2. Begriffe | |
| 2.1 Allgemein | 4 |
| 2.2 Photovoltaische Solaranlage | 4 |
| 2.3 Thermische Solaranlage | 4 |
| 3. Der Weg zur Solaranlage | |
| 3.1 Abklärungen | 5 |
| 3.2 Bewilligungsverfahren | 6 |
| 3.3 Erforderliche Unterlagen | 6 |
| 4. Gestaltungskriterien | |
| 4.1 Allgemeine Kriterien | 7 |
| 4.2 Kriterien für Anlagen auf Steildächern und an Fassaden | 8 |
| 4.3 Kriterien für Anlagen auf Flachdächern | 9 |
| 4.4 Kriterien für Anlagen bei Neubauten | 9 |
| 4.5 Kriterien für Anlagen bei Altbauten, Kulturdenkmälern und in qualifizierten Ortsbildern | 9 |
| 5. Hinweise und Bemerkungen | |
| 5.1 Brandschutz | 10 |
| 5.2 Unfallverhütung | 10 |
| 5.3 Beratung | 12 |
| 5.4 Weitere Informationen und Links | 12 |

1. Rechtliche Grundlagen

1.1 Bund

Bundesgesetz über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 (RPG, SR 700)

Art. 18a Solaranlagen

In Bau- und Landwirtschaftszonen sind sorgfältig in Dach- und Fassadenflächen integrierte Solaranlagen zu bewilligen, sofern keine Kultur- und Naturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung beeinträchtigt werden.

1.2 Kanton

Planungs- und Baugesetz vom 7. März 1989 (PBG, SRL Nr. 735)

§ 140 Eingliederung, Begrünung

¹ Bauten und Anlagen sind in die bauliche und landschaftliche Umgebung einzugliedern. Sie sind zu untersagen, wenn sie durch ihre Grösse, Proportion, Gestaltung, Bauart, Dachform oder Farbe das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigen.

² Wo es nach den örtlichen Verhältnissen zweckmässig ist, sind Bauten und Anlagen zu begrünen.

Planungs- und Bauverordnung vom 27. November 2001 (PBV, SRL Nr. 736)

§ 61 Baubewilligungsfreie Bauten und Anlagen

¹ Von der Baubewilligungspflicht ausgenommen sind Bauten und Anlagen oder Änderungen derselben, für die nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge kein Interesse der Öffentlichkeit oder der Nachbarn besteht, die Übereinstimmung mit den öffentlich-rechtlichen Bau- und Nutzungsvorschriften vorgängig zu kontrollieren.

² Keiner Baubewilligung bedürfen in der Regel

- a. der Gebäudehülle und der Umgebung angepasste Parabolantennen bis zu 0,6 m Durchmesser sowie den gleichen Anforderungen genügende, nicht reflektierende Solaranlagen bis zu 20 m² Fläche, ausser in ortsbildgeschützten Gebieten oder an inventarisierten, schützenswerten Gebäuden,
- b. direkt auf dem Boden aufgestellte Parabolantennen bis zu 10 m² und Solaranlagen bis zu 20 m² Fläche,

Gesetz über den Schutz der Kulturdenkmäler (DSchG, SRL Nr. 595)

§ 5 Eigentumsbeschränkung

¹ Im Denkmalverzeichnis eingetragene Immobilien dürfen ohne Bewilligung der zuständigen Dienststelle weder renoviert, verändert, beseitigt, zerstört noch sonst wie in ihrer Wirkung beeinträchtigt werden. Sie sind so zu erhalten, dass ihr Bestand dauernd gesichert ist.

2. Begriffe

2.1 Allgemein

Thermische und photovoltaische Solaranlagen bestehen aus einzelnen Teilflächen (auch Solarmodule, Solarzellen oder Solarpanels genannt), welche zu optisch zusammenhängend wirkenden Feldern fugenlos oder mit Abständen auf die Dach- oder Fassadenflächen montiert oder integriert werden. Zur Erreichung von rechteckigen Feldern werden in der Regel baugleiche Blindmodule eingesetzt. Neben solchen Kollektoren gibt es auch Solarziegel und Solarschieferplatten, welche als wasserdichte Dachhaut konzipiert sind und teilweise die überlieferte feinteilige Struktur der Dächer übernehmen.

2.2 Photovoltaische Solaranlage

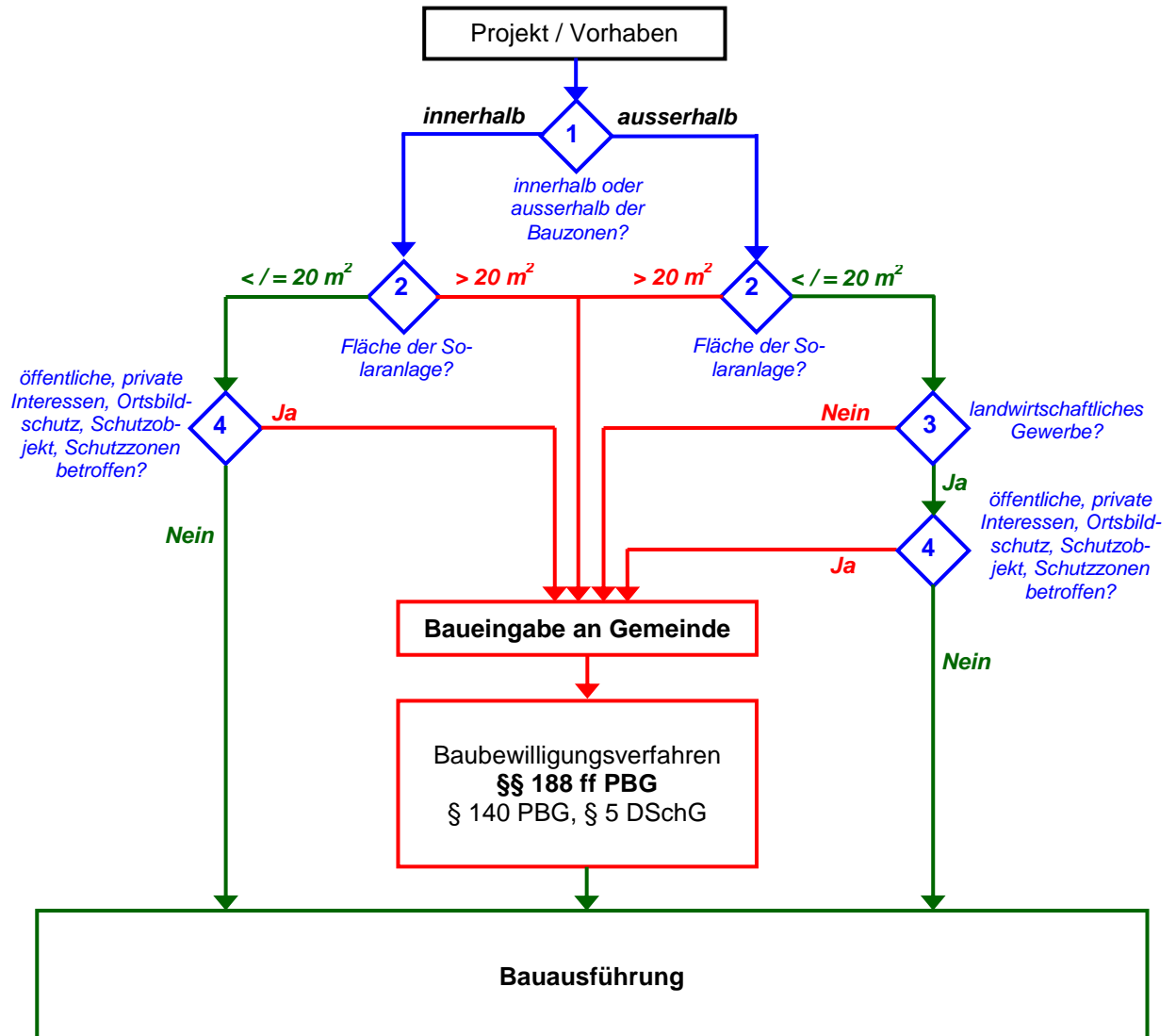
Mit photovoltaischen Solaranlagen wird die Sonnenenergie direkt in Strom umgewandelt, welcher zum Eigenverbrauch benutzt oder ins Netz eingespiessen und mit einem speziellen Tarif (kostendeckende Einspeisevergütung, KEV) vergütet werden kann. Zur Gewinnung von Solarstrom werden meistens Solarmodule verwendet. Es bestehen zudem Produkte wie Solarziegel oder Solarschieferplatten.

2.3 Thermische Solaranlage

Mit thermischen Solaranlagen wird die Sonneneinstrahlung für die Erzeugung von Brauchwarmwasser oder zur Erzeugung von Brauchwarmwasser in Kombination mit Heizungsunterstützung genutzt. In der Regel werden Flachkollektoren oder Röhrenkollektoren verwendet.

3. Der Weg zur Solaranlage

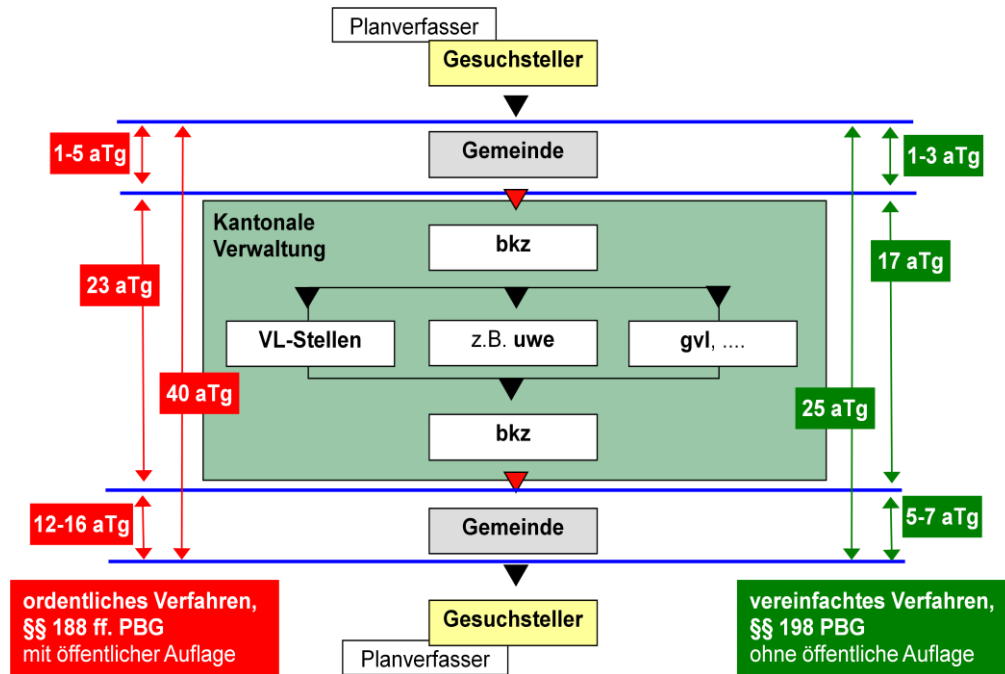
3.1 Abklärungen



- 1** Wie bei allen Bauvorhaben ist auch bei Solaranlagen bei Planungsbeginn festzustellen, ob diese innerhalb oder ausserhalb der Bauzonen erstellt werden sollen.
- 2** Die Bestimmungen des § 61 PBV gelten grundsätzlich für Bauten und Anlagen innerhalb und ausserhalb der Bauzonen. In der Regel baubewilligungsfrei sind Solaranlagen bis zu 20 m^2 Fläche, ausser in ortsbildgeschützten Gebieten oder an inventarisierten, schützenswerten Gebäuden (§ 61 Abs. 2a und b PBV). Solaranlagen mit einer Fläche von mehr als 20 m^2 unterstehen immer der Baubewilligungspflicht.
- 3** Ist die Anlage auf einem Gebäude eines nicht landwirtschaftlichen Gewerbes nach dem Bundesgesetz über das Bäuerliche Bodenrecht (BGBB) vorgesehen, so ist die Durchführung eines Baubewilligungsverfahrens erforderlich.
- 4** Gemäss § 61 Abs. 1 PBV sind Bauten und Anlagen oder Änderungen derselben von der Baubewilligungspflicht ausgenommen, sofern nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge kein Interesse der Öffentlichkeit oder der Nachbarn besteht, die Übereinstimmung mit den öffentlich-rechtlichen Bau- und Nutzungsvorschriften vorgängig zu kontrollieren. Bei Solaranlagen kann das öffentliche Interesse vorhanden sein, die Übereinstimmung mit den öffentlich-rechtlichen Bestimmungen des Strassengesetzes (StrG), des Wasserbaugesetzes (WBG), mit dem Gesetz über den Schutz der Kulturdenkmäler Kanton Luzern (DSchG) und weiterer Rechtsbereiche zu prüfen.

3.2 Bewilligungsverfahren

Ist gemäss den in Ziffer 3.1 angeführten Abklärungen die Baubewilligungspflicht einer Solaranlage gegeben, ist der Gemeinde ein Baugesuch einzureichen. Das Bewilligungsverfahren entspricht dem standardisierten Verfahrensablauf:



Das Baugesuch mit allen Beilagen ist wenn immer möglich mit dem *eFormular* elektronisch einzureichen. Damit können die amtlichen Kosten reduziert und die Bearbeitung kann beschleunigt werden. Das *eFormular* muss zusätzlich mangels elektronischer Unterschrift in Papierform eingereicht werden. Es muss vier Mal ausgedruckt und unterzeichnet werden (drei Exemplare für die Gemeinde, ein Exemplar für den Kanton).

Weitere Informationen zum Thema Bauen / Bewilligungen können auf der Homepage der Dienststelle Raumentwicklung, Wirtschaftsförderung und Geoinformation (rawi) eingesehen werden (http://www.rawi.lu.ch/index/themen/bauen_bewilligungen.htm).

3.3 Erforderliche Unterlagen

Die erforderlichen Unterlagen und Beilagen eines Baugesuchs richten sich grundsätzlich nach den Bestimmungen von § 62 PBV. Baugesuche für Solaranlagen haben insbesondere folgendes zu enthalten:

- Situationsplan 1:500 / 1:250 (Auszug aus dem nachgeführten Grundbuchplan)
- Baupläne 1:100 (z.B. Dachaufsicht, Ansichten und Schnitte)
- Beschrieb der Solaranlage (technische Angaben, Konstruktion, Fläche, usw.)

In besonderen Fällen können auch zusätzlich Fotomontagen, Absteckungen, Simulationen, Blendungsanalysen und Produkteinformationen eingereicht bzw. von der Leitbehörde (in der Regel Gemeinderat) verlangt werden (§ 62 Abs. 2 PBV).

Es wird empfohlen die einzureichenden Unterlagen vorgängig mit den kommunalen und kantonalen Fachstellen abzusprechen.

4. Gestaltungskriterien

Gemäss § 140 PBG haben sich Bauten und Anlagen in die bauliche und landschaftliche Umgebung einzugliedern. Sie sind zu untersagen, wenn sie durch ihre Grösse, Proportion, Gestaltung, Bauart, Dachform oder Farbe das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigen. Nach Art. 18a RPG sind Solaranlagen in Bau- und Landwirtschaftszonen zu bewilligen, wenn sie sorgfältig in Dach- und Fassadenflächen integriert und keine Kultur- und Naturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung beeinträchtigt werden.

Bei baubewilligungspflichtigen Anlagen (siehe Ziffer. 3.1) sind die Gestaltungskriterien **zwingend** zu berücksichtigen. Bei baubewilligungsfreien Objekten ist gemäss § 61 Absatz 2a PBV vorausgesetzt, dass diese der Gebäudehülle und der Umgebung angepasst und nicht reflektierend sind.

Jedes Gebäude ist anders und steht in einer einmaligen Umgebung. Entsprechend schwierig ist es, Grundsätze zu formulieren, welche jeden Fall abdecken. Trotzdem dürften sich die folgenden, gemeinsam von Energiefachleuten, Denkmalpfleger und Architekten erarbeiteten Grundsätze bei den allermeisten Projekten für photovoltaische und thermische Solaranlagen bewähren.

Werden die nachstehenden, durch Beispiele verdeutlichten Gestaltungskriterien eingehalten, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass sich Solaranlagen in die bauliche und landschaftliche Umgebung eingliedern und das Orts- und Landschaftsbild nicht beeinträchtigen. Die abschliessende Beurteilung erfolgt im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens.

Für die Realisierung Solaranlagen stehen hauptsächlich folgende Konstruktionen zur Verfügung:



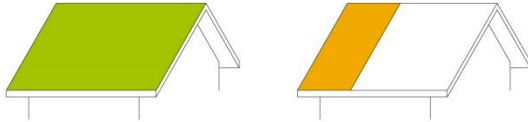
4.1 Allgemeine Kriterien

- 1) Als wichtiger Bestandteil der Gesamtwirkung ist neben der äusseren Erscheinung des Gebäudes auch die räumliche Wirkung auf benachbarte Gebäude, das Ortsbild und die Umgebung mit einzubeziehen. Dies gilt sowohl für bestehende wie auch neue Bauten.
- 2) Normalerweise ist eine Anlage¹⁾ auf dem Dach einer Anlage an der Fassade vorzuziehen, weil dadurch die Einsehbarkeit reduziert wird. Eine Ausnahme bilden Anlagen, die als integrativer Teil der Architektur verstanden werden und gestalterisch gut eingebunden sind. Freiflächenanlagen sind in der Regel schwierig einzubinden.
- 3) Kombinierte photovoltaische und thermische Anlagen sind gestalterisch aufeinander abzustimmen (Rastermass, Farbe, Einbauhöhe).
- 4) Bei den Anlageflächen wird eine homogene Farbgebung bevorzugt, welche auf die bestehende Materialisierung (Dach, Fassade) abgestimmt ist. Der Massstab und die Gliederung der Anlageflächen sind der Architektur anzupassen.
- 5) Rahmenelemente, Leitungen und Armaturen sind soweit als möglich zu vermeiden, bzw. zu verbergen. Es sei denn, sie sind integrativer Bestandteil der Gestaltung und werden farblich in das Gesamtbild integriert. In der Regel bedingt dies eine zurückhaltende, eher matte und dunkle Farbgebung, welche sich an der Farbe der Anlageflächen orientiert.
- 6) Die Reflexion der Anlage ist durch die Wahl des Anstellwinkels und der Materialien zu reduzieren.

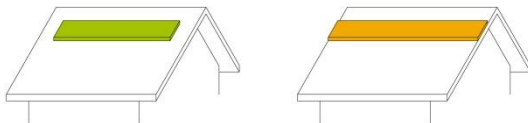
¹⁾ Damit sind als Bestandteile sowohl solarthermische Kollektoren wie auch photovoltaische Module gemeint

4.2 Kriterien für Anlagen auf Steildächern und an Fassaden

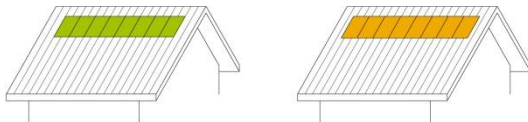
- 7) Solaranlagen auf Steildächern und an Fassaden (inkl. Balkonbrüstungen) haben in der Regel denselben Gestaltungsgrundsätzen zu genügen.
- 8) In die Gebäudehülle (Dach und Fassade) integrierte, vollflächige Anlagen sind möglichst bündig zum Dach- oder Fassadenrand auszuführen. Bedeckt die integrierte Anlage nur eine Teilfläche so ist ein allseitiger Abstand zum Dach- oder Fassadenrand zu erstellen.



- 9) Aufgesetzte Anlagen bedingen einen allseitigen Abstand zum Dach- oder Fassadenrand. Der Abstand ist so zu wählen, dass die Sichtbarkeit der Anlage reduziert wird und die ursprüngliche Dacheindeckung oder das Fassadenbild wahrnehmbar bleiben.



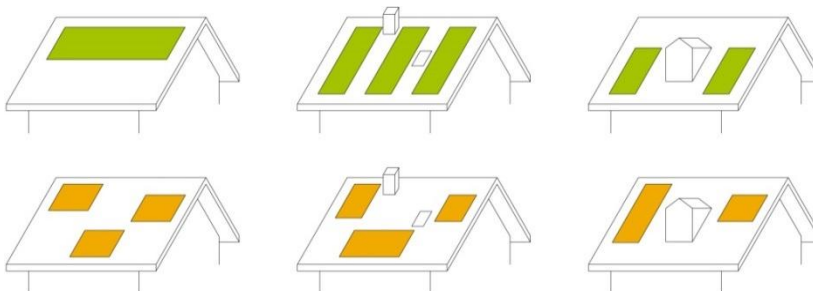
- 10) Auf dem Dach ist die Einteilung der Anlageflächen auf die darunterliegende optische Dachstruktur hinsichtlich Texturierung, Farbe und Masstab abzustimmen.



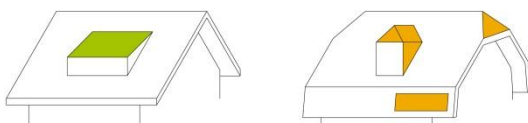
- 11) Die Anlageflächen sind an die Dachlinien sowie die Form von Dach oder Fassade anzupassen und auf dem Dach in den meisten Fällen als liegendes Rechteck auszuführen. Eine Überschreitung der Fassadenränder oder Dachlinien (First, Walm, Traufe, seitliche Ränder) ist zu vermeiden.



- 12) Die Anlageflächen sind in einem Feld zusammenzufassen. Wenn es nicht anders möglich ist, sind geteilte Flächen regelmässig oder symmetrisch anzulegen. Das Feld ist aus-sparungsfrei zu halten, um optische Löcher und eine Segmentierung von Dach und Fassade zu vermeiden.



- 13) Anlagen auf Nebendachflächen sind nur bei Flach- und Schleppegauben erlaubt, wobei der Übergang zum Hauptdach sichtbar bleiben muss. Bei anderen Nebendachflächen ist der energetische Nutzen im Verhältnis zum Eingriff gering und die Gestaltung schwierig.

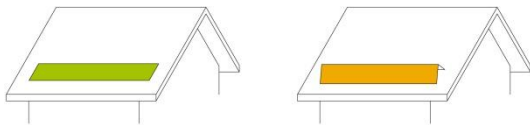


gute Gestaltung und Anordnung



abzuweisende Anordnung

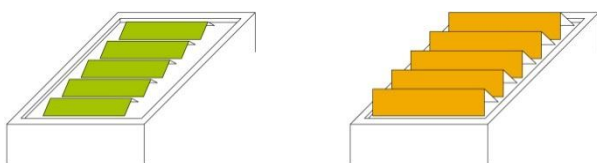
- 14) Auf Steildächern, Flach- und Schleppgauben sowie an Fassaden sind die Anlageflächen parallel zur Montagefläche anzubringen und können somit nicht aufgeständert werden, es sei denn, sie sind an der Fassade integrativer Bestandteil des Sonnenschutzes.



- 15) Aufdachanlagen im Steildach dürfen folgende Maximalhöhen, gemessen ab Oberkante Dachfläche, nicht überschreiten: 10 cm bei Photovoltaikanlagen unter 20 m², 20 cm bei Photovoltaikanlagen über 20 m² (zwecks einer besseren Hinterlüftung), 20 cm bei thermischen Sonnenkollektoren und 25 cm bei thermischen Röhrenkollektoren.

4.3 Kriterien für Anlagen auf Flachdächern

- 16) Die aufgeständerten Anlageflächen auf dem Flachdach sollen als untergeordneter Bestandteil wahrgenommen werden. Die Anlage ist in der Regel parallel zum Dachrand auszuführen und in ihrer Einsehbarkeit zu reduzieren, indem von den Dachkanten abgerückt und der Neigungswinkel reduziert wird.



4.4 Kriterien für Anlagen bei Neubauten

- 17) Die Anlageflächen sind bei Neubauten als integrativer Bestandteil der Architektur zu planen und wenn möglich in das Dach und in die Fassade zu integrieren. Ansonsten ist auf die Umsetzung an der Hauptfassadenseite zu verzichten oder es soll auf Nebengebäude oder Anbauten ausgewichen werden.

4.5 Kriterien für Anlagen bei Altbauten, Kulturdenkmälern und in qualifizierten Ortsbildern

- 18) Die historische Gesamtwirkung eines denkmalpflegerisch wertvollen Gebäudes und seiner Bausubstanz für sich, als Teil einer Gebäudegruppe oder Bestandteil eines schützenswerten Ortsbildes (Schutzzone) darf nicht beeinträchtigt werden. Insbesondere sind die materielle und geschichtliche Individualität und die gestalterische Integrität des Gebäudes zu wahren.
- 19) Bei Altbauten, insbesondere bei denkmalpflegerisch wertvollen Objekten, ist eine aufgesetzte Anlage (Aufdachanlage oder Fassadenaufsatz) als additives Element oft die bessere Lösung, da sie als nachträglich hinzugefügtes Bauteil gelesen wird und eine allfällige spätere Demontage die wertvolle historische Bausubstanz weniger tangiert.
- 20) Anlageflächen stören oft das historische und architektonische Erscheinungsbild eines denkmalpflegerisch wertvollen Gebäudes bzw. eines Ortsbildes. Die Platzierungen auf Nebengebäuden oder Anbauten statt auf der Hauptfassadenseite minimieren die Unstimmigkeiten.



gute Gestaltung und Anordnung



abzuweisende Anordnung

5. Hinweise und Bemerkungen

5.1 Brandschutz

Die Einrichtungen und Installationen bei Solaranlagen müssen den anerkannten Regeln der Technik entsprechen und in allen Teilen den auftretenden und zu erwartenden thermischen, chemischen und mechanischen Beanspruchungen genügen.

Die Brandschutzvorschriften der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF), insbesondere das Brandschutzmerkblatt „Solaranlagen“, und die Niederspannungs-Installations-Normen und Weisungen des Schweizerischen Verbands für Elektro-, Energie- und Informationstechnik (SEV) sind einzuhalten. Die VKF-Brandschutzvorschriften und das Merkblatt „Solaranlagen“ sind im Internet unter <http://www.praever.ch/de/bs/vs/MB/Seiten/default.aspx> zu finden.

Weitere Auskünfte sind von der Gebäudeversicherung des Kantons Luzern, Abteilung Prävention, erhältlich.

In der Regel werden Baugesuche für Solaranlagen innerhalb der Bauzonen in Absprache mit der Gebäudeversicherung direkt durch die Dienststelle rawi brandschutzrechtlich beurteilt und zuhanden der kommunalen Bewilligungsbehörde folgende Bedingungen und Auflagen zur Integration in den Bauentscheid beantragt:

- Ein allfälliger Anschluss der photovoltaischen Anlage an das Flachdach ist gemäss Weisungsblatt 6/2 auszuführen.
- Die Steuereinheit der photovoltaischen Anlage ist mit geeigneten Massnahmen gegen Überspannung zu schützen.
- Die elektrische Energiegewinnung ist gemäss den geltenden Vorschriften der Niederspannungs-Installations-Norm NIN und des Eidgenössischen Starkstrominspektorates ESTI auszuführen.
- Die Anlage muss aus versicherungstechnischen Gründen hagelbeständig sein.
- Ist auf dem Gebäude eine Blitzschutzanlage vorhanden, muss diese den neuen Verhältnissen angepasst werden.
- Die fertig erstellte Anlage ist der Gebäudeversicherung mittels Installationsattest, ausgestellt durch eine anerkannte Kontrollfirma, zur Abnahme anzumelden.

Baugesuche für Solaranlagen ausserhalb der Bauzonen und im Zusammenhang mit Industrie- und Gewerbebauten werden brandschutzrechtlich von der Gebäudeversicherung Luzern beurteilt.

5.2 Unfallverhütung

Die Installation einer Solaranlage verändert den ursprünglichen Bestimmungszweck des Dachs als reiner Gebäudehüllenbestandteil hin zu einer technischen Anlage und hat damit Einfluss auf Zugänge und Arbeitsplätze. Für die Massaufnahme, die Montage und den späteren Unterhalt müssen daher die notwendigen Dachzugänge und Absturzsicherungen rechtzeitig geplant und realisiert werden. Die konkrete Ausgestaltung ist abhängig von der vorhandenen Dachform und -neigung.



Es wird die Installation von fest verlegten Dachaufstiegen und kollektiv wirkenden Absturzsicherungen (z.B. Geländer) empfohlen. Bei Arbeiten mit einem Umfang von weniger als 2 Manntagen können auch korrekt installierte und angewandte Seilsicherungssysteme zur Anwendung kommen. Hier ist sicherzustellen, dass die auf dem Dach arbeitenden Personen im Umgang mit dem Seilsicherungssystem ausreichend geschult sind. Die Massnahmen zum sicheren Ausführen der notwendigen Arbeiten sind in einem Anlagenplan, auf welchem dauerhaft und klar ersichtlich ist wie die Absturzsicherung auf dem Dach sichergestellt wird, festzuhalten. Bei baubewilligungspflichtigen Anlagen wird den kommunalen Bewilligungsbehörden empfohlen, eine entsprechende Auflage in den Bauentscheid zu integrieren.

Weitere Informationen zur Unfallverhütung bei Montage und Unterhalt von Solaranlagen sind auf der Homepage der suva unter www.suva.ch/solar zusammengefasst.

5.3 Beratung

Für Beratungen und Fragen zu Solaranlagen stehen folgende Dienst- und Fachstellen zur Verfügung:

Bewilligungspflicht und Bewilligungsverfahren

- Gemeindeverwaltungen der Standortgemeinde, Bauabteilung
- Dienststelle Raumentwicklung, Wirtschaftsförderung und Geoinformation (rawi), Abteilung Bewilligungs- und Koordinationszentrale (bkz), Murbacherstrasse 21, 6002 Luzern (Tel. 041 228 51 83, bkz@lu.ch)

Gestaltung bei Kulturdenkmälern und in deren Umgebung sowie in qualifizierten Ortsbildern

- Denkmalpflege und Archäologie des Kantons Luzern, Libellenrain 15, 6002 Luzern, (041 228 53 05, sekretariat.denkmalpflege@lu.ch)

Förderbeiträge

- Dienststelle Umwelt und Energie, Abteilung Energie, Luft und Strahlen, Fachbereich Energie, Libellenrain 15, Postfach 3439, 6002 Luzern (041 228 60 60, uwe@lu.ch)
- Energieberatung, c/o öko-forum, Bourbaki Panorama, Löwenplatz 11, 6004 Luzern (041 412 32 32, energieberatung@oeko-forum.ch)

Unfallverhütung

- SUVA, Bereich Bau, Fluhmattstrasse 1, 6002 Luzern (041 419 50 49, bereich.bau@suva.ch)
- Dienststelle Wirtschaft und Arbeit, Industrie- und Gewerbeaufsicht, Bürgenstrasse 12, 6002 Luzern (041 228 61 64, iga@lu.ch)

Versicherungsschutz, Brandschutz

- Gebäudeversicherung Luzern, Postfach, Hirschengraben 19, 6002 Luzern, (041 227 22 22, mail@gvl.ch)

5.4 Weitere Informationen und Links

Alles über Energie (Bund): www.energieschweiz.ch



ENERGIE Zentralschweiz: www.energie-zentralschweiz.ch



Technische Informationen zu Solaranlagen: www.swissolar.ch



Förderung Photovoltaik (Kostendeckende Einspeisevergütung, KEV): www.swissgrid.ch

