

Richtlinien für Solaranlagen

Grundsätze und Beurteilungskriterien



20. Mai 2026

Gemeinde Ebikon

Impressum

Auftrag	Richtlinien für Solaranlagen
Auftraggeberin	Gemeinde Emmen, Gemeinde Ebikon, Stadt Luzern
Auftragnehmerin	Planteam S AG, Inseliquai 10, Postfach 3620, 6002 Luzern
Projektbearbeitung	David Waltisberg, MSc ETH Raumentwicklung und Infrastruktursysteme, 041 469 44 52, david.waltisberg@planteam.ch Roger Michelin, Dipl. Kultur-Ing. ETH SIA, Planer FSU RegA 041 469 44 55, roger.michelon@planteam.ch Kristina Noger, Landschafts- und Freiraumplanung 041 469 44 51, kristina.noger@planteam.ch
Qualitätssicherung	SQS-Zertifikat ISO 9001 seit 11. Juli 1999
Dateiname	ebi_Beurteilung_PV_Freiflaechenanlagen_260520
Auftragsnummer	668.63
Version	1.0

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Solaranlagen im Sinne dieser Richtlinie	4
1.2	Anlagentypen	4
1.3	Definitionen	4
2	Beurteilung von Freiflächen-Solaranlagen	5
2.1	Betroffenheit öffentlicher Raum	5
2.2	Eingliederung bei Freiflächen-Solaranlagen ins Quartier-, Strassen- und Landschaftsbild	8
3	Beurteilung von Solaranlagen auf Dächern und Fassaden	9
3.1	Eingliederung von Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden ins Quartier-, Strassen- und Landschaftsbild	9
4	Allgemeine Kriterien zur Beurteilung von Solaranlagen	13
4.1	Farbgebung und Materialisierung	13
4.2	Blendwirkung	14
4.3	Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen des Bau- und Zonenreglements BZR der Gemeinde Ebikon	15
5	Weitere Hinweise	16
5.1	Standort	16
5.2	Begrünung	16
6	Verfahren	17
6.1	Rechtliche Ausgangslage auf nationaler Ebene	17
6.2	Rechtliche Ausgangslage auf kantonaler Ebene	17
6.3	Anordnung eines Bewilligungsverfahrens	19
7	Rechtliche Bestimmungen im Detail	20
7.1	Bund	20
7.2	Kanton Luzern	21
8	Abbildungsverzeichnis	22
9	Weitergehende Links	23

1 Einleitung

Diese Richtlinie zielt darauf ab, die grundlegenden Prinzipien und Kriterien für die Bewertung von Solaranlagen klar und präzise zu definieren. Sie umfasst vorrangig Freiflächenanlagen, schliesst jedoch auch Dach- und Fassadenanlagen mit ein. Ziel ist es, alle relevanten Bewertungskriterien zu strukturieren und in einer einheitlichen Form zusammenzuführen.

Auf Basis dieser umfassenden Grundlagen soll in einem nächsten Schritt ein verständliches Schema entwickelt werden, das sowohl der Bevölkerung als auch den Genehmigungsbehörden und Planenden als Orientierungshilfe dient. Das resultierende Beurteilungsschema soll dazu beitragen, den Ausbau der Solarenergie einfacher, effizienter und transparenter zu gestalten und zu beurteilen.

1.1 Solaranlagen im Sinne dieser Richtlinie

In den Richtlinien wird der Begriff „Solaranlagen“ umfassend verwendet und schliesst sowohl photovoltaische Systeme zur Stromerzeugung als auch Solarwärmeanlagen zur Wärmeproduktion ein. Diese differenzierte Betrachtung gewährleistet eine umfassende Abdeckung aller relevanten Technologien im Bereich der Solarenergie und fördert deren breite Anwendung und Implementierung.

1.2 Anlagentypen

Folgende Anlagentypen werden unterschieden:

- Anlagen auf Schrägdächer
- Anlagen auf Flachdächer
- Anlagen an Fassaden
- Freiflächenanlagen mit Auswirkungen in den öffentlichen Raum
- Freiflächenanlagen ohne Auswirkungen in den öffentlichen Raum
- Anlagen auf und bei denkmalgeschützten Gebäuden, in Baugruppen oder in Schutzzonen
- Kleinanlagen und Kleinstanlagen

1.3 Definitionen

1.3.1 Freiflächen-Solaranlagen

Freiflächen-Solaranlagen sind Solaranlagen, die auf freien, unbebauten Flächen installiert werden oder an freistehenden Konstruktionen, wie beispielsweise Pergolen oder Überdachungen, montiert sind. Sie dienen der Nutzung von Sonnenenergie zur Strom- oder Wärmeerzeugung und können sowohl grossflächige Anlagen wie Solarparks umfassen, die für die Einspeisung ins öffentliche Stromnetz ausgelegt sind, als auch kleinere Anlagen, die beispielsweise für lokale Energiebedarfe oder als Ergänzung zu bestehenden Versorgungssystemen genutzt werden. Sie bieten eine flexible Standortwahl und können optimal an die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

1.3.2 Kleinstanlagen

Kleinstanlagen (auch Plug&Play-PV-Anlagen genannt, max. 600W), die typischerweise aus einem oder zwei Fotovoltaik-Modulen mit passendem Wechselrichter bestehen, können ebenfalls einen Beitrag zur lokalen erneuerbaren Stromproduktion leisten. Baurechtlich sind diese Anlagen im Kanton Luzern **ohne Meldung zulässig**. Dennoch sind einige Rahmenbedingungen zu beachten. Wichtige, zu berücksichtigende Aspekte sind in der BFE-Publikation Plug&Play-Fotovoltaikanlagen (Link siehe Anhang) zusammengefasst. So ist zum Beispiel der Verteilnetzbetreiber schriftlich zu informieren.

2 Beurteilung von Freiflächen-Solaranlagen

2.1 Betroffenheit öffentlicher Raum

Für die Beurteilung von Freiflächen-Solaranlagen ist die Betroffenheit des öffentlichen Raumes entscheidend. Im Folgenden werden die grundlegenden Aspekte zur Beurteilung erläutert.

Grundsatzfrage: Ist der öffentliche Raum betroffen?

2.1.1 Abgrenzung öffentlicher Raum

Der öffentliche Raum umfasst alle Flächen, die für die allgemeine Öffentlichkeit zugänglich sind. Dazu gehören klassifizierte Strassen, Plätze, Parks, Gehwege, öffentliche Gebäude sowie sonstige Bereiche, die der Allgemeinheit zur Verfügung stehen. Dies schliesst auch halböffentliche Räume oder Privatstrassen ein, die unter bestimmten Bedingungen oder Einschränkungen zugänglich sind.

Entscheidend für die Wahrnehmung eines Raums als öffentlichen Raum ist nicht nur seine Zugänglichkeit, sondern auch sein Charakter und seine Wirkung. Aspekte wie die Gestaltung, Nutzungsmöglichkeiten und die soziale Interaktion, die er ermöglicht, prägen massgeblich die öffentliche Wahrnehmung. Ein öffentlicher Raum kann also auch dann als solcher wahrgenommen werden, wenn er durch seine Atmosphäre und Funktion Offenheit und Zugänglichkeit vermittelt, selbst wenn er rechtlich oder faktisch Einschränkungen unterliegt.

2.1.2 Wichtige Hinweise

- Anlagen auf und am Gebäude werden nicht nach den Kriterien für Freiflächen-Solaranlagen beurteilt.
- Die Solaranlage muss sich in vollem Umfang innerhalb der Parzelle befinden, in der der Strom verwendet wird (sie darf nicht in die Nachbarsparzelle ragen).

2.1.3 Definition Betroffenheit öffentlicher Raum

Ist für Solaranlagen eine der folgenden Voraussetzungen gegeben, ist von einer Auswirkung auf den öffentlichen Raum auszugehen und sind die erhöhten Anforderungen gemäss Beurteilungskriterien in Kapitel 2 zu berücksichtigen.

Fall 1: Ohne Sichthindernis

Die Solaranlage ist in einem Abstand von 4.00 m ab Grenze zum öffentlichen Raum und ab dort oberhalb eines Winkels von 45° betrachtet sichtbar. (Variante: innerhalb ordentlicher Strassenabstand/Grenzabstand?)

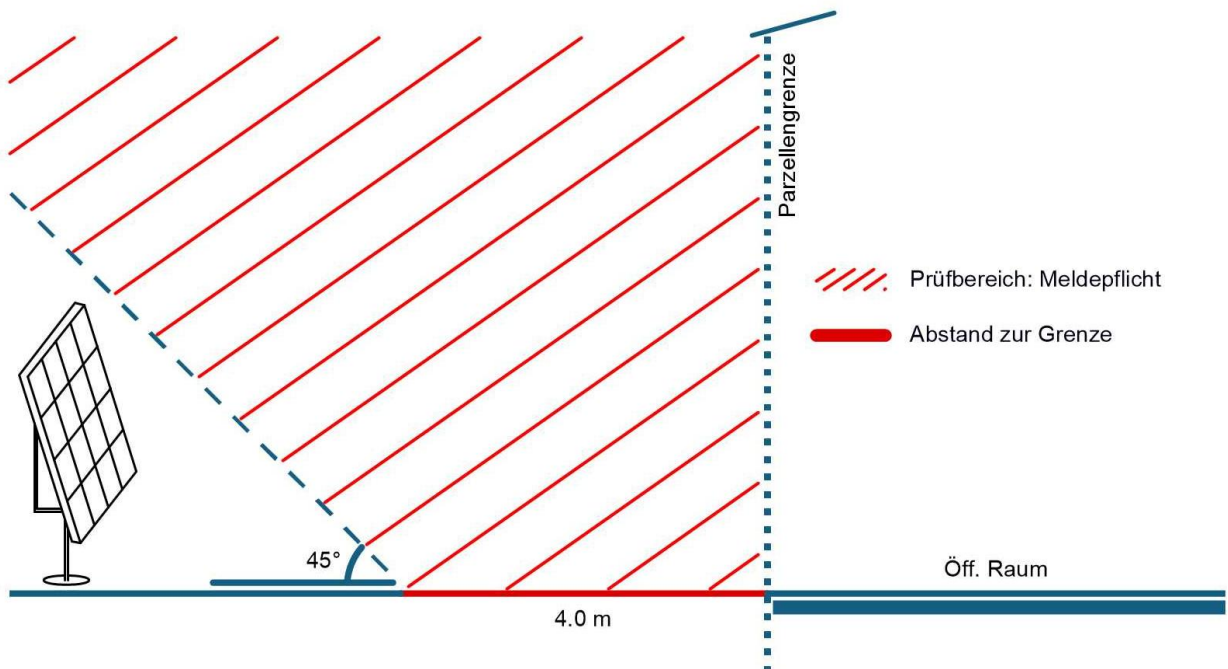


Abbildung 1: Beeinträchtigung des öffentlichen Raums bei Freiflächen-Solaranlagen, Fall 1: ohne Sichthindernis

Fall 2: Mit Sichthindernis im Abstandsbereich (ab 1.50 m Höhe innerhalb 4.00 m ab Grenze)

Die Solaranlage ist, gemessen ab Oberkante des Sichthindernisses oberhalb eines Winkels von 45° betrachtet sichtbar.

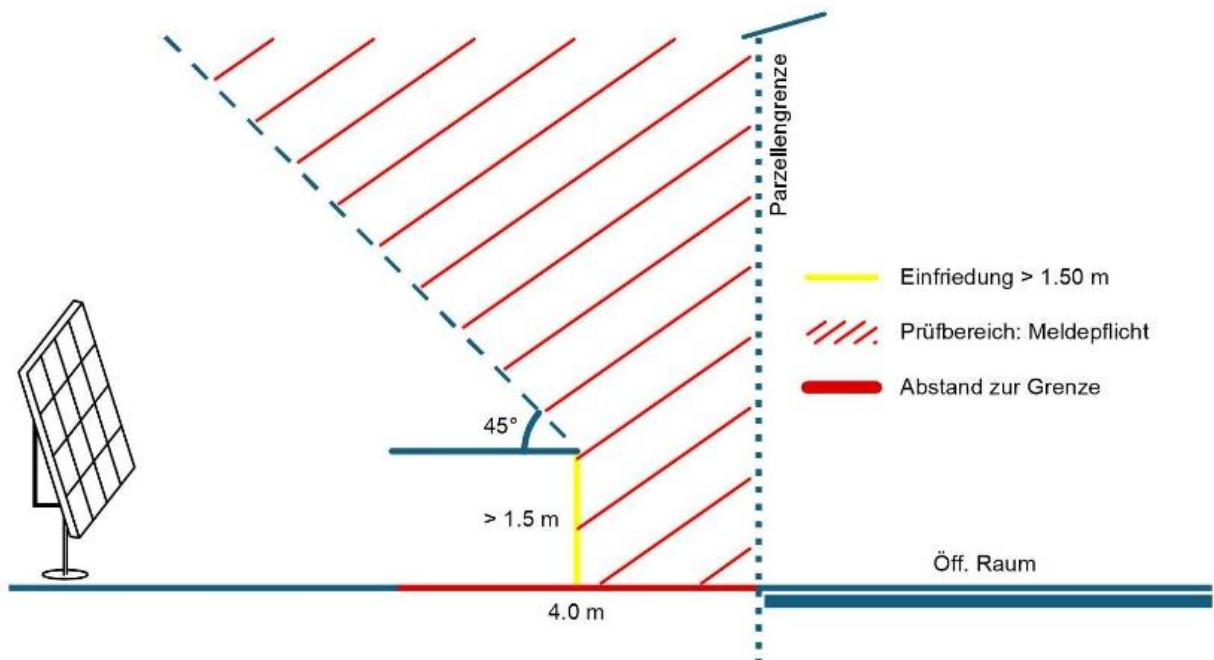


Abbildung 2: Beeinträchtigung des öffentlichen Raums bei Freiflächen-Solaranlagen, Fall 2: mit Sichthindernis

2.2 Eingliederung bei Freiflächen-Solaranlagen ins Quartier-, Strassen- und Landschaftsbild

Ziel:

- Freiflächen-Solaranlagen passen sich in der Ästhetik und Nutzung des öffentlichen Raums an.

2.2.1 Kompaktheit

Grundsätze:

- Freiflächen-Solaranlagen müssen kompakt angeordnet werden.

Kriterien:

- Symmetrie und Anordnung der Module
- Gleiche Grösse der Module
- Regelmässige Abfolge der Module

2.2.2 Dem Terrain/Einfriedung genügend angepasst

Grundsatz: Die Solaranlage...

- ... ist ausreichend dem Terrain/Einfriedung angepasst.
- ... fügt sich harmonisch in die natürliche Umgebung ein.
- ... nutzt die geografischen und topografischen Gegebenheiten optimal.
- ... hat einen minimalen Einfluss auf die Landschaftsästhetik.

Kriterien:

- Neigung und Ausrichtung der Solarmodule orientieren sich am generellen Verlauf des gestalteten Terrains/der Einfriedung.

3 Beurteilung von Solaranlagen auf Dächern und Fassaden

3.1 Eingliederung von Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden ins Quartier-, Strassen- und Landschaftsbild

Ziel:

- Solaranlagen auf Dächern und an Fassaden haben eine ruhige und harmonische Gesamtwirkung.

3.1.1 Kompaktheit

Grundsätze:

- Bei der Erstellung Solaranlagen müssen diese kompakt angeordnet werden.
- Es soll eine ruhige Gesamtwirkung erreicht werden.

Kriterien:

- Symmetrie der Module und Anordnung
- Gleiche Grösse der Module
- Abfolge
- Regelmässigkeit

3.1.2 Form von Solaranlagen

Vollflächige und kompakte Solaranlagen wirken optisch häufig harmonischer als Teilflächen und sind deshalb grundsätzlich zu bevorzugen.

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

3.1.3 Anordnung am Gebäude

Es wird empfohlen, die Form der Solaranlage auf die Form der Dachfläche und bei Solaranlagen an Fassaden auf die Fassadenlinien abzustimmen.

Bei der Platzierung einer Solaranlage auf einer Teilfläche des Daches sollte auf mögliche Dachaufbauten, Dachflächenfenster und Übergänge zu anderen Dachflächen Rücksicht genommen werden. Solaranlagen auf Dachteilflächen, die frei von solchen Elementen sind, ermöglichen eine kompakte und ästhetisch ansprechende Gestaltung.

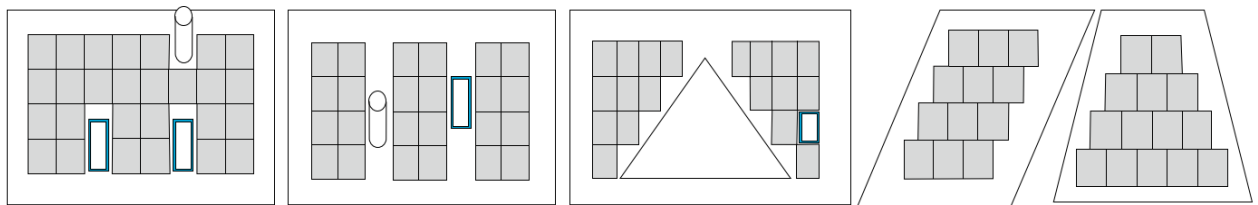


Abbildung 3: Mögliche Anordnung von Solarmodulen auf Dächern. Quelle: Leitfaden Kanton Zürich

Diese Regelung richtet sich im Grundsatz an Art. 32a RPV.

3.1.4 Anpassung an Gebäudehülle

Grundsatz:

- Solaranlagen sind genügend an die Gebäudehülle angepasst.

Kriterien:

- Anordnung der Solarmodule
- Montagesysteme

3.1.5 Anpassung an die Gebäudehülle auf Schrägdächern

Eine Solaranlage auf einem Schrägdach gilt als der Gebäudehülle angepasst, wenn die Solaranlage die Dachfläche im rechten Winkel um höchstens 20 cm überragt.

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

Zusätzlich darf die Solaranlage von oben gesehen nicht über die Dachfläche hinausragen.

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

Diese Gestaltungsprinzipien richten sich nach Art. 32a RPV.

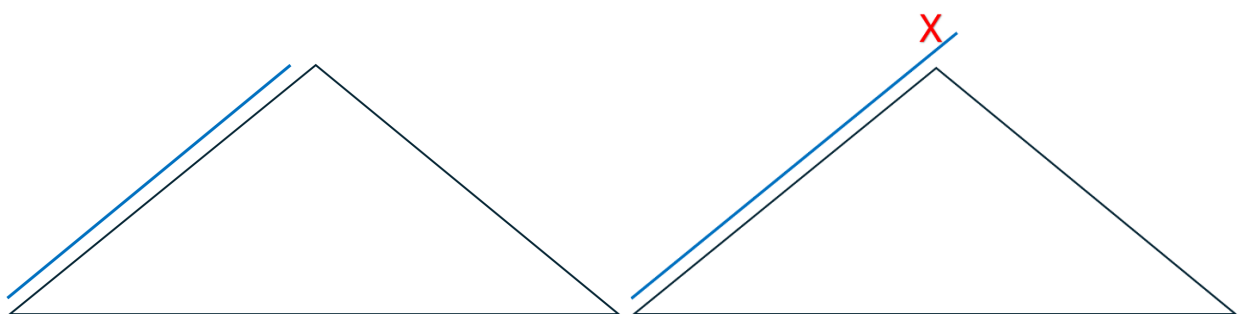


Abbildung 4: Integration von Solaranlagen auf Schrägdächern (schematische Darstellung).

3.1.6 Anpassung an die Gebäudehülle auf Flachdächern

Eine Solaranlage auf einem Flachdach gilt als der Gebäudehülle angepasst, wenn sie die Oberkante des Dachrandes um höchstens einen Meter überragt.

Diese Anforderung ist erfüllt, wenn die Maximalhöhe ($h^{\max}$) einen Meter ab der Oberkante des Dachrandes beträgt (siehe Abbildung 5).

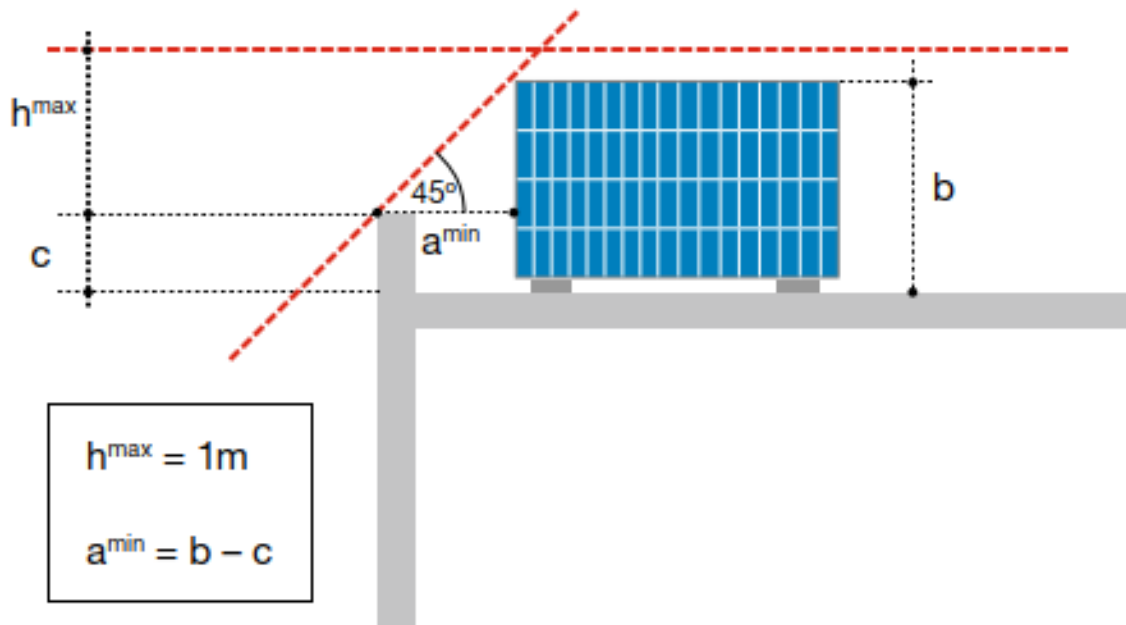


Abbildung 5: Sichtbarkeit von Solaranlagen auf Flachdächern (schematische Darstellung). Quelle: Leitfaden Kanton Zürich

Zusätzlich ist sie von der Dachkante so weit zurückzusetzen, dass sie von unten in einem Winkel von 45° betrachtet, nicht sichtbar ist.

Im Sinne einer Schematisierung (siehe Abbildung 5) wird empfohlen, den Winkel von 45° direkt an die Dachkante anzulegen. Der Mindestabstand ($a^{\min}$) der Solaranlage zur Dachkante entspricht der Gesamthöhe der Anlage (b) abzüglich der Höhe des Dachrandes (c).

Diese Gestaltungsprinzipien richten sich nach Art. 32a RPV.

3.1.7 Anpassung an die Gebäudehülle an Fassaden

Eine Solaranlage an der Fassade gilt als der Gebäudehülle angepasst, wenn die Solaranlage die Fassade oder einzelne Fassadenelement wie Balkone, im rechten Winkel um höchstens 20 cm überragt.

Diese Anforderung ist erfüllt, wenn die Solaranlage entweder baulich in die Fassade integriert ist oder wenn die Solaranlage parallel zur Fassade in einem Abstand von höchstens 20 cm montiert ist.

Zusätzlich darf die Solaranlage von der Seite gesehen nicht über die Fassadenfläche hinausragen.

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

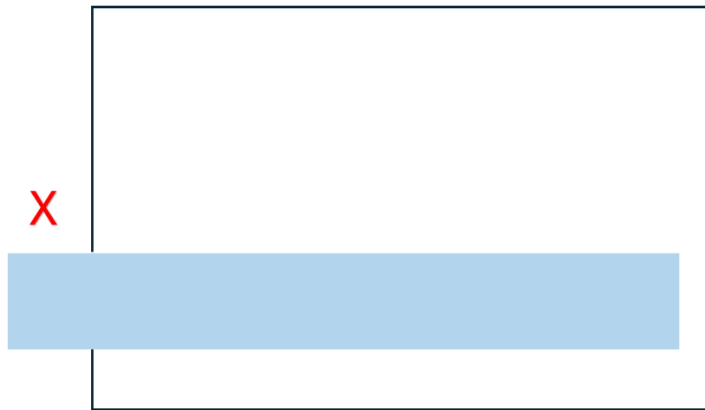


Abbildung 6: Anpassung an die Gebäudehülle an Fassaden (schematische Darstellung)

3.1.8 Integration von Solaranlagen bei Neubauten

Gemäss Art. 32a Abs. 1 und 1bis RPV soll jeweils eine Abwägung stattfinden, ob sich eine Indach- oder eine Aufdachanlage besser eignet. Für die Substanzerhaltung des Daches und seiner Eindeckung ist eine zusätzlich angebrachte und rückbaubare Aufdachanlage vorteilhafter. Die Indachmontage wiederum bietet in gewissen Fällen Vorteile bezüglich der Erscheinung.

4 Allgemeine Kriterien zur Beurteilung von Solaranlagen

4.1 Farbgebung und Materialisierung

Ziel:

- Die Farbgebung und Materialisierung tragen zu einer ruhigen und harmonischen Gesamtwirkung bei.

Grundsätze:

- Die Farbgebung zielt darauf ab, dass sich die Solaranlage harmonisch in ihre Umgebung einfügt und visuell ansprechend sind.
- Die Farbgestaltung berücksichtigt die lokalen Besonderheiten, um eine noch bessere Integration in die Umgebung zu ermöglichen.
- Die Materialisierung (u.a. Rahmen, Montage) soll sich an der Farbgestaltung der Module orientieren.

Kriterien:

- Farbliche Abstimmung (z.B. Einfarbigkeit)
- Gleichartigkeit der Anlage/Module
- Materialisierung

Die Farbgebung und Materialwahl sind entscheidend für eine unauffällige und ruhige Gesamtwirkung von Solaranlagen. Dies muss ortsbezogen und projektspezifisch beurteilt werden.

Farbige Module können die Integration einer Anlage in besonderen Fällen zusätzlich verbessern und kommen für Anlagen an besonders sensiblen Lagen zum Tragen.

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

4.2 Blendwirkung

Ziel:

- Die Blendwirkung von Solaranlagen wird auf ein Minimum beschränkt.

Grundsätze:

- Die Solaranlage wird nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt.
- Die Blenddauer darf das Mass der geltenden Rechtsprechung nicht überschreiten.
- Eine Doppelblendung durch Solaranlagen und Sonneneinstrahlung ist zu verhindern.
- Solaranlagen dürfen keine negativen Auswirkungen auf den Strassenraum und dadurch auf die Verkehrssicherheit haben.
- Für hohe Häuser (ab 22.5m) sind reflexionsfreie Module an der Fassade zu verwenden.

Kriterien:

- Blenddauer
- Farbgebung und Materialisierung
- Beeinträchtigung und Ablenkung durch Blendung/Spiegelung

4.2.1 Reflexionsarme Ausführung

Die umweltrechtlich notwendige vorsorgliche Minimierung der Blendwirkung auf die Umgebung sowie die gestalterische Integration der Solaranlage erfordern eine reflexionsarme Ausführung nach dem Stand der Technik. Diese Anforderung kann durch die Verwendung geeigneter Module, der Gestaltung und die entsprechende Ausrichtung der Solaranlage auf dem Dach erfüllt werden.

Die Farbwahl sollte darauf ausgerichtet sein, Blendeffekte zu minimieren und damit die Sicherheit von Passanten und Verkehrsteilnehmenden zu gewährleisten.

4.2.2 Blenddauer

Gemäss der Vollzugshilfe des BAFU «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtimmissionen» (Link siehe Anhang) ist mangels empirischer Grundlagen über das Belästigungspotenzial von reflektiertem Sonnenlicht weiterhin aufgrund von Begehungen vor Ort und der subjektiven Einschätzung von Experten darüber zu entscheiden, ob eine Reflexion im Einzelfall übermässig oder zumutbar ist. Gemäss der Vollzugshilfe des BAFU gelten Einwirkdauern von knapp 20 bis 30 Minuten täglich als zumutbar. Das Bundesgericht mit Urteil 1C_686/2021 hat dies entsprechend bestätigt (Link siehe Anhang).

4.2.3 Nachweis

Der Nachweis hat durch die Betreibenden der Solaranlage zu erfolgen (www.blendtool.ch).

4.2.4 Sicherheitsaspekte

Blendende Lichtreflexionen von reflektierenden Oberflächen von Photovoltaikmodulen können insbesondere in der Nähe von Verkehrswegen problematisch sein. Das Risiko ist durch die Platzierung, Ausrichtung, Farbwahl und Anordnung zu minimieren.

4.3 Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen des Bau- und Zonenreglements BZR der Gemeinde Ebikon

Hinweis:

- Effizienzeinschränkungen durch bestehende oder künftige Gestaltungselemente im öffentlichen Raum sind zu akzeptieren.

Ziel:

- Realisierung von Solaranlagen in Übereinstimmung mit den rechtlichen Rahmenbedingungen.

Grundsätze:

- Die übergeordneten und kommunalen Bestimmungen müssen jederzeit eingehalten werden.
- Die Gemeinde kann verschärfend zu den Verfahrensvorschriften von Bund und Kanton ergänzend ein Melde- oder Baubewilligungsverfahren verlangen, zur Überprüfung von öffentlich-rechtlichen (Bsp. BZR, versch. Reglemente) Bestimmungen.

Massgebende Artikel des BZR Ebikon (Stand 2025)

- Art. 2 bauen mit Qualität
- Art. 8 Überbauungsziffer ÜZ
- Art. 50 Dachgestaltung
- Art. 51 Terraingestaltung
- Art. 59 Energie

Weitergehende übergeordnete Rahmenbedingungen:

- Art. 18a RPG
- Art. 32a und b RPV
- §53 PBV
- §54 PBV
- § 112a PBG Baubegriffe und Messweisen (z.B. massgebendes Terrain)
- Richtlinien Solaranlagen Kt. Luzern

5 Weitere Hinweise

5.1 Standort

5.1.1 Geeignete Dachflächen und Gebiete

Bei der Standortwahl für Solaranlagen sind die Ausrichtung der Anlage und der zu erwartender Ertrag der Sonneneinstrahlung zu berücksichtigen. Zur optimalen Ausrichtung kann das Solarpotenzialkataster des Kantons Luzern (solar.lu.ch) herangezogen werden. Besonders wichtig ist die Beachtung der Stromproduktion im Winterhalbjahr, da Solaranlagen an Fassaden aufgrund des tieferen Sonnenstandes im Winter mehr Strom liefern.

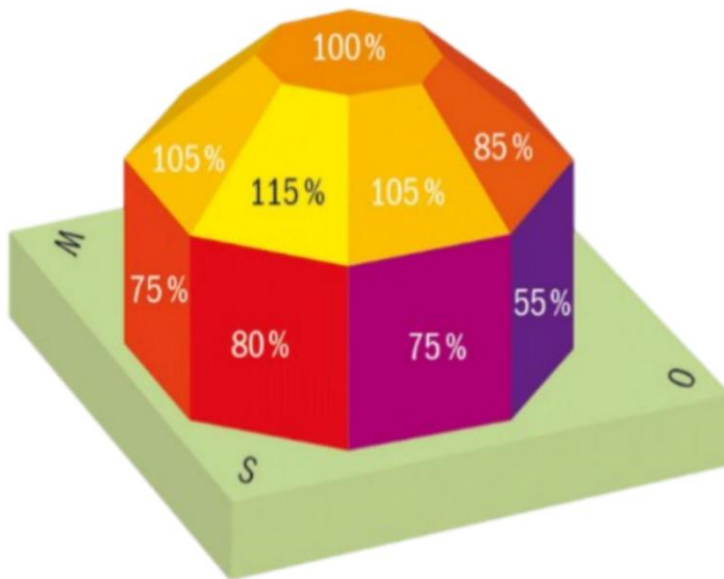


Abbildung 7: Energieumsatz bezogen auf Ausrichtung der PV-Anlage, Energie-Schweiz

5.2 Begrünung

Bei Flachdächern oder anderen horizontalen Flächen sind Kombinationen von Solarpanels mit einer Dachbegrünung erwünscht. Dies kann einen wichtigen Beitrag zur Biodiversität leisten.

Weitere Hinweise zu diesem Thema findet man im Merkblatt zur extensiven Flachdachbegrünung.

Zusätzlich ist es wichtig, die Vorgaben der kommunalen Gesetzgebung und Bauvorschriften zu berücksichtigen, insbesondere hinsichtlich der Anforderungen an die Statik, Entwässerung und Nutzung solcher Dachflächen. Bei einer Kombination mit einer Begrünung wird empfohlen, den geeigneten Unterhalt der Begrünung einzuplanen, um eine langfristige Funktionalität und ökologische Wirkung sicherzustellen.

5.2.1 Wärmeabstrahlung/Mikroklima

Begrünungen können das Mikroklima positiv beeinflussen. Sie kann unter den Solarmodulen die Kühlung der Anlage unterstützen und so deren Effizienz steigern

5.2.2 Ziellebensraum

Eine Begrünung kann eine Vielzahl von ökologischen Vorteilen bringen und neue Ziellebensräume schaffen. Ein solcher Lebensraum kann heimischen Pflanzen und Tieren eine geeignete Umgebung bieten.

6 Verfahren

6.1 Rechtliche Ausgangslage auf nationaler Ebene

Art. 18a des Raumplanungsgesetzes (RPG) sieht vor, dass «genügend angepasste» Solaranlagen auf Dächern im Meldeverfahren erstellt werden dürfen (Meldung genügt, keine Baubewilligung). In Art. 32a der Raumplanungsverordnung (RPV) wird der Anwendungsbereich dieser Regelung umschrieben. Die Kantone und allenfalls die Gemeinden können das Meldeverfahren auf weitere Solaranlagen ausdehnen (z. B. auf Fassadenanlagen oder auf Anlagen, die die Vorgaben von Art. 32a RPV nicht erfüllen). Die nähere Ausgestaltung des Meldeverfahrens ist dem Kanton Luzern respektive den jeweiligen Gemeinden überlassen.

Baubewilligungsverfahren braucht es für Solaranlagen auf Kultur- oder Naturdenkmälern von kantonaler oder nationaler Bedeutung (Art. 32b RPV), in ausgewiesenen Schutzzonen oder wenn ein Punkt von Artikel 32a RPV nicht eingehalten werden kann. Solaranlagen dürfen solche Denkmäler nicht wesentlich beeinträchtigen.

Auf Nicht-Schutzobjekten sind die Interessen an der Nutzung der Solarenergie gemäss Art. 18a Abs. 4 RPG grundsätzlich höher zu gewichten als ästhetische Anliegen.

6.1.1 Meldepflicht / Meldeverfahren

In der Schweiz unterliegen Solaranlagen grundsätzlich einer Meldepflicht, wenn sie auf Gebäuden oder im Siedlungsgebiet installiert werden sollen. Im Kanton Luzern gilt diese Meldepflicht ab einer Fläche von 20 m². Die Meldung erfolgt in der Regel bei der zuständigen Gemeindeverwaltung, die auf Basis der eingereichten Unterlagen prüft, ob ein vereinfachtes Verfahren ausreicht oder ein vollständiges Bewilligungsverfahren notwendig ist. Zu melden sind Angaben wie Standort, Art der Anlage und technische Details. Die Gemeinde beurteilt dabei, ob die Solaranlage die gesetzlichen Anforderungen erfüllt und ob beispielsweise Aspekte des Denkmalschutzes, der Zonenkonformität oder der ästhetischen Integration betroffen sind. Je nach Ergebnis entscheidet die Gemeinde, ob eine Bewilligungspflicht besteht oder die Meldung ausreicht, um das Vorhaben umzusetzen.

6.1.2 Bewilligungspflicht / Bewilligungsverfahren

Im Gegensatz dazu erfordert das Bewilligungsverfahren eine detaillierte Prüfung und Genehmigung durch die zuständige Behörde. Der Antragsteller muss umfassende Unterlagen einreichen, die das Vorhaben beschreiben. Die Behörde prüft diese Unterlagen sorgfältig und entscheidet dann, ob das Vorhaben genehmigt wird oder nicht.

6.2 Rechtliche Ausgangslage auf kantonaler Ebene

Im Kanton Luzern sind die relevanten Vorgaben in der Planungs- und Bauverordnung (PBV) festgelegt. Für baubewilligungsfreie Solaranlagen ist die Grösse entscheidend. Anlagen unter 20 m² sind in Bau- und Landwirtschaftszonen nicht meldepflichtig, wenn sie der Gebäudehülle und der Umgebung angepasst oder direkt auf dem Boden aufgestellt sind, ausser in ortsbildgeschützten Gebieten oder an schützenswerten Gebäuden (§ 54 Abs. 2 lit. a PBV).

Anlagen über 20 m² sind meldepflichtig, sofern die Vorgaben von Art. 18a RPG erfüllt sind, sie sich an oder auf einem Gebäude befinden und sie sich auf dem Dach befinden. Andernfalls sind sie baubewilligungspflichtig. Die Meldung muss mindestens 20 Tage vor Erstellung mit dem entsprechenden Formular bei der Gemeinde eingereicht werden (§ 54 Abs. 2 lit. b PBV).

Baubewilligungspflichtige Solaranlagen können im vereinfachten Verfahren genehmigt werden, sofern keine wesentlichen öffentlichen oder privaten Interessen entgegenstehen (§ 53 Abs. 2 PBV).

6.2.1 Ablaufschema Melde- und Bewilligungspflicht im Kanton Luzern

Die untenstehende Abbildung zeigt das Ablaufschema zum Melde- und Bewilligungspflicht im Kanton Luzern.

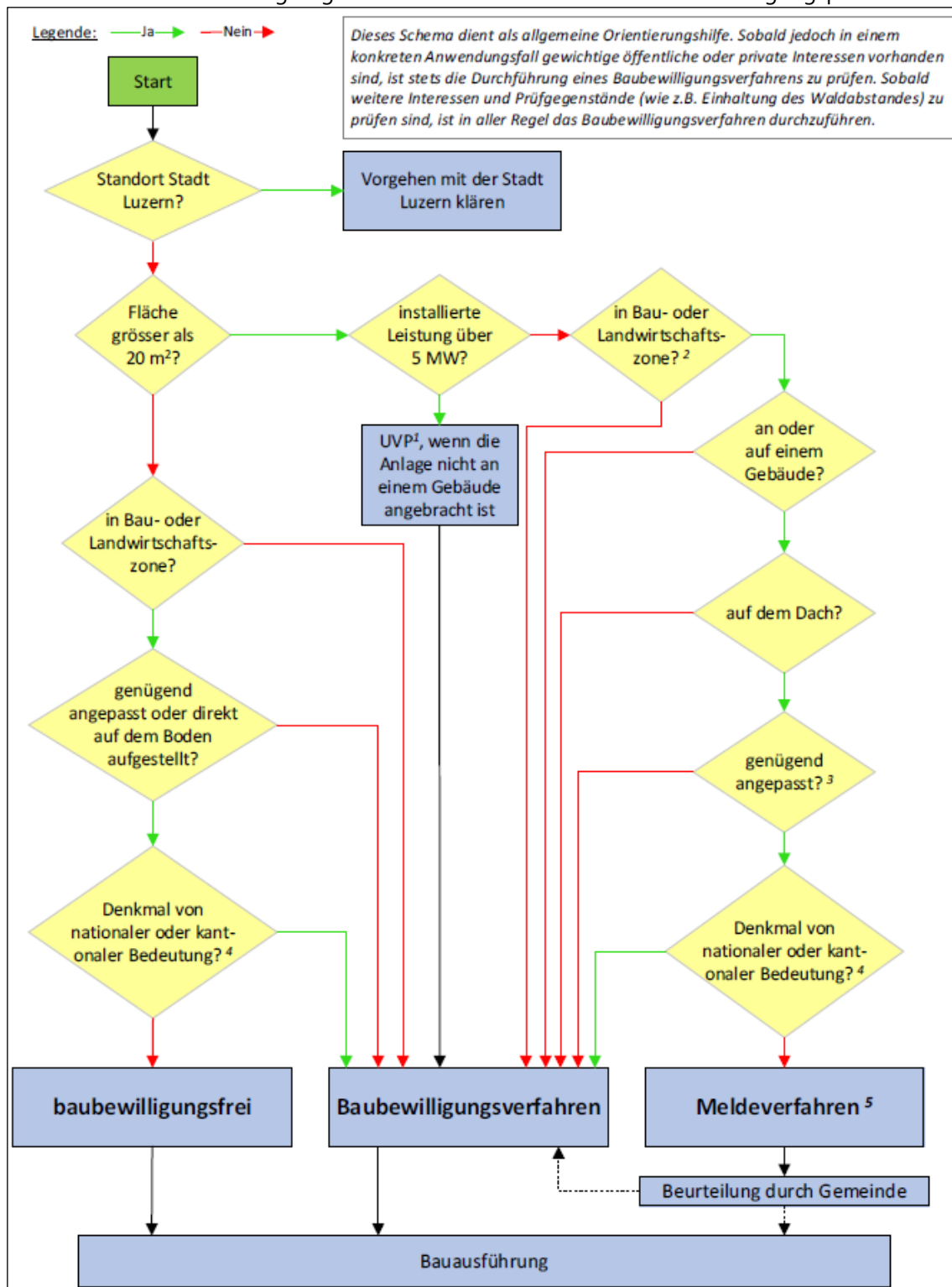


Abbildung 8: Ablaufschema Melde- und Bewilligungspflicht im Kanton Luzern

6.2.2 Standort

Gemäss Merkblatt soll «Im Kanton Luzern Solaranlagen vorrangig auf Gebäudedächern und Fassaden installiert werden, da dort grosses Potenzial besteht.» (Merkblatt Solaranlagen Kanton Luzern, siehe Link im Anhang)

6.3 Anordnung eines Bewilligungsverfahrens

6.3.1 Nicht genügend angepasste Solaranlagen

Bewilligungspflichtig sind freistehende Solaranlagen von mehr als 20 m² in der Bauzone. Nicht genügend angepasste Solaranlagen sind ebenfalls bewilligungspflichtig.

6.3.2 Bauamt

Die kommunale Bewilligungsbehörde kann anstelle der Baubewilligungsfreiheit und des Meldeverfahrens ein Bewilligungsverfahren anordnen, um öffentliche Interessen zu wahren oder Rechte Dritter zu schützen.

Die Baubewilligungsfreiheit oder das Meldeverfahren entbindet nicht von der Pflicht, die Vorschriften des kommunalen BZR einzuhalten. Das örtliche Bauamt prüft die projektierte Solaranlage summarisch auf Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorgaben. Dabei prüft es insbesondere auch, ob der Solaranlage überwiegende öffentliche Interessen entgegenstehen. Die kommunale Bewilligungsbehörde informiert die betroffenen kantonalen Fachstellen bei Vorhaben, die einer Beurteilung durch eine kantonale Stelle bedürfen. Sofern eine kantonale Dienststelle bei summarischer Prüfung feststellt, dass der Solaranlage öffentliche Interessen entgegenstehen könnten, kann sie von der kommunalen Bewilligungsbehörde die Durchführung eines Baubewilligungsverfahrens verlangen.

Als öffentliche Interessen, die der Solaranlage entgegenstehen können, kommen insbesondere Interessen des Natur- und Heimatschutzes in Betracht. Die Prüfung, ob überwiegende Interessen entgegenstehen, ist insbesondere dann geboten, wenn die Solaranlage an einem der nachfolgend aufgezählten Schutzobjekte oder in einer Schutzzone errichtet wird:

- Landschaftsschutzverordnung
- Gewässerraum
- Überkommunale Naturschutzobjekte und schützenswerte Gebiete
- Wald
- ISOS-Perimeter
- Verordnung zum Schutz der Hecken, Feldgehölze und Uferbestockungen

7 Rechtliche Bestimmungen im Detail

7.1 Bund

7.1.1 RPG 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.

⁴ Ansonsten gehen die Interessen an der Nutzung der Solarenergie auf bestehenden oder neuen Bauten den ästhetischen Anliegen grundsätzlich vor

7.1.2 RPV 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.

^{1bis} Solaranlagen auf einem Flachdach gelten auch dann als genügend angepasst, wenn sie anstelle der Voraussetzungen nach Absatz 1:

- a. die Oberkante des Dachrandes um höchstens einen Meter überragen;
- b. von der Dachkante so weit zurückversetzt sind, dass sie, von unten in einem Winkel von 45 Grad betrachtet, nicht sichtbar sind; und
- c. nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt werden.

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.

7.1.3 RPV Art. 32b - Solaranlagen auf Kulturdenkmäler

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

- a. Kulturgüter gemäss Artikel 1 Buchstaben a und b der Verordnung vom 29. Oktober 2014 über den Schutz der Kulturgüter bei bewaffneten Konflikten, bei Katastrophen und in Notlagen;
- 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.

7.2 Kanton Luzern

7.2.1 PBV §53 - Baubewilligungspflichtige Bauten und Anlagen

...

² Wenn keine wesentlichen öffentlichen oder privaten Interessen dagegensprechen, kann im vereinfachten Baubewilligungsverfahren nach § 198 PBG entschieden werden über

- a. Solaranlagen

7.2.2 PBV §54 - Baubewilligungsfreie 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 oder direkt auf dem Boden aufgestellte Solaranlagen bis zu 20 m² Fläche, ausser in ortsbildgeschützten Gebieten oder an inventarisierten, schützenswerten Gebäuden,
- b. Solaranlagen über 20 m² nach Massgabe des Bundesrechts (Art. 18a RPG); sie sind der zuständigen Behörde nach den Vorgaben des Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartementes 20 Tage vor der Erstellung zu melden,

...

8 **Abbildungsverzeichnis**

<i>Abbildung 1: Beeinträchtigung des öffentlichen Raums bei Freiflächen-Solaranlagen, Fall 1: ohne Sichthindernis</i>	6
<i>Abbildung 2: Beeinträchtigung des öffentlichen Raums bei Freiflächen-Solaranlagen, Fall 2: mit Sichthindernis..</i>	7
<i>Abbildung 3: Mögliche Anordnung von Solarmodulen auf Dächern. Quelle: Leitfaden Kanton Zürich</i>	10
<i>Abbildung 4: Integration von Solaranlagen auf Schrägdächern (schematische Darstellung).</i>	10
<i>Abbildung 5: Sichtbarkeit von Solaranlagen auf Flachdächern (schematische Darstellung). Quelle: Leitfaden Kanton Zürich</i>	11
<i>Abbildung 6: Anpassung an die Gebäudehülle an Fassaden (schematische Darstellung)</i>	12
<i>Abbildung 7: Energieumsatz bezogen auf Ausrichtung der PV-Anlage, Energie-Schweiz</i>	16
<i>Abbildung 8: Ablaufschema Melde- und Bewilligungspflicht im Kanton Luzern</i>	18

9 Weitergehende Links

- Nachweis Blendung von Solaranlagen (<https://www.blendtool.ch/>).
- Bundesgerichtsentscheid Urteil 1C_686/2021 zur Reflexion von Solaranlagen (https://www.bger.ch/ext/eurospider/live/de/php/aza/http/index.php?lang=fr&type=show_document&highlight_docid=aza://09-01-2023-1C_686-2021&print=yes)
- Solarpotential Dach (<https://www.uvek-gis.admin.ch/BFE/sonnendach/>)
- Solarpotential Fassade (<https://www.uvek-gis.admin.ch/BFE/sonnenfassade/>)
- Leitfaden zum Melde- und Bewilligungsverfahren für Solaranlagen (<https://www.energieschweiz.ch/gebaeude/solaranlagen/>)
- Vollzugshilfe des BAFU «Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtimmissionen» (<https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/publikationen-studien/publikationen/empfehlungen-zur-vermeidung-von-lichtemissionen.html>)
- BFE-Publikation Plug&Play-Fotovoltaikanlage (<https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/11259>)
- Merkblatt Solaranlagen Kanton Luzern (https://rawi.lu.ch/-/media/RAWI/Dokumente/Downloads/baubewilligungen/Merkblatt_Solaranlagen.pdf)