

Leitfaden für die Haltung des ZVH gegenüber PV-Anlagen auf Baudenkmalern und in geschützten Ortsbildern

1 Vorbemerkung

Der Zürcher Heimatschutz ZVH anerkennt und unterstützt die Bestrebungen, den Ausbau der Photovoltaik deutlich zu forcieren. Die sich verschärfende Klimakrise verlangt nach entschiedenem Handeln. Dieses Handeln muss jedoch auf eine gesamtheitliche Nachhaltigkeit ausgerichtet sein und darf nicht auf Kosten des kulturellen Erbes gehen. Fehler aus der Vergangenheit, welche bei der sorglosen Integration technologischer Neuerungen in unsere Umwelt erfolgt sind, dürfen nicht wiederholt werden. Die Dringlichkeit der Aufgabe entbindet nicht von der Pflicht zum sorgfältigen Handeln.

Besonders wichtig ist die Beachtung der relevanten Grössenordnungen und Potenziale. Gut 3 Prozent aller Gebäude in der Schweiz sind als Baudenkmalern geschützt, weitere rund 7 Prozent figurieren in einem Inventar (und gelten als potenziell schutzwürdig). Ebenfalls 3 Prozent der Bauten stehen im Perimeter eines national geschützten Ortsbildes (ISOS). Da die Ortsbild- und Denkmalinventare sich teilweise überlappen, sind insgesamt damit rund 10 Prozent der Gebäude unter irgendeinem Titel geschützt.

Auf diesen wenigen, zudem oft kleineren Bauten ist die Energiewende nicht zu schaffen. Die Klimakrise verlangt daher in erster Linie, dass grosse Gebäude in den Städten und Agglomerationen mit PV-Anlagen versehen werden. Der starke Fokus der öffentlichen Diskussion auf geschützten Bauten und Ortsbildern beruht daher auf einer Verkennung der Proportionen.

2 Ausgangslage

Bei der Projektierung von PV-Anlagen an Baudenkmalern und in wertvollen Ortsbildern kann ein Interessenkonflikt zwischen dem Schutzziel, d.h. der Erhaltung der historischen Substanz und Erscheinung, und den Ansprüchen und Anforderungen an eine nachhaltige Produktion von Energie bestehen. Zur Lösung dieses Interessenskonfliktes sieht der Gesetzgeber höhere Anforderungen bei der Klärung der Machbarkeit und an die Gestaltung der Anlage vor. Im Gegensatz zur Mehrheit aller Bauten ist daher bei geschützten Bauten und Ortsbildern weiterhin eine Baubewilligung notwendig. Das Anzeigeverfahren und somit die Gestaltungsgrundsätze von Art. 32a der Raumplanungsverordnung sind bei diesen Bauten nicht anwendbar. Hier ist weiterhin eine objektspezifische Beurteilung notwendig. Die nachstehenden Ausführungen gelten sinngemäss auch für thermische Solaranlagen.

3 Wo sind PV-Anlagen möglich

3.1 Bauten in Kern- und Quartiererhaltungszonen

PV-Anlagen in Kern- und Quartiererhaltungszonen sind grundsätzlich möglich. Eine sorgfältige Gestaltung gemäss den Anforderungen unter Ziffer 5 ist zwingend. Es kann nicht allein auf die Gestaltungsgrundsätze gemäss Art. 32a Abs. 1 RPV abgestellt werden. Herausfordernd ist erfahrungsgemäss die Integration bestehender Dachaufbauten und die Wahl der geeigneten Module.

3.2 Inventarisierte und geschützte Bauten

Inventarisierte und geschützte Bauten sind gleich zu behandeln.

Auf kommunalen Schutzobjekten sind PV-Anlagen in der Regel möglich, wenn sie die Vorgaben gemäss Ziffer 5 erfüllen.

Bei nationalen oder überkommunalen Schutzobjekten sind die Anforderungen erheblich strenger (so schon Art. 18a Abs. 3 Raumplanungsgesetz). Es ist in jedem Fall eine Prüfung der Vereinbarkeit mit dem Schutzziel gemäss Ziffer 4 vorzunehmen. Bei Unterschutzstellungen sollte die Machbarkeit von PV-Anlagen im Rahmen des Schutzkataloges geklärt werden. Falls die Machbarkeit gegeben ist, ist eine objektspezifische Lösung anhand der Anforderungen gemäss Ziffer 5 zu erarbeiten. Der Beizug einer denkmalpflegerisch versierten Fachperson ist erforderlich. Es sind Lösungen zu suchen, welche die Erscheinung des Gebäudes nicht stören. Nicht einsehbare oder vollständig integrierte Lösungen sind meistens zielführend.

3.3 Bauten in KOB und ISOS A

Bei Bauten in kantonal und national geschützten Ortsbildern ist dem Situationswert besondere Rechnung zu tragen. Es sind grundsätzlich Lösungen zu suchen, welche das homogene Erscheinungsbild der geschützten Baugruppe nicht stören. Nicht einsehbare oder vollständig integrierte Lösungen erlauben meistens zielführende Lösungen. Die Einsehbarkeit ist dabei sorgfältig im Zusammenhang mit dem ganzen Ortsbild und der Dachlandschaft zu prüfen, dabei sind sämtliche relevanten Standorte (Strassenraum, Hofraum, Fernwirkung, etc.) zu berücksichtigen. PV-Anlagen dürfen solche Ortsbilder nicht wesentlich beeinträchtigen (Art. 18 Abs. 3 RPG).

4 Prüfung der Vereinbarkeit einer beabsichtigten Anlage mit dem Schutzziel

Zur Beurteilung der Machbarkeit und der allfälligen gestalterischer Anpassung einer Anlage an ein Baudenkmal muss die Vereinbarkeit der Anlage mit dem Schutzziel geprüft werden. Diese Prüfung ist durch eine in denkmalpflegerischen Fragestellungen versierte Person vorzunehmen. Dabei sind folgende Faktoren zu überprüfen:

- der Eigenwert
- der Situationswert
- die Platzierung und Ausführung der Anlage

Je höher der Eigen-, und Situationswert sind, desto grösser muss die Sorgfalt bei der Prüfung der Machbarkeit und bei der Anpassung der beabsichtigten Veränderungen sein. Die Machbarkeit ist nicht in jedem Fall gegeben. Ist die Erstellung einer Anlage nach sorgfältiger Prüfung der Machbarkeit weiterhin eine Option, so nehmen deren Platzierung und Ausführung eine gewichtige Rolle ein.

4.1 *Eigenwert*

Bei der Beurteilung des Eigenwerts ist dem zu veränderten Bauteil und dessen Materialisierung besondere Beachtung zu schenken. Da es sich im Regelfall um geneigte Dachflächen handelt, wird hier besonders darauf eingegangen. Bei der Beurteilung einer Anlage auf Flachdächern und an Fassaden ist die Beurteilung anhand analoger Kriterien vorzunehmen.

- Verfügt das Schutzobjekt über eine besonders wertvolle Eindeckung?
- Würde die Substanz des Daches (Eindeckung und Unterkonstruktion) durch den Einbau einer Anlage Schaden nehmen?
- Wie wichtig ist die Eindeckung des Daches für das Erscheinungsbild?
- Würde der Eigenwert des Gebäudes respektive die Zeugenschaft des Objekts durch eine Eindeckung mit PV-Modulen vermindert?

Falls das Dach in Substanz und Erscheinung ein essenzieller Bestandteil des Schutzzieles ist, so ist die Machbarkeit einer Anlage in den meisten Fällen nicht gegeben. Kann das Schutzziel des Erscheinungsbildes auch in veränderter Substanz erreicht werden, so ist zu prüfen, ob dieses auch mit den beschränkten Gestaltungsmöglichkeiten einer PV-Anlage erreicht werden kann.

4.2 *Situationswert*

Es muss geprüft werden, inwiefern das Gebäude über einen Situationswert verfügt. Dieser ergibt sich aus dem Verhältnis des Gebäudes zu seiner Umgebung, wozu unter anderem auch die Dachlandschaften zählen. Er kann sich aus einer exponierten Lage sowie aus dem Bezug zu einer Baugruppe ergeben. Zu prüfen ist hierbei die Wechselwirkung zwischen dem Gebäude und seiner Umgebung. Beeinträchtigt eine Veränderung des Gebäudes die Gesamtwirkung der Situation?

Es sind somit folgende Kriterien zu prüfen:

- Steht das Gebäude an topografisch, im Bezug zu Verkehrswegen oder innerhalb einer Baugruppe exponierter Lage und somit zentral für das Bild der Situation?
- Beeinträchtigt die Installation der Anlage das Gesamtbild der Situation?
- Ist das Gebäude Teil einer Baugruppe, wie z.B. eines zusammenhängenden Ortsbildes, einer homogen gestalteten Siedlung, einer Dachlandschaft oder eines Strassenzugs mit einheitlicher Erscheinung?
- Beeinträchtigt die Installation der Anlage die Gesamtwirkung dieser Baugruppe?

Für die Beurteilung einer allfälligen Beeinträchtigung der Situation ist meistens die Einsehbarkeit der Anlage das wichtigste Kriterium. Die Prüfung der Einsehbarkeit darf sich nicht nur auf den unmittelbar angrenzenden öffentlichen Raum beschränken. Bei der Prüfung sind sämtliche Blickpunkte zu berücksichtigen und nach deren Stellenwert gewichtet in die Prüfung einzubeziehen. Es sind somit, neben dem angrenzenden Strassenraum, auch die grossräumige Topografie, private Hofsituationen oder die Einsehbarkeit aus angrenzenden Wohnungen zu beachten. Je nach Kontext muss ein Verzicht auf die Anlage erwogen werden oder nach einer Gestaltungslösung gesucht werden, welche eine schonende Integration der Anlage in die Umgebung ermöglicht.

4.3 *Verhältnis von Eigenwert und Situationswert*

Die Prüfung von Eigen- und Situationswert ist unabhängig voneinander vorzunehmen. Ein Gebäude kann über einen relevanten Situationswert verfügen, ohne einen schützenswerten Eigenwert aufzuweisen. Umgekehrt kann ein Eigenwert auch ohne Situationswert bestehen.

5 **Ausführung von PV-Anlagen**

Die gestalterischen Anforderungen sind zwingend am spezifischen Bau zu lösen. Allgemeingültige Vorgaben können nicht in jedem Fall ein gutes Ergebnis bewirken. Vorausgehend zur konkreten Umsetzung soll gemäss obigen Kriterien immer eine Standortevaluation vorgenommen werden.

Die gestalterischen Vorgaben können die Effizienz einer PV-Anlage oder deren Wirtschaftlichkeit erheblich einschränken. Bei einer Güterabwägung besteht bei Baudenkmalern keine gesetzliche Regelung, die erlauben würde, Effizienz und Wirtschaftlichkeit gegenüber gestalterischen Vorgaben grundsätzlich zu priorisieren – oder umgekehrt dem Ortsbild- und Denkmalschutz Vorrang einzuräumen. Zudem sind nicht in jedem Fall die gestalterischen Herausforderungen mit den beschränkten Gestaltungsmöglichkeiten bei PV-Anlagen lösbar. Die Machbarkeit einer guten Gestaltung darf daher nicht unbedingt vorausgesetzt werden. Fehlt es an der Möglichkeit einer guten Einordnung, ist zu Gunsten des Denkmals auf eine PV-Anlage zu verzichten.

5.1 *Gestalterischen Anforderungen auf Dächern*

- Die Anlage wird, falls möglich, auf einem untergeordneten Baukörper oder einer untergeordneten Dachfläche angeordnet.
- Die Anlage ist sorgfältig und zurückhaltend in die bestehende Dachlandschaft integriert.
- Die Anlage verfügt über eine rechteckige Anordnung ohne Aussparungen.
- Unumgängliche Aussparungen bzw. Restflächen sind mit farbgleichen Blindmodulen ergänzt.
- Bei aufgeständerten Anlagen auf Flachdächern sind die Module als zusammenhängendes Feld ausgebildet. Weitere Dachaufbauten sind sorgfältig in die etablierte Ordnung integriert.
- Sind nur Teilflächen belegt, so ist die Anlage mit ausreichendem Abstand (z.B. mehrere Ziegelreihen) zu angrenzenden Bauteilen (wie Giebel, Dachrand, Dachaufbauten oder anderen aufgehenden Bauteilen) ausgebildet. Die Anordnung der Teilfläche steht in gestalterisch sinnvollem Bezug zur Gesamtfläche.
- Bei Steildächern ist die Anlage vorzugsweise als Indach-Anlage (BIPV) ausgeführt, sofern dies mit dem Schutzziel der Erhaltung Dachkonstruktion vereinbar ist.
- Die Grösse der Module orientiert sich an der Massstäblichkeit der umgebenden Bauteile.
- Die Module sind im Erscheinungsbild reflexionsarm.
- Die Farbe der Module und deren Rahmen sind an die Dachlandschaft und die Umgebung gut angepasst.
- Die Anlage ergibt ein zusammenhängendes-flächiges Gesamtbild. Stösse, Ränder und innere Rasterung der Module treten so wenig als möglich in Erscheinung. Die Farbe der Rahmen entspricht derjenigen der Module.

Dem Verhältnis zu bestehenden Dachaufbauten (Gauben, Kamine, Dachflächenfenster usw.) ist besondere Beachtung zu schenken. Auf bereits stark zergliederten Dachflächen oder Teildächern ist eine sinnvolle Anordnung meist nicht möglich.

5.2 *Gestalterischen Anforderungen an Fassaden*

Die Integration von PV-Anlagen an Fassaden ist eine besondere Herausforderung. Die Prüfung von Eigen- und Situationswert bedarf höchster Sorgfalt. Eine verträgliche Integration bedingt eine bestehende Fassadengestaltung, welche in Konzeption und Charakter der konstruktiven Logik von PV-Anlagen entspricht. Dies ist grossmehheitlich bei historischen Gebäuden nicht gegeben. Bei jüngeren Baudenkmalern kann diese Voraussetzung jedoch erfüllt sein. Bei Raster- oder Bandfassaden kann beispielsweise eine mit dem Schutzziel verträgliche Integration von Anlagen in Brüstungsfeldern möglich sein.

(30.08.2023)