

Marktplatz am 21.01.26 Photovoltaik Fassadenlösungen

Zusammenfassung Diskussionsgruppen

Thema 1: Zahlen sich Photovoltaik-Fassaden aus? Photovoltaik-Fassaden in Neubau und Bestand, im Wohnbau und auf Betriebsgebäuden

Moderation: Theresa Klemensich | Klima- und Innovationsagentur Wien

- Im Vergleich zum Bestand sind **Photovoltaik-Fassadenlösungen im Neubau häufig mit geringeren wirtschaftlichen Hürden verbunden**. Einerseits fallen lediglich geringere Mehrkosten gegenüber einer konventionellen Fassadengestaltung an, andererseits ist die Investition in eine Photovoltaik(-Fassade) im Verhältnis zu den gesamten Projektkosten, vergleichsweise gering.
- Eine ähnliche Situation ergibt sich, wenn **Photovoltaik-Fassaden im Rahmen eines gesamtheitlichen Sanierungskonzepts** umgesetzt werden, da sie dort ebenfalls nur einen kleinen Anteil an der Gesamtinvestition ausmachen. Vor diesem Hintergrund wurde diskutiert, ob insbesondere neuere Gebäude, bei denen in absehbarer Zeit keine Sanierungsmaßnahmen anstehen, vor höheren wirtschaftlichen Hürden bei der Umsetzung stehen. Daraus ergibt sich u.U. die Frage nach einem gezielten Unterstützungsbedarf, etwa durch Förderungen, um die Umsetzung solcher Lösungen auch in diesen Fällen zu ermöglichen.
- Eine zentrale Rolle spielen die **Eigentumsverhältnisse im Sinne eines Investor*innen-Nutzer*innen-Dilemmas**. Investierende müssen die anfallenden Kosten in geeigneter Form weitergeben können, etwa über Mieterhöhungen. Besonders dann, wenn sie nicht selbst unmittelbar von der Stromproduktion profitieren. In diesem Zusammenhang stellen **rechtliche Vorgaben** häufig eine zusätzliche Hürde dar (z.B. Heizkostenabrechnungsgesetz, Wohnungsgemeinnützigkeitsgesetz). Diskutiert wurden zudem Möglichkeiten, durch **gemeinschaftliche Stromnutzungsmodelle**, etwa Energiegemeinschaften, gemeinschaftliche Erzeugungsanlagen oder Peer-to-Peer-Verträge, den **Strom gebäudeübergreifend zu nutzen** und damit höhere Eigenverbrauchsquoten zu erzielen, die wiederum günstigere Voraussetzungen für Investor*innen in eine Photovoltaikanlage schaffen können.
- Eine besondere Herausforderung im Bestand sind **Anforderungen an den Denkmalschutz** - sowohl auf Grund der höheren Anforderungen an das Erscheinungsbild als auch der damit verbundenen höheren Kosten. Grundsätzlich eignen sich nur bestimmte Gebäudekategorien für eine kostengünstige Umsetzung von Photovoltaik-Fassaden. Gründerzeitgebäude oder Gebäude mit stark gegliederten Fassaden sind hierfür in der Regel weniger gut geeignet und jedenfalls mit entsprechendem Mehraufwand verbunden. Auch für Dachanlagen entstehen hier oft Mehraufwände. Insbesondere dort, wo höhere Anforderungen aufgrund des Denkmalschutzes vorliegen, könnte den höheren Anforderungen mit Förderungen begegnet werden.

- Als besonders relevant wurde die **soziale Begleitung von Wohnungseigentumsgemeinschaften** bei Investitionsvorhaben hervorgehoben. Ohne entsprechende Begleitung sind innovative Projekte, die mit hohem Informations- und Klärungsbedarf verbunden sind, kaum umsetzbar. Erforderlich sind oft sowohl eine verständliche Information der Eigentümer*innen über das Vorhaben als auch eine Begleitung des Entscheidungsprozesses.
- Zunehmend an Bedeutung gewinnt auch der **genaue Zeitpunkt der Stromerzeugung**. In diesem Zusammenhang können Photovoltaik-Fassadenlösungen künftig auch wirtschaftliche Vorteile bringen, etwa durch die Nutzung **dynamischer Preisgestaltungsmodelle**.

Thema 2: Herausforderungen in der Planung: Worauf ist zu achten?

Moderation: Robert Freund | Klima- und Innovationsagentur Wien

Planerische Herausforderungen im Zusammenhang mit Photovoltaik-Fassadenlösungen bestehen in den Bereichen **Statik und Befestigung**, **Brandschutz und Brandüberschlag**, **Bauphysik der Fassade**, **Gestaltung und Stadtbild**, **Elektrotechnik**, **Ertrag & Betrieb** sowie **Planung, Prozesse und Rollen**.

Statik und Befestigung: Module, die an Fassaden zum Einsatz kommen, müssen spezifische Anforderungen erfüllen, siehe Kapitel 7 „statische Anforderungen“ in der [Richtlinie über die Errichtung von Photovoltaikanlagen \(PV-Anlagen\)](#). Um statischen Anforderungen gerecht werden zu können, wird bei transluzenten (lichtdurchlässigen) Modulen auf eine entsprechend hohe Glasqualität zurückgegriffen. Relevant in diesem Zusammenhang ist weiters auch die Zertifizierung von Systemen, bestehend aus Modulen und Unterkonstruktion.

Brandschutz und Brandüberschlag: Von Relevanz sind die Brandschutzklassen der einzelnen Komponenten der Gebäudehülle (Wandaufbau, Unterkonstruktion und Photovoltaik-Module). Bei der Umsetzung der Anlage ist Kapitel 5 „Brandschutztechnische Anforderungen“ in der [Richtlinie über die Errichtung von Photovoltaikanlagen \(PV-Anlagen\)](#) der Kompetenzstelle Brandschutz der Stadt Wien (MA 37) zu beachten. Es muss ein objektbezogener Nachweis geführt werden. Unter Einhaltung definierter Anforderungen ist auch eine Montage von Photovoltaik-Anlagen an Brandschutzmauern möglich. Bei der Montage an der Fassade ist einzukalkulieren, dass erforderliche Brandschutzriegel die umsetzbare Modulfläche entsprechend reduzieren.

Bauphysik der Fassade: Zu unterscheiden sind gebäudeintegrierte Anlagen sowie Anlagen, die in Form einer vorgehängten Fassade montiert werden. Es ist auf eine wärmebrückenfreie bzw. -arme Konstruktion zu achten. Werden Module verklebt, sind keine Durchdringungen der Gebäudehülle erforderlich. Bei vorgehängten Fassaden bewirkt die Hinterlüftung auch eine Kühlung der Module und damit verbunden einen höheren Wirkungsgrad.

Blendung: Der Aspekt der Blendung ist insbesondere im urbanen Kontext von hoher Relevanz; ausschlaggebend ist hier u.a. das Ausmaß der Beeinträchtigung für Betroffene. Im Zuge von Genehmigungsverfahren können hierfür ggf. Blendgutachten erforderlich sein, die mit zusätzlichem Kosten-, Zeit- und Verwaltungsaufwand verbunden sind. Dabei ist zu unterscheiden, ob der öffentliche Straßenverkehr oder private Bereiche betroffen sind. Eine einschlägige Richtlinie der Stadt Wien befindet sich derzeit in Vorbereitung; weiterführende Informationen finden sich im [Verfahrenshandbuch für Photovoltaik-Anlagen und Stromspeicher](#) (Kapitel 6).

Verschattung: Weiters wurde diskutiert, ob und wie im städtischen Umfeld die Verfügbarkeit direkter Sonneneinstrahlung auf die Photovoltaik-Fassaden Anlagen abgesichert werden kann (im Hinblick auf die mögliche Verschattung von Photovoltaik-Anlagen durch in Zukunft errichteter Gebäude). Als mögliche Lösungen wurden Servitute oder entsprechende Widmungen genannt.

Elektrotechnik, Ertrag & Betrieb: Moduloptimierer tragen dazu bei, Ertragsverluste infolge von Verschattung einzelner Module reduzieren. (Bei früheren Anlagen wurde diese Herausforderung mittels Installation von Einzel-Wechselrichtern gelöst.) Zur Sicherstellung eines dauerhaft hohen Ertrags sind die Anlagen bei Bedarf zu reinigen; insbesondere bei höheren Gebäuden sind hier bereits in der Planung geeignete Lösungen vorzusehen.

Planung, Prozesse und Rollen: Es wird angeregt, dass von Planer*innen und Architekt*innen die Nutzung der Fassade zur Stromproduktion mittels Photovoltaik standardmäßig in der Planung zu berücksichtigt werden sollte. In jedem Fall sollte die Klärung im Hinblick auf die Umsetzung einer Fassaden-Photovoltaik-Anlage zu einem möglichst frühen Zeitpunkt erfolgen. Erfahrungen aus der Praxis bestätigen, dass der Zusatzaufwand vergleichsweise hoch ist, wenn die Entscheidung für eine Fassaden-Photovoltaik-Anlage erst zu einem späten Zeitpunkt im Projektablauf erfolgt.

Thema 3: Photovoltaik-Fassaden als Gestaltungselement

Moderation: Sebastian Stoy | Klima- und Innovationsagentur Wien

Im Rahmen des Thementisches wurde intensiv über die **gestalterischen, rechtlichen und praktischen Rahmenbedingungen** von Photovoltaik an Fassaden diskutiert, insbesondere im Kontext sensibler Stadt- und Denkmalschutzbereiche.

Aus Sicht der **Abteilung Architektur und Stadtgestaltung der Stadt Wien (MA 19)**, beziehungsweise aus Sicht des Denkmalschutzes zeigt sich, dass die Errichtung von Dach-Photovoltaik-Anlagen häufig nur eingeschränkt möglich ist. Dagegen sind Fassaden-Photovoltaik-Anlagen – etwa auf Feuermauern, die von öffentlich zugänglichen Plätzen nicht sichtbar sind – im Einzelfall realisierbar. Insbesondere dann, wenn ein schlüssiges Gestaltungskonzept (zum Beispiel mit farbiger Ausführung) vorliegt. Straßenseitig wird Fassaden-Photovoltaik aus Sicht der Stadtgestaltung beziehungsweise in denkmalgeschützten Bereichen weiterhin als kritisch beurteilt. Für Projektwerber*innen besteht die Möglichkeit, kurzfristig Online-Beratungstermine bei der MA 19 in Anspruch zu nehmen: [Architektonische Begutachtung - Terminvereinbarung](#).

Aus Sicht der **Abteilung Architektur und Stadtgestaltung der Stadt Wien (MA 19)** sowie des Denkmalschutzes ist die Errichtung von Dach-Photovoltaik-Anlagen häufig nur eingeschränkt möglich. Fassaden-Photovoltaik-Anlagen werden seitens der MA 19 hingegen im Einzelfall als gut realisierbar beurteilt, etwa auf Brandschutz- oder Feuermauern, die von öffentlich zugänglichen Plätzen nicht sichtbar sind, insbesondere, wenn ein schlüssiges Gestaltungskonzept vorliegt. Straßenseitige Fassaden-Photovoltaik wird aus Sicht der Stadtgestaltung weiterhin kritisch beurteilt. Projektwerber*innen haben die Möglichkeit, kurzfristig Online-Beratungstermine bei der MA 19 zur architektonischen Begutachtung in Anspruch zu nehmen: [Architektonische Begutachtung - Terminvereinbarung](#).

Von Seiten der **Photovoltaik-Industrie und der Photovoltaik-Planer*innen** wurde hervorgehoben, dass sich die Umsetzung von Fassaden-Photovoltaik in den letzten Jahren vereinfacht hat, vor allem, was die Vorgaben des Brandschutzes betrifft - weitere Schritte sind bereits in Vorbereitung. Insbesondere farbige Photovoltaik-Module sowie Glas-Glas-Photovoltaik eröffnen neue gestalterische Möglichkeiten, auch in Schutzgebieten. Gleichzeitig wurde darauf hingewiesen, dass sich Fassaden-Photovoltaik in **Schutzzonen in Wien** wirtschaftlich nicht immer rechnet, da Sonderanfertigungen aus stadtbildlichen Gründen häufig mit hohen Mehrkosten verbunden sind.

Thema 4: Hürden und Heber bei der Errichtung von Photovoltaik-Fassaden

Moderation: Andreas Zahner | Klima- und Innovationsagentur Wien

Hürden Herausforderungen / Fragestellungen	Heber Lösungsvorschläge
<p>Genehmigungsverfahren Hoher Aufwand für errichtende Betriebe und Bauherrschaft bei der Abstimmung mit Behörden zu Genehmigungsverfahren und rechtlichen Anforderungen (vor allem bei den Themen Brandschutz und Blendung).</p>	<p>Genehmigungsverfahren</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Möglichkeit für eine unverbindliche Vorbesprechung mit den relevanten Behörden zur frühzeitigen Klärung projekt-spezifischer Anforderungen wäre hilfreich. Sowohl für Antragsteller*innen, als auch für die Behörden (da das Thema Fassaden-Photovoltaik in der Stadt Wien für alle Beteiligten noch relativ neu ist). Schulungen zu Genehmigungsverfahren für PV-Fassadenlösungen (intern bei MA 37; extern für Planungsbüros und Fachfirmen) Prüfung und Zertifizierung von Produkten, um aufwendige Einzelfallprüfungen für jedes neue Projekt zu vermeiden.
<p>Photovoltaik-Fassade ragt über Grundstücksgrenze/Baufluchlinie Für eine Photovoltaik-Fassade an einer Feuermauer, die zum Beispiel über die Grundstücksgrenze ragt, ist die schriftliche Zustimmung der Nachbar*innen erforderlich. Diese Zustimmung ist aber oft nur schwer zu bekommen.</p>	<p>Photovoltaik-Fassade ragt über Grundstücksgrenze/Baufluchlinie Rechtzeitig mit Nachbareigentümer*innen kommunizieren und schriftliche Zustimmung einholen. Welche Gebäudeteile über eine Bau(flucht)linie oder Straßenfluchlinie vorragen dürfen, kann den Festsetzungen des §83 bzw. des §84 der Bauordnung für Wien (BO) entnommen werden: Im §83 Abs. 1 lit e und f BO ist festgelegt, dass</p>

	<p>(1) vorstehende Bauelemente, die der Gliederung oder der architektonischen Ausgestaltung der Schauseiten dienen bis 15 Zentimeter und (2) vorstehende Teile von Konvektoranlagen, Heizanlagen, Klimaanlagen und ähnlichen Anlagen bis 15 Zentimeter über die Baulinie vorragen dürfen.</p> <p>In diese Bestimmungen gelten auch für Fassaden-Photovoltaik-Anlagen.</p>
<p>Fördervorgaben: Teilweise Unklarheiten bei Photovoltaik-Förderungen nach dem Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz (EAG). Zum Beispiel zur Frage: „Ist eine Baubewilligung bei jedem Förderantrag für Fassaden-Photovoltaik notwendig?“</p>	<p>Fördervorgaben: Klärung der fraglichen Punkte in der Beschreibung, beziehungsweise FAQs der Förderbedingungen.</p>
<p>Wirtschaftlichkeit: Relativ hohe Errichtungskosten für Photovoltaik-Fassadenlösungen haben mitunter nachteilige Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit.</p>	<p>Wirtschaftlichkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es gibt gute Erfahrungen bei Photovoltaik-Fassaden-Projekten an Standorten hohem Stromverbrauch. Eine Amortisation von Photovoltaik-Fassaden ist nach 3-7 Jahren gegeben. • Die Planbarkeit von Förderungen würde helfen, die Wirtschaftlichkeit von Photovoltaik-Fassaden für Kund*innen darzustellen.
<p>Bauökologie: Sind Photovoltaik-Fassadenlösungen aus bauökologischer Sicht nachhaltig? Fragestellungen beziehen sich auf Entsorgung und Wiederverwertung, energetische Amortisation (Energierücklaufzeit) sowie die Gesamtbilanz.</p>	<p>Bauökologie: Diese Frage konnte in der Diskussionsgruppe leider nicht beantwortet werden.</p>