

**MEMO Photovoltaik-Anlagen auf österreichischen Bundesgebäuden -
Was wären mögliche Alternativen?**

12.08.2019

Die Ankündigung von Elisabeth Köstinger

Die ehemalige Umweltministerin Elisabeth Köstinger (ÖVP) hat sich für Photovoltaik-Anlagen auf den Dächern sämtlicher österreichischer Bundesgebäude ausgesprochen - für die nächste Legislaturperiode. Die Politik müsse "mit gutem Beispiel vorangehen und sicherstellen, dass die öffentliche Verwaltung als erster Sektor CO₂-neutral wird", meint die ÖVP-Politikerin.

Der Bund verfüge über insgesamt rund 2.000 Gebäude mit einem Gesamtenergieverbrauch von 1.260 GWh und Energiekosten von rund 108,4 Millionen Euro pro Jahr.

Auf jedem dieser Gebäude, solle zumindest eine Photovoltaik-Anlage errichtet werden. Man gehe von Kosten von rund 75 Millionen Euro für 1.500 Anlagen aus, hieß es von der ÖVP am Freitag.

Quelle; Kleine Zeitung online vom 9. August.

Dazu ein Fakten-Check

Annahmen zu den relevanten Parametern

Pro kWp installierter Leistung werden pro Jahr 1.000 kWh erzeugt.

Laut PV Austria betragen die Gesamtkosten pro kWp installierte Leistung derzeit rund 2.000 €.

Die erzeugbare Menge an Elektrizität

Damit ergibt sich bei den vorgeschlagenen Investitionskosten von 75 Mio. € und 1.500 Anlagen eine durchschnittliche installierte Leistung je Anlage von 25 kWp.

Je Anlage können somit 25.000 kWh erzeugt werden.

Bei 1.500 Anlagen sind das 37.500.000 kWh oder 37,5 GWh.

Wird der öffentliche Sektor CO₂-neutral?

Das vorgeschlagene Investitionsprogramm für PV-Anlagen ist dafür aus zwei Gründen bei weitem nicht ausreichend:

- Mit dem vorgeschlagenen Investitionsprogramm werden nur rund drei (!) Prozent des derzeitigen Verbrauchs von Elektrizität in öffentlichen Gebäuden des Bundes abgedeckt (37,5 GWh von 1.260 GWh).
- Mehr als Elektrizität werden in diesen Gebäuden aber andere Energieträger verwendet, davon mehrheitlich Fossile.

Ein Investitionsprogramm für Photovoltaik-Anlagen im öffentlichen Sektor ist ein Schritt in die Richtung einer anzustrebenden Transformation des Energiesystems aber noch weit weg vom Anspruch, diesen Sektor CO₂-neutral zu machen.

Welche Alternativen der Vorschlag von Elisabeth Köstinger sichtbar machen könnte

Der beachtliche Aufwand für CO₂-Neutralität wird sichtbar

Am Beispiel der öffentlichen Gebäude des Bundes wird sichtbar, wie groß der Aufwand für CO₂-Neutralität wäre, denn das vorgeschlagene Programm würde vom gesamten Energieverbrauch dieser Gebäude weniger als zwei Prozent abdecken.

Aber schon dieses Programm (mit eher symbolischen Effekten) würde eine beachtliche Intensität bei den Investitionsaktivitäten erfordern. Mindestens 300 (Groß-)Anlagen müssten pro Jahr über 5 Jahre installiert werden, d.h. mehr als eine Anlage pro Arbeitstag.

Die Tunnelperspektive verlassen

Der vorliegende Vorschlag für PV-Anlagen an den Bundesgebäuden macht vor allem sichtbar, dass eine sehr enge Fokussierung – wie nur Elektrizität und nur Bundesgebäude – zu einer kontraproduktiven Verwendung des geplanten Investitionsbudgets führen kann.

Welche Vorgangsweise deshalb zielführend sein könnte, soll in den folgenden Schritten sichtbar gemacht werden.

Schritt 1: Eine Gesamtenergiebilanz für die Bundesgebäude

- Diese Bilanz müsste mindestens die Jahresdaten für alle Energieträger und die damit verbundenen Kosten umfassen.
- Ergänzend wären die Gebäudeflächen zu erheben, um damit Unterschiede in den Energieintensitäten zu erkennen. Daraus wären auch Hinweise für Prioritäten bei der Verbesserung der thermischen Gebäudequalität zu bekommen.
- Für fortgeschrittenere Analysen wären charakteristische Monats- und Tagesprofile des Energieverbrauchs zu erheben. Diese Daten sind vor allem für die Installation von Speichern für Elektrizität und Wärme relevant.

Schritt 2: Verwendung des Investitionsbudgets zur Erhöhung der energetischen Produktivität

Grundsätzlich ist bei allen Investitionsentscheidungen im Energiesystem zu prüfen, an welcher Stelle der energetischen Wertschöpfungskette ein vorhandenes Investitionsbudget die höchste Wirkung bezüglich vorgegebener Ziele erreicht.

Im vorliegenden Fall wäre zu evaluieren, ob mit den geplanten 75 Mio. € nicht mindestens drei Prozent des Verbrauchs an Elektrizität oder mindestens zwei Prozent der gesamten Energie ohne Beeinträchtigung der damit verbundenen energetischen Dienstleistungen vermieden werden könnten.

Das dürfte allein durch verbesserte Steuerungen (Sensoren, Vermeidung von Redundanz) mit hoher Wahrscheinlichkeit möglich sein. Voraussetzung wäre dafür eine detaillierte Energieanalyse aller betroffenen Gebäude.

Der nächste Schritt wären Verbesserungen bei den Anwendungstechnologien, wie Beleuchtungen, Motoren und Geräten für Wärme und Kühlen.

Aus den zum vorliegenden Vorschlag beigefügten Daten ist zu entnehmen, dass der öffentliche Sektor einen effektiven Preis von rund 9 Cent pro kWh bezahlt, das ist weniger als die Hälfte des Preises für Haushalte. Diese Preiskonstellation hat eine paradoxe Wirkung: im öffentlichen Sektor ist die Nutzung von Eigenstrom teurer als der Fremdbezug; bei den Haushalten ist diese Relation jedoch umgekehrt.

Schritt 3: Entwicklung von alternativen Geschäftsmodellen

Denkbar wäre ein alternatives Geschäftsmodell, bei dem der Bund seine Gebäudeflächen für private Investoren zur Verfügung stellt. Ein Beispiel dafür wäre das Schweizer Start-up Solarify (<https://solarify.ch/>):

- „Sie kaufen Solarpanels auf Schweizer Dächern und erhalten alle drei Monate Ihren Gewinn aus dem Verkauf des Solarstroms. Solarify kümmert sich um den Rest. So profitieren Sie von einem stetigen Wertezuwachs. Und keine Sorge: Sie können Ihre Solarzellen jederzeit an Solarify zurück verkaufen.“

Diese Geschäftsmodelle könnten so konzipiert werden, dass sowohl die privaten Investoren als auch der Bund vom Projekt profitieren. Entsprechende Konzepte würden beinhalten:

- Kooperation mit privaten Investoren
- Bürgerbeteiligungsmodelle
- Energie-Contracting

Schritt 4: Entwicklung von integrierten Energiekonzepten

Mit diesen alternativen Geschäftsmodellen bieten sich weitere Entwicklungen in Richtung von integrierten Energiekonzepten an:

- Solarstrom plus Wärmepumpen
- Solarstrom plus Speicher für Elektrizität und Wärme
- Solarstrom in Verbindung mit Energienetzen, Wärmepumpen und Speichern

Der Bund könnte in Verbindung mit der BIG mit diesen essentiellen Technologien für eine effektive CO₂-Reduktion eine wichtige Leuchtturm-Funktion übernehmen.

Der vom Bund dafür vorgeschlagene Beitrag von 75 Mio. € würde dafür eine hohe Hebelwirkung auslösen.