

Liebe Mitglieder des Bauausschusses in St. Franziskus,

dem Ideenaufwurf aus PN 3/24 S. 9 folgend, sende ich ein paar Vorschläge und Informationen, die dazu beitragen

1. den CO₂-Ausstoß der Immobilien zu verringern,
2. die hohen Kosten für Energie der Pfarrei zu senken,
3. die Bausubstanz der erhaltenswerten Immobilien zu schonen und
4. weitere Einnahmequellen durch Maßnahmen an Gebäuden und Geländeflächen zu schaffen

Kraftort Kirche - Ideen zu einem „**Solkraftwerk St. Franziskus**“ (erste Überlegungen und Ideen dazu gab es bereits beim Ehrenamtsempfang und beim Tag des Austauschs im August 2021.)

- Auf den bisher brachliegenden und größtenteils **unverschatteten Flachdächern auf Gebäuden der Pfarrei** (z. B. von St. Martin ca. 1450 m² brutto) wäre theoretisch mit aktuellen Solarmodulen eine Leistung von ca. 240 kWp (bei 5,5 m²/kWp) allein auf St. Martin möglich. Ein **SKW (SolarKraftWerk)** könnte damit ca. 215.000 kWh Strom im Jahr produzieren. (kWp= kilo-Watt-peak ist die Einheit in der die standardisierte Leistung von Solarmodulen und -anlagen gemessen wird, d.h. bei Normbedingungen für Bestrahlungsleistung, Temperatur u.a., um vergleichbare Werte bei Modellen und Herstellern zu haben)
(Ermittelte Werte: Stromverbrauch der gesamten Pfarrei im Schnitt der letzten fünf Jahre: 143.000 kWh/ Jahr! Weitere Dokumente zur PV-Planung und ein Beispielangebot hatte ich schon in früheren E-Mails gesendet.)
- **Dachflächen in St. Martin**, realistisch sinnvoll belegt mit ca. 250 Standardmodulen (nur auf Kita und teils auf den Wohnungen, siehe Bild im Anhang), mit aktuell ca. 420 Watt/Modul, ergäben 105 kWp. Diese erzeugten rund 90 Megawattstunden Strom - jedes Jahr. *
Zusammen mit weiterer Belegung in St. Martin und anderen Standorten könnte damit **bilanziell der gesamte von der Pfarrei zu zahlende Strom selbst erzeugt werden**.
Lokal auf St. Martin bezogen dürfte sogar ganzjährig bei aktuellem Verbrauchsprofil der Strombedarf rein solar zu decken sein.
Die Bausubstanz der Gebäude wird bei Flachdachanlagen übrigens nicht berührt, da die PV-Anlage mit ausreichend dimensionierter Ballastierung auf dem Dach gegen Windlasten (Windlastzone 2 in Berlin) montiert wird, ohne die Dachhaut durchdringen zu müssen.
- Die Planungen für ein **denkmalschutzkonformes** Solarkraftwerk sollten durch entsprechende Vertreter des EBO begleitet werden. Für Passanten wäre/n die Solaranlage/n nahezu unsichtbar - eigentlich schade - und damit diesbezüglich völlig unkritisch.
- Weitere Effekte: Die Module auf einem Flachdach **schützen** nicht nur durch ihre Beschattung das darunter befindliche Dachmaterial vor UV-Einstrahlung und damit **vor Alterung**, sondern zusätzlich wirken sie im Sommer **kühlend** z. B. auf der Dachfläche der Filiale der Salvatorschule, einerseits durch Schattenwurf und außerdem kann die in den PV Modulen in Strom umgewandelte Strahlungsenergie nicht mehr zum unerträglichen **Aufheizen der Klassenräume** in der oberen Etage beitragen.
- Neben einer enormen Netzstromeinsparung und einer - wenn auch (noch**) geringen - Vergütung durch die Einspeisung, könnte z. B. als dritte Finanzstütze eine **vermietete Fläche auf den Parkplätzen an einen Ladestationbetreiber** oder in Selbstvermarktung zum **Laden von E-Fahrzeugen** dienen. (Flächenmiete bzw. Stromverkauf). Auch könnte evtl. das benachbarte Seniorenheim beteiligt werden. Der Stromverkauf an Angestellte zum Laden der E-Autos während der Dienstzeit, z. B. für Mitarbeitende in den Kitas oder der Salvatorschule im Märkischen Viertel hebt den Eigenverbrauch positiv und macht das SKW damit wirtschaftlicher.

- Mit **Batteriespeichern** kann der Eigenverbrauchsanteil weiter erhöht werden. Kita und Schule könnten dadurch womöglich völlig autark werden. Preise für Batteriespeicher sind ebenfalls im Sinkflug. Aktuell ca. 440 €/kWh. Speicher werden besonders gefördert.
- Im Vergleich zur erdgasbetriebenen Raumluftheizung in den Kirchen könnten sparsame solarstrombetriebene **Sitzbankheizungen** den Heizenergiebedarf enorm senken. (siehe Anlage Ratgeber Kirchenheizung)
- **Förderprogramme** auf Bundes- Landes- und europäischer Ebene und der Stadt Berlin machten das Projekt schnell wirtschaftlich rentabel. Der Solarboom der letzten Monate belegt: es sind nicht rein altruistische Ziele, die Investoren zum PV-Ausbau veranlassen. Im Vergleich zu 2022 sind die Preise für PV-Module im Mittel um ca. 45 % gesunken. Aktuell kosten 435 Wp Module ca. 90 €)
- Ab der ersten eigenerzeugten kWh **reduzierten** wir so den **CO2 Ausstoß**. (bis zu 105 Tonnen/Jahr, je nach Dimensionierung*).
- Bis ein solches Projekt wirksam in die Tat umgesetzt ist, könnten Pfarrei und das Erzbistum schon ab morgen ohne großen Aufwand einen Beitrag zum Klimaschutz leisten: durch **Strombezug ausschließlich aus regenerativen Quellen** mit entsprechenden Lieferverträgen. Verschiedene Referenzprojekte zeigen, dass solche Vorhaben erfolgreich gelingen.

Ganz abgesehen vom enormen Nutzen für unser zukünftiges Wohlbefinden wird man sich angesichts ständig steigender Energiekosten sehr bald fragen müssen: können wir es uns leisten können, jetzt NICHT in solche energiesparenden Anlagen zu investieren?

Außerdem: Sichtbarmachung des Patronats

Ein Ziel des Pfarreirates und der Gemeinden ist es, nach außen unser Patronat deutlich zu machen. Warum sollten wir als Kirchengemeinde der Öffentlichkeit nicht zeigen, wie verantwortungsvoll ernst wir den Klimaschutz nehmen, und weisen explizit auf ein Solarkraftwerk hin? Franziskus hätte gewiss Freude daran!

So hoffe ich, dass diese Impulse Befürworter und Mitstreiter finden, um einerseits einen Beitrag gegen die Klimakrise zu leisten und dabei gleichzeitig langfristig die Finanzlage der Pfarrei stabilisieren zu helfen.

(Aus eigener Erfahrung kann ich berichten, dass wir (3 Personen) seit Ostern '24 mit eigener PV-Anlage fast keinen Strom mehr vom Anbieter bezogen haben.)

Über eine Rückmeldung würde ich mich freuen.

Ein Solarkraftwerk St. Franziskus könnte Vorbildcharakter annehmen, um Nachahmer-Gemeinden zu ermutigen, gemeinsam die Energiewende zu meistern. St. Franziskus war und ist ja bekanntermaßen in vielfacher Hinsicht "Pilotpfarrei", z B. beim Prozess "Wo Glauben Raum gewinnt", bei der Fusion von Gemeinden.

So kann Kirche Kraftort in doppelter Hinsicht sein: Geistlicher Kraftspender und physikalischer Energielieferant!

Mit freundlichen Grüßen

Christoph Oster

„Wir können und wir sollten [...] in den nächsten zwanzig Jahren das Ziel der Klimaneutralität erreichen. Das ist kein Klimaaktivismus, sondern Zeugnis unseres Glaubens.“ (aus dem Hirtenbrief 2023 von Erzbischof Dr. Heiner Koch)

*) Die angegebenen Zahlen beruhen auf überschlägigen Berechnungen nach Vorgaben anerkannter Berechnungsmodelle für Berlin, mit den entsprechenden Klima-/ Wetterdaten zu Sonnenscheindauer, geografische Lage, deutschem Strommix 2019:
900 kWh/kWp // 0,485 kg CO₂/kWh. Im Jahr 2023 ist der Anteil aus Sonnen- und Windernegie am Strommix auf 52 % gestiegen. Ergänzung im 1. HJ 2024 auf 65 % Quelle FRAUNHOFER-Institut für Solare Energiesysteme I S E.

***) die EEG-Vergütung steht aktuell auf dem Prüfstand. Die Bundesregierung plant einen Wechsel des Fördermodells, weg von der Einspeisevergütung hin zu Investitionsvergütungen, ab 2025!
Ab einer PV-Leistung > 100 kWp gelten z. Zt. besondere Regelungen bzgl. Einspeisung, Vermarktung und Netzdienlichkeit.