



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Veranlassung:

Gemeinsamer Antrag der Fraktionen von CDU, UWG und FDP vom 11. Januar 2011

Hieraus resultierende Aufgabenstellungen:

1. Erstellen eines Katasters mit Dachflächen, welche zur Installation von Photovoltaikanlagen geeignet sind



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Vorgehensweise:

Zusammenstellung aller hinsichtlich einer südlichen Ausrichtung in Frage kommenden Dachflächen

Kategorisierung der Dachflächen nach statischen Gesichtspunkten (Lastreserven)

Flächenermittlung und Kategorisierung der Dachflächen nach Sanierungsbedürftigkeit zur Ermittlung von Anlagenleistung und Investitionskosten

Definition von wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zur Ermittlung möglicher Erträge und Kosten (Kataster Seiten 3 & 4)



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Ergebnis:

3-stufiger Aufbau des Dachflächenkatasters

(1. Sofort geeignet ; 2. Geeignet nach Sanierung , 3. Ungeeignet)

Eher konservative Betrachtung des Gesamtprojekts im Bezug auf die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen (Kataster Seiten 3 & 4)

Ermittlung eines sofort zu realisierenden „Solarparks“ (Ausbaustufe 1) im Bezug auf Anlagenleistung und Kosten

Ermittlung von Handlungsbedarf (und Chancen) sowie Kosten bei Dachflächen, die erst nach Sanierung zur Installation von PV – Anlagen geeignet sind (Ausbaustufe 2)



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

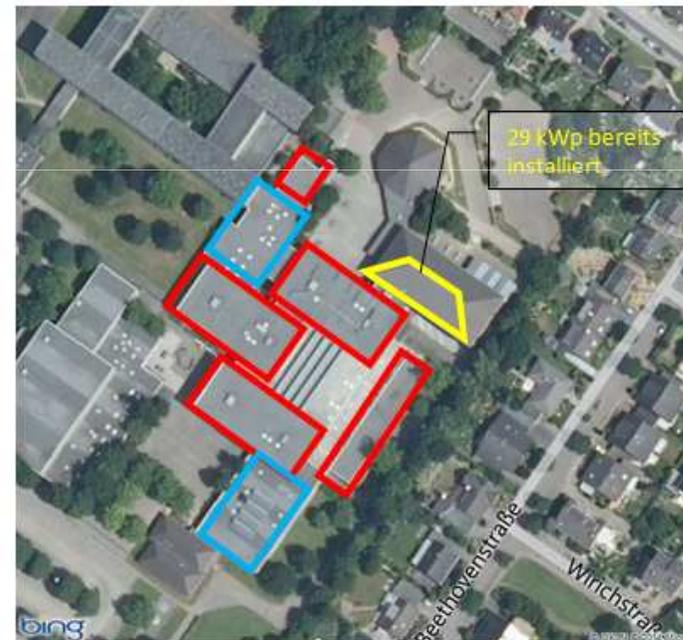
Beispiel Ausbaustufe 1:

Objekt: Schulzentrum

Dachform:	Flachdach
Deckung:	bituminös
Dachausrichtung:	Süd - West
ca. Nutzbare Dachfläche:	2990 m ²
rechnerisch installierbare Leistung:	100 kWp
theoretischer Bruttojahresertrag ca.:	25.866 €
ca. Invest PV Anlage:	300.000 €

Anmerkungen:

Dachflächen statisch geprüft, Lastreserven sind vorhanden
Vorhandene 29 kWp PV ggfs. in Gesamtkonzept integrieren
Installierbare Leistung auf bedingt nutzbaren Flächen prüfen



Legende:
Blau: Wegen vorhandener Dachaufbauten nur bedingt nutzbar,
Rot: Nutzung möglich, Ausbaustufe 1



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Beispiel Ausbaustufe 2:

Objekt: Gymnasium S I

Dachform:

Flachdach

Deckung:

bituminös

Dachausrichtung:

Süd - West

ca. Nutzbare Dachfläche:

2760 m²

rechnerisch installierbare Leistung:

92 kWp

theoretischer Bruttojahresertrag ca.:

23.797 €

ca. Invest PV Anlage:

276.000 €

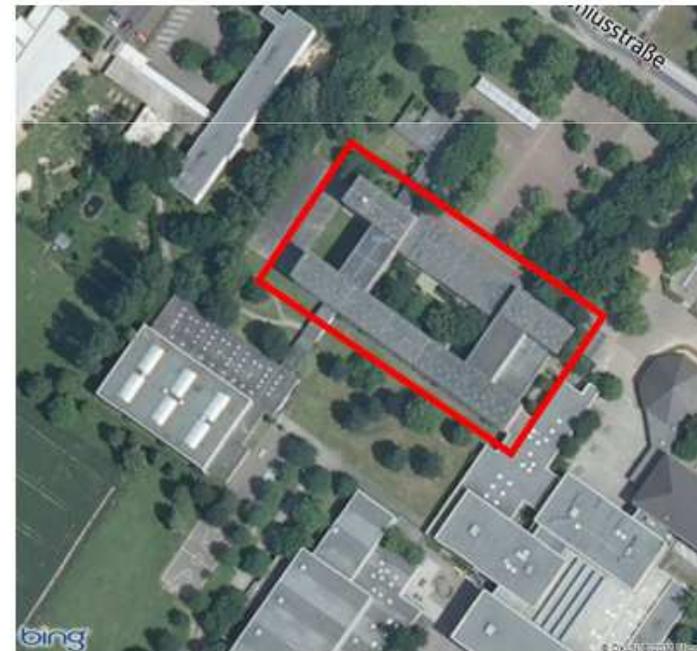
ca. Invest Dachsanierung:

470.000 €

Anmerkungen:

Lastreserven vorhanden

Erneuerung der Dachdeckung, Einbau einer Dämmung, damit weitere CO₂ & Energieeinsparung





Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Beispiel einer ungeeigneten Dachfläche:

Objekt: ÜBad

Dachflächen statisch geprüft, keine Lastreserven vorhanden bzw. wirtschaftlich nicht realisierbar,

Dachflächen aufgrund von vorhandenen Aufbauten (Lichtkuppel, Lüftungstechnische Leitungen etc..) nicht geeignet





Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Weitere Aufgabenstellungen:

2. Nennung möglicher Betreiber von PV – Anlagen

und in diesem Zusammenhang

2.1 Prüfung der Bedingungen, unter denen Dachflächen zum Betrieb von PV – Anlagen vermietet werden können



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Bezug: Stellungnahme des RPA (Kataster Seite 30)

Die Auswahl möglicher Betreiber (und des Vergabeverfahrens) unterscheidet sich je nach Vorgehensweise:

1. Bei einer Vermietung / Verpachtung von Dachflächen an einen Betreiber ohne konkrete Vorgaben (ohne Bauverpflichtung des Betreibers) kann auf eine Ausschreibung verzichtet werden, wenn die EU - Schwellenwerte nicht erreicht werden. Der FB 6 schließt sich hier aber der Auffassung des RPA an, Auswahlkriterien für mögliche Betreiber zu definieren, die über eine erwartete Vertragslaufzeit von mindestens 20 Jahren eine dauerhafte Zusammenarbeit erwarten lassen.
2. Bei einer Vermietung / Verpachtung von Dachflächen an einen Betreiber mit der Auflage, die Dachflächen zur Installation von PV – Anlagen bzw. eines Bürgersolarkraftwerks zu nutzen ist das Vergaberecht einzuhalten. (Bauverpflichtung des Betreibers)

In Abhängigkeit der zu erwartenden Wirtschaftlichkeit ist daher eine genauere Definition des Ziels hinsichtlich der favorisierten Variante erforderlich !



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Daraus weiterhin resultierende Aufgabenstellung:

3. Prüfen möglicher Finanzierungsmodelle für die Errichtung von PV Anlagen, unter besonderer Berücksichtigung der Auflage eines Bürgersolarfonds



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Zielsetzung:

Erarbeitung einer Wirtschaftlichkeitstendenz für die in Frage kommenden Realisierungsvarianten durch bewusst konservative Herangehens- bzw. Betrachtungsweise.

Dabei wurde seitens der Kämmerei und der Sparkasse Heinsberg (Bürgersolarfond) zur Vergleichbarkeit der Ergebnisse die Methode der Kapitalwertbetrachtung herangezogen.



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Ergebnis (Kataster Seiten 26 & 29):

Unter den angesetzten (konservativen) Rahmenbedingungen ergeben sich über eine Laufzeit von 20 Jahren betrachtet folgende Werte:

Variante	Bürgersolar	Vermietung	Eigenrealisierung
Kapitalwert	0 €	50.310,85 €	67.662,04 €

In der Praxis dürften jedoch bessere wirtschaftliche Bedingungen als die Angenommenen (Kataster Seiten 3 & 4) zu erzielen sein, was die Wirtschaftlichkeit aller 3 Varianten positiv beeinflussen wird.



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Interpretation des Kapitalwertes:

„Eine Investition ist absolut vorteilhaft, wenn ihr Kapitalwert größer als Null ist.

Kapitalwert = 0: Der Investor erhält sein eingesetztes Kapital zurück und eine Verzinsung der ausstehenden Beträge in Höhe des Kalkulationszinssatzes. Die Investition hat keinen Vorteil gegenüber der Anlage am Kapitalmarkt zum gleichen (risikoäquivalenten) Zinssatz.

Kapitalwert > 0: Der Investor erhält sein eingesetztes Kapital zurück und eine Verzinsung der ausstehenden Beträge, die den Kalkulationszinssatz übersteigen.

Kapitalwert < 0: Die Investition kann eine Verzinsung des eingesetzten Kapitals zum Kalkulationszinssatz nicht gewährleisten.“ ¹

Detailliertere Informationen durch den Leiter des FB 2

¹ Quelle: Wikipedia



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Weitere Vorgehensweise:

- Statische Prüfung der bislang nicht untersuchten Dachkonstruktionen der Stufen 1 & 2 auf Tragfähigkeit
(nach erster Inaugenscheinnahme durch das Ing.- Büro Birka weisen alle Dachflächen der Ausbaustufe 1 ausreichende Lastreserven auf)
- Erarbeiten von Vorschlägen und Leistungsermittlung bezüglich in Frage kommender PV Systeme für jede Dachfläche gesondert
- Aufbereiten des Dachflächenkatasters Im Bezug auf installierbare kWp - Leistung, Ertrag und Investitionskosten
- Erneute Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
- **Gesamtkosten für die Ausbaustufe 1: ca. 3.000 €**
- Danach erneute Vorlage an den Rat in der Septembersitzung zwecks Entscheidung bezüglich der weiteren Vorgehensweise



Dachflächenkataster Stadt Übach - Palenberg

Vielen Dank für ihre
Aufmerksamkeit !