

Förderprogramm Energie Winterthur

Förderung Solarstromanlagen ab 30 kW_p

Beispiel 1

Eine Liegenschaft mit Werkstätten (Industrie) und Büro (Verwaltung) verbraucht pro Jahr 100 000 kWh Strom. Von der gesamten Nutzfläche der Liegenschaft werden 30 Prozent durch die Büros und 70 Prozent durch die Werkstätten belegt. Die Liegenschaft bietet Platz für die Installation einer Solarstromanlage mit 180 kW_p.

In einem ersten Schritt wird die von der Solarstromanlage zu produzierende Energiemenge ermittelt, bei der die Anlage am Standort nahe beim wirtschaftlichem Optimum betrieben werden kann (Basisanteil):

$$100\,000\text{ kWh} * (30\% * 50\% + 70\% * 60\%) = 100\,000\text{ kWh} * 57\% = 57\,000\text{ kWh}$$

$$\text{Leistung des Basisanteils: } 57\,000\text{ kWh} / 950\text{ kWh/kW}_p = 60\text{ kW}_p$$

Wird eine Solarstromanlage mit 60 kW_p installiert, werden keine städtischen Förderbeiträge ausgerichtet. Eine Solarstromanlage mit 60 kW_p läge beim wirtschaftlichem Optimum und könnte damit ohne Fördergelder des Förderprogramm Energie Winterthur wirtschaftlich betrieben werden.

Soll jedoch die gesamte technisch mögliche Dachfläche zur Stromproduktion genutzt und damit die Anlage auf eine maximale Stromproduktion ausgerichtet werden, so können Fördergelder beantragt werden. Die Höhe der Förderung berechnet sich folgendermassen:

$$180\text{ kW (gesamte Dachfläche)} - 60\text{ kW (nicht förderfähiger Teil der PV Anlage)} = 120\text{ kW}$$

Damit ist der Anlageteil in der Grösse von 120 kW förderungsfähig.

Der Anlageteil bis zum hundertsten Kilowatt der Solarstromanlage wird mit 200 Franken pro kW_p, der Anlageteil über dem hundertsten Kilowatt mit 100 Franken pro kW_p gefördert.

Daraus ergibt sich folgende Rechnung:

$$40\text{ kW}_p * 200\text{ Fr./kW}_p + 80\text{ kW}_p * 100\text{ Fr./kW}_p = 18\,000\text{ Fr.}$$

Für die Vollflächenbelegung erhält die Eigentümerschaft einen einmaligen Investitionsbeitrag von 18 000 Franken vom Förderprogramm Energie Winterthur.

Beispiel 2

Eine Liegenschaft mit Wohnen (MFH) und Läden im EG (Gewerbe, Verkauf) verbraucht pro Jahr 60 000 kWh Strom. Von der gesamten Nutzfläche der Liegenschaft werden 20 Prozent durch den Verkauf und 80 Prozent durch die Wohnungen belegt. Die Liegenschaft bietet Platz für die Installation einer Solarstromanlage mit 95 kW_p.

In einem ersten Schritt wird die von der Solarstromanlage zu produzierende Energiemenge ermittelt, bei der die Anlage am Standort nahe beim wirtschaftlichem Optimum betrieben werden kann (Basisanteil):

$$60\,000 \text{ kWh} * (20\% * 60\% + 80\% * 40\%) = 60\,000 \text{ kWh} * 44\% = 26\,400 \text{ kWh}$$

$$\text{Leistung des Basisanteils: } 26\,400 \text{ kWh} / 950 \text{ kWh/kW}_p = 27,9 \text{ kW}_p$$

Wird eine Solarstromanlage mit 27,9 kW_p installiert, erhält diese Anlage die städtischen Förderbeiträge für Solarstromanlagen kleiner 30 kW_p.

Soll jedoch die gesamte technisch mögliche Dachfläche zur Stromproduktion genutzt und damit die Anlage auf eine maximale Stromproduktion ausgerichtet werden, so können Fördergelder beantragt werden. Die Höhe der Förderung berechnet sich folgendermassen:

$$95 \text{ kW (gesamte Dachfläche)} - 27,9 \text{ kW (nicht förderfähiger Teil der PV Anlage)} = 67,1 \text{ kW}$$

Damit ist der Anlageteil in der Grösse von 67 kW förderungsfähig.

Der Anlageteil bis zum hundertsten Kilowatt der Solarstromanlage wird mit 200 Franken pro kW_p gefördert. Ein Anlageteil über dem hundertsten Kilowatt existiert in diesem Beispiel nicht. Daraus ergibt sich folgende Rechnung:

$$67 \text{ kW}_p * 200 \text{ Fr./kW}_p = 13\,400 \text{ Fr.}$$

Da das wirtschaftliche Optimum der Anlage bei 27,9 kW_p, also unter 30 kW_p liegt, werden die ersten 30 kW_p der Anlage zusätzlich mit dem Förderprogramm für Solarstromanlagen unter 30 kW_p gefördert (Reglement Art. 18 Abs. 5).

Dies ergibt folgenden Zusatzbeitrag:

$$(700 \text{ Fr.} + 30 \text{ kW}_p * 380 \text{ Fr./kW}_p) / 2 = 12\,100 \text{ Fr.} / 2 = 6050 \text{ Fr.}$$

Der gesamte Förderbeitrag setzt sich aus der Vergrösserung der Anlage und dem Zusatzbeitrag für den Basisanteil unter 30 kW_p zusammen:

$$13\,400 \text{ Fr.} + 6050 \text{ Fr.} = 19\,450 \text{ Fr.}$$

Für die Vollflächenbelegung erhält die Eigentümerschaft einen einmaligen Investitionsbeitrag von 19 450 Franken vom Förderprogramm Energie Winterthur.

Beispiel 3

Ein Einkaufscenter mit Gewerbe, Verkauf verbraucht pro Jahr 250 000 kWh Strom. Die gesamte Nutzfläche der Liegenschaft wird durch den Verkauf belegt. Die Liegenschaft bietet Platz für die Installation einer Solarstromanlage mit 190 kW_p.

In einem ersten Schritt wird die von der Solarstromanlage zu produzierende Energiemenge ermittelt, bei der die Anlage am Standort nahe beim wirtschaftlichem Optimum betrieben werden kann (Basisanteil):

$$190\,000\text{ kWh} * 100\% * 60\% = 60\,000\text{ kWh} * 60\% = 114\,000\text{ kWh}$$

$$\text{Leistung des Basisanteils: } 114\,000\text{ kWh} / 950\text{ kWh/kW}_p = 120\text{ kW}_p$$

Wird eine Solarstromanlage mit 120 kW_p installiert, werden keine städtischen Förderbeiträge ausgerichtet. Eine Solarstromanlage mit 120 kW_p läge beim wirtschaftlichem Optimum und kann damit ohne Beitrag des Förderprogramm Energie Winterthur wirtschaftlich betrieben werden.

Soll jedoch die gesamte technisch mögliche Dachfläche zur Stromproduktion genutzt und damit die Anlage auf eine maximale Stromproduktion ausgerichtet werden, so können Fördergelder beantragt werden. Die Höhe der Förderung berechnet sich folgendermassen:

$$190\text{ kW (gesamte Dachfläche)} - 120\text{ kW (nicht förderfähiger Teil der PV Anlage)} = 70\text{ kW}$$

Damit ist der Anlageteil in der Grösse von 70 kW förderungsfähig.

Ein förderfähiger Anlageteil bis zur hundertsten Kilowatt der Solarstromanlage existiert in diesem Beispiel nicht, da der förderfähige Anteil über 120 kW liegt. Der Anlageteil über dem hundertsten Kilowatt wird mit 100 Franken pro kW_p gefördert.

Daraus ergibt sich folgende Rechnung:

$$70\text{ kW}_p * 100\text{ Fr./kW}_p = 7000\text{ Fr.}$$

Für die Vollflächenbelegung erhält die Eigentümerschaft einen einmaligen Investitionsbeitrag von 7000 Franken vom Förderprogramm Energie Winterthur.

Kontakt

Stadtwerk Winterthur
Energieberatung
8403 Winterthur
Telefon 052 267 67 61
energieberatung@win.ch
stadtwerk.winterthur.ch