

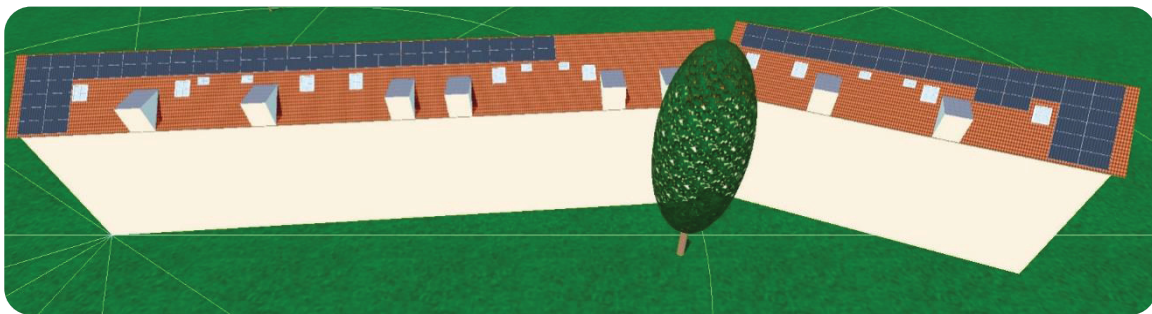
Neues aus dem Ingenieurbüro Kehl:

Durch die sinkende Einspeisevergütung für Photovoltaikanlagen rückt der Eigenverbrauch des produzierten Stroms immer mehr in den Fokus

Das hier betrachtete Pflegeheim hat einen jährlichen Strombedarf von ca. 627.000 kWh/a. Vor ca. fünf Jahren wurde hier schon ein Angebot für eine Photovoltaikanlage ohne Eigenverbrauch eingeholt. Der Eigenverbrauch des Pflegeheims ist hoch, die Dachflächen klein und mit vielen Aufbauten versehen. Das Ergebnis war, die Photovoltaikanlage aus wirtschaftlichen Gründen nicht zu installieren. Seit dem ist nicht nur in der Solarbranche viel passiert. Die Modulleistungen sind stark angestiegen, die vorhandene Fläche kann nun bei gleicher Modulanzahl mehr Leistung produzieren. Die höhere Modulleistung ermöglicht auch eine Ost-West-Belegung, eine Südausrichtung ist nicht zwingend nötig. Die Montagesysteme haben sich weiterentwickelt; Flachdächer können nun ebenso einfach und leicht wie Trapez- und Falzdächer mit Photovoltaik belegt werden. Die Preise der einzelnen Komponenten sind direkt proportional zur Einspeisevergütung gesunken. Der Stromverbrauch des Pflegeheims steigt, da immer mehr "kleine Helfer" mit elektrischer Energie genutzt werden. Ebenso steigen die Stromkosten, seit diesem Jahr zuzüglich der EEG-Umlage.

Auf Grund dessen sollte nun erneut eine Photovoltaikanlage mit Eigenverbrauch geplant werden, dies wurde durch das Ingenieurbüro Kehl durchgeführt. Insgesamt können ca. 188,56 kWp auf den fünf Gebäuden installiert werden. Die Stromgestehungskosten liegen bei der Photovoltaik bei zwischen 9-11 Eurocent, während der Einkauf bei ca. 23,67 Eurocent liegt.

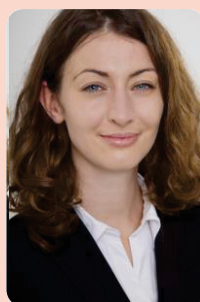
Vier der fünf Gebäude sind vom Keller bis zum Dachgeschoss in Benutzung. Therapie, Lager, Wohngruppen und Verwaltung für 115 Bewohner und ca. 300 Mitarbeiter sind hier untergebracht. Die Dachflächen sind mit vielen Gauben und Dachfenstern ausgestattet, um eine Benutzung der notwendigen Dachgeschosse zu ermöglichen.



Da in dem Pflegeheim vor allem auch tagsüber der Strombedarf sehr hoch ist (Waschmaschinen, Cafeteria, Verwaltung, ...) kann der selbsterzeugte Photovoltaikstrom auch gleich selbst verbraucht werden. Bei dem berechneten Nutzerverhalten liegen wir bei einer Nutzung des solaren Stroms von 48 %-87 %.

Photovoltaikanlage Gebäude I	Netzein- speisung	Mit Eigen- verbrauch
PV-Leistung	28,56 kWp	
Netzeinspeisung	31.799 kWh	4.094 kWh
Spez. Jahresertrag	1112,0 kWh/ kWp	
Vergütung	0,1535 €/ kWp	
Kapitalzins	2,50%	
Betriebsgebundene Kosten	279,89,81 €/a	
Amortisationszeit	10,6	7,5
Stromgestehungskosten	0,09	

188,56 kWp- Photovoltaikanlage	
Energieeinsparpotenzial [kWh/a]:	101.290,7
Kostenreduktionspotenzial [€/a]:	23.413,67
Investitionskosten [€]:	275.705,75




Ingenieurbüro Kehl
 Lena Kehl
 Volkartstraße 72
 80636 München

 089/23154830
 info@ing-kehl.de
 www.ing-kehl.de