



Photovoltaik

Beirat Schwachhausen



Unsere Aufgaben

Bund

- in Bauherrenfunktion für Liegenschaften des Bundes

Facility Management Bremen GmbH (FMB)

- Durchführung aller operativen sowie kaufmännischen Arbeiten der FMB (Heizzentrale im Amtsgericht)

Ressorts, öffentliche Einrichtungen, Dritte

- zentrale Beschaffungsstelle und Vergabestelle
- Hausmeister- und Reinigungsdienste
- Durchführung einzelner Projekte

SV Infra, Soziales

- als Verwalter im Auftrag des Ressorts SKUMS
- Als Verwalter für Aufgaben im Rahmen der Flüchtlingsunterbringung



Unsere Aufgaben

SVIT Stadt

- Schulen
- Kitas
- Städtische Einrichtungen wie
- Ortsämter
- Polizeireviere

SVIT Land

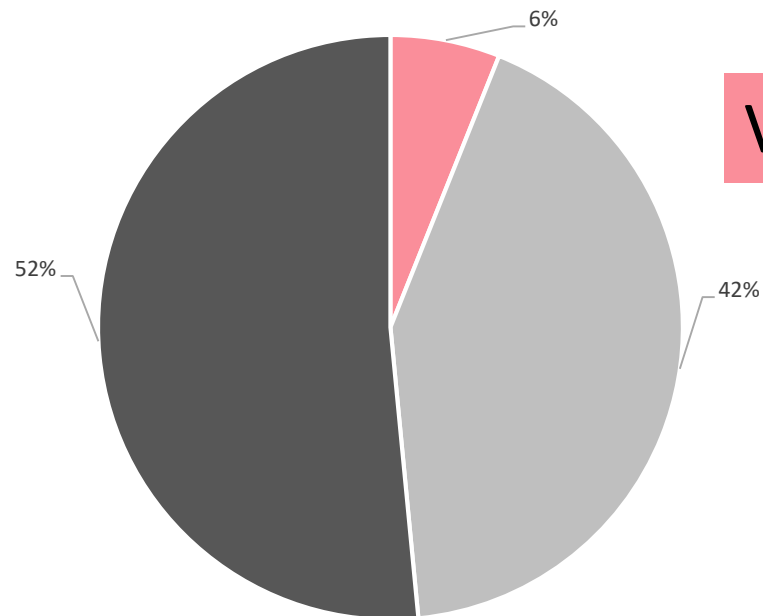
Landeseinrichtungen wie

- Bereitschaftspolizei
- Landgericht
- JVA

IB ist Eigentümervertreterin für ca. 1700 Gebäude, von der Fertigarage bis zur JVA, für SVIT Stadt und Land. Die Universität, Hochschulen, der Flughafen und die Krankenhäuser der GENO sind nicht Teil der SVIT Stadt und Land.

Welche Bedeutung haben öffentliche Gebäude für SolarCity Bremen?

PV taugliche Dachfläche, Quelle Solarkataster



Vorbildfunktion

■ Öffentl. Geb erweitert ■ Wohnen ■ Handel, Gewerbe, Sonstige



PV bisher

Bisher Errichtung und Betrieb von PV-Anlagen auf öffentlichen Gebäuden von privaten Investoren -> der erzeugte Strom wird unter Nutzung der EEG-Vergütung in das allgemeine Stromnetz eingespeist

Laut verschiedenen Akteuren am Markt ist dieses Modell auf Grund der sinkenden Einspeisevergütung nach EEG momentan wirtschaftlich nicht mehr tragfähig.

Die Eigenstromnutzung und damit die reduzierte EEG-Umlage ist für die Wirtschaftlichkeit essentiell, Voraussetzungen hierfür sind laut §3 EEG, Nr.19:

- Nutzer und Betreiber der PV-Anlage müssen personenidentisch sein
- Der Nutzer/Betreiber muss das wirtschaftliche Risiko tragen
- Unmittelbarer räumlicher Zusammenhang



PV Beschlüsse

Klimaschutzteilkonzepte, von 2017-2020 wurden ca. 700 Gebäude SVIT-Stadt auf das theoretische PV-Potential untersucht

Koalitionsvertrag (2019): Bremen soll eine „Vorreiterrolle beim Klimaschutz“ spielen und „alle geeigneten öffentlichen Dächer mit Photovoltaikanlagen ausrüsten [wird], wo dies wirtschaftlich rentabel ist“

HaFa Mai 2020: **Novellierung der Baustandards Bremen:**

Absatz 5.5.2 Eigenstromversorgungsanlagen

„Neue Gebäude mit verschattungsarmen Dachflächen sind mit PV-Anlagen zum vorrangigen Verbrauch des erzeugten Stroms direkt in den jeweiligen Liegenschaften auszustatten...“

Dringlichkeitsantrag der Fraktionen Bündnis 90/Die Grünen, DIE LINKE und der SPD vom 4.6.2020 **Bremen und Bremerhaven zu Solar Cities machen**



PV Fahrplan

Für die Gebäude des SVIT organisiert Immobilien Bremen als Eigentümervertreterin den Bau und Betrieb von PV-Anlagen, wobei wir hier drei Bereiche im Focus haben:

- Neubauten
- Gesamt- oder Dachsanierungen von Bestandsgebäuden
- Nachrüstung auf energetisch sanierten Dächern, deren Zustand noch eine Restnutzungsdauer von mindestens 20 Jahren bis zur erforderlichen Sanierung erwarten lassen



PV im Neubau

Bei allen neu geplanten Gebäuden ab Mai 2020 wird die Versorgung durch Eigenstrom mit PV vorgesehen und in die Planungen aufgenommen, Auslegung der PV-Anlagen erfolgt auf die Liegenschaft

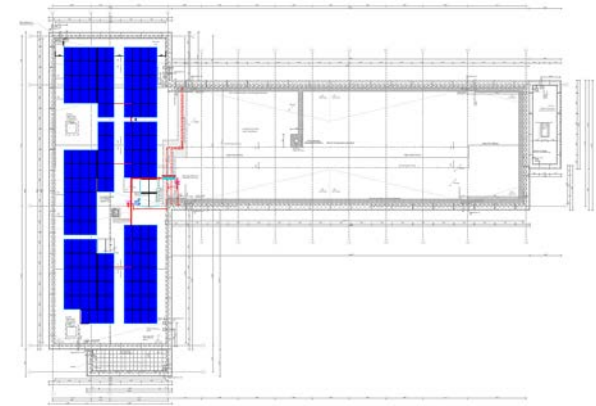
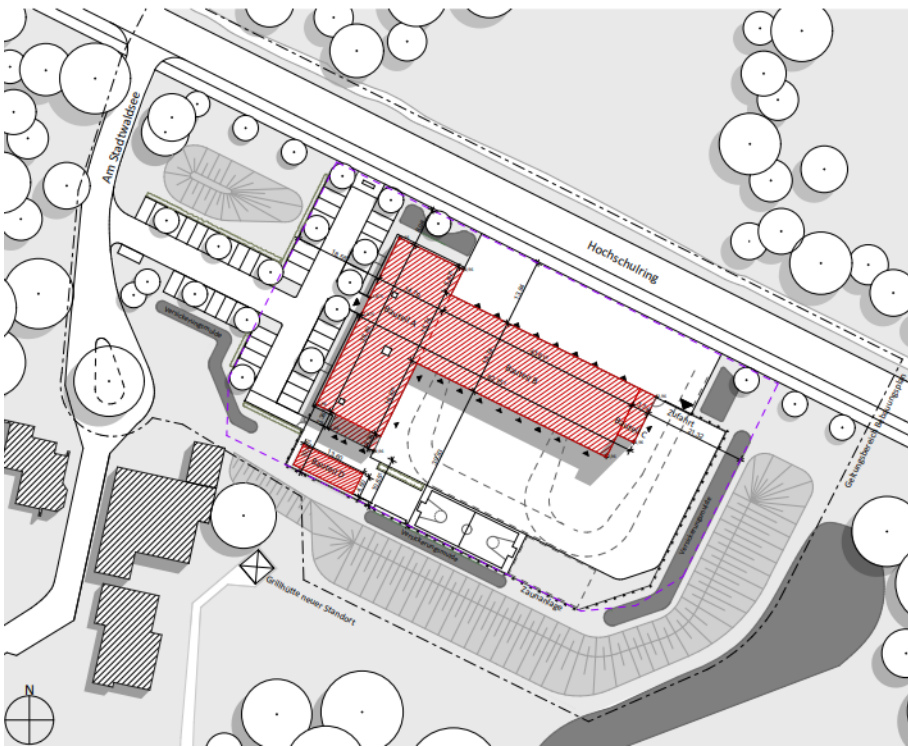
Es wird trotzdem Gebäude ohne PV geben, wenn die äußeren Umstände dies nicht zulassen (Verschattung, Denkmalschutz)

Bei bereits geplanten, aber noch nicht ausgeführten Neubauten wird die Errichtung von PV-Anlagen überprüft, es werden aber auch noch Neubauten ohne PV-Anlage entstehen

Es werden ab 2022 fortlaufend PV-Anlagen errichtet, z.B. Feuerwache 7, OS Humannstraße, GS Alt-Aumund, diverse KuFZ

PV im Neubau

Beispiel Feuerwache 7



Geplante PV-Anlage

156 Module, ca. 58 kWp,
produziert ca. 50.000 kWh/a
ca. 30.000 kWh/a als
Eigenstromverbrauch



PV bei Sanierungen und Nachrüstung

Für jedes identifizierte Dach muss eine detaillierte PV-Planung erfolgen:

- Dachbeschaffenheit und Statik
- Integration in die Elektroinstallationen der Gebäude
- Umsetzung des Anschlusses an das öffentliche Netz sowie die erforderliche Abstimmung mit dem Netzbetreiber auch zum Messstellenbetrieb
- Blitzschutz
- Gebäudeversicherung

- Berücksichtigung des Kita- und Schulausbauprogramms



PV bei Sanierungen

Grundsätzlich wird ab 2021 bei Sanierungen von Bestandsgebäuden geprüft, ob Dächer hinsichtlich der Statik und der möglichen Integration ins Bestandsgebäude geeignet sind.

So entstehen bereits einige PV-Anlagen:


Alwin-Lonke T7 2022, GS Seehausen 2023, OS Lehnhorster Str. 2023

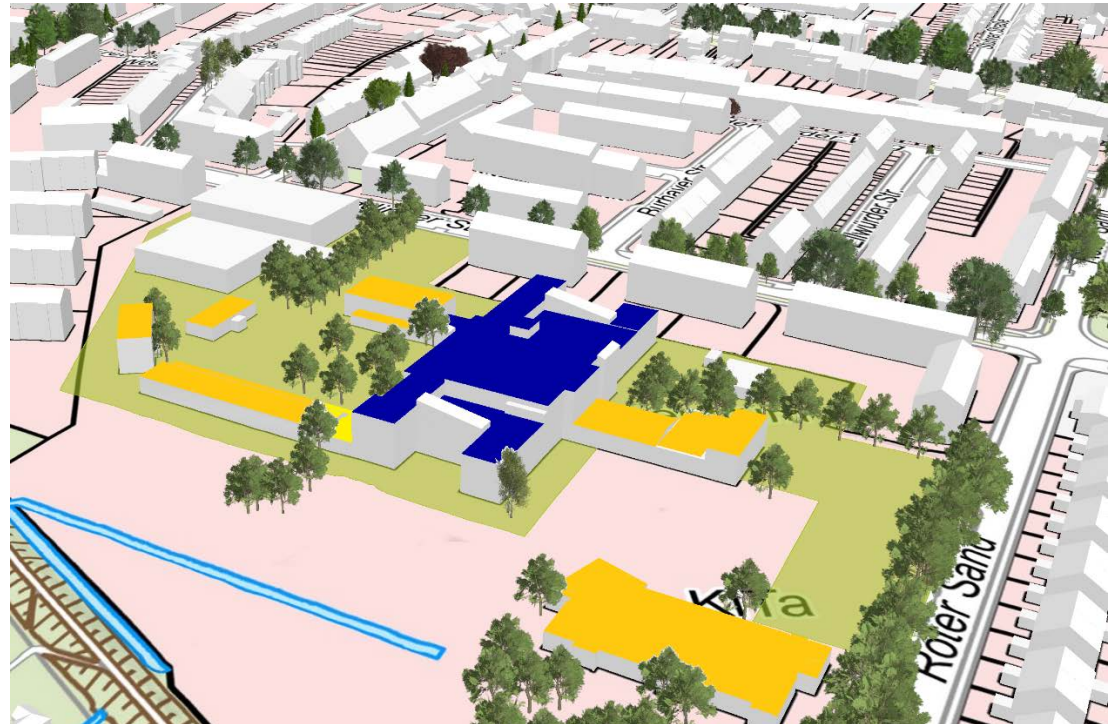
Es werden aber auch Bestandsgebäude im Zuge der Sanierung als nicht geeignet eingestuft:

OS Lerchenstraße Hauptgebäude

PV Nachrüstung

OS Roter Sand und Kita

-  PV-Anlage
-  Weitere Dächer der LS



Verbrauch der Liegenschaft (LS):

270.000 kWh

PV-Anlage:

200 kWp, 190.000 kWh/Jahr

-> 60% des Stroms verbleibt in der LS
-> **alle weiteren Dächer werden nicht genutzt**



Photovoltaik

Beirat Schwachhausen

PV Bestand

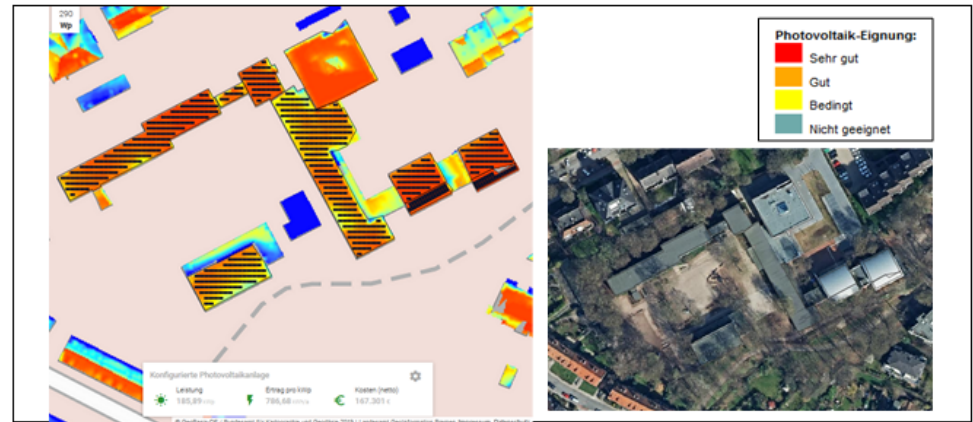
Klimaschutzteilkonzept (KSTK)
Schule an der Gete

Basis Solarkataster Bremen

Es werden sowohl die Verschattung durch Bäume als auch Sperrbereiche von Dachfenstern, Aufbauten etc. herausgerechnet

Für den Neubau wurde aufgrund der Förderbedingungen des Bundes kein KSTK erstellt.

- Schule an der Gete - Hauptgebäude Solarpotenzial für Photovoltaik (gesamte Liegenschaft)



Das Gebäude ist für PV-Anwendungen geeignet Quelle: Auszug aus www.solarkataster-bremen.de
Neuaufgabe Version 01. Sept. 2019

Auswertung Solarkataster Bremen für die gesamte Liegenschaft		Stromverbrauch Teilgebäude bzw. ges. Liegenschaft kWh/a	Dachart Flach/ Schräg/ Material	Gesamteinschätzung	nutzbare Fläche m²	Leistung in kWp	spez. Ertrag kWh/kWp	Solarstromerzeugung kWh/a
#1	G0392	83.583	Flachdach	Gut		119,0	780	92.820
#2	G0393	30.274	Tonnendach	Gut		23,5	744	17.484
#3	G0394	29.646	Flachdach	Gut		43,0	829	35.647
Anzahl geeignete Teilflächen: 3		143.503		Gut		185,5	787	145.951

Hinweis: Das ausgewiesene PV-Potenzial gilt vorbehaltlich einer statischen Prüfung und kann ggf. erst nach einer energetische Sanierung der Dachflächen umgesetzt werden!



Zusammenfassung Beirat Schwachhausen

- Gebäude im SVIT Anzahl: 60
- Gebäude größer als 250 m² – Anzahl: 32
- Gebäude im SVIT Dachfläche: ca. 34.500 m²
- Gebäude größer als 250 m² Dachfläche: ca. 32.500 m²
- Untersuchte Gebäude in den Klimaschutzteilkonzepten (KSTK): 20
- Theoretisches PV-Potential aus den KSTK: 1.077 kWp aus 19 Gebäuden

Gebäude im Bereich Schwachhausen

Zusammenfassung

Liegenschaft	Adresse	Bemerkung
Georg-Droste-Schule	An der Gete 103	Verschiedene Gebäudeteile
KiTa Fritz-Gansberg-Str.	Fritz-Gansberg-Str. 20	Neubau

Mit den Erfahrungen aus der Realisierung von Anlagen und der Entwicklungen der Bauprogramme wird diese Zusammenfassung fortgeschrieben und angepasst.



Ausblick

Die Nachrüstung von PV-Anlagen auf geeigneten Dächern erfolgt in 2022/2023. Wir gehen aber momentan davon aus, dass nur 10-15% der Dächer für eine Nachrüstung geeignet sind, von denen weitere aufgrund der Statik und in der Detailprüfung entfallen.

Mittel stehen aus dem Handlungsfeld Klimaschutz sowie zusätzlichen Haushaltsmitteln für die Umsetzung der KSTK zur Verfügung.

Der große Ausbau von PV-Anlagen ist abhängig von der Bereitstellung von Mitteln für die Gebäudesanierung.

Im Neubau werden ab 2022 fortlaufend PV-Anlagen errichtet.

Risiken

Engpässe können in folgenden Punkten bestehen, teilweise bestehen sie bereits:

- Kapazitäten zu beauftragender externer Planer (PV-Planer, Statik)
- Kapazitäten der ausführenden Firmen
- Störung der Lieferketten
- Personalressourcen für die Projektsteuerung intern

Durch die Bündelung von mehreren Dächern wollen wir die Aufträge für die Planer und die ausführenden Firmen attraktiv halten.



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**