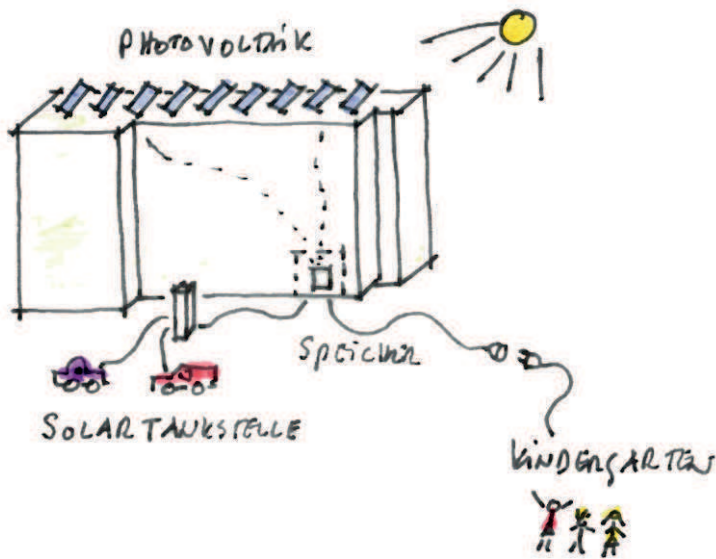


VARIANTE 05

ENERGIEBUNKER PHOTOVOLTAIK



Beschreibung

Energieerzeugung auf dem Dach

Pufferspeicher

Ladestation für Elektroautos

Einspeisung für Kindergarten

Led-Beleuchtung, farbig

Analyse

Funktion : Energieerzeugung

Kosten: hoch, Fördermittel

Außenwirkung: groß, Fernwirkung

Der Energiebunker ist Leuchtturmprojekt für das Klimaschutzquartier Zentrales Gaarden.

Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach dient zur Gewinnung von regenerativer Energie. Die Paneele werden in Ost-Westrichtung gegeneinander mit 10° geneigt angeordnet. Dadurch erhält man eine gleichmäßige Ausbeute und profitiert zusätzlich von der Reflexion der Elemente.

Die Photovoltaik ist ausgelegt auf eine Leistung von 30kWp.

In der Variante A wird die Photovoltaikanlage direkt auf dem Dach montiert und ist von unten nicht sichtbar. Eine Fernwirkung kann durch eine Digitalanzeige des Stromgewinns und eine LED-Beleuchtung auf dem Dach unterstützt werden.

In der Variante B wird die Photovoltaikanlage auf einer Stahlunterkonstruktion montiert, welche die Module über dem Dach des Bunkers „schweben“ lässt. Die Gitterträger werden an der Westseite des Bunkers mit auskragenden Modulen hinuntergeführt.

Der regenerativ erzeugte Strom wird genutzt, um mittels einer Ladesäule mit zwei Anschlüssen vor dem Hochbunker Elektroautos zu betanken. Ein Stromspeicher innerhalb des Bunkers hält genügend Strom bereit um auch in der Nacht die Ladesäulen zu versorgen. Eine mögliche Einspeisung des Überschusses kann in einen benachbarten Kindergarten erfolgen.