

VOM DACH

IN DIE WOHNUNG

PV mit Speicher eröffnet Mieterstrom neue Horizonte



STECKBRIEF

Auftraggeber:

Wohnsinn Bau- und Wohngenossenschaft eG

Gewerbe:

Wohnprojekt

Besonderheiten:

KfW 40+Bundesförderung, Gründach PV

Region, Land:

Darmstadt, Deutschland

DIE AUSGANGSLAGE

Darmstadt ist eine attraktive und expandierende, von der Fläche her aber sehr eingeschränkte Stadt. Entsprechend groß ist der Bedarf nach innovativen Nutzungs- und Wohnkonzepten. Am südlichen Rand der Stadt, auf dem Gelände einer ehemaligen US-Kaserne, entsteht mit der Lincoln-Siedlung auf 25 Hektar eine Vorzeigesiedlung der Stadt. Neben modernen Mobilitätskonzepten gehört auch die Einbindung von Wohnprojekten zum Programm. Eines davon wurde von der Wohnsinn Bau- und Wohngenossenschaft umgesetzt.



DIE HERAUSFORDERUNG

Die Philosophie des Wohnsinn-Projektes vereint soziale Durchmischung, generationengerechtes Wohnen, Selbstverwaltung sowie das Erreichen ökologischer Ziele. Eines davon war das Haus in der Lincoln-Siedlung als Passivhaus zu errichten und Strom mit einer Photovoltaikanlage selbst zu produzieren und zu nutzen.

Hier kommt es in Deutschland zu einem Dilemma. Will die Genossenschaft den Strom nicht einspeisen, sondern an die Mieter weitergeben, wird sie gesetzlich mit der Rolle eines Energieversorgers gleichgesetzt. Das hat zur Folge, dass sie die entsprechenden Aufgaben und Pflichten wie Dokumentation, Berichtswesen und Haftung übertragen bekommt und damit einen schwer zu leistenden Verwaltungsaufwand.

Praktischerweise gibt es mittlerweile Mieterstromanbieter wie prosumergy, die diesen Part übernehmen. Die Mieter beziehen ihren Ökostrom dann direkt von prosumergy, zu einem Preis, der deutlich unter dem regionalen Standard liegt.

In dem Mehrgenerationenhaus mit 43 Einheiten und Gemeinschaftsräumen ist die Nutzung von Strom sehr breit über den Tag verteilt, daher ergibt es Sinn, den PV-Strom für die Nacht oder bewölkte Tage mit einem Speicher vorzuhalten. Moderne Lithium-Batteriespeicher sind mittlerweile in vielen Konfigurationen erhältlich und mit ausgereiften Energiemanagementsystemen für sehr viele Anwendungsszenarien relevant.

Anforderungen an eine Speicherlösung:

- hohe Haltbarkeit mit vielen garantierten Zyklen für eine nachhaltige Anschaffung
- unkomplizierte Installation und Zusammenspiel mit E-Ladesäulen und der Photovoltaikanlage



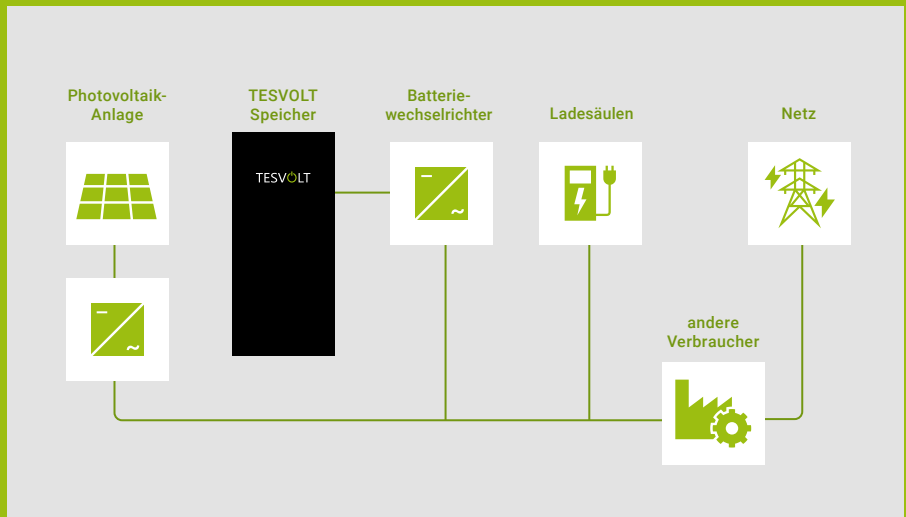
EIGENVERBRAUCHS-
OPTIMIERUNG



LADESÄULEN-
INFRASTRUKTUR

DIE LÖSUNG

Der Frankfurter Systemlöser ENVIRIA konzipierte zusammen mit prosumergy für das Wohnsinn-Haus ein innovatives Energiekonzept und setzte es mit seinem Partnernetzwerk um. Die 80 kWp Photovoltaikanlage wurde auf einem Gründach mit einer anspruchsvollen Unterkonstruktion installiert. Als Energiespeicher kam ein TS 48 V von TESVOLT zum Einsatz. Er hat eine Kapazität von 76,8 kWh und eine Maximalleistung von 18 kW und damit genug Power, um leistungsintensive Verbraucher wie die die Wallboxen von Mennekes zu betreiben.



»TESVOLT als Partner in unserem Ökosystem zu haben, ist ein echter Zugewinn. Für jedes Kundenbedürfnis finden wir, wie bei diesem Projekt, immer eine Lösung zusammen.«

Melchior Schulze Brock, CEO und Gründer, ENVIRIA Energy Holding GmbH

»Wir haben uns bewusst für TESVOLT entschieden, weil TESVOLT nur minimal teurer als ein asiatischer Konkurrent war, uns aber auf vielen anderen Feldern abseits des Preises überzeugt hat. Dazu zählten: Regionalität, Haltbarkeit und die Modularität im Angebot.«

Bernd Müller, Vorstand Wohnsinn Bau- und Wohngenossenschaft eG

DIE VORTEILE

- **Steigerung der Eigenverbrauchsquote um 22%**
- **Zukunftssichere Investition**
insbesondere bei Auslaufen der Einspeiservergütung
- Durch KfW-40-plus-Standard **Bundesfördermittel verfügbar**
- **Langlebig**
Das System weist eine überdurchschnittliche Lebensdauer von bis zu 30 Jahren auf. Möglich durch robuste Batteriezellen von Samsung und einem der fortschrittlichsten Batteriemanagementsysteme am Markt, das nicht nur Zellen innerhalb eines Moduls optimiert, sondern auch zwischen den Modulen innerhalb eines Schrankes.
- **Erweiterbar**
TESVOLT-Systeme des gleichen Typs lassen sich jederzeit erweitern oder austauschen – nicht nur nach den ersten Monaten der Inbetriebnahme, sondern auch noch nach mehreren Jahren.
- **Leistungsstark und reaktionsschnell**
Aufgrund des Batteriemanagementsystems können TESVOLT-Speicher ihre Energie komplett zur Verfügung stellen. TESVOLT-Speicher sind 1C-fähig, das heißt, sie können bei entsprechender Konfiguration komplett in einer Stunde be- oder entladen werden. So können sie auch leistungsstarke Verbraucher wie E-Ladesäulen betreiben, wenn die Sonne nicht genug Leistung bringt.

KENNZAHLEN UND FAKTEN

Speicher	TS 48 V
Energie	76,8 kWh
Leistung	18 kW
Zelle	Lithium NMC prismatisch (Samsung SDI)
Wirkungsgrad (Batterie)	bis zu 98%
Zyklen	6.000–8.000 (0,5C- bis 1C bei 23° C +/-5° C mit 100% Entladetiefe)
Betriebstemperatur	-10 bis 50° C
Batteriewechselrichter	SMA Sunny Island
Installateur	ENVIRIA Energy Holding GmbH

TESVOLT AG
Am Heideberg 31 | 06886 Lutherstadt Wittenberg
Deutschland | Germany
Tel. +49 (0) 3491 8797 100
info@tesvolt.com | www.tesvolt.com

TESVOLT
THE ENERGY STORAGE EXPERTS