



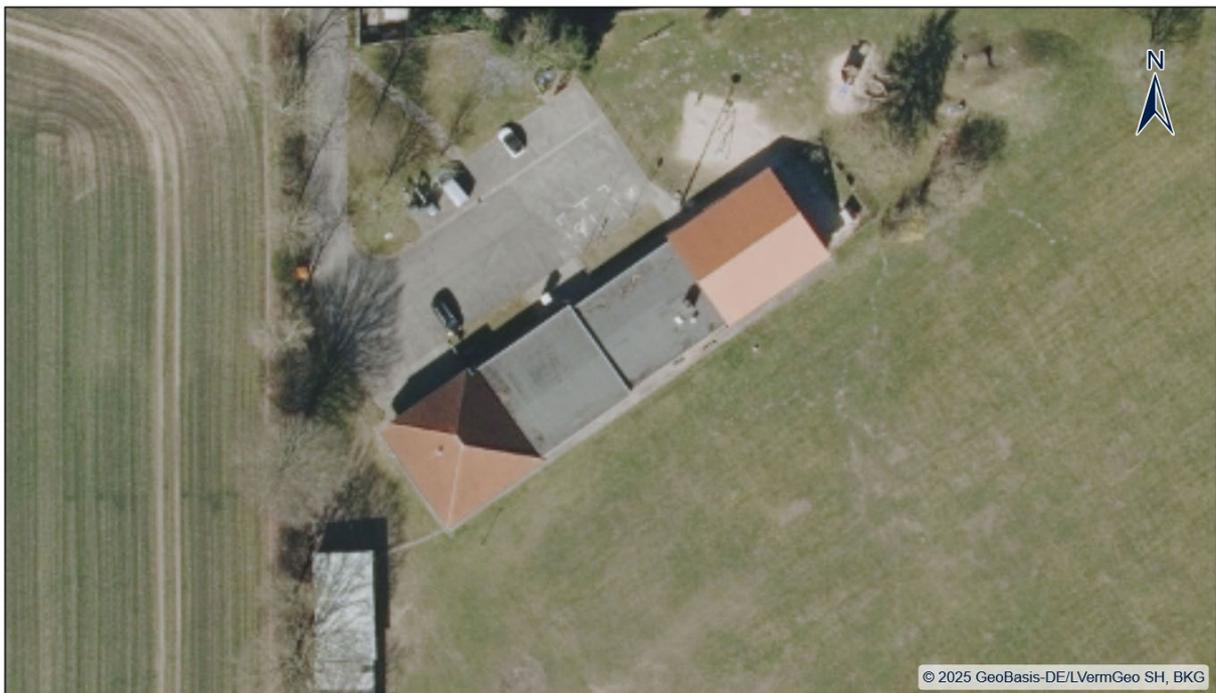
Prüfung der kommunalen Liegenschaften für Photovoltaik Gemeinde Schülldorf

Feuerwehr/ Kita/ Haus der Jugend – Dorfstraße 12a

Gebäudeangaben:

Baujahr	1975/ 1997/ 2015
Jährlicher Strombedarf (kWh)	9.350
Gesamte Dachfläche (m ²)	695
Dacheindeckung	k.A.
Geplante Dachsanierung	k.A.

Gebäudedarstellung:



DANord-Ausdruck

CRS: ETRS 1989 UTM Zone 32N
Autor: DANord
Datum: 19.02.2025

DigitalerAtlasNord

0 5 10 20 Meter
Maßstab: 1:500

Abbildung 1: Luftaufnahme FFW/ Kita/ Hause der Jugend. Bildquelle: Digitaler Atlas Nord, Abrufdatum 19.02.2025





Abbildung 2: Globalstrahlung Dachflächen FFW/ Kita/ Haus der Jugend. Bildquelle: Solardachkataster RD-ECK, Abrufdatum: 19.02.2025

Eignung der Dachflächen:

Der Gebäudekomplex Feuerwehr, Haus der Jugend und Kita besteht aus drei Gebäuden, die in unterschiedlichen Jahren gebaut wurden. Die Feuerwehr besitzt ein Walmdach, das Haus der Jugend ein Flachdach und der Kindergarten ein Satteldach mit einer Nord-West-/ Süd-Ost-Ausrichtung. Es sind nur wenige Störfaktoren wie z.B. umliegende Bäume, Abluftrohre oder Ähnliches zu erkennen. Das Solardachkataster stellt die Ansicht der Globalstrahlung dar, hierbei bieten sich die nach Süden ausgerichteten Teildachflächen der Feuerwehr und des Kindergartens sehr gut für die Nutzung der Solarenergie an.

Das Flachdach bietet sich mit einer nach Süden aufgeständerten PV-Anlage an, eine Ost-West-Ausrichtung der Module ist durch die Verschattungen der höherliegenden Dächer der Feuerwehr und des Kindergartens nicht zu empfehlen. Die Westseite des Walmdaches (Feuerwehr) wird durch nahestehende Bäume verschattet und ist daher nicht für die Solarenergie geeignet.

Auslegung der PV-Anlage:

Der jährliche Strombedarf der Liegenschaft beträgt 9.350 kWh. Es wird davon ausgegangen, dass ganztägig Strom benötigt wird, wobei durch den Betrieb des Kindergartens der Großteil des Strombedarfes von morgens bis nachmittags benötigt wird. Ein zusätzlicher Batteriespeicher ist für die Nutzung des Stroms für abendliche Aktivitäten der Feuerwehr optional möglich.

Aufgrund des Strombedarfes und den zur Verfügung stehenden Dachflächen, wird das Dach des Kindergartens für eine nähere Betrachtung berücksichtigt. Dieses bietet sich am besten für eine

PV-Anlage an, da es ausreichend Platz bietet, das Baujahr von 2015 einen guten Sanierungsstand des Daches vermuten lässt und die Dacheindeckung unproblematisch erscheint.

Die folgende Abbildung gilt als erste Annäherung (Potenzialbetrachtung!) für eine PV-Anlage, eine genaue Auslegung der PV-Anlage muss durch einen Fachbetrieb vorgenommen werden.

Die Statik des Daches ist durch das Bauamt oder eine Fachfirma zu prüfen.



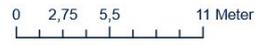
DANord-Ausdruck		
CRS: ETRS 1989 UTM Zone 32N Autor: DANord Datum: 19.02.2025	DigitalerAtlasNord	 Maßstab: 1:250

Abbildung 3: Luftaufnahme Kita mit Messung (in m). Bildquelle: Digitaler Atlas Nord, Abrufdatum 19.02.2025

	Ohne Batteriespeicher	Mit Batteriespeicher	Einheit
Jährlicher Strombedarf	9.350	9.350	kWh
Geeignete Dachfläche	70	70	m ²
Leistung der Anlage	11	11	kWp
Speichergröße	0	10	kWh
Jährlicher Ertrag	10.500	10.500	kWh
Geschätzte Kosten	20.000	30.000	€, netto
20% Förderung Kreis RD-ECK	4.000	6.000	€, netto
Aufwendungen Gemeinde	16.000	24.000	€, netto

Die Gesamtkosten der Anlagen beziehen sich auf die Module, die Wechselrichter, die Installation und weiteres Material. Die Gerüstarbeiten und Arbeiten an der Elektroverteilung sind nicht



enthalten, diese Preise können nicht angegeben werden, da jedes Gebäude und jede Elektroverteilung individuell sind. Die Preisdarstellungen dienen lediglich als Orientierung! Die Kosten für einen Speicher wurden mit 1.000€/kWh berechnet, auch diese Kosten können nur als Richtwert angenommen werden. Die Preisschwankungen ermöglichen keine genaueren Aussagen.

Kombination mit Solarthermie

Die Dachflächen eignen sich sehr gut für die Solarenergie, dazu zählt auch die Solarthermie, die zur Wärmeerzeugung genutzt werden kann. Eine Kombination aus Photovoltaik und Solarthermie auf dem Dach wird häufig gebaut, für das Dach des Kindergartens bietet sich eine Kombination allerdings nicht gut an. Die Dachflächen bieten nicht ausreichend Kapazität, um den Großteil des Eigenstrombedarfes zu decken und zusätzlich Warmwasser zu gewinnen. Die dezentrale Warmwassergewinnung über Durchlauferhitzer sind in Kombination mit einer PV-Anlage eine gute Möglichkeit.

Fazit:

Das Dach des Kindergartens ist optimal für die Solarenergie geeignet und bietet das Potenzial für eine 11 kWp PV-Anlage. Damit kann der Großteil des Eigenstrombedarfes gedeckt werden, wodurch die Gemeinde Stromkosten einsparen kann und die PV-Anlage einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet.

Der Kreis Rendsburg-Eckernförde stellt über den Klimaschutzfonds Fördermittel für PV-Anlagen und Batteriespeicher zur Verfügung. Der Förderantrag muss vor der Beauftragung eines Solarteurs gestellt werden! Die Klimaschutzagentur unterstützt gerne bei der Antragsstellung.

Allgemeine Angaben:

Fördermittel Photovoltaik:

Es gibt neben der Einspeisevergütung durch das EEG 2023 aktuell den Klimaschutzfonds des Kreises Rendsburg-Eckernförde. Dieser fördert Photovoltaikanlagen und Batteriespeicher mit **20%, max. 10.000€** pro Anlage. Erhöhungen sind je nach Leistungsfähigkeit der Gemeinde/ Stadt möglich:

- Eingeschränkte dauernde Leistungsfähigkeit = 25%, max. 15.000€
- Gefährdete dauernde Leistungsfähigkeit = 30%, max. 20.000€
- Weggefallene dauernde Leistungsfähigkeit = 35%, max. 25.000€

Diese Förderung gilt unabhängig von Dritten, der Antrag wird über die Klimaschutzagentur im Kreis Rendsburg-Eckernförde gestellt.

Außerdem entfällt die Mehrwertsteuer von 19% auf die Installation und Materialkosten auf PV-Anlagen.

Förderungen für die Solarthermie:

1. Die Bundesförderung für effiziente Gebäude fördert Solarthermieanlagen mit **30%** über die KfW. Der Antrag muss vor der Auftragsvergabe beantragt werden!
2. Klimaschutzfonds des Kreises Rendsburg-Eckernförde fördert Klimaschutzmaßnahmen zusätzlich mit **25%**. Für diese Förderung muss die Maßnahmen durch eine weitere Förderung, wie zum Beispiel durch die Bundesförderung, gefördert werden.

Datum der Erstellung: Februar 2025

Verfasserin und Kontakt zur
Klimaschutzagentur im Kreis Rendsburg-Eckernförde gGmbH:

Dorina Ludwig
dorina.ludwig@ksa-rdeck.de
0172 / 4331 832

