

Sitzungsvorlage

Gremium: Ausschuss für Umwelt und Technik
Am: 12.07.2022

Betreff:

Vorstellung Potenzialanalyse Photovoltaik

Anlage(n):

Mitzeichnung

Anlage: Bestands- und Potentialanalyse Photovoltaik 2022

Beschlussvorschlag:

Die Potenzialanalyse Photovoltaik 2022 wird zur Kenntnis genommen

Beratungsfolge:

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungsdatum	Beschluss
Ausschuss für Umwelt und Technik	Kenntnisnahme	öffentlich	12.07.2022	

Haushaltsrechtliche Deckung

Finanzielle Auswirkungen:

Entfällt

Deckungsvorschlag:

Entfällt

Sachdarstellung und Begründung:

Der Ausbau der städtischen PV-Anlagen soll weiter forciert werden. Im Laufe der Analyse sollen noch nicht genutzte Dachflächen städtischer Gebäude auf ihre Eignung untersucht und eine vollständige Aufstellung erstellt werden. In diesem Zusammenhang wird auch auf den Antrag der CDU-Fraktion vom 12.11.2021 zum Doppelhaushalt 2022/2023 verwiesen.

In der Bestands- und Potentialanalyse werden die bereits als tauglich festgestellten Dachflächen und vorgesehenen Anlagen unter Abschnitt 2.2 zusammengetragen. Dabei handelt es sich um 6 Gebäude mit teilweise mehreren nutzbaren Dachflächen. In Abschnitt 2.3 erfolgt eine Auflistung tauglicher Gebäude, für die nur teilweise statische Bewertungen vorliegen. Da die statische Eignung der einzelnen Dachflächen noch nicht gesichert ist, erfolgt die Auflistung ohne spezielle Reihenfolge.

Die Wirtschaftlichkeit der möglichen Anlagen wird in Abschnitt 3 betrachtet, woraus sich in Abschnitt 4 eine Prioritätenliste und ein Ausbauplan für die nächsten Jahre ergeben.

Neben der Installation von Photovoltaik-Anlagen stellt die Begrünung von Dachflächen ebenfalls einen wichtigen Aspekt dar. Im Rahmen des Ausbaus der PV-Anlagen wird für die einzelnen Dachflächen die Möglichkeit der Begrünung innerhalb der durchzuführenden statischen Begutachtung erörtert. Bei möglicher Eignung ist eine Begrünung mitdurchzuführen. Darüber hinaus werden auch gegebenenfalls notwendige Sanierungsmaßnahmen in diesem Zusammenhang berücksichtigt.

Zum aktuellen Stand unterhält die Stadt Kornwestheim insgesamt 5 Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 177,9 kWp. Die Anlagen sind auf folgenden Gebäuden angebracht:

Gebäude	Adresse	Leistung [kWp]
Ernst-Sigle-Gymnasium	Hohenstaufenallee 8	32,50
Hannes-Reiber-Halle	Bogenstraße 43	67,50
Kita Neckarstraße	Neckarstraße 30	29,16
Kita ESG-Gelände	Purificato-Weg 1	29,14
Stadtgärtnerei	Aldingerstraße 140	19,60

Darüber hinaus unterhalten verschiedene Betreiber Photovoltaik-Anlagen auf Dachflächen städtischer Gebäude. Die Gesamtleistung der fremdbetriebenen Anlagen beträgt aktuell 276,11 kWp, welche auf folgenden Gebäuden installiert sind:

Gebäude	Adresse	Betreiber	Leistung [kWp]
Silcherschule, Sporthalle	Jakob-Sigle-Platz 9	SWLB-KH	30,00
Theodor-Heuss-Realschule	Theodor-Heuss-Straße	SWLB-KH	87,10
Lagerschuppen	Talstraße 17	SWLB-KH	11,00
Rathaus	Jakob-Sigle-Platz 1	GbR	19,50
Rechberghalle	Rechbergstraße	GbR	19,36
Schulzentrum	Hohenstaufenallee 8	GbR	17,20
Schillerschule	Schillerstraße 13	GbR	21,80
Haus der sozialen Dienste	Jakob-Sigle-Platz 3	GbR	17,40
Feuerwehr	Kimry-Platz 1	GbR	33,15
Sporthalle Pattonville	John-F.-Kennedy-Allee 8	GbR	19,60

Desweiteren befinden sich 3 Anlagen auf Gebäuden der Städtischen Wohnbau mit einer Leistung von ca. 22 kWp

Im Rahmen des weiteren Ausbaus der erneuerbaren Energien und des Zielpfades zur Klimaneutralität der Stadtverwaltung ist es notwendig die verfügbaren Potentiale der Dachflächen maximal zu nutzen und den Anteil des eigenerzeugten Stroms der Stadt zu erhöhen.

Für die Untersuchung wurde die Sonnenexposition einzelner Dachflächen in Kombination mit bereits durchgeführten Gutachten zur Tragfähigkeit betrachtet. Bei der Berechnung der Wirtschaftlichkeit einzelner Anlagen wurde die erreichbare Autarkiequote der einzelnen Gebäude miteinbezogen. Im Einzelnen bedeutet dies, zu welchem Anteil das Gebäude sich durch den mit der Photovoltaik-Anlage erzeugten Strom selbst versorgen kann. Als anzustrebender Wert ohne Batteriespeicher gelten 30 – 40 %, was bedeutet, dass 60- 70% des Stromverbrauchs aus dem Stromnetz bezogen werden.

Unter Annahme möglicher Leistungen der potentiellen Anlagen besteht für die untersuchten Dachflächen ein Gesamtpotential zwischen 871 kWp und 1,19 MWp. Im Laufe der durchzuführenden statischen Untersuchungen ist es möglich, dass sich die Gesamtsumme noch entsprechend verändert.

Verfügbare beziehungsweise noch nicht genutzte Dachflächen wären:

Gebäude	Adresse	Leistung [kWp]
Sporthalle Pattonville	John-F.-Kennedy-Allee 8	90
Schulzentrum	Hohenstauffenallee 6 – 8	194
Stadtgärtnerei Erweiterung	Aldingerstraße 140	6
Unterkunft Moldengraben	Moldengraben 49 + 53	20
Haus der Musik	Stuttgarter Straße 91	25,8
Bauhof	Am Sportplatz 9 + 11	182,4
Eugen-Bolz-Schule	Bolzstraße 96 – 98	45*
Galerie	Stuttgarter Straße 93	10
Das K	Stuttgarter Straße 65	50*
Schillerschule	Schillerstraße 13 + 15	42*
Silcherschule	Jakob-Sigle-Platz 9	33,72*
Hannes-Reiber-Halle Erw.	Bogenstraße 43	30*
Kiga Daimlerstraße	Daimlerstraße 15	9*
Kiga Bolzstraße	Bolzstraße 94	6*
Feuerwehr	Kimry-Platz 1	6*
Hanspeter-Sturm-Stadionhalle	Am Sportplatz 1	90*
Sporthalle Ost	Theodor-Heuss-Straße 6	90*
Jahnhalle	Jahnhalle 21	46,2*
Kinderhaus Karlstraße	Karlstraße 38/1	18*
Techmoteum	Remsstraße 1	30*
Lehrstellenwerk	Jahnstraße 27	25*

Bei den mit einem Sternchen gekennzeichneten Werten handelt es sich um Annäherungswerte, welche mit Hilfe des Energieatlas-bw ermittelt wurden. Dabei handelt es sich um Mittelwerte, welche im Vergleich mit bestehenden Gutachten als realistisch angesehen werden können. Als Toleranz für diese Angaben werden 30% Unsicherheit angesetzt.

Für einen Ausbaufahrplan der nächsten Jahre wurden die Anlagen nach Wirtschaftlichkeit und Großverbrauchern eingeordnet. Eine mögliche Reihenfolge daraus ergibt sich wie folgt:

Haushaltsjahr	Gebäude	Statik-bewertung	Leistung	Amortisations-zeit	Kosten-schätzung
23	Eugen-Bolz-Schule	+	10	1,78	18.400 €
23	Galerie	+	10	3,46	18.400 €
24/25	Schulzentrum	+	194	10,25	328.440 €
26	Das K	n.v.	50	3,26	80.500 €
26	Silcherschule	n.v.	33,7	3,97	54.257 €
27	Stadtgärtnerei Erw.	+	6	4,63	3.000 €
27	Kiga Bolzstraße	n.v.	6	5,35	11.040 €
27	Bauhof IV	+	9,6	6,47	17.664 €
27	Bauhof V	+	9,6	12,28	17.664 €
27	Schillerschule	+	42	6,58	67.620 €
27	Hannes-Reiber-Halle	+	30	6,94	22.500 €
28	Kiga-Daimlerstraße	n.v.	9	6,73	16.560 €
28	Haus der Musik	+	25,8	7,28	47.472 €
28	Sporthalle Ost	+	90	10,73	144.900 €

Diese Aufstellung ist noch nicht als abschließende Festschreibung zu verstehen, da unter dem Aspekt der Elektromobilität und der Installation von Ladepunkten eine Verschiebung des Strombedarfs stattfinden kann, welche kurzfristig zu einer Abweichung der Ausbaureihenfolge führen kann. Weiterhin werden die Stromverbräuche der einzelnen Gebäude permanent kontrolliert, so dass bei einer Verschiebung des Eigenbedarfs ebenfalls Auf- oder Abwertungen in der Priorität möglich sind.

Im Sinne der Erreichung der Klimaneutralität ist ein schnellstmöglicher Ausbau der Photovoltaik-Kapazitäten anzustreben. Bei Dachflächen, welche nicht in die Prioritätenliste der Stadt Kornwestheim fallen besteht die Möglichkeit diese zum Beispiel an die SWLB zu verpachten.

Details wird der Energiemanager Herr Baranowski in der Sitzung mündlich erläutern.