

Federführung	Dezernat III Stadtplanungsamt Plöhn, Christian  Stadtwerke Fellbach Ammon, Gerhard Schlotz, Timo
--------------	--

<b>AZ./Datum:</b>	III/61-AL/24.07.2023		
<b>Gremium</b>	<b>Behandlung</b>	<b>Sitzungsart</b>	<b>Sitzungsdatum</b>
Natur-, Umwelt- und Klimaschutzsausschuss	zur Kenntnisnahme	nicht öffentlich	18.09.2023
Gemeinderat	zur Kenntnisnahme	öffentlich	26.09.2023

### **Erarbeitung einer Solarenergie-Strategie für Fellbach als erstes Starterprojekt der Kommunalen Wärmeplanung**

#### **Bezug:**

211/2021            NUKA, BVKA            nö    18.11.2021

211/2021            GR                        ö      30.11.2021

Antrag der Fraktion FW/FD zum Haushalt 2023

(Nr. 11.4.1; PV-Anlage auf dem Oeffinger Berg)

050/2023            NUKA                    nö    16.03.2023

050/2023/1        GR                        ö      28.03.2023

Antrag der Fraktion FW/FD vom 28.03.2023 (PV-Offensive)

099/2023            NUKA                    ö      16.05.2023

118/2023            VA                        nö    13.06.2023

118/2023            GR                        ö      27.06.2023

## **1 Sachverhalt**

Nicht erst seit der Befassung mit der Erstellung eines Integrierten Klimaschutzkonzeptes und einer Kommunalen Wärmeplanung für die Stadt Fellbach ist erkenntlich, dass zur Erreichung von Treibhausgasneutralität die Nutzung von Erneuerbaren Energien neben der generellen Reduzierung des Energieverbrauchs die größte Rolle

spielt. Um innerhalb des Stadtgebiets diese Entwicklung möglichst weitgehend selbst steuern zu können (und nicht von Entwicklungen auf Landes-, Bundes- oder internationaler Ebene abzuhängen), sollte möglichst viel Erneuerbare Energie in Fellbach selbst erzeugt werden. Die bisher identifizierten Potenziale dafür sind jedoch stark begrenzt; nicht zuletzt auch durch fehlende Flächenverfügbarkeit.

Die Analyseergebnisse aus den beiden zuvor genannten Strategieprozessen weisen für Fellbach nach, dass aktuell ca. 11% der in Fellbach verbrauchten Wärme und ca. 15% des in Fellbach verbrauchten Stroms aus Erneuerbaren Energien stammen. Mit Blick auf das noch ferne Ziel, Strom- und Wärmeverbräuche zu 100% durch Erneuerbare Energien bedienen zu können, haben die Stadtverwaltung Fellbach und die Stadtwerke Fellbach daher gemeinsam beschlossen, auch schon vor Finalisierung und Beschlussfassung über das Integrierte Klimaschutzkonzept und die Kommunale Wärmeplanung eine Strategie zur Nutzung der Solarenergie für Fellbach aufzustellen. Diese Strategie wäre damit das erste Starterprojekt der Kommunalen Wärmeplanung.

## **2 Vorgehen und Aufbau der Solarenergie-Strategie**

Solarenergie stellt die am breitesten verfügbare und am einfachsten erschließbare Quelle Erneuerbarer Energien dar, weshalb sie in Fellbach neben der Windkraft die wichtigste Rolle bezüglich der Strom- und Wärmeerzeugung vor Ort spielen wird. Die nun zu entwickelnde Strategie zur intensiveren Erschließung und Nutzung dieser Energiequelle soll die bisherigen Bemühungen der Stadtwerke Fellbach, der Stadtverwaltung sowie der Gesetzgeber auf Bundes- und Landesebene strategisch bündeln, aufeinander abstimmen und aktiv fortführen.

Die Solarenergie-Strategie fußt dabei auf vier zentralen Säulen:

1. Photovoltaik und/oder Solarthermie auf Gebäuden
2. Photovoltaik und/oder Solarthermie an Gebäuden
3. Photovoltaik und Solarthermie auf versiegelten Flächen (Gewerbeflächen, Straßen, Parkplätzen)
4. Photovoltaik und/oder Solarthermie im Außenbereich

Bezüglich der in jeder einzelnen Säule zu entwickelnden konkreten Maßnahmen spiegelt die Rangfolge auch deren Priorisierung wider. Auch wenn Stadtverwaltung und Stadtwerke in allen vier Säulen tätig werden, so muss der Schwerpunkt und Fokus auf den bereits versiegelten Flächen liegen und dabei im Besonderen auf schon bestehenden Gebäuden.

## 2.1 Photovoltaik und Solarthermie auf Gebäuden

Dachflächen von Gebäuden bieten im Fellbacher Stadtgebiet noch große Potenziale für den Photovoltaikausbau.

Aktuell sind 580 Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von 11.062 kW<sub>p</sub> auf Gebäuden installiert.

Diese Anlagen verteilen sich auf folgende Leistungssegmente:

Anlagengröße	Anzahl Anlagen	Gesamtleistung
< 1 kW <sub>p</sub>	28	15 kW <sub>p</sub>
1 – 10 kW <sub>p</sub>	357	2.256 kW <sub>p</sub>
10 – 30 kW <sub>p</sub>	141	2.677 kW <sub>p</sub>
30 – 100 kW <sub>p</sub>	35	2.077 kW <sub>p</sub>
> 100 kW <sub>p</sub>	19	4.038 kW <sub>p</sub>
Summe	580	11.062 kW <sub>p</sub>

Die Stadtwerke Fellbach errichteten und betreiben davon 43 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 1.777 kW<sub>p</sub>.

Auf städtischen Liegenschaften werden aktuell 13 PV-Anlagen durch die Stadtwerke mit einer Gesamtleistung von 680 kW<sub>p</sub> betrieben. Weitere acht Anlagen mit einer Gesamtleistung von 612 kW<sub>p</sub> befinden sich aktuell in der Errichtungsphase und werden in den kommenden Monaten in Betrieb genommen. Sechs weitere Anlagen auf städtischen Gebäuden mit einer Leistung von ca. 700 kW<sub>p</sub> sind im Vorplanungsstadium. Stadtverwaltung und Stadtwerke verfolgen perspektivisch das Ziel, alle sinnvoll für die PV-Nutzung vorhandenen Dachflächen städtischer Liegenschaften mit entsprechenden Anlagen auszurüsten und somit einen wichtigen An Schub, auch für die Fellbacher Bürger und ansässigen Firmen zu leisten.

Speziell die Dachflächen der größeren Gewerbebetriebe bieten noch Potenziale für die Errichtung großer Photovoltaik- oder Solarthermieanlagen. Allerdings kann nicht jede Dachfläche ohne weiteres für die Energiegewinnung genutzt werden. Oft steht deren Nutzung das Alter der Gebäude und somit die Statik entgegen. Auch in diesem Segment sprechen die Stadtwerke aktiv die Eigentümer der Gebäude an und bieten unterschiedliche Betriebsmodelle den ansässigen Firmen für den Einstieg in die Eigenstromnutzung an. Es ist davon auszugehen, dass durch die Solarpflicht auf Gebäuden bei Dachsanierungen in den nächsten Jahren der PV-Ausbau zusätzliche Fahrt aufnehmen wird.

## 2.2 Photovoltaik und Solarthermie an Gebäuden

Mit dem städtischen Förderprogramm für steckerfertige Photovoltaikanlagen, beschlossen durch den Gemeinderat der Stadt Fellbach am 27.06.2023, werden niederschwellige und technisch einfach umsetzbare Anlagen zur Nutzung von Solarenergie unterstützt. Diese sogenannten Balkonkraftwerke oder Mini-PV-Anlagen können nicht nur von Eigentümern, sondern auch von Mietern angebracht und genutzt werden. Sie dienen auch dazu, die Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien auch visuell in das Bewusstsein der Bevölkerung zu rücken, um Akzeptanz und Engagement für weitere Maßnahmen zu schaffen.

Darüber hinaus werden durch die Stadtverwaltung in den kommenden Bebauungsplanverfahren entsprechende Vorgaben bezüglich der Nutzung von Solarenergie an Gebäuden gemacht werden. Die Festsetzungen sind dann gebiets- und einzelfallbezogen u.a. auf ggf. konkurrierende Vorgaben wie z.B. zur Fassadenbegrünung abzustimmen. Gleichzeitig wird mit den fortschreitenden Auswirkungen des Klimawandels nicht nur das Interesse der Immobilieneigentümer deutlich zunehmen, die ungenutzten Außenflächen von Gebäuden zur Erzeugung Erneuerbarer Energien zu nutzen, sondern auch v.a. über entsprechende Anlagen gleichzeitig Vorteile bei der Klimatisierung der Innenräume (Hitzeschutz, Wärmedämmung) zu generieren.

## 2.3 Photovoltaik und Solarthermie auf versiegelten Flächen

Versiegelte Flächen im Stadtgebiet sind in der Regel untergenutzt und bieten daher häufig auch das Potenzial, Module zur Nutzung der Solarenergie nachzurüsten. Der technische Aufwand dafür ist in der Regel aber komplex und ohne Förderprogramme nicht wirtschaftlich umsetzbar. Zusätzlich besteht oft ein gewisses Konfliktpotenzial mit vorhandenen Baumstandorten wie beispielsweise am Parkplatz des F3.

Gem. § 23 (1) Nr. 2 KlimaG BW besteht die Pflicht zur Installation einer PV-Anlage auf einem neu gebauten Parkplatz mit mehr als 35 Stellplätzen. Darüber hinaus fördert das Land Baden-Württemberg die entsprechende Nachrüstung von bereits bestehenden Parkplätzen mit PV-Anlagen.

Auch über Straßenflächen besteht grundsätzlich die Möglichkeit, Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie zu installieren. Die resultierende Verschattung hätte dementsprechend auch positive Effekte mit Blick auf das Thema Klimawandelanpassung, indem der Überhitzung des öffentlichen Raums entgegengewirkt wird. Mögliche nachteilige Auswirkungen wären aber gleichzeitig auch z.B. die Reduzierung der Aufenthaltsqualität öffentlicher und privater Räume durch Verdunkelung oder die Erhöhung der Belastung durch Verkehrslärm. Kleinere PV-Überdachungen, die auch als Verschattungselemente im öffentlichen Raum genutzt werden könnten, stehen in einem sehr ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnis und sind aktuell nur durch Förderpro-

gramme oder Baukostenzuschüsse für die Anlagenbetreiber realisierbar. Auch auf privaten Grundstücken (insbesondere bei gewerblicher Nutzung) gibt es weitere Potenziale für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie auf bereits versiegelten Freiflächen. Auch hierbei handelt es sich i.d.R. um Stellplatzanlagen und Verkehrsflächen. Im Zuge der Strategieerarbeitung wird geprüft werden, welche flankierenden Maßnahmen sich in Ergänzung zu den bestehenden Fördermöglichkeiten des Landes Baden-Württemberg tatsächlich eignen, die Umsetzung von PV- und Solarthermieanlagen auf diesen Flächen zu beschleunigen.

## 2.4 Photovoltaik und Solarthermie auf Freiflächen

§ 21 KlimaG BW gibt vor, dass mindestens 0,2% der Landesfläche für Freiflächenphotovoltaik bereitgestellt werden soll. Die Zielerreichung soll auf Ebene der Regionen erfolgen, die Regionalpläne sind bis zum 30.09.2025 entsprechend anzupassen. Der Verband Region Stuttgart hat daher auch das Teilfortschreibungsverfahren des Regionalplans im vergangenen Jahr gestartet; Offenlage und Beteiligung zu einem ersten Entwurf soll im Herbst 2023 erfolgen, vermutlich aber erst einmal zu möglichen Standorten für Windkraftanlagen. Wann die Befassung mit den potenziellen Standorten für Freiflächen-Photovoltaik erfolgen soll, ist noch nicht bekannt. Offen ist ebenfalls, ob Freiflächen-Photovoltaikanlagen eine grundsätzliche Zulässigkeit in regionalen Grünzügen und/oder Regionalen Grünzäsuren erhalten. Nichtsdestotrotz sehen Stadtwerke und Stadtverwaltung Fellbach schon jetzt eine große Notwendigkeit, sich in dieser Thematik strategisch aufzustellen.

Analog zu den Flächenprüfungen in Vorbereitung der Gewerbeflächenstrategie Fellbach 2030 sollen Potenzialflächen für Freiflächen-Photovoltaik überprüft werden; dabei wird die Prüfung sukzessive von einer allgemeinen Betrachtungsebene bis hin zu konkreten Flächengutachten konkretisiert werden.

Absolute Ausschlusskriterien (inkl. notwendiger Pufferzonen) sind dabei:

- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG),
- Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG),
- gesetzlich geschützte Biotop inkl. FFH-Mähwiesen (§ 30 BNatSchG, § 33 NatSchG BW),
- Streuobstwiesen (§ 33a NatSchG BW),
- Gewässerrandstreifen von 10 m (§ 38 WHG, § 29 WG), Wasserschutzgebiete Zone I (§ 52 WHG, WSG-VO)
- Überschwemmungsgebiete (§ 78 WHG, § 65 WG).

Darüber hinaus würden aus Sicht der Stadtverwaltung auch weitere, von Fachverbänden begründete Ausschlusskriterien als absolute Ausschlusskriterien angewandt werden:

- Natura-2000-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Gebiete und Vogelschutz-Gebiete), sofern das Erhaltungsziel beeinträchtigt wird
- Pflegezonen von Biosphärengebieten
- Kartierte FFH-Lebensraumtypen, wenn die Erhaltung gefährdet ist
- Wiesen oder Weiden mit vier bzw. sechs Kennarten des FAKT-Kennartenkatalogs
- Fortpflanzungs-, Ruhestätten und essenzielle Rastflächen streng geschützter Arten sowie die jeweiligen artbezogenen notwendigen Pufferflächen,
- Naturnahe Gewässer.

Für weitere raumbedeutsame Kriterien wie bspw. die Qualität der Ackerböden wird die Stadtverwaltung Vorschläge für Ausschlusswerte machen, ab denen Potenzialflächen ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die verbleibenden Flächen werden einer groben Wirtschaftlichkeitsprüfung unterzogen. Privatwirtschaftlich finanzierte Anlagen haben i.d.R. eine Größe von 6 bis 10 ha. Kleinere bis mittlere Anlagen (1 bis 6 ha) sind in der Regel nur dann wirtschaftlich, wenn Netzanschlüsse oder noch besser Strom- und Wärmeabnehmer in direkter Nähe verfügbar sind.

Grundsätzlich ist die Wirtschaftlichkeit von Freiflächen-Photovoltaikanlagen maßgeblich von zwei Faktoren abhängig: Die Größe der mit Photovoltaik-Modulen bebaubaren Fläche und die Entfernung zum nächstgelegenen Stromanschlusspunkt. Je höher die Leistung einer Freiflächenanlage, desto größere Distanzen können zum Netzverknüpfungspunkt zurückgelegt werden. Freiflächen-Photovoltaikanlagen müssen für die Ermittlung der Einspeisevergütung am Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur (BNetzA) teilnehmen. Dort erhalten die günstigsten Gebote der Anlagenbetreiber einen Zuschlag auf Vergütung.

Die auf diesem Wege identifizierten Potenzialflächen werden als wesentlicher Teil der Solarenergie-Strategie der Stadt Fellbach dem Gemeinderat zur Beschlussfassung vorgelegt werden und definieren so die tatsächlichen Potenziale der Stadt Fellbach für die Erzeugung von Strom und Wärme aus Solarenergie. Sie bilden die fachliche Grundlage für die Entscheidung über die Durchführung von Bebauungsplanverfahren zur Umsetzung von Freiflächenanlagen.

Sollten sich die Rahmenbedingungen für die Installation von Agri-PV-Anlagen (d.h. die kombinierte Nutzung von intensiver Landwirtschaft und aufgeständerter Photovoltaik) in den nächsten Monaten/Jahren wesentlich verbessern, sodass diese eine realistische Umsetzungsperspektive in Fellbach erhalten, so werden diese einzelfallbezogen anhand eines standardisierten Kriterienkatalogs bewertet werden, den die Stadtverwaltung im Rahmen dieser Strategie entwickeln wird.

Der im o.g. Antrag der Fraktion FW/FD zum Haushalt 2023 als Standort von Freiflächen-Photovoltaik vorgeschlagene Oeffinger Berg wird ebenfalls im Zuge des zuvor beschriebenen Verfahrens mit geprüft werden. Die Region Stuttgart sah ihn bisher nicht als Prüffläche vor.

### 3 Perspektive

Die Stadtverwaltung wird gemeinsam mit den Stadtwerken Fellbach die zuvor beschriebene Solarenergie-Strategie in den kommenden 12 bis 18 Monaten ausarbeiten und dem Gemeinderat zur Beschlussfassung vorlegen. Wesentliche Erkenntnisse und Teilergebnisse werden aber auch während dieses Bearbeitungszeitraums nach Bedarf in die politischen Gremien eingegeben.

Mit dieser Vorlage sind o.a. Anträge abschließend bearbeitet.

#### Finanzielle Auswirkungen:

- keine
- einmalige Kosten von \_\_\_\_\_ €  
einmalige Erträge von \_\_\_\_\_ €
- lfd. jährliche Kosten von \_\_\_\_\_ €  
lfd. jährliche Erträge von \_\_\_\_\_ €
- bei Bauinvestitionen ab 350.000 € siehe beil.  
Folgekostenberechnung
- Haushaltsmittel bei Produktsachkonto \_\_\_\_\_ vorhanden
- über-/außerplanmäßige Ausgabe von \_\_\_\_\_ € notwendig
- Sonstiges

gez.  
Beatrice Soltys  
Bürgermeisterin

gez.  
Gabriele Zull  
Oberbürgermeisterin

**Anlagen:** Antrag der Fraktion FW/FD vom 28.03.2023