Beschlussvorlage

Sachbearbeitung	Stadtbauamt
Datum	01.02.2024

Vorberatung	Ausschuss für Technik und Umwelt	nicht öffentlich	12.03.2024
Kenntnisnahme	Gemeinderat	öffentlich	19.03.2024

Vorlage Nr.: 2024/031

Betreff: **Aktueller Planungsstand von PV-Projekten**

Anlagen: Nicht-öffentlich Weitere Anlage

Beschlussantrag:

Die Verwaltung informiert über folgende PV-Projekte:

- Dach-PV auf städtischen Gebäuden
- Parkplatz-PV
- PV auf Lärmschutzwall
- Bündelaktion
- Weitere Angebote für Bürger
- Freiflächen-PV-Anlagen

Schade, Sem

Steffen Weigel
Bürgermeister

Finanzielle Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:		☐ ja	☐ nein
Auswirkungen auf den Stellenplan:		☐ ja	☒ nein
Auswirkungen auf den Klimaschutz:	☒ positiv	☐ neutral	☐ negativ

Sachverhalt:
Auch bezugnehmend auf diverse Haushaltsanträge verschiedener Fraktionen.

Zusammenfassung:
Die Verwaltung hat alle erdenklichen Möglichkeiten für PV Anlagen zusammengetragen und diese hier im Überblick dargestellt.

- Dach-PV auf städtischen Gebäuden

Im Rahmen des Sanierungsfahrplans wird auch auf PV-Tauglichkeit geprüft. Hier könnten 8-10 Dächer direkt belegt werden. In den kommenden Jahren könnte eine weitere zweistellige Anzahl dazukommen.

- Parkplatz-PV

Es wurden Richtpreise für die Parkplätze im Speck eingeholt. Es gab direkt 18 Interessenten und eine Vor-Ort-Besichtigung. Die Preise pro kWp schwanken zum aktuell losen Planungsstand zwischen 2000-3000€ / kWp. Bei 170-200 möglichen kWp pro Parkplatz würde dies 400.000-500.000€ Kosten und sich bei reiner Volleinspeisung erst in ca. 28 Jahren wirtschaftlich amortisieren bei einer Laufzeitdauer der Module von 25-30 Jahre. Der Carport würde länger Bestand haben. Es werden Optionen geprüft, bei welchen der Strom wirtschaftlicher genutzt werden kann.
Hier steht der Flächenkonflikt mit der Landwirtschaft den wirtschaftlichen Gesichtspunkten gegenüber.

- PV auf Lärmschutzwall

Hier wurden auch Richtpreise eingeholt, eine Vor-Ort-Besichtigung fand statt. Aktuell wurde zusätzlich ein Planungsbüro beauftragt, ein Gutachten zu erstellen, welche Teile des Walls ertüchtigt werden müssen. Es gibt verschiedene Befestigungsmöglichkeiten. Am Holzwall sind die Voraussetzungen sehr gut, wenn die Holzmodule intakt sind. Es gibt auch Ansätze, den darunterliegenden Südhang mit PV zu belegen. Hier gestaltet sich die Befestigung schwerer.
Auch hier werden alle Vermarktungsmöglichkeiten geprüft.

- Bündelaktion

Die Teckwerke haben viele Anfragen von Kommunen, die Stadt Wendligen am Neckar ist auf einer Warteliste. Ebenso verhält es sich bei der Ausbildung von Bürger-PV-Beratenden.

- Weitere Angebote für Bürger

Ein mögliches Angebot für Mehrfamilienhäuser wäre das Mieterstrommodell. Dies wäre ein gutes Angebot, welches über die Stromwerke denkbar wäre. Sowohl die ganze Abwicklung gegen Zahlung einer Dachpacht (Contracting), als auch der Verwaltungsaufwand bei Eigentum der WEG (Enabling) wären wünschenswert.

- Freiflächen-PV-Anlagen

Einordnung:
Selbst wenn in Wendlingen am Neckar alle Dachflächen, Schutzwälle und Parkplätze mit PV belegt sind, reicht das nicht für eine bilanzielle Klimaneutralität. Aktuell haben wir einen jährlichen Stromverbrauch von ca. 50 GWh, sowie einen Bedarf an Wärme von ca.130 GWh und Verkehr mit ca. 170 GWh. Selbst wenn diese deutlich effizienter verstromt werden, Energie aus Abwärme geholt wird und weitere Effizienzmaßnahmen durchgeführt werden, wird Wendlingen 2040 vermutlich einen

Strombedarf von über 100 GWh haben. Aktuell produzieren wir nur 10 GWh erneuerbar, je die Hälfte durch PV und Wasserkraft und durch einen kleinen Teil Kraft-Wärme-Kopplung.
Für Dach-PV errechnete das Klimaschutzkonzept im „ambitionierten Szenario“ ein Potenzial von 22 GWh. Selbst wenn wir hieraus 30-40 GWh machen können und den Biogasanteil erhöhen, fehlen noch 40 GWh.
Das einzige größere Strom-Potenzial vor Ort ist die Freiflächen-Photovoltaik. Für diese 40 GWh bräuchten wir ca. 45 Hektar, was 3,6% der Wendlinger Fläche entsprechen würde. Dies verursacht einen Flächenkonflikt mit der Landwirtschaft. (Es ist auch nicht ausgeschlossen, dass die Kommunen bei Nichterreichung der Klimaneutralität 2040 Ausgleichszertifikate kaufen müssen. Daher ist jedes Megawatt, für den Klimaschutz aber auch wirtschaftlich, wichtig.

Probleme:
Die Prüfung geeigneter Flächen war sehr umfangreich. Es kristallisieren sich vier Hauptprobleme heraus.

1. **Schutzgebiete**

Es gibt diverse Schutzgebiete, Flächenordnungen und Ausschlusskriterien auf verschiedenen politischen Ebenen. Hier ist eine hohe Dynamik in der Gesetzgebung zugunsten neuer Projekte aufgekommen. Mit der Einordnung der Energieversorgung als „überragendes öffentliches Interesse“ sind viele Schutzzonen geöffnet worden. Darauf haben sich die Genehmigungsbehörden noch nicht eingestellt. Die Verwaltung ist im Austausch mit dem NABU, dem LRA (untere Naturschutzbehörde), dem Verband Region Stuttgart, der Stabstelle Klimaschutz des RP Stuttgart und dem Umweltministerium, um hier für Klarheit zu sorgen.

Anbei eine unvollständige Übersicht, wie auch Regionalverbände die Flächen bewerten:
Positivkriterien:
Industrie- und Gewerbeflächen, *Randstreifen von Autobahnen und Schienenwegen*.
Konversionsflächen (Altlasten, Deponien, Tagebau, Grube, Steinbruch), Vollständig benachteiligte Gebiete.

Positive Überprüfungskriterien:
Freileitung, Parkplatz, Randstreifen von weiteren Autostraßen, Umkreis von Industrie- und Gewerbeflächen.
Teilweise benachteiligte Gebiete, Umkreis von Windenergieanlagen.

Negativ Überprüfungskriterien:
Biosphärengebiet (Entwicklungszone)
Biotopverbund (Kerngebiet trocken, mittel, feucht, sowie Feldvogelkulisse)
FFH-Gebiet
Vorranggebiet Landwirtschaft (Vorrangflur > Vorbehaltsflur 1 > Vorbehaltsflur 2)
→ In allen Bereichen möglich dank überragendem öffentlichen Interesse, ggf. Auflagen vom Landwirtschaftsamt
Landschaftsschutzgebiet
Natura-2000-Gebiet
Naturpark
Überschwemmungsgebiete (inkl. HQ100-Gebiete)
Grünzug → In Einzelfallbetrachtung möglich, bei VRS frühzeitig anfragen
Vogelschutzgebiete
Waldschutzgebiete
Wasserschutzgebietszone 2 https://www.sens-energy.com/de/news/pv-im-wasserschutzgebiet/
Wildtierkorridore
Gebiete für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe

Ausschlusskriterien:
Biosphärengebiet (Kern- und Pflegezone)
FFH-Mähwiesen

Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild
Flächenhafte Naturdenkmäler
Gewässerrandstreifen
Geschütztes Biotop
Grünzäsur → Fast immer ausgeschlossen
Quellenschutzgebiet
Kernfläche für Naturschutz und Landschaftspflege
Nationalpark
Naturschutzgebiet
Offenlandbiotop
Waldbiotop
Wasserschutzgebietszone 1

Ausgewiesene PV Flächen in Regionalplanung:
Anders als bei den Windflächen (hier sind die ausgewiesenen Flächen stark privilegiert), geht es bei den FF-PV vor allem um den Grünzug, der für die Flächen geöffnet wird. An weiteren Flächen kann er im Einzelfall auch geöffnet werden. Die ausgewiesenen Flächen dienen also maximal als Orientierung, wo etwas möglich wäre, für mehr aber nicht. An nicht ausgewiesenen Flächen ist FF-PV auch möglich.

2. Netzanschluss und -verfügbarkeit

Ohne ein leistungsfähiges Netz in der Nähe kann kein Projekt realisiert werden. Dies betrifft vor allem ländlichere Gebiete am Gemarkungsrand. Eine Nähe zum Stadtgebiet ist hier von Vorteil, da hier die Mittelspannungsleitungen liegen. Es besteht Kontakt zur NetzeBW, welche ihr Netz jedoch nicht einfach gemarkungsübergreifend offenlegen. So muss jedes mögliche Gebiet einzeln angefragt werden, was bei vielen möglichen Flächen recht zeitaufwändig ist.

3. Eigentumsverhältnisse

In ganz Württemberg haben wir sehr kleine Flurstücke. Das führt dazu, dass auf einer 2-3 ha großen Parzelle auch mal über verschiedene 20 Eigentümer zusammenkommen, von welchen jeder ein mögliches Projekt gefährden kann, wenn er nicht einwilligt. Wenn sie überhaupt zu erreichen sind, denn einige Grundstücke gehören großen Erbengemeinschaften, die nicht mehr vor Ort leben. Der Aufwand für die Ermittlung und Verhandlungen ist immens. Parallel wurden Informationen über eine Flurstücksbereinigung eingeholt. Diese beruht jedoch größtenteils auf freiwilligen Grundstückstauschen.

4. Landwirtschaft

Fast jede noch verfügbare Fläche wird in irgendeiner Form landwirtschaftlich genutzt. Es besteht ein klarer Interessenskonflikt. Mit der hiesigen Landwirtschaft fand im Januar ein Arbeitsgespräch Landwirtschaft statt, um das Thema zu besprechen und gemeinsame Schnittmengen und Schmerzgrenzen zu erörtern. Dort wurde gefordert, zunächst versiegelte Flächen mit PV zu belegen. Hier ist die Verwaltung wie schon beschrieben mit Hochdruck dran. Da selbst alles versiegelte Potenzial nicht zur Erreichung der Ziele reicht, müssen wir uns dennoch intensiv auch mit möglichen Flächen auseinandersetzen, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden. Das Thema sollte nicht zu lange aufgeschoben werden, da derartige Planungsvorhaben viele Jahre dauern können.
Einige Landwirte zeigten Interesse an der Thematik, können aber selbst aufgrund der Eigentumsverhältnisse keine Anlage realisieren. Die Möglichkeit einer Agri-PV wurde in den Raum gestellt, fand aber aus unterschiedlichen praktischen Gründen wenig Anklang. So bleiben doppelnutzend zumindest eine Schäfer-Beweidung, sowie eine artenreiche Bepflanzung unter der den Modulen.
Um eine wirtschaftliche Bedrohung der hiesigen Landwirte zu verhindern, wird geprüft, wie den Landwirten eine Beteiligung und somit ein neues Standbein angeboten werden kann.

5. Akzeptanz

Die Akzeptanz in der Bevölkerung ist für derartige Vorhaben auch wichtig. Sowohl in aktuellen Umfragen, als auch in den Gesprächen vor Ort kristallisiert sich heraus, dass der Großteil die

Energiewende und den Ausbau von Erneuerbaren Energien, auch vor Ort, unterstützt. Es haben sich auch schon Eigentümer gemeldet, die ihre Fläche zur Verfügung stellen wollen. Auch seitens des Naturschutzes kommen weitgehend positive Signale. Der NABU, das Umweltbundesamt und weitere Naturschutzverbände haben unlängst Positionspapiere veröffentlicht, in welchem sie den Ausbau befürworten und Hinweise geben, wie die Ausgestaltung möglichst naturschonend und sogar flächenaufwertend für Flora und Fauna sein kann. Diese Vorgaben berücksichtigt die Stadtverwaltung in der Planung. Zudem sei angemerkt, dass die Flächen durch eine FF-PV nicht versiegelt werden und in Zukunft wieder landwirtschaftlich nutzbar sind. Diese Option ist bei Wohn- oder Gewerbegebieten nicht gegeben.
Das Landschaftsbild wird sich verändern. Durch FF-PV, aber auch durch neue Großbauten und Stadtgebiete. Ganz besonders wird sich unser gewohntes Landschaftsbild bei einer fortschreitenden Klimakrise ändern, wovon die gesamte Natur und Wälder bedroht sind.
Die Verfügbarkeit von günstigem erneuerbaren Strom ist zur einem Wirtschaftsfaktor geworden. Von den Einnahmen von FF-PV für die Stadt profitiert schließlich auch jeder Bürger zumindest mittelbar.

Planungsunsicherheit
Problematisch ist, dass alle Probleme miteinander verknüpft sind und keines isoliert gelöst werden kann. Intensive Gespräche mit Landwirten und Eigentümern sind unkonkret, wenn noch gar nicht geklärt ist, ob an den Orten überhaupt eine Anlage entstehen darf oder ein Netzanschluss verfügbar ist. Die Behörden und NetzeBW treffen aber auch keine allgemeingültigen Aussagen und wollen im Einzelfall oder nach einem Antrag prüfen. Diesen wiederum zu stellen, wenn noch nicht absehbar ist, ob die Flächen überhaupt verfügbar sind, oder der Gemeinderat einem Bebauungsplan zustimmt, ist ebenso schwierig. Diese Planungsunsicherheit und vielen Variablen lähmen den Prozess.
Nichtsdestotrotz wurden einige Flächen intensiver betrachtet:

Mögliche FF-PV

1) **FF-PV im Speck**

Wo? Flurstück 1520/0 und 5000/2
Stand? Bereits in Planung
Die Anlage unterhalb der Tennisplätze (800-930 kWp) könnte an den Trafo beim Freibad (event. vergrößern) einspeisen und das Freibad mit Strom versorgen. Die unterhalb des Speckwegs liegende Anlage (800-900 kWp) soll einen eigenen Trafo bekommen und in Volleinspeisung gehen, oder in den Eigenverbrauch. Der Ausweichparkplatz (unbefestigt) soll zu großen Teilen erhalten bleiben.
Es gibt bereits auf dem Dach der Sporthalle (71kW) und dem neu gebauten Vereinsheim (~30 kW) eine PV-Anlage, die vermutlich zu dem gleichen Trafo laufen. Es wird überlegt, zusätzlich die Parkplätze mit PV zu überdachen. Hier könnten pro Parkplatz (2 Stück) nochmal jeweils 200 kWp hinzukommen.

2) **FF-PV auf Wasserfassung Wert**

Wo? Flurstück 470
Stand? Konkrete Planungen folgen mit der Stadtwerke Gründung
Obwohl rechtlich nicht so ausgewiesen, wird das Gebiet wie ein Wasserschutzgebiet behandelt. Auf und neben der Sickergalerie (Zone 1) soll Abstand gehalten werden. Auf der weiteren Fläche (Zone 2) könnte eine FF-PV gebaut werden, wenn einige wasserschutzrechtliche Punkte beachtet werden. Ein Austausch mit der Abteilung Wasser beim Landratsamt fand am 19.02.24 statt. Es wird der genaue Verlauf der für diese Wasserfassung ermittelten Schutzzone 1 mit der geplanten FF-PV abgeglichen und dann geprüft ob wirtschaftliche Flächen für PV zur Verfügung stehen und die Aufstellung eines Trafos möglich ist.
Der Vorteil: Die Fläche gehört der Stadt Wendlingen am Neckar und wird nicht anderweitig genutzt, ein Netzanschluss und potenzielle Abnehmer sind gegeben.

3) **Mögliche FF-PV entlang der Autobahn**

Die Flächen entlang der Autobahn sind privilegiert, es braucht keinen B-Plan. Der Stadt Wendlingen am Neckar gehören ein paar zusammenhängende Flächen. Ein Folgegespräch mit den dortigen Landwirten wird für eine einvernehmliche Lösung oder Kooperation angestrebt. Der Netzanschluss ist nicht in unmittelbarer, aber erreichbarer Nähe.

4) **Strom für das GKW**

Sollte eine Groß-Wärmepumpe beim GKW für das Nahwärmenetz kommen, wird künftig viel erneuerbarer Strom benötigt. In der Umgebung werden auch viele Flächen auf Eignung geprüft, auch in Kooperation mit Wernau. Hier sind die Hürden jedoch hoch und kein konkretes Projekt direkt absehbar.