



BESCHLUSSVORLAGE

Dezernat: Dezernat 1
Fachdienst: Bildung und Nachhaltigkeit
Sachbearbeitung: Ken Krauß
Fachdienstleitung: Matthias Wittlinger

Beratungsgremium

Kreistag

Die Sitzung ist am

13.11.2023

öffentlich

Beratungsgegenstand:

Potenzialanalyse zur Energieautarkie bei Strom aus erneuerbaren Energien im Alb-Donau-Kreis 2040

Beschlussantrag:

Der Kreistag nimmt den Bericht zur Kenntnis.

Heiner Scheffold
Landrat

Sachdarstellung:

Ausgangssituation und Vorgehensweise

Der Alb-Donau-Kreis hat ein elementares Interesse daran, die erneuerbaren Energien und unsere Stromnetze so schnell wie möglich auszubauen – um das Klima zu schützen und gleichzeitig eine verlässliche Energieversorgung sicherzustellen. Denn nach dem Atomausstieg folgt in den kommenden Jahren sukzessiv der Ausstieg aus Kohle und Gas. Damit werden bisherige zentrale Energieerzeuger im Süden fehlen. Im Gegenzug wird es dauern, bis die großen Stromtrassen von Norddeutschland bis zu uns in den Südwesten fertiggestellt sind. Und auch bei den neu konzipierten Wasserstoffleitungen sitzen wir hier im Süden am Leitungsende. Eine sichere und planbare Energieversorgung ist jedoch insbesondere für die Wirtschaft ein zentraler Standortfaktor.

Herr Landrat hat daher die Netze BW gebeten eine Potenzialanalyse zu erstellen, um eine konkrete Vorstellung zu bekommen, in welchem Umfang und in welchem Energiemix zusätzlich regenerative Energien im Alb-Donau-Kreis ausgebaut werden müssen, um in der Stromversorgung bilanziell autark zu sein. Die Studie zeigt die mögliche Energiezukunft im Alb-Donau-Kreis: In welchem Umfang und in welchem Mix müssen im Alb-Donau-Kreis regenerative Energien ausgebaut und bereitgestellt werden, um genauso viel Strom zu erzeugen, wie Menschen und Industrie verbrauchen werden.

Die Potenzialanalyse basiert auf der Studie des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoffforschung (ZSW) „Sektorziele 2030 und klimaneutrales BW 2040“, die im Auftrag der Landesregierung erarbeitet und im Juni 2022 veröffentlicht wurde. Die Flächenzielwerte für PV- und Windenergieanlagen und weitere Annahmen wurden aus dieser Studie für die Potenzialanalyse des Alb-Donau-Kreises übernommen und entsprechend den lokalen Gegebenheiten angepasst. Beispielsweise bestehen bekanntermaßen durch die Flugkorridore der Bundeswehr Einschränkungen für den Windkraftausbau. Außerdem wurde der Strombedarf der Industrie aufgrund der energieintensiven Zement- und Kalkindustrie im Landkreis höher angesetzt.

Zentrale Ergebnisse der Potenzialanalyse

Die Potenzialanalyse beinhaltet folgende zentrale Aussagen:

- Der Strombedarf wird bis zum Jahr 2040 von 1,7 auf 2,7 Terawattstunden steigen. Das liegt vor allem daran, dass für Elektroautos, Wärmepumpen und Industrie künftig noch mehr Strom benötigt wird als bisher.
- Um den Strombedarf gänzlich aus erneuerbaren Energien zu decken, müssen diese von 1,0 auf 2,7 Terawattstunden ausgebaut werden. Dies entspricht einem Zubau der installierten Leistung von 0,6 auf 2 Gigawatt.
- Die notwendige installierte Leistung in 2040 entspricht beispielsweise insgesamt einem Zubau von 41.000 Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen durchschnittlicher Einfamilienhäuser und 625 Hektar Freiflächen-Photovoltaikanlagen und 57 neuen Windenergieanlagen. Für Solarparks werden demnach in 2040 insgesamt

0,7 Prozent der Kreisfläche und für Windenergieanlagen etwa 1,5 Prozent der Flächen notwendig sein, wobei die Flächen unter Windrädern in der Regel weiterhin durch Land- und Forstwirtschaft genutzt werden können.

- Die Anzahl gänzlich neuer Windenergieanlagen kann durch das Repowering bestehender Windräder reduziert werden. Wenn die bestehenden 44 Anlagen im Landkreis, die häufig bereits seit ein bis zwei Jahrzehnten Strom produzieren, durch neue, leistungsstärkere Windräder ersetzt werden, sind darüber hinaus nur noch 22 und nicht 57 neue Windenergieanlagen bis 2040 notwendig.
- Da der Energieverbrauch und die Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien nicht zu jeder Stunde deckungsgleich sind, benötigt es neben Speichermöglichkeiten auch disponible Kraftwerke.

Ein wichtiger Baustein des künftigen Energiesystems wird zudem der Energieträger Wasserstoff sein. Die großen Wasserstoff-Fernleitungen werden derzeit auf Bundesebene geplant, auch bis in den Alb-Donau-Kreis. Wenn Wasserstoff zumindest teilweise vor Ort im Alb-Donau-Kreis produziert werden soll, benötigt man zusätzlich 1,6 Terawattstunden Strom. Um diesen zusätzlichen Strom bis 2040 im Alb-Donau-Kreis zu erzeugen, müssten die Energieanlagen für Sonne und Wind in etwa verdoppelt werden.

Die Potenzialanalyse wird in der Kreistagssitzung vorgestellt. Zusätzlich wird sie zeitgleich auf der Internetseite des Landratsamts Alb-Donau-Kreis verfügbar sein. Am Rande der Sitzung wird eine Pressekonferenz zur Veröffentlichung stattfinden.

Gäste und Sachverständige:

Herr Thomas Stäbler, Leiter des Regionalzentrums Oberschwaben der Netze BW

Beschlussauszüge sind zu übersenden an: FD 13

Vertagungsfähig: Ja

Ulm, 26. Oktober 2023

Anlage

Netze BW_Potenzialanalyse Energieautarkie Strom ADK 2040