



Bad Sachsa 2030 Energieautark. Digital. Wirtschaftlich erfolgreich und Klimaneutral

Anlage 3 zu TOP 9. der öffentlichen Sitzung

Die Ausgangslage für Bad Sachsa

Status Quo 2022:

1. Hohe Energiekosten für die Stadtwerke, Unternehmen und Bürger, Unsicherheit
2. Hohe Abhängigkeit von fossilen Energieträgern (aus dem Ausland) u. hohe THG-Emissionen = Geldabfluss
3. Material- und Installationsengpässe, ineffiziente Genehmigungsprozesse und nur sporadische Einzelprojekte
4. Undurchsichtige Gemengelage über EE-Potenziale, Flächen, Kosten, Risiko externer Großkonzerne oder Projektierer
5. Artensterben, Baumsterben, Biodiversitäts (BioDiv)-Verlust
6. Kein Klimaschutzkonzept, keine Digitalisierung, Klimaschutzmaßnahmen nur in Insellösungen

Die Ausgangslage für Bad Sachsa

Angestrebtes Ziel 2030

1. Planbare, niedrige Energiekosten für Stadtwerke, Unternehmen und Bürger
2. Reduktion fossiler Energiequellen bis zur Null-Emission, lokale Energieerzeugung für ganz Bad Sachsa = hohe Wertschöpfung vor Ort
3. Bedarfs-Bündelung, niedrige Anschaffungskosten und Skaleneffekte durch Einkaufsgemeinschaften und Handwerksallianz (Groß-WP, Kaltwärmenetz...)
4. Flächenanalyse und -sicherung, Projekt-Planung, -Finanzierung, -Umsetzung und Betrieb durch GU mit Beteiligung der Stadt
5. BioDiv-Zunahme (Faktor 5-6), Renaturierung, Erhalt der Arten, aktiver Umwelt- und Klimaschutz
6. Klima-Masterplan u. THG-Bilanz, digitaler Zwilling als Basis für die vernetzte Umsetzung aller Klimaschutz-Maßnahmen (alles ab 2023, Basis für effektives Arbeiten des KSM)

Die Ausgangslage für Bad Sachsa

Angestrebtes Ziel 2030

Durch die Dekarbonisierung werden fossile Energieträger durch heimische, saubere und günstige Energie ersetzt.

Durch die Elektrifizierung aller Bereiche kann Bad Sachsa in diesem Jahrzehnt dafür sorgen, eine energieautarke, wirtschaftlich solide und zukunftsfähige Stadt zu werden.

Die Möglichkeiten für Bad Sachsa

Handlungsfelder

1. Planung der Eigen-Energieversorgung
2. Energiespeicherung
3. Wärmeplanung
4. Mobilitätswende
5. Wirtschaft (Gastronomie, Hotels, Industrie, Unternehmen)
6. Netzinfrastruktur



Maßnahmen

1. Planung der Energie-Eigenversorgung durch die Entwicklung und den Betrieb eines Sonnenkraftwerks (inkl. Flächensicherung) inkl. Speicherung und digitalem Strom-Management
2. Power-to-X <-> X-to-Power, z.B. H₂, E-Gas, E-Fuels, Flussbatterien (Redox-Flow oder Organic-Flow) u.a.
3. Potenzialermittlung für THG-neutrale Wärmeversorgung durch Austausch von Öl- und Gasheizungen durch z.B. Wärmepumpe, Direktwärme. Digitale Steuerung der Verbrauchs- u. Kosten-Optimierung
4. E-Mobilität, Wallbox, Ausbau Ladesäulen, Ausbau und Elektrifizierung des ÖPNV, Car-Sharing, Shuttle-Services (100% EE)
5. Energieversorgung durch Eigenstrom
6. Aufbau bzw. Nutzung von Nahwärmenetzen, Infrastruktur der Stadtwerke und Harzenergie einbinden (wenn möglich) und digitalisiert optimieren



Beschluss

In den genannten Handlungsfeldern sollen die zukunftsfördernden Maßnahmen im Rahmen eines integrierten Energie-, Wärmeplanungs- und Klimaschutzkonzept für Bad Sachsa entwickelt werden. Insbesondere unter den Rahmenbedingungen der extremen Energiepreiserhöhungen und der erforderlichen Maßnahmen zum Klimaschutz ist dies die Verantwortung der Verwaltung der Stadt Bad Sachsa

Es wird beschlossen, dass für die Erarbeitung ein Beratungsunternehmen beauftragt wird.

Besondere Zeiten erfordern besondere Lösungen.

Wirtschaftlicher Klimaschutz für Bad Sachsa

1	2	3	4	5
Wie viel Energie verbrauchen wir?	Wie viel Energie benötigen wir?	Was können wir mit Energieproduktion verdienen?	Wo kann die Energie produziert werden?	Wie organisieren wir das alles?
Energiebilanz 2021 THG Bilanz 2018-2021	Energiebedarf 2029 „All Electric Scenario“	Wirtschaftlichkeit für die Stadt Energiepreise für Privatpersonen Energiepreise für Unternehmen	Potenzialflächen Freiflächenphotovoltaik Windenergie Geothermie	Klimaleitstelle Energiegemeinschaft Handwerksallianz Ressourcen sichern

Wie viel Energie benötigen wir?

Bei vollständiger Elektrifizierung Bad Sachsas werden 211 GWh pro Jahr benötigt.

Bad Sachsa könnte im Stadtgebiet auf einer Fläche von ca. 123 ha den Strom selbst produzieren. Das sind ca. 6,4% der gesamten Fläche

199 GWh

Benötigte (hauptsächlich fossile) Energie in Bad Sachsa

211 GWh

Gesamtbedarf bei Komplett-Elektrifizierung

123 ha Fläche



17 Windräder à 4,2 MW

1 MW installierte Leistung liefert ca.
3.000 MWh Strom. 63 MW liefern also
214 GWh Strom pro Jahr.



191 MWp Installierte Leistung

Auf 123 ha Fläche könnten 191 MWp
Leistung installiert werden. Bei ca. 1.100
kWh pro kWp würden 211 GWh PV-Strom
produziert.

Mit 1.000m Abstand für WKA und Bio-Div-FFPV nur entlang der Schienen könnte unter jetzigen gesetzlichen Rahmenbedingungen verträglich für Natur, Mensch und den Tourismus der gesamte Energiebedarf autark gedeckt werden.

Beschlussvorschlag:

In den genannten Handlungsfeldern sollen die zukunftsfördernden Maßnahmen im Rahmen eines integrierten Energie-, Wärmeplanungs- und Klimaschutzkonzept für Bad Sachsa entwickelt werden.

Insbesondere unter den Rahmenbedingungen der extremen Energiepreisteigerungen und der erforderlichen Maßnahmen zum Klimaschutz, ist dies die Verantwortung der Verwaltung der Stadt Bad Sachsa.

Es wird beschlossen, dass für die Erarbeitung ein Beratungsunternehmen beauftragt wird.