

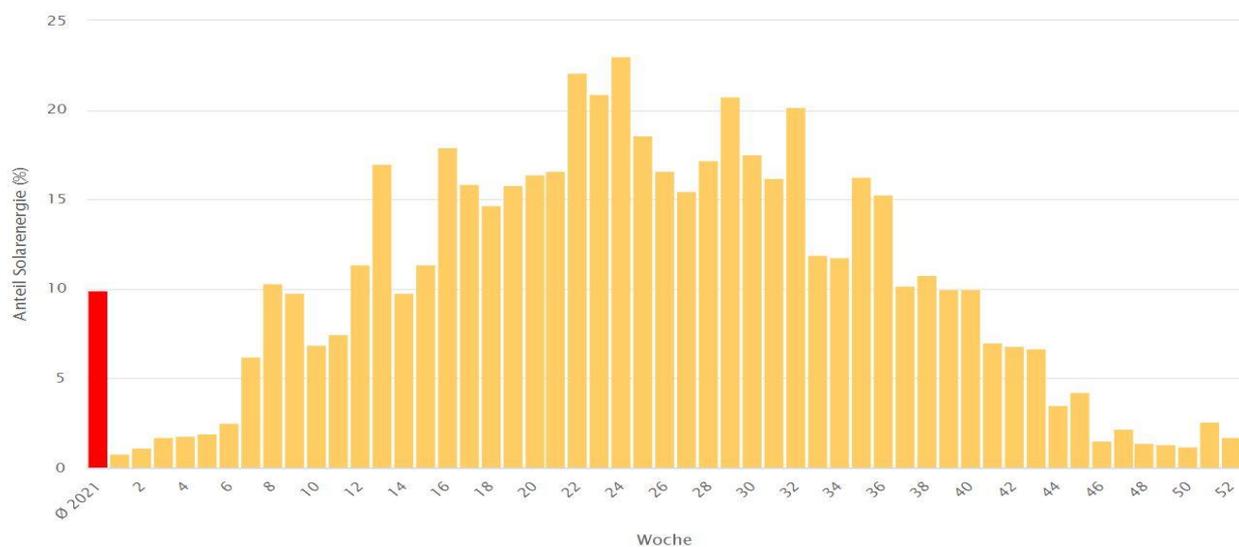
Stellungnahme und Anmerkungen zu "Klimaschutz 2030 – Studie für ein Augsburger Klimaschutzprogramm"

- Die Studie und ihre Ergebnisse, Aussagen und Empfehlungen sind grundsätzlich als seriös und fachlich belastbar zu bewerten. Sie zeigt realistisch die Möglichkeiten, aber auch die Grenzen auf, die unter den gegebenen Vorgaben absehbar sind. Die Bewertungsmethode der Emissionen ist plausibel und nachvollziehbar.
- Ein Größenordnungsfehler ist anzumerken, z.B. auf S. 5 der Kurzstudie. Der Stromverbrauch Augsburgs dürfte nicht 1,4 Mio. kWh/a sein, sondern 1,4 Mrd. kWh/a.
- Anzumerken ist, dass unter dem gewählten Bilanzierungsverfahren in den letzten Jahren die größten Emissionsrückgänge in Augsburg im Strombereich wegen des Rückgangs des bundesdeutschen Emissionsfaktors für Strom zu verzeichnen sind. Dies ist insbesondere auf den Ausbau der Windenergie in Nord- und Ostdeutschland, aber nur wenig auf Aktivitäten in Augsburg zurückzuführen.
- Der in der Studie angenommene nur geringe Anstieg des Strombedarfs ist so nicht nachvollziehbar. Zahlreiche andere Abschätzungen gehen wegen der Zusatzanwendungen wie E-Mobilität und Wärmepumpen von einem starken Anstieg bis hin zu einer Verdoppelung des Bedarfs aus.
- Klimaschutz und Energiewende werden enorme finanzielle Anstrengungen für die Stadt Augsburg bedeuten. Insofern ist es für eine erfolgreiche Energiewende von entscheidender Bedeutung, verfügbare Finanzmittel so effizient wie möglich einzusetzen. Insbesondere sollten künftig alle wesentlichen Ausgaben darauf geprüft werden, ob sie mit der Erreichung der Klimaschutzziele in Einklang stehen.
- Der absolute Beitrag der Stadt Augsburg bzw. seiner Verwaltung im Hinblick auf das globale Klimaschutzziel ist praktisch vernachlässigbar. Daher liegt der eigentliche Wert der Klimaschutzmaßnahmen einerseits in der Verantwortung im Hinblick auf das Emissionsbudget, vor allem aber in der Vorbildwirkung gegenüber den Bürgerinnen und Bürgern sowie der Betriebe. Der Nutzen kann maximiert werden, wenn ein schlüssiges Gesamtkonzept als Vorbild für andere Städte (auch international) zur Anwendung kommt.
- Wie in der Studie dargestellt, kann die in Städten benötigte Energie nicht annähernd dort erzeugt werden. Stadt und Land müssen bei der Energiewende eine Art Arbeitsteilung betreiben, ihnen kommen schwerpunktmäßig unterschiedliche Rollen zu: In der Stadt kommt es vor allem darauf an, mit Energie sparsam und effizient umzugehen, Energie flexibel entsprechend der Verfügbarkeit zu beziehen und sie nach Möglichkeit für Bedarfszeiten zu speichern (auch in Form von Produkten wie Wärme, Kälte oder energieintensiven vorproduzierten Industrieprodukten). Die Möglichkeiten eigener Energiegewinnung (v.a. PV und Erdwärme) sollten selbstverständlich genutzt werden. Auf dem Land wird es vor allem auf die

umweltverträgliche, kostengünstige und sichere Energiegewinnung ankommen, was aber wiederum Effizienz, Flexibilität und Energiespeicherung beinhalten muss.

- Da es in der Realität eine Konkurrenz bei der Finanzmittelverwendung gibt, sollte sich die Schwerpunktsetzung für Klimaschutzmaßnahmen an folgenden Kriterien orientieren:
 - Welche Ausgaben haben langfristig die höchste CO₂-Vermeidungswirkung?
 - Welche Ausgaben erzeugen die größte Hebelwirkung?
 - Welche Ausgaben erzeugen den größten Zusatznutzen? (z.B. Wohnqualität nach Gebäudesanierung)
 - Welche Ausgaben unterstützen das Energiesystem am besten? (Wirkung v.a. zu den Engpasszeiten oder zu den Energieüberschusszeiten, siehe nachstehende Anmerkungen)
- Der von allen Seiten fast als Patentlösung beschriebene PV-Ausbau ist grundsätzlich zu unterstützen. Wie in nachstehender Grafik dargestellt, ist er aber nicht geeignet, das Hauptproblem der Energiewende, die winterliche Stromlücke, zu schließen.

Wöchentlicher Anteil der Solarenergie an der Stromerzeugung in Deutschland 2021



Energy-Charts.info - letztes Update: 03.01.2022, 09:20 MEZ

Gerade in den Wintermonaten wird künftig zusätzlicher Strom gebraucht, um Wärmepumpen zu betreiben oder den im Winter erhöhten Verbrauch von Elektrofahrzeugen zu decken. Der Nutzen des PV-Ausbaus wird also vorwiegend darin liegen, die Bilanz im Sinn des Bewertungsverfahrens zu verbessern. Ein größerer Nutzen für die Energiewende insgesamt würde allerdings entstehen, wenn die Stadt Augsburg sich auf die Schließung der Winterlücke konzentrieren würde. Geeignete Maßnahmen hierfür sind Investitionen in Energie- und Stromeffizienz, Windkraft, Energiespeicher und Flexibilität.

- Die Empfehlung für den Bau eines Biomasseheizkraftwerkes mit 4 MW ist auf Basis der Marktsituation bei Biomasse im Raum Augsburg so nicht nachvollziehbar. Es ist unklar, woher das Holz für den Betrieb kommen soll. Bereits heute ist es für Privatleute kaum mehr möglich, selbst Holz aus den umliegenden Wäldern zu holen, der Holzpreis ist erheblich gestiegen. Wird dem regionalen Markt noch mehr Holz entzogen, ist absehbar, dass dafür vermehrt (auch illegal) geschlagenes Holz aus Ost- und Südosteuropa genutzt werden wird. Zudem müssen

Biomassekraftwerke aus Wirtschaftlichkeitsgründen ganzjährig (bei elektr. Wirkungsgrad von 20-25 %) laufen, auch wenn es für die Wärme keine seriöse Abnahme gibt bzw. wenn diese in Konkurrenz mit Solarwärme steht.

- Sehr zu begrüßen sind hingegen die Beschlussempfehlungen bezüglich der Gebäudeeffizienz, vor allem auch, dass diese sich mit dem Bezug auf den spezifischen Heizwärmebedarf auf echte und nicht Scheineffizienz beziehen. Das ist ein Ansatz, der dem Energie-3-Sprung gerecht wird. Es wird bei der Umsetzung entscheidend auch darauf ankommen, dass regionale Gebäudeplaner:innen und Handwerker:innen lernen, auf Basis neuer Techniken und Verfahren hohe Energieeffizienz auch möglichst kosteneffizient umzusetzen.
- Bei den Empfehlungen zur Solarkampagne sind folgende Aspekte unbedingt mit zu berücksichtigen:
 - Es dürfen keinesfalls neue PV-Anlagen auf Dächern installiert werden, die energetisch nicht den künftigen Anforderungen (Augsburger Energiestandard) entsprechen. Die Einsparung durch die PV-Anlage wieder sonst wieder durch den Wärmeverlust des ungenügend gedämmten Daches kompensiert werden.
 - Soll mit der PV-Anlage auch eine Wärmepumpe betrieben werden, ist es entscheidend, auch einen ausreichenden Wärmepuffer/Wärmespeicher vorzusehen. Energieeffiziente Gebäude müssen an sonnigen Wintertagen nämlich nicht zusätzlich beheizt werden. Damit die Wärmepumpe an diesen Tagen trotzdem laufen kann, sollte das Thema Wärmespeicher und Bauteilaktivierung als kostengünstigster Energiespeicher mit einer Kampagne in das Bewusstsein gerückt werden.
 - Die Empfehlung einer finanziellen Förderung der PV durch die Stadt sollte sorgfältig geprüft werden. Nach heutiger Rechtslage schließt das EEG bei Inanspruchnahme einer Einspeisevergütung eine zusätzliche Förderung der PV durch Dritte eigentlich aus.
- Bezüglich der Empfehlung zum Bezug von Ökostrom muss ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass nur solcher bezogen wird, der auch tatsächlich zum Ausbau der erneuerbaren Stromquellen beiträgt (kein Greenwashing).
- Die Empfehlungen der Studie bezüglich neuer Stadtquartiere sind auf ganzer Linie zu unterstützen. Hier muss aber in besonderem Maße darauf geachtet werden, dass das Konzept nicht von Greenwashing und Etikettenschwindel dominiert wird. Statt einer (Schein-)Autarkie kommt es hier auf eine systemdienliche Konzeption an – eine nur bilanzielle Autarkie reicht nicht aus.
Hinzuweisen ist, dass bisher nur ein Teil der jährlich ca. 1% „sanierten“ Gebäude der künftigen Qualitätsanforderung von 26 kWh/m²a entsprechen dürfte. Es müssen also sowohl Sanierungsrate als auch Sanierungstiefe gesteigert werden.
- Die Empfehlung für eine ganzheitliche Bewertung und Lebenszyklusanalyse von Neubauten wird in vielen Fällen zu Gebäuden in Holzbauweise führen. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass es bei einer Nachhaltigkeitsbewertung auch auf die Aspekte Langlebigkeit und Nutzungsflexibilität in der Zukunft ankommt. Die objektive Prüfung darf daher auch Gebäude in Massivbauweise nicht ausschließen, v.a. wenn diese durch ihre Speicherwirkung zur Verbesserung der Nutzung erneuerbarer Energien bei Heizung und Kühlung beitragen.

- Hinzuweisen ist, dass viele Maßnahmen, wie der Umstieg auf Leitungswasser bei Veranstaltungen oder die Verwendung sparsamer Dienstfahrzeuge, nicht mit Mehrkosten, sondern sogar zu Kosteneinsparungen führen können.
- In Ergänzung zu einem Augsburger Klimaschutzkonzept sollte dringend auch das regionale Energiekonzept überarbeitet werden, das nur einen Zeithorizont bis 2030 hat. Dieser Ansatz widerspricht dem Beschluss des Bundesverfassungsgerichtes, da er die Maßnahmen bevorzugt, die kurzfristig möglichst billig umzusetzen sind, ohne Rücksicht auf überproportionale Kosten der nächsten Generation (sogenannte Lock-In-Effekte).
- Es muss von allen Marktteilnehmern (Politiker, Kammern, Innungen, Verbänden, Hochschulen etc.) eine Aus- und Weiterbildungsoffensive initiiert werden. Es geht um die Handwerksberufe im Bausektor, aber auch um die entsprechenden Studiengänge für Architekt:innen und Ingenieur:innen.
- Da Energiewende und Klimaschutz Investitionen und öffentliche Mittel in hohem Umfang erfordern werden, gilt es, die Mittel zielgerichtet und effizient einzusetzen. Das bedeutet, dass klimaschädliche städtische Subventionen grundsätzlich zu vermeiden sind. Es wäre niemandem zu erklären, wenn zuerst Gelder für klimaschädliche Subventionen und anschließend noch einmal zu deren Kompensation ausgegeben werden müssten.

Januar 2022

Dr. Alois Betz, Helmut, Beyer und Dr. Josef Hochhuber für das Fachforum Energie

Kontakt Fachforum Energie: fachforum-energie@agenda-augsburg.de

<https://www.nachhaltigkeit.augsburg.de/agendaforen/fachforum-energie>