

- Standortfaktor Wasserstoff -

Infrastruktur für die Energiewende

Positionspapier des Landkreises Konstanz sowie regionaler Unternehmen und Akteure



1. Zukunftsfähige Energieinfrastruktur für die notwendige Energiewende im Landkreis Konstanz

Eine zukunftsfähige Energieinfrastruktur ist ein grundlegender Standortfaktor und wird über die wirtschaftliche Entwicklung von Industrieregionen, wozu auch die Bodenseeregion zählt,¹ entscheiden. Die Einbindung aller industriestarker Regionen in die deutsche und europäische Wasserstoffinfrastruktur muss daher Ziel jeder landes- und bundesweiten Wasserstoff-Infrastrukturplanung sein. Aktuell wird die Region in ebendiesen Planungen jedoch nicht berücksichtigt.

Für zahlreiche in der Bodenseeregion und dem Landkreis Konstanz ansässige Branchen - insbesondere für die energieintensive Eisenguss- und Aluminiumindustrie in Singen - stellt die Verfügbarkeit von aus regenerativen Quellen erzeugtem Wasserstoff einen entscheidenden Standortfaktor für künftige Investitionen und zur Dekarbonisierung dar. Viele der im Landkreis ansässigen Unternehmen, die künftig auf Wasserstoff angewiesen sind, haben eine internationale Konzernausrichtung. Bleibt die Region bei der Infrastrukturplanung und dem Anschluss an das deutsche Wasserstoff-Kernnetz unberücksichtigt, droht die Abwanderung ins Ausland. Damit bleiben der Region eine nachhaltige Entwicklung durch Energiesicherheit, die damit verbundene Wettbewerbsfähigkeit und Innovation sowie technologischer Fortschritt und die Fachkräftesicherung verwehrt. Einhergehend damit steht auch der Verlust wichtiger Ansiedlungspotenziale.

Um die für die Energiewende notwendigen Prozesse voranzubringen, fördert der Landkreis Konstanz im Rahmen der Solaroffensive den beschleunigten Ausbau von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und gehört der trinationalen Wasserstoff-Initiative 3H2 an.

Der aktuelle Energie- und Gasbedarf im Landkreis Konstanz insgesamt und im Speziellen die Industrie betreffend, schlüsselt sich nach der aktuellsten Erhebung der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung für den Landkreis folgendermaßen auf²:

Energiebedarf Landkreis Konstanz (2019)	Gasbedarf Landkreis Konstanz (2019)
6,83 TWh (S. 62) = 6.830.000.000 kWh	6,83 TWh * 0,35 = 2,3905 TWh (S. 62) = 2.390.500.000 kWh

Energiebedarf Industrie (2019)	Gasbedarf Industrie (2019)
5.583 kWh pro Einwohner * 286.305 = 1.598.440.815 kWh (S. 78, 132)	rund 2.000 kWh pro Einwohner * 286.305 = 572.610.000 kWh (S. 78, 132)

Legt man diesen Zahlen nachfolgende Berechnung zugrunde: 1 kg (komprimierter) Wasserstoff = 33 kWh Energiegehalt (Heizwert), ergibt sich aus dem **Gasbedarf Industrie** von 572.610.000 kWh ein Bedarfswert von **17.351 Tonnen Wasserstoff** sowie hiervon abgeleitet aus dem **Gesamtgasbedarf** für den Landkreis ein **Wasserstoffwert von 72.439 Tonnen**.

Bereits im Jahr 2016 wurde seitens der Energieagentur des Landkreises Konstanz eine Studie zur „Erzeugung von 100 % regenerativen Wasserstoffs aus Biomasse und Solarenergie und dessen Distribution“³ veröffentlicht. Erst kürzlich wurde zudem die neue Konzeptstudie „Energiekette der Zukunft“⁴ für den Landkreis Konstanz durch das International Solar Energy Research Center Konstanz, ISC Konstanz e.V. vorgestellt, welches seit 2005 in der Forschung tätig und Mitglied des regionalen Clusters „solarLAGO – smart energy network“ ist.

¹ Scherer/ Zumbusch (2023): Industriestandort Bodensee, Auf dem Weg in eine Erfolgreiche Zukunft.

² Simon/Stark, HTWG Konstanz, Monitor Energiewende 2022 Landkreis Konstanz, abrufbar unter:

https://www.lrakn.de/site/lrakn/get/params_E-1026329410/3190919/Monitor%20Energiewende%20Landkreis%20Konstanz%202022%20-%202022-11-07.pdf

³ <https://www.energieagentur-kreis-konstanz.de/wasserstoffregion/>

⁴ <https://www.konstanz.farm/event/energiewende/>

2. Industriestandort und wirtschaftliche Bedeutung des Landkreises Konstanz

Der Landkreis Konstanz gehört zu den wirtschaftlich starken Regionen in Baden-Württemberg. Mehrere **internationale und teilweise weltmarktführende Unternehmen** haben hier ihren Sitz. Hierzu zählen u.a.: Amcor Flexibles Singen GmbH, 3A Composites GmbH, Stockach Aluminium GmbH (Aluminium), Constellium Singen GmbH, Fondium Singen GmbH (Eisenguss), Nestlé Deutschland AG–Maggi-Werk Singen und das Nestlé Product Technology Center, Agrana Fruit Germany GmbH, Fidel Dreher GmbH (Nahrungsmittel), Takeda GmbH und Bipso GmbH (beide Pharma), Wefa Inotec GmbH (Strangpresswerkzeuge), Elma Schmidbauer GmbH (Ultraschallreinigung), ITW - Orbitalum Tools GmbH (Orbitales Schweißen), Breyer GmbH Maschinenfabrik (Extrusionsanlagen), Stadtwerke Stockach, Stadtwerke Engen GmbH, allsafe GmbH & Co. KG (Ladungssicherung) sowie die HAHN Automation Group Engen GmbH, ENGMATEC GmbH (Maschinenbau), Pematech GmbH (Automatisierung), PETEK Reinraumtechnik GmbH,

Die BIP-Entwicklung von 2000 bis 2020 zeigt eine überdurchschnittliche Zunahme mit einem Plus von 74 % (Landeswert 64 %). Zudem zeigt sich die Wirtschaft hier besonders krisenresistent. Dies bestätigte sich während der weltweiten Rezession 2009 (LK KN: - 4 %, Land: - 7 %) als auch nach der Coronapandemie im Jahr 2020. Während sich diese negativ auf die Wirtschaftsleistung des Landes und der meisten Regionen auswirkte, trotzte die Wirtschaft im Landkreis Konstanz der Krise mit einem BIP-Zuwachs von 1,4 %, während das BIP des Landes um 4 % sank.⁵ Überdurchschnittlich ausgeprägt in der Region Hochrhein-Bodensee ist die Grundstoff- und Produktionsgüterindustrie sowie die Verbrauchsgüterindustrie. Differenziert nach einzelnen Branchen fällt im regionalen Vergleich zudem der besonders hohe Beschäftigtenanteil in der Chemie- und Pharmaindustrie auf (12 %). Einen deutlichen Beschäftigungszuwachs verzeichneten in den zurückliegenden Jahren die Bereiche Elektrotechnik, Mess- und Regeltechnik, Elektronik und Feinmechanik sowie die metallbe- und verarbeitenden Bereiche. Wichtig hierbei zu erwähnen ist, dass der **westliche Bodenseeraum** und das **Hochrheingebiet Schwerpunkt der überaus energieintensiven Aluminiumverarbeitung** ist. Schätzungsweise 100 Industrieunternehmen in der Region sind zudem der Automobilzulieferer-Branche zuzuordnen.⁶

3. Unsere Forderung

Die Zukunft des Landkreises Konstanz als Industrie- und Wirtschaftsstandort wird entscheidend von einer vorausschauenden, fachlich fundierten und umfassenden Energieinfrastrukturplanung auf Bundes- und Landesebene beeinflusst. Die nun vorgelegten Planungsunterlagen basieren auf überholten und vor allem lückenhaften Daten einer mangelhaften Bedarfserhebung aus dem Jahr 2021 und erfüllen die Grundbedingungen einer zielgerichteten und bedarfsgerechten Infrastrukturplanung mit derart weitreichender wirtschaftlicher Bedeutung nicht.

Wir fordern daher,

- eine **Überarbeitung der aktuellen Planungen** zum Wasserstoff-Kernnetz auf einer validen Datengrundlage zum tatsächlichen Wasserstoffbedarf und Berücksichtigung des Landkreises Konstanz und der gesamten Bodenseeregion über die Rheinebene hinaus in die Schweiz sowie die Mitbetrachtung des Lückenschlusses in Richtung Bayern (Lindau).
- **Versorgungssicherheit und Planungssicherheit** durch
 - die **Anbindung an das Wasserstoff-Kernnetz**,
 - einen **bedarfsgerechten Auf- und Ausbau des Verteilnetzes** sowie
 - die **Förderung regionaler Erzeugungsanlagen**.

⁵ <https://www.statistik-bw.de/Service/Veroeff/Monatshefte/20221207>

⁶ <https://www.ihk.de/konstanz/standortpolitik/wirtschaftspolitik/analyse/industrie-1670938>