

Stand 30.11.2022

Factsheet USA – Solartechnologien in Florida

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

<p>Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2021</p>	<p>USA: Im Jahr 2021 stammten ungefähr 12 % des gesamten Energieverbrauchs in den USA aus erneuerbaren Energiequellen. 12 % davon wurden durch Solarenergie erzeugt.¹</p> <p>Florida: Im Jahr 2021 lag der Anteil der erneuerbaren Energien in Florida bei 5,43 %. Davon wurden 80,88 % durch Solarenergie generiert.² Insgesamt macht die Solarenergie nur knapp 4,35 % der gesamten Elektrizität in Florida aus.³</p>
<p>Ausbauziele der Regierung</p>	<p>USA: Mit dem kürzlich unterzeichneten "Infrastructure and Jobs Act" hat die Biden-Administration einen Standard für saubere Energie festgelegt und wird 65 Mrd. USD in die Modernisierung des Energienetzes investieren. Dies soll den USA helfen, das Netto-Null-Ziel bis 2050 zu erreichen und bis 2035 ein 100 % kohlenstoffreies Energiesystem zu haben.⁴</p> <p>Florida: Der Florida Energy and Climate Plan sieht vor bis 2050 ausschließlich erneuerbare Energien zu nutzen. Die Emissionen sollen so um 50 % bis 2030, um 90 % bis 2050 und zu 100 % bis 2055 gesenkt werden.⁵</p>
<p>Prognose Anteil EE [%]</p>	<p>Mit 8 Sonnenstunden pro Tag im Jahresmittel und einem bisher niedrigen Anteil an Solarenergie befindet sich der Solarmarkt in Florida in der Wachstumsphase und ist noch nicht ausgeschöpft. Von 2015 bis 2021 ist die Menge der erzeugten Solarenergie um 272 % gestiegen.⁶ In den nächsten 5 Jahren wird mit einem Wachstum von insgesamt 10.935 MW gerechnet.⁷</p>

1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz

<p>Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?</p>	<p>Der „Florida Energy Efficiency and Conservation Act“ wurde 1980 festgelegt und verpflichtet die regulierten Anbieter zuverlässig und zu einem fairen Preis Strom bereitzustellen. Alle 5 Jahre werden die Effizienzziele von der Florida Public Service Commission aktualisiert. Ziel ist unter anderem durch Aufklärung ein Bewusstsein für das Stromsparen zu schaffen.⁸ Die „National Scorecard“ vergleicht die Bemühungen hinsichtlich Energieeffizienz der Bundesstaaten. Demzufolge liegt Florida deutlich hinter dem Bundesdurchschnitt.⁹</p> <p>Es gibt aber Bemühungen einzelner Regionen im Rahmen von Regional Climate Action Plans (RCAP).¹⁰</p>
------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3 Potenziale im Technologiefokus

- Derzeit macht die Solarenergie in Florida 4,35 % aus der gesamten Elektrizität in Florida aus.³ Im Jahr 2019 wurde dort 8-mal so viel Energie verbraucht, wie produziert wurde. USA-weit steht Florida an dritter Stelle der größten Energiekonsumenten. Alleine für den Betrieb von Klimaanlage wird mehr als die Hälfte der Energie verbraucht.¹¹ Gleichzeitig ist der Staat an dritter Position bezüglich der Produktion von Solarenergie im Jahr 2022.¹² Durch die Lage Floridas am Golf von Mexiko ist es regelmäßig Wirbelstürmen ausgesetzt. In der Folge kommt es häufig zu Stromausfällen. Durch Hurrikan Irma waren geschätzt 4,8 Millionen Haushalte ohne Strom.¹³ Theoretisch wäre es möglich, 25.624.000 MW alleine durch erneuerbare

¹ U.S. Energy Information Administration (EIA): [U.S. energy facts explained - consumption and production - U.S. Energy Information Administration](#) abgerufen am 14.11.2022

² Eigene Berechnung anhand U.S. Energy Information Association (EIA): [Electricity data browser - Net generation for all sectors](#) abgerufen am 09.11.2022

³ Solar Energy Industries Association: [Florida Solar](#) abgerufen am 07.11.2022

⁴ United Nations Framework Convention on Climate Change: [The Long-Term Strategy of the United States](#) abgerufen am 14.11.2022

⁵ Florida Phoenix: [Florida Dems unveil sweeping energy plan to tackle climate change, but will GOP support it?](#) abgerufen am 14.11.2022

⁶ Eigene Berechnung anhand U. S. Energy Administration (EIA): [Electricity Data Browser](#) abgerufen am 07.11.2022

⁷ Solar Energy Industries Association (SEIA): [Florida State Factsheet](#) abgerufen am 30.11.2022

⁸ Florida Public Service Commission: [Annual Report on Activities Pursuant to the Florida Energy Efficiency & Conservation Act](#) abgerufen am 30.11.2022

⁹ American Council for an Energy-Efficient Economy: [2020 State Energy Efficiency Scorecard Florida](#) abgerufen am 30.11.2022

¹⁰ Southeast Florida RCAP: [What is the RCAP?](#) abgerufen am 14.11.2022

¹¹ U. S. Energy Information Association (EIA): [State Profile and Energy Estimates Florida](#) abgerufen am 30.11.2022

¹² Vgl. Solar Energy Industries Association (2022): [Top 10 Solar States](#), abgerufen am 23.11.2022

¹³ Reuters: [About 7.3 million lose power from Irma in U.S. Southeast - utilities](#) abgerufen am 30.11.2022

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Energien zu generieren.¹⁴ Im Jahr 2020 wurden vergleichsweise 1.173.163 MW verbraucht.⁹ Es wäre also möglich das 21-fache der benötigten Energie durch erneuerbare Energien zu generieren. Hier können sich ausländische Firmen gewinnbringend beteiligen, insbesondere im Bereich der allg. Infrastruktur und Speicherlösungen.

- Die wichtigsten Anwendungsgebiete sind sowohl im Bereich privater Haushalte als auch von Unternehmen.¹⁵ Die NGO Solar Neighbors organisiert auf Initiative von Anwohnern Kooperativen, um bspw. Wohnhäuser mit Solaranlagen auszustatten. Zunehmend werden Microgrid-Projekte in Zusammenarbeit mit Florida Power & Light (FPL) und Tampa Electric durchgeführt. FPL hat angekündigt, mit der Florida International University und ein weiteres mit der US Airforce anzulegen. Tampa Electric baut aktuell ein Microgrid für eine Nachbarschaft mit 37 Haushalten.¹⁶
- Förderinstrumente für Solaranlagen sind Steuerentlastungen sowohl durch den Bundesstaat als auch im Rahmen von des Inflation Reduction Act (IRA) (auch: ‚Climate Bill‘) durch das Land. Die Climate Bill fördert nachhaltige Energieproduktion, dafür werden 10 Mrd. US-Dollar u. A. für Solarpaneel-Produzenten bereitgestellt.¹⁷ Das Gesetz soll unter anderem Energiepreise senken, nachhaltige Energieproduktion fördern und CO₂-Emissionen senken.¹⁸

2. Geschäftsmöglichkeiten

<p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p>	<p>Sowohl im öffentlichen (Solarparks), kommerziellen (Hotels, Kaufhäuser) als auch im privaten Bereich sind Solartechnologien gefragt, u.A. Solarpaneele, Speicher- und Infrastrukturlösungen inkl. Software, Befestigungen und Messtechnik. Im Jahr 2021 war der Bundesstaat Florida landesweiter Top 3 Importeur für Solarpaneele (1.80 Millionen Spitzen-kW).¹⁹</p>
<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Solarenergie in Florida geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p>Das Florida Municipal Solar Project ist eines der größten kommunalen Solarprojekte der USA. Geplant sind 1,5 Mio. Solarpaneele an 5 Standorten. Dadurch sollen 375 MW produziert werden, um insgesamt 75.000 Haushalte zu versorgen. Zwei der Standorte sind bereits im Juni 2020 ans Netz gegangen, die verbleibenden 3 sollen bis Ende 2024 angeschlossen werden.²⁰</p> <p>Nordöstlich von Fort Myers wurde die erste „Solarstadt“ gebaut, die mittlerweile 50.000 Einwohner hat.²¹ Die Babcock Ranch ist auf Initiative einer Baufirma entstanden und versorgt sich weitgehend durch Solarenergie.²²</p>
<p>Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?</p>	<p>Wirtschaftsverbände</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solar Energy Industries Association (SEIA) • Florida Solar Energy Industries Association (FLASEIA) • Florida Renewable Energy Association (FREA) • American Council on Renewable Energy (ACORE) <p>Regierung und Behörden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Florida Department of Agriculture and Consumer Services • Florida Public Service Commission (FPSC) <p>Firmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Florida Solar • Florida Electric and Solar • Tampa Bay Solar • Sun-Tech Solar & Roofing • Solar Energy World • Solar Energy Management LLC • Sunrun Solar • Titan Solar Power FL, Inc • Simple Solar, Inc • Simpler Solar • ADT Solar

¹⁴ National Renewable Energy Laboratory: [Estimating Renewable Energy Economic Potential in the United States: Methodology and Initial Results](#) abgerufen am 30.11.2022

¹⁵ Solar Industries Association(SEIA): [Solar Means Business: Top Commercial Solar Customers in the U.S.](#) abgerufen am 30.11.2022

¹⁶ Microgrid Knowledge: [Microgrids Cropping Up in Florida with Utility Partners](#) abgerufen am 30.11.2022

¹⁷ Senate Democrats: [Climate Bill Summary](#) abgerufen am 30.11.2022

¹⁸ Senate Democrats: [Inflation Reduction Act Summary](#) abgerufen am 30.11.2022

¹⁹ EIA: [Record numbers of solar panels](#). abgerufen am 30.11.2022

²⁰ Florida Municipal Power Agency: [Clean Power: Customers Want It](#) abgerufen am 30.11.2022

²¹ WTSP: [The Sunshine State's first solar community is still shining four years after its foundation](#) abgerufen am 30.11.2022

²² Forbes: [A Look Inside Babcock Ranch: America's First Solar-Powered Town](#) abgerufen am 30.11.2022

- [Sun Coast Roofing & Solar](#)

Orlando

- [Meraki Solar Orlando](#)

3. Strommarkt

	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
<p>Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2021</p> <p>USA²³:</p>	<p>1,638,608 (Gas)</p> <p>773,393 (Kohle)</p>	778,188	<p>378,197 (Wind)</p> <p>164,422 (Solar)</p>	12,140	4,108,303
<p>Florida: ²⁴</p>	<p>18,385 (Kohle)</p> <p>182,620 (Gas)</p>	28,058	<p>10,754 (Solar)</p> <p>4,228 (Biomasse)</p>	<p>809 (Petrolkoks)</p> <p>2,697 (Sonstige)</p>	246,450

Strompreis Industrie [€/ kWh], 2021²⁵

Florida: 0.0765 €/kWh

Rest der USA: 0.0718 €/kWh

Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021²⁶

Florida: 0.1195 €/kWh

Rest der USA: 0.1395 €/kWh

Wird der Strompreis subventioniert? Wie?

USA: Federal Solar Investment Tax Credit (ITC)²⁷

- Stufe 1: 30 % werden erstattet
- Stufe 2: 6 % werden erstattet

Das ITC Programm erlässt die Steuer **einmalig**. Über den Production Tax Credit (PTC) können über 10 Jahre jährlich Steuergutschriften beantragt werden.²⁸

Florida: Die ansässigen Versorgungsunternehmen bieten eine 1:1 Netzeinspeisevergütung an.²⁹

²³ American Public Power Association: [Electricity data browser - Net generation for all sectors](#) abgerufen am 28.11.2022

²⁴ U. S. Energy Information Association: [Electricity Data Browser](#) abgerufen am 28.11.2022

²⁵ U.S. Energy Information Association: [Average Price of Electricity to Ultimate Customers by End-Use Sector](#) abgerufen am 30.11.2022

²⁶ U.S. Energy Information Association: [Average Price of Electricity to Ultimate Customers by End-Use Sector](#) abgerufen am 30.11.2022

²⁷ U. S. Department of Energy: [Everything you need to know about the federal solar tax credit](#) abgerufen am 30.11.2022

²⁸ Westlaw: [Production Tax Credit \(PTC\)](#) abgerufen am 30.11.2022

²⁹ Palmetto: <https://palmetto.com/learning-center/blog/florida-solar-incentives>

Gefördert durch:

	<p>Weiterhin existieren zwei verschiedene Subventionsprogramme:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Florida Solar System Property Tax Exemption <ul style="list-style-type: none"> ○ Das Programm bietet eine 80-prozentige Grundsteuerermäßigung für Gebäude, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden.³⁰ • PACE³¹ <ul style="list-style-type: none"> ○ Das Programm ist ein Überbegriff für 3 verschiedene Finanzierungsprogramme und bietet vergünstigte Kredite für den Bau und die Modernisierung von Solarsystemen an. <p>Des Weiteren sind Solarenergiesysteme seit 2005 von der Umsatz- und Gebrauchssteuer ausgenommen.³²</p>
<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?</p>	<p>Es sind 5 private Stromanbieter und weitere 35 städtische Stromanbieter in Florida angesiedelt. Die meisten städtischen Stromanbieter werden von der Florida Municipal Electric Association vertreten.³³ Die privaten Stromanbieter versorgen ca. 79 % der Einwohner und haben damit mehr Marktmacht als die städtischen Anbieter.³⁴</p>
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<p>Der Netzzugang in Florida ist durch die FPSC reguliert. Die Netzeinspeisung erfolgt über die Stromanbieter, braucht aber teilweise sehr lange.³⁵</p>

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

German American Chamber of Commerce of the Southern US, Inc.
AHK USA-Süd
Leslie Southard, Project Manager, Consulting Services
Telefon: +1 (404) 586-6802
E-Mail: lsouthard@gaccsouth.com

Quellen

1. <https://www.eia.gov/energyexplained/us-energy-facts/>
2. <https://www.eia.gov/electricity/data/browser/#/topic/0?agg=2.0.1&fuel=g204&geo=0000001&sec=g&freq=A&start=2001&end=2021&ctype=linechart<ype=pin&rtype=s&pin=&rse=0&maptype=0>
3. <https://www.seia.org/state-solar-policy/florida-solar>
4. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/US_accessibleLTS2021.pdf
5. <https://floridaphoenix.com/2021/10/07/fl-dems-unveil-sweeping-energy-plan-to-tackle-climate-change-but-will-gop-support-it/>
6. [https://www.eia.gov/electricity/data/browser/#/topic/0?agg=2.0.1&fuel=0045&geo=0000001&sec=g&linechart=ELEC.GEN.SUN-FL-99.A&columnchart=ELEC.GEN.SUN-FL-99.A&map=ELEC.GEN.SUN-FL-99.A&freq=A&start=2013&end=2021&ctype=linechart<ype=pin&rtype=s&maptype=0&rse=0&pin="](https://www.eia.gov/electricity/data/browser/#/topic/0?agg=2.0.1&fuel=0045&geo=0000001&sec=g&linechart=ELEC.GEN.SUN-FL-99.A&columnchart=ELEC.GEN.SUN-FL-99.A&map=ELEC.GEN.SUN-FL-99.A&freq=A&start=2013&end=2021&ctype=linechart<ype=pin&rtype=s&maptype=0&rse=0&pin=)
7. <https://www.seia.org/sites/default/files/2022-09/Florida%20State-Factsheet-2022-Q3.pdf>
8. <https://www.floridapsc.com/Files/PDF/Publications/Reports/Electricgas/AnnualReport/2019.pdf>
9. https://www.aceee.org/sites/default/files/pdfs/ACEEE_ScrSht20_Florida.pdf
10. <https://www.eia.gov/state/?sid=FL>
11. <https://southeastfloridaclimatecompact.org/about-us/what-is-the-rcap/>
12. <https://www.seia.org/research-resources/top-10-solar-states-0>
13. <https://www.reuters.com/article/uk-storm-irma-power-outages-factbox-idAFKCN1BM29X>

³⁰ NC Clean Energy Technology Center: <https://programs.dsireusa.org/system/program/detail/5426#:~:text=Florida%20provides%20a%20100%25%20property,non%2Dresidential%20renewable%20energy%20property,>

³¹ Solar united neighbors: <https://www.solarunitedneighbors.org/florida/learn-the-issues-in-florida/solar-incentives-in-florida/>

³² NC Clean Energy Technology Center: <https://programs.dsireusa.org/system/program/detail/243>

³³ Florida Department of Agriculture and Consumer Services: <https://www.fdacs.gov/Energy/Florida-Energy-Clearinghouse/Electric-Utilities>

³⁴ Solar Reviews: https://www.solarreviews.com/blog/florida-net-metering-guide#munis_and_co-ops

³⁵ New York Times: <https://www.nytimes.com/2019/07/07/business/energy-environment/florida-solar-power.html> (14.11.2022)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

14. <https://www.nrel.gov/docs/fy15osti/64503.pdf>
15. <https://www.seia.org/research-resources/solar-means-business-top-commercial-solar-customers-us>
16. <https://www.microgridknowledge.com/google-news-feed/article/11427603/microgrids-cropping-up-in-florida-with-utility-partners>
17. https://www.democrats.senate.gov/imo/media/doc/summary_of_the_energy_security_and_climate_change_investments_in_the_inflation_reduction_act_of_2022.pdf
18. https://www.democrats.senate.gov/imo/media/doc/inflation_reduction_act_one_page_summary.pdf
19. <http://www.cleanenergyflorida.org/>
20. <http://floridaenergy.ufl.edu/about/>
21. <https://www.flaseia.org/about-us/>
22. <https://www.eia.gov/electricity/data/browser/>
23. <https://www.wtsp.com/article/news/regional/florida/florida-solar-city-babcock-ranch/67-7733213f-3680-4fb1-910c-d1890fc09cca#:~:text=Babcock%20Ranch%20is%20a%20community,whole%20lot%20of%20solar%20panels.>
24. <https://www.forbes.com/sites/lavanyasunkara/2020/03/02/a-look-inside-babcock-ranch-americas-first-solar-powered-town/?sh=48898472002e>
25. https://www.publicpower.org/system/files/documents/Americas-Electricity-Generation-Capacity_2021-update.pdf
26. https://www.eia.gov/electricity/data/browser/#/topic/0?agg=2_0_1&fuel=vvvvu&geo=0000001&sec=q&linechart=ELEC.GEN.ALL-FL-99.A&columnchart=ELEC.GEN.ALL-FL-99.A&map=ELEC.GEN.ALL-FL-99.A&freq=A&start=2020&end=2021&ctype=linechart<ype=pin&rtype=s&maptype=0&rse=0&pin=
27. https://www.eia.gov/electricity/annual/html/epa_02_10.html
28. https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm_table_grapher.php?t=epmt_5_6_a
29. <https://news.energysage.com/solar-tax-credit-explained/>
30. [https://content.next.westlaw.com/practical-law/document/I03f4d8ccee311e28578f7ccc38dcbee/Production-Tax-Credit-PTC?viewType=FullText&transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true#:~:text=Originally%20created%20under%20the%20Energy,provided%20certain%20conditions%20are%20met.](https://content.next.westlaw.com/practical-law/document/I03f4d8ccee311e28578f7ccc38dcbee/Production-Tax-Credit-PTC?viewType=FullText&transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true#:~:text=Originally%20created%20under%20the%20Energy,provided%20certain%20conditions%20are%20met.)
31. <https://palmetto.com/learning-center/blog/florida-solar-incentives>
32. <https://programs.dsireusa.org/system/program/detail/5426#:~:text=Florida%20provides%20a%20100%25%20property,non%20residential%20renewable%20energy%20property.>
33. <https://www.solarunitedneighbors.org/florida/learn-the-issues-in-florida/solar-incentives-in-florida/>
34. <https://programs.dsireusa.org/system/program/detail/243>
35. <https://www.fdacs.gov/Energy/Florida-Energy-Clearinghouse/Electric-Utilities>
36. https://www.solarreviews.com/blog/florida-net-metering-guide#munis_and_co-ops
37. <https://www.nytimes.com/2019/07/07/business/energy-environment/florida-solar-power.html>