

Stand 14.09.2023

Factsheet USA

„Energieeffizienz und Modernisierung der Infrastruktur mit Fokus auf öffentliche und kommerzielle Gebäude in New York“

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der Energie-Geschäftsreise	
1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien	
Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2021	Anteil von erneuerbaren Energien am Gesamtenergieverbrauch (US-weit): 20,1%
Ausbauziele der Regierung	In 36 Bundesstaaten und Washington, D.C. bestehen sog. Renewable Portfolio Standards (RPS) oder freiwillige EE-Ziele. Die RPS setzen eine Norm für erneuerbaren Strom. Diese schreiben einen Mindestanteil von EE am Stromverbrauch vor. In 12 Staaten und D.C. soll der EE-Anteil bei 100% bis spätestens 2050 liegen (darunter NY, CT, NJ, ME und RI.).
Prognose Anteil EE [%]	Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung in den USA soll von 20,1% im Jahr 2021 auf 44% im Jahr 2050 steigen.
1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz	
Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	<p><u>New York</u></p> <p>Im Rahmen ihrer Strategie New Efficiency: New York plant NYSERDA bis 2025 etwa 185 TBtu Endverbrauchseinsparungen in Gebäuden und Industrieanlagen.</p> <p>Local Law 97: Dieses Gesetz ist eines der ehrgeizigsten Pläne zur Emissionsreduzierung in den USA. Local Law 97 wurde in den Climate Mobilization Act aufgenommen, den der Stadtrat im April 2019 als Teil des New York City Green New Deal des Bürgermeisters verabschiedet hat.</p> <p>Ziel ist es, die von den größten Gebäuden der Stadt verursachten Emissionen bis 2030 um 40 Prozent und bis 2050 um 80 Prozent zu reduzieren. Mit dem Gesetz wurden auch der Local Law 97 Advisory Board und Klima-Arbeitsgruppen eingerichtet, die die Stadt beraten sollen, wie diese ehrgeizigen Nachhaltigkeitsziele am besten erreicht werden können.</p> <p><u>USA</u></p> <p>Der Inflation Reduction Act (IRA) führt ein neues Darlehensprogramm ein, das Energy Infrastructure Reinvestment (EIR) Program, das dabei helfen soll, Energieinfrastrukturen, die nicht mehr in Betrieb sind, umzurüsten, umzuwidmen oder zu ersetzen oder um die Effizienz von Infrastrukturen zu verbessern, die derzeit in Betrieb sind.</p> <p>Der IRA bietet zudem eine Reihe von Anreizen für Verbraucher, um die hohen Energiekosten zu senken und Stromrechnungen zu reduzieren. Dies beinhaltet direkte Verbraucheranreize für den Kauf energieeffizienter und elektrischer Geräte, umweltfreundlicher Fahrzeuge und Dach-Solaranlagen sowie Investitionen in Energieeffizienz im Haushalt.</p>
1.3 Potenziale im Technologiefokus	

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gegenwärtiger Entwicklungsstand

Gegenwärtig sehr wichtig ist die Local Law 97 (siehe auch 1.2). Diese bietet großes Potential für deutsche Firmen, da kommerzielle und öffentliche Gebäude in den nächsten Jahren umgerüstet werden müssen.

Local Law 33 verlangt von Eigentümern von Gebäuden mit einer Fläche von mehr als 25.000 Quadratmetern, dass sie sich jährlich ein Gebäude-Energieeffizienz-Etikett besorgen, das in der Nähe öffentlicher Eingänge angebracht wird. Diese Etiketten enthalten eine ENERGY STAR®-Bewertung von 1-100 und eine entsprechende A-D-Briefnote. Die Einstufungen werden über das Department of Buildings vergeben. Das Gesetz soll Gebäudeeigentümer dazu anregen Effizienzverbesserungen vorzunehmen, die den Energieverbrauch senken, die Betriebskosten verringern und den Komfort für die Bewohner erhöhen.

New York hat in 2019 den Climate Leadership and Community Protection Act (Climate Act) verabschiedet. Dieser sieht folgende Ziele vor:

- 6.000 MW Solarenergie bis 2025
- 70% Erneuerbare Energie bis 2030
- 3.000 MW an Energiespeichern bis 2030
- 100% CO2-freie Elektrizität bis 2040
- 85%-ige Verringerung der Treibhausgasemissionen ggü. 1990 bis 2050

Wichtigste Anwendungsgebiete

Herstellung von energieeffizienten Gebäudetechnologien und Baumaterialien für öffentliche und kommerzielle Gebäude (z.B. Fenster, Dämmung/Isolierung, Fassaden, etc.). Energy/Smart Building Management (ESCO) und Energieberatung. • Energiesparende und innovative Klima- und Heiztechnik.

Förderinstrumente

In den USA gibt es keine mit Deutschland vergleichbaren Förderprogramme auf nationaler Ebene. Die Wirtschaftsförderung findet vor allem auf bundesstaatlicher und kommunaler Ebene statt, insbes. in Form von Subventionen und Steuernachlässen.

- Business Energy Investment Tax Credit (ITC)
- Energy Conservation Improvement Property Tax Exemption
- NYSERDA Empire Building Challenge

Öffentliche Institutionen, Verbände, Forschungsinstitute

Relevante Marktakteure aus der Gebäudeenergieeffizienz sowie energieeffizienter Infrastruktur sind vor allem Organisationen, Verbände und Forschungseinrichtungen, wie beispielsweise der American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE), das Institute for Electric Efficiency oder die New York State Energy Research and Development Authority (NYSERDA). Darüber hinaus ist es sinnvoll, mit relevanten Multiplikatoren im bestehenden Netzwerk zu agieren, um die Marktchancen besser einschätzen zu können und diese dadurch zu verbessern. Hierfür kommen neben Regierungsorganisationen auf nationaler Ebene auch öffentliche Organisationen in den jeweiligen Bundesstaaten infrage.

2. Geschäftsmöglichkeiten

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?

Konkret betreffen die Möglichkeiten vor allem Produkte und Dienstleistungen mit Anwendungsmöglichkeiten:

- bei der Integration erneuerbarer Energien ins Stromnetz
- beim Ingenieurwesen und Installation von energieeffizienten Anlagen, Ausstattungen und Baumaterialien
- bei der Stadtplanung
- bei der Herstellung von energieeffizienten Gebäudetechnologien
- bei Energy/Smart Building Management (ESCO) und Energieberatung
- bei der Steigerung der Energieeffizienz in kommerziellen Gebäuden
- bei der Planung und Architektur von Neubauten und Sanierung

Folgende Technologien bieten im Bereich Energieeffizienz besonderes Potenzial: Gebäudetechnologien & Baumaterialien (z.B. Fenster, Dämmung/Isolierung, Fassaden etc.), Klima- & Heiztechnik, Gebäudewirtschaft/Gebäudetechnik (Wärmeverteilung und -übergabe, Beleuchtungs-technik, Mess- und Steuerungstechnik etc.).

<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p>Als Teil der Empire Building Challenge hat die NYSEERDA einen mit 10 Millionen Dollar dotierten Empire Technology Prize ins Leben gerufen, der sich auf die Unterstützung von Unternehmern mit bahnbrechenden Lösungen konzentriert, die die Nachrüstungsindustrie umkrempeln, hartnäckige technische und wirtschaftliche Hindernisse überwinden und eine breitere Marktakzeptanz von kohlenstoffarmen Nachrüstungen beschleunigen können.</p> <p>NYSEERDA gab im Sommer 2022 bekannt, dass in der dritten Runde der Future Grid Challenge bis zu 30 Millionen Dollar für Projekte zur Verfügung gestellt werden, die Lösungen für die technischen Herausforderungen bei der Integration erneuerbaren Ressourcen in das Stromnetz finden.</p> <p>Local Law 97: Ziel ist es, die von den größten Gebäuden der Stadt verursachten Emissionen bis 2030 um 40 Prozent und bis 2050 um 80 Prozent zu reduzieren. Mit dem Gesetz wurden auch der Local Law 97 Advisory Board und Klima-Arbeitsgruppen eingerichtet, die die Stadt beraten sollen, wie diese ehrgeizigen Nachhaltigkeitsziele am besten erreicht werden können.</p>
<p>Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der Energie-Geschäftsreise geladen?</p>	<p>Vertreter von Bauträgern, Wissenschaftler, Unternehmensvertreter aus den Bereichen Gebäudetechnik, Vertreter von öffentlichen Institutionen mit Bezug zu Energieeffizienz, erneuerbaren Energiethemen und nachhaltiger Stadt- und Infrastrukturplanung.</p>

3. Strommarkt

	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas) KWK Nuklear EE Sonstige Gesamt
<p>Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2021</p>	<p>Total: 312.000 MW</p> <p>Hydro: 103.000 MW</p> <p>Kohle: 491.000 MW</p> <p>Gas: 210.000 MW</p> <p>95.000 MW</p> <p>Solar: 61.000 MW</p> <p>Wind: 132.500 MW</p> <p>35.000 MW</p> <p>1.143.757 MW</p>
<p>Strompreis Industrie [€/ kWh], 2021</p>	<p>0.06709</p>
<p>Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021</p>	<p>0.13361</p>
<p>Wird der Strompreis subventioniert? Wie?</p>	<p>Der Strompreis aus EE wird durch folgende Maßnahmen subventioniert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investment Tax Credit (ITC) und Production Tax Credit (PTC). - Eine indirekte Förderung erfolgt durch die Renewable Portfolio Standards (RPS) der Bundesstaaten. Für den Bundesstaat New York ist dieser zwischenzeitlich durch den Clean Energy Standard abgelöst worden – nähere Informationen hierzu unter Punkt Anteil EE Ausbauziele der Regierung. <p>Vereinzel bieten Stromanbieter lokale Einspeisetarife für EE-Strom.</p>
<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?</p>	<p>Der Grad der Liberalisierung der Strommärkte ist in den USA von Bundesstaat zu Bundesstaat verschieden. In den Bundesstaaten Alabama, Arizona, Colorado, Florida, Idaho, Montana, New Mexico, Kentucky, Mississippi, Utah,</p>

	<p>Nevada, Oregon und Washington ist die Energieversorgung nach wie vor nicht dereguliert.</p> <p>In fast 30 Bundesstaaten ist die Stromerzeugung grundsätzlich wettbewerblich organisiert, während die Übertragungs- und Verteilnetze sowie die Endkundenversorgung weiterhin durch Regionalmonopole geprägt sind. Oft ist die Auswahl von Gas- oder Elektrizitätsanbietern sehr limitiert.</p> <p>Das mit Deutschland vergleichbare Wettbewerbsniveau besteht nur in den folgenden Staaten: Delaware, Maryland, Ohio, Pennsylvania im PJM-Strommarkt, Connecticut, Maine, Massachusetts, Rhode Island und New Hampshire in New England sowie Texas. Hier ist auch die Endkundenbelieferung wettbewerblich, nicht nur die Erzeugung. Die Verbraucher (alle oder ab einem bestimmten Verbrauch) werden durch wettbewerbliche Versorger bedient und die Monopole sind auf den Netzbetrieb beschränkt.</p> <p>Ca. 1.600 Stromversorger verteilen sich auf drei große Anbietergruppen: Investorowned utilities (IOU), Stadtwerke und Genossenschaften im ländlichen Raum. Neben den Stromversorgern, die zum Teil auch als Erzeuger agieren, gibt es in den USA mehr als 1.000 unabhängige, kommerzielle Stromerzeuger, die sogenannten Independent Power Producer (IPP).</p> <p>Die US-Regierung regelt über die Federal Energy Regulatory Commission den zwischenstaatlichen Stromverkauf und -service. Die Regierungen der US-Bundesstaaten regeln, über ihre öffentlichen Versorgungsbehörden oder vergleichbare Einrichtungen, den Stromeinzelhandel sowie die Planung von Standortwahl von Anlagen.</p>												
<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<p>Die USA verfügen über drei separate Netzregionen: Eastern Interconnection im Osten und Mittleren Westen, Western Interconnection im Westen und ERCOT Interconnection in Texas. Netzbesitz und Netzbetrieb sind im Gegensatz zu Deutschlands ÜNBs voneinander unabhängig.</p> <p>Die Übertragungsnetze sind im Besitz von über 1.900 Netzeigentümern. Dies sind kommerzielle Unternehmen, die die physische Infrastruktur ausbauen und Instand halten und dafür eine regulierte Rendite erhalten. Die Netzbetreiber sind regulierte, von Erzeugungs- und Netzinteressen unabhängige, nicht gewinnorientierte Unternehmen. Verschiedene Regionen haben sich zu sog. Independent System Operators (ISOs) bzw. Regional Transmission Organizations (RTOs) zusammengeschlossen.</p>												
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Der Netzzugang wird von der Federal Energy Regulatory Commission (FERC) reguliert. - Grundsätzlich haben alle dezentralen Stromerzeuger Anspruch darauf, Strom in das Netz einzuspeisen. Die genauen Bestimmungen sind in den sog. Interconnection Standards der einzelnen Staaten definiert. - In den meisten Bundesstaaten gibt es auch sog. Net Metering-Regelungen für kleine dezentrale Erzeuger. Beim Net Metering läuft der Stromzähler bei Stromeinspeisung rückwärts. <p>Hindernisse für EE-Anlagen ergeben sich bei höheren Stromproduktionskosten im Vergleich zu konventionellen Energieträgern. Die Stromversorger sind nicht verpflichtet, Strom aus erneuerbaren Energien zu einem bestimmten Preis abzunehmen. Daher ist der Abschluss von Power Purchase Agreements (PPAs) sehr wichtig.</p>												
<p>4. Wärmemarkt</p>													
<p>Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2021</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kohle</th> <th>Erdöl</th> <th>Erdgas</th> <th>Nuklear</th> <th>EE</th> <th>Sonstige</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> <td>k.A.</td> </tr> </tbody> </table>	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige								
k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.								
<p>Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?</p>	<p>In den USA heizten im Jahr 2021 54% den neuen Einfamilienhäusern mit Erdgas, 45% bezogen ihre Wärme aus Elektrizität (Baujahre 1975-2021).</p>												

Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?

Staatliche Förderung für verschiedene nachhaltige Wärmetechnologien u.a. durch den Investment Tax Credit (ITC), Inflation Reduction Act und andere Steuernachlässe/Befreiungen.

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK USA-New York

Frau Stefanie Abend

Telefon: +1 (646) 437-1014

E-Mail: consulting@gaccny.com

Quellen

- 1: <https://www.eia.gov/energyexplained/electricity/electricity-in-the-us-generation-capacity-and-sales.php>
- 2: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=51698>
- 3: <https://www.eia.gov/energyexplained/renewable-sources/portfolio-standards.php>
- 4: <https://www.energy.gov/lpo/inflation-reduction-act-2022>
- 5: <https://www.energy.gov/lpo/energy-infrastructure-reinvestment>
- 6: <https://www.energy-storage.news/new-yorks-state-government-backs-long-duration-energy-storage-projects/>
- 7: <https://www.energy.gov/gdo/grid-resilience-and-innovation-partnerships-grip-program>
- 8: <https://www.energy.gov/gdo/grid-resilience-and-innovation-partnerships-grip-program>
- 9: <https://www.energy.gov/oe/recovery-act-smart-grid-investment-grant-sqiq-program>
- 10: <https://www.energy.gov/oe/information-center/educational-resources/electricity-101#p2>
- 11: <https://www.governor.ny.gov/news/governor-hochul-announces-22-large-scale-renewable-energy-projects-deliver-clean-affordable>
- 12: <https://www.nyserda.ny.gov/About/Newsroom/2022-Announcements/2022-09-08-Governor-Hochul-Announces-Millions-in-Awards-for-Five-Energy-Storage-Projects>
- 13: <https://www.statista.com/statistics/245631/us-electricity-providers-by-type/>
- 14: <https://www.statista.com/topics/2597/electric-utilities/#dossierKeyfigures>
- 15: <https://www.nyserda.ny.gov/About/Publications/Program-and-Initiative-Case-Studies>
- 16: <https://www.nyserda.ny.gov/About/Publications/Program-and-Initiative-Fact-Sheets>
- 17: <https://www.nyc.gov/site/sustainablebuildings/l197/local-law-97.page>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages