

Stand 26.11.2019

Factsheet Kroatien

Allgemeine Energiemarktinformationen

| 1. Basisinformationen | | | | | | |
|---|--------------|--------------|-----------------|----------------|--|--------------------|
| Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) [%] | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019* | 2020* |
| | 2,4 | 3,5 | 2,9 | 2,6 | 2,9 | 2,6 |
| Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in PJ | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2030 (est.) |
| | 260,72 | 275,07 | 277,34 | 289,55 | k.A. | 286,9 |
| Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger [%], 2017 | Kohle | Erdöl | Erdgas | Nuklear | EE (einschl. Wasserkraft) | Sonstige |
| | 5,2 | 33,8 | 25,3 | 0,0 | 16,9 | 18,8 |
| Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2017 | Kohle | Erdöl | Erdgas | Nuklear | EE (einschl. Wasserkraft) | Sonstige |
| | 11,3 | 1,8 | 25,8 | 0,0 | 61,1 | - |
| Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern [PJ]*, 2017 | Kohle | Erdöl | Erdgas | Uran | Sonstige (Ölprodukte, Müll, Bio- kraftstoff) | Strom |
| | 22,57 / 1,00 | 120,33 / - | 63,10 / 6,93 | - | 95,02 / 120,22 | 34,16 / 9,12 |
| *Bei negativen Werten besteht ein Exportüberschuss | | | | | | |
| Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger [%], 2017, in Fernwärmenetzen | Kohle | Erdöl | Erdgas | Nuklear | EE | Sonstige |
| | - | 15,8 | 83,7 | - | 0,4 | - |

Anmerkung: * Prognose; Angaben gemäß Europäischer Kommission: [Economic forecast for Croatia](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-performance-country/croatia/economic-forecast-croatia_en) unter https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-performance-and-forecasts/economic-performance-country/croatia/economic-forecast-croatia_en, abgerufen am 26.11.2019

Alle Energiedaten wurden folgenden Quellen entnommen: Ministerium für Umweltschutz und Energetik der Republik Kroatien:

Annual Energy Report [Energy in Croatia 2017](https://www.eihp.hr/wp-content/uploads/2018/12/Energija2017_final.pdf) Zagreb, Dezember 2018, unter www.eihp.hr/wp-content/uploads/2018/12/Energija2017_final.pdf; ebd: [Analyse und Grundlage für die Erstellung der Energiestrategie der Republik Kroatien](https://www.hup.hr/EasyEdit/UserFiles/Granske_udruge/CRO%20Industrija/Marija%20C5%A0utina/zelena-knjiga.pdf). Entwurf des Grünbuches [Analize i podloge za izradu energetske strategije Republike Hrvatske](https://www.hup.hr/EasyEdit/UserFiles/Granske_udruge/CRO%20Industrija/Marija%20C5%A0utina/zelena-knjiga.pdf). Zelena knjiga - Nacrta, Oktober 2018, unter www.hup.hr/EasyEdit/UserFiles/Granske_udruge/CRO%20Industrija/Marija%20C5%A0utina/zelena-knjiga.pdf, abgerufen am 26.11.2019

| 2. Strommarkt | | | | | |
|---|---|------------------|----------------|----------------------|------------------------------|
| Installierte Leistung [MW], und Prognose | Installierte Leistung in 2017: 5.000,6 MW Prognose 2030: 6,57 GW | | | | |
| Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2017 | Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas/Öl/ Biomasse/- Biogas) | Windkraft | Nuklear | Solar-energie | Sonstige |
| | 2.152,0 | 576,1 | 0,0 | 60,0 | Wasser- kraft: 2.206,5 |
| Strompreis Industrie ["/ kWh], 2019 | 0,0887 "/ kWh ⁱ | | | | |
| Strompreis Endverbraucher ["/ kWh], 2019 | 0,1321 "/ kWh ⁱⁱ Zusätzlich zu den Tarifpreisen bezahlen alle Endverbraucher eine Sonderabgabe für erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung. Dabei handelt es sich um eine zielgerichtete fixe Gebühr für jede verkaufte kWh | | | | |

Gefördert durch:

| | |
|--|--|
| | elektrischer Energie, die dem Endverbraucher vom Energieversorger in Rechnung gestellt wird. Die Abgabe beträgt 0,105 Kuna/kWh (umgerechnet 0,014 Euro/kWh) für alle Endverbraucher. |
| Wird der Strompreis subventioniert? Wie? | Der Strompreis wird nicht subventioniert. |
| Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter? | Obwohl der Strommarkt seit 2008 für alle Verbraucher liberalisiert und formell geöffnet wurde, womit die Auswahl des Stromversorgers allen Kunden freigestellt ist, kann nach Meinung von Branchenexperten von vollständiger Marktfreiheit keine Rede sein: Von 16 Stromanbietern haben sich bis auf drei alle aus dem Markt zurückgezogen. Das Monopol hält weiterhin der staatliche Energieversorger HEP (90% bei den Haushalten), es folgen RWE Energija (Teil der deutschen RWE-Gruppe) und GEN-I Zagreb (slowenischer Anbieter). Laut Expertenmeinung konnten alternative Stromanbieter keine größeren Preisnachlässe gewähren, da der kroatische Staat alle Stromanbieter dazu verpflichtet hat, Strom zum Preis von 0,42 Kuna/kWh zu kaufen, was 30-40% über dem Börsenpreis liegt (Grund u.a. Förderung von erneuerbaren Energien). Die HEP verliert dadurch zwar jährlich Hunderte Millionen Kuna, die privaten Stromanbieter sind aber noch tiefer betroffen. Aber nicht nur der Staat, auch die Privatverbraucher tragen sMitschuld%90% aller Haushalte sind der HEP treu geblieben, auch wenn alternative Anbieter bessere Konditionen anbieten. Skepsis und Angst vor dem Unbekannten können hier die Hauptmotive sein, so die Meinungen. Ein positiver Trend lässt sich dennoch verzeichnen: Während HEP 90% der Haushalte bei sich halten konnte, haben über 9% der gewerblichen Nutzer ihren Anbieter gewechselt. ⁱⁱⁱ |
| Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze? | Der Netzbetreiber bei Übertragungsleitungen ist das Unternehmen HOPS d.o.o., das bis zum EU-Beitritt Kroatiens ebenfalls im Besitz des staatlichen Energieversorgers HEP war und im Sinne des Dritten EU-Energiepakets im Juli 2013 als unabhängiger Übertragungsnetzbetreiber (nach dem ITO-Modell . Independent Transmission Operator) gegründet wurde. |
| Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen? | Der Netzzugang ist reguliert. Jedem Stromerzeuger wird kraft Gesetzes der Zugang zum Übertragungs- und Verteilungsnetz sowie der freie Verkauf der erzeugten Energie gewährleistet. Die Betreiber des Übertragungsnetzes und des Verteilungsnetzes sowie alle Versorgungsunternehmen sind zur Abnahme eines minimalen und durch Sondervorschriften vorgeschriebenen Anteils des durch begünstigte Erzeuger aus erneuerbaren Energien produzierten Stroms verpflichtet. Es gibt keine formellen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen. Experteneinschätzungen zufolge gelten hierbei die Netzzugangsbedingungen für 800 bis 1.000 MW als gegeben. Eine Vereinfachung des Genehmigungsverfahrens trat 2018 in Kraft. |

Alle Daten wurden folgender Quelle entnommen: Ministerium für Umweltschutz und Energetik der Republik Kroatien: Annual Energy Report sEnergy in Croatia 2017%Zagreb, Dezember 2018, unter www.eihp.hr/wp-content/uploads/2019/03/Energija2017_final.pdf

3. Wärmemarkt

| | Kohle | Erdöl | Erdgas | Nuklear | EE | Sonstige |
|---|---|----------|-----------|---------|--------|----------|
| Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2017 | - | 4.357,64 | 23.084,46 | - | 110,32 | - |
| Wie ist der Wärmemarkt strukturiert? | Ähnlich wie bei der Stromversorgung ist auch bei der Wärmeerzeugung und Wärmeverteilung der staatliche Energieversorger HEP der derzeit wichtigste Marktteilnehmer. Die HEP-Tochtergesellschaft HEP Toplinarstvo versorgt rund 91% der Endkunden über Fernwärmeheizkraftwerke in den größeren kroatischen Städten im kontinentalen Teil des Landes (Zagreb, Osijek und Sisak). In den Heizkraftwerken dieser drei Städte wird neben elektrischer Energie auch Wasserdampf für die Industrie und zu Heizwecken erzeugt. An das Fernwärmenetz sind über 155.600 Endkunden in den größeren Städten im kontinentalen Teil Kroatiens sowie in den Städten Rijeka und Split an der kroatischen Küste angeschlossen. Über 95% der Endkunden stellen Haushalte dar. Neben dem Fernwärmenetz wird Wärme generell auch in kleineren Heizkraftwerken und Kesselanlagen für einzelne Ortschaften erzeugt. ^{iv} | | | | | |

Gefördert durch:

| | |
|---|--|
| <p>Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?</p> | <p>Die Fernwärmepreise werden von den jeweiligen lokalen Verwaltungen und Stadtwerken festgelegt. Vor geplanten Tarifänderungen sind die Lokalverwaltungen verpflichtet, eine Meinung der Kroatischen Energieregulierungsbehörde einzuholen. Erst nach positiver Meinung der Energieregulierungsbehörde kann ein neuer Beschluss über die Tarifpreise für Fernwärme erlassen werden.</p> |
| <p>4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)</p> | |
| <p>Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2017</p> | <p>16,0% (ohne Großwasserkraft)^v Rechnet man die Großwasserkraft hinzu, so lag laut Eurostat der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttoendenergieverbrauch 2017 bei 27,3% und damit deutlich über dem EU-28-Durchschnitt.^{vi}</p> |
| <p>Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]</p> | <p>Energieeffizienz und Erneuerbare Energien spielen in der kroatischen Energiepolitik eine bedeutende Rolle. Der formelle gesetzliche Rahmen für die Steigerung der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energien wurde bereits 2007 im Laufe des EU-Beitrittsprozesses an die gültigen Richtlinien und Standards angepasst. Kroatien hat die EU-Klimaschutzziele bis 2020 übernommen und sich im Oktober 2014 auch dem neuen EU-Klima- und Energierahmen bis 2030 verpflichtet. Demzufolge sollen bis 2030 die Energieeffizienz um mindestens 27% erhöht, Treibhausgasemissionen um mindestens 40% gegenüber 1990 gesenkt und der Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch um mindestens 27% gesteigert werden.^{vii} Um die nationalen energiepolitischen Ziele zu erreichen, definiert der Nationale Aktionsplan für erneuerbare Energien bis 2020 folgende Teilziele:^{viii}</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch von 39,0% • Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoenergieverbrauch im Transportsektor von 10,0% • Anteil erneuerbarer Energien am Bruttoverbrauch von Wärme und Kühlung von 19,6% |
| <p>Prognose Anteil EE [%]</p> | <p>Stromerzeugung aus EE bis 2020: Groß- und Kleinwasserkraft . 79,6% Windkraft . 10,5% Biomasse . 8,3% Geothermie . 0,9% Solarenergie . 0,7%</p> <p>Wärmeerzeugung und Kühlung aus EE bis 2020: Feste Biomasse . 64,5% Solarenergie . 16,1% Wärmepumpen . 15,8% Geothermie . 2,6%</p> |
| <p>Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet?</p> | <p>Bereits seit 2007 ist der gesetzliche Rahmen zur kommerziellen Nutzung und Förderung von EE durch das Inkrafttreten der ersten Einspeiseregulierung in Kroatien geschaffen worden. Seit dem 1. Januar 2016 ist das <i>Gesetz über erneuerbare Energien und Kraft-Wärme-Kopplung</i> in Kraft, das investitionswirksam wirken und zur weiteren Ausgestaltung und Realisierung von Projekten beitragen soll. Das Gesetz implementiert die Erneuerbare-Energien-Richtlinie 2009/28/EG und die Energieeffizienz-Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments, regelt die bevorzugte Einspeisung von elektrischer Energie aus erneuerbaren Quellen ins Netz und definiert den Status des begünstigten Energieerzeugers. Dazu zählen elektroenergetische Anlagen, die von juristischen oder privaten Personen betrieben werden und elektrische Energie durch erneuerbare Energien und die Abfallverwertung sowie gekoppelt elektrische Energie und Wärme durch Kraft-Wärme-Kopplung erzeugen. Daneben gibt das Gesetz zwei Arten der Förderung vor: Prämien zum Ausgleich für den geringeren Marktpreis (Referenzpreis) sowie ein garantierter Kaufpreis für den von dem Energiemarktbetreiber HROTE abgenommenen Strom von Anlagen bis einschließlich 500 kW. In beiden Fällen werden der garantierte Kaufpreis und die Prämie in Ausschreibungen definiert. Die Gewinner schließen anschließend Stromabnahmeverträge (PPA) bzw. Vereinbarungen über die Höhe der</p> |

Prämie mit dem Marktbetreiber HROTE ab.
Die Einführung des Marktprämienmodells gilt dabei als wichtigste Neuheit des Gesetzes. Die Höhe der Marktprämie ergibt sich als Differenz zwischen der festgelegten Vergütung für die jeweilige Energieform (Wind, Sonne, Biomasse usw.) und dem Marktpreis. Das Modell gilt allerdings nicht für Anlagenbetreiber, welche bereits über einen abgeschlossenen Einspeisevertrag gemäß der bisher gültigen Einspeiseregelung verfügen. Das Gesetz sieht zudem die Einrichtung einer Ökobilanzgruppe vor, der alle begünstigten Energieerzeuger angehören, d.h. Anlagenbetreiber, die mit dem Energiemarktbetreiber HROTE einen Abnahmevertrag mit garantiertem Kaufpreis abgeschlossen haben.
Einen Wachstumsschub soll auch die Erzeugung von Wärme und Kühlung aus erneuerbaren Energien durch entsprechende Durchführungsvorschriften und Programme bringen, die jedoch aktuell immer noch ausstehen.
Die zentrale Anlaufstelle für Förderprogramme und Projektfinanzierung im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz ist der Fonds für Umweltschutz und Energieeffizienz.
Gefördert und finanziert werden Projekte für den Einsatz erneuerbarer Energien und die Erhöhung der Energieeffizienz auch durch die Europäische Union. Kroatien hat bis 2020 Zugang zu rund 530 Mio. Euro für Maßnahmen in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Förderfähig sind dabei energetische Gebäudesanierungen mit Einsatz von erneuerbaren Energieträgern zum Heizen und Kühlen.^{ix}

5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)

Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?

Im Bereich Energieeffizienz liegt der Schwerpunkt auf dem Gebäudesektor, da dieser als größter Energieverbraucher gilt und hier hoher Nachholbedarf herrscht. Der Fokus liegt auf der Anwendung effizienter Technologien im öffentlichen Sektor, den Haushalten, Industrie, Gewerbe und den Dienstleistungen (Tourismus, Handel).
Als richtungsweisend gelten der EU-Energiefahrplan 2050 (*Energy Roadmap 2050*) und der nZEB-Standard, wonach ab 2021 alle Neubauten als Niedrigstenergiegebäude gebaut werden müssen. Der bei fast Null liegende bzw. sehr geringe Energiebedarf dieser Gebäude soll hauptsächlich durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Zudem müssen diese Gebäude gut gedämmt sein. Für öffentliche Gebäude gilt der nZEB-Standard bereits ab dem 31. Dezember 2018 für Neubauten.^x
Laut Nationalem Aktionsplan für Energieeffizienz sollen sich der Primärenergieverbrauch im Jahr 2020 auf 448,5 PJ (10,71 Mtoe; zum Vergleich 2017:413,86 PJ) und der Endenergieverbrauch auf 291,3 PJ belaufen (2017: 289,55 PJ).^{xi}
Es ist also noch einiges zu tun: Laut der *Langfristigen Strategie zur Mobilisierung von Investitionen in die Renovierung des nationalen Gebäudebestands* belaufen sich die benötigten Investitionen bis 2049 auf rund 106 Mrd. Euro, wobei folgende Dynamik umgesetzt werden soll:

- 2017-2029: Sanierung von 3,5% des Gebäudebestandes jährlich.
- 2030-2039: Sanierung von 3,0% des Gebäudebestandes jährlich.
- 2040-2049: Sanierung von 1,5% des Gebäudebestandes jährlich.

Die erhöhte Bauleistung soll sich positiv auf das Bruttoinlandprodukt, die Beschäftigung und den Staatshaushalt auswirken. Bis 2049 sollen 91,7% des Gebäudebestandes renoviert sein, dafür müssen je nach Projektion rund 56.000-93.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden. Bereits bis 2020 könnten zwischen 25.000 und 43.000 neue Arbeitsplätze entstehen.
Zur Förderung systematischer Gebäudesanierungen hat die kroatische Regierung verschiedene Investitionsprogramme für Ein- und Mehrfamilienhäuser, gewerbliche und öffentliche Gebäude sowie den Dienstleistungssektor aufgelegt. Dazu vergibt der Fonds für Umweltschutz und Energieeffizienz je nach Maßnahme und Standort Subventionen zwischen 40% und 80%. Diese sollen auch zukünftig die Nachfrage im Bausektor ankurbeln.
Als wichtigste Finanzierungsquelle gelten hier EU-Fördermittel der Struktur- und Kohäsionsfonds. Für Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz stehen bis 2020 gesamt 531 Mio. Euro bereit. Davon entfallen auf Gebäudesanierungen 311 Mio. Euro (211 Mio. Euro für den öffentlichen

| | |
|--|---|
| | <p>Sektor), auf die Verbesserung der Energieeffizienz in Fernwärmesystemen 80 Mio. Euro und auf sparsamere Straßenbeleuchtungen und Smart Grids jeweils 20 Mio. Euro. Unternehmen werden mit 100 Mio. Euro gefördert.^{xi}</p> |
| <p>Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für sind im Land gegeben?</p> | <p>Als wichtigste Förderinstanz gilt auch hier der Fonds für Umweltschutz und Energieeffizienz. Bis 2020 stehen im EU-Förderrahmen für Energieeffizienz und erneuerbare Energien aus dem EU-Kohäsionsfonds gut 530 Mio. Euro zur Verfügung.^{xiii} Dabei sollen Gebäudesanierungen mit 311 Mio. Euro gefördert werden, wovon 211 Mio. Euro dem öffentlichen Sektor zugutekommen. Für die Verbesserung der Energieeffizienz in Fernwärmesystemen sind 80 Mio. Euro vorgesehen. Jeweils 20 Mio. Euro sind für effizientere Straßenbeleuchtungen und für Smart Grids sowie 100 Mio. Euro für den Unternehmenssektor eingeplant.^{xiv}</p> <p>Subventionen für energetische Sanierungsprogramme werden seit 2014 auf staatlicher Ebene durch den Umweltfonds ausgeschrieben.</p> <p>Im privaten Wohngebäudesektor sollen bis 2020 jährlich annähernd 30 Mio. Euro in die Verbesserung der Energieeffizienz von Ein- und Zweifamilienhäusern fließen. Für Mehrfamilienhäuser (auch mit Eigentumswohnungen) geht es vorrangig um den Einbau von Heizkostenverteilern und Thermostatventilen. Für gewerbliche Gebäude sind bis 2020 Investitionen von gesamt circa 500 Mio. Euro vorgesehen. Der Großteil entfällt auf die Dämmung der Fassaden von Industrie- und Handelsgebäuden. Bis 2020 sollen rund 3,2 Mio. m² gewerblicher Nutzfläche energetisch saniert werden. Der Gesamtbestand privater Gewerbeflächen beläuft sich insgesamt auf 36,5 Mio. m². Auch für Industrie- und Dienstleistungsgebäude im privaten Sektor gibt es ein umfassendes Programm. So geht es im Tourismussektor um den Einbau von zentralen Kühlsystemen und Solarkollektoren zur Warmwasserbereitung. Im Programm für energetische Sanierungen öffentlicher Gebäude sollen jährlich 3% des Gebäudebestands modernisiert werden. Insgesamt gibt es circa 11.000 öffentliche Gebäude in Kroatien Dies betrifft 13,8 Mio. m² öffentlicher Gebäudenutzflächen.^{xv}</p> |
| <p>Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder?</p> | <p>Im Fokus der oben genannten Ziele und Förderprogrammen steht die Anwendung energieeffizienter Technologien und Prozesse in den Haushalten, im Dienstleistungs- und öffentlichen Sektor, Gewerbe und Industrie. Zu den wichtigsten Anwendungsfeldern gehören Gebäude (privat, gewerblich und öffentlich) und die Industrie (Prozess- und Anlagenoptimierung). Auch Projekte im Bereich Infrastruktur und Stromerzeugung, -übertragung und -Verteilung (mit Schwerpunkt auf Smart Grids und Smart Metering) nehmen vor dem Hintergrund der zur Verfügung stehenden EU-Förderprogramme Fahrt auf.</p> |

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Kroatien

Ansprechpartnerin: Klaudia Oršanić-Furlan

Telefon: +385 1 6311 612

E-Mail: klaudia.orsanic-furlan@ahk.hr

In Deutschland:

í

í

Telefon: í

E-Mail: í

Quellen

ⁱ Eurostat: Statistik: Strompreise nach Art des Benutzers . Industrielle Unternehmen mittlerer Größe, unter: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=ten00117&language=de>

ⁱⁱ Eurostat: Statistik: Strompreise nach Art des Benutzers . Haushalte mittlerer Größe, unter: <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=ten00117&language=de>; Anmerkung s.o.

ⁱⁱⁱ Tageszeitung Slobodna Dalmacija: sTotalni Fiasko der Marktfreiheit im Strommarkt, sieben Anbieter haben sich bereits zurückgezogen: Was ist der Hintergrund und wie wird sich dies auf die Verbraucher auswirken?(Totalni fijasko liberalizacije tržišta električnom energijom, povuklo se već sedam opskrbljivača: evo što je u pozadini i kako će se to odraziti na potrošače), 04.12.2018, unter www.slobodnadalmacija.hr/novosti/biznis/clanak/id/578202/totalni-fijasko-liberalizacije-trzista-elektricnom-energijom-povuklo-se-vec-sedam-opskrbljivaca-evo-sto-je-u-pozadini-i-kako-ce-se-to-odraziti-na-potrosace

^{iv} Ministerium für Umweltschutz und Energetik der Republik Kroatien: Annual Energy Report sEnergy in Croatia 2017%aZagreb, Dezember 2018, unter www.eihp.hr/wp-content/uploads/2019/03/Energija2017_final.pdf

^v ebd.

^{vi} EUROSTAT: %Share of energy from renewable sources 2017%a05.02.2019, unter https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Share_of_energy_from_renewable_sources_2017_infograph.png, abgerufen am 13.06.2019

^{vii} Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Rubrik sEuropäische Energiepolitik%aunter www.bmw.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/europaeische-energiepolitik.html

^{viii} Ministerium für Wirtschaft der Republik Kroatien: sNationaler Aktionsplan für erneuerbare Energien bis zum Jahr 2020%(Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije do 2020. godine, engl.: National Action Plan for Renewable Energy Sources to 2020), Zagreb, Oktober 2013, unter www.mingo.hr/userdocsimages/energetika/NAP%20OIE_engl.pdf (englisch, provisional translation)

^{ix} Ostwirtschaftsreport: Germany Trade & Invest - sKroatien schreibt EU-Strukturhilfen für Energieeffizienz aus%a22.10.2015, unter www.maerkte-weltweit.de/app.php/news/article?id=1277638&productId=13

^x Ministerium für Bauwirtschaft und Raumplanung: sLangfristige Strategie zur Mobilisierung von Investitionen in die Renovierung des nationalen Gebäudebestands der Republik Kroatien%aMärz 2019, unter <https://mgipu.gov.hr/djelokrug/energetska-ucinkovitost-u-zgradarstvu/strateski-dokumenti-programi-i-projekti/dugorocna-strategija-za-poticanje-ulaganja-u-obnovu-nacionalnog-fonda-zgrada-republike-hrvatske-eu/9055>

^{xi} Ministerium für Umweltschutz und Energetik der Republik Kroatien: s4. Nationaler Energieeffizienz-Aktionsplan für den Zeitraum bis Ende 2019%aJanuar 2019, unter

www.mzoip.hr/doc/cetvrti_nacionalni_akcijski_plan_energetske_ucinkovitosti_za_razdoblje_do_kraja_2019_godine.pdf

^{xii} Ostwirtschaftsreport: Germany Trade & Invest - sKroatien schreibt EU-Strukturhilfen für Energieeffizienz aus%a22.10.2015, unter www.maerkte-weltweit.de/app.php/news/article?id=1277638&productId=13

^{xiii} ebd.

^{xiv} ebd.

^{xv} Ministerium für Umweltschutz und Energetik der Republik Kroatien: s3. Nationaler Aktionsplan für Energieeffizienz der Republik Kroatien für den Zeitraum von 2014 bis 2016%aTre i Nacionalni akcijski plan energetske u inkovitosti RH za razdoblje od 2014. do 2016.), Juli 2014, unter www.mzoip.hr/doc/treci_nacionalni_akcijski_plan.pdf