



ZIELMARKTANALYSE

Kleinwind in Italien - mit Profilen der Marktakteure

Juli 2015

www.export-erneuerbare.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber:

Deutsch-Italienische Handelskammer
Via Gustavo Fara, 26 – 20124 Mailand
0039 02 398009 1
0039 02 39800195
info@ahk-italien.it
www.ahk-italien.it

Stand:

Juli 2015

Kontaktperson:

Fabio Messina, messina@deinternational.it

Autor:

Fabio Messina

Disclaimer:

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhaltverzeichnis

Zusammenfassung	4
1. Einleitung.....	5
2. Länderprofil	6
2.1. Politischer Hintergrund.....	6
2.2. Wirtschaft, Struktur und Entwicklung.....	7
2.3. Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland.....	10
2.4. Investitionsklima	11
3. Energiemarkt allgemein.....	13
3.1. Energieerzeugung und -verbrauch.....	13
3.1.1. Primärenergiequellen	13
3.1.2. Endenergieverbrauch	14
3.1.3. Wärmemarkt und Transportsektor.....	14
3.2. Stromerzeugung und -verbrauch	15
3.3. Energiepreise.....	18
3.4. Energiepolitische Administration und gesetzliche Rahmenbedingungen	20
3.5. Netzinfrastruktur	21
3.6. Förderung Erneuerbarer Energien	22
3.6.1. Vergütungsmechanismen für EE-Strom	22
3.6.2. Net-Metering.....	26
3.6.3. PV-Förderung und Spalmaincentivi	27
3.6.4. Netzanschluss erneuerbarer Energien.....	27
4. Kleinwindkraft in Italien.....	28
4.1. Ausgangssituation: Windenergie in Italien	28
4.2. Kleinwindkraft in Italien	33
4.3. Aktueller Stand der Kleinwindenergie in Italien	34
4.4. Förderprogramme und Anschlussbedingungen.....	35
4.5. Marktchancen und –risiken	37
4.6. Branchenstruktur und Vertriebsstruktur für Kleinwind	38
5. Marktakteure.....	40
5.1. Staatliche Institutionen	40
5.2. Verbände	43
5.3. Unternehmen	46
5.4. Messen zum Thema Energie und Nachhaltigkeit in Italien.....	49
5.5. Informationsportale zum Thema erneuerbare Energie und Energieeffizienz	51
6. Schlussbetrachtungen	53
Abbildungsverzeichnis	54
Tabellenverzeichnis.....	54
Abkürzungsverzeichnis	55
Quellenverzeichnis	56

Zusammenfassung

Von 2008-2012 war Italien einer der größten Märkte für Windkraftanlagen in Europa. Mit dem Auslaufen der attraktiven Einspeisevergütung durch das Conto Energia im Jahr 2013 hat sich der Markt für große Anlagen jedoch deutlich abgekühlt. Eine gewisse Marktdynamik ist hingegen im Kleinwindsegment zu verzeichnen. Die Zubauzahlen wachsen, und im Jahr 2014 machten Anlagen <200kW rund ¼ des Zubaus im Windbereich aus. Trotzdem ist der Markt noch in einem frühen Stadium, es dürften rund 60 MW an Kleinwindkapazität in Italien installiert sein (Stand: Mitte 2015).

Die aktuelle Marktdynamik ist vor allem auf das aktuelle Förderregime zurückzuführen, bei dem kleinere Anlagen einen erleichterten Zugang zu Einspeisevergütungen zwischen 268€-291€ pro eingespeister MWh haben. Diese Vergütung lässt sich auch mit dem Net-Metering verbinden, so dass Anlagen sowohl für den Eigenverbrauch als auch für die Einspeisung genutzt werden können.

Tabelle 1: Klassifikation von Kleinwindkraftanlagen und Förderung in Italien

Klassifikation	Anlagengröße	Zugang zur Förderung	Vergütung in €/MWh
Mikro-Anlagen	1-20 kW	Direkter Antrag	291
Mini-Anlagen	20-60 kW	Direkter Antrag	268
Kleine Anlagen	60 kW – 200 kW	Eintragung ins Register	268
Mittlere Anlagen	20kW – 1 MW	Eintragung ins Register	149

Quelle: Eigene Einteilung, basierend auf Fördersystem Italien (vgl. 3.6.1)

Für das Ende des Jahres 2015 wird ein Erreichen der aktuellen Obergrenze für die Förderung für erneuerbare Energien erwartet. Die vorliegenden Gesetzentwürfe für ein Decreto Rinnovabili lassen vermuten, dass im Bereich Kleinwindkraft lediglich die Vergütungssätze gesenkt werden. Dies ist derzeit jedoch noch Ungewiss (Stand: August 2015).

In Italien gibt es rund 15 Firmen, die sich auf die Herstellung von kleinen Turbinen spezialisiert haben. Darüber hinaus besteht eine breite Infrastruktur von Planungsbüros und Installationsbetrieben, die häufiger aus der Photovoltaik kommen. Deutschen Unternehmen bieten sich gute Absatzmöglichkeiten, da die meisten lokalen Unternehmen noch keine Erfahrungswerte über längere Zeiträume im Bereich Kleinwindkraft sammeln konnten. Denn eine der bisher größten Hürden für Kleinwind liegt im schwachen Vertrauen in diese Technologie seitens der Banken und den damit einhergehenden Schwierigkeiten, die Finanzierung für solche Projekte zu gewährleisten. Mit einem deutschen Partner könnten italienische Unternehmen als besonders glaubwürdige Anbieter auf dem Markt präsent sein, da man mit standardisierten Lösungen und hochwertigen Lösungen aus Deutschland den Qualitätsansprüchen gerecht wird, die für eine Investition dieser Art unabdingbar sind.

Die hohen Strompreise in Italien, das gute Windkraftpotential vor allem im Süden des Landes und die bestehende Infrastruktur an Firmen im Bereich Kleinwindkraft machen Italien zu einem attraktiven Wachstumsmarkt in diesem Segment. Laut der World Wind Energy Association (WWEA) ist Italien einer der „major markets“ im Bereich Kleinwindkraft.

1. Einleitung

Die Deutsch-Italienische Industrie- und Handelskammer (AHK Italien) beteiligt sich seit vielen Jahren am AHK-Geschäftsreiseprogramm der „Exportinitiative Erneuerbare Energien“. Die Initiative wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) gesteuert, koordiniert und finanziert und mit den jeweiligen Auslandshandelskammern vor Ort durchgeführt. Ziel der Exportinitiative ist es, deutsche Unternehmen durch ein breites Angebot an Seminarveranstaltungen sowie Kontaktabendungen mit lokalen italienischen Experten und möglichen Kooperationspartnern bei der Erschließung neuer Absatzmärkte im Ausland zu unterstützen. Die Erstellung der Zielmarktanalyse bietet in diesem Rahmen eine einführende Übersicht über Marktchancen für deutsche Unternehmen aus dem Bereich Windenergie, vor allem Kleinwindkraft

Das Ziel dieser Marktstudie ist es, die Marktentwicklungen und -gegebenheiten in der Erneuerbare-Energien-Branche mit einem Fokus auf Kleinwindkraft in Italien zu analysieren und die für den Markteintritt relevanten Informationen bereitzustellen. Dabei wird auch ein breiter Überblick zum italienischen Energiemarkt gegeben, um Absatzchancen für deutsche Anbieter verschiedener Technologien und Dienstleistungen aufzuzeigen.

2. Länderprofil

2.1. Politischer Hintergrund

Seit Ende des zweiten Weltkriegs ist Italien eine demokratische Republik mit einem parlamentarischen Zweikammersystem (Senat und Abgeordnetenversammlung). 1946 wurde durch eine Volksabstimmung das Ende der Monarchie beschlossen. Die erste Regierung wurde von Alcide De Gasperi geführt. Seitdem wurden die Italiener weitere 62-mal zu Neuwahlen aufgerufen, was einer durchschnittlichen Regierungsperiode von etwas mehr als einem Jahr entspricht. Dieser Umstand hat wesentlich dazu beigetragen, dass Italien schon immer als ein Land angesehen wurde, welches sich von den europäischen Nachbarstaaten durch die extrem hohe Volatilität der politischen Führungskräfte unterschieden hat.

Heute ist der italienische Staat in 20 Regionen, darunter fünf Regionen mit Autonomiestatus (Aostatal, Friaul-Julisch-Venetien, Sardinien, Sizilien, Trentino Alto Adige - Südtirol), 103 Provinzen und 8.102 Gemeinden gegliedert.

Ende 2012, als die PdL (Berlusconis politische Partei Il Popolo della Libertá) der Monti-Regierung kein Vertrauen mehr zusprach, begann sich eine eskalierende Regierungskrise abzuzeichnen, die zeitgleich mit der Wiederwahl des italienischen Staatsoberhauptes, dem Präsidenten der Republik, seinen Lauf nahm. Die Monti-Regierung war eine sog. „technische Regierung“. Diese Art von Regierung ist dadurch charakterisiert, dass der Ministerpräsident und die Minister meist parteiunabhängige Fachleute aus der Wirtschaft und der öffentlichen Verwaltung sind. Technische Regierungen werden üblicherweise in Krisenzeiten gebildet, um die Stabilität des Landes zu gewährleisten. Nachdem auch dieser Führungskreis scheiterte, wurden zu Beginn des Jahres 2013 Neuwahlen ausgerufen um einen neuen Ministerpräsidenten zu wählen. Nach den Parlamentswahlen im Februar 2013 konnte die mitte-links Demokratische Partei (Partito Democratico, PD) zwar die Mehrheit in der Abgeordnetenversammlung erzielen; um regieren zu können, fehlte ihr jedoch ein Koalitionspartner im Senat. Nach zwei Monaten der Uneinigkeit und der Regierungslosigkeit Italiens wurde schließlich Enrico Letta, Vizechef der Partito Democratico, vom Staatsoberhaupt Napolitano ernannt und nach einem Vertrauensvotum als Ministerpräsident eingesetzt, um der lähmenden Patt-Situation ein Ende zu bereiten. Letta bildete gemeinsam mit der Popolo della Libertá (PdL) eine große Koalition. Im April 2013 wurde dann schließlich in zweiter Amtszeit Giorgio Napolitano als Staatspräsident wiedergewählt. Hervorzuheben ist jedoch, dass Napolitano sein Mandat nur unter der Bedingung wahrnehmen wollte, dass die neue Regierung stabilisierende Reformen durchsetzt¹. Vor seiner Wiederwahl wurde des Weiteren sein vorzeitiger Rücktritt aus Altersgründen angekündigt. Am 31. Januar 2015 wurde dementsprechend Sergio Mattarella als neuer Staatspräsident gewählt².

Die politischen Konflikte setzten sich jedoch auch während der großen Koalition fort. Einige mitte-rechts Minister traten zurück, um ein Zeichen gegen den drohenden Ausschluss des verurteilten Ex-Ministerpräsidenten Berlusconi aus dem Senat zu setzen. Des Weiteren fehlte es an Einstimmigkeit innerhalb der Koalition bezüglich der Umsetzung von Sparmaßnahmen. Infolge einer neuen Regierungskrise wurde Letta zum Rücktritt gezwungen und nur wenige Tage danach beauftragte Napolitano Matteo Renzi mit der Bildung einer neuen Regierung. Matteo Renzi wurde im Februar 2014 der jüngste Regierungspräsident in der italienischen Geschichte.

Der aktuelle Fokus des neuen Ministerpräsidenten Renzi liegt auf der Stabilisierung des Wirtschaftswachstums und einer Arbeitsmarktreform. Die italienische Regierung strebt Strukturreformen an, neben der

¹ AHK Italien, Zielmarktanalyse Italien 2013/2014, www.encyclopedia-germany.info

² Michela Scacchioli, „Mattarella eletto al Quirinale con 665 voti. Pensiero a difficoltà e speranze dei cittadini“, La Repubblica, 31. Januar 2015, http://www.repubblica.it/speciali/politica/elezioni-presidente-repubblica-edizione2015/2015/01/31/news/quirinale_quarta_votazione-106185169/, aufgerufen am 05.06.2015.

Arbeitsmarktreform stehen Justiz- und Steuerreformen auf der Agenda. Trotz der Schwierigkeiten zwischen den Koalitionsparteien nimmt eine Neugestaltung und Umsetzung von wirtschaftspolitischen Maßnahmen und Reformen langsam Gestalt an. Bisher ist der größte Erfolg der Renzi-Regierung der sogenannte „Jobs-Act“, mit dem der Kündigungsschutz gelockert wurde.³ Des Weiteren erhalten Arbeitgeber bei Neueinstellungen substantielle Senkungen der Lohnnebenkosten.

Die italienische Wirtschaft arrangiert sich mit den politischen Verhältnissen im Land. Und auch internationale Investoren gewinnen neues Vertrauen in die italienische Politik.⁴ Italiens Stärke ist die Vielzahl von finanziell soliden kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), die oftmals ähnlich oder sogar ergänzend zu deutschen Erzeugern oder Anwendern sind.

2.2. Wirtschaft, Struktur und Entwicklung

Die italienische Wirtschaft kommt nach einer langen Rezession, die im Jahr 2008 begonnen hat, nun langsam wieder in Schwung. In den Prognosen der EU-Kommission wird für 2015 ein Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) um ca. 0,6% erwartet, und 1,3% für das Jahr 2016.⁵ Die Bruttoanlageinvestitionen haben sich im Jahr 2013 um 3,3% verringert, doch war der Trend bereits 2014 mit 1,1% etwas besser. Für 2015 wird sogar ein Wachstum der Bruttoanlageinvestitionen von 4,1% erwartet. Zu den wichtigsten Wachstumstreibern zählt die anhaltende Exportnachfrage, die auch dank des schwachen Euros und der positiven Entwicklungen in wichtigen Abnehmerländern zunimmt.⁶ Diese Entwicklung wird aller Voraussicht nach jedoch zu schwach sein, um die BIP-Verluste der Krisenjahre wiederaufzufangen. Andererseits kann erwartet werden, dass die Erholung zu neuen Investitionen in Maschinen und Anlagen führt und somit auch eine Steigerung der Importe stattfinden wird.

Noch kann die italienische Wirtschaft die Chancen des Aufschwungs nicht umfassend nutzen und verliert folglich an Marktanteilen, die auch aufgrund struktureller Schwächen nicht kurzfristig aufzuholen sind. Dies liegt einerseits daran, dass sich die italienischen Exporteure stark auf die traditionellen Märkte in Europa und in den USA konzentrieren und die Handelsbeziehungen zu den großen Schwellenländern bisher begrenzt sind. Andererseits sind die Lohnstückkosten in Italien in den Krisenjahren relativ stark gestiegen, wodurch die internationale Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig beeinträchtigt wurde.

Auf dem Arbeitsmarkt sind bisher nur erste Zeichen der Erholung zu erkennen. Die hart umstrittene Arbeitsmarktreform der Renzi-Regierung könnte jedoch erste Effekte zeigen: Arbeitgeber erhalten substantielle Lohnnebenkostensenkungen bei Festeinstellungen. Die 2014 registrierte Rekordmarke von 12,8% Arbeitslosigkeit soll nun rückläufig sein; die EU-Kommission geht von einem leichten Rückgang im Jahr 2016 aus⁷. Die weiteren kennzeichnenden Strukturängel Italiens können wie folgt aufgelistet werden: eine extrem hohe Staatsverschuldung (133% des BIP ist die Prognose der Europäischen Kommission für das Jahr 2015⁸), eine extrem hohe Jugendarbeitslosigkeit, die sich vor allem im Süden bemerkbar macht (43% im dritten Quartal 2014⁹), das zunehmende Nord-Süd-Gefälle, geringe Investitionen in Forschung und Entwicklung, eine große Anzahl an kleinen kapitalschwachen Familienunternehmen, die ein stark fragmentiertes Unternehmertum bilden, steigende Lohnstückkosten, eine rasch alternde Infrastruktur (besonders im Süden und auf den Inseln), eine hohe Importabhängigkeit im Energiesektor sowie eine Überalterung des Managements in der privaten Wirtschaft und Politik.

3 GTAI, Investitionsklima und –risiken Italien, Februar 2015, S. 1.

4 GTAI, Investitionsklima und –risiken Italien, Februar 2015, S. 4.

5 European Commission, Country Report Italy, June 2015, S. 10.

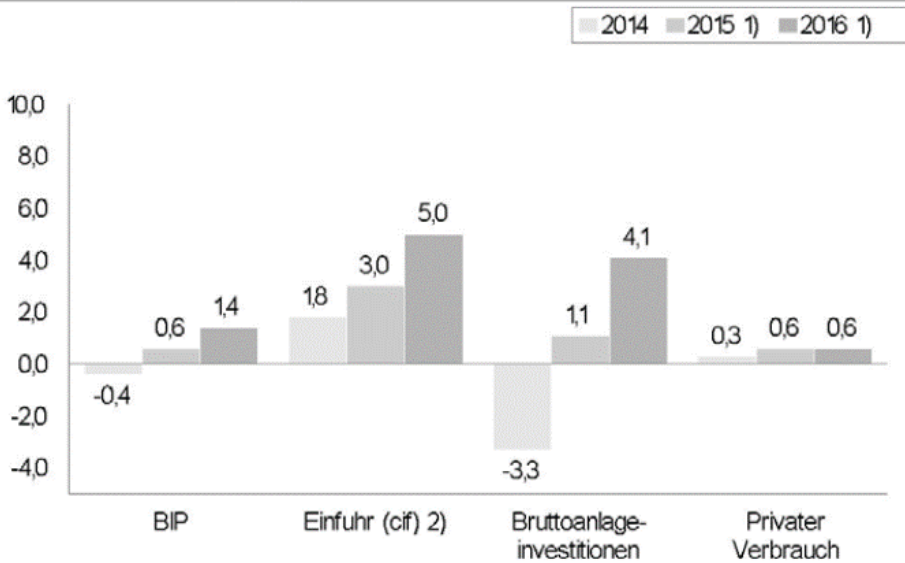
6 European Commission, Country Report Italy, June 2015, S. 4.

7 European Commission, Country Report Italy, June 2015, S. 10.

8 European Commission, Country Report Italy, June 2015, S. 1.

9 European Commission, Country Report Italy, June 2015, S. 62.

Abbildung 1: Wirtschaftliche Entwicklung 2014 bis 2016 (reale Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)



Quelle: GTAI 2014

Der Großteil der Arbeitskräfte ist im Dienstleistungsbereich beschäftigt (67,8% im Jahr 2011)¹⁰, dennoch ist Italien nach Produktionskapazitäten das zweitwichtigste Industrieland der EU¹¹. Auch gemessen am nominellen Produktionswert erzielt Italien als Industrieland nach Deutschland den zweiten Platz in Europa¹². Im sekundären Sektor sind knapp 30% der Arbeitnehmer beschäftigt¹³. In Europa liegt Italien gemäß des Bruttoinlandsproduktes hinter Deutschland, Frankreich und Großbritannien auf Platz vier¹⁴.

Tabelle 2: Bevölkerung und BIP in Italien und Deutschland

	Italien	Deutschland
Bevölkerung (Mio., 1. Januar 2015)	60,8	81,2
Bruttoinlandsprodukt 2014 (nominal) in Mrd. Euro	1.616	2.904
Bruttoinlandsprodukt pro Kopf 2014 (Euro)	26.600	35.200

Quelle: Eurostat Yearbook¹⁵

¹⁰ Giorgio Gosetti, *Lavorare nell'impresa artigiana. Cultura del lavoro e qualità della vita lavorativa*. Franco Angeli, Mailand, 2014, S. 46.

¹¹ Sergio De Nardis, Numisma, 11. Februar 2015, <http://www.nomisma.it/index.php/it/newsletter/scenario/item/765-11-febbraio-2015-potenziale-manifatturiero/765-11-febbraio-2015-potenziale-manifatturiero>, aufgerufen am 31.08.2015.

¹² Eurostat, August 2015, <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=de&pcode=teinao10>, aufgerufen am 31.08.2015.

¹³ Giorgio Gosetti, *Lavorare nell'impresa artigiana. Cultura del lavoro e qualità della vita lavorativa*. Franco Angeli, Mailand, 2014, S. 46.

¹⁴ Eurostat Yearbook, May 2015, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:GDP_at_current_market_prices,_2003%E2%80%9304_and_2012%E2%80%9314_YB15.png, aufgerufen am 02.09.2015.

¹⁵ Eurostat Yearbook, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Demographic_balance,_2014_%28thousand%29_YB15_II.png, und Eurostat Yearbook, May 2015, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:GDP_at_current_market_prices,_2003%E2%80%9304_and_2012%E2%80%9314_YB15.png, aufgerufen am 02.09.2015.

Der Anteil der verarbeitenden Industrie am BIP geht seit 2005 kontinuierlich zurück. Dennoch bleibt die produzierende und verarbeitende Industrie mit ihren vielen kleinen und mittleren Betrieben die tragende Säule der italienischen Wirtschaft, da auch ein beachtlicher Teil des Dienstleistungsbereichs direkt von den Industrieunternehmen abhängig ist. Nach Einschätzung der AHK Italien wird die verarbeitende Industrie in den kommenden Jahren weiterhin an Gewicht verlieren, da Produktivitätsfortschritt und Lohnstückkosten nicht mit der internationalen Konkurrenz mithalten können und zahlreiche Unternehmen die Produktion ins Ausland verlagern. Trotz der engen Verbindung mit dem Industriesektor erweist sich der Dienstleistungssektor als relativ stabil. Flankiert durch Liberalisierungsprozesse dürfte dieses Segment auf langfristige Sicht den seinen Anteil am BIP erhöhen. Auch der Finanzsektor ist relativ unbeschadet durch die Rezession gekommen und konnte sich ohne Unterstützung durch den Staat gegen die globalen Entwicklungen der letzten Jahre behaupten.

Die allgemeine wirtschaftliche Situation in Italien wird weiterhin vor allem durch die starke Diskrepanz zwischen der Wirtschaftsleistung im Norden und im Süden des Landes geprägt: finanzielle Transfers konnten das Nord-Süd-Gefälle bisher nicht ausgleichen und die Ursachen hierfür sind nicht nur auf wirtschaftliche Strukturen, sondern auch auf kulturelle, sozio-politische und klimatische Unterschiede zurückzuführen. Laut der 15. Volkszählung, die im Jahr 2011 durchgeführt wurde, leben heute im Norden Italiens 45,8% der Bevölkerung, in der Mitte 19,5% und im Süden und auf den Inseln 34,7%.¹⁶ Die südlichen Regionen erwirtschaften jedoch nur 24% des nationalen BIP, während die leistungsstärkeren Regionen im Norden für knapp 60% des BIP verantwortlich sind. Auch beim Pro-Kopf-Einkommen gibt es zwischen Nord und Süd deutliche Unterschiede: Nach Aussagen des italienischen statistischen Amtes ISTAT lag das Pro-Kopf-Einkommen im Jahr 2012 im Norden zwischen 25.000 und 30.000 Euro pro Jahr (Spitzenwert Bozen mit ca. 32.500 Euro), im Süden lediglich zwischen 14.000 und 20.000 Euro¹⁷. Die Lombardei und Südtirol sind zudem die einzigen Regionen des Landes, die im Zeitraum 2011-2013 eine positive Entwicklung der Beschäftigungszahlen verzeichnen konnten. Insbesondere die Lombardei bestätigt sich weiterhin als die wirtschaftsstärkste Region Italiens, da allein hier ca. 22% des italienischen BIP erwirtschaftet werden (2013)¹⁸.

Industriebetriebe sind überwiegend im Norden Italiens angesiedelt. Mittelitalien und vor allem das Einzugsgebiet rund um die Hauptstadt Rom gelten hingegen als Standorte der großen Dienstleistungsunternehmen (Versicherungen, Energie, etc.) und der Raum- und Luftfahrtindustrie. Die exportorientierten Unternehmen Italiens sind aufgrund ihrer geringen Größe äußerst flexibel und können rasch auf ein sich veränderndes Marktumfeld reagieren. Eine große Anzahl dieser Unternehmen hat sich in Marktnischen etabliert, in denen Preiswettbewerb nur sehr begrenzt eine Rolle spielt, wie beispielsweise der hochwertigen Textil- und Bekleidungsindustrie, in einigen Sparten des Maschinenbaus, der Luft- und Raumfahrttechnik sowie der Lebensmittelindustrie.

16 Istat, 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, 9 ottobre 2011, http://www.istat.it/it/files/2012/12/volume_popolazione-legale_XV_censimento_popolazione.pdf, aufgerufen am 31.08.2015.

17 Istat, 2013, http://noi-italia.istat.it/index.php?id=7&user_100ind_pi1%5Bid_pagina%5D=91, aufgerufen am 31.08.2015.

18 GTAI, Lombardei – Wirtschaftsmotor Italiens, April 2015, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=lombardei--wirtschaftsmotor-italiens,did=1223638.html>, aufgerufen am 02.09.2015.

2.3. Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Deutschland und Italien pflegen traditionell sehr enge Handelsbeziehungen. Unternehmen mit deutschen Beteiligungen spielen eine sehr wichtige Rolle in der italienischen Wirtschaft. Enge Verflechtungen zwischen deutschen und italienischen Unternehmen prägen dementsprechend seit vielen Jahrzehnten die Handelsbilanzen beider Länder. Deutschland ist für Italien der wichtigste Handelspartner weltweit: die Produktionsstrukturen beider Länder weisen eine starke Integration auf und auch die jeweils getätigten Direktinvestitionen sind sehr solide. Von großer Bedeutung sind schließlich die zahlreichen Verträge für Zulieferabkommen, die von langfristigen Partnerschaften zeugen.

Italien ist der siebtwichtigste Absatzmarkt für deutsche Waren und Dienstleistungen (59,75 Mrd. Euro Gesamtvolumen im Jahr 2014).¹⁹ Andererseits befindet sich Italien unter den fünf wichtigsten Lieferantenländern für Deutschland (48,5 Mrd. Euro Gesamtvolumen im Jahr 2014).²⁰ Die untenstehende Tabelle zeigt im Einzelnen, welche Waren aus Deutschland importiert werden. Die wichtigsten Produktgruppen sind Autos, chemische Erzeugnisse und Maschinen.

Tabelle 3: Ausfuhren von Deutschland nach Italien

	Tsd. EUR	Prozent
GESAMT	59.751.072	
Kraftwagen und Kraftwagenteile	8.040.495	13%
Chemische Erzeugnisse	7.152.496	12%
Maschinen	6.732.767	11%
Nahrungsmittel und Futtermittel	4.687.965	8%
Sonstige Waren	4.400.738	7%
Datenverarbeitungsgeräte, elektr. u. opt. Erzeugn.	4.006.978	7%
Metalle	3.543.575	6%
Elektrische Ausrüstungen	3.292.505	6%
Pharmazeutische und ähnliche Erzeugnisse	2.489.266	4%
Gummi- und Kunststoffwaren	2.121.303	4%
Metallerzeugnisse	1.555.576	3%
Papier, Pappe und Waren daraus	1.184.802	2%
Andere	5.271.303	9%

Quelle: Statistisches Bundesamt 2015²¹

¹⁹ Statistisches Bundesamt, Genesis Datenbank, Warenverzeichnis Außenhandelsstatistik, Italien, 2014: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=550468116C2A747B6047296BBF2EC343.tomcat_GO_2_1?sequenz=suche&selectionname=Au%C3%9Fenhandel, aufgerufen am 02.09.2015

²⁰ GTAI, Deutschland bleibt Italiens wichtigster Handelspartner, Mai 2015, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=deutschland-bleibt-italiens-wichtigster-handelspartner,did=1245522.html>, aufgerufen am 02.09.2015.

²¹ Statistisches Bundesamt, Genesis Datenbank, Warenverzeichnis Außenhandelsstatistik, Italien, 2014: https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=550468116C2A747B6047296BBF2EC343.tomcat_GO_2_1?sequenz=suche&selectionname=Au%C3%9Fenhandel, aufgerufen am 02.09.2015

Die Krisenjahre zwischen 2008 und 2014 haben die Struktur des Warenaustausches kaum verändert, allerdings ist der deutsche Überschuss durch den Einbruch des italienischen Binnenmarkts und die zunehmenden Exportaktivitäten der italienischen Unternehmen gesunken. Noch 2007 verzeichnete Deutschland einen Handelsbilanzüberschuss im Warenaustausch mit Italien von circa 20 Mrd. Euro, im Jahr 2014 ist er auf unter 6 Mrd. Euro gesunken.²² Im internationalen Ranking der wichtigsten italienischen Handelspartner befindet sich die Bundesrepublik an erster Stelle, mit weitem Abstand gegenüber anderen wichtigen Absatzmärkten wie Großbritannien und Frankreich. Insgesamt betrug der deutsche Lieferanteil nach Italien im Jahr 2014 15,4% (in 2013 waren es 14,7%), und umgekehrt betrug der Anteil der nach Deutschland exportierten Waren und Güter 12,6% (2013 12,4%) an den Gesamtexporten.²³

Nichtdestotrotz ist festzuhalten, dass der bilaterale Außenhandel seit 1995 stets stabil geblieben ist, bzw. dank ausgereifter Strukturen, Märkte und tiefgreifender industrieller Beziehungen sogar gewachsen ist. Aus diesem Grund wird auch die aktuelle Rezessionsperiode keine einschneidenden Veränderungen bezüglich der deutsch-italienischen Wirtschaftsbeziehungen nach sich ziehen. Besonders deutlich wird dies im Maschinenbausektor, der eine der wichtigsten Kategorien im deutsch-italienischen Warenaustausch darstellt. In diesem Bereich halten sich Exporte und Importe die Waage²⁴. Die Maschinenbauer in Deutschland und Italien sind auf jeweils ergänzende Komponenten und Maschinenteile spezialisiert, wodurch ein gleichmäßiger Warenaustausch garantiert wird.

2.4. Investitionsklima

Ende 2014 erreichte die italienische Staatsverschuldung ihr Rekordhoch von über 130% des BIP, für 2015 erwartet man sogar 133%.²⁵ Innerhalb der Europäischen Union ist Italien die viertgrößte Volkswirtschaft²⁶, wird jedoch gleichzeitig als eines der risikoreichsten Länder der Eurozone betrachtet. Flankiert durch das langsam aber stetig voranschreitende Reformprogramm der neuen Regierung scheint die italienische Wirtschaft sich an einem Wendepunkt zu befinden (vgl. 2.1.1). Die wachsende Exportnachfrage, sowie erste Anzeichen, die auf eine Erholung des Konsumverhaltens der Italiener hinweisen, tragen zu einer Verbesserung des Investitionsklimas bei.²⁷

Wie bereits im Abschnitt 2.1.2 ausgeführt, leidet Italien nach wie vor unter strukturellen Problemen. An erster Stelle stehen bürokratische Hemmnisse sowie eine mangelnde Rechtssicherheit in unterschiedlichen Handlungsfeldern. Um dem entgegenzuwirken, entschied die Regierung u. a. den stark umstrittenen „Jobs Act“ einzuführen: als Zeichen der Reformbereitschaft bietet der Staat den Unternehmen großzügige Anreize durch eine Senkung der Lohnnebenkosten bei Festeinstellungen. Gleichzeitig wird eine Lockerung des Kündigungsschutzes garantiert. In der jüngsten Wirtschaftsprognose der Europäischen Kommission vom Sommer 2015 wird für 2015 ein Wachstum von 0,6% des italienischen BIP erwartet. Damit würde das BIP zum ersten Mal seit 2011 wieder wachsen.²⁸ Die Erholung der italienischen Wirtschaft ist fast ausschließlich dem Exportgeschäft zu verdanken.²⁹ Unter anderem werden neue Investitionen in Produktionsstätten, Maschinen und Anlagen erwartet, da in den

22 GTAI, Deutschland bleibt Italiens wichtigster Handelspartner, Mai 2015, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=deutschland-bleibt-italiens-wichtigster-handelspartner,did=1245522.html>, aufgerufen am 02.09.2015.

23 Italienische Botschaft Italien. infoMercatiEsteri 2015, http://www.infomercatiesteri.it/scambi_commerciali.php?id_paesi=69, abgerufen am 12.03.2015

24 Robert Scheid, Wirtschaftstrends Jahresmitte 2015 – Italien, Mai 2015 <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftstrends,t=wirtschaftstrends-jahresmitte-2015--italien,did=1259960.html>

25 European Commission, Country Report Italy, June 2015, S. 1.

26 Eurostat Yearbook, May 2015, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:GDP_at_current_market_prices,_2003%E2%80%9304_and_2012%E2%80%9314_YB15.png, aufgerufen am 02.09.2015.

27 GTAI, Investitionsklima und –risiken Italien, Februar 2015, S. 1.

28 European Commission, Country Report Italy, June 2015, S. 10.

29 European Commission, Country Report Italy, June 2015, S. 3.

vergangenen Jahren viele Betriebe Modernisierungen und Erneuerungen zeitlich aufgeschoben haben. Eine Umfrage der AHK Italien aus dem Jahr 2013 unter Unternehmen mit einer deutschen Kapitalbeteiligung von mindestens 25% belegt, dass der italienische Binnenmarkt nach wie vor von großem Interesse ist. Etwa 79% der Befragten schätzten im Jahr 2013 zwar die makroökonomische Wirtschaftslage Italiens negativ ein. Die eigene Geschäftssituation wurde jedoch von 64% als „befriedigend“ und von fast 20% der Befragten als „gut“ eingestuft. Diese Ergebnisse zeigen des Weiteren, dass deutsche Produkte und Dienstleistungen in Italien gut positioniert sind und deutsche Unternehmen nicht so stark unter der strikten Kreditvergabepolitik der Banken leiden, wie die italienischen Mitbewerber. Positiv zu Buche schlagen der Umfrage zufolge die Lebensqualität der Führungskräfte, die Präsenz qualifizierter Lieferanten und der Zugang zu Technologien. Gerhard Dambach, Geschäftsführer von Robert Bosch Italia bestätigt, dass „die Stärken der italienischen Industrie darin liegen, in kurzer Zeit zuverlässige und smarte technische Lösungen zu entwickeln. Das heißt, deutsche Ingenieursleistung konzentriert sich oft auf maximale Anforderungsprofile und beste Funktionserfüllung, während die italienische Technologie versucht, die wirklich erforderlichen Funktionen möglichst effizient darzustellen.“³⁰

Kritisch sehen ausländische Unternehmen die hohen Steuern und Abgaben, die langen Zahlungsziele und die schlechte Zahlungsmoral. Hinzu kommen die mangelnde Effizienz der öffentlichen Verwaltung sowie die Unberechenbarkeit der Steuerbehörden. „Eines der größten Probleme der Unternehmen ist sicherlich das Thema Steuern und Rechtssicherheit. Dies betrifft weite Bereiche der Justiz, insbesondere im Hinblick auf das Steuerrecht. Auch in punkto Bürokratie bietet sich den Unternehmen eine sehr heterogene Landschaft: es gibt in Italien administrative Prozesse, die sehr gut funktionieren. Aber das, was in einer Behörde sehr effizient umgesetzt wurde, kann in der Nachbarbehörde komplett anders gehandhabt werden und dadurch als Gesamtprozess unproduktiv wirken. Es ist keineswegs so, dass die Rahmenbedingungen der italienischen Verwaltung keine guten Lösungen erlauben; wir haben vielmehr das Problem, dass es das Land noch nicht geschafft hat, bestehende effiziente Lösungen als landesweite Standards zu verankern“, so Dambach³¹. Die relativ große Zufriedenheit der deutschen Unternehmen mit der Geschäftslage kann aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass der Standort Italien ein Markt mit regional spezifischen Besonderheiten ist. Für potentielle Investoren und Unternehmen, die nach Italien exportieren möchten, ist bei der Entscheidung bezüglich eines Markteintritts das Stärken-Schwächen-Profil des Landes zu beachten, um eventuelle Chancen und Risiken abzuwägen (SWOT-Analyse). Laut einer aktuellen Veröffentlichung (2015) von GTAI gestaltet sich die SWOT-Analyse für Italien folgendermaßen:

Tabelle 4: SWOT-Analyse Italien Jahresmitte 2015

Strengths (Stärken)	Weaknesses (Schwächen)
Breitgefächerte Industriestruktur	Entwicklungshemmende Bürokratie und langwierige Rechtsdurchsetzung
Kleine, innovative Unternehmen mit hoher Flexibilität	Extreme Staatsverschuldung
Exportorientierte KMU	Geringe Flexibilität des Arbeitsmarktes
Gut ausgebildete Fachkräfte	Starkes Nord-Süd-Gefälle
Funktionierende Industriecluster	Hohe Steuerlast und Energiekosten
Opportunities (Chancen)	Threats (Risiken)
Reformbestrebungen	Sparzwang bremst öffentliche Investitionen
Flexibilisierung des Arbeitsmarktes sowie Einstellungsanreize	Verlangsamung der Nachfrage aus wichtigen Abnehmerländern
Reduzierung der Steuerlast und der Bürokratie	Abgeschwächter Bankensektor
Effizienteres Justizwesen durch Digitalisierung und Reformen	Hohe (Jugend-) Arbeitslosigkeit
EU-Fördermittel für Infrastrukturprojekte, Angleichung des Südens	Weit verbreitete Schattenwirtschaft

Quelle: GTAI 2015³²

³⁰ GTAI, Investitionsklima und –risiken Italien, Februar 2015, S. 2.

³¹ GTAI, Investitionsklima und –risiken Italien, Februar 2015, S. 2.

³² GTAI, Wirtschaftstrends kompakt, Jahresmitte 2015 Italien, Juni 2015.

3. Energiemarkt allgemein

Italien ist ein von Energieimporten abhängiges Land und hat seit mehreren Jahren die Verbreitung und Anwendung von erneuerbaren Energien sowie von Energieeffizienzlösungen zu den obersten Prioritäten der nationalen Energiestrategie erklärt³³. Trotz der politischen Volatilität des Landes besteht Einstimmigkeit über die Ziele, die mit einer nachhaltigen Energiepolitik verfolgt werden sollen: zunächst möchte man die Abhängigkeit von ausländischen Rohstoffen senken, gleichermaßen sollen die Energiekosten für Unternehmen und die Bevölkerung gesenkt werden, und natürlich möchte Italien die Emissionsreduzierungen, auf die man sich auf internationaler Ebene geeinigt hat, umsetzen. Italien hat den Pfad in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung bereits eingeschlagen und seit 2005 hat sich der Energiemarkt grundlegend verändert.

3.1. Energieerzeugung und -verbrauch

3.1.1. Primärenergiequellen

Die Bereitstellung von Primärenergie findet zum größten Teil aus nicht-erneuerbaren Energiequellen statt. Zur Primärenergiegewinnung wird in Italien vor allem Erdöl, Erdgas und Kohle genutzt (zusammen 81% der Primärenergieerzeugung). Der Gesamtenergiebedarf lag im Jahr 2013 bei 1.749.792 TCAL.

Tabelle 5: Primärenergiequellen Italien 2013 in %

Primärenergiequelle	Anteil	TCAL
Erdöl	40 %	699.480
Erdgas	33 %	573.935
Stein- und Braunkohle	8 %	138.558
Erneuerbare Energien	19 %	337.819
TOTAL		1.749.792

Quelle: Ministero dello Sviluppo Economico 2015³⁴

Das zentrale Problem der italienischen Primärenergieversorgung liegt darin, dass Rohstoffe wie Erdöl oder Kohle überwiegend aus Drittländern importiert werden müssen. Im Süden Italiens sind zwar kleinere Erdölvorkommen und Gasfelder zu finden, jedoch reichen diese nicht aus, um die interne Nachfrage zu befriedigen. Unter den erneuerbaren Energiequellen hat die Bioenergie einen Anteil von 38%, die Wasserkraft von 34%, Photovoltaik und Windkraft einen Anteil von 24% (an der Primärenergiebereitstellung aus erneuerbaren Energiequellen im Jahr 2013).³⁵ Diese Anteile sind seit der Jahrtausendwende stark gewachsen. Die Stromerzeuger profitierten verstärkt von neuen Energiequellen und den verschiedenen Förderprogrammen für deren Ausbau. Es wurden relevante Investitionen vor allem in PV- und Windtechnologien getätigt, aber auch erste Ansätze für den weiteren Ausbau von Geothermie-Kraftwerken (Toskana) und Biomasse-, bzw. Biogasanlagen (Nord-Ost Italien) verfolgt.

³³ Ministero Sviluppo Economico, Strategia Energetica Nazionale (März 2013)

³⁴ Ministero Sviluppo Economico, Bilancio Energetico Italiano 2013, 2015

³⁵ Ministero Sviluppo Economico, Bilancio Energetico Italiano 2013, 2015

3.1.2. Endenergieverbrauch

Der allgemeine Energieverbrauch nach Sektoren hat sich innerhalb der letzten Jahre nur unwesentlich verändert. Transport, Industrie und der private Verbrauch nehmen jeweils <30% der verfügbaren Energie in Anspruch. Die nachstehende Tabelle zeigt, welchen Anteil die unterschiedlichen Wirtschaftssektoren am Endenergieverbrauch haben.

Tabelle 6: Endenergieverbrauch in Italien nach Sektoren 2012 in %

Sektor	Anteil	MTOE
Transport	30 %	36,8
Industrie	29 %	35,6
Privatsektor	26 %	31,9
Handel & Gewerbe	15 %	18,4
TOTAL		122,6

Quelle: International Energy Agency 2014³⁶

3.1.3. Wärmemarkt und Transportsektor

Rund 70% der Heizungen in privaten Haushalten wurden 2013 mit Gas oder flüssigen Brennstoffen befeuert. 14,6% verwendeten Biomasse (vorwiegend Holz, Pellets oder Hackschnitzel), 6% wurden elektrisch betrieben. Es handelte sich überwiegend um unabhängige Anlagen, nur in 16% der Privathaushalte kamen Zentralheizungen zum Einsatz.³⁷ Wärmeenergie als handelbares Gut, welches von Fernwärmeanbietern bereitgestellt wird, ist auch aus geographischen Gründen in Italien noch relativ selten. Die ersten Fernwärmekonzepte wurden zunächst in den nördlichen Regionen wie Piemont, Lombardei, Süd Tirol und Venetien umgesetzt. In den meisten Fällen sind die dort angesiedelten Anlagen in Besitz von lokalen Genossenschaften und der wichtigste Brennstoff stellt in der Regel die Biomasse aus der Forstwirtschaft dar. Eine Ausnahme in dieser Konstellation ist die Toskana, aufgrund des hohen geothermischen Potentials werden dort seit Anfang der 1980er Jahre erfolgreich Haushalte und Betriebe mit Wärme beliefert.

Im Transportsektor basiert der Energieverbrauch hauptsächlich auf traditionellen Energieträgern wie Benzin, Diesel und Flüssiggas. Bei Letzterem ist Italien nach Polen innerhalb der Europäischen Union das Land mit dem größten gasbetriebenen Fahrzeugbestand, bzw. das Land mit den meisten Autogastankstellen (ca. 3.700 im September 2015).³⁸ Strombasierte Kraftstoffe wie z. B. Wasserstoff oder synthetische Flüssigkraftstoffe haben noch keine wirtschaftliche Bedeutung eingenommen, während das Thema Elektromobilität immer häufiger als zukunftsweisende Technologie angesehen wird und einige Kommunen in Italien bereits alltagstaugliche Projekte umgesetzt haben.³⁹

³⁶ International Energy Agency, Energy Policy Review Italy 2013, June 2014, S. 1

³⁷ AHK Italien/eclareon, Factsheet Italien für die Exportinitiative Energieeffizienz, Juni 2015, S. 2

³⁸ Vgl. <http://assogasliquidi.federchimica.it/InAuto/ElencodistributoriGplauto.aspx>, aufgerufen am 04.09.2015

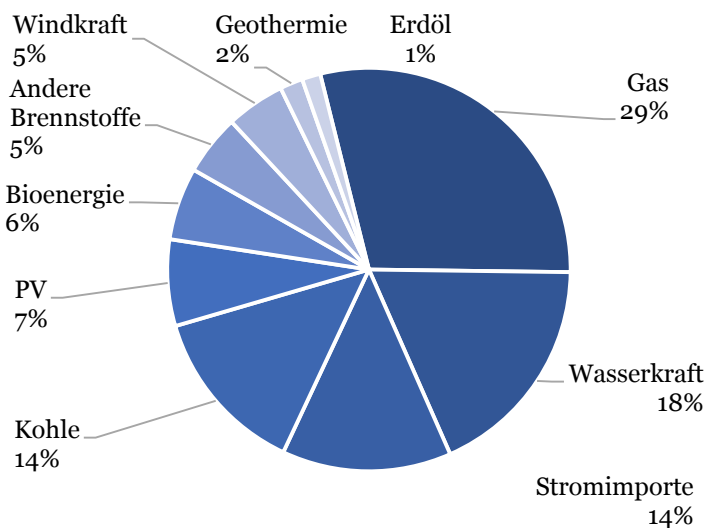
³⁹ AHK Italien, ZMA 2014/2015: Energieeffizienz für das italienische verarbeitende Gewerbe

3.2. Stromerzeugung und -verbrauch

Der Strommix Italiens kann als diversifiziert bezeichnet werden, auch wenn Erdgas mit 29% am Erzeugungsmix eine zentrale Rolle spielt. Die Regelbarkeit von Gaskraftwerken ermöglicht den komplementären Einsatz dieser Technologie zur fluktuierenden Erzeugung aus Photovoltaik- und Windkraftwerken. Der hohe Anteil an Gaskraftwerken hat jedoch auch zur Folge, dass Italien nach Deutschland und Japan der drittgrößte Gasimporteure der Welt ist, wichtigste Lieferanten sind Algerien und Russland, aber auch die Niederlande, Libyen, Norwegen und Katar. Italien ist weiterhin der siebtgrößte Erdölimporteure und der neuntgrößte Kohleimporteure weltweit (Stand: 2013).⁴⁰

Auffallend ist darüber hinaus der vergleichsweise hohe Anteil an erneuerbaren Energien. Trotz der Entwicklungen im Photovoltaik- und Windbereich (7% bzw. 5% am Strommix im Jahr 2014) stellt nach wie vor die Wasserkraft den größten Anteil (18% am Strommix im Jahr 2014)⁴¹ des durch erneuerbaren Energien zur Verfügung gestellten Stroms dar. Das offene Potential für die Erschließung neuer Standorte für Wasserkraftwerke ist jedoch relativ gering und es werden nur noch sogenannte Mini- und Mikroanlagen in Betrieb genommen.⁴² Die Genehmigungsprozesse für solche Anlagen werden von Seiten der Kommunen betreut; in einzelnen Fällen können die Genehmigungsverfahren sogar bis zu sieben Jahre in Anspruch nehmen.⁴³ Kernenergie stellt für Italien keine Alternative dar, da eine Volksabstimmung aus dem Jahr 1987 für den Ausstieg votiert hatte. Auch nachdem die Berlusconi-Regierung die Wiederaufnahme der Atomprogramme in Erwägung gezogen hatte, wurde in einer zweiten Abstimmung im Jahr 2011 bestätigt, dass Kernkraft keine Rolle in der italienischen Energiepolitik spielen wird.

Abbildung 2: Strommix Italien 2014 in % der verbrauchten elektrischen Energie



Quelle: Terna 2015⁴⁴

⁴⁰ IEA, Key World Energy Statistics 2014, S. 48-57

⁴¹ Terna, Dati Statistici sull'energia elettrica in Italia, 2015, S. 11.

⁴² Legambiente, "Comuni rinnovabili 2015", May 2015

⁴³ GSE, Autorizzazioni per gli impianti alimentati da fonti rinnovabili <http://www.gse.it/it/EnergiaFacile/Autorizzazioni/Pagine/default.aspx>

⁴⁴ Terna, Dati Statistici sull'energia elettrica in Italia, 2015, S. 11.

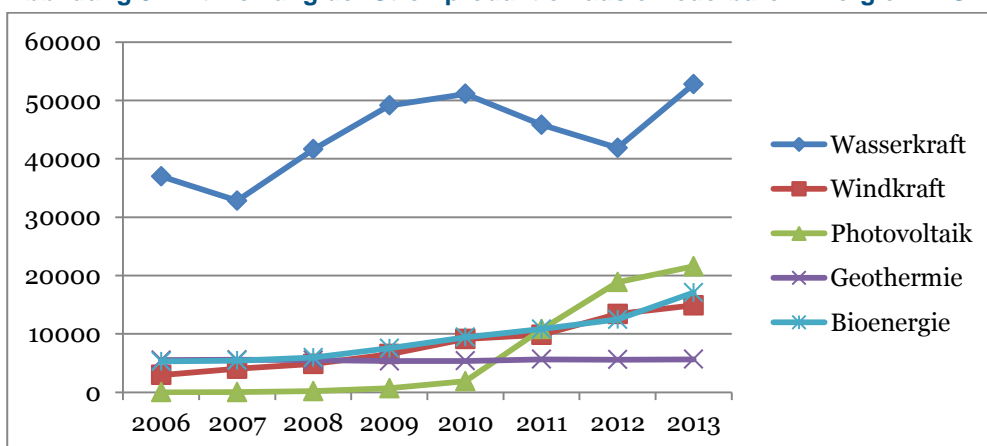
Tabelle 7: Stromerzeugung in Italien nach Energieträger und Stromimporte 2014 in TWh und %

Energiequelle		Anteil	TWh
Konventionelle Kraftwerke	thermische	48,9%	167
Erdgas		29%	94
Kohle		14%	43
Erdöl		1%	5
Andere Brennstoffe		5%	16
Erneuerbare Energiequellen		37,5%	102
Wasserkraft		18%	59
Photovoltaik		7%	22
Windkraft		5%	15
Geothermie		2%	6
Bioenergie		6%	19
Stromimporte		13,6%	44
TOTAL			322

Quelle: Terna 2015⁴⁵

Das Diagramm in Abbildung 3 zeigt, welche Entwicklung (in GWh/Jahr) die verschiedenen Technologien seit 2006 erfahren haben.⁴⁶ Neben der schwankenden Erzeugung aus Wasserkraftwerken fällt vor allem das kontinuierliche Wachstum von Wind- und Bioenergie seit etwa 2008 ins Auge, ebenso der Photovoltaikboom zwischen 2010 und 2012.

Abbildung 3: Entwicklung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in GWh nach Technologie



Quelle: Terna Spa 2015

⁴⁵ Terna, Dati Statistici sull'energia elettrica in Italia, 2015, S. 11.

⁴⁶ Ibidem, S.112

Der italienische Netto-Stromverbrauch im Jahr 2014 lag laut den statistischen Datensätzen des Netzbetreibers Terna Spa bei 291 TWh (2013: 297 TWh; 2012: 307 TWh).⁴⁷ Diese Rückgänge können sowohl als Auswirkungen der Krisen betrachtet werden, sind aber auch gleichzeitig das Resultat der voranschreitenden Maßnahmenumsetzung im Bereich der Energieeffizienz. In der nationalen Energie-Strategie (Strategia Energetica Nazionale – SEN) aus dem Jahr 2013 werden sowohl erneuerbare Energien thematisiert, aber auch Energieeffizienzmaßnahmen in Betracht gezogen, um den Energieverbrauch (und somit die Emissionswerte) zu senken. Bereits in der Einleitung des Textes wird deutlich, dass eines der primären Ziele der italienischen Energiepolitik ein verstärkter Einsatz von energieeffizienten Technologien sowie von innovativen Lösungsansätzen für die Erschließung erneuerbarer Energiequellen bleiben soll.⁴⁸

Tabelle 8: Stromverbrauch in Italien nach Sektoren 2014 in %

Sektor	Anteil
Industrie	39 %
Service	30 %
Haushalte	21 %
Landwirtschaft	2 %
Eisenbahn	2%
Pumpspeicher Leitungsverluste TOTAL	und 7%

Quelle: Terna 2014⁴⁹

Trotz des Rückgangs des Stromverbrauchs und dem Zubau erneuerbarer Energien ist Italien nach wie vor ein Netto-Stromimporteur, im Jahr 2014 wurden rund 44 TWh Strom importiert. Wichtigste Stromlieferanten sind die Schweiz (53% der Netto-Stromimporte im Jahr 2013) und Frankreich (28%). Stromtausch findet des Weiteren mit Slowenien (12%), Österreich und Griechenland statt (jeweils 4%).⁵⁰

Abschließend soll in diesem Kapitel noch eine Übersicht der Stromversorger gegeben werden. Im Jahr 2013 waren in Italien ca. 140 Stromversorgungsunternehmen tätig. Der größte italienische Stromversorger ist Enel, die Firma wurde mit der Liberalisierung des Strommarktes im Jahr 1999 privatisiert. Für die Implementierung des freien Marktzuganges ist die AEEG (Autorità dell’Energia Elettrica e del Gas - Behörde für Elektrizität und Gas) verantwortlich.

⁴⁷ Ibidem, S.100-101 und S.117

⁴⁸ Ministero dello Sviluppo Economico, “Strategia Energetica Nazionale: per un’energia più competitiva e sostenibile”, Maezo 2013

⁴⁹ Terna, Bilanci Energia Elettrica Nazionali 2014, S: 2

⁵⁰ Terna, Bilanci Energia Elettrica Nazionali 2014, S: 2

Tabelle 9: Führende Stromanbieter in Italien (2013)

Stromanbieter	Abnahmepunkte	Abnahme in TWh
Enel	31.384.068	246.521
Acea	1.616.934	9.253
A2A	1.117.695	11.089
IREN	692.285	3.966
Dolomiti Energia	295.269	2.118
Hera	259.854	2.496
AGSM Verona	164.454	1.808
Azienda Energetica - Etschwerke Bolzano	148.048	1.230
Acegas-Aps	141.773	785
Compagnia Valdostana delle Acque SpA	130.762	935
TOTAL	35.951.142	280.201

Quelle: AEEG 2014

3.3. Energiepreise

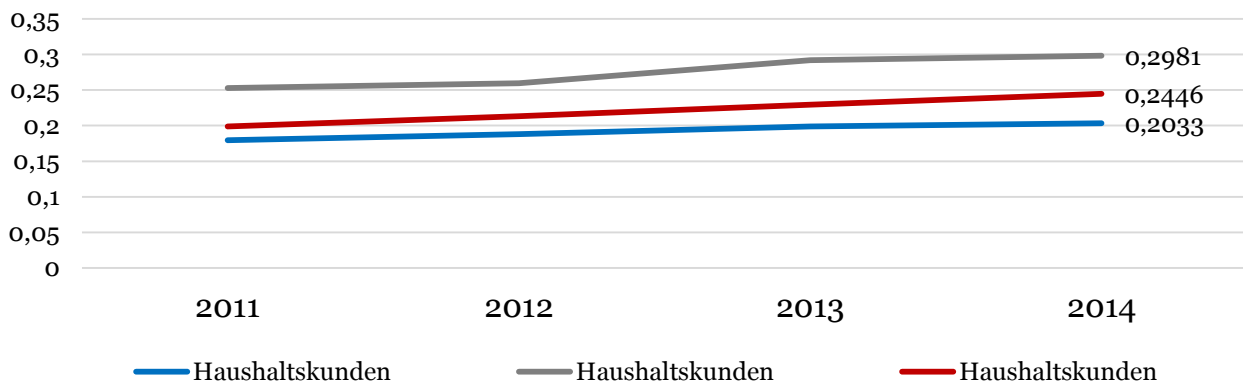
Im italienischen Strommarkt wird zwischen drei Kategorien unterschieden: a) mercato libero (freier Markt), in dem der Verbraucher seinen Stromanbieter frei wählen oder wechseln kann; b) mercato tutelato (Mindestgarantie-Markt) funktioniert nach den Vorgaben der nationalen Energiebehörde, die alle drei Monate Strom und Gaspreise für die Verbraucher festlegt, die sich noch nicht dazu entschieden haben, welches der verfügbaren Angebote sie wählen möchten. c) Die dritte Kategorie ist der Eigenverbrauch (autoconsumo), dies bezeichnet den Teil des Strommarktes der den lokal produzierten Strom aus den jeweiligen Anlagen selbst verbraucht und daher keine Energie vom Netz bezieht. Dieses Segment ist insbesondere für kleinere Erzeuger von Strom aus erneuerbaren Energiequellen interessant.

Derzeit (2015)⁵¹ steht ein Gesetzesentwurf zur Diskussion, demzufolge ab Mitte 2016 keine staatlich garantierten Preise mehr festgelegt werden und die Verbraucher sich zwingend für ein bestimmtes Angebot der Erzeuger entscheiden müssen. Man erhofft sich dadurch eine allgemeine Reduzierung der Strompreise.⁵² Eine solche Liberalisierung kann für die Vermarktung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen an Endkunden förderlich werden, wenn Regionalstromprodukte attraktiver werden.

⁵¹ Mario Agostinelli, "Gas e elettricità nel ddl Concorrenza", Il Fatto Quotidiano, 02.03.2015, <http://www.ilfattoquotidiano.it/2015/03/02/gas-elettricit%C3%A0-nel-ddl-concorrenza-tutela-i-consumatori/1467108/>
⁵² Natalia Pezzone, Artikel des onlineportals SosTariffe.it, <http://www.sostariffe.it/news/con-leliminazione-del-mercato-tutelato-i-prezzi-luce-e-gas-scenderanno-160399/>; abgerufen am 16.03.2015

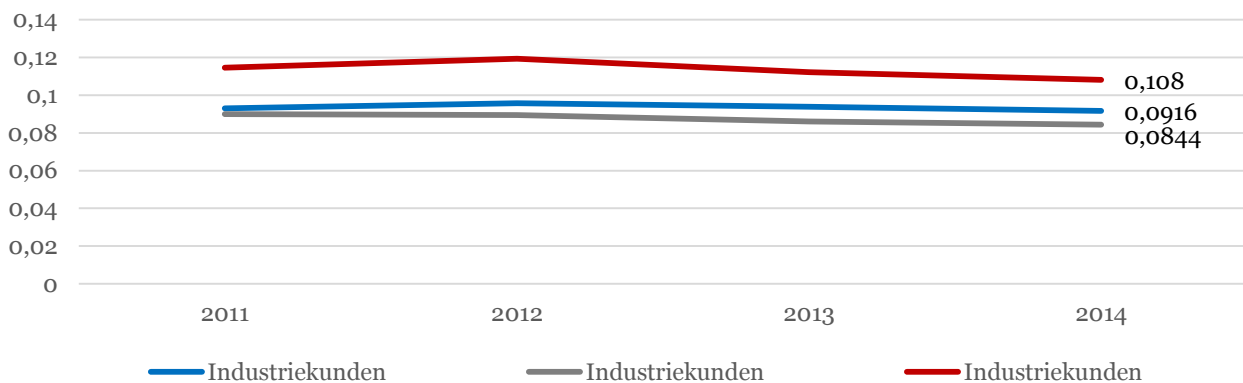
Die Abhängigkeit von Energieimporten und somit von hohen Weltmarktpreisen, aber vor allem die hohen Steuern sowie eine zunehmend sanierungsbedürftige Netzinfrastruktur führen dazu, dass in Italien der Strompreis für Endverbraucher zu den höchsten der Europäischen Union zählt. Haushalte bezahlen ca. 0,24 Euro/kWh (Stand: 2014). Für Industriekunden liegt der Preis bei durchschnittlich 0,11 Euro/kWh.⁵³ Ein weiterer Faktor, der sich negativ auf die nationalen Energiepreise auswirkt, ist die Förderpolitik für erneuerbare Energien: zu Beginn der ersten Förderperioden waren die Einspeisetarife nicht ausreichend reglementiert, was zu Verzerrungen im Bereich Photovoltaik und Windkraft geführt hat. Die großzügigen Tarife der ersten vier Erneuerbare-Energien-Gesetze können heute nur mit einer spürbaren Erhöhung der Strompreise gewährleistet werden. Somit sind ca. 30-50% der Preiserhöhungen der letzten Jahre allein auf die PV-Einspeisevergütungen zurückzuführen (ca. 7 Mrd. Euro/Jahr).⁵⁴

Abbildung 4: Strompreise in €/kWh für private Haushalte im europäischen Vergleich, inkl. Steuern



Quelle: Eurostat, 2015⁵⁵

Abbildung 5: Strompreise in €/kWh für Industriekunden im europäischen Vergleich, exkl. Steuern



Quelle: Eurostat, 2015⁵⁶

Ähnlich hoch sind auch die italienischen Gaspreise, die 2013 für Haushalte bei ca. 0,095 Euro/kWh und für Industriekunden bei ungefähr 0,035 Euro/kWh lagen. Auch hier ist festzustellen, dass die Gaspreise Italiens weit über dem EU-27 Durchschnitt liegen.⁵⁷ Durch hohe Endkundenpreise entstehen attraktive Marktbedingungen für

⁵³ Eurostat, Energy Price Statistics 2014, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_price_statistics#Electricity_prices_for_industrial_consumers

⁵⁴ Energy & Strategy Group, Renewables Energy Report 2015, S. 22

⁵⁵ Eurostat 2015, Energiestatistik – Preise, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/database>, aufgerufen am 02.09.2015

⁵⁶ Eurostat 2015, Energiestatistik – Preise, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/database>, aufgerufen am 02.09.2015

⁵⁷ Eurostat, Energy Price Statistics 2014, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Natural_gas_prices_2014s2.png

Eigenverbrauchsprojekte mit Windkraft- und Photovoltaikanlagen, zunehmend auch in Kombination mit Speicherlösungen. Der Kostenverfall der erneuerbaren Energien in den letzten Jahren eröffnet so neue Marktpotentiale für die dezentrale Energieversorgung.

3.4. Energiepolitische Administration und gesetzliche Rahmenbedingungen

Wie bereits angedeutet, charakterisieren sich die politischen Entscheidungen der letzten Jahre - unabhängig von der jeweiligen Orientierung der Regierungen - durch ein starkes Interesse an den verschiedenen Möglichkeiten der nachhaltigen Energiegewinnung und des effizienteren Verbrauchs. Die bisher zur Verfügung gestellten Instrumente zur Förderung und Verbreitung nachhaltiger Technologien für die Energiegewinnung haben zu einem starken Ausbau dieser Technologien geführt. Eine weitere Senkung der Energiekosten für Haushalte und Unternehmen scheint jedoch notwendig, um Italien neue Wachstumsimpulse zu liefern. Die nationale Energiestrategie möchte weiterhin nachhaltige Veränderungen des Energiemixes bewirken.

Im Jahr 1999 wurde die Liberalisierung des italienischen Strommarktes beschlossen (Bersani-Dekret) und das Energiesystem von Grund auf verändert. Die wichtigste Neuerung war die Schaffung einer nationalen Energieverwaltungsbehörde GSE (Gestore Servizi Energetici SpA), früher als Gestore Rete Nazionale SpA bekannt. Es handelt sich hierbei um eine vom italienischen Ministerium für Wirtschaft und Finanzen kontrollierte Aktiengesellschaft. Die GSE erlangte insbesondere seit 2008 große Bekanntheit, weil diese Einrichtung über die Anträge für EE-Anlagen und vor allem über Einspeisetarife, jegliche Fördertarife für Maßnahmen im Bereich der erneuerbaren Energien sowie der Energieeffizienz entscheidet. Unter der direkten Kontrolle des GSE steht der sog. Acquirente Unico, eine Tochtergesellschaft der Institution, die die Funktion hat, den seitens der Anlagenbetreiber bereitgestellten Strom einzukaufen, sofern diese keinen direkten Abnehmer haben. Ein weiterer Akteur dieser Konstellation ist der GME, Gestore del Mercato Elettrico (Verwalter des Strommarkts). Eine der Hauptfunktionen des GME ist es, den Zertifikathandel für Energieeffizienzsteigerungen zu gestalten und zu überwachen. Nicht zuletzt sollte noch die RSE (Ricerca Sistema Energetico), also die nationale Forschungseinrichtung für das Energiesystem in Italien genannt werden. Deren Aufgabe besteht in der Ausarbeitung und Umsetzung nationaler Strategien, welche für langfristige Erhaltung der Netzstabilität, Definition der Kriterien für die Wirtschaftlichkeit und Festlegung von Maßnahmen für eine Steigerung der Energieeffizienz analysiert werden müssen.

Für die Implementierung des freien Marktzuganges ist die AEEG (Autorità dell'Energia Elettrica e del Gas - Behörde für Elektrizität und Gas) verantwortlich. Das italienische Stromnetz wird von der staatlichen Aktiengesellschaft Gestore Servizi Elettrici - GSE SpA (ehemals Gestore Rete Nazionale SpA - GRTN), deren einziger Aktionär das italienische Wirtschaftsministerium ist.

Die bis vor dem Inkrafttreten des Bersani-Dekrets einzigen Energieversorger Enel (Ente Nazionale per l'Energia Elettrica SpA - Nationale Agentur für elektrische Energie) und Eni (Ente Nazionale Idrocaburi SpA - Nationale Agentur für Öltransporte), jeweils die ehemaligen Monopolisten für die Stromversorgung bzw. für Gas- und Öllieferungen, wurden im Zuge der Liberalisierungsmaßnahmen privatisiert. In den darauffolgenden Jahren begannen die ersten Privatunternehmen als Energielieferanten zu agieren, so dass heute (2015) ein diversifizierter, wenn auch konsolidierter Energiemarkt in Italien existiert. Da der Liberalisierungsprozess seit dem 1. Juli 2007 als abgeschlossen betrachtet werden kann, haben Unternehmen und Betriebe (wie auch Haushalte) zahlreiche Optionen bzgl. der Wahl des Strom- oder Gaslieferanten.

Die italienische Energiepolitik orientiert sich an den Rahmenvorgaben der Richtlinien der EU-Kommission. So auch die Reform für den Strom- und Gasmarkt (Gesetzesdekret Nr. 185/08, vom 29.11.2008⁵⁸). Neben einigen Bestimmungen zur Implementierung des freien Energiemarkts werden vor allem die Entwicklung erneuerbarer

⁵⁸ Gesetzesdekret 185/08: <http://www.parlamento.it/parlam/leggi/decreti/08185d.htm>, aufgerufen am 02.09.2015

Energiequellen, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung behandelt. So wurden nicht nur staatliche Fördermechanismen entschieden, sondern auch Maßnahmen für eine gesteigerte Versorgungssicherheit umgesetzt. Letzteres geschah mit Gesetz Nr. 99/09 vom 23. Juli 2009⁵⁹, welches Investitionen in Projekte für Energieeffizienz sowie nachhaltige Energiegewinnung und den Ausbau von intelligenten Stromnetzen generieren soll. Gesetz Nr. 13/09 legt fest, wie die unterschiedlichen EE-Quellen auf regionaler Ebene im Rahmen der europäischen Verpflichtungen zu handhaben sind und welche Regionen welche Ziele verfolgen müssen. Diese Regelung entspricht in ihrer Funktion dem Quotensystem der Richtlinie 2009/28/CE, derzufolge Italien bis 2020 ca. 17% des Endenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien (EE) decken muss.

In den vergangenen Jahren 2013 und 2014 sind zwei staatliche Leitfäden definiert worden, die im Bereich Energie als politische und normative Grundlage dienen: einerseits im Jahr 2013 die Strategia Energetica Nazionale (SEN), eine einheitliche Energiestrategie, und der Nationale Aktionsplan für Energieeffizienz 2014 (Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica – PAEE). Anfang 2013 verabschiedete die Regierung die nationale Energiestrategie, in der das nationale Ziel für Strom aus erneuerbaren Quellen auf 35 bis 38% des Endverbrauchs aufgestockt wurde. Die nationale Energiestrategie nimmt zum ersten Mal seit Jahrzehnten die langfristige Energieplanung ins Visier. Ziele der Strategie sehen bis 2050 unter anderem die Reduzierung der Strompreise und der Importabhängigkeit, die Entwicklung einer langfristig tragfähigen Strategie zum Ausbau der erneuerbaren Energien sowie die Modernisierung der bestehenden Kraftwerke und Verteilnetze vor.⁶⁰

3.5. Netzinfrastruktur

Obwohl der rapide Ausbau der EE-Erzeugungsanlagen das italienische System vor eine große Herausforderung stellt, insbesondere hinsichtlich der Netzstabilität, konnten bisher größere Störfälle vermieden werden. Gleichzeitig wird am Ausbau der Netzinfrastruktur gearbeitet, um eine Dezentralisierung der Stromgewinnung, Übertragung und Versorgung zu ermöglichen.

Terna (Trasmissione Elettricità Rete Nazionale S.p.A) ist der zentrale italienische Netzbetreiber, das Unternehmen wurde im Rahmen des Börsengangs 2004 vom Mutterkonzern Enel eigenständig. Terna ist verantwortlich für die Übertragung und das Dispatching von Strom. Das Terna-Netz umfasst 63.900 km, das sind rund 90% des italienischen Stromnetzes. Zusätzlich treibt Terna durch massive Investitionen in das Stromnetz die Nachfrage nach fortgeschrittenen Technologien zum Management flexibler Erzeugung und Lasten voran. Laut Zeitungsberichten werden durch Terna und mittels Finanzierungen der Europäischen Investitionsbank über 1.200 km Trassen neu errichtet sowie 850 km an alten Trassen demontiert, und 60 neue Kraftwerke gebaut.⁶¹ Terna betreibt auf Sardinien und anderen Inseln Speichersysteme, um Erneuerbaren-Erzeugung und Verbrauch auszugleichen⁶². Auch auf Verteilnetzebene gilt Italien vor allem seit dem Smart Meter Rollout seit 2001 als einer der europäischen Vorreiter, rund 90% der Haushalte sollen mit den intelligenten Zählern zur Erfassung von Verbrauchsprofilen ausgestattet sein⁶³. Insgesamt 117 Smart Grid-Projekte sind beim Joint Research Center der

59 Gesetz 99/09: <http://www.parlamento.it/parlam/leggi/09099l.htm>, aufgerufen am 02.09.2015

60 GTAI: Energiewende kommt in Italien voran, Mai 2014, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=energiewende-kommt-in-italien-voran,did=1008738.html?view=renderPrint>, aufgerufen am 02.09.2015

61 GTAI, Italien investiert kräftig in intelligente Stromnetze August 2013, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=italien-investiert-kraeftig-in-intelligente-stromnetze,did=864452.html>, aufgerufen am 03.09.2015

62 Vgl. http://www.pv-magazine.de/unternehmensmeldungen/details/beitrag/speicher-fr-sonnige-tage-und-frische-brisen_100014541/, aufgerufen am 03.09.2015

63 Vgl. <http://www.reuters.com/article/2013/05/30/energy-efficiency-smartmeters-italy-idUSL5NoEA3HL20130530>, aufgerufen am 03.09.2015

EU registriert, davon 62 im fortgeschritteneren Entwicklungsstadium („demonstrationa and deployment“). Zu Vergleich: In Deutschland sind 141 Projekte registriert, davon 67 im fortgeschrittenen Stadium.⁶⁴

Verwaltet wird das italienische Stromnetz von der staatlichen Aktiengesellschaft Gestore Servizi Elettrici – GSE SpA (ehemals Gestore Rete Nazionale SpA – GRTN).

3.6. Förderung Erneuerbarer Energien

Seitdem im Rahmen des Bersani-Dekrets im Jahr 1999 eine Quotenregelung zum Anteil erneuerbarer Energien am Erzeugungsmix eingeführt wurde, wurden die erneuerbaren Energien in Italien auf verschiedenste Weisen gefördert. Hierzu zählt der reduzierte Mehrwertsteuersatz für Photovoltaik- und Windkraftanlagen von 10% auf Basis eines Dekrets aus dem Jahr 1927 (DPR 633/72), Regelungen zum Handel mit grünen Zertifikaten aus dem Jahr 2003 (DM 14/03/03). Seit 2013 werden jedoch keine neuen Anlagen mehr in das Zertifikatssystem aufgenommen (vgl. 3.6.1). Auch die Regelung der Abnahme von Strom aus erneuerbare Energiequellen aus dem Jahr 2005 (AEEG 34/05) ist hier zu nennen.⁶⁵ In diesem Zusammenhang ist auch die „Legge Finanziaria“ aus dem Jahr 2008 zu nennen,⁶⁶ nach der alle nach 2009 neu errichteten Gebäude eine PV-Anlage mit einer Leistung von mindestens 1 kW installieren müssen. Bei Industriegebäuden wurde die vorgeschriebene Mindestleistung der PV-Anlage auf 5 kW festgelegt. Des Weiteren wird in dem Gesetz auch die Wärmeenergiegewinnung durch Solarthermie oder dem Einsatz von hocheffizienten KWK-Technologien gefördert. Zu starkem Zubau von Erzeugungskapazitäten aus erneuerbaren Energiequellen haben die verschiedenen Versionen des Conto Energia zwischen 2005-2013 geführt. Die technologiespezifischen Einspeisevergütungen haben insbesondere im Photovoltaik- und Windbereich, aber auch in der Bioenergie zu starkem Zubau geführt (vgl. o

64 EU Joint Research Center,

[http://ses.jrc.ec.europa.eu/inventory?field_proj_dev_stage_value=DEMP&field_proj_start_date_value\[value\]\[year\]=&field_proj_start_date_value2\[value\]\[year\]=&field_proj_countries_involved_tid=germany&titleproj=&field_proj_application_value](http://ses.jrc.ec.europa.eu/inventory?field_proj_dev_stage_value=DEMP&field_proj_start_date_value[value][year]=&field_proj_start_date_value2[value][year]=&field_proj_countries_involved_tid=germany&titleproj=&field_proj_application_value), aufgerufen am 03.09.2015

65 RES Legal, Recherche RES Legal – Förderung Italien, 2011,

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAAahUKEwifo33qdrHAhVEVxoKHwXzAxU&url=http%3A%2F%2Fwww.res-legal.eu%2Fno_cache%2Farchive%2F%3Fcid%3D278%26did%3D187%26sechash%3Dd2c6fc92&usg=AFQjCNFPaZSjh5duHwgxy8KNcfww4D4XuQ, aufgerufen am 03.09.2015.

66 Legge Finanziaria 2008: <http://www.parlamento.it/leggi/072441.pdf>, aufgerufen am 02.09.2015

Stromerzeugung und -verbrauch).

3.6.1. Vergütungsmechanismen für EE-Strom

Seit dem Auslaufen des V. Conto Energia im Juli 2013 wird Strom aus erneuerbaren Energien (außer Photovoltaik) im Rahmen des Ministerialdekrets DM 06/07/12 gefördert. Mit dem Dekret wurden verschiedene Vergütungsmechanismen eingeführt, abhängig von Technologie und Anlagengröße. Dieses Förderprogramm läuft bis zum 31.12.2016 bzw. mit Erreichen eines jährlich gewährten Gesamtförderbetrages von 5,8 Mrd. Euro. Mit Datum 30. Juni 2015 zeigte der Förderzähler der GSE am 03. September 2015 eine indikative Gesamtsumme der Förderung in Höhe von 5,722 Mrd. Euro an⁶⁷. Damit ist die vom Dekret festgelegte Obergrenze beinahe erreicht. Allerdings kann erwartet werden, dass manche der in den Vorjahren zugesagten Fördertarife wieder frei werden, da z. B. bei einigen Anlagen die Förderzeit ausläuft oder in Planung befindliche Anlagen, die eine Förderzusage erhalten haben, schlussendlich nicht mehr realisiert werden. So könnten bis Ende 2015 noch weitere 150 Millionen frei werden, und eine ähnliche Summe im Jahr 2016.⁶⁸

Tabelle 10: Vergütungshöhe nach dem Decreto DM 06/07/12

Technologie	Leistungsklassen	Förderdauer in Jahren	Einspeisevergütung in €/MWh
Windkraft (Onshore)	1-20 kW	20	291
	20-200 kW	20	268
	200-1.000 kW	20	149
	1.000-5.000 kW	20	135
	Über 5.000 kW	20	127
Windkraft (Offshore)	1-5000 kW	25	176
	Über 5000kW	25	165
Wellenkraftwerke	1-5.000 kW	15-20	194-300
Geothermie	1-1.000 kW	20-25	85-135
Biomasse		20	125-257
Biokraftstoffe	1-300 kW		
Biogas		20	85-236
Wasserkraft (Laufwasser)	1-20 kW	20-30	119-257

Quelle: Il Ministro dello Sviluppo Economico, Decreto DM 6/7/12⁶⁹

Anlagen mit einer Erzeugungskapazität <1MW sind förderfähig nach dem allumfassenden Tarif (tarifa omnicomprensiva). Kleinanlagen haben zumeist einen direkten Zugang zur Förderung (vgl. Tabelle 11), d.h. die erforderlichen Anträge können direkt bei der GSE eingereicht werden. Der erzeugte Strom wird direkt an die GSE geliefert und vergütet.

Tabelle 11: Tariffa Omnicomprensiva: Förderungsberechtigte Technologien und Anlagengrößen

Technologie	Direkter Antrag auf Förderung	Zugang mittels Eintragung ins Register
Windkraft	Anlagen <60 kW	Anlagen 60kW - <1MW

⁶⁷ www.gse.de, aufgerufen am 03.09.2015

⁶⁸ Roedl&Partner, Entwurf der neuen Förderregeln für EE-Anlagen in Italien, Juli 2015, <http://www.roedl.de/themen/erneuerbare-energien/foerderregeln-fuer-ee-anlagen-in-italien>, aufgerufen am 03.09.2015

⁶⁹ Decreto DM 06/07/12: http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/normativa/DM_6_luglio_2012_sf.pdf, aufgerufen am 03.09.2015.

Geothermie		Anlagen 1kW – 1 MW
Biogas	Anlagen <100 kW	Anlagen 100kW - <1MW
Wasserkraft	Anlagen <50 kW	Anlagen 50kW - <1MW
Biomasse	Anlagen <200 kW	Anlagen 200kW - <1MW

Quelle: RES Legal 2015

Die Eintragung in ein Register der GSE ist für größere Anlagentypen obligatorisch. Vor dem 31. März eines jeden Jahres veröffentlicht die GSE eine technologiespezifische Ausschreibung für die förderungsfähigen Zubaukapazitäten im kommenden Jahr. Daraufhin können innerhalb von 60 Tagen Gebote registriert werden. Weitere 60 Tage später werden die ausgewählten Anlagen veröffentlicht. Die ausgewählten Projekte müssen daraufhin in vorgegebenen Fristen realisiert und angeschlossen werden (vgl. Tabelle 12).

Tabelle 12: Frist für Inbetriebnahme nach Ausschreibungszuschlag

Technologie	Monate
Windkraft (Onshore)	16
Wind (Offshore)	22
Geothermie	28 (36)
Biomasse	16-28, je nach Energiequelle
Wasserkraft	36

Quelle: RES Legal 2015

Dieser Mechanismus der Förderbewilligung durch Register und Auktionen soll die unkontrollierte Expansion von EE-Anlagen (insbesondere Wind und Bioenergie) vermeiden. Das Dekret legt für unterschiedliche Förderperioden eine Reihe von Kontingenten fest, die der maximal installierbaren oder erneuerbaren Nominalleistung entsprechen. Bis heute fanden drei Förderrunden statt: Januar 2013, Juli 2013 und August 2014. Auf der folgenden Seite werden die Ergebnisse des Mechanismus – nach Technologie und Anlagengröße aufgeschlüsselt – dargestellt.

Tabelle 13:	Stand der Register und Auktionen zum 31.05.2015					
Technologie	Leistungsklassen	Anzahl der genehmigten Projekte	Leistung der genehmigten Projekte	Jährliche förderbare Energiemenge in MWh	Jährliche Förderkosten (in Mio. Euro)	
Wasserkraft	1-20 kW	-	-	-	-	
	20-500 kW	243	56	342.137	49,9	
	500-1.000 kW	53	43	260.047	18	
	1.000-10.000 kW	39	104	594.464	24,5	
	Über 10.000 kW	1	22	99.168	1	
	Gesamt	336	225	129.5817	93	
Windkraft	1-20 kW	-	-	-	-	
	20-200 kW	172	32	43.657	9	
	200-1.000 kW	46	41	80.603	6,70	
	1.000-5.000 kW	3	5	13.124	0,6	
	Über 5.000 kW	36	899	1.581.676	60	
	Gesamt	257	977	1.719.060	76,30	
Wellenkraftwerke	1-5.000 kW	1	0,1	26	-	
	Über 5.000 kW	-	-	-	-	
	Gesamt	1	0,10	26	0	
Geothermie	1-1.000 kW	-	-	-	-	
	1.000-20.000 kW	1	17	-	-	
	Über 20.000 kW	1	39	218.830	9,2	
	Gesamt		57	218.829	9,2	
Biomasse (Festbrennstoffe)	1-300 kW	34	10	38.674	9,4	
	300-600 kW	11	5	21.649	4,3	
	600-1.000 kW	105	100	411.283	77,7	
	1.000-5.000 kW	14	56	278.755	43,3	
	5.000-10.000 kW	1	9	40.152	3	
	Über 10.000 kW	4	67	286.42	24,4	
	Gesamt	169	246,80	1.076.935,60	162,00	
Biokraftstoffe	1-300 kW	-	-	-	-	
	300-600 kW	2	0,8	1.628	0,2	
	600-1.000 kW	3	6	5.949	0,7	
	1.000-5.000 kW	4	10	16.817	1,2	
	5.000-10.000 kW	-	-	-	-	
	Über 10.000 kW	-	-	-	-	
	Gesamt	9	14	24.393	2	
Biogas	1-300 kW	148	40	264.604	44,1	
	300-600 kW	61	35	233.087	33	
	600-1.000 kW	66	63	384.816	43,2	
	1.000-5.000 kW	1	1	4.775	0,1	
	Über 5.000 kW	-	-	-	-	
	Gesamt	276	138	887.2823	120,4	
Summe		1.050	1.658	5.222.345	462,9	

Quelle: GSE 2015⁷⁰

⁷⁰ <http://www.gse.it/it/Documents/Tabella%20riepilogo%20Registri%20e%20Aste.pdf>

Mit dem Ministerialdekret 06/07/12 wurde für das System der Grünen Zertifikate (certificati verdi) eine Übergangsphase zwischen 2013-2015 eingerichtet, in der die Ausstellung und Abnahme der grünen Zertifikate zeitlich gestrafft wird, um anschließend zur Ersetzung des Zertifikatssystems durch einheitliche Tarife zu führen.⁷¹ Derzeit werden grüne Zertifikate nur für Anlagen ausgegeben, die vor dem 31.12.2012 angeschlossen wurden.⁷²

Da die im Ministerialdekret 06/07/12 festgeschriebene Förderhöhe von 5,8 Mrd. Euro nahezu erreicht ist (s.o.), wurde vom Wirtschaftsministerium bereits eine prinzipielle Weiterführung der EE-Förderung angekündigt. Laut eines Entwurfs zu den neuen Förderregeln im Rahmen eines neuen Decreto Rinnovabili wurden neue Förderkontingente für die verschiedenen EE-Technologien vorgeschlagen. Hinsichtlich der Höhe der Fördertarife sieht der aktuelle Entwurf des neuen Decreto Rinnovabili eine Verringerung gegenüber den Fördertarifen des Dekrets vom 6. Juli 2012 vor, die je nach Technologie und Leistung voraussichtlich zwischen ca. 10 und 30% liegen wird.⁷³

3.6.2. Net-Metering⁷⁴

Stromerzeugungsanlagen mit einer Kapazität von 20-200kW können vom Net-Metering (Scambio Sul Posto) Gebrauch machen. Beim Net-Metering wird der in das öffentliche Netz eingespeiste Strom mit dem daraus entnommenen verrechnet. Mit diesem System des Stromaustausches können die Stromkosten reduziert werden. Die produzierte, nicht benötigte Energie wird in das Stromnetz eingespeist und mit einem dafür vorgesehenen Stromzähler gemessen. Am Jahresende führt die zuständige Elektrizitätsgesellschaft einen Ausgleich zwischen benötigter und ins Netz eingespeister Energie durch. Dem Kunden wird dann der Anteil der von ihm ins Netz eingespeisten Energie an dem gesamten verbrauchten Strom zurückerstattet. Dabei sind aber beachtliche Abschläge in Kauf zu nehmen. Insofern ist das italienische Net-Metering vor allem interessant, wenn die Summe der produzierten Energie den Gesamtverbrauch nicht deutlich überschreitet. In diesem Fall kann das Netz als Energiespeicher für den Eigenverbrauch genutzt werden. Der Anlagenbetreiber muss einen Antrag bei seinem regionalen Verteilnetzbetreiber einreichen; dieser wird von der AEEG geprüft. Die GSE überwacht die Einspeisung der Anlagen und den Austauschmechanismus.

Mit den Anpassungen an das Net-Metering-Gesetz im Jahr 2012 wurden organisatorische Hürden abgeschafft und die Anlagengröße der berechtigten Erzeuger von 20kW auf 200kW erhöht. Derzeit können also alle an das Stromnetz angeschlossenen EE-Anlagen mit einer Nennleistung zwischen 20-200 kW (<20kW, wenn die Anlage vor dem 31. Dezember 2007 angeschlossen wurde) am Net-Metering teilnehmen (Photovoltaikanlagen, Mini-Windanlagen, Mini-Wasserkraftanlagen, etc.). Der Mechanismus des Net-Metering kann für die gesamte Lebenszeit einer Anlage in Anspruch genommen werden.

⁷¹ Roedl&Partner, GSE veröffentlicht neue Fristen für Ausstellung und Abnahme der Grünen Zertifikate, März 2013, <https://www.google.de/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0CEAQFjAFahUKEwjNo6ve79rHAhUEiywKHS3MCyc&url=http%3A%2F%2Fwww.roedl.de%2Fde-%2Fde%2Fmedien%2Fpublikationen%2Fnewsletter%2Ferneuerbare-energien%2Fdocuments%2Ferneuerbare-energien-1303.pdf&usq=AFQjCNEs2IhHZ69qaQ-MktWR5x41Imd3AA&bvm=bv.101800829,d.d24&cad=rja>, aufgerufen am 03.09.2015

⁷² Vgl. Website der GSE: <http://www.gse.it/it/Qualifiche%20e%20certificati/Certificati%20Verdi/Pages/default.aspx>, aufgerufen am 03.09.2015

⁷³ Roedl&Partner, Entwurf der neuen Förderregeln für EE-Anlagen in Italien, Juli 2015, <http://www.roedl.de/themen/erneuerbare-energien/foerderregeln-fuer-ee-anlagen-in-italien>, aufgerufen am 03.09.2015

⁷⁴ Abschnitt wurde übernommen aus AHK Italien, Zielgruppenanalyse Italien: Solarenergie, 2010 und aktualisiert auf Basis von RES Legal, 2014: <http://www.res-legal.eu/search-by-country/italy/single/s/res-e/t/promotion/aid/net-metering-scambio-sul-posto/lastp/151/>, aufgerufen am 03.09.2015.

3.6.3. PV-Förderung und Spalmaincentivi

Seit dem Auslaufen des Conto Energia im Jahr 2013 gibt es keine Förderung der Photovoltaik (PV) über Einspeisevergütungen. Bereits angeschlossene Anlagen müssen seit dem 01.01.2015 eine Neuregelung der Einspeisevergütung in Kauf nehmen. Das Gesetzesdekret Nr. 91/2014 „Spalmaincentivi“ ist insbesondere für größere PV-Anlagen von Bedeutung. Die Vergütungen verringern sich um 25-17%, jedoch verlängert sich der Vergütungszeitraum von 20 auf 24 Jahre. Die Vergütung wird im Rahmen des Förderzeitraums zunächst gesenkt und erst in der zweiten Hälfte (oder dem sonst verbliebenen Zeitrahmen) wieder angehoben. Das Gesetz nennt sich Spalmaincentivi (Vergütungsspreizung), da es die zur Verfügung stehenden Vergütungen auf mittel- und langfristige Sicht verteilt. Keine der verschiedenen angebotenen Modalitäten soll so ausgelegt sein, dass die Wirtschaftlichkeit der betroffenen Bestandsanlagen in Frage gestellt wird.⁷⁵ Mit dem sog. „Stabilitätsgesetz“ (Legge di Stabilità) Nr. 190 vom 23.12.2014 hat die italienische Regierung beschlossen, die 50%ige Vergünstigung auf die Mehrwertsteuer für PV-Anlagen zu verlängern und diese Maßnahme mit einer energetischen Gebäudesanierung gleichzusetzen. Im Gespräch sind auch Steuervergünstigungen für Speichersysteme.⁷⁶

3.6.4. Netzanschluss erneuerbarer Energien

EE-Anlagen werden beim Netzanschluss und bei der Netzeinspeisung in Italien prioritär behandelt. So müssen Netzbetreiber diese prioritär anschließen, und sie haben einen prinzipiellen Einspeisevorrang. Die gesetzlichen Grundlagen dafür wurden mit verschiedenen Gesetzen und Dekreten seit dem Jahr 1999 gelegt.⁷⁷

Die GSE hat im Jahr 2013 mit dem Beschluss Nr. 578/2013/R/eel ein neues System für die Netzanbindung, die Messung, die Übertragung, die Netzstabilität und den Verkauf von Strom ins Leben gerufen: die Sistemi Efficienti di Utenza – SEU (dt.: effiziente Abnahmesysteme). Im Wesentlichen bedeutet das Gesetz für die Betreiber von Bestandsanlagen, dass sie für den Anteil an selbst verbrauchtem Strom keinerlei Steuerabgaben, bzw. keine allgemeinen Netzkosten zahlen müssen. Betreiber von existierenden PV-Anlagen oder kleiner Windkraftanlagen können je nach Standort und Nutzungsprofil beachtliche Energiemengen selbst verbrauchen und können von dieser Regelung profitieren.⁷⁸ Problematisch scheint der Beschluss jedoch für Anlagen zu sein, die nach dem 01.01.2014 ans Netz angeschlossen wurden. Diese Anlagen mussten bis zum 31.05.2015 einen separaten Antrag für die SEU stellen und es scheint als ob die Betreiber kein allzu großes Interesse an einer Anpassung hatten.⁷⁹

⁷⁵ Energy & Strategy Group, Renewables Energy Report 2015, S. 98-109

⁷⁶ Energy & Strategy Group, Renewables Energy Report 2015, S. 110

⁷⁷ <http://www.res-legal.eu/search-by-country/italy/tools-list/c/italy/s/res-e/t/gridaccess/sum/152/lpid/151/>

⁷⁸ Energy & Strategy Group, Renewables Energy Report 2015, S. 111

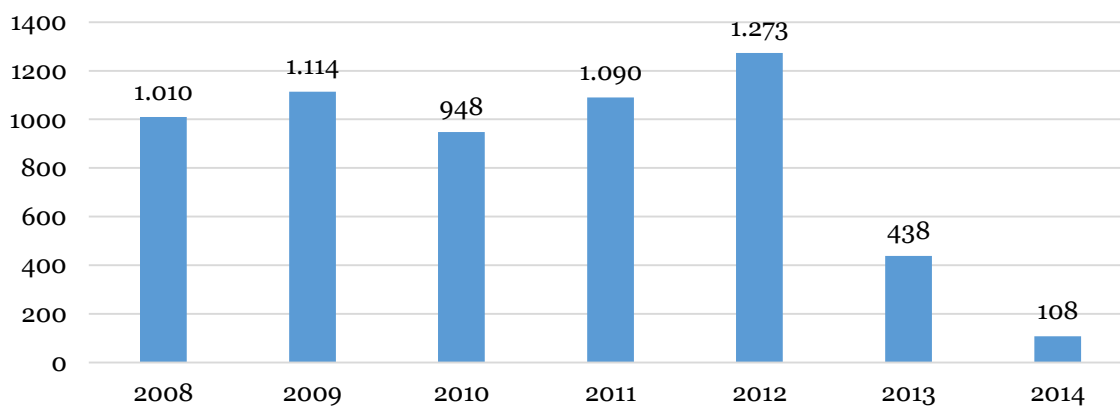
⁷⁹ Energy & Strategy Group, Renewables Energy Report 2015, S. 112

4. Kleinwindkraft in Italien

4.1. Ausgangssituation: Windenergie in Italien

Mit Blick auf die kumulierte installierte Kapazität ist Italien nach Deutschland, Spanien und Großbritannien der viertgrößte Windstromerzeuger in Europa: 8662,9 MW Windkraftkapazität waren Ende 2014 installiert. Der Zubau ist allerdings deutlich zurückgegangen, im vergangenen Jahr 2014 wurden nur 107,5 MW neu installiert. Im Jahr 2013 betrug der Neuzubau noch 437,7 MW.⁸⁰ Das Auslaufen des Conto Energia führte also nicht nur im PV-Bereich zu einem Markteinbruch.

Abbildung 6: Neuzubau Windenergie in Italien in MW



Quelle: EWEA 2009-2015⁸¹

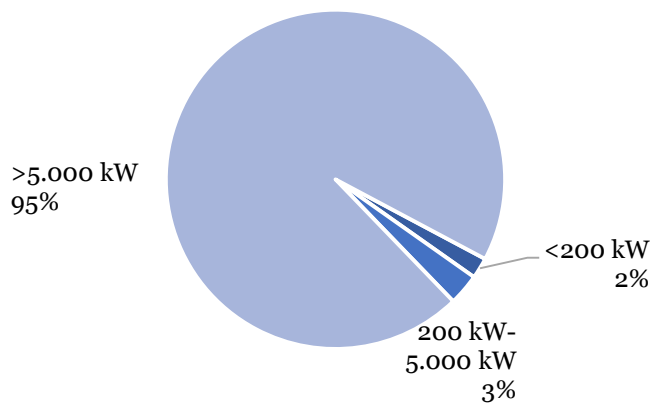
Wie bereits ausgeführt, ist der starke Zubau zwischen 2008 und 2012 auf die Förderung durch die Einspeisevergütung zurückzuführen. Die Regierungsziele für den Ausbau der Windkraft sind im Anbetracht der Ende 2014 kumulierten installierten Kapazität von 9 GW zu 3/4 erreicht. Laut des Nationalen Allokationsplans für erneuerbare Energien aus dem Jahr 2010 sollen 12 GW Nominalleistung im Onshore-Bereich installiert werden, und insgesamt 600 MW im Offshore-Bereich (was angesichts des Fehlens jeglicher Testanlagen eine noch größere Herausforderung darstellt – Stand Juni 2014). Im Jahr 2014 hatte die Windkraft mit einer Erzeugung von rund 15 TWh einen Anteil von 6% am Strommix Italiens (vgl. o).

Die italienischen Windparks zeichnen sich insbesondere durch ihre Größe aus, da ca. 95% der bestehenden Anlagen mit über 5 MW angemeldet wurden.

⁸⁰ EWEA, Wind in power, European Statistics, Februar 2014, S. 4.

⁸¹ EWEA, European Statistics Archive, <http://www.ewea.org/statistics/european/>, aufgerufen am 03.09.2015

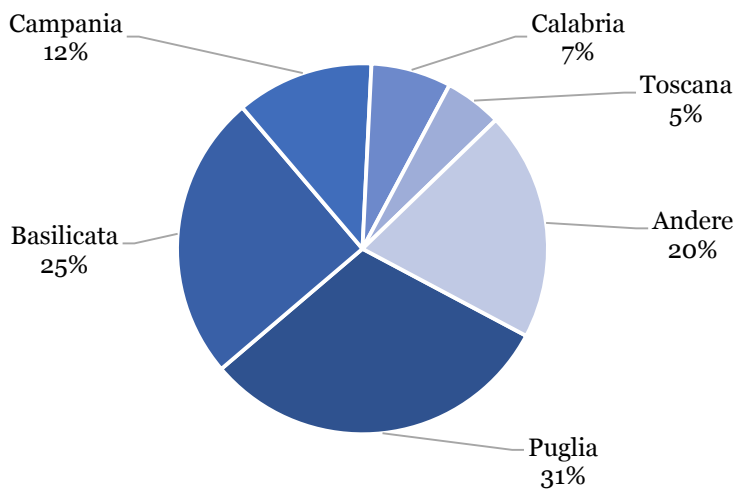
Abbildung 7: Marktsegmentierung nach Größenklassen der Generatoren



Quelle: Energy & Strategy Group 2015⁸²

Da bei der Windkraft der Wahl des Standortes eine herausragende Bedeutung zukommt, sind über 80% aller Windparks im Süden Italiens angesiedelt (vgl. [Abbildung 10: Wind-Atlas Italien, Windgeschwindigkeiten auf 25 Meter Höhe über Normal-Null](#) [Abbildung 10](#)). Apulien ist die Region mit der größten Leistung (2.266 MW) gefolgt von Sizilien, Kampanien und Sardinien.⁸³

Abbildung 8: Regionale Verteilung der kumulierten Windkraftanlagen (Ende 2014)



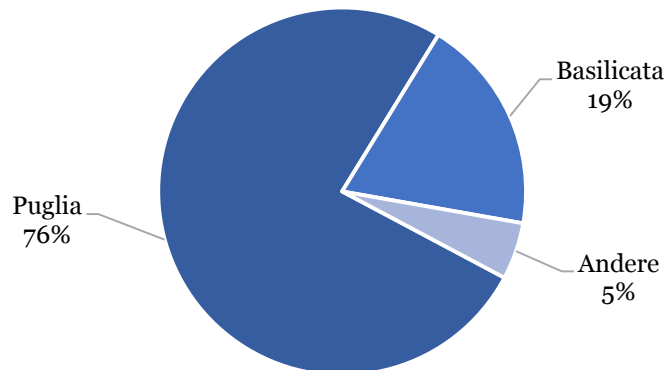
Quelle: Energy & Strategy Group 2015⁸⁴

⁸² Energy Strategy Group, Renewable Energy Report, Mai 2015, S. 181.

⁸³ GSE 2015, Rapporto Statistico „Energia da Fonti Rinnovabili in Italia-2013“, S. 61-64

⁸⁴ Energy & Strategy Group, Renewable Energy Report, Mai 2015, S. 184.

Abbildung 9: Regionale Verteilung des Neuzubaus 2014



Quelle: Energy & Strategy Group 2015⁸⁵

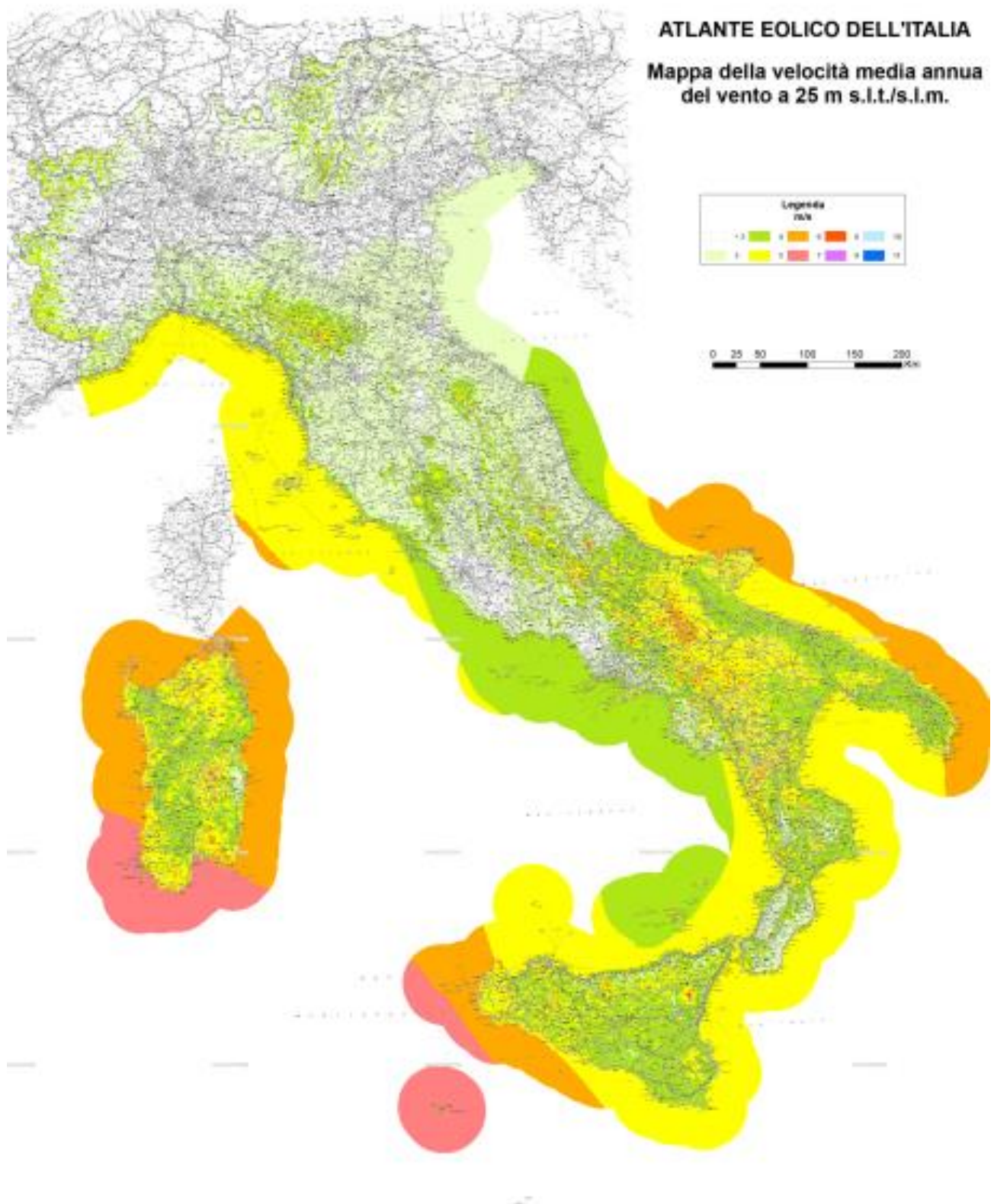
Das tatsächliche Potential eines bestimmten Standortes muss natürlich über Messkampagnen ermittelt werden. Ein allgemeiner Überblick der Windbedingungen, die auf der italienischen Halbinsel herrschen, wird auf der Homepage des GSE zur Verfügung gestellt. Dort wurde ein sog. „Wind-Atlas“ (Atlasole) eingerichtet, der sowohl allgemeine Auskünfte bezüglich bestehender Anlagen angibt, sowie zahlreiche auf regionaler Ebene aufgeschlüsselte Basisinformationen interaktiv darstellt.⁸⁶ Die auf der nächsten Seite abgebildete Karte zeigt die durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten in 25 Meter Höhe anhand verschiedener Farben. Wie auf dem nachstehenden Kartenausschnitt zu erkennen ist, sind zahlreiche Regionen im Süden Italiens besonders windreich; zudem ist der Süden des Landes dünner besiedelt als der Norden. Die starke Entwicklung von Windkraft in den Regionen Apulien, Kampanien, Sizilien und Sardinien und die damit einhergehende Realisierung von Großprojekten (>1 MW) steht jedoch im Ungleichgewicht zum Stromverbrauch des Landes. Die südlicher gelegenen Regionen, in denen sich die meisten Windanlagen befinden, produzieren regelmäßig beachtliche Überschüsse und können aufgrund der schwach entwickelten Industriestruktur den Strom nicht selbst verwenden.⁸⁷ Dieser muss also die verbrauchstärkeren Regionen im Norden erreichen und, ähnlich wie in Deutschland, wo die in Mittel- und Norddeutschland gewonnene Windenergie von den stärker industrialisierten Ländern im Süden verbraucht wird, steht die Netzinfrastruktur vor großen Herausforderungen.

⁸⁵ Energy & Strategy Group, Renewable Energy Report, Mai 2015, S. 184.

⁸⁶ <http://atlaimpianti.gse.it/atlavento/>, 20.05.2015

⁸⁷ Terna 2013, <http://www.terna.it/LinkClick.aspx?fileticket=JThzisRIWb8%3d&tabid=418&mid=2501>, Aufgerufen am 20.05.2015

Abbildung 10: Wind-Atlas Italien, Windgeschwindigkeiten auf 25 Meter Höhe über Normal-Null

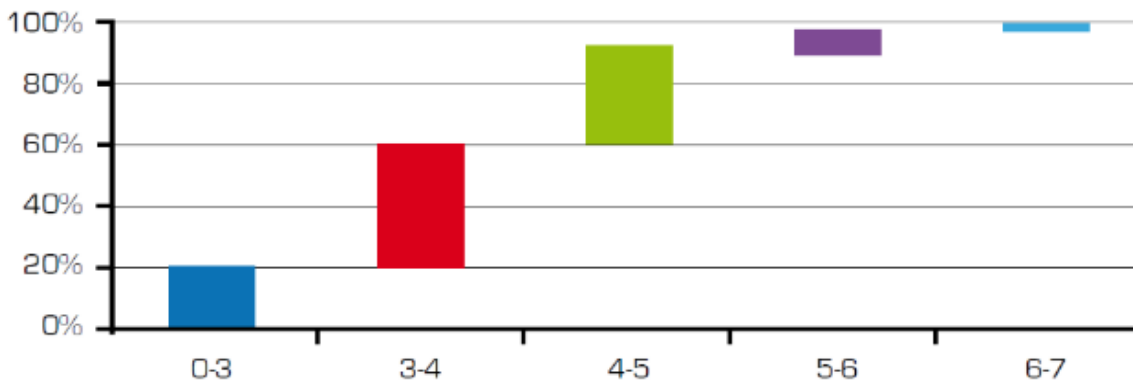


Quelle: GSE Italia, Atlavento 2015⁸⁸

⁸⁸ <http://atlaimpianti.gse.it/atlavento/>, aufgerufen am 20.05.2015

Auch wenn es sich nur um eine theoretische Einschätzung handelt, so ergibt die Potentialanalyse für Windkraft in Bezug auf die bestehenden Windbedingungen attraktive Ergebnisse. Abbildung 111 stellt die prozentuale Aufteilung der Landesfläche nach Windstärkenklassen dar. 37% der italienischen Staatsfläche weist mittlere Windgeschwindigkeiten zwischen 4 und 6 m/s auf. Auf 3% des Gebiets bestehen Windstärken über 6 m/s, dies könnten gute Standorte für Großwindprojekte darstellen. Kleine Anlagen können jedoch auch in Regionen mit geringeren Windstärken eingesetzt werden, da sie sich bereits mit sehr schwachem Wind zu drehen beginnen. Wenn man also nur 1% der möglichen Standorte für Kleinwindanlagen in Betracht zieht, könnten hier bei einem Bodenverbrauch von nur 0,1 km² pro MW ca. 12.500 MW installiert werden.⁸⁹ Allerdings kommen zahlreiche potentiell attraktive Windstandorte nicht für eine Installation in Frage: sei es wegen der dichten Besiedelung oder wegen der geographischen Gegebenheiten (z. B. nicht erschließbare Bergregionen).

Abbildung 11: Verteilung nach durchschnittlichen Windstärken (m/s) in Prozent



Quelle: Energy & Strategy Group 2012⁹⁰

⁸⁹ Energy & Strategy Group 2012, Wind Energy Report, S. 111.

⁹⁰ Energy & Strategy Group 2012, Wind Energy Report, S. 110.

4.2. Kleinwindkraft in Italien

Es gibt keine international gültige Definition von Kleinwindkraftanlagen. Nach der technischen Norm IEC 61400-2 (Design requirements for small wind turbines)⁹¹ sind alle Anlagen mit einer Windangriffsfläche bis zu 200 m² und ca. 100 kW Leistung sog. „Kleinwind“-Anlagen. Italien richtet sich nach der IEC 61400, wenn auch mit einigen Ausnahmen: so sind die Leistungsgrenzen für Kleinwindanlagen bei 200 kW festgelegt worden, auch bestehen einige Sonderregelungen bezüglich der Höhe der Masten und einige Besonderheiten hinsichtlich der Installation auf Gebäuden, die im Gesetz Nr. 244/2007⁹² aufgeführt werden. In der Regel bestimmen aber nationale Genehmigungsvorschriften und Förderregimes die Definition der Kleinwindkraft. Auch in Italien bietet sich eine Abgrenzung der Kleinwindkraft durch das Förderregime an (vgl. 3.6.1).

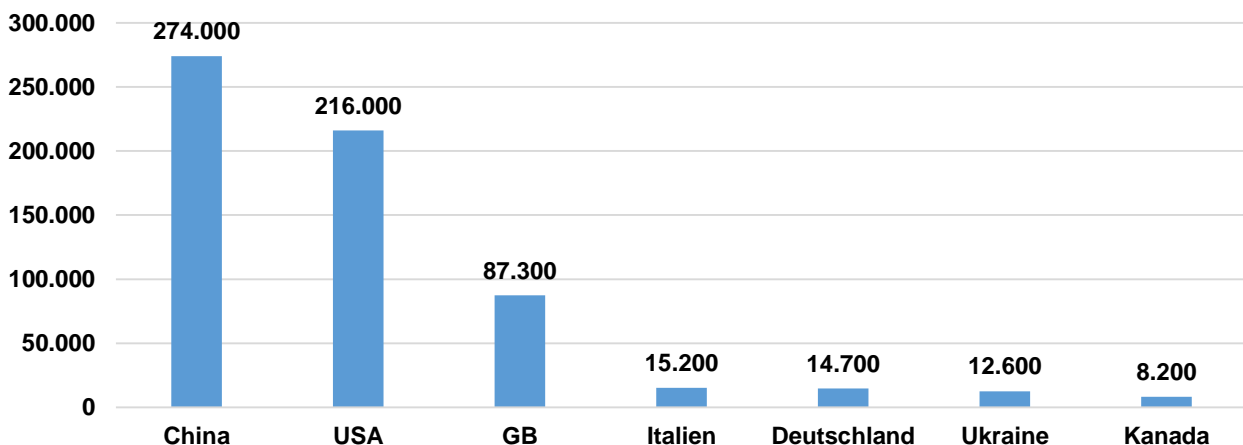
Tabelle 14: Klassifikation von Kleinwindkraftanlagen und Förderung in Italien

Klassifikation	Anlagengröße	Zugang zur Förderung	Vergütung in €/MWh
Mikro-Anlagen	1-20 kW	Direkter Antrag	291
Mini-Anlagen	20-60 kW	Direkter Antrag	268
Kleine Anlagen	60 kW – 200 kW	Eintragung ins Register	268
Mittlere Anlagen	20kW – 1 MW	Eintragung ins Register	149

Eigene Einteilung, basierend auf Fördersystem Italien (vgl. 3.6.1)

Zum Jahresende 2012 waren nach Angaben des WWEA weltweit ca. 678 MW Kleinwindleistung installiert: im Vergleich zu 2011 ein positiver Zuwachs von rund 18%. Das untenstehende Diagramm veranschaulicht, wie sich diese Leistung auf die verschiedenen Länder der Welt verteilt:

Abbildung 12: Kumulierte installierte Kleinwindleistung Ende 2012 in kW in den Top-Märkten



Quelle: WWEA 2014⁹³

Laut der WWEA ist Italien derzeit einer der „major markets“ für Kleinwindkraft.⁹⁴ Italien legte zwischen 2013 und 2014 ein besonders starkes Wachstum im Kleinwindbereich an den Tag und folgte somit dem allgemeinen Trend

⁹¹ Vgl. <https://webstore.iec.ch/publication/5434>, Zugriff am 03.09.2015

⁹² Legge 244/2007, <http://www.parlamento.it/leggi/072441.pdf>, Zugriff am 03.09.2015.

⁹³ WWEA Small Wind Platform, <http://small-wind.org/information-2/information/>, Zugriff am 03.09.2015

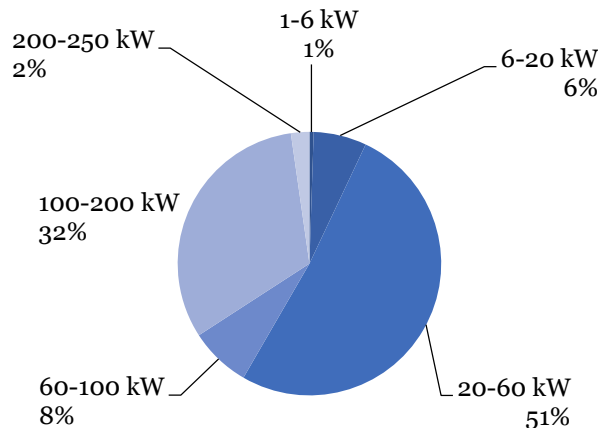
des Sektors. Zwar spielten sich auf internationaler Ebene die wichtigsten Entwicklungen in China ab, aber auch die Märkte in Großbritannien und den Vereinigten Staaten waren so dynamisch wie seit langem nicht mehr.

4.3. Aktueller Stand der Kleinwindenergie in Italien

Kleinwindkraft, also Anlagen bis 200 kW, belegt in der bestehenden Stromerzeugungskapazität noch keine bedeutende Rolle. Allerdings hat sich der Markt, wie erwähnt, in den letzten Jahren positiv entwickelt. Im Jahr 2014 wurden in diesem Segment 25 MW installiert, was einem Zuwachs von 14% gegenüber dem Vorjahr 2013 entspricht.⁹⁵ In Relation zu dem insgesamt sehr niedrigen Windzubau im Jahr 2014 in Höhe von 108 MW (vgl. 4.1) sind die 25 MW Zubau im Segment <200 kW jedoch beachtlich: Kleinwindkraft machte 2014 rund ¼ des italienischen Windmarktes aus. Insgesamt waren Mitte 2014 44,259 MW an Kleinwindkraftanlagen <200 kW installiert.⁹⁶ Mittlerweile (Mitte 2015) dürften zumindest 60 MW installiert sein.⁹⁷

Besonders interessant beim Zubau im ersten Halbjahr 2014 ist die Bedeutung von Anlagen <60 kW. Durch die direkte Förderbarkeit wurden vor allem Windräder mit 10, 20 oder 50 bzw. 60 kW installiert, während der Markt für die Anlagentypen mit 100, 200 und 250 kW bedeutend langsamer wuchs.⁹⁸ In dieser Größenklasse wurden im gleichen Zeitraum nur 29 Anlagen errichtet. Die sog. Mikroanlagen (1-6 kW), die normalerweise von Privathaushalten verwendet werden, stellen weiterhin nur eine marginale Nische des Marktes dar. Im Folgenden zeigt die Abbildung 13 nach Leistung aufgeschlüsselt die kumulierte installierte Kapazität von Anlagen <200kW in Höhe von 44,259 MW, die bis zum 31.06.2014 in Italien in Betrieb waren. Hierbei sei angemerkt, dass mit dem Wort „Anlage“ nicht zwangsläufig ein einzelnes Windrad gemeint ist, sondern dass u. U. eine 200-kW-Anlage aus vier 50-kW-Windrädern bestehen kann.

Abbildung 13: Kumulierte Installierte Kleinwindkraftleistung nach Leistungsklassen in kW 2014



Quelle: ASSIEME 2014⁹⁹

94 WWEA, Small Wind World Report 2014, S. 3

95 Energy&Strategy Group, Renewable Energy Report, Mai 2015, S. 180

96 ASSIEME 2014, Report Mini Eolico Italia 06/2014, S. 1

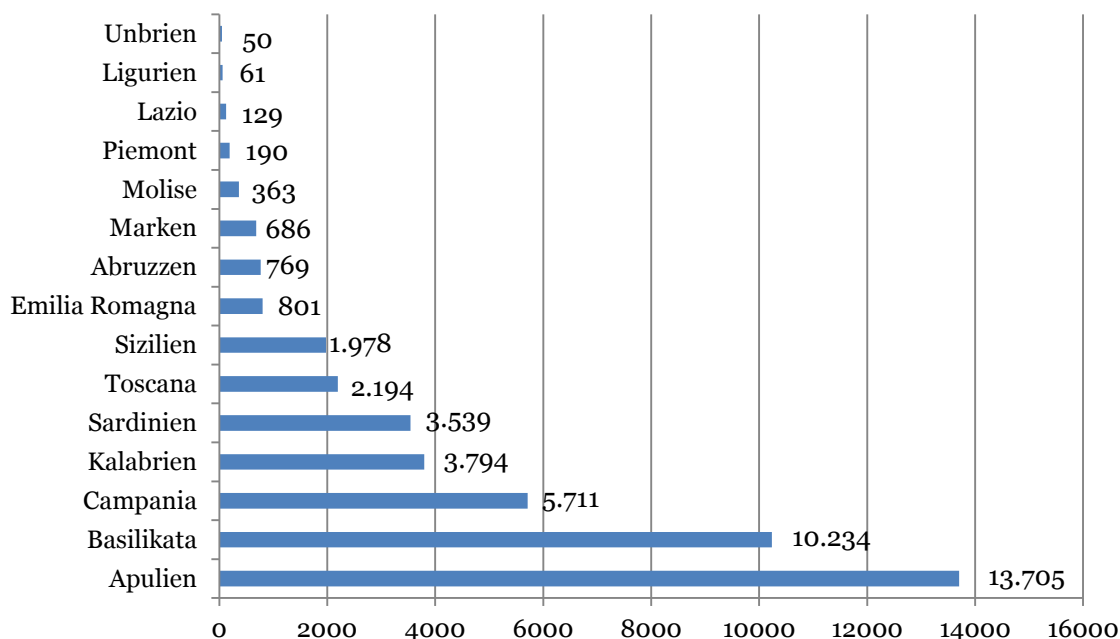
97 Konservative Abschätzung der aktuellen kumulierten Kapazität auf Grundlage folgender Datenpunkte: Jahresmitte 2014: 44,3 MW kumuliert (vgl. Fußnote 101); Zubau 2014: 25 MW (vgl. Fußnote 97).

98 ASSIEME 2014, Report Mini Eolico Italia 06/2014, S. 2-5

99 Assieme, Report Mini Eolico Italia 06/2014, S. 3.

Um schließlich ein Bild der geographischen Verteilung der Anlagen zu erhalten, wird in Abbildung 14 die kumulierte installierte Kapazität Mitte 2014 nochmals nach installierter Leistung auf regionaler Basis dargestellt (nur Regionen mit einer Kapazität >50kW). Auch in diesem Bereich steht die Region Apulien an erster Stelle, gefolgt von Basilikata und Kampanien. Hinsichtlich der regionalen Wachstumsraten sind jedoch die Regionen Sizilien, Sardinien und Kalabrien weitaus interessanter (zumindest in den ersten beiden Quartalen von 2014). Die ungleiche Verteilung zwischen den Regionen ist z. T. auf die verschiedenen Anwendungsgebiete dieser Technologie zurückzuführen. Nutzer von Kleinwindkraftanlagen können private Haushalte, aber auch gewerbliche und verarbeitende Betriebe, die etwas abseits gelegen sind und evtl. Insellösungen bevorzugen, aber auch in der Fischerei und für die Freizeitwirtschaft (Hotels o. ä.). Vor allem aber erscheint der Einsatz von Kleinwindkraft auf Landhöfen sehr gute Ergebnisse zu erzielen: vom Betrieb der Pumpen, bis hin zur Meerwasserentsalzung ermöglicht auch eine relativ kleine Turbine große Einsparungen von Energie dank gesteigertem Eigenverbrauch (vgl. 4.5).¹⁰⁰

Abbildung 14: Installierte Windkraftleistung <200kW nach Regionen in kW Mitte 2014



Quelle: ASSIEME 2014¹⁰¹

4.4. Förderprogramme und Anschlussbedingungen

Für Kleinwindanlagen bestehen in Italien derzeit (Stand 2015) zwei Fördermodelle, die in diesem Bereich ge-griffen haben. Nur steht zu erwarten, dass diese Mechanismen zum Jahresende 2015 auslaufen (vgl. 3.6.1), so dass die aktuell geltenden Förderkonditionen wahrscheinlich ab 2016 neu definiert werden. Erste Gesetzesentwürfe für die neuen Förderkonditionen wurden bereits von der Regierung erarbeitet. Bevor die möglichen Entwicklungen des Förderrahmens erläutert werden, soll im folgenden Text zunächst ein allgemeiner Überblick über den aktuellen Stand der Förderkonditionen geboten werden (vgl. auch 3.6).

Folgende zwei Mechanismen liefern bislang die Hauptimpulse für den Ausbau der Kleinwindkraft in Italien: a) die Einspeisevergütung nach dem Tariffa Omnicomprensiva (vgl. 3.6.1), und b) das Net-Metering (vgl. 3.6.2). Im ersten Fall handelt es sich um ein relativ einfaches Modell, bei dem die GSE den Anlagenbetreibern eine Einspeisevergütung anbietet, der sich seit den anfänglich 0,30 Euro pro eingespeiste kWh auf 0,15-0,29 Euro/kWh

¹⁰⁰ World Wind Energy Association (2014), „Small Wind Report 2014“, S.5-9

¹⁰¹ Assieme, Report Mini Eolico Italia 06/2014, S. 3.

gesenkt hat. Gleichzeitig wurde jedoch die gültige Förderperiode verlängert, so dass sich die Vergütung auf 20 Jahre (und nicht mehr 15 wie davor) verlängert hat. Der zweite Mechanismus ist das Net-Metering („Scambio Sul Posto“), ein Stromtauschsystem, das es dem Anlagenbetreiber ermöglicht, so viel Strom wie möglich selbst zu verbrauchen: die GSE vergütet dem Betreiber die Produktionsüberschüsse und erlaubt es ihm, den aktuell nicht verwendeten Strom auch zu einem anderen Zeitpunkt einzusetzen. Die geltende Gesetzgebung ermöglicht es Anlagenbetreibern zwischen 20 und 200 kW, Einspeisevergütung und Net-Metering zu verbinden. In der Kombination von Einspeisung und Eigenverbrauch ist die Förderung von Kleinwindkraftanlagen recht attraktiv. Die derzeit (2015) gültigen Einspeisetarife für Windkraftanlagen bis 200 kW sind in Tabelle 14: Klassifikation von Kleinwindkraftanlagen) aufgelistet.

Einem Entwurf für das Decreto Rinnovabili zufolge darf der maximale Fördertopf auch in der nächsten Förderperiode 5,8 Milliarden Euro nicht übersteigen. Zudem gilt weiterhin, dass Kleinwindanlagen unter 60 kW nicht an dem Registerverfahren teilnehmen müssen, sondern direkten Zugang zu den Fördermitteln erhalten.¹⁰² Das Hindernis der Projektierer und Investoren besteht jedoch in den Kontingenten für Windenergie, die im Dekret auf 60 MW/Jahr für registerpflichtige Anlagen und auf 800 MW/Jahr für Auktionsverfahren gedeckelt sind. Zusätzlich müssen die Anlagen innerhalb von maximal 16 Monaten in Betrieb gehen.

Für Klein- und Mikroanlagen unter 60 kW, die ohne Mast direkt auf Dächern von Gebäuden errichtet werden, besteht nur die Pflicht für den Bauherren, den Beginn der Aktivitäten bei der Kommune bekanntzugeben. Solange der Anschluss der Anlage an das Netz des Verbrauchers durch einen bescheinigten Fachinstallateur erfolgt, gilt die Anlage als unmittelbar förderfähig. Für Anlagen ab 60 kW und bis 200 kW gestaltet sich die Prozedur ähnlich, jedoch kommen hier zusätzlich die Verfahren der Register und Auktionen zum Einsatz. Darüber hinaus müssen einige Grundvoraussetzungen für den Netzanschluss sichergestellt werden. So müssen z. B. elektronische Komponenten wie Umrichter und Wechselrichter den EU Normen CEI 11-20 entsprechen und verschiedene Sicherheitselemente nach CEI EN 60947-3 berücksichtigt werden. Um den Strom ins Netz einspeisen zu dürfen, die Vergütungen zu erhalten oder den selbst produzierten Strom vor Ort zu verbrauchen, bedarf es Messvorrichtungen, die im italienischen Gesetzesdekret Nr. 22/2017 definiert wurden. Dabei hat sich der italienische Gesetzgeber auf die Umsetzung von Richtlinie 2004/22/CE und insbesondere auf die Normen CEI EN 50470-1 (allgemeine Vorgaben, Test und Testkonditionen), CEI EN 50470-2 (elektromechanische Stromzähler) und CEI EN 50470-3 (statische Zähler) gestützt. Bei der Realisierung der Anlage kommen selbstverständlich zahlreiche weitere Auflagen zur Geltung, die die Sicherheit des Stromnetzes, der Anlage und der Betreiber sicherstellen. Erst wenn all diese Auflagen erfüllt wurden, kann die Abnahme und Inbetriebnahme der Anlage erfolgen. Eine erste Sichtkontrolle betrifft jegliche elektrische Verbindungen und überprüft die Konditionen von Dichtungen, das Vorhandensein von Beschilderungen/Warnhinweisen etc. Auf die Sichtprobe folgt ein erster Testlauf, bei dem die korrekte Funktion der elektrischen Verbindungen, der Erdung und alle weiteren fundamentalen elektrischen und statischen Sicherheitsaspekte der Anlage begutachtet werden. Sofern bis dahin alle Genehmigungen vorliegen und der Betreiber auch die Anschlussinfrastruktur an das öffentliche Stromnetz sichergestellt hat, muss er der GSE mitteilen, dass die Anlage bereit für den Netzanschluss ist. Der Netzverwalter hat danach maximal zehn Arbeitstage Zeit, um die Verbindung zur Anlage herzustellen. Ab dem Tag an dem die Verbindung steht, gilt die Anlage als in Betrieb genommen.¹⁰³

102 Gesetzesentwurf „Decreto Rinnovabili“ http://www.qualenergia.it/sites/default/files/articolo-doc/nuova_bozza_DM.pdf, 17.05.2015

103 Fire 2014, http://www.fire-italia.it/rds/Guida%20Eolico%20e%20FV_intera.pdf, aufgerufen am 22.04.2015

4.5. Marktchancen und –risiken

Die durchaus positive Entwicklung von Kleinwind ist in Italien, wie auch in Großbritannien oder den USA, auf besonders günstige Fördermodelle zurückzuführen. Der italienische Windenergieverband ANEV schätzt in seinem Jahresbericht, dass bis 2020 die kumulierte installierte Kapazität von Kleinwindanlagen bei ca. 1.000 MW liegen dürfte. Dies entspräche einer Stromproduktion von 1,5-2 TWh/Jahr.¹⁰⁴ Diese Ergebnisse erscheinen jedoch nur dann realistisch, wenn die Reformarbeiten für ein neues EE-Gesetz voranschreiten: unter den aktuellen Bedingungen sind die komplexen Mechanismen der Förderprogramme und der Stand der Technik (um die Anwendung auch in dicht besiedelten Gebieten zu ermöglichen) die beiden größten Hürden, die es zu überwinden gilt.

Je kleiner die Anlagen, desto geringer können die Windgeschwindigkeiten sein, um den wirtschaftlichen Betrieb zu garantieren. Durch geringere Widerstände der mechanischen Komponenten, aber auch, weil sie den Wind aus allen Richtungen nutzen können, sind Vertikalrotoren besonders interessant. Nach Aussage der Energy & Strategy Group sind auf kommerzieller Ebene vor allem Horizontaldreher unter 20 kW verfügbar, so dass sich deutschen Unternehmen u. U. eine Marktnische eröffnet. Eine weitere interessante Nische eröffnet sich im Bereich der mehr oder weniger dachintegrierten BAWT-Anlagen (BAWT – Building-Augmented Wind Turbines). Hier fungiert das Gebäude als Mast für das Windrad, ohne andere Flächen in Anspruch zu nehmen. Bei der Planung solcher Anlagen muss natürlich ein besonderes Augenmerk auf Umweltauflagen gerichtet werden, doch wie die HTW Berlin belegt, werden auch in Deutschland Studien zu Windanlagen in urbanem Kontext durchgeführt, die beweisen sollen, dass das Potential dieser Technologie auch in dicht besiedelten Gebieten vorhanden ist.¹⁰⁵

Bezüglich der Preise, die in Italien für Kleinwindanlagen als marktüblich gelten, sind unterschiedliche Ausprägungen vorzufinden. Als Faustregel gilt: je kleiner die Anlage, desto teurer. Nach Angaben des Kleinwindverbandes C.P.E.M. aus dem Jahr 2014 kosten Generatoren bis zu 20 kW im Durchschnitt 3.000-5.000 Euro pro kW. Für Anlagen zwischen 20-100 kW liegt der Preis bei 2.000-4.500€ pro kW. Anlagen >100kW kosten 1.5000-3.500€ pro kW.¹⁰⁶ Die Kosten einer vorgelagerten Windmesskampagne können bei Kleinwindprojekten auf ca. 2.000 Euro pro kW geschätzt werden.¹⁰⁷ Der Unterschied zu den Kosten von Großwindanlagen ist beachtlich. Deutsche Unternehmen müssen in Italien deshalb flexible Preispolitiken anwenden, um Erfolg zu haben.

Die möglichen Zielgruppen der Kleinwindanlagen können wie folgt zusammengefasst werden:

- a) Landhotels, Bauernhöfe, Campingplätze sowie allgemein jegliche touristische Struktur, die sich in einer ländlichen Gegend befindet und nicht von Anwohnerbeschwerden betroffen sein dürften
- b) Landwirtschaftliche Betriebe (z. B. Weinbau und Oliven), die ähnlich wie die obenstehende Gruppe abseits von urbanen Gebieten liegen und durch den Einsatz von erneuerbaren Energien eine naturnahe Produktion anstreben sowie die eigenen Energiekosten drastisch senken können. Gerade für landwirtschaftliche Betriebe, in denen die Umsatzzahlen seit Jahren sinken, stellt eine Investition in eine Windanlage eine interessante Einnahmequelle bzw. Einsparmöglichkeit dar. Außerdem verfügen diese Betriebe meist über sehr weitläufige Flächen, die nicht oder nur selten besiedelt sind. Somit senken sich auch die Transaktionskosten hinsichtlich der Überwindung lokaler Widerstände (Bevölkerung und Verwaltungen) und die Platzierung der Anlage am günstigsten Standort ist einfacher, bzw. es können bessere Erträge erzielt werden.

104 Anev 2014, Brochure associativa 2015, http://www.anev.org/wp-content/uploads/2015/05/Anev_brochure_2015-web.pdf, abgerufen am 05.06.2015

105 <http://www.windkraft-journal.de/2013/10/28/windkraft-laesst-sich-auch-in-staedten-nutzen/> abgerufen am 5.6.2015

106 CPEM, Marktpotential und Marktchancen für Kleinwindanlagen in Italien, Vortrag 2014.

107 Energy & Strategy Group 2012, Wind Energy Report – Il sistema industriale italiano nel business dell'energia eolica, S.97-99.

- c) Einkaufszentren/Sportstätten, die zwar normalerweise in dicht besiedelten Regionen zu finden sind, aber auch weitläufige Flächen zur Verfügung haben um Anlagen in der Größenordnung von 80-100 kW zu installieren. Eine solche Anlage ist mit 40-60 Meter Masthöhe ein sichtbares Instrument für das sog. Green Marketing.
- d) Häfen, Logistikzentren und Industriegebäude. Insbesondere stellen die Häfen einen interessanten Standort dar, da die dort verfügbaren Windkonditionen meist gut zum Einsatz der Kleinwindkraft geeignet sind.¹⁰⁸

Das wichtigste Problem, mit dem sich vor allem die Landwirte, die sich für die Nutzung von Kleinwindanlagen interessieren, konfrontiert sehen, ist die Frage der Finanzierung. Es wiederholen sich die Dynamiken, die bereits vom PV-Sektor bekannt sind: die Banken betrachten Investition in Kleinwindprojekte als stark risikobelastet. Dies gilt sowohl hinsichtlich der Technologie selbst, als auch aus Sicht der Planung und des Betriebs.¹⁰⁹

Betrachtet man den allgemeinen Trend dieses Marktsegments, bestätigt sich jedoch eine positive Ausrichtung und es kann davon ausgegangen werden, dass in den kommenden Jahren eine Erweiterung der Anwendungsgebiete für diese Energiequellen stattfinden wird. So sind z. B. Hafenstädte wegen ihres hohen Windpotentials ein besonders interessantes Feld, in dem Kleinwindlösungen optimale Bedingungen genießen. Es werden alle Anforderungen erfüllt: gute bis sehr gute Windgegebenheiten, Vorhandensein der erforderlichen Netzinfrastrukturen für Einspeisung des Stroms und nicht zuletzt das Bestehen eines bereits vom Menschen stark beeinträchtigten Umfelds, in dem die Errichtung von kleinen Windkraftanlagen keine zusätzliche Belastung darstellen sollte. Wenn man beachtet, dass die wichtigsten Hafenstädte Italiens Mauerbefestigungen von je ca. 50 km aufweisen, wurde berechnet, dass bei deren Nutzung zur Installation von Kleinwindanlagen ca. 90 MW neue Stromleistung ans Netz gehen könnten.¹¹⁰

4.6. Branchenstruktur und Vertriebsstruktur für Kleinwind

Im Gegensatz zur Großwindbranche, in der wenige große international tätige Unternehmen bei der Projektvergabe im Wettbewerb miteinander stehen, steht im Kleinwindsegment die lokale Wertschöpfungskette eher im Vordergrund. Der fehlende Skaleneffekte und die starke Fragmentierung der Standorte für neue Anlagen macht den Markt für Kleinwindenergieanlagen wenig attraktiv für die großen Turbinenhersteller. Insbesondere wird es für diese Unternehmen schwierig, dem Kunden einen flächendeckenden Instandhaltungsservice anzubieten. So überrascht es nicht, dass auch die italienischen Hersteller ähnlich wie in den USA oder dem Vereinigten Königreich aufgestellt sind: in Italien gibt es im Jahr 2015 ca. 50 lokal operierende Unternehmen, die sich auf bestimmte Dienstleistungen oder Produkte spezialisiert haben und vor allem Planungs- und Ingenieursleistungen erbringen. Daneben gibt es weitere 100 Unternehmen, die sich mit der Herstellung von Turbinen und Komponenten beschäftigen. Hierbei handelt es sich bei fast 50% der Unternehmen um ausländische Marktakteure, die in Italien einen Produktionsstandort eingerichtet haben, um wettbewerbsfähig den hiesigen Markt zu bearbeiten.

Besonders die Gruppe der produzierenden Unternehmen erscheint von großer Bedeutung, da sich diese vorrangig an der technologischen Innovation beteiligen und auch gleichzeitig den größten Anteil der Umsätze erzielen. Die meisten dieser Unternehmen in den 2000er Jahren gegründet worden: die jüngeren Betriebe haben regelmäßig Schwierigkeiten bei Kreditanträgen. Die älteren Unternehmen haben hier Vorteile, dank der bereits in Betrieb genommenen Anlagen. Der Firmensitz der meisten Unternehmen befindet sich in Norditalien, wohingegen sie

¹⁰⁸ Energy & Strategy Group 2012, Wind Energy Report – Il sistema industriale italiano nel business dell'energia eolica, S. 117

¹⁰⁹ Energy & Strategy Group 2012, Wind Energy Report – Il sistema industriale italiano nel business dell'energia eolica, S. 108

¹¹⁰ Energy & Strategy Group 2012, Wind Energy Report – Il sistema industriale italiano nel business dell'energia eolica, S. 110

Standorte der Windanlagen überwiegend im Süden des Landes zu finden sind. Im Süden finden sich dann engmaschige Vertriebsnetze und kommerzielle Partnerfirmen, die sich um die Kundenbetreuung kümmern.

Es gibt also bereits verschiedene italienische und ausländische Anbieter auf dem Markt für Kleinwindtechnologien. Insbesondere in den Leistungsklassen 1-60 kW finden sich meistens nationale Hersteller, während die größeren Turbinen ausländischer Herkunft sind.

Generell lässt sich jedoch feststellen, dass die rasche Entwicklung der Windenergiebranche nicht mit einer ähnlichen Entwicklung im Sinne einer nationalen Produktionsstruktur einhergegangen ist. Neben den auch im Ausland bekannten Herstellern von herkömmlichen Windanlagen mit Turbinen mit über 200 kW Leistung wie Leitwind, Riva Calzoni und Moncada, gibt es auch einige Unternehmen, wie z. B. Tozzi Nord (Tozzi Holding Spa), Ropatec Srl oder Treecube Srl, die sich in sehr unterschiedlichen Segmenten eine eigene Nische suchen. So ist Tozzi ein Hersteller von Horizontalanlagen mit 10 oder 60 kW, der auch im Ausland dank einer guten Vertriebsstruktur Erfolge erzielen konnte. Im Inland kann das Unternehmen auf mindestens zwei Vertriebsbüros zurückgreifen (Daunia Wind und Solarwind). Dank der guten Vernetzung ist die Tozzi Holding bis heute das erfolgreichste italienische Kleinwindunternehmen. Das Bozner Unternehmen Ropatec zeigt hingegen eine vollkommen andere Aufstellung: das Unternehmen entwickelt seit ca. 15 Jahren Vertikalrotoren, die sämtlich im einem Leistungsbereich von 1 bis max. 20 kW liegen. Ropatec ist ein gutes Beispiel für ein italienisches Unternehmen, welches es in Kürze geschafft hat, gute Beziehungen zu Forschungsinstituten aufzubauen und auf attraktive Lösungen zu setzen. Von den heute insgesamt 1.000 installierten Anlagen befinden sich einige an extremen Standorten (z. B. im Hochgebirge gelegenen Berghütten) aber auch bei einer Reihe „üblicher“ Kleinwindanwender, wie Bauernhöfe oder Restaurantketten usw.

Treecube Srl ist ebenfalls ein Hersteller von „Made in Italy“-Lösungen. Das Start-Up- Unternehmen wurde zunächst von privaten Geschäftsleuten aus dem Energiebereich gegründet. Im Rahmen einer internationalen Kooperation entwickelte das Unternehmen den sog. Windbooster, der nach Aussagen des Geschäftsführers eine kleine Revolution im Bereich der Kleinwindproduzenten darstellt.¹¹¹ Derzeit hat das noch sehr junge Unternehmen bereits sechs Anlagen in Brasilien installiert und eine weitere Installation, die als Testprojekt im Hafen von La Spezia installiert ist und das Potential von küstennahen Standorten erproben soll.

Die Mehrzahl der bestehenden Unternehmen befindet sich in einem Lernprozess. Häufiger sehen sich die Betriebe mit Finanzierungsproblemen konfrontiert. Derzeit verzeichnet die italienische Kleinwindbranche vor allem im Bereich der schlüsselfertigen Anlagen viel Bewegung: Während sich Hersteller mit vermeintlichen Produktinnovationen langsam durchsetzen können (siehe Ropatec oder Treecube), haben andere Unternehmen in kostspielige Qualitätsprüfung investiert und entwickeln bewährte Technologie weiter (Tozzi). Möchte man den heimischen Absatzmarkt erweitern und für die Öffnung internationaler Märkte nutzen, bedarf es effizienter Regelungen, um Qualität zu sichern. So fehlen bis heute allgemeine Zertifizierungsverfahren, so als ob der schnelle Wandel, den die Gesetzgeber herbeiführen, keine Zeit für die aufwendige Erstellung von einheitlichen Prüfverfahren übrig lässt.

¹¹¹ Interview mit Luca Valenti und Andrea Scali auf der regionalen Bozner Fachmesse für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz – Klimaenergy am 27.03.2015

5. Marktakteure

5.1. Staatliche Institutionen

Acquirente Unico

www.acquirenteunico.it

AU ist eine Aktiengesellschaft des GSE. Der Acquirente Unico (einziger Einkäufer) hat seitdem der Strommarkt vollkommen liberalisiert ist die Aufgabe, Strom von den Erzeugern einzukaufen, um ihn dann wieder den Verbrauchern zur Verfügung zu stellen, die sich noch im „Mindestgarantiemarkt“ befinden, bzw. die Verbraucher, die sich seit der Öffnung des Marktes noch nicht für einen spezifischen Energieversorger entschieden haben.

Via Guidubaldo Del Monte, 45
00197 Roma
Tel.: +39 06 8013 1
Direzione Relazioni Esterne
Herr Alessio Borriello
relazioni.esterne@acquirenteunico.it

AEEG - Autorità per l'Energia Elettrica il Gas e il sistema idrico

www.autorita.energia.it

Diese Behörde hat die Aufgabe eine transparente Ausgangssituation im Energiemarkt zu schaffen. So legt sie z. B. die Tarife für Netzgebühren fest, gewährleistet gleiche Netzanschlusskonditionen für Energieproduzenten und Verbraucher, kontrolliert die Qualität der Energieversorgungsunternehmen und überwacht seit 2011 auch die Wasserressourcen des Landes.

Piazza Cavour, 5
20121 Milano
Tel.: +39 02 655651
Direzione Relazioni Esterne e Istituzionali
Frau Cecilia Gatti
Tel.: +39 02 6556 5280
istituzionali@autorita.energia.it
Relazioni Istituzionali Internazionali
Herr Fabio Tambone

Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura

www.camcom.gov.it
www.unioncamere.gov.it

Wie in Deutschland übernimmt das Netz der lokalen Handelskammern verschiedene Aufgaben der Wirtschaftsförderung. In den einzelnen Handelskammern Italiens werden zielgerechte Veranstaltungen und Workshops zu bestimmten Themen (darunter auch Energie) ausgerichtet. Ausländische Unternehmen können auf freiwilliger Basis beitreten und von dem Netzwerk profitieren.

Piazza Sallustio, 21
00187 Roma
Tel.: +39 06 4704 1
Area Innovazione e Ambiente
Herr Marco Conte
Tel.: +39 06 4704 208
segreteria.innovazioneambiente@unioncamere.it

ENEA - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico sostenibile

www.enea.it

ENEA ist ein Forschungsinstitut für die Themen Energie, Umwelt Technologie und nachhaltige Entwicklung. Die Einrichtung wird direkt vom Ministerium für Wirtschaftliche Entwicklung überwacht. Man beschäftigt sich mit angewandter Forschung (inkl. Prototypen) für Energie und arbeitet eng mit anderen Institutionen zusammen, um das Bestehen einer innovativen Wertschöpfung auf nationaler Ebene begünstigen zu können.

Lungotevere Thaon di Revel, 76
00196 Roma
Tel.: +39 06 36271
Dipartimento Tecnologie Energetiche
Herr Gian Piero Celata
Tel.: +39 06 30483905
gianpiero.celata@enea.it

GSE - Gestore dei Servizi Energetici SpA

www.gse.it

Der GSE hat eine Hauptrolle im Italienischen Fördersystem für erneuerbare Energie: Ihm obliegt die Verwaltung und Steuerung der Finanzen für EE-Anlagen. So muss der GSE z. B. von allen Anlagen die unter dem Fördersystem CIP6 laufen Strom vermarkten. Der GSE ist zudem ein durchführendes Organ bei der Auszahlung der Fördertarife für PV Anlagen. Ebenfalls vergibt der GSE die Grünen Zertifikate und entscheidet über die Anerkennung von EE Anlagen als solche.

Viale Maresciallo Pilsudski, 92
00197 Roma
Tel.: +39 0680111
Direzione Efficienza Energetica e Energia Termica
Herr Costantino Lato

INPS - Istituto Nazionale per la Previdenza Sociale

www.inps.it

Es handelt sich um die nationale Rentenanstalt und ist auch für ausländische Unternehmen ein wichtiger Ansprechpartner, wenn es darum geht Mitarbeiter neu einzustellen oder Pflichtversicherungen für Arbeitnehmer einzuholen.

Via Ciro il Grande, 21
00144 Roma
Tel.: +39 06 59051
Direzione centrale Convenzioni Internazionali e Comunitarie
Herr Giuseppe Conte

Istituto per il Commercio Estero

www.ice.gov.it

ICE ist eine Anlaufstelle für italienischen Unternehmen, die an Exportmärkten interessiert sind. ICE funktioniert ähnlich wie das deutsche AHK-System und kann evtl. auch deutsche Technologieanbieter mit italienischen Interessenten zusammenführen. In der Regel ist die Aufgabe jedoch, italienische Unternehmen bei der Erschließung von ausländischen Märkten zur Seite zu stehen.

Via Liszt, 21
00144 Roma
Tel.: 06 59921
Ufficio di Supporto per l'Attrazione degli Investimenti Esteri
attrazione.investimenti@ice.it
fdi@ice.it

Ministero dello Sviluppo Economico

www.sviluppoeconomico.gov.it

Das Ministerium für Wirtschaftliche Entwicklung ist wie auch das MEF eine der wichtigsten italienischen Institutionen. Zu den Aufgaben des MISE gehören die Definition einer nationalen Energiepolitik und die Aufsicht der industriellen und landwirtschaftlichen Produktion. Ebenfalls fallen die Kommunikationsinfrastruktur und einige Bereiche aus der internationalen Politik in den Aufgabenbereich des Ministeriums.

Via Molise, 2
00187 Roma
Tel.: +39 06 4705 1
Direzione generale per il mercato elettrico, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare
Frau Rosaria Fausta Romana
Tel.: +39 06 4705 2531/2639
dgmereen.segreteria@mise.gov.it

Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

www.minambiente.it

Via Cristoforo Colombo, 44
I00147 Roma
Tel.: +39 06 57221
Direzione generale per il clima ed energia
Tel.: +39 06 572251 02/03/04
CLE-UDG@minambiente.it
Divisione III – Interventi Ambientali, efficienza energetica ed energie alternative
Herr Antonio Strambaci

5.2. Verbände

ANEV - Associazione Nazionale Energia del Vento

www.anev.org

Nationaler Verband für Windenergie der sowohl nationale als auch ausländischer Hersteller und sonstige Zulieferer der Windbranche vertritt.

Via Palestro,1
00185 Roma
Tel.: +39 06 42014701
segreteria@anev.org
Presidenza
Herr Simone Togni

Anie Energia

www.anienergia.it

Anie vertritt Unternehmen, die sich mit der Herstellung, dem Vertrieb und der Installation von Anlagen und Komponenten beschäftigen, die zu Energiegewinnung, Übertragung und Verteilung von Strom dienen.

Viale V. Lancetti, 43
20158 Milano
Tel.: +39 02 32641
Direzione Generale
Frau Maria Antonietta Portaluri
Internazionalizzazione
Herr Andrea Maspero

APER - Associazione Produttori Energia da Fonti Rinnovabili

www.aper.it

APER vereint die Hersteller von Ökostrom aus jeglichen Quellen. Der Verband agiert landesweit und hat verschiedene Labels erstellt, die belegen, dass der Strom seiner Mitglieder zu 100% aus erneuerbaren Quellen stammt.

Via Pergolesi, 27
20124 Milano
Tel.: +39 02 6692673
info@assorinnovabili.it
Responsabile ufficio studi e relazioni esterne
Herr Andrea Zaghi
Settore eolico e affari regionali
Alessandro Totaro

Assieme - Associazione Italiana Energia Mini Eolica

www.assieme.eu

Assieme ist der Verband für Kleinwindkraft, der sich für die dezentrale Stromversorgung und die Vereinbarkeit von Kleinwindkraft und Umwelt einsetzt.

Via Ostriana, 12
00199 Roma
Tel.: +39 06 8610173
info@assieme.eu
Presidenza
Herr Alessandro Giubilo

C.P.E.M. – Consorzio Produttori Energia Minieolico

www.cpem.eu

CPem ist der Verband der Hersteller kleiner Windkraftanlagen

Via Filangieri, 4
10128 Torino
Presidenza
Herr Carlo Buonfrate
buonfrate@cpem.eu

FIRE - Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia

www.fire-italia.it

FIRE wurde 1988 von ENEA gegründet und beschäftigt sich mit der Sensibilisierung hin zu einem effizienteren Stromverbrauch auf verschiedenen Ebenen.

Via Anguillarese, 301
00123 Roma
Tel.: +39 06 30483626
segreteria@fire-italia.org
Presidenza
Herr Cesare Boffa

Kyoto-Club

www.kyotoclub.org

Der Kyoto Club ist eine Non-Profit Organisation, die seit 1998 aus Unternehmen, Behörden Verbänden und lokalen Verwaltungen besteht und sich mit der Kyoto Zielsetzung auseinandersetzt.

Via Genova, 23
00184 Roma
Tel.: +39 06 485539
Relazioni Internazionali
Herr Piero Pelizzaro
p.pelizzaro@kyotoclub.org

Legambiente

www.legambiente.eu

Legambiente besteht seit 1980 und hat mittlerweile die führende Rolle aller Umweltverbände in Italien eingenommen. Mit über 115.000 Mitgliedern, 20 regionalen Komitees und 1.000 lokalen Gruppen ist der Verband flächendeckend vertreten.

Via Salaria, 403
00199 Roma
Tel.: +39 06 862681
legambiente@legambiente.it
Direzione Generale
Frau Rossella Muroni

5.3. Unternehmen

Aria

Geschäftsführer: Gianfranco Camuncoli
Via del Mandorlo, 30
59100 Prato (PO)
Telefon: +39 0574 550493
gianfranco.camuncoli@aria-srl.it
info@aria-srl.it
<http://www.aria-srl.it/>

Hersteller von Horizontalanlagen 55kW, gegründet 2008, Hauptsitz in der Toskana. 1-10 Mitarbeiter.

Bluminipower

Geschäftsführer: Roberto Longo
longo@bluminipower.it
www.bluminipower.it

Hersteller von Horizontalanlagen 0,5-200kW, gegründet 2005. Wenig aktuelle Informationen zu finden.

Eneco

Technischer Direktor: Giuseppe Pilone
Via Odorico da Pordenone, 28
50127 Firenze, Italia, EU
Telefon: +39 055 333017
giuseppe.pilone@en-eco.com
info@en-eco.com
<http://www.en-eco.com/>

Hersteller von Vertikalanlagen 0,4-1,3kW, gegründet 2007, Hauptsitz in der Toskana

Eolart

Marketing Manager: Massimo Zambon
Via Valle Po, 88
12100 Cuneo
Telefon: +39 0171410410
zambon.massimo@comecart.it
eolart@comecart.it
<http://www.eolart.it>

Hersteller von Horizontalanlagen 60kW, Hauptsitz in Piemont. Tochterunternehmen von Comecart, ein Zulieferers aus der Papierindustrie.

ESPE

Technischer Verantwortlicher Windenergie:
Gianfranco Carlana
Via Dell'Artigianato, 6
35010 Grantorto (PD)
Telefon: +39 049 945 50 33
espe@espe.it
<http://www.espegroup.com/minieolico/>

Hersteller von Horizontalanlagen 60kW, gegründet 1974; auch in den Bereichen Biomasse, Photovoltaik und Wasserkraft tätig. Hauptsitz in Veneto.

GB Energy

Ing. Pasquale Nicastro
Via G. Verne 31 bis
75100 Matera
Telefon: +39 0835 385704
pasquale.nicastro@gbenergy.it
info@gbenergy.it
<http://www.gbenergy.it>

Windturbinen zwischen 1,5-60kW, Hauptsitz in Basilicata, auch aktiv im PV-Bereich. Bietet auch Installationen an.

IT-Energy

Vertrieb: Vincenzo Giunta
Via Ritonda, 78
37047 S.Bonifacio (VR)
Telefon: +39 045 6100475
<http://www.it-energy.it/#ad-image-o>

Hersteller von Horizontalanlagen 1-2kW, gegründet 2008. Hauptsitz in Veneto.

Jonica Impianti

Kaufmännischer GF: Daniele Bino
Via Poerio 226
74020 Lizzano (TA)
Telefon: +39 099 9551208
jimpcoop@tin.it
www.jimp.it

Hersteller von Horizontalanlagen 30-60kW, gegründet 1992. Hauptsitz in Puglia.

Ropatec

Eigentümer: Giuseppe Paviglianiti
Via Galvani 26
39100 Bolzano
Telefon: +39 0471 052 010
studiopaviglianiti@gmail.com
info@ropatec.com
<http://www.ropatec.it/it/>

Hersteller von Vertikalanlagen 1-20kW, gegründet 2000. Einer der Marktführer. Hauptsitz in Trentino. Insgesamt rund 1000 Anlagen installiert, gute Beziehungen zu Forschungseinrichtungen.

Tozzi Nord

Leiter Kleinwind: Giampaolo Cimatti
Via Sansebastian 21
Località Interporto - Terminal Intermodale
I-38100 - Trento
Telefon: +39 0461/993383
giampaolo.cimatti@tozziholding.com
grazia.ramponi@tozziholding.com
www.tozziholding.com

Hersteller von Horizontalanlagen 10kW, gegründet 2006. Gilt als eines der erfolgreichsten italienischen Kleinwindunternehmen. Vertriebsstruktur auch im Ausland. Hauptsitz in Trentino.

T.R. Energia

Eigentümer: Salvatore La Grassa
Via Monte San Giuliano, 93
Trapani
Telefon/Fax: +39 0923 536677
direzione@treholding.it
<http://www.treholding.it/>

Hersteller von Horizontalanlagen um 10-20kW, gegründet
2000 auf Sizilien.

5.4. Messen zum Thema Energie und Nachhaltigkeit in Italien

Accadueo H2O

19.-21. Oktober 2016, Bologna
www.accadueo.com

Seit mehr als 20 Jahren ist Accadueo der Treffpunkt für den Bereich der Wasserwirtschaft. Anbieter von Materialien, Technologien und Geräten, öffentliche und private Unternehmen, die zuständig für das urbane Wassermanagement sind, finden bei Accadueo die aktuellsten Technologien für ihr Geschäft.

Bioenergy Italy

13.-15. April 2016, Cremona
www.bioenergyitaly.com

BioEnergy Italy ist eine wichtige Veranstaltung im Bereich erneuerbare Energie. Hauptinvestoren aus diesem Bereich nehmen jedes Jahr daran teil: landwirtschaftliche Betriebe, Lebensmittelindustrie sowie kommunalen Entscheidungsträger sind die Besucher der Messe.

Ecomondo

3.-6. November 2015, Rimini
www.ecomondo.com

Die Messe Ecomondo stellt ein einzigartige Plattform im südeuropäischen Raum dar, die sich um hochentwickelten und nachhaltigen Technologien für die Wiederverwertung von Abfall, Wasser und Abwasser, die effiziente Benutzung und Verarbeitung der primären, sekundären sowie erneuerbaren Rohstoffen dreht.

Energea

10.-13. Dezember 2015, Foggia
www.fierafoggia.it

Energea ist die Veranstaltung für Energie und erneuerbaren Energiequellen. Im Rahmen der Messe werden zahlreiche Kongresse über die Hauptthemen des Bereichs organisiert sowie Produkte und Dienstleistungen der wichtigsten Unternehmen auf nationaler und internationaler Ebene in den Bereichen Wind- und Sonnenenergie, Fotovoltaik, Biomasse sowie Thermodynamik ausgestellt.

EnergyMed Green Innovations

30. März – 02. April 2016, Neapel

www.energymed.it

Expo-Forum für erneuerbare Energien und Energieeffizienz. EnergyMed hat sich als die ideale Plattform herausgestellt, um sich mit den Stand der Technik bezüglich der Solar- und Windenergie, der Kesselanlagen, der Wärmerückgewinnung aus Abfall und der umweltfreundlichen Fahrzeugen auseinanderzusetzen. Hauptthemen sind Energieeffizienz, Recycling und Mobilität.

Fá la cosa Giusta

18.- 20. März 2016, Mailand

www.falacosagiusta.terre.it

Die Messe hat sich als Ziel gesetzt, die best practices bezüglich des Verbrauchs und der Produktion auf nationaler Ebene zu verbreiten. Von besonderem Interesse sind folgende Themenbereiche: Grünes Wohnen und nachhaltige Mobilität.

Key Energy

3.-6. November 2015, Rimini

www.keyenergy.it

Zusammen mit Ecomondo spielt die Messe KeyEnergy eine zentrale Rolle in Italien und gehört zu den wichtigsten Veranstaltungen zum Thema Energie. Dieses 2015 setzt die Messe einen besonderen Fokus auf die Themen Biogas und Windenergie.

Klimaenergy

Bozen

www.fierabolzano.it/klimaenergy/

Klimaenergy stellt integrierte Anwendungen in den Fokus, welche auf die Bedürfnisse von Kommunen und Unternehmen zugeschnitten sind. Besonderes Augenmerk wird der nachhaltigen Verwendung von fester Biomasse (Holz), Biogas und der Solarenergie (insb. Solarthermie) zugeschrieben.

Progetto Fuoco

24.-28. Februar 2016, Verona

www.progettofuoco.com

Internationale Fachmesse für Anlagen und Geräte für die Wärme- und Energieerzeugung. Die seit zehn Jahren stattfindende Messe ist die einzige exklusive Fachveranstaltung Italiens zu Holzheizungen. Dort werden Produkte wie moderne und traditionelle Heizungssystemen, Kesselanlagen, Pellet und Holz, Biomassenanlagen sowie technische Materialien und Komponenten präsentiert.

Solarexpo

03. – 05. Mai 2016, Mailand

www.solarexpo.com

Internationale Fachausstellung Solarexpo – The Innovation Cloud, mit Schwerpunkt auf erneuerbaren Energien und Energieeffizienz, ist italienweit die wichtigste Veranstaltungen, die sich gezielt mit nachhaltiger Strom- und Wärmeerzeugung, grünem Bauen, Smart-Grids, E-Mobility, Solar-Cooling und Energieeffizienz beschäftigt.

5.5. Informationsportale zum Thema erneuerbare Energie und Energieeffizienz

GreenBiz

www.greenbiz.it

Internetportal zum Thema Green Economy für KMUs über eine green-oriented Unternehmensorganisation.

Greenstyle

www.greenstyle.it

Online-Magazin im Bereich Ökologie über zahlreiche Themen: Hybridfahrzeuge, umweltschonende Mobilität, green-Computing, Photovoltaik und Windenergie.

Infobuild Energia

www.infobuildenergia.it

Internetportal über Energieeinsparung und erneuerbare Energiequellen im Baubereich.

Lifegate

www.lifegate.it

Lifegate bietet Beratung bezüglich der Nachhaltigkeit, Kommunikation, erneuerbaren Energie- und Gasversorgung sowie energetischen Sanierung an.

Nextville

www.nextville.it

Online-Fachmagazin über Nachhaltigkeit.

QualEnergia.it

www.qualenergia.it

QualEnergia.it berichtet über die Situation und die Szenarien des Energiemarktes.

Rinnovabili.it
www.rinnovabili.it

Online-Magazin über die Nachhaltigkeit und erneuerbare Energien.

6. Schlussbetrachtungen

Die vorliegende Studie gibt einen Überblick über die aktuelle Marktsituation und das Potential im Bereich der kleinen Windkraft in Italien. Nach einer Darstellung des aktuellen Investitionsklimas, abgeleitet aus den aktuellen politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, und der Analyse der Energiemärkte werden die aktuellen Förderbedingungen und die aktuelle Marktsituation im Bereich Windenergie analysiert.

Die vorliegende Studie gibt einen Überblick über das Entwicklungspotential für klein Windkraftanlagen in Italien für deutsche Unternehmen im Bereich Turbinenbau und Projektierung. Nach einer Analyse der Wirtschaftsstruktur und des Energiemarkts der Zielregion, wurden das Potential, der gegenwärtige Entwicklungsstand und Förderprogramme für einen weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien vorgestellt. Anschließend wurde die aktuelle Marktsituation im Bereich Windenergie im Allgemeinen und im Segment der Kleinwindkraft im Speziellen dargestellt. Im Anschluss an die Marktanalyse wurden Chancen und Barrieren für den Markteinstieg im Bereich der kleinen Windkraft identifiziert und relevante Einschätzungen für deutsche Unternehmen formuliert.

Hauptursächlich für das Wachstum im Bereich der kleinen Windkraft in Italien ist das aktuell attraktive Förderregime. Durch die hohen Strompreise werden Eigenverbrauchsprojekte zunehmend relevant. Vor dem Hintergrund des nach wie vor großen Rückhalts der erneuerbaren Energien über die politischen Lager hinaus, können deutsche Unternehmen ihre Chancen wahrnehmen und ihre Produkte und Dienstleistungen auf dem italienischen Markt etablieren. Auch wenn der Windenergiemarkt, ähnlich wie der Photovoltaikmarkt, aufgrund der Förderkürzungen seit 2013 eingebrochen ist, bieten sich im Bereich der Kleinwindkraft nach wie vor interessante Nischen, wenn auch mit weitaus geringeren Volumina. Es handelt sich also um einen noch sehr jungen Markt, dessen Entwicklungspfad zwar positiv aber dennoch ungewiss erscheint. Viel wird davon abhängen, wie sich ab 2016 die neuen Gesetzgebungen und vor allem die Förderprogramme für erneuerbare Energien gestalten werden. Um sich aber bereits von Anfang an eine stabile Position zu sichern, empfiehlt es sich bereits jetzt, ein gutes Netzwerk zu bilden. Die in Italien vorhandenen Kompetenzen im Bereich der Ingenieursleistungen und im Bauwesen bieten an, synergetische Partnerschaften mit lokalen Unternehmen einzugehen, die bereits mit den verschiedenen Zielgruppen vernetzt sind. Viele dieser Unternehmen haben ihren Hintergrund in der PV-Branche oder sind gleichzeitig in mehreren Bereichen tätig. Klassische Vertriebspartner sind vor allem für Ersatzteile oder sonstige Komponenten wichtig, auch wenn sich hier ein Trend in Richtung von Onlinehandelsplattformen beobachten lässt. Für die Vermarktung von Turnkey-Konzepten bedarf es hingegen an Geschäftskontakten, die bereits Erfahrungen in Kleinwindprojekten sammeln konnten und die vor allem im direkten Kontakt zu den potentiellen Kunden stehen.

Für ein deutsches Unternehmen ist es wichtig, dass der lokale Partner korrekt mit den bürokratischen Anforderungen umgeht. Da ein einfacher Netzanschluss z. T. auch mehrere Monate in Anspruch nehmen kann, sollte man versuchen, gleichzeitig auf mehreren Ebenen aktiv zu werden. Eine weitere Möglichkeit ist jedoch auch die direkte Ansprache deutscher Firmen, die in Italien ansässig sind oder eine Tochterfiliale unterhalten. Aber auch die Teilnahme an internationalen Forschungsprojekten kann einen Markteinstieg vereinfachen. Bei letzteren beiden Varianten steht das Green Marketing im Fokus, so dass in diesem äußerst dynamischen Gefüge von möglichen Anwendungsgebieten ausreichend Potential für die Entwicklung von langfristigen Geschäftsbeziehungen besteht.

Deutschen Unternehmen bieten sich in nahezu allen Bereichen der Wertschöpfungskette für Kleinwindtechnologien interessante Absatzchancen. Dies gilt für Hersteller von Windturbinen, wie auch für Zulieferer von Komponenten, Service-Unternehmen, Anbietern von Messtechnik usw. Die italienischen Unternehmen bieten im Gegenzug hochwertige Verarbeitungstechniken, wettbewerbsfähige Dienstleistungen und das Verständnis der lokalen Marktbesonderheiten.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wirtschaftliche Entwicklung 2014 bis 2016 (reale Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %)	8
Abbildung 2: Strommix Italien 2014 in % der verbrauchten elektrischen Energie	15
Abbildung 3: Entwicklung der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien in GWh nach Technologie	16
Abbildung 4: Strompreise in €/kWh für private Haushalte im europäischen Vergleich, inkl. Steuern	19
Abbildung 5: Strompreise in €/kWh für Industriekunden im europäischen Vergleich, exkl. Steuern	19
Abbildung 6: Neuzubau Windenergie in Italien in MW	28
Abbildung 7: Marktsegmentierung nach Größenklassen der Generatoren	29
Abbildung 8: Regionale Verteilung der kumulierten Windkraftanlagen (Ende 2014)	29
Abbildung 9: Regionale Verteilung des Neuzubaus 2014	30
Abbildung 10: Wind-Atlas Italien, Windgeschwindigkeiten auf 25 Meter Höhe über Normal-Null	31
Abbildung 11: Verteilung nach durchschnittlichen Windstärken (m/s) in Prozent	32
Abbildung 12: Kumulierte installierte Kleinwindleistung Ende 2012 in kW in den Top-Märkten	33
Abbildung 13: Kumulierte Installierte Kleinwindkraftleistung nach Leistungsklassen in kW 2014	34
Abbildung 14: Installierte Windkraftleistung <200kW nach Regionen in kW Mitte 2014	35

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Klassifikation von Kleinwindkraftanlagen und Förderung in Italien	4
Tabelle 2: Bevölkerung und BIP in Italien und Deutschland	8
Tabelle 3: Ausfuhren von Deutschland nach Italien	10
Tabelle 4: SWOT-Analyse Italien Jahresmitte 2015	12
Tabelle 5: Primärenergiequellen Italien 2013 in %	13
Tabelle 6: Endenergieverbrauch in Italien nach Sektoren 2012 in %	14
Tabelle 7: Stromerzeugung in Italien nach Energieträger und Stromimporte 2014 in TWh und %	16
Tabelle 8: Stromverbrauch in Italien nach Sektoren 2014 in %	17
Tabelle 9: Führende Stromanbieter in Italien (2013)	18
Tabelle 10: Vergütungshöhe nach dem Decreto DM 06/07/12	23
Tabelle 11: Tariffa Omnicomprensiva: Förderungsberechtigte Technologien und Anlagengrößen	23
Tabelle 12: Frist für Inbetriebnahme nach Ausschreibungszuschlag	24
Tabelle 13: Stand der Register und Auktionen zum 31.05.2015	25
Tabelle 14: Klassifikation von Kleinwindkraftanlagen und Förderung in Italien	33

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AEEG	Autorità dell'Energia Elettrica e del Gas
AHK	Auslandshandelskammer
Anev	Associazione Nazionale Energia del Vento
Assieme	Associazione Italiana Energia Mini Eolica
BAWT	Building-Augmented Wind Turbines
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
C.P.E.M.	Consorzio Produttori Energia Minieolico
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
EE	Erneuerbare Energien
Enel	Ente nazionale per l'energia elettrica
Eni	Ente Nazionale Idrocarburi
EU	Europäische Union
EUR	Euro
GME	Gestore dei Mercati Energetici
GSE	Gestore Servizi Energetici
GTAI	Germany Trade and Invest
GW	Gigawatt
GWh	Gigawattstunde
ISO	International Standards Organization
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
kW	Kilowatt
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LNG	Liquefied Natural Gas
m/s	Meter pro Sekunde
MTOE	Million Tonnes of Oil Equivalent
n/a	Nicht verfügbar (engl.: not available)
PAEE	Piano d'Azione per l'Efficienza Energetica
PdL	Il Popolo della Libertá
PdL	Partito Democratico
PJ	Petajoule
PV	Photovoltaik
RSE	Ricerca Sistema Energetico
SEN	Strategia Energetica Nazionale
SEU	Sistemi Efficienti di Utenza
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TW	Terrawatt
TWh	Terrawattstunde
WWEA	World Wind Energy Association
ZMA	Zielmarktanalyse

Quellenverzeichnis

Agostinelli, Mario (2015): Gas e elettricità nel ddl Concorrenza, Il Fatto Quotidiano, <http://www.ilfattoquotidiano.it/2015/03/02/gas-elettricit%C3%A0-nel-ddl-concorrenza-tutela-i-consumatori/1467108/> (aufgerufen am 04.09.2015)

AHK Italien (2013): Zielmarktanalyse Italien 2013/2014: http://www.encyfrom-germany.info/ENEFF/Redaktion/DE/Downloads/Publikationen/Zielmarktanalysen/marktanalyse_italien_2014_gebaeude.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (aufgerufen am 04.09.2015).

Assieme (2014): Report Mini Eolico Italia, <http://www.qualenergia.it/sites/default/files/articolo-doc/REPORT%20MINI%20EOLICO%20ITALIA%2006.2014.pdf> (aufgerufen am 04.09.2015).

De Nardis, Sergio (2015): Numisma, <http://www.nomisma.it/index.php/it/newsletter/scenario/item/765-11-febbraio-2015-potenziale-manifatturiero/765-11-febbraio-2015-potenziale-manifatturiero> (aufgerufen am 31.08.2015).

Energy & Strategy Group (2012): Wind Energy Report, <http://www.energystrategy.it/report/eolico.html> (aufgerufen am 31.08.2015).

Energy & Strategy Group (2015): Renewable Energy Report 2015, <http://www.energystrategy.it/report/renewable-energy-report.html> (aufgerufen am 04.09.2015).

EU Joint Research Center (2015): Smart Grid Projects List, [http://ses.jrc.ec.europa.eu/inventory?field_proj_dev_stage_value=DEMP&field_proj_start_date_value\[year\]=&field_proj_start_date_value2\[value\]\[year\]=&field_proj_countries_involved_tid=germany&titleproj=&field_proj_application_value](http://ses.jrc.ec.europa.eu/inventory?field_proj_dev_stage_value=DEMP&field_proj_start_date_value[year]=&field_proj_start_date_value2[value][year]=&field_proj_countries_involved_tid=germany&titleproj=&field_proj_application_value) (aufgerufen am 03.09.2015).

European Commission (2015): Country Report Italy, http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/occasional_paper/2015/pdf/ocp219_en.pdf (aufgerufen am 04.09.2015).

European Wind Energy Association (2014): Wind in power, European Statistics, <http://www.ewea.org/statistics/european/> (aufgerufen am 04.09.2015).

Eurostat (2015): Bruttoinlandsprodukt, jeweilige Preise, <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=de&pcode=teina010>, (aufgerufen am 31.08.2015).

Eurostat (2015): Yearbook, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:GDP_at_current_market_prices,_2003%E2%80%9304_and_2012%E2%80%9314_YB_15.png (aufgerufen am 02.09.2015).

Eurostat (2015): Energy Price Statistics 2014, http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Energy_price_statistics#Electricity_prices_for_industrial_consumers (aufgerufen am 04.09.2015).

Germany Trade and Invest (2013): Italien investiert kräftig in intelligente Stromnetze, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche.t=italien-investiert-kraeftig-in-intelligente-stromnetze.did=864452.html> (aufgerufen am 03.09.2015).

Germany Trade and Invest (2014): Energiewende kommt in Italien voran, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche.t=energiewende-kommt-in-italien-voran.did=1008738.html?view=renderPrint> (aufgerufen am 02.09.2015).

Germany Trade and Invest (2015): Investitionsklima und –risiken Italien, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/investitionsklima-und-risiken.t=investitionsklima-und-risiken--italien.did=1176662.html> (aufrufen am 04.09.2015).

Germany Trade and Invest (2015): Lombardei – Wirtschaftsmotor Italiens, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche.t=lombardei--wirtschaftsmotor-italiens.did=1223638.html> (aufgerufen am 02.09.2015).

Germany Trade and Invest (2015): Deutschland bleibt Italiens wichtigster Handelspartner, <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=deutschland-bleibt-italiens-wichtigster-handelspartner.did=1245522.html> (aufgerufen am 02.09.2015).

Germany Trade and Invest (2015): Wirtschaftstrends Jahresmitte 2015 – Italien, <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftstrends,t=wirtschaftstrends-jahresmitte-2015--italien.did=1259960.html> (aufgerufen am 04.09.2015).

Gosetti, Giorgio (2014): Lavorare nell'impresa artigiana. Cultura del lavoro e qualità della vita lavorativa. Franco Angeli, Mailand.

GSE (2015): Autorizzazioni per gli impianti alimentati da fonti rinnovabili <http://www.gse.it/it/EnergiaFacile/Autorizzazioni/Pagine/default.aspx> (aufgerufen am 04.09.2015)

GSE (2015): Rapporto Statistico „Energia da Fonti Rinnovabili in Italia-2013“, Roma.

GSE Atlavento: <http://atlavento.gse.it/atlavento/> (aufgerufen am 20.05.2015).

International Energy Agency (2014): Energy Policy Review Italy, <http://www.iea.org/countries/membercountries/italy/> (aufgerufen am 04.09.2015).

International Energy Agency (2014): Key World Energy Statistics, <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/key-world-energy-statistics-2014.html> (aufgerufen am 04.09.2015).

Istat (2011): 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, http://www.istat.it/it/files/2012/12/volume_popolazione-legale_XV_censimento_popolazione.pdf (aufgerufen am 31.08.2015).

Istat (2013): http://noi-italia.istat.it/index.php?id=7&user_100ind_pi1%5Bid_pagina%5D=91 (aufgerufen am 31.08.2015).

Italienische Botschaft (2015): infoMercatiEsteri 2015, http://www.infomercatiesteri.it/scambi_commerciali.php?id_paesi=69 (abgerufen am 12.03.2015).

La Repubblica (31. Januar 2015): „Mattarella eletto al Quirinale con 665 voti. Pensiero a difficoltà e speranze dei cittadini“, http://www.repubblica.it/speciali/politica/elezioni-presidente-repubblica-edizione2015/2015/01/31/news/quirinale_quarta_votazione-106185169/, (aufgerufen am 05.06.2015).

Legambiente (2015): “Comuni rinnovabili 2015”, Roma.

Ministero Sviluppo Economico (2013): Strategia Energetica Nazionale: per un'energia più competitiva e sostenibile, Roma.

Ministero Sviluppo Economico (2015): Bilancio Energetico Italiano 2013, Roma.

Pezzone, Natalia (2015): Con l'eliminazione del mercato tutelato i prezzi luce e gas scenderanno, <http://www.sostariffe.it/news/con-leliminazione-del-mercato-tutelato-i-prezzi-luce-e-gas-scenderanno-160399/> (abgerufen am 04.09.2015)

PV Magazine (2014): Speicher für sonnige Tage und frische Brisen, http://www.pv-magazine.de/unternehmensmeldungen/details/beitrag/speicher-fr-sonnige-tage-und-frische-brisen_100014541/ (aufgerufen am 03.09.2015).

RES Legal (2011): Förderung Italien, https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB4QFjAAhUKEwifo33qdrHAhVEVxoKHwXzAxU&url=http%3A%2F%2Fwww.res-legal.eu%2Fno_cache%2Farchive%2F%3Fcid%3D278%26did%3D187%26sechash%3Dd2c6fc92&usq=AFQjCNFPaZSjh5duHwgxy8KNcfww4D4XuQ (aufgerufen am 04.09.2015).

RES Legal (2014): Italien, <http://www.res-legal.eu/search-by-country/italy/single/s/res-e/t/promotion/aid/net-metering-scambio-sul-posto/lastp/151/> (aufgerufen am 03.09.2015).

Reuters (2013): Europe to follow Italy's lead on smart meters, <http://www.reuters.com/article/2013/05/30/energy-efficiency-smartmeters-italy-idUSL5NoEA3HL20130530> (aufgerufen am 03.09.2015).

Roedl&Partner (2015): Entwurf der neuen Förderregeln für EE-Anlagen in Italien, <http://www.roedl.de/themen/erneuerbare-energien/foerderregeln-fuer-ee-anlagen-in-italien> (aufgerufen am 03.09.2015).

Roedl&Partner (2013): GSE veröffentlicht neue Fristen für Ausstellung und Abnahme der Grünen Zertifikate, <https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=oCEAQFjAFahUKEwjNo6ve79rHAhUEiywKHS3MCyc&url=http%3A%2F%2Fwww.roedl.de%2Fde%2Fde%2Fmedien%2Fpublikationen%2Fnewsletter%2Ferneuerbare-energien%2Fdocuments%2Ferneuerbare-energien-1303.pdf&usq=AFOjCNEs2IhHZ69qaQ-MktWR5x41Imd3AA&bvm=bv.101800829.d.d24&cad=rja> (aufgerufen am 03.09.2015).

Statistisches Bundesamt (2015): Genesis Datenbank, Warenverzeichnis Außenhandelsstatistik, Italien, 2014, https://www-genesis.destatis.de/genesis/online;jsessionid=550468116C2A747B6047296BBF2EC343.tomcat_GO_2_1?sequenz=suche&selectionname=Au%C3%9Fenhandel, (aufgerufen am 02.09.2015).

Terna (2015): Bilanci Energia Elettrica Nazionali, http://www.terna.it/default/Home/SISTEMA_ELETTTRICO/statistiche/bilanci_energia_elettrica/bilanci_nazionali.aspx (aufgerufen am 04.09.2015).

WWEA: Small Wind Platform, <http://small-wind.org/information-2/information/> (Zugriff am 03.09.2015).

WWEA (2014): „Small Wind Report 2014“, http://small-wind.org/wp-content/uploads/2014/03/2014_SWWR_summary_web.pdf (Zugriff am 03.09.2015).

