

Fortschreibung des
Integrierten Regionalen
Energiekonzeptes (IRE)
der Planungsregion Ostthüringen
für den Teilbereich der Stromerzeugung

– Kurzfassung –

ThINK –
Thüringer Institut für Nachhaltigkeit
und Klimaschutz GmbH



Auftraggeber:

Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen
Puschkinplatz 7
07545 Gera
Tel.: +49 (0)356-8223-1410
Fax: +49 (0) 356-8223-1413
e-Mail: Regionalplanung-ost@tlvwa.thueringen.de
<http://www.regionalplanung.thueringen.de/rpg/ost/index.asp>

Auftragnehmer:

THINK – Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Leutragraben 1
D - 07743 Jena
Tel.: +49 (0)3641-57 33 250
Fax: +49 (0)3641-57 34 3250
e-Mail: info@think-jena.de
<http://www.think-jena.de>

Autoren:

Dr. Stefan Knetsch (Projektleitung)
Dr. Matthias Mann
Dipl.-Geogr. Heiko Griebisch

Hinweis:

Dieser Bericht gibt die fachliche Einschätzung des Auftragnehmers wieder. Diese entspricht nicht zwangsläufig auch der Meinung des Auftraggebers.

Jena, August 2015

1. Einführung

Die Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen steht gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2025 vor der Aufgabe, ihren Beitrag dazu zu leisten, dass **im Jahr 2020 mindestens 1.600 GWh/a elektrische Energie** aus regenerativen Energien bereitgestellt werden können. Entsprechend der energiepolitischen Ziele der Landesregierung soll der Anteil der erneuerbaren Energien am Nettostromverbrauch damit auf 45 % ansteigen.

2. aktuelle Stromerzeugung aus EE in der Planungsregion OT

Im Jahr 2014 wurden in der Planungsregion **insgesamt 1.748,9 GWh Strom aus erneuerbaren Energien bereitgestellt**. Damit wird in Ostthüringen gegenwärtig schon mehr Strom aus regenerativen Energien gewonnen, als es die absolute Mengenzielvorgabe des LEP 2025 für das Jahr 2020 (1.600 GWh) vorsieht. **Den größten Anteil daran hat mit 46 % die Biomasse**. Innerhalb der Biomasse haben die Biomasse-Heizkraftwerke mit 82 % einen sehr hohen Anteil. Im Rahmen dieser Studie wurde der Laufwasseranteil der Pumpspeicherkraftwerke Hohenwarte I und Bleiloch mit berücksichtigt.

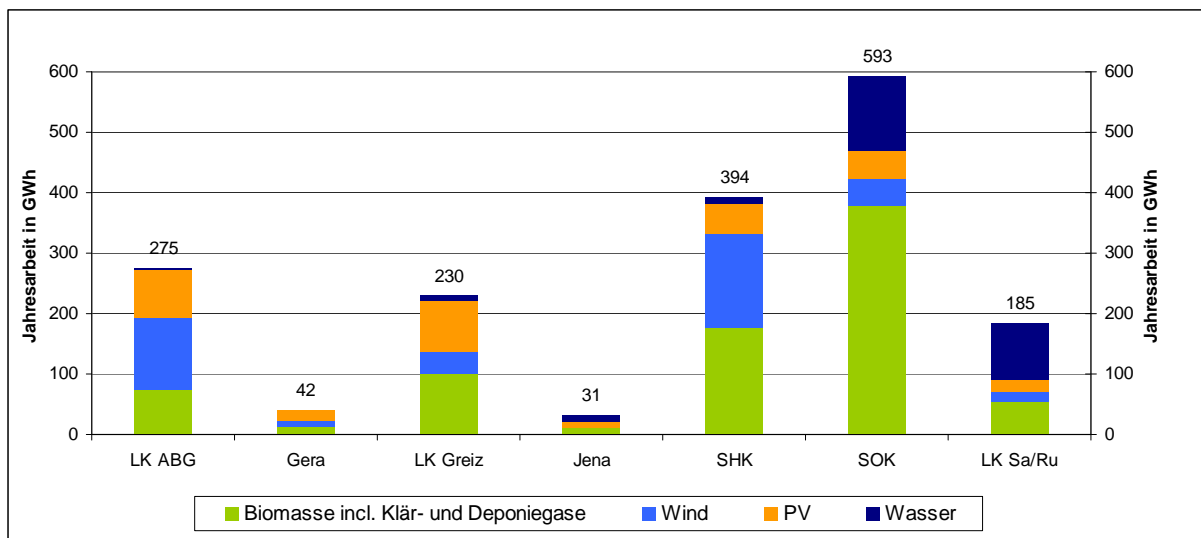


Abbildung 1: Stromerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern in der Planungsregion Ostthüringen im Jahr 2014 (Wasser und Deponiegas 2013), unterteilt nach EE-Arten und Landkreisen

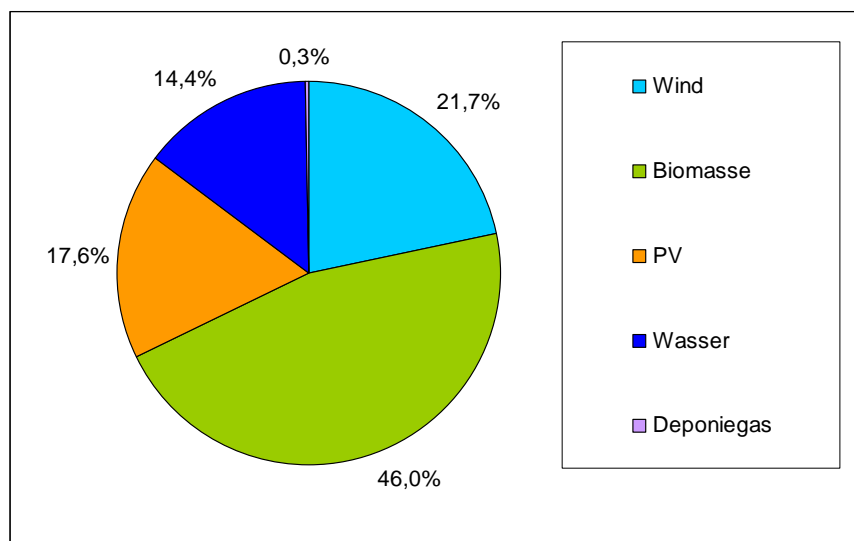


Abbildung 2: Stromerzeugung in der Planungsregion Ostthüringen nach Energieformen

3. Ermittlung und Prognose des Stromverbrauchs

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde zunächst der Versuch unternommen, den aktuellen Stromverbrauch in der Planungsregion Ostthüringen anhand der Verbrauchsdaten zu ermitteln, die im Zusammenhang mit der Abrechnung der Konzessionsabgaben der Verteilnetzbetreiber mit den Gemeinden in der Planungsregion erhoben werden. Nach dieser Methode wurde im Jahr 2012 für Ostthüringen ein Stromverbrauch von 3.135,2 GWh ermittelt. Da hier aber mindestens ein sehr großer Verbraucher nicht erfasst werden konnte, wurde dieser Wert im Rahmen dieser Studie nicht verwendet. Stattdessen wurde anhand von Angaben des Thüringer Landesamtes für Statistik für die Planungsregion Ostthüringen im Jahr 2012 ein **Stromverbrauch von ca. 4.190 GWh** ermittelt. Bei einer **Stromerzeugung von 1.748,9 GWh aus erneuerbaren Energien** betrug im Jahr 2014 der Anteil der erneuerbaren Energien am **Nettostromverbrauch bilanziell 41,7%**.

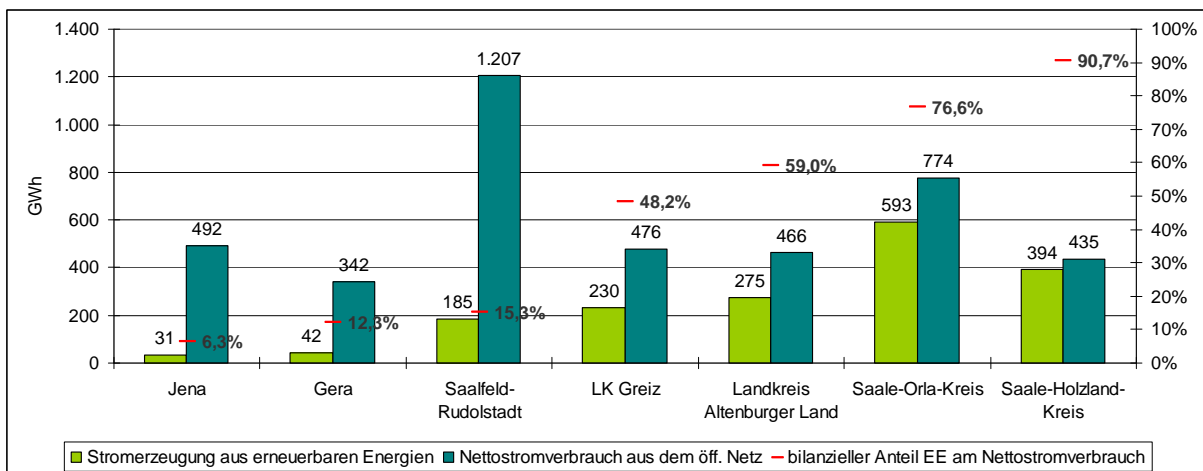


Abbildung 3: Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (2014), Nettostromverbrauch (2012) und prozentualer Anteil der EE am Nettostromverbrauch in der Planungsregion Ostthüringen

Strom ist ein vielseitig einsetzbarer Energieträger und seine Bedeutung wird künftig weiter zunehmen (z.B. Elektromobilität, Wärmepumpen, IT-Bereich). Seit Anfang der 90er Jahre stieg der Stromverbrauch in Thüringen von ca. 9.000 GWh/a auf 13.000 GWh/a im Jahr 2002 an und hat sich gegenwärtig bei ca. 12.000 GWh/a stabilisiert. Mit einem deutlichen **Rückgang des Stromverbrauchs bis zum Jahr 2020 ist nicht zu rechnen**. Es wird vielmehr angenommen, dass der **Stromverbrauch in der Planungsregion bis 2020 trotz sinkender Einwohnerzahlen weiter annähernd konstant bleiben wird**.

Im Rahmen der Datenerhebung für die vorliegende Untersuchung wurde deutlich, dass für das Monitoring der Ausbauziele des LEP 2025 eine zeitnahe amtliche Erhebung des Gesamtstromverbrauchs mit hoher räumlicher Auflösung (mindestens landkreisscharf) hilfreich wäre.

4. Vergleich, Bewertung und Umsetzung der Potenziale

Für den weiteren Ausbau der Stromerzeugung sind noch erhebliche Potenziale vorhanden, die in der Langfassung dieser Studie detailliert dargestellt werden. Dabei sind die weiteren Potenziale für Photovoltaik, Windenergie, Bioenergie und Wasserkraft durchaus sehr unterschiedlich zu bewerten. Gleichzeitig haben sich die **Rahmenbedingungen für den weiteren Ausbau von Erzeugungskapazitäten** im Bereich der erneuerbaren Energien durch die EEG-Novelle vom August 2014 **deutlich verschlechtert** (siehe Kapitel 2.7 in der Langfassung).

Im Bereich der Biomasse – die gegenwärtig mit 46 % den Hauptteil der Elektroenergieerzeugung aus erneuerbaren Quellen in Ostthüringen sicherstellt – sind die noch verfügbaren Potenziale aber nur noch gering. Gleichzeitig haben sich die Rahmenbedingungen für Bioenergie durch die EEG-Novelle vom August 2014 deutlich verschlechtert. Hier ist in den kommenden Jahren kaum noch mit dem Ausbau von Erzeugungskapazitäten zu rechnen. Längerfristig könnten auch Anlagen aus wirtschaftlichen Gründen nach dem Ende des gesetzlichen Vergütungsanspruchs still gelegt werden. Sollte dies auch eine oder mehrere der großen Erzeugungsanlagen (Biomasse-HKW) betreffen, ist ein deutlicher Einbruch der Bereitstellung von Strom aus regenerativen Energien zu befürchten.

Es wird prognostiziert, dass sich die Stromerzeugung aus Photovoltaik bis zum Jahr 2020 von gegenwärtig 308 GWh auf etwa 370 GWh/a erhöhen könnte. Dieser relativ geringe Zubau bei den erheblichen noch vorhandenen Potenzialen ergibt sich vor allem aus den verschlechterten Rahmenbedingungen durch die EEG-Novelle vom August 2014, die insbesondere die Freiflächen-PV-Anlagen betreffen. Es konnte im Rahmen der Untersuchungen aber gezeigt werden, dass gerade die in den Jahren 2011 bis 2013 errichteten größeren und großen Freiflächenanlagen einen signifikanten Beitrag zur Solarstromproduktion geleistet haben. Potenziale werden sowohl bei der Nutzung der Dachflächen, als auch bei der weiteren Nutzung von Freiflächen gesehen. Für letztere besteht eine Verantwortung der Regionalen Planungsgemeinschaft zur Ausweisung von Vorranggebieten für großflächige Photovoltaikanlagen.

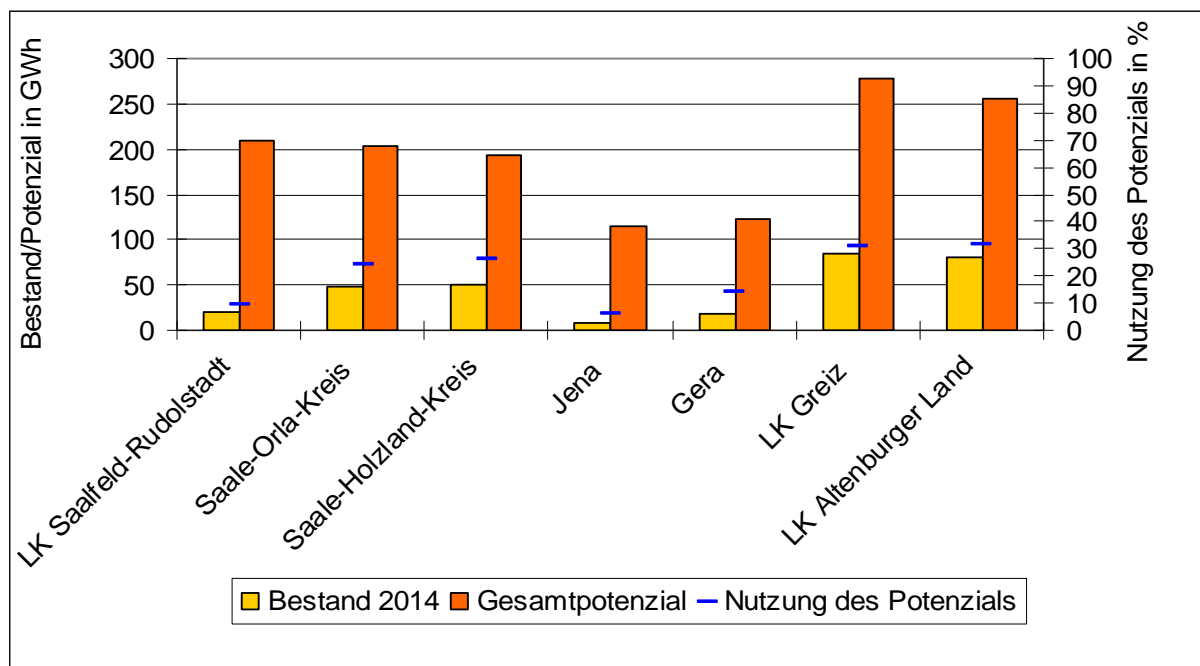


Abbildung 4: Photovoltaik: Bestand, Potenzial und aktuelle prozentuale Ausnutzung des Potenzials in der Planungsregion Ostthüringen

Bei der Nutzung der Wasserkraft werden keine bzw. nur sehr geringe Ausbaupotenziale gesehen. Die weitere Nutzung der bestehenden Anlagen könnte in Einzelfällen problematisch werden, wenn sich aus der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie erhebliche Auflagen für Anlagenbetreiber ergeben sollten.

Angesichts der fehlenden bzw. nur noch geringen erschließbaren Potenziale bei Wasserkraft bzw. Bioenergie und dem zu erwartenden relativ zurückhaltenden Wachstum bei Photovoltaik kommt der Weiterentwicklung der Windenergienutzung in Ostthüringen zwangsläufig eine große Bedeutung zu. Hinzu kommen die schwer prognostizierbaren Entwicklungen bei der Nutzung von Bioenergie (siehe oben: mögliche Stilllegungen von Anlagen). Ausgehend von einer Erzeugung von Strom aus Windenergie im Jahr 2014 von ca. 379 GWh sind noch erhebliche Potenziale vorhanden. Allein

das Potenzial, dass sich bei der Ausschöpfung aller Präferenzräume gemäß der Döpel-Studie ergibt, liegt bei 1.643 GWh/a. Das Potenzial gemäß Bestands- und Potenzialatlas der Fachhochschule Nordhausen ist mit 11.808 GWh/a sogar mehr als siebenmal so groß.

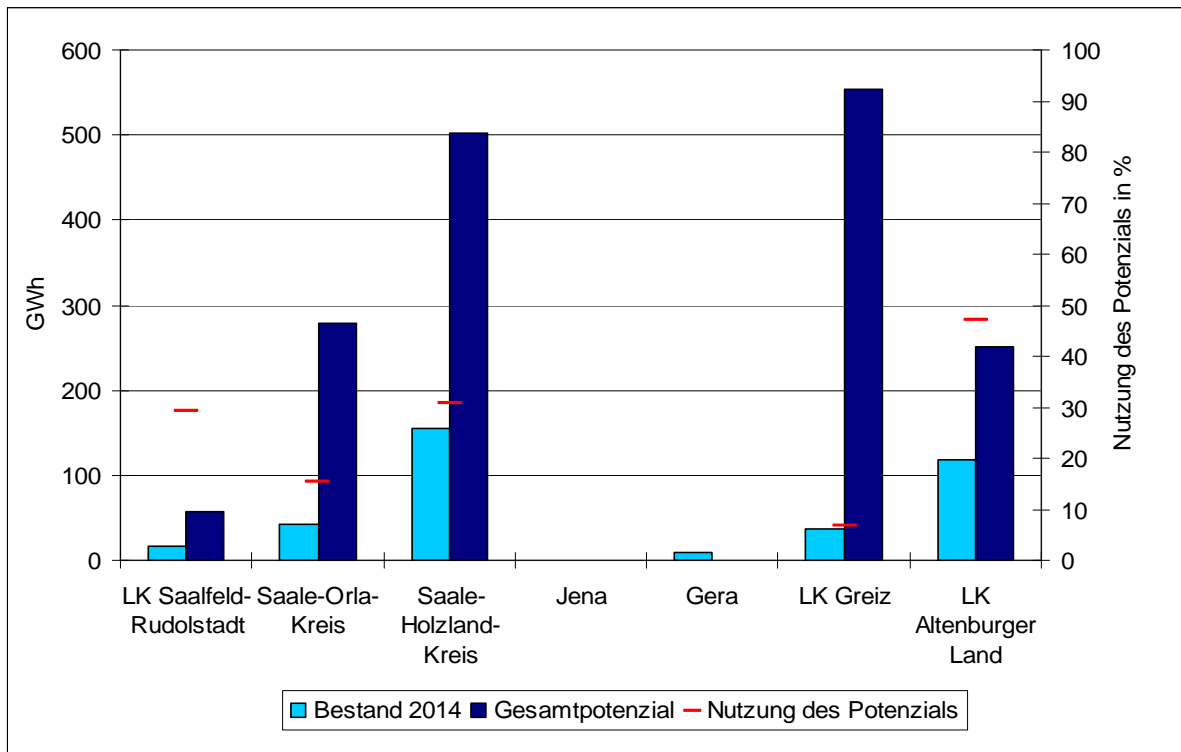


Abbildung 5: Windkraft: Bestand (2014), Gesamtpotenzial (Döpel) und Ausnutzung des Potenzials in Prozent

Unterstellt man, dass der Ausbau der Windenergie in Ostthüringen in der Größenordnung erfolgt, die der Döpel-Studie entspricht, dann **würde sich die Erzeugung mehr als vervierfachen** – wegen der künftig deutlich höheren Leistung der einzelnen WEA aber nur reichlich doppelt so viel Anlagen erfordern wie heute (166 Anlagen) bereits existieren. Dabei muss darauf hingewiesen werden, dass aufgrund der unterschiedlichen naturräumlichen Gegebenheiten **eine heterogene Verteilung der Erzeugungskapazitäten innerhalb der Planungsregion nicht zu vermeiden sein wird**. Ähnlich wie auf nationaler oder auf Länderebene sind bestimmte Räume für Windenergienutzung besser geeignet als andere, was zwangsläufig zu einer Ungleichverteilung derartiger Anlagen innerhalb eines Betrachtungsraumes führt.

Die Thüringer Landesregierung hat sich in ihrer Koalitionsvereinbarung vorgenommen, noch im Jahr 2015 eine »Thüringer Energie- und Klimaschutzstrategie 2040« zu verabschieden, die das Ziel beinhalten soll, dass der Freistaat Thüringen bis 2040 seinen Eigenenergiebedarf bilanziell durch einen Mix aus 100 Prozent regenerativer Energie selbst decken kann. Dies ist ein sehr ambitioniertes Ziel, dessen Erreichung erheblicher Anstrengungen bedarf. Aber selbst die bereits definierten Zielvorgaben der Bundesregierung (z. B. Senkung der Treibhausgasemissionen bis 2050 um mindestens 80 bis 95 %) sind nur umzusetzen, **wenn der Kurs der Umstellung der Energieerzeugung auf erneuerbare Energien konsequent weiterverfolgt wird**. Besondere große Anstrengungen werden dabei in den Sektoren Wärmeversorgung und Mobilität erforderlich sein, aber auch im Strombereich darf im Interesse der Zielerreichung der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien nach 2020 in keiner Weise zurückgefahren werden. Auch hier sind in den Jahren ab 2020 weitere Anstrengungen nötig, die auf der Ebene der Regionalen Planungsgemeinschaften **weitere Förderung von Windenergienutzung und Freiflächen-PV-Anlagen durch die Ausweisung entsprechender Vorranggebiete erfordern**.