



# Nationale Naturlandschaften (NNL) und erneuerbare Energien

Anhang II.13 zum Gesamtbericht

Fallbeispielanalyse

Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale

Ulrich Gehrlein, Andreas Mengel, Britta Düsterhaus, Beatrice Barthelmes, Eva Milz, Deborah Hoheisel

FKZ 3513 82 0100



Institut für Ländliche Strukturforchung  
an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

U N I K A S S E L  
V E R S I T Ä T



**EUROPARC**  
DEUTSCHLAND



**Naturparke**  
Deutschland

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit



Bundesamt  
für Naturschutz



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

### **Adresse(n) der Autorinnen und Autoren**

Dr. Ulrich Gehrlein (Projektleitung)  
Eva Milz  
Britta Düsterhaus  
Unter Mitarbeit von:  
Tamara Stang  
Jacco Winkelmann

Institut für ländliche Strukturforschung  
Kurfürstenstraße 49  
60486 Frankfurt

Prof. Dr. Dr. Andreas Mengel  
Deborah Hoheisel  
Beatrice Barthelmes  
Unter Mitarbeit von:  
Anna Truthmann  
Heiko Markus Roth

Universität Kassel  
Fachgebiet Landschaftsentwicklung/  
Umwelt- und Planungsrecht  
Universitätsplatz 9  
34127 Kassel

### **Fachbetreuung im BfN**

Martina Porzelt  
Gabriele Niclas  
FB II 2.3  
Bundesamt für Naturschutz (BfN)  
Konstantinstr. 110  
53179 Bonn

**Zitiervorschlag:** GEHRLEIN, U; MENGEL, A.; DÜSTERHAUS, B.; BARTHELMES, B.; MILZ, E.; HOHEISEL, D.; (2017): Nationale Naturlandschaften und erneuerbare Energien. Anhang II.13 zum Gesamtbericht des gleichnamigen F+E-Vorhabens. Fallbeispielanalyse Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale. Frankfurt am Main/Kassel.

Der Auftraggeber (BfN) übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter.

Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des Auftraggebers übereinstimmen.

Der Gesamtbericht zum vorliegenden F+E Vorhaben steht in zwei Bänden als BfN-Skript-482 und 483 unter [https://www.bfn.de/0502\\_skriptliste.html](https://www.bfn.de/0502_skriptliste.html) zum Download zur Verfügung.

Anhang I und Anhang II sind online verfügbar unter:

<http://www.ifls.de/>

und unter

<http://www.uni-kassel.de/go/nnl-und-ee/>

Bildquelle Titelseite: VDN/Recklov

## Inhaltsverzeichnis

<b>Teil A: Allgemeine Analyse</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Lage, Größe und naturräumliche Ausstattung</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Rechtliche und planerische Grundlagen</b> .....	<b>14</b>
<b>3 Leitlinien und Ziele der Nationalen Naturlandschaft</b> .....	<b>19</b>
<b>4 Nutzung erneuerbarer Energien und Aktivitäten zum Themenfeld erneuerbare Energien und Klimaschutz</b> .....	<b>20</b>
4.1 Nutzung und Nutzungsperspektiven erneuerbarer Energien .....	20
4.1.1 Windenergie.....	23
4.1.2 Biomasse .....	23
4.1.3 Photovoltaik-Freiflächenanlagen .....	24
4.1.4 Stromtrassen.....	25
4.2 Relevante Akteure und ihre Aktivitäten im Bereich erneuerbare Energien und Klimaschutz.....	26
4.3 Synergien und Konflikte .....	28
<b>5 Ansätze und Instrumente zur Steuerung von erneuerbaren Energien</b> .....	<b>29</b>
5.1 Allgemeine und energieformübergreifende Ansätze und Aussagen der Instrumente ...	29
5.1.1 Planerisch-konzeptionelle Aussagen zur Vorbereitung der Steuerung erneuerbarer Energien.....	29
5.1.2 Regulative Instrumente .....	30
5.1.3 (Landesweite) anreizorientierte Instrumente und Ansätze .....	37
5.1.4 Kooperativ-persuasive Instrumente und Ansätze .....	41
5.1.5 Integrierte Ansätze .....	41
5.2 Windenergieanlagen .....	41
5.2.1 Regulative Steuerungsinstrumente .....	41
5.2.2 Anreizorientierte Instrumente .....	43
5.2.3 Kooperativ-persuasive Instrumente und Ansätze .....	43
5.3 Energetische Nutzung von Biomasse .....	43
5.3.1 Regulative Steuerungsinstrumente .....	43
5.3.2 Anreizorientierte Instrumente .....	48
5.3.3 Kooperativ-persuasive Instrumente und Ansätze .....	48
5.4 Photovoltaik-Freiflächenanlagen .....	49
5.4.1 Regulative Steuerungsinstrumente .....	49
5.4.2 Anreizorientierte Instrumente .....	49
5.4.3 Kooperativ-persuasive Instrumente und Ansätze .....	50
5.5 Stromtrassen.....	50
5.5.1 Regulative Steuerungsinstrumente .....	50
5.5.2 Anreizorientierte Instrumente .....	51
5.5.3 Kooperativ-persuasive Instrumente und Ansätze .....	52
<b>6 Zusammenfassung und Einordnung</b> .....	<b>53</b>

<b>Teil B: Schwerpunktthema Möglichkeiten der energetischen Verwertung von Landschaftspflegematerial im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale .....</b>		<b>55</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>56</b>
<b>2</b>	<b>Einordnung des Schwerpunktthemas.....</b>	<b>56</b>
<b>3</b>	<b>Situation im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale .....</b>	<b>58</b>
<b>4</b>	<b>Fazit und Handlungsempfehlungen .....</b>	<b>60</b>
<b>Quellenverzeichnis.....</b>		<b>61</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Landkreisgrenzen im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale.....	8
Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale .....	9
Abbildung 3: Hohenwarte-Stausee (Bild links).....	10
Abbildung 4: Ehemaliges Schieferbergwerk bei Lehesten (Bild rechts) .....	10
Abbildung 5: Blick ins Tal der Loquitz.....	10
Abbildung 6: Grünes Band – Kolonnenweg .....	11
Abbildung 7: Übersichtskarte des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale ...	12
Abbildung 8: CORINE-Landnutzung 2006 im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale	13
Abbildung 9: Übersicht über die Schutzgebiete innerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale .....	16
Abbildung 10: Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien 2010 und 2014 in der LEADER-Region Saale-Orla .....	21
Abbildung 11: Einspeisepunkte für Energie aus Windkraft, Biomasse und Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Naturpark Thüringisches Schiefergebirge/Obere Saale	22
Abbildung 12: Bestand und Potenziale (in kWh/Einwohner) von Geothermie (GT), Bioenergie (BE), Solarenergie (ST), Photovoltaik (PV), Windkraft (WI) und Wasserkraft (WA) in den Kreisen Saale-Orla und Saalfeld-Rudolstadt.....	24
Abbildung 13: Das Grüne Band im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale mit Sukzessionsflächen .....	58
Abbildung 14: Workshop im Naturparkhaus Leutenberg.....	59

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: CORINE-Landnutzung im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale	13
Tabelle 2: Übersicht über die Landschaftsschutzgebiete (LSG) im Naturpark Thüringisches Schiefergebirge/Obere Saale .....	15
Tabelle 3: Namen der Vogelschutz-, FFH-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale.....	17
Tabelle 4: Übersichtstabelle zu den ausgewerteten Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale. ....	18
Tabelle 5: Energieeinspeisung aus Windkraft, Biomasse und Freiflächen-Photovoltaik (kWh im Jahr 2013 bzw. 2014) im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale	21
Tabelle 6: Übersicht über Aussagen zum Themenfeld Landschaft in den analysierten Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale. ....	32
Tabelle 7: Explizite und implizite Regelungen zu baulichen Anlagen in den ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen.....	36
Tabelle 8: Regelungen für die Land- und Forstwirtschaft in den ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen.....	45
Tabelle 9: Regelungen zu Stromtrassen/Energieleitungen in den ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen.....	51

## Teil A: Allgemeine Analyse<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Teil A (Allgemeine Analyse) der Fallbeispielanalyse wurde gemeinschaftlich von der Universität Kassel und dem Institut für Ländliche Strukturforchung erarbeitet. Dabei lag die federführende Bearbeitung der Kapitel 4.1, 4.2, 4.3, 5.1.3-5.1.5, 5.2.2, 5.2.3, 5.3.2, 5.3.3, 5.4.2, 5.4.3, 5.5.2 und 5.5.3 und 6 beim Institut für Ländliche Strukturforchung. Die Kapitel 1 (Ausnahme: Karten und Analyse der Landnutzungen) 2, 3, 5.1.1, 5.1.2, 5.2.1, 5.3.1, 5.4.1, und 5.5.1 wurden hingegen federführend von der Universität Kassel verfasst.

Die wesentlichen Recherchen zur Fallbeispielanalyse erfolgten im Jahr 2014 und 2015.



# 1 Lage, Größe und naturräumliche Ausstattung

Der Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale wurde 1990 im südöstlichen Teil des Freistaats Thüringen gegründet. Der Naturpark umfasst 52 Gemeinden bzw. Teile davon und liegt südlich der Kreisstadt Saalfeld. 40% der insgesamt rund 82.800 ha großen Naturparkfläche befinden sich dabei im süd-östlichen Teil des Landkreises Saalfeld-Rudolstadt und die restlichen 60% im südlichen Teil des Saale-Orla-Kreises (KOBEL & GRAUMANN 2006: 52, NATURPARKVERWALTUNG THÜRINGER SCHIEFERGEBIRGE/OBERE SAALE 2010). Im Nordwesten grenzt der Naturpark Thüringer Wald und im Südwesten der bayerische Naturpark Frankenstein an die Nationale Naturlandschaft an. Mit den beiden genannten Naturparks bildet der Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale den Geopark Schieferland (GEOPARK SCHIEFERLAND o.J.).

Die Mittelstadt Saalfeld mit ca. 25.000 Einwohnern (515 Einwohner je km<sup>2</sup>) liegt noch teilweise innerhalb der Grenzen des Naturparks (siehe Abbildung 1). In unmittelbarer Umgebung mit einer geringeren Entfernung als 10 km (Luftlinie) zum Naturpark befinden sich des Weiteren die Mittelstädte Rudolstadt und Schleiz mit über 22.000 bzw. 8.500 Einwohnern, was Einwohnerdichten von ca. 410 bzw. 102 Einwohnern pro Quadratkilometer entspricht (THÜRINGER LANDESAMT FÜR STATISTIK 2013). Die Einwohnerdichte im Naturpark selbst ist dagegen mit 43,5 Einwohnern pro Quadratkilometer sehr gering und liegt weit unter dem Landesdurchschnitt von Thüringen mit 140 Einwohnern pro Quadratkilometer (KELLNER & GIEL 2010a: 3).

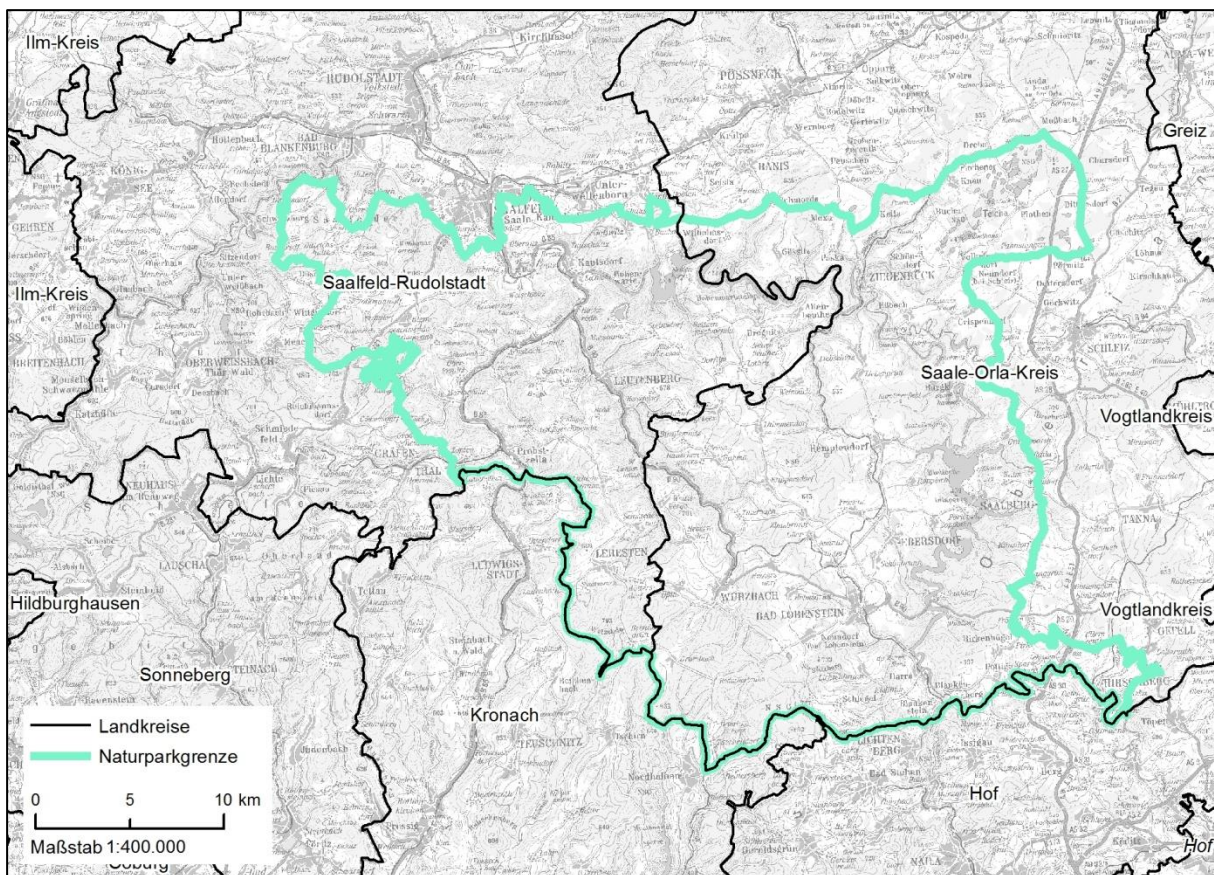


Abbildung 1: Landkreisgrenzen im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale (Datengrundlage: BfN 2014; DTK 500 © GeoBasis-DE/BKG 2014).



Die Kulturlandschaft des Naturparks innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft Östliches Mittelgebirge ist sehr vielfältig und ist in fünf Naturräume gegliedert (siehe Abbildung 2) (KOBBER & GRAUMANN 2006: 52, KELLNER & GIEL 2010a: 4).

Das Obere Saaletal ist ein natürliches Kerbtal der Saale, das sich von Nordosten bis in den Südosten des Naturparks erstreckt. Es beherbergt die beiden großen Stauseen Bleilochstalsperre und Hohenwartstalsperre (siehe Abbildung 3) sowie mehrere landschaftsprägende Burgen. Offene Felsen und trockene sowie warme Klimabedingungen bieten seltenen Tier- und Pflanzenarten Lebensräume. Die Hangbereiche werden dagegen durch Wälder charakterisiert (KOBBER & GRAUMANN 2006: 53, KELLNER & GIEL 2010a: 3).

Das Schwarza-Sormitz-Gebiet im Nordwesten ist durch tief eingeschnittene Täler gekennzeichnet. Die naturnahen Fließgewässer in den Tälern sind in bachbegleitendem Grünland eingebettet, während die Hänge bewaldet sind (KELLNER & GIEL 2010a: 3). Ebenso wird dieser Naturraum durch Relikte des historischen Schieferabbaus mit alten Schieferbrüchen und -halden geprägt (siehe Abbildung 4), die insbesondere für Fledermäuse wertvolle Habitate bieten (KOBBER & GRAUMANN 2006: 52, KELLNER & GIEL 2010a: 3).

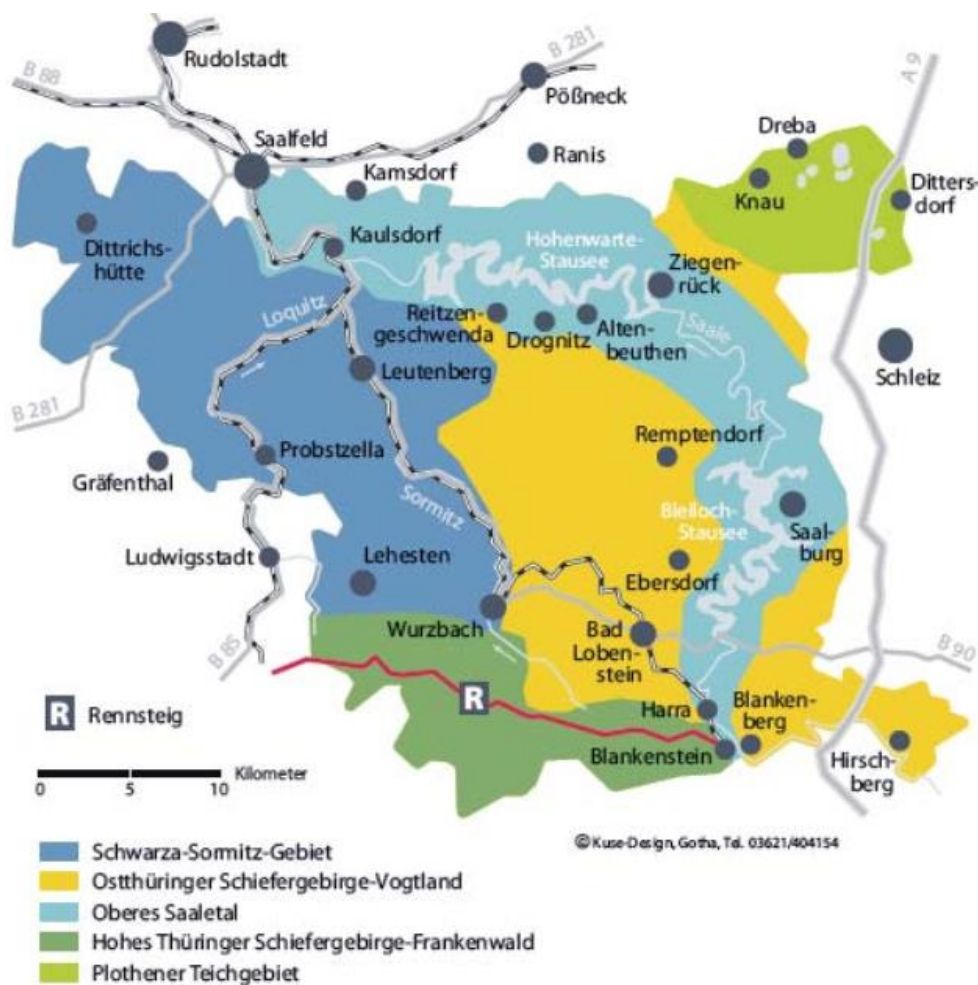


Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale (KELLNER & GIEL 2010a:4).



Abbildung 3: Hohenwarte-Stausee (Bild links) (Foto: VDN/Recklov)



Abbildung 4: Ehemaliges Schieferbergwerk bei Lehesten (Bild rechts) (Foto: VDN/Recklov)



Abbildung 5: Blick ins Tal der Loquitz (Foto: VDN/Stefan Ziermann)

Das im Naturpark zentral gelegene Ostthüringer Schiefergebirge-Vogtland erstreckt sich zwischen den Tallagen der Saale und der Weißen Elster. Die welligen Hochflächen unterliegen hauptsächlich landwirtschaftlichen Nutzungen. Lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Alleen und Feldgehölze sowie ursprüngliche Dörfer prägen das Landschaftsbild (KOBBER & GRAUMANN 2006: 52, KELLNER & GIEL 2010a: 3). Auch kulturhistorische Besonderheiten wie der reußische Landschaftspark beim Schloss Ebersdorf oder die Wehrkirche in Friesau sind Bestandteil dieses Naturraums (KOBBER & GRAUMANN 2006: 52).

Das Plothener Teichgebiet im Nordosten zeichnet sich durch eine Vielzahl von Teichen aus, die in einem Mosaik von Wäldern, Grünland und Ackerflächen liegen. Das Gebiet wird deshalb auch „Thüringer Land der Tausend Teiche“ genannt (KOBBER & GRAUMANN 2006: 53, KELLNER & GIEL 2010a: 4). Von internationaler Bedeutung sind die dort gelegenen Vogelschutz- und Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiete (KOBBER & GRAUMANN 2006: 53).

Im Gebiet „Hohen Schiefergebirge-Frankenwald“ befindet sich entlang der thüringisch-bayerischen Landesgrenze und somit der ehemaligen deutsch-deutschen Grenze ein Teilbereich des „Grünen Bandes“ mit naturschutzfachlich wertvollen Biotopstrukturen (siehe Abbildung 6) (KELLNER & GIEL 2010a: 4). In den gebietsprägenden Wäldern dieses Naturraums kommt unter anderem der Schwarzstorch vor. In diesem Naturraum erreichen die Berge Höhen bis zu 800 m (KOBBER & GRAUMANN 2006: 52).





Abbildung 6: Grünes Band – Kolonnenweg (Foto: VDN/Ursula Meyer)

Im Naturparkplan wird der Naturpark in vier Bereiche (siehe Abbildung 7) mit unterschiedlichen Funktionen untergliedert, die aus den Handlungsfeldern des Naturparks abgeleitet wurden (KELLNER & GIEL 2010c: 2f.):

Die Ruhebereiche für Natur- und Landschaftsschutz (Kategorie A) dienen vorrangig dem Naturschutz und der Landschaftspflege sowie der Umweltbeobachtung und Forschung. In diesen Gebieten werden naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume mit besonders schutzwürdigen bzw. störungsempfindlichen Arten geschützt sowie traditionelle Nutzungsformen erhalten. Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Bedeutung sind diese Bereiche in der Regel als Naturschutz- und/oder FFH-Gebiet ausgewiesen.

Die Kulturlandschaftsbereiche (Kategorie B) sind meistens um die Ruhebereiche als Pufferflächen etabliert. Dort finden vorwiegend forstliche und ressourcenschonende Nutzungen statt. Die Gebiete zeichnen sich durch großflächige naturschutzfachlich wertvolle Flächen aus, die sich für die landschaftsgebundene Erholung eignen. Kleinräumige Veränderungen der Landschaft sind möglich (z.B. Ausbau der Infrastruktur).

Die Entwicklungsbereiche (Kategorie C) sind der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten und somit überwiegend von Acker und Wirtschaftsgrünland geprägt. Hier wird insbesondere eine nachhaltige Regionalentwicklung sowie eine Entwicklung und Aufwertung der Landschaft angestrebt. Auch dem Tourismus und der Erholung wird in diesen Bereichen eine Bedeutung zugesprochen. Landschaftsverändernde Maßnahmen können durchgeführt werden.

Die Siedlungsbereiche (Kategorie S) umfassen neben Wohn- und Arbeitsmöglichkeiten auch Erholungsanlagen wie Zeltplätze und Bungalowsiedlungen. In diesen Siedlungsbereichen sollen die typischen Siedlungsstrukturen erhalten und Wohn- und Arbeitsbereiche gesichert und entwickelt werden.



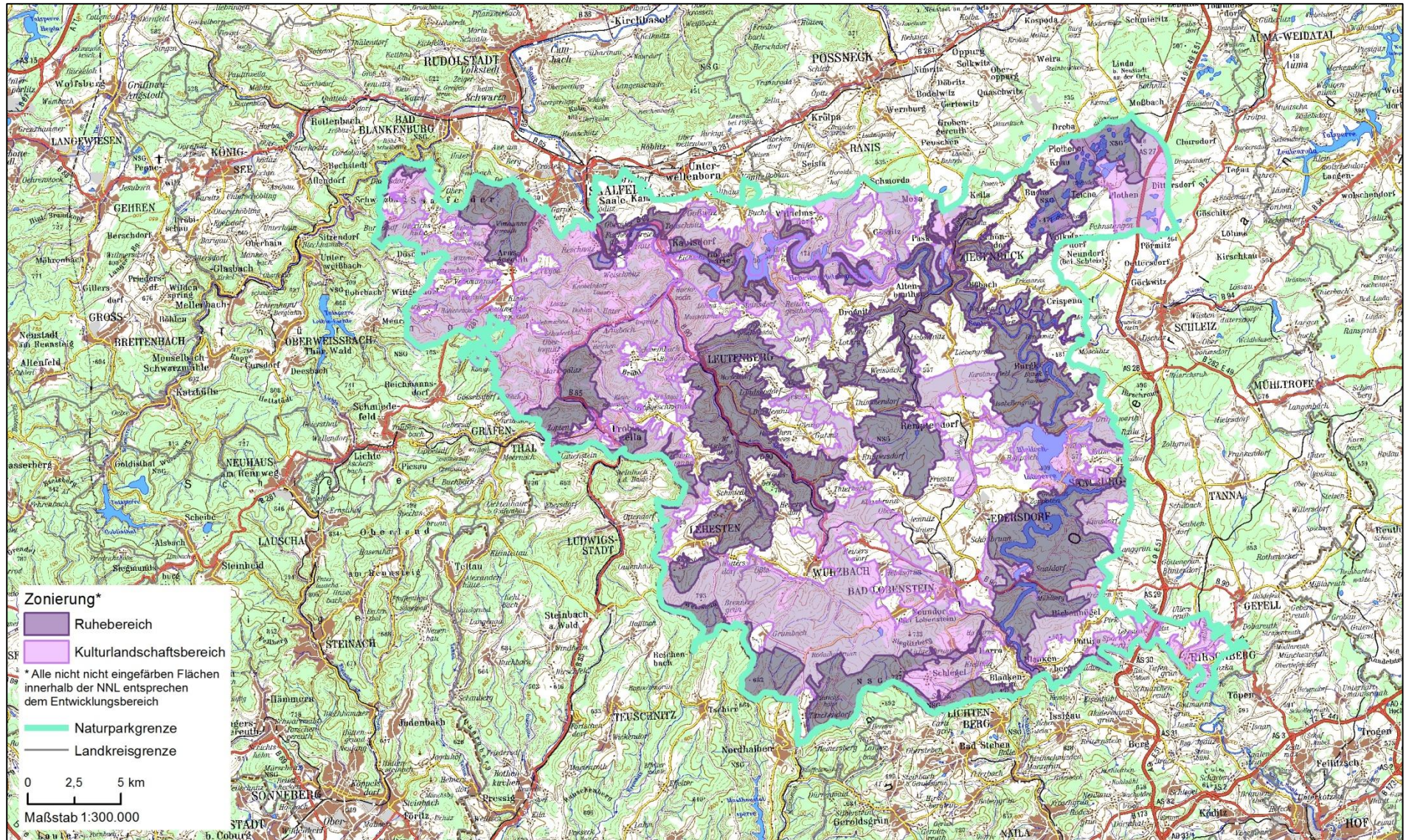


Abbildung 7: Übersichtskarte des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale (Datengrundlage: BFN 2014; DTK 500 © GeoBasis-DE/BKG 2014).



Im 82.785 ha großen Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale nehmen Wälder mehr als die Hälfte der Fläche ein (siehe Tabelle 1). Sie sind vielerorts von naturfernen Fichtenmonokulturen geprägt. Zweitgrößte Landnutzungsart sind die Ackerflächen mit einem Anteil von ca. 32%. Grünlandflächen und sonstige landwirtschaftlich genutzte und naturnahe Flächen sind mit jeweils 5 bzw. 4% im Schutzgebiet vertreten. Der Naturpark wird zu den benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten gezählt (KELLNER & GIEL 2010a: 5). Knapp mehr als 2.000 ha (<2%) sind zum einen bebaute Flächen und zum anderen Feucht- und Wasserflächen. Abbildung 8 ist zu entnehmen, dass die räumliche Verteilung der unterschiedlichen Landnutzungskategorien relativ ausgeglichen ist.

Tabelle 1: CORINE-Landnutzung im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale (eigene Berechnungen, UMWELTBUNDESAMT & DLR-DFD 2009, BFN 2014).

	2006	
	Fläche in ha	Anteil in %
Ackerflächen	26.521	32
Grünland	4.266	5
Wälder	44.199	53
Sonstige landwirtschaftlich genutzte und naturnahe Flächen	3.456	4
Bebaute Flächen	2.276	3
Feucht- und Wasserflächen	2.067	2
Summe	82.785	100

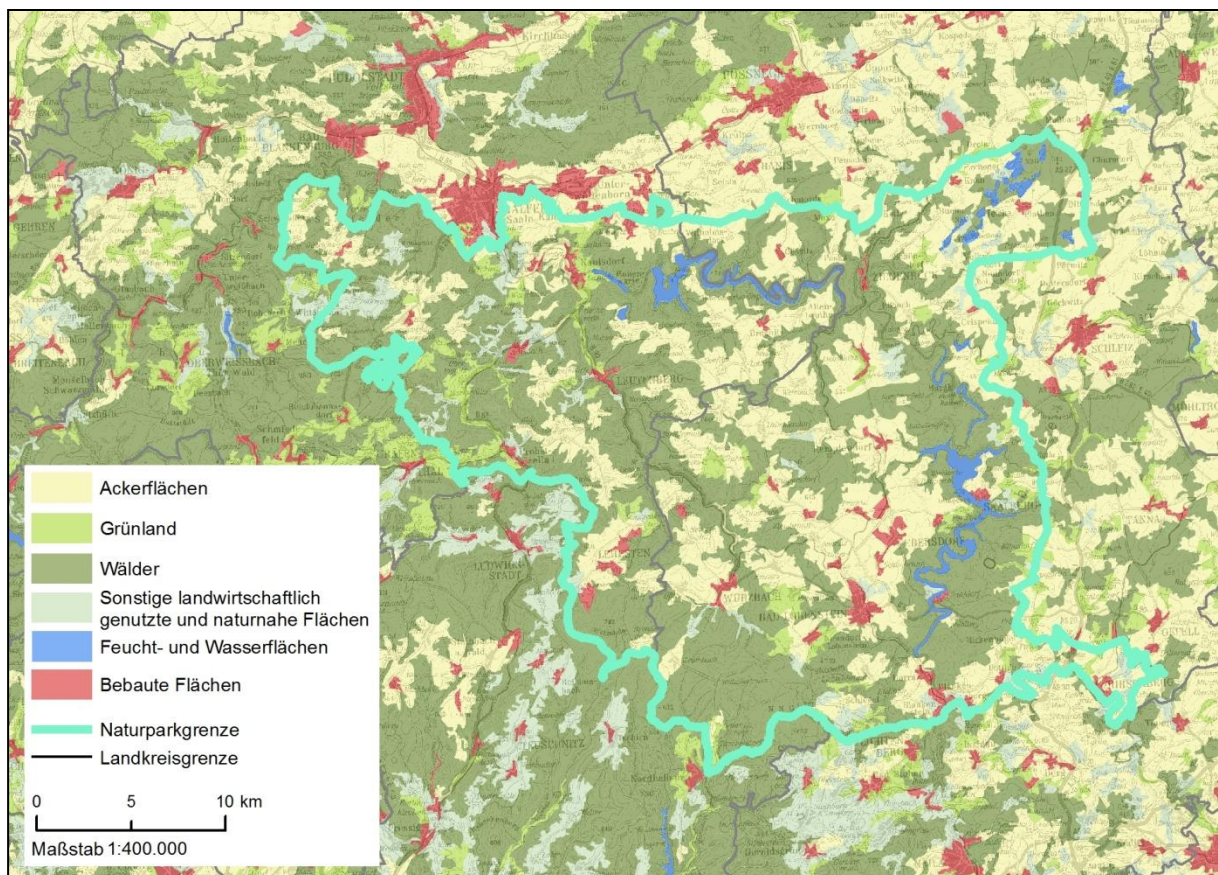


Abbildung 8: CORINE-Landnutzung 2006 im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale (Datengrundlage: UMWELTBUNDESAMT & DLR-DFD 2009; BFN 2014; DTK 500 © GEOBASIS-DE/BKG 2014).

## 2 Rechtliche und planerische Grundlagen<sup>2</sup>

Der Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale wurde 1990 im Rahmen des DDR-Nationalparkprogramms von 1990 einstweilig sichergestellt (BTE & INSTITUT FÜR UMWELTPLANUNG, UNIVERSITÄT HANNOVER 2008: 157) und im Juli 2009 per Verordnung festgesetzt (§ 1 Abs. 1 Naturparkverordnung), die somit die rechtliche Grundlage bildet.

Träger des Naturparks ist der Freistaat Thüringen. Die Verwaltung unterliegt der Naturparkverwaltung (§ 8 Abs. 1 Naturparkverordnung) mit Sitz in Leutenberg. Die Naturparkverwaltung initiiert Prozesse sowie Projekte und berät die regionalen Akteure aus Kommunalpolitik, Wirtschaft, Verbänden, Vereinen und engagierter Bürgerschaft. Die verschiedenen Akteure bilden ein Netzwerk, das gemeinsame Projekte umsetzt, die zur Erreichung der Naturparkziele förderlich sind (KELLER & GIEL 2010a: 13).

Die durchgeführte schriftliche Befragung der Naturparkverwaltung im Jahr 2014 ergab, dass der Naturpark kein Träger öffentlicher Belange ist. Eine Beteiligung an Genehmigungsverfahren zum Ausbau der erneuerbaren Energien ist nicht gegeben. Die Naturparkverwaltung übernimmt jedoch hoheitliche Aufgaben wie die Liegenschafts- und Finanzmittelverwaltung (KOBBER 2014a: schriftl. Mitteilung).

Für den Naturpark wurde in den 1990er Jahren ein Pflege- und Entwicklungsplan erarbeitet, auf dessen Grundlage das Leitbild sowie eine mögliche Gliederung des Naturparks entwickelt wurde. Aufgrund des über 20 Jahre zurückliegenden Erstellungsdatums wurde der Plan nicht ausgewertet.

Für das Gesamtgebiet des Naturparks wurde 2010 ein allgemeiner Rahmenplan (Naturparkplan) erstellt (KELLNER & GIEL 2010a), der die Entwicklungsziele und -strategien vorgibt. Im Einzelnen enthält der umfassende Rahmenplan eine Zusammenstellung der allgemeinen Grundlagen und Daten, dabei finden insbesondere auch neue planerische Vorgaben Berücksichtigung. Außerdem werden das Leitbild sowie die Entwicklungsziele für den Naturpark beschrieben und es wird auf unterschiedliche Naturpark-Projekte eingegangen (KELLNER & GIEL 2010a: 1). Eine spezifizierte Untersuchung bzw. Beschreibung von Teilräumen des Naturparks wird in konkreteren Naturpark-Teilraumplänen durchgeführt. Bisher gibt es für die Teilräume Verwaltungsgemeinschaft Probstzella-Lehesten-Marktgörlitz (KELLNER & GIEL 2010b) und Thüringer Meer (KELLNER et al. 2012) solche Naturpark-Teilraumpläne, in denen unter anderem eine Analyse der Teilregion durchgeführt wird sowie Entwicklungsziele für den entsprechenden Teilraum definiert werden (KELLNER & GIEL 2010a). Für den Teilraum Plothener Teiche wird derzeit ein Konzept erstellt (KOBBER 2014b: mündl. Mitteilung). Es ist jedoch nicht vorgesehen, dass für alle Teilräume ein Teilplan erstellt wird (KOBBER 2014b: mündl. Mitteilung).

Im Bereich der Raumordnung gibt es auf der Planungsebene des Bundeslandes Thüringen ein Landesentwicklungsprogramm (LEPro) (TMBLV 2014), das im Juli 2014 in Kraft getreten ist und damit den Landesentwicklungsplan (LEP) von 2004 ablöste (§ 4 Thüringer Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm vom 15. Mai 2014). Auf regionaler Ebene ist der Regionalplan Ostthüringen der Regionalen Planungsgemeinschaft Ostthüringen für den Bereich des Naturparks von Belang, der im April 2012 genehmigt wurde (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012). Zur Anpassung an das Landesentwicklungsprogramm

---

<sup>2</sup> Die Recherche der Dokumente wurde im Oktober und November 2014 durchgeführt. Überarbeitungen einzelner Teile fanden im Oktober 2015 statt.

wurde am 20.03.2015 ein Verfahren zur Änderung des Regionalplans eingeleitet (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFTEN OSTTHÜRINGEN o.J.). Ein Entwurf liegt bislang nicht vor.

Für das Bundesland Thüringen wurde bislang offenbar kein Landschaftsprogramm aufgestellt (TMBLV 2014: 154). Ein Landschaftsrahmenplan Ostthüringen von 1994 existiert für die Planungsregion, aufgrund des über 20 Jahre zurückliegenden Erstellungsdatums wurde auf eine Auswertung verzichtet.

An der Friedrich-Schiller-Universität Jena wurde ein Integriertes Regionales Energiekonzept (IRE) (GUDE et al. 2008, 2011) für die Planungsregion Ostthüringen erarbeitet, das im aktuellen Regionalplan berücksichtigt wurde.

Eine Übersicht über die Vogelschutz-, FFH-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Naturparks gibt Abbildung 9 sowie die dazugehörige Tabelle 3.<sup>3</sup>

Innerhalb des Naturparks befinden sich 16 Naturschutzgebiete, mit einer Gesamtfläche von 2.927,2 ha, was einem Anteil von 3,5% an der Gesamtfläche des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale entspricht. Die fünf Landschaftsschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 53.089,5 ha nehmen 64,1% der Gesamtfläche des Naturparks ein. Eine Übersicht über die Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Naturparks gibt Tabelle 2.

Tabelle 2: Übersicht über die Landschaftsschutzgebiete (LSG) im Naturpark Thüringisches Schiefergebirge/Obere Saale

Bezeichnung des LSG	Größe in ha absolut	Größe in ha innerhalb des Naturparks	Flächenanteil am Naturpark in %
Gleitsch	135,0	135,0	0,2
Obere Saale	21146,3	21142,6	25,5
Plotthener Teichgebiet	1895,6	1895,6	2,3
Thüringer Schiefergebirge	26502,8	25201,7	30,4
Thüringer Wald	144374,2	4714,7	5,7

Außerdem befinden sich innerhalb des Naturparks dreizehn FFH-Gebiete mit einer Gesamtfläche von 5.775,4 ha, was einem Anteil von 7% an der Gesamtfläche des Naturparks entspricht sowie vier Vogelschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von 12.371,5 ha, was einen Anteil von 14,9% an der an der Gesamtfläche des Naturparks Thüringisches Schiefergebirge ausmacht.

Insgesamt sind ca. 55.139,8 ha, d.h. ca. 66,6 % der Gesamtfläche des Naturparks als Naturschutz- (NSG), Landschaftsschutz- (LSG), FFH- und/oder Vogelschutzgebiet geschützt.

<sup>3</sup> Die GIS-gestützte Auswertung der Schutzgebietskategorien innerhalb des Naturparks erfolgte anhand der vom Bundesamt für Naturschutz bereitgestellten Geodaten. Je nach Schutzgebietskategorie stammen die Daten aus den Jahren 2013, 2014 oder 2015. Die Aktualität der Geodaten kann nicht gewährleistet werden. (Geringe) Unterschiede zur tatsächlichen Flächenkulisse der Schutzgebiete sind möglich, wenn Änderungen nicht an das Bundesamt für Naturschutz gemeldet wurden.



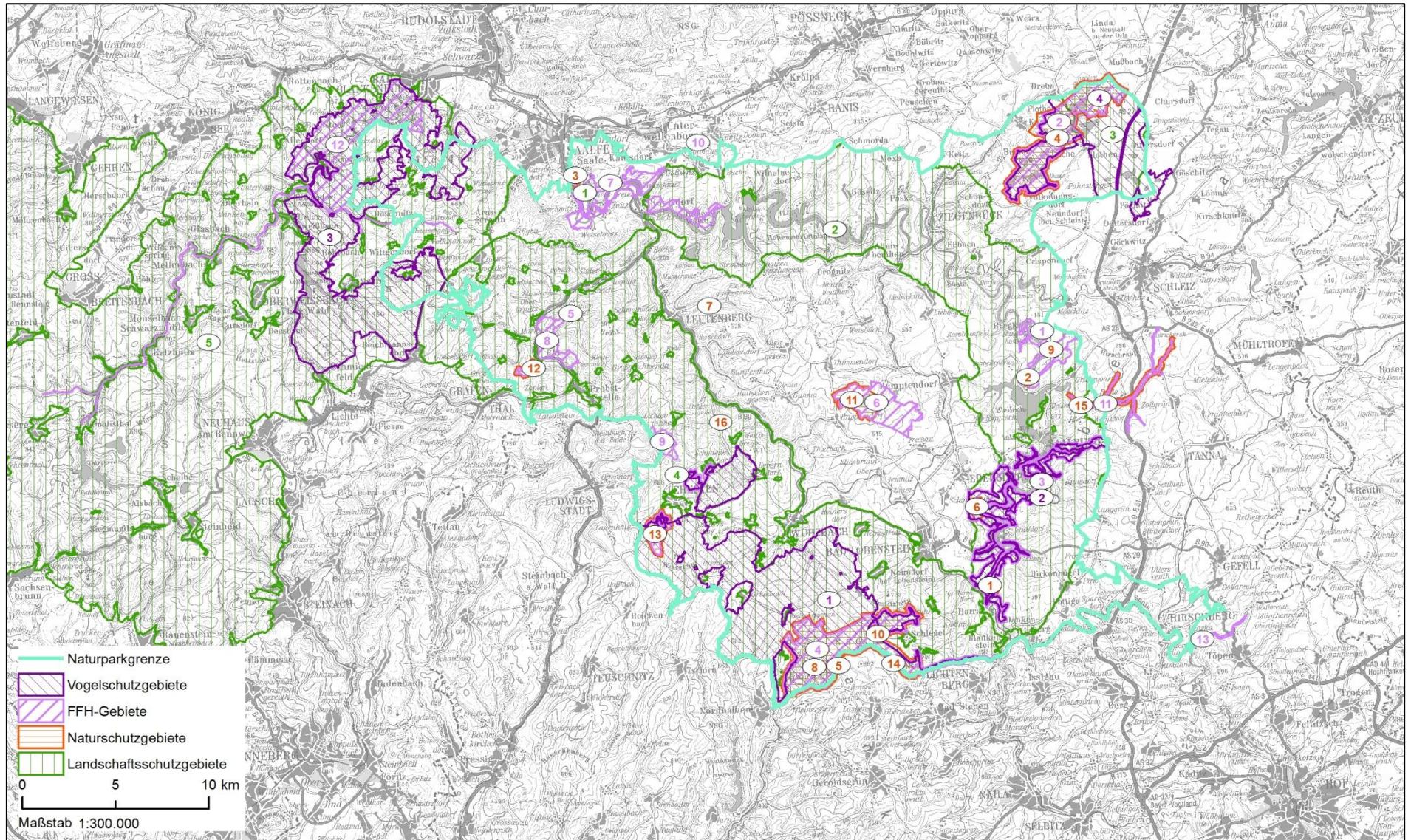


Abbildung 9: Übersicht über die Schutzgebiete innerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale (Datengrundlage: BFN 2014, Hintergrundkarte DTK 200 © GeoBasis-DE/BKG 2014). Für die Erläuterung der Ziffern/Bezeichnung der Schutzgebiete siehe Tabelle 3.



Tabelle 3: Namen der Vogelschutz-, FFH-, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale.

<b>Vogelschutzgebiete</b>	<b>Naturschutzgebiete</b>
1 Frankenstein – Schieferbrüche um Lehesten	1 Alpensteig
2 Hänge an der Bleilochtsperre	2 Bleiberg
3 Nördliches Thüringer Schiefergebirge mit Schwarzatal	3 Bohlen
4 Plothener Teiche	4 Drebaer Teichgebiet
	5 Fränkische Muschwitz
	6 Heinrichstein
	7 Ilmwand
	8 Jägersruh – Gemäßgrund - Mulschwitzen
	9 Kobersfelsen
	10 Kulm
	11 Mittelgrund
	12 Schieferbrüche am Bocksberg
	13 Staatsbruch
	14 Thüringische Muschwitz
	15 Wettera
	16 Ziegenholz
	<b>Landschaftsschutzgebiete</b>
	1 Gleitsch
	2 Obere Saale
	3 Plothener Teichgebiet
	4 Thüringer Schiefergebirge
	5 Thüringer Wald

Innerhalb dieser Fallbeispielanalyse wurden die Rechtsgrundlagen der fünf im Großschutzgebiet (anteilig) gelegenen Landschaftsschutzgebiete hinsichtlich ihrer Aussagen zur Landschaft, den einzelnen Energieträgern (auch baulichen Anlagen allgemein), zur Land- und Forstwirtschaft sowie zu Stromtrassen ausgewertet.

Für alle Landschaftsschutzgebiete, die noch nach DDR-Recht oder noch früher erlassen wurden gelten auch die Überleitungsbestimmungen in § 56b Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG). § 56b ThürNatG gilt nicht für das LSG „Thüringer Schiefergebirge“, da dieses LSG auf Basis des „Nachwenderechts“ nach 1993 erlassen wurde. Eine Übersicht mit den Namen der Landschaftsschutzgebiete, den Bezeichnungen der Rechtsgrundlagen (inklusive amtlicher Fundstelle und abgesehen von § 56b ThürNatG) sowie dem Jahr dieser bietet Tabelle 4.

Tabelle 4: Übersichtstabelle zu den ausgewerteten Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete innerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale.

<b>Name des LSG</b>	<b>Bezeichnung der LSG-Rechtsgrundlage und amtliche Fundstelle</b>	<b>Jahr der Verordnung/Änderung</b>
Gleitsch	Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen der Gemeindefluren Oberritz/Fischersdorf In: Amts- und Nachrichtenblatt für Thüringen vom 11.05.1938	vom: 03.05.1938
Obere Saale	Erklärung des „Oberen Saalegebiets“ zum Landschaftsschutzgebiet In: Beschlussdokument (Beschluss Nr. 8-3/65) des Rates des Bezirkes Gera	vom: 10.02.1965
Plothener Teichgebiete	Beschluss über die Erklärung eines Landschaftsteiles zum Landschaftsschutzgebiet In: Beschlussdokument (Beschluss Nr. 66-11/61) des Rates des Bezirkes Gera	vom: 03.05.1961
Thüringer Schiefergebirge	Thüringer Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Thüringer Schiefergebirge“ In: Thüringer Staatsanzeiger Nr. 40/2006, S. 1565	vom: 28.08.2006
Thüringer Wald	Drei Bezirke: 1) Beschluss über die Erklärung eines Landschaftsteiles zum Landschaftsschutzgebiet (Beschluss-Nr. 200-2/63; Rat des Bezirkes Erfurt) vom 09.12.1963 2) Beschluss über die Erklärung eines Landschaftsteiles zum Landschaftsschutzgebiet (Beschluss-Nr. 349/83/67; Rat des Bezirkes Suhl) vom 18.07.1967 <sup>4</sup> 3) Erklärung des „Thüringer Waldes“ (territorialer Anteil des Bezirkes Gera) zum Landschaftsschutzgebiet (Beschluss-Nr. 102-18/75; Rat des Bezirkes Gera) vom 26.09.1975	

Weitere Flächen, die für die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Errichtung von Stromtrassen gar nicht oder nur nach genauerer Prüfung in Frage kommen könnten, sind die Naturschutzgebiete sowie die FFH- und Vogelschutzgebiete innerhalb des Gebietes. Die in diesen Gebieten im Detail geltenden Regelungen wurden jedoch nicht analysiert.

---

<sup>4</sup> Nur dieser Beschluss enthält konkrete Angaben zum Schutzzweck und -inhalt des LSG.

### 3 Leitlinien und Ziele der Nationalen Naturlandschaft

Die Naturparkverordnung schreibt für die Nationale Naturlandschaft folgende Schutzzwecke fest: „Zweck der Ausweisung [...] ist es, die Teilräume entsprechend ihrem Naturschutzwert und ihrer Erholungseignung unter Beachtung der Ziele und Berücksichtigung der Grundsätze der Raumordnung im Zusammenwirken mit der Bevölkerung als großflächigen Erholungsraum für Menschen und als Lebensraum der heimischen Tier- und Pflanzenarten zu schützen, zu entwickeln und zu erschließen. Dabei wird ein konfliktarmes Nebeneinander der in der Region vorhandenen Nutzungsinteressen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung angestrebt, welche die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnisse gleichermaßen berücksichtigt“ (§ 3 Abs. 1 Naturparkverordnung). Darauf aufbauend wurde das Leitbild des Naturparks mit dem übergeordneten Ziel formuliert, dass die Erhaltung der charakteristischen Landschaft des Gebiets mit einer nachhaltigen und touristischen Nutzung sowie kommunaler Entwicklung in Einklang zu bringen ist (NATURPARK THÜRINGER SCHIEFERGEBIRGE/OBERE SAALE 2010). In der Naturparkverordnung werden des Weiteren der „Schutz und [die] Entwicklung von Natur und Landschaft“ sowie die „Erhaltung und Entwicklung der Erholungsfunktion in Verbindung mit der landschaftsangepassten kommunalen Entwicklung“ genannt und weiter konkretisiert (§ 3 Abs. 2 und 3 Naturparkverordnung). In Anlehnung der genannten Punkte der Naturparkverordnung in § 3 Absatz 2 und 3 wurden fünf thematische Handlungsfelder bzw. Naturpark-Entwicklungsziele erarbeitet, die von der Naturparkverwaltung unterstützt werden und anhand verschiedener Projekte zur aktiven Gestaltung der Region führen sollen (NATURPARK THÜRINGER SCHIEFERGEBIRGE/OBERE SAALE 2010):

- a) Im Bereich des Handlungsfeldes Naturschutz und Landschaftspflege soll die Vielfalt der Lebensräume mit ihren floristischen und faunistischen Arten in der Landschaft, aber auch in den Siedlungsstrukturen geschützt werden. Gleichzeitig sollen nachteiligen Entwicklung (z.B. Landschaftszerschneidung) und einem zunehmenden Landschaftsverbrauch (z.B. Bodenversiegelung) entgegen gewirkt werden.
- b) Im Handlungsfeld Umweltbeobachtung und Forschung wird eine mögliche Zusammenarbeit der Naturparkverwaltung und Umweltbeobachtungs- und Forschungsvorhaben festgelegt.
- c) Das Handlungsfeld Regionalentwicklung hat neben dem Schutz der Landschaft durch eine angepasste Siedlungs-, Verkehrs-, Tourismus-, Land- und Forstwirtschaft auch das Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien zu steigern. Gleichzeitig soll jedoch auf landschaftsverändernde Eingriffe, wie sie durch Windkraftanlagen und Rohstoffabbau entstehen, verzichtet werden. Die charakteristischen Ortsbilder sollen erhalten werden, indem auch traditionelle Bauweisen gefördert werden.
- d) Mit dem Handlungsfeld Tourismus und Erholung wird das Ziel verfolgt, Besuchern das Gebiet durch attraktive Angebote näher zu bringen. Dazu zählt zum Beispiel der Geopark Schieferland, der für die Besucher die Zusammenhänge der Erdgeschichte der Region und die Schiefergewinnung erlebbar macht. Darüber hinaus sind eine landschaftsverträgliche Besucherlenkung und gut ausgebaute und abgestimmte Infrastrukturen für unterschiedliche Ansprüche sowie die Entwicklung attraktiver Ortsbilder Bestandteil dieses Handlungsfelds.
- e) Im Rahmen der Umweltbildung, Umweltinformation und Öffentlichkeitsarbeit werden Besucher über die Besonderheiten der Kulturlandschaft und ihre Pflege und Entwicklung informiert. Der Naturpark kooperiert über nationale und internationale Netzwerke und hat sich die Zusammenarbeit mit den benachbarten Naturparks zum Ziel gesetzt.

## 4 Nutzung erneuerbarer Energien und Aktivitäten zum Themenfeld erneuerbare Energien und Klimaschutz

### 4.1 Nutzung und Nutzungsperspektiven erneuerbarer Energien

Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion liegt im Bundesland Thüringen insgesamt derzeit bei 25% (4.278.752 MWh/Jahr), wovon ca. die Hälfte durch Windenergie, ca. 1/3 durch Biomasse und ca. 1/5 durch Solarenergie erzeugt wird (ENERGYMAP 2015).

Im Folgenden wird auf die Energieeinspeisung aus erneuerbaren Energieanlagen im Naturpark Thüringer Schiefergebirge sowie im Umkreis von 5 km Bezug genommen. Dabei ist zu beachten, dass die Lage der Energieeinspeisepunkte und die Lage der Anlagestandorte differieren können. Es kann daher z.B. vorkommen, dass innerhalb der Nationalen Naturlandschaft Energieeinspeisepunkte von Windkraftanlagen verortet sind, obwohl die Anlagen außerhalb des Naturparks liegen.

Wie Abbildung 11 und Tabelle 5 zeigen, liegen vereinzelte Einspeisepunkte von Windenergieanlagen sowie etwas häufiger vertreten Biomasseanlagen im Naturpark<sup>5</sup>.

Im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale wird im Vergleich zur Landesfläche Thüringen bislang weniger Energie pro Quadratkilometer durch Windenergieanlagen eingespeist (Thüringen: 90.092 kWh/km<sup>2</sup>; Naturpark: 3.021 kWh/km<sup>2</sup>) – dies gilt auch im bundesweiten Vergleich (BRD: 139.713 kWh/km<sup>2</sup>).

170.602 kWh/km<sup>2</sup> entfallen innerhalb der nationalen Naturlandschaft auf eingespeister Energie, die in Biomasseanlagen erzeugt wurde, was durchschnittlich mehr ist, als auf Landes- und Bundesebene eingespeist wird (69.826 kWh und 89.841 kWh/km<sup>2</sup>).

Bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist im Naturpark mit 1.226 kWh/km<sup>2</sup> durchschnittlich weniger eingespeiste Energie zu verzeichnen als im Durchschnitt auf Landes- (21.524 kWh/km<sup>2</sup>) und auf Bundesebene (25.097 kWh/km<sup>2</sup>)<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Für die räumliche Darstellung der Energieerzeugung aus Wind- und Biomasse- sowie Photovoltaik-Freiflächenanlagen wurden die im Rahmen ihrer EEG-Berichtspflicht veröffentlichten und von energymap aufbereiteten Daten der Deutschen Übertragungsnetzbetreiber (2013, 2014) herangezogen. In den Originaldaten wird nicht zwischen Einspeisepunkten des erzeugten Stroms in das Stromnetz und Anlagenstandorten unterschieden, so dass sich die verfügbaren Daten nicht mit ausreichender Genauigkeit einer Anlage zuordnen lassen. Für die räumliche Abbildung der Einspeisepunkte wurde eine symbolische Darstellung je Koordinate gewählt, wobei die erzeugte Energie durch Windkraftanlagen je Koordinate zusammengeführt wurde.

<sup>6</sup> Datengrundlage: Eigene Berechnungen auf Grundlage von Energieeinspeisedaten, die im Rahmen der EEG-Berichtspflicht an die deutschen Übertragungsnetzbetreiber übermittelt, veröffentlicht und von energymap aufbereitet wurden (2013).

Tabelle 5: Energieeinspeisung aus Windkraft, Biomasse und Freiflächen-Photovoltaik (kWh im Jahr 2013 bzw. 2014<sup>7</sup>) im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale (Quelle: DEUTSCHE ÜBERTRAGUNGSNETZBETREIBER (aufbereitet von ENERGYMAP) 2013, 2014).

Energieeinspeisung (kWh) im Jahr 2013 bzw. 2014			
Energieträger	innerhalb NNL	Energieträger	innerhalb NNL
Windkraft (Bezugsjahr 2013)	2.500.830	37.951.522	40.452.352
Biomasse (Bezugsjahr 2013)	141.233.158	241.977.023	383.210.181
Freiflächen-Photovoltaik (Bezugsjahr 2014)	1.014.686	16.414.942	17.429.628

In der LEADER-Region Saale-Orla werden 65% des Nettostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien gewonnen. Im Landkreis Saalfeld-Rudolstadt liegt der Anteil bei 11% (ENERGYMAP 2015, RAG SAALE-ORLA 2015: 29).

Abbildung 10 zeigt die Anteile von Biomasse, PV, Wind- und Wasserkraft an der regionalen Stromerzeugung in der Region Saale-Orla. Den größten Anteil leisten im Jahr 2014 Biomasseanlagen, gefolgt von PV-Anlagen, Wind- und zuletzt Wasserkraftanlagen.

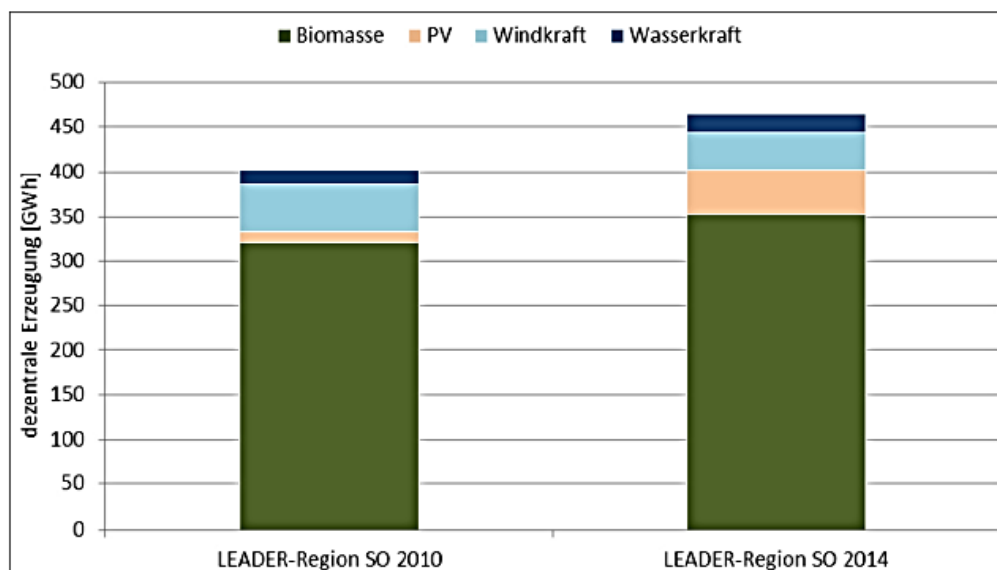


Abbildung 10: Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien 2010 und 2014 in der LEADER-Region Saale-Orla (RAG SAALE-ORLA 2015: 30).

<sup>7</sup> Bezugsjahr 2013 gilt für Windkraft und Biomassenutzung; Bezugsjahr 2014 gilt für Photovoltaik-Freiflächenanlagen.



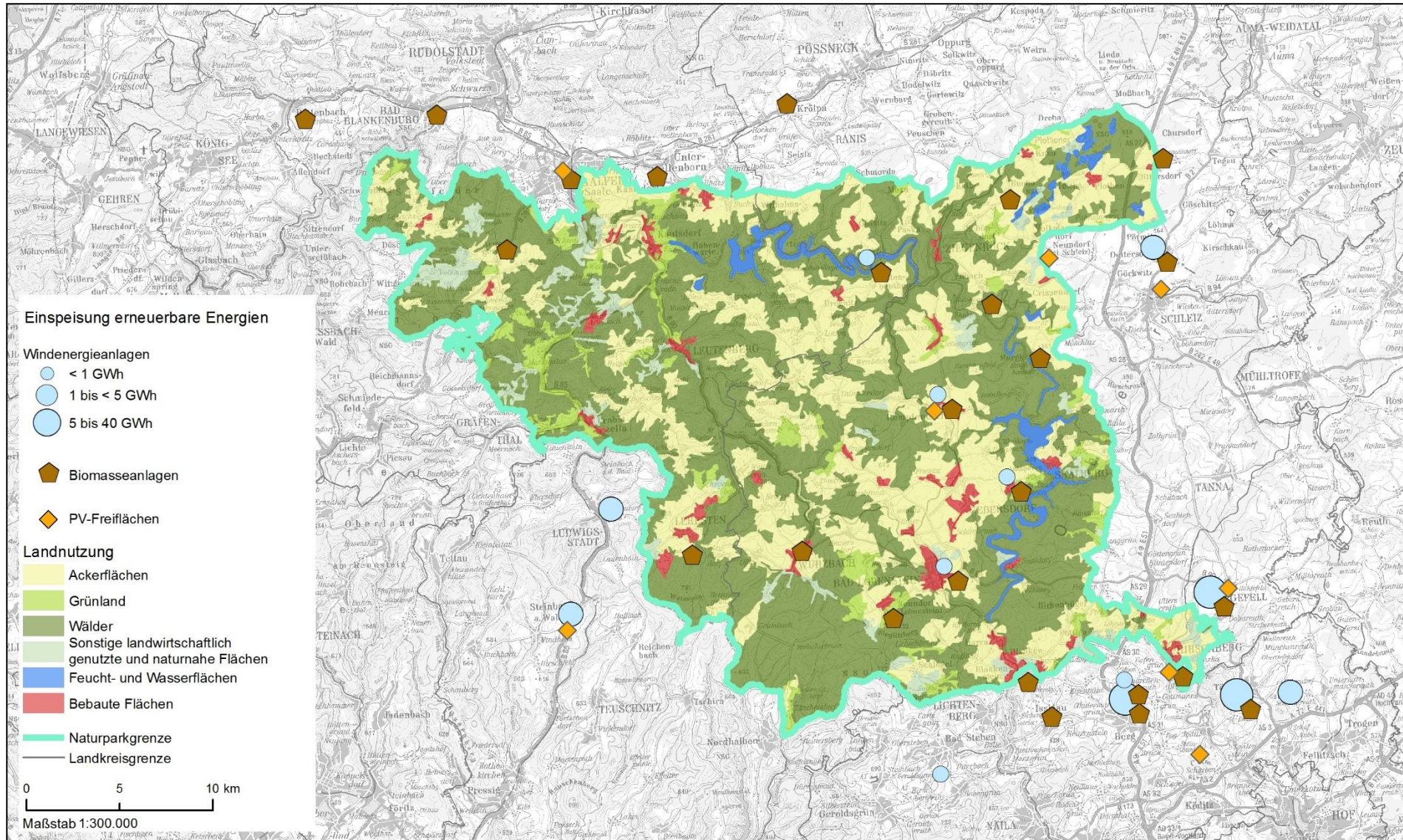


Abbildung 11: Einspeisepunkte für Energie aus Windkraft, Biomasse und Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Naturpark Thüringisches Schiefergebirge/Obere Saale (Datengrundlage: DEUTSCHE ÜBERTRAGUNGSNETZBETREIBER (aufbereitet von energymap) 2013, 2014; BfN 2014; UMWELTBUNDESAMT & DLR-DFD 2009; DTK 500 © GeoBasis-DE/BKG 2014).



### **4.1.1 Windenergie**

Die Errichtung von Windkraftanlagen innerhalb des Naturparks wird in der Naturpark-Verordnung ausgeschlossen. Die im Jahr 2008 genehmigten und errichteten Anlagen bei Remptendorf sind von dem Verbot ausgenommen (siehe Kap.5.2.1).

### **4.1.2 Biomasse**

#### **Biomasseanlagen**

Im Naturpark liegen ca. 27 Energieeinspeisepunkte von Biomasseanlagen, die insgesamt 141.233.158 kWh/Jahr Energie einspeisen und 21 weitere im Umkreis von bis zu fünf Kilometern um das Schutzgebiet. Eine Übersicht ist Tabelle 5 sowie Abbildung 10 zu entnehmen.

Im Naturpark liegen zahlreiche Agrargenossenschaften und landwirtschaftliche Großbetriebe, die häufig eigene Bioenergie-Anlagen betreiben (GUDE et al. 2008: 8). Zum Teil wird die dabei erzeugte Wärme in Nahwärmenetze eingeführt. Als Beispiel kann das Nahwärmenetz Königssee aufgeführt werden: Die Agrargenossenschaft Königssee betreibt ein lokales Wärmenetz mit der örtlichen Schule. Durch ihre Energieerzeugung- und Verwertung unterstützt sie die regionale Wertschöpfung, dafür wurde sie im Jahr 2009 mit dem DKB Landwirtschaftspreis ausgezeichnet. Das Projekt wurde unter anderem mit LEADER-Fördermitteln unterstützt (AGRARGENOSSENSCHAFT KÖNIGSSEE E.G. o.J.).

Im Vergleich zu anderen Landkreisen innerhalb der Ostthüringer Planungsregion liegen im Landkreis Saale-Orla vergleichsweise viele Bioenergie-Anlagen, die Holz zur Stromproduktion verwenden. Thermische Anlagen sind in der Ostthüringischen Planungsregion weiter gestreut, weil diese auch als Kleinf Feuerungsanlagen im Wohnbereich genutzt werden (GUDE et al. 2008: 4).

#### **Energiepflanzenanbau zur Verwertung in Biogasanlagen (v.a. Mais)**

Die Nutzung von Energie aus Biomasse in der LEADER Region Saale-Orla wird als weitestgehend ausgeschöpft eingeschätzt. Durch begrenzte Anbauflächen und die Konkurrenz um Ackerflächen liegen nur geringe Steigerungspotenziale vor. Ein Ausbaupotenzial wird in der Modernisierung von bestehenden Anlagen, der Weiterentwicklung von Technologien sowie in der Nutzung weiterer verwertbarer biogener Reststoffe und Agrarerzeugnissen wie zum Beispiel Stroh gesehen (SCHRAMM 2015:9ff).

#### **Landschaftspflegematerial (holzige und krautige Biomasse)**

Gemeinsam mit verschiedenen Projektpartnern untersuchte die Naturstiftung David in Thüringen und Brandenburg, wie durch eine energetische Nutzung von Landschaftspflegeholz gefährdete Lebensräume der Kulturlandschaft besser als bisher erhalten werden können. Ziel des Projektes war es, wissenschaftlich begleitet Wege aufzuzeigen, unter welchen technischen, finanziellen und örtlichen Rahmenbedingungen eine energetische Nutzung von Landschaftspflegeholz ökologisch und ökonomisch sinnvoll ist. Hierzu wurden in Thüringen und Brandenburg bis zu 41 Modellflächen in repräsentativ ausgewählten Lebensräumen beerntet. So auch die Fläche „Thüringische Muschwitz“ im Landkreis Saale-Orla. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Gewinnung von Hackschnitzeln aus der Landschaftspflege nur in Ausnahmefällen kostendeckend möglich sein wird. Jedoch lassen sich die finanziellen Aufwendungen des Naturschutzes für den Erhalt der Kulturlandschaften je nach Lebensraum und Technikeinsatz deutlich reduzieren. Angestrebt wird, für jeden Lebensraumtyp eine klare Handlungsanweisung für eine naturverträgliche Nutzung des Energieholzes zu entwickeln (CONRADY & JOHST 2012).

Die Schutzgebietsverwaltung sucht derzeit nach Möglichkeiten, um das am Grünen Band anfallende Landschaftspflegematerial energetisch zu verwerten. Angesprochene Biomasseanlagenbetreiber sehen die Verwertungsmöglichkeiten bislang kritisch (KOBBER 2014, mündl. Mitteilung).

In der LEADER-Region Saalfeld-Rudolstadt ist ein Projekt „Grünland und Feldgehölz“ vorgesehen, in dem der Fokus auf dem Erhalt von Grünland und dem sorgsamem Umgang mit Ackerrand- und Feldgehölzen liegt (RAG SAALFELD-RUDOLSTADT 2015: 51)

### Holz (Brennholz und Holzhackschnitzel)

Holznutzung ist im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale von Bedeutung. Die Fichten- und Kiefernwälder, die für den Naturpark kennzeichnend sind, sind in besonderem Maß durch kleinteilige Eigentumsverhältnisse im Privat- und Kommunalwald geprägt. Aufgrund dessen hat sich die forstwirtschaftliche Vereinigung „Saale-Orla in Ostthüringen“ gegründet, in der sich 850 Waldbesitzer mit 7000 ha Fläche zusammengefunden haben. Der Privat- und Kommunalwald trägt neben der Rohholzversorgung für die Holzindustrie auch zur Wärmeenergiegewinnung in privaten und kommunalen Versorgungsgemeinschaften bei (RAG SAALE-ORLA 2015: 16). 2008 identifizierten GUDE et al. große Waldholzpotenziale im Landkreis Saalfeld-Rudolstadt, weisen aber auch darauf hin, dass der Nutzungsgrad der Wälder bereits sehr hoch ist. Im Kreis Saale-Orla findet laut Berechnungen bereits eine Übernutzung statt (GUDE et al. 2008: 11). In Abbildung 12 sind die ermittelten Potenziale und Nutzungen in den beiden Landkreisen dargestellt, wobei sich die Bioenergiepotenziale vor allem auf die Waldnutzung beziehen.

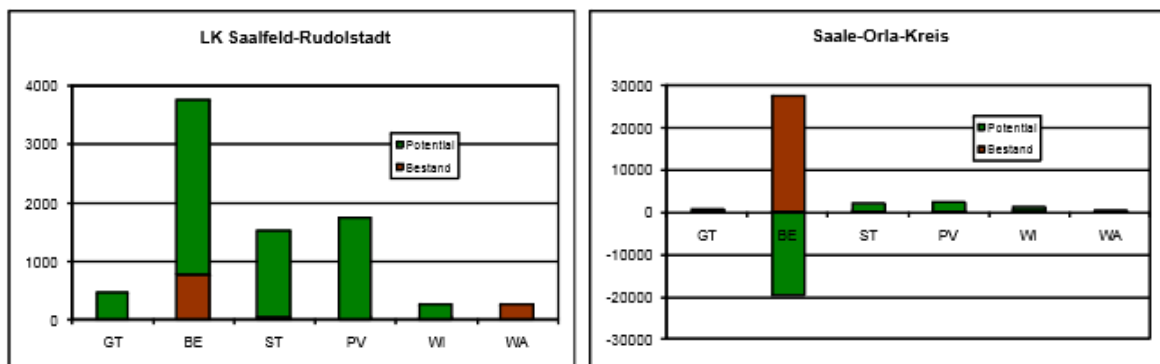


Abbildung 12: Bestand und Potenziale (in KWh/Einwohner) von Geothermie (GT), Bioenergie (BE), Solarenergie (ST), Photovoltaik (PV), Windkraft (WI) und Wasserkraft (WA) in den Kreisen Saale-Orla und Saalfeld-Rudolstadt (GUDE et al. 2008: 18)

### 4.1.3 Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Eine Photovoltaik-Freiflächenanlage befindet sich innerhalb der Naturparkgrenzen in Hirschberg, drei weitere befinden sich unmittelbar am Rand des Naturparks, eine in Schleiz, zwei in Gefell jeweils in genehmigten Gewerbegebieten (KOBBER 2014, mündl. Mitteilung) (siehe Tabelle 5 und Abbildung 11).

#### 4.1.4 Stromtrassen

Der Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale ist von der 500 kV Gleichstromtrassenplanung des Vorhaben 5 nach dem Bundesbedarfsplangesetz<sup>8</sup> (BBPIG) der sog. „Gleichstrompassage Süd-Ost“ betroffen. Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit für das Vorhaben wurde durch das Bundesbedarfsplangesetz bestätigt. Der vom Vorhabensträger zu erstellende Antrag auf Bundesfachplanung liegt zum jetzigen Stand noch nicht vor. Erst nach Vorlage wird ein konkreter Trassenverlauf festgelegt (BUNDESNETZAGENTUR o.J. a).

Geplant ist außerdem der Neubau einer 380 kV Trasse von Röhrsdorf über Weida nach Rempendorf und damit durch den Naturpark (Vorhaben 14 nach BBPIG) (50HERTZ o.J.). Zu diesem Vorhaben liegt ebenfalls noch kein Antrag auf Bundesfachplanung vor (BUNDESNETZAGENTUR o.J. b).

Das Vorhaben Nr. 4 aus dem Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) von Lauchstädt in Sachsen-Anhalt nach Redwitz in Bayern, die sog. Thüringer Strombrücke, ist eine der vier Pilotstrecken nach § 2 EnLAG, die der bundesweiten Erprobung von Erdkabeln beim Betrieb von Höchstspannungsleitungen (220-380 kV) dienen soll. Sie verläuft im Naturpark an der Grenze zwischen Thüringen und Bayern (BUNDESNETZAGENTUR o.J. c).

---

<sup>8</sup> Die in diesem Gesetz aufgeführten Projekte dienen der Anpassung, Entwicklung und dem Ausbau der Übertragungsnetze u.a. zur Einbindung von erneuerbaren Energien und Vermeidung struktureller Engpässe im Übertragungsnetz (vgl. BBPIG § 1 Abs. 1).

## 4.2 Relevante Akteure und ihre Aktivitäten im Bereich erneuerbare Energien und Klimaschutz

Die **Naturparkverwaltung** unterstützt den in § 5 der Naturparkverordnung beschriebenen Ausschluss von Windenergienutzung innerhalb des Schutzgebietes. Andere Formen der Nutzung erneuerbarer Energien sollen jedoch durchaus gefördert werden, wie beispielsweise im Teilraum Probstzella-Lehenstehn-Marktgölitz die Verwertung von Landschaftspflegematerial und Holzreststoffen. Im gleichen Teilraum wird im Rahmenplan ein Projekt zur Prüfung von möglichen Standorten für Freiflächensolar-, Geothermie- u.a. Anlagen mit regenerativer Energienutzung einschließlich deren Genehmigungsfähigkeit genannt (KELLNER & GIEL 2010b). Im Teilraum Thüringer Meer wird die Förderung der Anwendung und Ausnutzung der Potenziale von erneuerbaren Energien mit dem Schwerpunkt Wasserkraft sowie weiterer Energiequellen wie Holzreststoffe als Teilziel im Handlungsfeld Nachhaltige Regionalentwicklung beschrieben (KELLNER et al. 2012). Grundsätzlich wird von der Verwaltung des Naturparks die Notwendigkeit gesehen, die Auswirkungen des Ausbaus erneuerbarer Energien insbesondere auf das Landschaftsbild auch von politischer Seite von Anfang an stärker zu berücksichtigen (KOBELT 2013, schriftl. Mitteilung).

Der Naturpark Thüringer Schiefergebirge liegt in Teilen jeweils in den beiden **LEADER-Regionen Saalfeld-Rudolstadt** und **Saale-Orla**. In den jeweiligen Regionalentwicklungsstrategien für den Förderzeitraum 2007-2013 waren Ziele und Projekte mit Bezug zu erneuerbaren Energien und insbesondere zur Nutzung von Energie aus Biomasse benannt (RAG SAALE-ORLA 2007, RAG SAALFELD-RUDOLSTADT 2007). Auch in der neuen Förderperiode 2014-2020 sind Schwerpunkte im Bereich erneuerbarer Energien vorgesehen (LAG SAALE-ORLA 2015, LAG SAALFELD-RUDOLSTADT 2015).

Die **LEADER-Region Saale-Orla** plant die Umsetzung des Leitprojekts „Klimaschutz durch Saale-Orla-Energie“ in der Förderperiode 2014-2020. In Vorbereitung dazu wurde die Kurzstudie „Evaluation von Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie im Saale-Orla-Kreis unter besonderer Berücksichtigung des Anteils regenerativer Energie zum Endenergieverbrauch und zur Gesamtstromerzeugung in der Region“ durchgeführt. Der Bereich der Stromerzeugung durch netzunabhängige Photovoltaikanlagen soll mittels gezielter Investitionen ausgebaut werden. Laut eigenen Aussagen gibt es bereits eine hohe Dichte an grundlastfähigen Energieerzeugern in der Region, die nun zu einem regionalen Erzeugernetzwerk zur Schaffung eines regionalen Stromangebotes zusammengeführt werden sollen. Das perspektivische Ziel ist der Aufbau eines Smart Grid (intelligentes Netz) (RAG SAALE-ORLA 2015).

Als weiteres wichtiges Projekt im Zusammenhang von erneuerbaren Energien und Naturschutz ist das Leitprojekt „Grünes Band“ geplant. Das Grüne Band ist ein einzigartiges, länderübergreifendes Biotopverbundsystem und hat auch als Grünes Band Europa entlang des ehemaligen Eisernen Vorhangs internationale Bedeutung. Die Region Saale-Orla beabsichtigt gemeinsam mit den anderen angrenzenden LEADER-Aktionsgruppen die Aktivitäten am Grünen Band zu koordinieren und zu vernetzen. Ziele sind Erhalt, Weiterentwicklung und Inwertsetzung des Grünen Bandes als Nationales Naturerbe, als Erinnerungslandschaft und als kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftsteil entsprechend des Thüringer Leitbildes zum Grünen Band (RAG SAALE-ORLA 2015: 50).

Die LEADER-Region Saale-Orla hatte in ihrer RES 2007 zwei Projekte mit Bezug zur Nutzung von Bioenergie angesetzt. Zum einen sollte eine Machbarkeitsstudie zur Abwärmenutzung des Biomasseheizwerks Ludwigshof zur Trocknung von Kräutern für Tees erstellt werden, zum anderen eine Analyse der natürlichen Bedingungen zum Anbau nachwachsender Rohstoffe und erneuerbarer Energieträger (Errichtung von Biomasseheizwerken, Einrichtung von Brennholzhöfen) durchgeführt werden (LAG SAALE-ORLA 2007).

In der **LEADER-Region Saalfeld-Rudolstadt** wurden in der vorangegangenen Förderperiode von 2007-2013 die Heizungsanlagen der in der Trägerschaft des Landkreises befindlichen Gebäude in großen Teilen auf erneuerbare Energieträger umgestellt. Die Region wurde Partner der Bioenergieregion im Saale-Holzlandkreis und beauftragte ein integriertes ländliches Entwicklungskonzept (ILEK) zum Thema Wertschöpfung erneuerbarer Energien in der LEADER-Region Saalfeld-Rudolstadt. Gefördert wurden außerdem die Energiegenossenschaft Bechstedt beim Aufbau eines Biomasseheizwerkes mit Nahwärmenetz, die Agrargenossenschaft Kamsdorf und der Landkreis Saalfeld-Rudolstadt beim Aufbau von Nahwärmenetzen (RAG SAALFELD-RUDOLSTADT 2015: 14). In Oberwellenborn wurde ein Nahwärmenetz mit 57 Anschlüssen eingerichtet, die mit ca. 800 kW thermischer Energie versorgt werden. Lieferant der Energie ist die Agrargenossenschaft Kamsdorf, die mit einer Biogasanlage, in der Mist und Gülle verarbeitet werden, Blockheizkraftwerke betreibt (OTZ 2014).

Unabhängig von der LEADER-Förderung wurde das Bioenergiedorf Bechstedt als solches im Rahmen des Bundeswettbewerbs „Bioenergiedörfer 2014“ ausgezeichnet (BMEL 2014).

Im Rahmen der LEADER-Förderung wurden in der Region Saalfeld-Rudolstadt zwei Filme zum Thema erneuerbare Energien entwickelt: Ein Film widmet sich dem Thema „Wertschöpfung erneuerbarer Energien im Landkreis Saalfeld-Rudolstadt“, ein weiterer berichtet über das Biomasseheizwerk in Bechstedt. Ergänzend zu diesen öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen fanden ein Energietag im Landkreis Saalfeld-Rudolstadt und 3 „Best-Practice-Fahrten“ in die Bundesländer Niedersachsen und Bayern statt (RAG SAALFELD-RUDOLSTADT 2015: 14).

Für den Förderzeitraum 2014-2020 ist eine Erweiterung des Biomasse-BHKW in Bechstedt geplant. Außerdem soll ein Bioenergiedorf-Coaching stattfinden (RAG SAALFELD-RUDOLSTADT 2015). In Bezug auf die Nutzung von Landschaftspflegematerial sei an dieser Stelle noch das Leitprojekt Grünland und Feldgehölze der neuen Förderperiode erwähnt: Dieses widmet sich dem Erhalt von Grünland und dem sorgsamem Umgang mit Ackerrand- und Feldgehölzen (RAG SAALFELD-RUDOLSTADT 2015, siehe Kap. 4.1.2).

Zur Offenhaltung von Biotopen mit besonderer Bedeutung im Grünen Band der Region Thüringer Schiefergebirge werden von der Stiftung Naturschutz Thüringen Landschaftspflegeeinsätze koordiniert und durchgeführt. Ehrenamtliche Pflegehelfer werden eingebunden, sodass über den Natur- und Denkmalschutz hinaus auch Menschen miteinander verbunden werden. Gefördert wird das Projekt im Rahmen der Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen durch das Programm „Entwicklung von Natur und Landschaft“. Kooperationspartner in diesem Projekt sind der **Landschaftspflegeverband Ostthüringer Schiefergebirge/Obere Saale e.V.** (STIFTUNG NATURSCHUTZ THÜRINGEN o.J.).

Wie in Kap. 4.1.2 beschrieben, untersuchte die **Naturstiftung David**, wie durch eine energetische Nutzung von Landschaftspflegeholz gefährdete Lebensräume der Kulturlandschaft besser als bisher erhalten werden können (CONRADY & JOHST 2012).

In den Landkreisen Saalfeld-Rudolstadt und Saale-Orla sind Kreisverbände des **BUND** und **NABU** aktiv. Der Kreisverband des BUND Saalfeld-Rudolstadt hat in seiner Mitgliederversammlung am 23.06.2011 ein energiepolitisches Grundsatzpapier angenommen. Es fordert bei der Wahl von Standorten für Windenergieanlagen aus Gründen des Vogel- und Fledermausschutzes eine sorgfältige Prüfung und einen Ausschluss von Standorten in Naturschutzgebieten, EU-Vogelschutzgebieten, Kernlebensräumen des Rotmilans, Brutrevieren des Schwarzstorchs sowie in relevanten Standorten des Vogelzugs. Windenergienutzung wird nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Damit positioniert sich der BUND gegen ein generelles Verbot von Windenergienutzung, wie es in der Verordnung des Naturpark Thüringer-Schiefergebirge beschrieben wird (§ 5 Naturparkverordnung). Auch in Bezug auf Bioenergie fordert der Verein einen stärkeren Ausbau mit der Einschränkung ökologischer Aspekte zu berücksichtigen (BUND, KREISVERBAND SAALFELD-RUDOLSTADT o.J.).

Neben dem oben erwähnten Landschaftspflegeverband Ostthüringer Schiefergebirge/Obere Saale sind weitere relevante Akteursgruppen der **Kreisbauernverband Saalfeld-Rudolstadt e.V.** und **Kreisbauernverband Saale-Orla-Kreis e.V.**

Wie in Kap. 2 dargestellt, wurde an der Friedrich-Schiller-Universität Jena ein Integriertes Regionales Energiekonzept (IRE) für die Planungsregion Ostthüringen erarbeitet, das im aktuellen Regionalplan berücksichtigt wurde (GUDE et al. 2008: 2011). In der Studie wurden unter anderem die Potenziale, Konflikte und Chancen erneuerbarer Energien in der Planungsregion Ostthüringen analysiert und bewertet (GUDE et al. 2008). Des Weiteren behandelte die Studie Inhalte wie die rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen für die Entwicklung eines modernen, zunehmend dezentralisierten und auf erneuerbare Energien fokussierten Energiesystems sowie die raumordnerische Bedeutung der Untersuchungen zu erneuerbaren Energien und modernen Energiesystemen (GUDE et al. 2011).

### **4.3 Synergien und Konflikte**

Bisher bestehen aus Sicht der Schutzgebietsleitung weder besondere Synergien noch Konflikte zwischen der Nutzung erneuerbarer Energien und Naturschutzziele. Chancen für Synergien könnten darin liegen, durch Bürgerenergiegenossenschaften die Wertschöpfung in der Region zu stärken, eine dezentrale Energieversorgung innerhalb des Naturparks zu erreichen sowie durch eine energetische Nutzung von Landschaftspflegematerial die Kosten der Landschaftspflege zu senken. Derzeit zeichnet sich jedoch beides nicht ab. Insbesondere am Grünen Band fällt Landschaftspflegematerial an, das energetisch verwertet werden könnte und zurzeit kompostiert wird. (KOBEL 2014, mündl. Mitteilung).

## **5 Ansätze und Instrumente zur Steuerung von erneuerbaren Energien<sup>9</sup>**

### **5.1 Allgemeine und energieformübergreifende Ansätze und Aussagen der Instrumente**

#### **5.1.1 Planerisch-konzeptionelle Aussagen zur Vorbereitung der Steuerung erneuerbarer Energien**

Es liegen kein Landschaftsprogramm und kein aktueller Landschaftsrahmenplan (d.h. jünger als zehn Jahre) vor, die planerisch-konzeptionelle Aussagen zur Vorbereitung der Steuerung erneuerbarer Energien enthalten könnten (siehe dazu auch Kapitel 2 „Rechtliche und planerische Grundlagen“). Es existiert jedoch ein Naturparkplan. Dieser enthält, wie oben erwähnt (siehe Kapitel 1) eine Zonierung des kompletten Naturparkgebietes in vier Bereiche (Ruhebereich (A), Kulturlandschaftsbereich (B), Entwicklungsbereich (C) und Siedlungsbereich (S)) für die jeweils unterschiedliche Leitbilder und Ziele formuliert werden. Auf diese Zonierung könnten Steuerungsinstrumente im Hinblick auf erneuerbare Energien zurückgreifen bzw. Bezug nehmen. Außerdem formuliert die Naturparkplanung konkrete Ziele in Bezug auf erneuerbare Energien im Allgemeinen:

- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Primärenergieverbrauch, insbesondere durch die verstärkte Nutzung der Wasserkraft (KELLNER & GIEL 2010a: 14; KELLNER et al. 2012: 31)
- verstärkte Anwendung und Ausnutzung der Potentiale erneuerbarer Energien, insb. Verwendung von Landschaftspflegematerial und Holzreststoffen (KELLNER & GIEL 2010b: 18; KELLNER et al. 2012: 31)
- Regionalisierung der Wärme- und Elektroenergieversorgung, Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung (KELLNER & GIEL 2010a: 14)

Konkret im Hinblick auf die Windenergienutzung formuliert der Naturparkplan das Ziel, auf die Errichtung neuer Windkraftanlagen sowie die Erweiterung oder den Ersatz bestehender Anlagen zum Schutz des Landschaftsbildes zu verzichten (KELLNER & GIEL 2010a: 14).

Vor dem Hintergrund des möglichen Baus neuer Stromtrassen könnte das Ziel für einen Teilraum des Naturparks von Bedeutung sein, dessen Charakter durch Bewahrung vor weiterer Zerschneidung durch Infrastrukturtrassen zu erhalten ist (KELLNER & GIEL 2010b: 18).

Außerdem führt die Naturparkplanung mehrere Projekte mit Bezug zu erneuerbaren Energien auf, wobei es z.B. um die Nutzung Landschaftspflegematerial u. a. aus dem Bereich des Grünen Bandes, aber auch um die konkrete Prüfung möglicher Standorte für Freiflächensolaranlagen geht (KELLNER & GIEL 2010a: 17, 19, 21 f.; KELLNER & GIEL 2010b: 20, 22).

---

<sup>9</sup> Die Recherche der Dokumente zu den Abschnitten allgemeine Aussagen der Raumordnung zum Naturpark bzw. zu den erneuerbaren Energien sowie für die Analyse der regulativen Steuerungsinstrumente wurde im Oktober und November 2014 durchgeführt.



## 5.1.2 Regulative Instrumente

### Allgemeine Aussagen der Raumordnung und der Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete zum Naturpark als Schutzgebietskategorie und zur Fläche des Naturparks

#### Landesentwicklungsprogramm

Das Thüringer Schiefergebirge bildet nach dem Landesentwicklungsprogramm (TMBLV 2014) zusammen mit dem Thüringer Wald das größte zusammenhängende, touristisch genutzte Gebiet in Thüringen (TMBLV 2014: 65). Den touristischen Schwerpunkträumen in Thüringen, zu denen auch die Naturparke gezählt werden, wird eine nachhaltige Entwicklung als Urlaubsregion und damit verbunden die Eignung zur Etablierung des Tourismus als Wirtschaftsfaktor zugesprochen. Diese Schwerpunkträume bilden die Voraussetzung für die Ausweisung von Vorbehaltsgebieten für Tourismus und Erholung (TMBLV 2014: 64). Das Thüringer Schiefergebirge/Saaleregion wurde als Schwerpunktraum Tourismus festgesetzt (Grundsatz) (TMBLV 2014: 64). Den Schwerpunkträumen Tourismus soll nach diesem Grundsatz bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderer Stellenwert eingeräumt werden (Grundsatz) (TMBLV 2014: 64).

Das Thüringer Schiefergebirge hat mit den beiden Stauseen Bleilochtalsperre und Hohenwartalsperre für den Wassersport eine landesweite Relevanz. Die touristische Infrastruktur wird als gut aber erweiterungsfähig beschrieben (TMBLV 2014: 65). Touristische Anziehungspunkte sollen attraktiver gestaltet und weitere touristische Infrastrukturen bereitgestellt werden. Insbesondere die wassersportliche Nutzung der Saale und der Talsperren sind neben weiteren Formen des naturnahen Tourismus (z.B. Wandern und Radfahren) nachhaltig weiter zu entwickeln (TMBLV 2014: 65). Im Kapitel „Freiraum und Umwelt“ des Landesentwicklungsprogramm (TMBLV 2014) werden einige Grundsätze formuliert, die für den Bereich des Naturparks gelten: Im Bereich des Naturparks sollen den Freiraumbereichen der Landwirtschaft und den Freiraumverbundsystemen Wald- sowie Auenlebensräumen bei der Abwägung mit anderen konkurrierenden Flächennutzungen eine besondere Relevanz zugesprochen werden (Grundsatz) (TMBLV 2014: 99).

Das „Grüne Band“ entlang der ehemaligen deutsch-deutschen Grenze, das teilweise auch Bestandteil des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale ist, soll als durchgängiges Freiraumstrukturelement erhalten bleiben und weiterentwickelt werden sowie für den umwelt- und naturverträglichen Tourismus genutzt werden können (Grundsatz) (TMBLV 2014: 100). Darüber hinaus werden große Teile des Naturparks zu den unzerschnittenen verkehrssarmen Räumen (UZVR) gezählt (TMBLV 2014: KARTE 10). Beeinträchtigungen und eine weitere Zerschneidung dieser sind zu vermeiden (Grundsatz) (TMBLV 2014: 101).

Zudem liegt das Schloss Burgk mit Parkanlage als ausgewiesener Kulturerbestandort innerhalb des Naturparks (Ziel) (TMBLV 2014: 16).

#### Regionalplan

Im Regionalplan Ostthüringen werden unter anderem das Thüringer Schiefergebirge (einschließlich der Täler von Saale, Schwarza mit Nebentälern) sowie das Gebiet entlang des ehemaligen Grenzstreifens (teilweise im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale gelegen) als Regionen genannt, in denen die Schönheit, Vielfalt und Eigenart der Landschaftsräume bislang wenig durch Infrastruktur und Besiedlungsdynamik sowie intensive land- und

forstwirtschaftliche Nutzungen beeinträchtigt wurde und die deshalb bewahrt werden soll (Grundsatz) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 72f.).

Gemäß des Grundsatzes im Landesentwicklungsprogramm (s.o.) soll das „Grüne Band“ als ehemaliger Grenzstreifen zwischen Bayern und Thüringen als durchgängiges Freiraumstrukturelement erhalten bleiben und zur Entwicklung eines umwelt- und naturverträglichen Tourismus genutzt werden (Grundsatz) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 73). Ebenso gehört der Bereich des Naturparks zu den besonders bedeutsamen unzerschnittenen, störungsarmen Räumen, die erhalten bleiben sollen (Grundsatz) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 73). Auch für den Biotopverbund ist das Gebiet von Bedeutung, weshalb die Beeinträchtigung von Zug- und Wanderwegen sowie von Rastplätzen der Tiere vermieden werden soll (Grundsatz) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 74).

Große Gebiete des Naturparks, vor allem im Süden (Hohes Thüringer Schiefergebirge-Frankenwald) und entlang der Saale und Sormitz, sind als Vorranggebiete Freiraumsicherung ausgewiesen, die für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter Boden, Wald, Wasser, Klima, Flora und Fauna sowie des Landschaftsbildes vorgesehen sind (Ziel) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 74ff.). Weitere große Flächenanteile nehmen zusätzlich Vorbehaltsgebiete für Freiraumsicherung im Naturpark ein (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 83ff.). Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind vor allem im zentralen Teil (Bereich Ostthüringer Schiefergebirge-Vogtland) sowie im Südosten des Naturparks vorzufinden (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 92ff.). Vorranggebiete Tourismus und Erholung sind im Regionalplan nicht ausgewiesen, der gesamte Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale ist jedoch Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung. Hier wird der natur- und landschaftsgebundenen Erholung unter Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderer Stellenwert zugesprochen (Grundsatz) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 107). Das Gebiet des Thüringer Schiefergebirges mit den Saalestauseen soll zusammen mit dem Thüringer Wald als überregional bedeutsames Gebiet für den Tourismus weiter entwickelt werden (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 108).

### **Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete**

In Tabelle 6 werden die Aussagen der ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen zum Themenfeld Landschaft wiedergegeben. Dabei werden die Aussagen zur Landschaft im Rahmen der Beschreibung des Schutzzwecks beim LSG „Thüringer Schiefergebirge“ aufgeführt. Für das LSG „Thüringer Schiefergebirge“ und die weiteren ausgewerteten Rechtsgrundlagen, die keine Beschreibungen des Schutzzwecks enthalten, werden außerdem weitere Textstellen an anderer Stelle der Rechtsgrundlagen zum selben Themenbereich genannt.

In den Überleitungsbestimmungen in § 56b Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft ist außerdem geregelt, dass alle landschaftsverändernden Maßnahmen der Erlaubnis bedürfen (§ 56b Abs. 2 Satz 2 ThürNatG), wenn es keinen Landschaftspflegeplan gibt. Die Erlaubnis ist durch die UNB zu erteilen, wenn die Handlung mit den Schutzzielen des Gebiets vereinbar ist (§ 56b Abs. 4 ThürNatG). Die Überleitungsbestimmungen in § 56b Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft gelten für die Landschaftsschutzgebiete Gleitsch, Obere Saale, Plothener Teichgebiete und Thüringer Wald.

Tabelle 6: Übersicht über Aussagen zum Themenfeld Landschaft in den analysierten Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale.

Name des LSG	Aussagen zum Themenfeld Landschaft im Rahmen der Beschreibung des Schutzzwecks	Aussagen zum Themenfeld Landschaft an anderer Stelle der Rechtsgrundlage
Gleitsch		Es ist verboten, auf den in der Landschaftsschutzkarte durch Umrahmung kenntlich gemachten Flächen Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten (§ 2 S. 1).
Obere Saale		In Landschaftsschutzgebieten ist es nach § 2 Abs. 2 des Naturschutzgesetzes unzulässig, den Charakter der Landschaft zu verändern, Hoch- und Tiefbauten jeder Art dürfen nur im Einvernehmen mit der Bezirksnaturschutzverwaltung geplant und ausgeführt werden. Zu den Hoch- und Tiefbauten gehören insbesondere Wohn- und Wirtschaftsgebäude, [...] Hochspannungsleitungen, [...] (§ 2 Abs. 1 der 1. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. (1) Seite 2).
		Gemäß § 2 Abs. 3 des Naturschutzgesetzes ist es verboten, die Landschaft zu verunstalten [...] (§ 2 Abs. 2 der 1. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. (2) Seite 2).
Plothener Teichgebiete		In Landschaftsschutzgebieten ist es nach § 2 Abs. 2 des Naturschutzgesetzes unzulässig, den Charakter der Landschaft zu verändern. Hoch- und Tiefbauten jeder Art dürfen nur im Einvernehmen mit der Bezirks-Naturschutzverwaltung geplant und ausgeführt werden. Zu den Hoch- und Tiefbauten gehören insbesondere Wohn- und Wirtschaftsgebäude, [...] Hochspannungsleitungen, Eisenbahnanlagen, Straßen, Kanäle, Talsperren, Sportanlagen und Meliorationsbauten (§ 2 Abs. 1 der I. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. (1) Seite 1)
		Gemäß § 2 Abs. 3 des Naturschutzgesetzes ist es verboten, die Landschaft zu verunstalten [...] (§ 2 Abs. 2 der 1. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. (2) Seite 1).
Thüringer Schiefergebirge	<p>Zweck der Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet ist es,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Nutzungs- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter im östlichen Teil des Schiefergebirges und seiner angrenzenden Naturräume zu erhalten und zu entwickeln sowie die Bedeutung des Landschaftsschutzgebietes für die Erholung zu sichern und zu erhöhen,</li> <li>2. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes zu bewahren und zu verbessern,</li> <li>3. die naturnahe Nutzung von Natur und Landschaft zu gewährleisten und Beeinträchtigungen, insbesondere durch Bebauungen, Flächenversiegelungen, Nutzungsintensivierungen oder unangemessene Reliefveränderungen, zu verhindern,</li> </ol>	<p>Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern, das Landschaftsbild oder die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigen oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen (§ 3 Abs. 1).</p> <p>Die Genehmigung ist unbeschadet anderer Rechtsvorschriften zu erteilen, wenn das Vorhaben mit dem Schutzzweck der Verordnung (§ 2 Abs. 2) zu vereinbaren ist oder diese Vereinbarkeit durch die Anordnung von Nebenbestimmungen hergestellt werden kann (§ 4 Abs. 2).</p>

Name des LSG	Aussagen zum Themenfeld Landschaft im Rahmen der Beschreibung des Schutzzwecks	Aussagen zum Themenfeld Landschaft an anderer Stelle der Rechtsgrundlage
	<p>4. die weiträumigen, geschlossenen Wälder mit teilweise naturnaher Ausprägung, vor weiteren Zerschneidungen zu bewahren sowie die Störungsarmut als Grundlage der Erholungseignung zu erhalten,</p> <p>5. die regionstypischen und landschaftsprägenden Grünlandflächen vor Änderungen der Nutzungsart zu schützen und die Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung zu fördern,</p> <p>6. die naturnahen Fließgewässer vor Beeinträchtigungen zu schützen, Einflüsse auf die natürliche Fließgewässerdynamik zu verhindern, auf die Wiederherstellung des naturnahen Zustandes nachteilig veränderter Fließgewässer in geeigneten Abschnitten hinzuwirken und die Biotopverbundsysteme in den Bachtälern zu erhalten und zu entwickeln,</p> <p>7. die aufgelassenen Steinbrüche im Gebiete, insbesondere die für den Raum Probstzella-Lehesten-Wurzbach charakteristischen Schieferbrüche mit den Schieferhalden, als bedeutsame Bestandteile des Naturhaushaltes sowie als kulturhistorisch bedeutsame und gestaltende Bestandteile der Landschaft vor nachteiligen Veränderungen zu bewahren,</p> <p>8. die zahlreichen weiteren landschaftsprägenden Strukturelemente, wie Alleen, Hecken, Feldgehölze, Einzelbäume, Hohlwege, Bergwiesen und Reste ehemaliger Hangterrassierungen zu schützen sowie in intensiv beanspruchten Landschaftsteilen auf eine Erhöhung der Strukturvielfalt hinzuwirken,</p> <p>9. einen Abschnitt des ehemaligen innerdeutschen Grenzstreifens zwischen Blankenstein und Zopten in seiner Strukturvielfalt und in seiner Durchgängigkeit als Biotopverbundsystem zu bewahren und seine Bedeutung als Teilstück des „Grünen Bandes“ zu sichern,</p> <p>10. das Erholungspotential des Gebietes, welches insbesondere auf der Ungestörtheit und der teilweisen Ursprünglichkeit der Landschaft beruht, zu erhalten und zu entwickeln und dabei den Erholungswert der Landschaft für natur- und landschaftsverträgliche Formen des Tourismus zu bewahren und unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Naturschutzes zu verbessern. (§ 2 Abs. 2 Nr. 1-10).</p>	
Thüringer Wald		In Landschaftsschutzgebieten ist es nach § 2 Abs. 2 des Naturschutzgesetzes unzulässig, den Charakter der Landschaft zu verändern. Hoch- und Tiefbauten jeder Art dürfen nur nach vorheriger Zustimmung der Bezirksnaturschutzverwaltung errichtet werden. Zu den Hoch- und Tiefbauten gehören insbeson-

Name des LSG	Aussagen zum Themenfeld Landschaft im Rahmen der Beschreibung des Schutzzwecks	Aussagen zum Themenfeld Landschaft an anderer Stelle der Rechtsgrundlage
		<p>dere Wohn- und Wirtschaftsgebäude, [...] Hochspannungsleitungen, [...] (§ 2 Abs. 1 der 1. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. 1. - Seite 2)<sup>10</sup>.</p> <p>Gemäß § 2 Abs. 3 des Naturschutzgesetzes ist es verboten, die Landschaft zu verunstalten und außerhalb der dafür freigegebenen Plätze zu zelten. Als eine Verunstaltung der Landschaft gilt z.B. das Abladen von Müll und Schutt an nicht dafür freigegebenen Plätze und das Aufstellen störend wirkender Reklameschilder und Kioske (Ziffer II. 3. - Seite 2).</p> <p>Das Ostthüringer Schiefergebirge schließt sich nördlich an den Frankenwald an. Die Mittelgebirgslandschaft des Landschaftsschutzgebietes besitzt eine wellige Oberflächengestalt und erreicht mit dem 792 Meter hohen „Wetzstein“ südlich von Lehesten seine höchste Erhebung. Das Landschaftsschutzgebiet zeichnet sich durch eine geringe Zersiedelung, ausgedehnte und wenig zerschnittene Wälder, naturnahe Bachläufe, naturnah genutzte Wiesen und Weiden sowie aufgelassene oder in Nutzung befindliche Schieferbrüche und Schieferhalden aus. Das Landschaftsschutzgebiet wird vom kulturhistorisch bedeutsamen, überregionalen Höhenwanderweg „Rennsteig“ gequert. Es besitzt eine besondere Bedeutung für die Entwicklung von Tourismus, Fremdenverkehr und Erholung (§ 2 Abs. 1)</p>

## Allgemeine Aussagen der Raumordnung und der Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete zu erneuerbaren Energien

### Landesentwicklungsprogramm

Im Landesentwicklungsprogramm (TMBLV 2014) wird erläutert, wie das Bundesland Thüringen die Energiewende gestalten möchte. Ziel ist es bis zum Jahr 2020 den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 30% und am Nettostromverbrauch auf 45% zu steigern (Ziel). Es wird in einem Grundsatz formuliert, dass bis zum Jahr 2020 mindestens 5.900 GWh/a Strom aus erneuerbaren Energien produziert werden soll. Der Planungsregion Ostthüringen werden dabei 1.600 Gwh/a zugeschrieben (TMBLV 2014: 92).

Im Landesentwicklungsprogramm werden zum Themenbereich erneuerbare Energien verschiedene Leitvorstellungen genannt (TMBLV 2014: 87):

Die Energieversorgung soll sicher und kostengünstig, aber auch umweltverträglich umgesetzt werden. Die Energieversorgung soll vorzugsweise auf Grundlage eines Energiemix aus Wasser, Wind, Sonne und Biomasse umgebaut werden. Die Potenziale der erneuerbaren Energien sind verstärkt zu erschließen. Neben einer Energieeinsparung wird auch eine Steigerung der

<sup>10</sup> Ziffer II. 2. - Seite 2: In den ausgewiesenen Industriebereichen Raum Schmalkalden - Floh – Seligenthal, Raum Zella-Mehlis - Suhl bis Wichtshausen, Raum Schleusingen ist die Zustimmung der Bezirksnaturschutzverwaltung gem. § 2 Abs. 2 nur außerhalb geschlossener Ortschaften einzuholen.

Effizienz von Energieerzeugungs- und Energieverbrauchstechnologien verfolgt. Die Energieinfrastruktur soll hinsichtlich regionaler Energiepotenziale und -kreisläufe verbessert werden. Ebenso sollen intelligente Versorgungsstrukturen (smart grid) entwickelt werden, die zum einen die polyzentrischen Strukturen des Bundeslandes berücksichtigen und zum anderen an die Bedingungen des Bevölkerungsrückgangs angepasst werden können. Wertschöpfungsmöglichkeiten, die durch die Erzeugung erneuerbarer Energien entstehen, sollen zur weiteren Entwicklung des dünnbesiedelten, ländlichen geprägten Raums genutzt werden.

Die Integration von verschiedenen Speicherregelmöglichkeiten soll zur Grundlastsicherung beitragen, darüber hinaus soll ein leistungsfähiges Stromnetz für die Stromversorgung mit erneuerbarer Energien geschaffen werden.

Dem Träger der Regionalplanung wird die Vorgabe gemacht, dass in den Regionalplänen die landesweiten und regionsbezogenen Zielvorgaben für den Ausbau der erneuerbaren Energien räumlich und für die jeweiligen Energiesektoren konkretisiert werden. Dabei sollen endogene Potenziale, jeweilige Steuerungsmöglichkeiten und -erfordernisse einbezogen werden (Grundsatz) (TMBLV 2014: 95).

Im Landesentwicklungsprogramm wird als Vorgabe für den Träger der Regionalplanung auch darauf hingewiesen, dass ausgewiesene Kulturerbestandorte einen besonderen Umweltschutz erhalten. Planungen (z.B. Vorranggebiete „Windenergie“ und „großflächige Solaranlagen“) sowie Maßnahmen, die den Erhalt und Schutz dieser beeinträchtigen könnten, sind nicht zulässig (Vorgabe für Ziele und Grundsätze der Raumordnung) (TMBLV 2014: 17). Hierzu gehört auch das Schloss Burgk mit Parkanlage innerhalb des Naturparks (Ziel) (TMBLV 2014: 16).

## **Regionalplan**

In der Planungsregion Ostthüringen soll eine nachhaltige und zukunftsfähige Energieversorgung gesichert werden, die sich an den strategischen Zielsetzungen der Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit sowie Umwelt- und Klimaverträglichkeit orientiert. Die verfolgten Maßnahmen enthalten zum einen den Ausbau eines Energiemix, wobei der Anteil erneuerbarer Energien erhöht werden soll. Zum anderen soll die Energieeffizienz beispielsweise in der Erzeugung und Verteilung verbessert werden. Auch energiesparende Bauweisen und Siedlungsformen, vermehrte Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung und Stärkung verbrauchernaher Energieversorgungsstrukturen sowie die Förderung von energiesparenden Verkehrs- und Verkehrsleitsystemen werden als Maßnahmen genannt (Grundsatz) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 45). Durch das Integrierte Regionale Energiekonzept sollen Strategien für eine zukunftsfähige Energieversorgung entwickelt werden, die neben der Energieeffizienzsteigerung auch den Ausbau der regionalen Nutzung der erneuerbaren Energien vorsehen (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 45). Die unterschiedlichen Energieformen der erneuerbaren Energien sollen in ausgewogenen Verhältnissen ausgebaut werden. Dabei sollen teilräumliche Potenziale unter Berücksichtigung des Integrierten Regionalen Energiekonzepts effizient ausgenutzt werden (Grundsatz) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OST-THÜRINGEN 2012: 47).

## **Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete**

Die ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen enthalten Regelungen zu baulichen Anlagen im Allgemeinen, die auch eine Bedeutung für Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien haben könnten. Die einzelnen Regelungen sind Tabelle 7 zu entnehmen. In der Regel ist es

allgemein untersagt, Maßnahmen durchzuführen, die den Charakter des Gebiets beeinträchtigen könnten.

Nach den Überleitungsbestimmungen in § 56b Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft ist es außerdem verboten, baugenehmigungspflichtige Anlagen auf nicht baulich genutzten Grundstücken zu errichten sowie Plätze aller Art, Straßen und andere Verkehrsflächen mit festem Belag anzulegen (§ 56 b Abs. 1 Nr. 1 ThürNatG). Die Überleitungsbestimmungen in § 56b Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft enthalten zudem einen Erlaubnisvorbehalt für die wesentliche Änderung baugenehmigungspflichtiger Anlagen (§ 56b Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 ThürNatG); die Erlaubnis ist durch die UNB zu erteilen, wenn die Handlung mit den Schutzziele des Gebiets vereinbar ist (§ 56b Abs. 4 ThürNatG). Besteht kein Landschaftspflegeplan, so bedürfen alle landschaftsverändernden Maßnahmen der Erlaubnis (§ 56b Abs. 2 Satz 2 ThürNatG); die Erlaubnis ist durch die UNB zu erteilen, wenn die Handlung mit den Schutzziele des Gebiets vereinbar ist (§ 56b Abs. 4 ThürNatG). Die Überleitungsbestimmungen in § 56b Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft gelten für die Landschaftsschutzgebiete Gleitsch, Obere Saale, Plothener Teichgebiete und Thüringer Wald.

Im LSG Thüringer Schiefergebirge sind baugenehmigungspflichtige Anlagen nur mit Genehmigung zu lässig.

Tabelle 7: Explizite und implizite Regelungen zu baulichen Anlagen in den ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen.

Name des LSG	Explizite Regelungen zur Errichtung baulicher Anlagen	Implizite Regelungen zur Errichtung baulicher Anlagen
Gleitsch	Unter das Verbot des § 2 S. 1 fallen:  Insbesondere die Anlage von Bauwerken aller Art, [...], sowie das Anbringen von Inschriften und dergleichen. Unberührt bleibt die wirtschaftliche Nutzung, sofern sie dem Zweck dieser Verordnung nicht widerspricht (§ 2 S. 2, 3).	Es ist verboten, auf den in der Landschaftsschutzkarte durch Umrahmung kenntlich gemachten Flächen Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten (§ 2 S. 1).
Obere Saale	In Landschaftsschutzgebieten ist es nach § 2 Abs. 2 des Naturschutzgesetzes unzulässig, den Charakter der Landschaft zu verändern, Hoch- und Tiefbauten jeder Art dürfen nur im Einvernehmen mit der Bezirksnaturschutzverwaltung geplant und ausgeführt werden. Zu den Hoch- und Tiefbauten gehören insbesondere Wohn- und Wirtschaftsgebäude, [...], Hochspannungsleitungen, [...] (§ 2 Abs. 1 der 1. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. (1) Seite 2).	
Plothener Teichgebiete	In Landschaftsschutzgebieten ist es nach § 2 Abs. 2 des Naturschutzgesetzes unzulässig, den Charakter der Landschaft zu verändern. Hoch- und Tiefbauten jeder Art dürfen nur im Einvernehmen mit der Bezirks-Naturschutzverwaltung geplant und ausgeführt werden. Zu den Hoch- und Tiefbauten gehören insbesondere Wohn- und Wirtschaftsgebäude, [...] Hochspannungsleitungen, [...] (§ 2 Abs. 1 der I. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. (1) Seite 1).	
Thüringer Schiefergebirge	Nur mit Genehmigung zulässig:  3. baugenehmigungspflichtige Anlagen i. S. d. Thür-BauO in der jeweiligen Fassung zu errichten (§ 4 Abs. 1 Nr. 3).	Im Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern, das Landschaftsbild oder die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigen oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen (§ 3 Abs. 1).
Thüringer Wald	In Landschaftsschutzgebieten ist es nach § 2 Abs. 2 des Naturschutzgesetzes unzulässig, den Charakter der Landschaft zu verändern. Hoch- und Tiefbauten jeder Art dürfen nur nach vorheriger Zustimmung der Bezirksnaturschutzverwaltung errichtet werden. Zu den Hoch- und Tiefbauten gehören insbesondere Wohn- und Wirtschaftsgebäude, [...] Hochspannungsleitungen, [...] (§ 2 Abs. 1 der 1. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. 1. - Seite 2).	

Name des LSG	Explizite Regelungen zur Errichtung baulicher Anlagen	Implizite Regelungen zur Errichtung baulicher Anlagen
	Gemäß § 2 Abs. 3 des Naturschutzgesetzes ist es verboten, die Landschaft zu verunstalten [...] (Ziffer II. 3. S.1 - Seite 2).	

### 5.1.3 (Landesweite) anreizorientierte Instrumente und Ansätze

Anreizorientierte Ansätze beinhalten Instrumente wie Investitionsförderung, Wettbewerbe, Auszeichnungen etc. Die landesweiten anreizorientierten Steuerungsansätze in Form von Förderprogrammen werden nachfolgend in Steckbriefen dargestellt. Diese basieren auf Abfragen der Förderdatenbank des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie im April und Mai 2015. In der Datenbank werden Förderprogramme und Finanzhilfen des Bundes, der Länder und der EU dargestellt.

Für das Land Thüringen sind/waren folgende Förderinstrumente zur Stärkung der Nutzung erneuerbarer Energien und Steigerung der Energieeffizienz vorgesehen:

**Name des Förderprogramms:** 1000-Dächer-Solarprogramm

**Träger:** Thüringische Aufbaubank (TAB)

**Fördergegenstand:** Der Freistaat Thüringen fördert die Errichtung von Solaranlagen. Mitfinanziert wird die Errichtung (insbesondere Projektierung, Anschaffung, Installation) von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung auf Dächern und an Fassaden von Gebäuden und auf baulichen Anlagen, die sich im Eigentum von Antragsberechtigten (mit Ausnahme von Genossenschaften und Personenvereinigungen) oder des Freistaates Thüringen befinden, sowie die Errichtung von Solarthermieanlagen zur Wärmeenergieerzeugung auf Dächern und an Fassaden von Gebäuden und auf baulichen Anlagen, die sich im Eigentum von Antragsberechtigten befinden.

**Laufzeit:** bis 31.12.2015

**Antragsberechtigte:** Antragsberechtigt sind kommunale Gebietskörperschaften und deren Eigenbetriebe, kommunale Zweckverbände, Unternehmen mit mehrheitlich kommunaler Beteiligung und einem Jahresumsatz von weniger als 50 Mio. EUR und weniger als 250 Beschäftigten, gemeinnützige Organisationen, Kirchen sowie Genossenschaften und Personenvereinigungen, die Bürgersolaranlagen errichten und betreiben.

**Name des Förderprogramms:** Elektromobilität Thüringen (Flankierende Maßnahmen)

**Träger:** Thüringische Aufbaubank (TAB), Thüringer Energie und GreenTech-Agentur (ThEGA)

**Fördergegenstand:** Gegenstand der Förderung u.a. Ausgaben für Kauf, Leasing, Miete und Installation von Ladesystemen für elektrisch angetriebene Fahrzeuge (Energieentnahmestation) einschließlich innovativer Energiespeicher für erneuerbare Energien. Außerdem umfasst die Förderung Investitionen für elektrische Pufferspeicher, soweit diese in anerkannten Elektromobilitätsprojekten zur Stabilisierung der Netzspannung erforderlich sind und ausschließlich mit erneuerbaren Energien gespeist werden.

**Laufzeit:** bis 31.12.2015



**Antragsberechtigte:** Antragsberechtigt sind Unternehmen und sonstige juristische Personen mit Betriebsstätte im Freistaat Thüringen sowie Thüringer Forschungseinrichtungen.

**Name des Förderprogramms:** Energieeffizienzmaßnahmen in KMU

**Träger:** Thüringische Aufbaubank (TAB)

**Fördergegenstand:** Der Freistaat Thüringen fördert umfassende und qualifizierte Energieberatungen, die Energiesparpotenziale nicht nur in der Gebäudehülle, sondern auch in den technologischen Prozessen von Unternehmen aufzeigen sowie daraus abgeleitete investive Maßnahmen. Darüber hinaus kann die Beratung zur Vorbereitung und zum Abschluss von Energiespar-Contractingverträgen gefördert werden.

Inhalt und Ergebnis der Beratung sind von dem Berater in einem schriftlichen Abschlussbericht zu dokumentieren. Im zu erstellenden Abschlussbericht müssen Aussagen zu folgenden Beratungsergebnissen in verbaler und tabellarischer Form enthalten sein: u.a. Vorschlag zum möglichen Einsatz erneuerbarer Energien.

**Laufzeit:** galt bis 31.12.2014

**Antragsberechtigte:** Antragsberechtigt waren kleine und mittlere Unternehmen gemäß KMU-Definition der EU mit Betriebsstätte in Thüringen. Landwirtschaftliche Unternehmen waren von der Förderung ausgeschlossen.

**Name des Förderprogramms:** Modernisierung und Instandsetzung von Mietwohnungen (ThürModR-Mietwohnungen)

**Träger:** Thüringer Landesverwaltungsamt (TLVwA)

**Fördergegenstand:** Förderung für Vermieter zur Modernisierung und Instandsetzung von Mietwohnungen Gegenstand der Förderung sind Modernisierungs- und Instandsetzungsmaßnahmen für Wohngebäude. Das sind bauliche Maßnahmen am und im Gebäude und innerhalb der Wohnungen, die den Gebrauchswert erhöhen, insbesondere Maßnahmen zur Verbesserung, u.a. der Heizungs- und Warmwasserversorgung, insbesondere die Umstellung der Heizung auf umweltfreundliche und alternative Versorgungssysteme und erneuerbare Energien; Förderung für Vermieter zur energetischen Sanierung von Mietwohnungen.

Gegenstand der Förderung; Gefördert werden Maßnahmen an bestehenden Gebäuden zum Zwecke der CO<sub>2</sub>-Minderung und Energieeinsparung und zur Nutzung erneuerbarer Energien, u.a. Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien.

**Laufzeit:** galt bis 31.12.2014

**Antragsberechtigte:** Antragsberechtigt sind natürliche und juristische Personen des privaten und öffentlichen Rechts als Eigentümer und sonstige Verfügungsberechtigte der zu fördernden Mietwohnungen.

**Name des Förderprogramms:** Einzelbetriebliche Technologieförderung

**Träger:** Thüringer Aufbaubank (TAB)

**Fördergegenstand:** Mitfinanziert werden Aufwendungen für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Erstinvestitionen zur Einführung neuester Technologien, Aufwendungen zum Technologietransfer sowie Kaltmietfreistellungen für KMU in Technologie- und Gründerzentren (TGZ).

Gefördert werden Vorhaben vorrangig auf den Technologiefeldern: Umwelttechnik, Energietechnologien (inkl. regenerative Energietechnik), Mess-, Steuer- und Regeltechnik, neue Materialien und Werkstoffe, Produktionstechnik (einschließlich Verfahrenstechnik), Optik und Optoelektronik, Mikro- und Nanotechniken (einschließlich Systemtechniken), Biotechnologie, Informations-, Kommunikations- und Medientechnik (einschließlich Software), Medizintechnik.

**Laufzeit:** galt bis 30.06.2014

**Antragsberechtigte:** Antragsberechtigt sind kleine und mittlere Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft gemäß KMU-Definition der EU mit Betriebsstätte im Freistaat Thüringen sowie wirtschaftsnahe Forschungseinrichtungen für wirtschaftliche und für nicht wirtschaftliche Tätigkeiten. Träger oder Betreibergesellschaften der Technologie- und Gründerzentren (TGZ) sind berechtigt Anträge für junge technologieorientierte KMU der gewerblichen Wirtschaft zu stellen, die als Mieter in den TGZ eine Kaltmietfreistellung erhalten. Große Unternehmen mit Betriebsstätte in Thüringen können nur in Ausnahmefällen bei Vorliegen eines erheblichen Landesinteresses eine Förderung erhalten.

**Name des Förderprogramms:** Förderung des Sportstättenbaus und der Sportstättenentwicklungsplanungen

**Träger:** Thüringisches Ministerium für Bildung, Jugend und Sport

**Fördergegenstand:** Der Freistaat Thüringen unterstützt den Sportstättenbau sowie die Sportstättenentwicklungsplanung in Thüringen. Gefördert werden insbesondere folgende Projekte: Bau und Sanierung von Sportstätten (Hallen, Freianlagen, Funktionsgebäude, Frei- und Hallenbäder) und Sportanlagen mit überregionaler Bedeutung, Sportanlagen in Vereinsträgerschaft (Schieß-, Tennis- und Kegelanlagen), Bau- und Sanierungsmaßnahmen für Sportstätten im Rahmen von ÖPP/PPP-Projekten (Öffentlich Private Partnerschaft/Public Private Partnership), Sportstättenentwicklungsplanungen der Kommunen.

In besonders begründeten Ausnahmen können die Kosten für zusätzliche Räume und Einrichtungen sowie für notwendige außergewöhnliche Baumaßnahmen in angemessener Höhe als zuwendungsfähig anerkannt und den Pauschalbeträgen hinzugerechnet werden.

Das Gleiche gilt für die Kosten von energiesparenden Maßnahmen (z.B. Wärmepumpen und Wärmerückgewinnungsanlagen) sowie für Installationen zur Verwendung alternativer Energien, z.B. Sonnenkollektoren zur Solarenergienutzung.

**Laufzeit:** bis 30.09.2015

**Antragsberechtigte:** Antragsberechtigt sind Kommunen, Zweckverbände und gemeindliche Betriebe, als förderwürdig anerkannte Sportvereine und -verbände sowie sonstige freie Träger.

**Name des Förderprogramms:** Integrierte Ländliche Entwicklung

**Träger:** Thüringisches Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft

**Fördergegenstand:** Förderungsfähig sind Aufwendungen für dem ländlichen Charakter angepasste Infrastrukturmaßnahmen, insbesondere zur Erschließung der landwirtschaftlichen oder touristischen Entwicklungspotenziale im Rahmen der Einkommensdiversifizierung land- oder forstwirtschaftlicher Betriebe und zur dezentralen Versorgung mit erneuerbaren Energien (Nahwärme- oder Biogasleitungen). Als Indikator für Nahwärme- oder Biogasleitungen gilt das Erreichen der im Antrag geplanten Anzahl von Wärmeabnehmern

**Laufzeit:** galt bis 31.12.2014

**Antragsberechtigte:** Berechtigt sind Gemeinden und Gemeindeverbände sowie natürliche Personen und Personengesellschaften sowie juristische Personen des privaten Rechts ausschließlich im Zusammenhang mit Vorhaben zur dezentralen Versorgung mit erneuerbaren Energien (Nahwärme- oder Biogasleitungen).

**Name des Förderprogramms:** Agrarinvestitionsförderungsprogramm Thüringen (AFP 2007)

**Träger:** Thüringer Aufbaubank (TAB)

**Fördergegenstand:** Das Land Thüringen fördert Investitionen landwirtschaftlicher Unternehmen in langlebige Wirtschaftsgüter aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) sowie des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER).

Fördergegenstand ist die Errichtung, der Erwerb oder die Modernisierung von unbeweglichem Vermögen, Kauf von neuen Maschinen und Anlagen der Innenwirtschaft, einschließlich der für den Produktionsprozess notwendigen Computersoftware sowie allgemeine Aufwendungen, etwa für Architektur- und Ingenieurleistungen sowie für Beratung, Betreuung von baulichen Investitionen, Durchführbarkeitsstudien, den Erwerb von Patenten und Lizenzen.

Unterstützt werden Investitionen in die landwirtschaftliche Urproduktion, zur Erfüllung besonderer Anforderungen, in die Bienenwirtschaft, in die Milchviehhaltung zu veränderten Konditionen sowie zur Diversifizierung hin zu nicht landwirtschaftlichen Tätigkeiten.

**Laufzeit:** bis 31.12.2015

**Antragsberechtigte:** Landwirtschaftliche Unternehmen, d.h. das Unternehmen muss mehr als 25% seiner Umsatzerlöse durch landwirtschaftliche Erzeugnisse erwirtschaften und die Mindestgröße nach dem Gesetz über die Alterssicherung der Landwirte (§ 1 Abs. 2 ALG) erreichen bzw. überschreiten oder als landwirtschaftlicher Betrieb unmittelbar kirchliche, gemeinnützige oder mildtätige Zwecke verfolgen.

**Name des Förderprogramms:** Förderung von Beratungsleistungen in Landwirtschaftsunternehmen (BERAM)

**Träger:** zuständiges Landwirtschaftsamt

**Fördergegenstand:** Darüber hinaus unterstützt Thüringen die Nutzung von Beratungsmaßnahmen u.a. in Bezug auf den Klimawandel, auf erneuerbare Energien.

Die Beratung bezieht sich ausschließlich auf folgende Bereiche:

a) Verbesserung der ländlichen Strukturen, u.a. Maßnahmen zur Einkommensdiversifizierung landwirtschaftlicher Betriebe und zur dezentralen Versorgung mit erneuerbaren Energien (Nahwärme- oder Biogasleitungen);

b) Verbesserung der Produktions- und Vermarktungsstrukturen, u.a. Förderung von Agrarinvestitionen; Förderung von Investitionen zur Diversifizierung;

**Laufzeit:** bis 31.12.2015

**Antragsberechtigte:** Landwirtschaftliche Unternehmen mit Sitz in Thüringen.

#### **5.1.4 Kooperativ-persuasive Instrumente und Ansätze**

Kooperativ-persuasive Ansätze zur Steuerung von erneuerbaren Energien finden sich in den **LEADER-Regionen Saalfeld-Rudolstadt** und **Saale-Orla**. Innerhalb der regionalen Aktionsgruppen werden die Themen um Ausbau und Nutzung erneuerbarer Energien gemeinsam mit regionalen Akteuren diskutiert, Ziele entwickelt und Projekte umgesetzt. Begleitet werden diese Prozesse durch Regionalmanagements (LAG SAALE-ORLA 2015, LAG SAALFELD-RUDOLSTADT 2015).

Die Erstellung des **Rahmenplans** für den Naturpark mit seinen Teilräumen fand unter Beteiligung von regionalen Akteuren statt. In Bezug auf Bioenergieanlagen werden in den für den Naturpark/seine Teilräume entwickelten Rahmenplänen Ziele und Projekte zur Förderung der Nutzung/Verwertung von Landschaftspflegematerial und Holzreststoffen beschrieben. Zudem werden Standorte für Freiflächensolar- und Geothermieanlagen geprüft (KELLNER & GIEL 2010b, KELLNER et al. 2012).

#### **5.1.5 Integrierte Ansätze**

Ergänzend zu den bereits im Kap. 5.1.4 beschriebenen Ansätzen, in denen energieformübergreifend gemeinsam mit regionalen Akteuren Themen der erneuerbaren Energien bearbeitet werden, sind keine weiteren Ansätze bekannt.

### **5.2 Windenergieanlagen**

#### **5.2.1 Regulative Steuerungsinstrumente**

##### **Landesentwicklungsprogramm**

Beim Ausbau der Windkraft sollen nach dem Landesentwicklungsprogramm landschaftsgebundene, naturräumliche und siedlungsstrukturelle Gegebenheiten beachtet werden (Grundsatz) (TMBLV 2014: 94).

Es wird zusätzlich vorgegeben, dass in den Regionalplänen Vorranggebiete „Windenergie“ auszuweisen sind. Die Gebiete sollen gleichzeitig die Wirkung von Eignungsgebieten aufweisen. Eine Höhenbeschränkung für die Windenergienutzung kann festgesetzt werden, wenn sie zum Schutz der Belange der Raumordnung nötig ist (Vorgabe für Ziele und Grundsätze der Raumordnung) (TMBLV 2014: 95).

Zur stärkeren Konzentration und Effektivitätssteigerung der raumbedeutsamen Windenergieanlagen sollen zusätzlich Vorranggebiete „Repowering Windenergie“ als nicht substanzieller Teil des Gesamtkonzepts für die Nutzung der Windenergie ausgewiesen werden. Diese Vorranggebiete „Repowering Windenergie“ können nur in Anspruch genommen werden, wenn vorher oder gleichzeitig Altanlagen abgebaut wurden/werden. Die installierte Leistung pro Windenergieanlage innerhalb der Vorranggebiete „Repowering Windenergie“ muss zum Zeit-

punkt der Planung die durchschnittliche installierte Leistung pro Windenergieanlage in Thüringen übersteigen (Vorgabe für Ziele und Grundsätze der Raumordnung). Dadurch sollen Windenergieanlagen außerhalb der Vorranggebiete in die ausgewiesenen Vorranggebiete verlagert werden, was auch zur „aktiven“ Kulturlandschaftsgestaltung führen soll (TMBLV 2014: 97).

Im Landesentwicklungsprogramm wird als Vorgabe für den Träger der Regionalplanung darauf hingewiesen, dass ausgewiesene Kulturerbestandorte einen besonderen Umgebungschutz erhalten. Planungen (z.B. Vorranggebiete „Windenergie“ und „großflächige Solaranlagen“) sowie Maßnahmen, die den Erhalt und Schutz dieser beeinträchtigen könnten, sind nicht zulässig (Vorgabe für Ziele und Grundsätze der Raumordnung) (TMBLV 2014: 17). Hierzu gehört auch das Schloss Burgk mit Parkanlage innerhalb des Naturparks (Ziel) (TMBLV 2014: 16).

### **Regionalplan**

Im Regionalplan Ostthüringen (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012) wurden Vorranggebiete Windenergie ausgewiesen. Die Ausweisung erfolgte nach einem regional abgestimmten räumlichen Gesamtkonzept, das neben raumbedeutsamen Einzelanlagen auch Anlagengruppen (raubedeutsam sind Windenergieanlagen, die nach Anlage 1, Nr. 3.2 ThürUVPG einer standortbezogenen Vorprüfung unterzogen werden sollen, d.h. mit einer Gesamthöhe über 35 m) umfasst (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 53f.). In den Vorranggebieten sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, wenn diese mit der Windenergienutzung nicht vereinbar sind. Dagegen ist außerhalb der Vorranggebiete der Bau nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu beurteilender raumbedeutsame Windenergieanlagen untersagt. Innerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale sind keine Vorranggebiete für Windenergie ausgewiesen. Der aktuelle Regionalplan trat vor dem Landesentwicklungsprogramm (TMBLV 2014) in Kraft, weshalb im aktuellen Regionalplan nicht auf Vorranggebiete „Repowering Windenergie“ eingegangen wird.

### **Verordnung über den Naturpark**

Nach der Naturparkverordnung (§ 4) ist die Errichtung bzw. Erweiterung von Windkraftanlagen und Windparks untersagt. Von diesem Verbot werden die Errichtung und der Betrieb der 2008 genehmigten Windkraftanlage bei Remptendorf ausgenommen (§ 5 Abs. 3).

### **Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete**

Nach der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Thüringer Schiefergebirge“ ist es untersagt Windkraftanlagen zu errichten (§ 3 Abs. 2 Nr. 7). Die anderen vier analysierten LSG-Rechtsgrundlagen enthalten keine konkreten Regelungen zu Windkraftanlagen. Die Rechtsgrundlagen enthalten jedoch Regelungen zu baulichen Anlagen im Allgemeinen, die auch eine Bedeutung für Windkraftanlagen haben könnten. Die einzelnen Regelungen können Tabelle 7 im Kapitel 5.2.1 entnommen werden.

### **Weitere Regelungen**

Vom Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft liegt ein aktueller Windenergieerlass mit der Bezeichnung „Planung von Vorranggebieten ‚Windenergie‘, die zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben (Windenergieerlass)“ vor (Stand: 21. Juni 2016). Nach diesem Windenergieerlass wurde durch den Verordnungsgeber eine Prüfung der jeweiligen

Schutzgebietsverordnungen für die Naturparke Schiefergebirge/Obere Saale, Thüringer Wald, Eichsfeld-Hainich-Werratal sowie das Biosphärenreservat Rhön mit dem folgenden Ergebnis durchgeführt, dass nur im Naturpark Schiefergebirge/Obere Saale für bestimmte Flächen eine Ausnahmereglung in die Verordnung aufgenommen werden kann (TMIL 2016: 5). Nach Angaben des Naturparks ist durch das zuständige Umweltministerium eine entsprechende Änderung der Naturparkverordnung geplant, mit dem Ziel, die Errichtung von Windenergieanlagen an drei Waldstandorten im Naturpark zu ermöglichen (KLÖPPEL 2016, mündl. Mitteilung).

## **5.2.2 Anreizorientierte Instrumente**

Ergänzend zu den in Kapitel 5.1.3 und ggf. 5.1.5 dargestellten eingesetzten anreizorientierten Förderinstrumenten sind keine weiteren regionalen Steuerungsinstrumente zum Umgang mit Windenergieanlagen bekannt.

## **5.2.3 Kooperativ-persuasive Instrumente und Ansätze**

Ergänzend zu den in Kapitel 5.1.4 und ggf. 5.1.5 dargestellten eingesetzten kooperativ-persuasiven Instrumenten sind keine weiteren regionalen Steuerungsinstrumente zum Umgang mit Windenergieanlagen bekannt.

## **5.3 Energetische Nutzung von Biomasse**

### **5.3.1 Regulative Steuerungsinstrumente**

#### **Bioenergieanlagen**

##### **Landesentwicklungsprogramm**

Im Landesentwicklungsprogramm wird allgemein erläutert, dass zum Erreichen der Klimaschutzziele Biomasse mit weiteren Energieträgern wie Wind, Wasser und Sonne in einem Energiemix ausgebaut werden soll (TMBLV 2014: 82, 87). Konkrete Aussagen zu Bioenergieanlagen werden nicht gemacht.

##### **Regionalplan**

Im Regionalplan wird der Grundsatz genannt, dass beim Ausbau des Gasversorgungsnetzes der zunehmende Bedarf an Einspeisekapazitäten von aufbereitetem Gas aus Biogasanlagen beachtet werden soll (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 47).

Die Schaffung von Biogasanlagen mit weiträumigen Transporten von Biomasse aus anderen Planungsregionen Deutschlands ist planerisch nicht vorgesehen. Errichtete Bioenergieanlagen sollten jeweils aus dem nahen Umfeld mit Biomasse versorgt werden können, ohne dass die Nahrungs- und Futtermittelproduktion beeinträchtigt wird (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 49).

##### **Verordnung über den Naturpark**

In der gültigen Naturparkverordnung finden sich keine Aussagen zu Bioenergieanlagen oder anderen technischen Anlagen (Windenergieanlagen ausgenommen).

## **Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete**

Die analysierten LSG-Rechtsgrundlagen enthalten keine konkreten Regelungen zu Bioenergieanlagen. Die Rechtsgrundlagen enthalten jedoch Regelungen zu baulichen Anlagen im Allgemeinen, die auch eine Bedeutung für Windkraftanlagen haben könnten. Die einzelnen Regelungen können Tabelle 7 im Kapitel 5.2.1 entnommen werden.

## **Anbau von Energiepflanzen**

### **Landesentwicklungsprogramm**

Im Landesentwicklungsprogramm wird allgemein erläutert, dass zum Erreichen der Klimaschutzziele Biomasse mit weiteren Energieträgern wie Wind, Wasser und Sonne in einem Energiemix ausgebaut werden soll (TMBLV 2014: 82, 87). Für den Anbau von Biomasse für die energetische Verwertung wird abzüglich der benötigten Flächen für die Nahrungs- und Futtermittelproduktion ein Potential von ca. 20 % der Ackerflächen und 10 % der Grünlandflächen gesehen. Weitere Potenziale werden den landwirtschaftlichen Reststoffen, wie Wirtschaftsdünger und Stroh zugesprochen (TMBLV 2014: 88).

Die Land- als auch die Forstwirtschaft sollen für die Herstellung von qualitativ hochwertigen, gesunden Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen als wettbewerbs- und leistungsfähige Wirtschaftszweige erhalten und entwickelt werden (Leitvorstellung) (TMBLV 2014: 103). Nach den Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms sollen besonders geeignete Böden für die landwirtschaftliche Produktion bewahrt bleiben und die Fruchtbarkeit der Böden erhalten werden. Darüber hinaus soll den Freiraumbereichen Landwirtschaft der landwirtschaftlichen Bodennutzung bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besondere Relevanz zugesprochen werden (TMBLV 2014: 105). Freiraumbereiche Landwirtschaft sind auch innerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale ausgewiesen (s.u.).

Dem Träger der Regionalplanung wird die Vorgabe gemacht, dass innerhalb der Freiraumbereiche Landwirtschaft Vorrang- und Vorbehaltsgebiete landwirtschaftliche Bodennutzung auszuweisen sind. In den Entwicklungskorridoren (besondere Standortgunsträume für eine wirtschaftliche Entwicklung) können nur dann Vorrang- und Vorbehaltsgebiete landwirtschaftliche Bodennutzung ausgewiesen werden, wenn übergeordnete Belange dies erforderlich machen (Vorgabe für Ziele und Grundsätze der Raumordnung) (TMBLV 2014: 106).

### **Regionalplan**

Die Landwirtschaft in Ostthüringen soll unter anderem auch die verstärkte Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Bioenergie zum Ziel haben (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 91). Beim Ausbau der erneuerbaren Energien in der Planungsregion Ostthüringen soll der räumlich nachhaltigen Biogas- und Biomasseproduktion und deren effizienter Nutzung eine besondere Bedeutung zukommen. Dabei sollen jedoch vor allem die agrarstrukturellen Voraussetzungen und Potenziale des Altenburger Landes und der nördlichen Teile des Saale-Holzland-Kreises genutzt werden (außerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale) (Grundsatz) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 48)

Im Regionalplan wurden Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft ausgewiesen. Innerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale sind vor allem zentral im Gebiet

(Bereich Ostthüringer Schiefergebirge-Vogtland) sowie im Südosten solche Vorrang- und Vorbehaltsgebiete vorzufinden (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 92ff.).

### Verordnung über den Naturpark

In der gültigen Naturparkverordnung finden sich keine Aussagen zum Anbau von Energiepflanzen. Die Naturparkverordnung enthält darüber hinaus auch keine konkreten Ge- oder Verbote für die Landwirtschaft im Allgemeinen.

### Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete

Die ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen enthalten ebenso keine konkreten Aussagen zum Energiepflanzenanbau. Es finden sich in den Rechtsgrundlagen jedoch Regelungen zur Land- und Forstwirtschaft, die auch eine Bedeutung für die Biomassenutzung mit sich bringen. Die einzelnen Regelungen sind Tabelle 8 zu entnehmen. Für das LSG „Thüringer Schiefergebirge“ bedarf beispielsweise die Umwandlung von Dauergrünland einer Genehmigung.

Tabelle 8: Regelungen für die Land- und Forstwirtschaft in den ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen.

Name des LSG	Regelungen zur Landwirtschaft	Regelungen zur Forstwirtschaft
Gleitsch	<p>Unter das Verbot des § 2 S. 1 fallen:</p> <p>Insbesondere die Anlage von Bauwerken aller Art, [...] sowie das Anbringen von Inschriften und dergleichen. Unberührt bleibt die wirtschaftliche Nutzung, sofern sie dem Zweck dieser Verordnung nicht widerspricht (§ 2 S. 2, 3).</p> <p>Außerdem gilt:</p> <p>Verbot, Bodenbestandteile abzubauen oder andere Abgrabungen, Aufschüttungen und Auffüllungen, die über den in § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 genannten Umfang hinausgehen, vorzunehmen oder die Bodengestalt in anderer Weise zu verändern (§ 56b Abs. 1 Nr. 2 ThürNatG).</p> <p>Verbot, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse durch Ausbau eines Gewässers (§ 31 des Wasserhaushaltsgesetzes), Grundwasserabsenkungen oder Entwässerungen zu verändern (§ 56b Abs. 1 Nr. 3 ThürNatG).</p> <p>Verbot, Wald im Sinne des § 2 des Thüringer Waldgesetzes umzuwandeln oder ungenutzte Flächen in Nutzung zu nehmen (§ 56b Abs. 1 Nr. 4 ThürNatG).</p> <p>Besteht kein Landschaftspflegeplan, so bedürfen alle landschaftsverändernden Maßnahmen der Erlaubnis (§ 56b Abs. 2 Satz 2 ThürNatG); die Erlaubnis ist durch die UNB zu erteilen, wenn die Handlung mit den Schutzziele des Gebiets vereinbar ist (§ 56b Abs. 4 ThürNatG).</p>	
Obere Saale	<p>Vor den eigentlichen Regelungen der LSG-VO wird bereits auf den Aspekt der Land- und Forstwirtschaft Bezug genommen:</p> <p>Auf Grund der Bestimmungen des [...] Naturschutzgesetzes [...] 1954 i.V.m. den Bestimmungen [...] der Ersten Durchführungsbestimmung [...] 1955 wird [...] die „Obere Saale“ [...] zum Landschaftsschutzgebiet erklärt. (Ohne Einschränkung der land- und forstwirtschaftlichen Produktion) (Seite 1, Ziffer I).</p> <p>Außerdem gilt:</p> <p>Verbot, Bodenbestandteile abzubauen oder andere Abgrabungen, Aufschüttungen und Auffüllungen, die über den in § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 genannten Umfang hinausgehen, vorzunehmen oder die Bodengestalt in anderer Weise zu verändern (§ 56b Abs. 1 Nr. 2 ThürNatG).</p> <p>Verbot, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse durch Ausbau eines Gewässers (§ 31 des Wasserhaushaltsgesetzes), Grundwasserabsenkungen oder Entwässerungen zu verändern (§ 56b Abs. 1 Nr. 3 ThürNatG).</p>	



Name des LSG	Regelungen zur Landwirtschaft	Regelungen zur Forstwirtschaft
	<p>Verbot, Wald im Sinne des § 2 des Thüringer Waldgesetzes umzuwandeln oder ungenutzte Flächen in Nutzung zu nehmen (§ 56b Abs. 1 Nr. 4 ThürNatG).</p> <p>Besteht kein Landschaftspflegeplan, so bedürfen alle landschaftsverändernden Maßnahmen der Erlaubnis (§ 56b Abs. 2 Satz 2 ThürNatG); die Erlaubnis ist durch die UNB zu erteilen, wenn die Handlung mit den Schutzziele des Gebiets vereinbar ist (§ 56b Abs. 4 ThürNatG).</p>	
Plothener Teichgebiete	<p>Keine Regelung gegeben.</p> <p>Es gilt aber:</p> <p>Verbot, Bodenbestandteile abzubauen oder andere Abgrabungen, Aufschüttungen und Auffüllungen, die über den in § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 genannten Umfang hinausgehen, vorzunehmen oder die Bodengestalt in anderer Weise zu verändern (§ 56b Abs. 1 Nr. 2 ThürNatG).</p> <p>Verbot, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse durch Ausbau eines Gewässers (§ 31 des Wasserhaushaltsgesetzes), Grundwasserabsenkungen oder Entwässerungen zu verändern (§ 56b Abs. 1 Nr. 3 ThürNatG).</p> <p>Verbot, Wald im Sinne des § 2 des Thüringer Waldgesetzes umzuwandeln oder ungenutzte Flächen in Nutzung zu nehmen (§ 56b Abs. 1 Nr. 4 ThürNatG).</p> <p>Besteht kein Landschaftspflegeplan, so bedürfen alle landschaftsverändernden Maßnahmen der Erlaubnis (§ 56b Abs. 2 Satz 2 ThürNatG); die Erlaubnis ist durch die UNB zu erteilen, wenn die Handlung mit den Schutzziele des Gebiets vereinbar ist (§ 56b Abs. 4 ThürNatG).</p>	
Thüringer Schiefergebirge	<p>Insbesondere verboten:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bodenschätze oder andere Bodenbestandteile oberirdisch außerhalb der im Regionalen Raumordnungsplan Ostthüringen (Stand 1999) beziehungsweise im Regionalplan Ostthüringen festgelegten Vorranggebiete „Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung“ oder außerhalb der bestehenden Bewilligungsfeldern, Bergwerkeigentümer und Felder alten Rechts abzubauen, [...]</li> <li>4. Laub- oder Mischwaldbestände in Nadelholzreinbestände umzuwandeln, [...] (§ 3 Abs. 2 Nr. 1, 4).</li> </ol> <p>Nur mit Genehmigung zulässig:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Aufschüttungen, Ablagerungen und Grabungen mit einer Höhe oder Tiefe über 2 Meter oder einer Fläche über 100 Quadratmeter vorzunehmen oder die Bodengestalt in sonstiger Weise wesentlich zu verändern dies gilt nicht innerhalb der Regionalen Raumordnungsplan Ostthüringen(Stand 1999) beziehungsweise im Regionalplan Ostthüringen festgelegten Vorranggebiete „Rohstoffsicherung und Rohstoffgewinnung“ oder innerhalb beziehungsweise unmittelbar angrenzend an bestehende Bewilligungsfelder, Bergwerkeigentümer und Felder alten Rechts,</li> <li>5. als Dauergrünland genutzt landwirtschaftliche Flächen in Ackerland oder eine andere Nutzungsart umzuwandeln,</li> <li>6. oberirdische Gewässer neu anzulegen, zu beseitigen oder wesentlich in ihrem Erscheinungsbild zu verändern sowie Dränagen neu zu verlegen; es gilt jedoch § 3 Abs. 2 Nr. 3,</li> <li>7. Rodungen oder Erstaufforstungen über 3 Hektar vorzunehmen; dies gilt jedoch nicht für Erstaufforstungen mit standortgerechten und naturraumtypischen Gehölzarten innerhalb raumordnerisch festgelegter Vorranggebiete „Aufforstung“ (§ 4 Abs. 1 Nr. 4-7).</li> </ol>	
Thüringer Wald	<p>Keine Regelung gegeben.</p> <p>Es gilt aber:</p> <p>Verbot, Bodenbestandteile abzubauen oder andere Abgrabungen, Aufschüttungen und Auffüllungen, die über den in § 6 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 genannten Umfang hinausgehen, vorzunehmen oder die Bodengestalt in anderer Weise zu verändern (§ 56b Abs. 1 Nr. 2 ThürNatG).</p>	

Name des LSG	Regelungen zur Landwirtschaft	Regelungen zur Forstwirtschaft
	Verbot, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse durch Ausbau eines Gewässers (§ 31 des Wasserhaushaltsgesetzes), Grundwasserabsenkungen oder Entwässerungen zu verändern (§ 56b Abs. 1 Nr. 3 ThürNatG).	
	Verbot, Wald im Sinne des § 2 des Thüringer Waldgesetzes umzuwandeln oder ungenutzte Flächen in Nutzung zu nehmen (§ 56b Abs. 1 Nr. 4 ThürNatG).	

## **Energetische Nutzung von Reststoffen aus Landschaftspflege und Bewirtschaftung von Infrastruktur(rand)flächen**

### **Landesentwicklungsprogramm**

Im Landesentwicklungsprogramm wird darauf hingewiesen, dass landwirtschaftliche Reststoffe, wie Wirtschaftsdünger und Stroh Potenziale zur energetischen Nutzung bieten (TMBLV 2014: 88). Konkrete Aussagen zur energetischen Verwertung von Landschaftspflegematerial werden nicht gemacht.

### **Regionalplan und Verordnung über den Naturpark**

Aussagen zur Verwertung von Landschaftspflegematerial werden im Regionalplan und in der Naturparkverordnung nicht gemacht.

### **Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete**

Die ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen enthalten ebenso keine konkreten Aussagen zur energetischen Nutzung von Reststoffen aus der Landschaftspflege und der Bewirtschaftung von Infrastruktur(rand)flächen. Es finden sich in den Rechtsgrundlagen jedoch Regelungen zur Land- und Forstwirtschaft, die auch eine Bedeutung für die Verwertung von Landschaftspflegematerial mit sich bringen können. Die einzelnen Regelungen sind Tabelle 8 zu entnehmen.

## **Energetische Nutzung von Holz aus Wäldern**

### **Landesentwicklungsprogramm**

Die Land- als auch die Forstwirtschaft sollen nach dem Landesentwicklungsprogramm für die Herstellung von qualitativ hochwertigen, gesunden Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen als wettbewerbs- und leistungsfähige Wirtschaftszweige erhalten und entwickelt werden (Leitvorstellung) (TMBLV 2014: 103). Konkrete Aussagen zur energetischen Nutzung von Holz aus Wäldern werden nicht gemacht.

### **Regionalplan**

Beim Ausbau der erneuerbaren Energien in der Planungsregion Ostthüringen soll der räumlich nachhaltigen Biogas- und Biomasseproduktion und deren effizienter Nutzung eine besondere Bedeutung zukommen. In den Landkreisen Saalfeld-Rudolstadt und Saale-Orla-Kreis, die teilweise innerhalb des Naturparks liegen, soll dabei insbesondere die energetische Waldnutzung vorangetrieben werden (Grundsatz) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 48). Im Regionalplan wurden Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Waldmehrung für Sukzessionen und Aufforstungen innerhalb waldarmer Regionen ausgewiesen. Solche Vorrang-

und Vorbehaltsgebiete befinden sich nicht innerhalb des Naturparks (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 99ff.) Große Gebiete des Naturparks vor allem im Süden (Hohes Thüringer Schiefergebirge-Frankenwald) und entlang der Saale und Sormitz sind als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiraumsicherung ausgewiesen, die für die Erhaltung der schutzgutorientierten Freiraumfunktionen der Naturgüter darunter auch Wald, vorgesehen sind (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 74ff.).

### **Verordnung über den Naturpark**

In der Naturparkverordnung werden keine Aussagen zur energetischen Holznutzung aus Wäldern gemacht. Darüber hinaus finden sich in der Naturparkverordnung auch keine konkreten Ge- oder Verbote für die Forstwirtschaft im allgemein.

### **Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete**

Die ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen enthalten ebenso keine konkreten Aussagen zur energetischen Nutzung von Waldholz. Es finden sich in den Rechtsgrundlagen jedoch Regelungen zur Forstwirtschaft, die auch eine Bedeutung für die energetische Nutzung von Waldholz mit sich bringen können. Die einzelnen Regelungen sind Tabelle 8 zu entnehmen. Nach den Überleitungsbestimmungen in § 56b Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft ist es außerdem verboten, Wald im Sinne des § 2 des Thüringer Waldgesetzes umzuwandeln oder ungenutzte Flächen in Nutzung zu nehmen (§ 56b Abs. 1 Nr. 4). Die Überleitungsbestimmungen in § 56b Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft gelten für die Landschaftsschutzgebiete Gleitsch, Obere Saale, Plothener Teichgebiete und Thüringer Wald. Im LSG Thüringer Schiefergebirge bedürfen Rodungen oder Erstaufforstungen über 3 Hektar eine Genehmigung. Diese Regelung gilt nicht für Erstaufforstungen mit standortgerechten und naturraumtypischen Gehölzarten innerhalb raumordnerisch festgelegter Vorranggebiete „Aufforstung“.

### **5.3.2 Anreizorientierte Instrumente**

Im Rahmen der landesweit gültigen Förderprogramme und integrierten Ansätzen wie dem Rahmenkonzept für den Naturpark wird die Nutzung von Bioenergie gefördert (vgl. Kapitel 5.1.3 und 5.1.5).

Innerhalb der LEADER-Regionen ist unter anderem die Förderung des Ausbaus eines BHKW sowie ein Bioenergiedorf-Coaching geplant (RAG SAALFELD-RUDOLSTADT 2015).

### **5.3.3 Kooperativ-persuasive Instrumente und Ansätze**

Ergänzend zu den in Kapitel 5.1.3 und ggf. 5.1.4 dargestellten kooperativ-persuasiven Förderinstrumenten sind keine weiteren regionalen Instrumente zur Steuerung der energetischen Biomassenutzung vorhanden.

## **5.4 Photovoltaik-Freiflächenanlagen**

### **5.4.1 Regulative Steuerungsinstrumente**

#### **Landesentwicklungsprogramm**

Im Landesentwicklungsprogramm ist der Grundsatz formuliert, dass großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf baulich vorbelasteten Flächen oder Flächen mit Infrastrukturen, die über ein eingeschränktes Freiraumpotenzial verfügen, errichtet werden sollen (TMBLV 2014: 94). Entsprechend sollen Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete „großflächige Solaranlagen“ auf den beschriebenen Flächentypen ausgewiesen werden (Vorgabe für Ziele und Grundsätze der Raumordnung) (TMBLV 2014: 95).

#### **Regionalplan**

Bezüglich der Nutzung von Solarenergie werden im Regionalplan zwei Grundsätze formuliert: Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sollen bevorzugt auf Siedlungsflächen (Dachflächen, Fassaden, Brachflächen etc.) errichtet werden. Konflikte mit der primären Flächennutzung und den Belangen des Denkmalschutzes sollen dabei vermieden werden (Grundsatz). Begründet wird das unter anderem mit dem Wegfall zusätzlichen Flächenverbrauchs, dem Vorhandensein der technischen Infrastruktur und der Stromproduktion nahe des Verbrauchers (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 52).

Bei der Errichtung von raumbedeutsamen Photovoltaik-Freiflächenanlagen soll der sparsame Umgang mit Grund Boden und die Vorbelastung des Landschaftsbildes berücksichtigt werden. Vorzugsweise sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf ehemals baulich genutzten bzw. versiegelten Flächen errichtet werden (Grundsatz). In der Begründung zum Grundsatz werden Naturparke als Ausschlusskriterium für raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen genannt (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 52).

#### **Verordnung über den Naturpark**

In der Naturparkverordnung werden keine Aussagen zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemacht.

#### **Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete**

Die analysierten LSG-Rechtsgrundlagen enthalten keine konkreten Regelungen zu PV-Freiflächenanlagen. Die Rechtsgrundlagen enthalten jedoch Regelungen zu baulichen Anlagen im Allgemeinen, die auch eine Bedeutung für PV-Freiflächenanlagen haben könnten. Die einzelnen Regelungen können Tabelle 7 im Kapitel 5.2.1 entnommen werden.

### **5.4.2 Anreizorientierte Instrumente**

Ergänzend zu den in Kapitel 5.1.3 und ggf. 5.1.5 dargestellten anreizorientierten Förderinstrumenten sind keine weiteren regionalen Instrumente zur Steuerung von PV-Freiflächenanlagen bekannt.



### **5.4.3 Kooperativ-persuasive Instrumente und Ansätze**

Ergänzend zu den in Kapitel 5.1.3 und ggf. 5.1.4 dargestellten kooperativ-persuasiven Förderinstrumenten sind keine weiteren regionalen Instrumente zur Steuerung von PV-Freiflächenanlagen bekannt.

## **5.5 Stromtrassen**

### **5.5.1 Regulative Steuerungsinstrumente**

#### **Landesentwicklungsprogramm**

Gemäß den Leitvorstellungen im Landesentwicklungsprogramm im Kapitel Energie, soll ein modernes und leistungsfähiges Stromnetz als essenzielle Grundlage für eine Stromversorgung mit weiter wachsendem Anteil erneuerbarer Energien ausgebaut werden (TMBLV 2014: 87).

Entsprechend wird der Grundsatz formuliert, dass ein modernes und leistungsfähiges Strom-, Wärme-, und Gasversorgungsnetz entwickelt werden soll. Das Energietransportnetz soll dabei nach entsprechender Konzipierung als Teil zukünftiger „intelligenter Netze“ dienen (TMBLV 2014: 89).

Beim Netzausbau wird unter Berücksichtigung sicherheitsrelevanter Belange angestrebt, die Energieleitungen mit vorhandenen gleichartigen Infrastrukturen, insbesondere Energie- und Verkehrstrassen zu bündeln. Die Modernisierung, der Ausbau und die Erweiterung bestehender Anlagen sollen gegenüber einer Neuerrichtung im Freiraum bevorzugt werden. Dabei soll auch eine Vermeidung der wesentlichen Beeinträchtigungen von Mensch, Natur und Umwelt sowie des Landschaftsbilds beachtet werden (Grundsatz) (TMBLV 2014: 90). Ein weiterer Grundsatz zielt darauf ab, dass die Errichtung oder Änderung von länderübergreifenden Höchstspannungsleitungen nicht zu einer unverhältnismäßigen Belastung einzelner Regionen bzw. Landschaftsräume führen oder Entwicklungsdefizite verstärken darf (TMBLV 2014: 91).

#### **Regionalplan**

Im Regionalplan Ostthüringen ist der Grundsatz genannt, dass das Netz der Transport- und Leitungstrassen zur Erhöhung der Versorgungssicherheit bedarfsgerecht ausgebaut werden soll. Bei künftigen Stromtrassen soll auf eine landschaftsgerechte Führung unter Schonung von Waldflächen geachtet werden. Die Stromtrassen sollen vorzugsweise mit bereits bestehenden linearen Infrastrukturelementen bzw. als Mehrfachleitungen gebündelt werden. Beim Ausbau der Leitungstrassen soll auch der Ausbau der verschiedenen Formen der erneuerbaren Energien Beachtung finden. In der Planungsregion Ostthüringen sollen 110-kV-Leitungen errichtet werden, wovon zwei nahe der Außengrenzen des Naturparks entlanggeführt werden sollen (110-kV-Leitung Frössen – Raila entlang der A9 und Pößneck – Neustadt entlang der B281) (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN 2012: 46).

#### **Verordnung über den Naturpark**

In der Naturparkverordnung werden keine Aussagen zu Stromtrassen gemacht.

## Rechtsgrundlagen der Landschaftsschutzgebiete

Im LSG Thüringer Schiefergebirge ist es verboten Hochspannungsleitungen außerhalb bestehender Trassen zu errichten. Die Errichtung von neuen oberirdischen Leitungen ist nur mit einer Genehmigung möglich. In den Regelungen zu den LSG Obere Saale, Plothener Teichgebiete und Thüringer Wald, ist festgelegt, dass die Errichtung von Hochspannungsleitungen die Zustimmung der Bezirksnaturschutzverwaltung bedarf. Die einzelnen Regelungen sind zu Tabelle 9 entnehmen.

Speziell für das LSG Gleitsch sind keine Regelungen hinsichtlich Energieleitungen festgelegt. Für das LSG Gleitsch gelten jedoch wie auch für die LSG Obere Saale, Plothener Teichgebiete und Thüringer Wald auch die Überleitungsbestimmungen in § 56b Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft. Diese enthalten einen Erlaubnisvorbehalt für das Verlegen oder die wesentliche Änderung von ober- und unterirdischen Leitungen, ausgenommen im Straßenkörper, [...] (§ 56b Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 ThürNatG); die Erlaubnis ist durch die UNB zu erteilen, wenn die Handlung mit den Schutzziele des Gebiets vereinbar ist (§ 56b Abs. 4 ThürNatG).

Tabelle 9: Regelungen zu Stromtrassen/Energieleitungen in den ausgewerteten LSG-Rechtsgrundlagen.

Name des LSG	Explizite Regelungen zu Energieleitungen
Gleitsch	Keine Regelung gegeben.
Obere Saale	In Landschaftsschutzgebieten ist es nach § 2 Abs. 2 des Naturschutzgesetzes unzulässig, den Charakter der Landschaft zu verändern, Hoch- und Tiefbauten jeder Art dürfen nur im Einvernehmen mit der Bezirksnaturschutzverwaltung geplant und ausgeführt werden. Zu den Hoch- und Tiefbauten gehören insbesondere Wohn- und Wirtschaftsgebäude, [...] Hochspannungsleitungen, [...] (§ 2 Abs. 1 der 1. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. (1) Seite 2).
Plothener Teichgebiete	In Landschaftsschutzgebieten ist es nach § 2 Abs. 2 des Naturschutzgesetzes unzulässig, den Charakter der Landschaft zu verändern, Hoch- und Tiefbauten jeder Art dürfen nur im Einvernehmen mit der Bezirksnaturschutzverwaltung geplant und ausgeführt werden. Zu den Hoch- und Tiefbauten gehören insbesondere Wohn- und Wirtschaftsgebäude, [...] Hochspannungsleitungen, [...] (§ 2 Abs. 1 der 1. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. (1) Seite 2).
Thüringer Schiefergebirge	<p>Insbesondere verboten:</p> <p>6. Hochspannungsleitungen außerhalb bestehender Trassen zu errichten (§ 3 Abs. 2 Nr. 6).</p> <p>Nur mit Genehmigung zulässig:</p> <p>2. oberirdische Leitungen neu zu errichten; es gilt jedoch § 3 Abs. 2 Nr. 6 (§ 4 Abs. 1 Nr. 2).</p> <p>Die Genehmigung ist unbeschadet anderer Rechtsvorschriften zu erteilen, wenn das Vorhaben mit dem Schutzzweck der Verordnung (§ 2 Abs. 2) zu vereinbaren ist oder diese Vereinbarkeit durch die Anordnung von Nebenbestimmungen hergestellt werden kann (§ 4 Abs. 2).</p>
Thüringer Wald	In Landschaftsschutzgebieten ist es nach § 2 Abs. 2 des Naturschutzgesetzes unzulässig, den Charakter der Landschaft zu verändern. Hoch- und Tiefbauten jeder Art dürfen nur nach vorheriger Zustimmung der Bezirksnaturschutzverwaltung errichtet werden. Zu den Hoch- und Tiefbauten gehören insbesondere Wohn- und Wirtschaftsgebäude, [...] Hochspannungsleitungen, [...] (§ 2 Abs. 1 der 1. Durchführungsbestimmung) (Ziffer II. 1. - Seite 2).

### 5.5.2 Anreizorientierte Instrumente

Nicht relevant.

### **5.5.3 Kooperativ-persuasive Instrumente und Ansätze**

Ergänzend zu den in Kapitel 5.1.4 und ggf. 5.1.5 dargestellten kooperativ-persuasiven Ansätzen sind keine weiteren regionalen Instrumente zur Steuerung des Netzausbaus Stromtrassen bekannt.

## 6 Zusammenfassung und Einordnung

Die Landschaft des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale ist mit ihren (Kerb-)tälern, naturnahe Fließgewässern, Stauseen, Teichen, Wäldern, Relikten des historischen Schieferabbaus, landwirtschaftlich genutzten Hochflächen und Grünlandbereichen sehr vielfältig.

Der Ausbau von Bioenergie, insbesondere im Bereich der energetischen Holznutzung, wurde im und um das Gebiet des Naturparks in der Vergangenheit stark forciert und steht weiter im Fokus. Windenergieanlagen und PV-Freiflächenanlagen sind von untergeordneter Bedeutung. Der Naturpark ist von zwei Stromtrassenausbauvorhaben des Bundesbedarfsplangesetzes und einem Vorhaben aus dem Energieleitungsausbaugesetz betroffen.

Konflikte zwischen der Nutzung erneuerbarer Energien und dem Naturschutz liegen aus Sicht der Naturparkverwaltung nicht vor.

Die LEADER-Regionen Saale-Orla und Saalfeld-Rudolstadt zählen neben der Naturparkverwaltung, die über den Rahmenplan die Windenergienutzung steuert, zu den im Themenfeld erneuerbare Energien engagierten Akteuren.

Der Naturparkplan als planerisch-konzeptioneller Ansatz enthält neben konkreten Zielformulierungen zur Nutzung erneuerbarer Energien (verstärkte Nutzung insb. von Wasserkraft, Landschaftspflegematerial und Holzreststoffen, Verzicht auf Windenergieanlagen) eine flächendeckende allgemeine Zonierung des Naturparks in vier Bereiche, auf die Steuerungsinstrumente im Hinblick auf erneuerbare Energien zurückgreifen bzw. Bezug nehmen könnten. Da es kein Landschaftsprogramm für Thüringen gibt und der Landschaftsrahmenplan aufgrund des Alters nicht ausgewertet wurde, finden sich hierzu in der vorliegenden Analyse keine planerisch-konzeptionelle Aussagen zur Vorbereitung der Steuerung der erneuerbaren Energien.

Als regulative Steuerungsinstrumente für die Steuerung erneuerbarer Energien sind im Naturpark Thüringisches Schiefergebirge im Wesentlichen die Raumordnung auf Landesebene sowie die Regionalplanung für die Planungsregion Ostthüringen relevant. Für den Naturpark existiert außerdem eine Verordnung.

Die fünf Landschaftsschutzgebiete im Naturpark nehmen eine Fläche von ca. 64% ein. Nach den LSG-Rechtsgrundlagen ist die Errichtung von baulichen Anlagen auf nicht baulich genutzten Grundstücken verboten bzw. Bedarf einer Genehmigung, so dass von den LSG im Naturpark eine steuernde Wirkung in Hinblick auf die Errichtung von technischen Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien ausgehen dürfte. Auch Naturschutzgebiete (ca. 3,5%), FFH (ca. 7%) und Vogelschutzgebiete (ca. 15%) haben Flächenanteile am Naturpark. Die für diese im Einzelnen geltenden Regelungen wurden jedoch im Rahmen der Analyse nicht ausgewertet.

Nach der Raumordnung auf Landesebene ist der Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale als Schwerpunkttraum Tourismus festgesetzt. Darüber hinaus sind einige Teilbereiche als Freiraumbereiche Landwirtschaft, Freiraumverbundsysteme Wald- sowie Auenlebensräumen, unzerschnittene verkehrssarme Räume und entlang der Ländergrenze als Grünes Band festgesetzt (jeweils Grundsatz). Das Schloss Burgk mit Parkanlage innerhalb des Naturparks ist ein ausgewiesener Kulturerbestandort (Ziel).

Nach der Regionalplanung gehören Teile des Naturparks zu den Regionen, in denen die Schönheit, Vielfalt und Eigenart der Landschaftsräume bislang erhalten werden konnte und deshalb weiterhin bewahrt werden soll (Grundsatz). Auch das Grüne Band soll als durchgängiges Freiraumstrukturelement erhalten bleiben (Grundsatz). Große Teile des Naturparks sind

darüber hinaus als Vorranggebiet bzw. Vorbehaltsgebiet Freiraumsicherung oder Vorbehaltsgebiet Landwirtschaftliche Bodennutzung festgesetzt. Vorranggebiete Tourismus und Erholung sind im Regionalplan nicht ausgewiesen, der gesamte Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale ist jedoch Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung.

Landesweit anreizorientierte Steuerungsinstrumente fördern Maßnahmen zur Energieeffizienz, energetische Sanierungen, den Bau von Solaranlagen, Elektromobilitätsangebote, Maßnahmen, die die Diversifizierung im ländlichen Raum stärken sowie Nahwärmenetze und Biogasleitungen.

Die Regionalplanung weist Vorranggebiete für Windenergie aus. Außerhalb dieser Vorranggebiete ist die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen nicht möglich. Innerhalb der Nationalen Naturlandschaft befinden sich bislang keine Vorranggebiete für Windenergie. Von Seiten der Raumordnung wird also bisher ein Konzentrationsflächenkonzept verfolgt, dass für den Naturpark die Windkraftnutzung komplett ausschließt. Ob die Fortschreibung des Regionalplans Vorranggebiet für Windkraft im Naturpark vorsehen wird, ist bislang nicht bekannt. Außerdem untersagt die Verordnung über den Naturpark die Errichtung von Windkraftanlagen bisher. Nach dem aktuellen Windenergieerlass soll es künftig aber möglich sein – nach Änderung der Naturparkverordnung – Windkraftanlagen in Teilbereichen des Naturparks zu etablieren.

Von der Raumordnung auf Regionalebene werden wenige Festlegungen mit direktem Bezug zur energetischen Biomassenutzung gemacht: Demnach soll beim Ausbau des Gasversorgungsnetzes der zunehmende Bedarf an Einspeisekapazitäten von aufbereitetem Gas aus Biogasanlagen beachtet werden und der räumlich nachhaltigen Biogas- und Biomasseproduktion und deren effizienter Nutzung eine besondere Bedeutung zukommen.

Die Naturparkverordnung und die LSG-Rechtsgrundlagen nehmen keinen direkten Bezug auf die energetische Nutzung von Biomasse. Die LSG-Rechtsgrundlagen enthalten jedoch Regelungen, die eine Bedeutung für die Biomassenutzung haben. Diese betreffen u.a. die genehmigungspflichtige Umwandlung von Dauergrünland und Rodungen oder Erstaufforstungen über 3 Hektar im LSG „Thüringer Schiefergebirge“ sowie ein Waldumwandlungsverbot in den LSG Gleitsch, Obere Saale, Plothener Teichgebiete und Thüringer Wald.

PV-Freiflächenanlagen sollen nach der Raumordnung auf vorbelasteten Flächen (Grundsatz in LEP und Regionalplan) und Flächen mit Infrastrukturen etabliert werden (Grundsatz in LEP). Naturparke werden im Regionalplan in der Erläuterung als Ausschlusskriterium für raumbedeutsame Photovoltaik-Freiflächenanlagen genannt.

Laut Raumordnung auf Landes- und Regionsebene soll eine Bündelung von Energieleitungen angestrebt werden (jeweils Grundsatz). Im LEP werden außerdem Grundsätze formuliert, die die Sensibilität von Landschaftsbereichen aufgreifen. Nach dem LEP darf die Errichtung und Änderung von Hochspannungsleitungen nicht zu einer unverhältnismäßigen Belastung einzelner Teilräume führen (Grundsatz). Nach den LSG-Rechtsgrundlagen ist die Errichtung von Hochspannungsleitungen außerhalb bestehender Trassen verboten bzw. es bestehen Erlaubnisvorbehalte.

Die genannten Akteure steuern durch Beratungen, Veranstaltungen, Zielsetzungen, Kooperationen uvm. den Ausbau und die Nutzung erneuerbarer Energien. Weitere kooperativ-persuasiven und anreizorientierte Steuerungsansätze für die Energieformen Wind, PV-Freiflächenanlagen und Stromtrassen sind nicht bekannt.



## **Teil B: Schwerpunktthema Möglichkeiten der energetischen Verwertung von Landschaftspflegematerial im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale <sup>11</sup>**

---

<sup>11</sup> Teil B wurde nach Durchführung und auf Grundlage des Workshops im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale im November 2015 vom Team des Instituts für ländliche Strukturforchung verfasst.

## 1 Einleitung

Während der großflächige Anbau von Energiepflanzen in vielen Regionen zu Flächenkonkurrenzen und klassischen Konflikten in den Spannungsfeldern Agrar- bzw. Forstpolitik und -nutzung und Naturschutz geführt hat, verspricht die energetische Verwertung biotischer Rest- und Abfallstoffe Synergieeffekte. Dazu gehören auch Landschaftspflegematerialien (LPM). Als Alternative zur Kompostierung oder beispielsweise der Verbrennung von holzigem Material aus Hecken- und Baumschnitt z.B. in traditionellen Osterfeuern, bietet die energetische Verwertung eine Möglichkeit, das LPM einerseits zu entsorgen und andererseits durch den Ersatz fossiler Brennstoffe einen Beitrag zu Klimaschutz und regionaler Wertschöpfung zu leisten. Die besondere Herausforderung besteht darin, LPM von naturschutzrelevanten Flächen wirtschaftlich zu nutzen (vgl. RATH & BUCHWALD 2010). Insgesamt spielt die Nutzung von Reststoffen aus der Landschaftspflege bislang eine sehr untergeordnete Rolle bei der Erzeugung erneuerbarer Energie, sie gilt jedoch als ausbaufähig und ist politisch erwünscht.

Das Schwerpunktthema „Möglichkeiten der energetischen Verwertung von Landschaftspflegematerial im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale“ behandelt potenzielle Synergien zwischen der Nutzung erneuerbarer Energien und Naturschutz-Zielen unter den gegebenen Rahmenbedingungen des Naturparks. Im Rahmen des Workshops in Leutenberg im November 2015 analysierten die Teilnehmenden aus den Bereichen Landschaftspflege, Naturschutz, Regionalentwicklung und Forschung gemeinsam mit der Naturparkverwaltung die Ausgangssituation am Beispiel des Grünen Bandes und diskutierten Chancen und Hemmnisse einer regionalen energetischen Verwertung des bei der Offenhaltung anfallenden Materials. Von Seiten der Forschungsnehmer waren VDN und IfLS beteiligt.

## 2 Einordnung des Schwerpunktthemas

Landschaftspflegematerialien zählen zu den sog. biogenen Reststoffen, die als Folge von Pflege- oder Produktionsprozessen anfallen, beispielsweise im Rahmen der Pflege von Landschaft oder der traditionellen Obsterzeugung in Streuobstwiesen. Sie können unterschieden werden in krautige oder halmgutartige und feste Biomasse. Je nach Eigenschaften sind unterschiedliche Nutzungen denkbar, beispielsweise die Verwendung als Einstreumaterial, Futtermittel oder die energetische Verwertung. Überwiegend krautiges LPM eignet sich zur Trocken- oder Nassfermentation und damit zur Erzeugung von Biogas. Holziges LPM eignet sich dagegen zur Herstellung von (Schüttgut-)Brennstoff wie Holzhackschnitzel oder Holzpellets.

Eine einheitliche Definition von LPM gibt es nicht. In der EEG-Novellierung 2014 wird LPM folgendermaßen definiert: Als LPM gelten alle Materialien, einschließlich Landschaftspflegegras, „die bei Maßnahmen anfallen, die vorrangig und überwiegend den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes dienen und nicht gezielt angebaut werden“ (BiomasseV, Anlage 3 Nr. 5). Diese Definition schließt agrarische Erzeugnisse genauso wie Grünschnitt von Privathaushalten, von öffentlichen Grünflächen, Straßenbegleitgrün etc. aus. Grünschnitt gilt nur von maximal zweischürigem Grünland als Landschaftspflegematerial (ibid.). Ziel des sog. Landschaftspflegebonus ist, einen Anreiz für die Vergärung von Reststoffen zu geben, das im Vergleich zu Mais Ertragseinbußen bedeutet (vgl. auch Kap. 2 im Gesamtbericht).

Die Attraktivität der energetischen Nutzung von LPM hängt einerseits von den Kostenstrukturen der entsprechenden Techniken selbst, andererseits von vergleichbaren alternativen Formen der Energieerzeugung ab. Im Rahmen einer Studie ließ das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft u.a. die energetische Nutzung von krautigem LPM in Biogasanlagen untersuchen. Die vorgefundenen Flächen mit naturschutzfachlichen Auflagen waren häufig kleinteilig, was die Ernte vergleichsweise aufwändig gestaltete. Im Zuge der Beimischung von LPM zum Gärsubstrat kam es zum erwarteten Ertragsrückgang im Vergleich zum reinen Maiseinsatz. Es zeigte sich, dass eine energetische Verwertung von LPM in Biogasanlagen trotz des existierenden Mengenpotenzials aufgrund der politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen selten realisiert wird (vgl. INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 2010). Insbesondere in Baden-Württemberg und Bayern gibt es mehrere Beispiele von Biogas-Anlagenbetreibern, die bereits erfolgreich Biomasse aus der Landschaftspflege, vorzugsweise von extensiven Grünlandflächen, einsetzen. Der Deutsche Landschaftspflegeverband hat diese informativ und anschaulich aufbereitet (vgl. DVL o.J.).

Die Wirtschaftlichkeit der energetischen Verwertung von holziger Biomasse aus der Landschaftspflege ist teilweise gegeben. So liegen aus verschiedenen Regionen Erfahrungen mit der energetischen Verwertung von Material aus der Heckenpflege vor, die zeigen, wie eine koordinierte Pflege Skaleneffekte nutzen und die Einhaltung von Naturschutzkriterien entlang der Prozesskette sicherstellen kann. Beispielsweise erprobte das über das EU-Programm INTERREG IVA geförderte deutsch-niederländische Projekt „Energiequelle Wallhecke“ die Nutzung und Pflege von Wallhecken (PLANINVENT o.J.). Die Studie prüfte die prinzipielle Machbarkeit, ökonomische Rentabilität sowie ökologische Relevanz von Heckenschnittholz als regenerativem Energieträger. Nach Auslaufen des Pilotzeitraums koordiniert seither ein sog. „Heckenmanager“ die Heckenpflege in einem Teilgebiet. Ein ähnliches Vorhaben führte die Bioenergieregion Mittelhessen im strukturreichen Vogelsbergkreis durch (BIOENERGIEREGION MITTELHESSEN 2015: 39). Je nach Heckentyp, Befahrbarkeit und naturschutzfachlichen Besonderheiten konnten die Kosten der Pflege teilweise gedeckt werden. Eine Aufbereitung des Materials fand über landwirtschaftliche Unternehmen mit Abwärmenutzung von Biogasanlagen oder spezialisierte Biomasse-Höfe statt. Im Südschwarzwald wird LPM von Sukzessionsflächen erfolgreich energetisch genutzt (vgl. WEIß 2014: 40f). Durch Flächenbündelung und einen angepassten Maschineneinsatz werden signifikante Kosteneinsparungen realisiert. Dazu bedarf es eines Managements, das bei der Planung und Durchführung der Pflegemaßnahmen sowie der Transport- und Lagerlogistik eine effiziente, an den lokalen Bedarf angepasste Bereitstellungskette realisiert, die auch die Pflege weniger rentabler Naturschutzflächen nach definierten Kriterien einbezieht.

Die Wirtschaftlichkeit hängt einerseits vom Preis für Holzhackschnitzel, andererseits stark von der Qualität des Materials und den jeweiligen Erntekosten ab. Hackschnitzel aus Landschaftspflegematerial sind grundsätzlich zur Wärmegewinnung geeignet, unterscheiden sich jedoch qualitativ von herkömmlichen Holzhackschnitzeln aus dem Forst. Fremdstoffe wie Steine oder anhaftende Erde können die Qualität beeinträchtigen. Als Brennstoff ist Landschaftspflegematerial zunächst nicht standardisiert und nicht ohne weiteres für jeden Ofentyp geeignet. Insofern hängen Möglichkeiten einer energetischen Verwertung sowohl von holzigem als auch krautigem Landschaftspflegematerial von geeigneten Bioenergie-Anlagen ab, die mit vertretbarem Transportaufwand erreicht werden können.

Die Erfahrungen der verschiedenen Regionen zeigen, dass Synergien erst dann genutzt werden können, wenn Produzenten von LPM (Akteure aus Land- und Forstwirtschaft bzw. der Landschaftspflege oder private Grundstückseigentümer) und Abnehmer (Energieerzeuger) sowie Dienstleister und Naturschützer zusammengebracht werden (siehe auch DBFZ 2011). Dazu bedarf es eines entsprechenden Wissensaustauschs und Netzwerkmanagements.

### 3 Situation im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale

Innerhalb des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale befinden sich zahlreiche geschützte Landschaftsbestandteile, die der Offenhaltung durch Landschaftspflegemaßnahmen bedürfen, um ihren naturschutzfachlichen Wert zu erhalten. Dazu zählen große Teile des Biotopverbunds „Grünes Band“. Entlang des ehemaligen innerdeutschen Grenzstreifens konnten sich aufgrund der Offenhaltung zur Grenzsicherung wertvolle Lebensräume ungestört entwickeln. Nach der Wiedervereinigung entstand mit dem Naturschutzprojekt „Grünes Band“ ein zusammenhängender Biotopverbund von einer Länge von fast 1400 km (BFN 2013). Neben der Naturparkverwaltung haben sich weitere Akteure wie die LEADER-Regionen Saale-Orla und Saalfeld-Rudolstadt sowie Akteure aus dem Bereich Naturschutz dem Erhalt und der Weiterentwicklung des Grünen Bandes verschrieben (vgl. Kap. 4 in Teil A).

Innerhalb der Kulisse des Naturparks Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale fällt u.a. bei Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung des Grünen Bandes holziges und halmgutartiges Landschaftspflegematerial an, das potenziell energetisch verwertet werden kann. Bislang fehlen in der Region Erfahrungen und belastbare Daten zum Themenfeld, um Ideen in die Praxis umzusetzen. Die mit der Landschaftspflege am Grünen Band befassten Akteure haben grundsätzlich Interesse an einer energetischen Verwertung des anfallenden Materials – zum einen um darüber Teilkosten der Pflege und Abfuhr zu decken, zum anderen, um über die regionale Energieproduktion einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.



Abbildung 13: Das Grüne Band im Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale mit Sukzessionsflächen (Fotos: U. Gehrlein)

Die Wirtschaftlichkeit einer energetischen Verwertung hängt stark von Qualität und Menge des anfallenden Materials sowie den Möglichkeiten eines effizienten Maschineneinsatzes ab. Oft fällt eine Mischung verschiedener Substrate an, das im Zuge der Aufbereitung in halmgutartiges/krautiges und holziges Material getrennt werden muss. Die Freistellung von v.a. mit Fichten bestandenen Sukzessionsflächen über Dienstleister aus dem Forstbereich mit anschlie-

ßender Wärmenutzung des anfallenden Holzes in Form von Hackschnitzeln wird bereits realisiert. Beispiele einer erfolgreichen Vergärung von krautiger Biomasse aus der Landschaftspflege gibt es dem Wissen der Teilnehmenden nach in der Region bislang nicht und bei den im Umkreis ansässigen Biogasanlagen-Betreibern scheint nach derzeitigem Kenntnisstand die Bereitschaft gering, sich dem Thema zu widmen. Vorbehalte bestehen hinsichtlich möglicher Ertragsverluste und technischer Schwierigkeiten beim Umgang mit dem heterogenen und im Vergleich zum Silomais energieärmeren Material. Hier fehlen nicht zuletzt (technische) Daten zu Biomasse-Anfall und gute, möglichst regionale Verwertungsbeispiele – z.B. im Rahmen eines Modellprojekts – als Grundlage für einen Dialog mit Biogas-Anlagenbetreibern.

Ergänzend wurde diskutiert, dass je nach Art, Menge und Entfernung zu Anlagenstandorten auch eine Kompostierung von LPM sinnvoll sein kann. Die bei einer Aufbereitung und Sortierung ausgesiebten Anteile eignen sich in der Regel ohnehin nur zur Kompostierung. Der Kompost kann anschließend als Bodenverbesserer verkauft werden.

Da in der Region des Naturparkes Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale verschiedene Akteure mit Pflegemaßnahmen befasst sind und sich eine effiziente Logistik und Wirtschaftlichkeit einer energetischen Verwertung nur durch Bündelung (abgestimmte Ausschreibung von Dienstleistungen, Sammelplätze, zentrale Aufbereitung über Biomassehof, passende Wärmesenken etc.) und effiziente Stoffströme realisieren lässt, ist eine Kooperation unter den Beteiligten unerlässlich. Dafür besteht – zumindest unter den Teilnehmenden des Workshops – Interesse und Aufgeschlossenheit.



Abbildung 14: Workshop im Naturparkhaus Leutenberg (Foto: E. Milz)



## 4 Fazit und Handlungsempfehlungen

Zur Klärung der gesammelten offenen Fragen entlang der Wertschöpfungskette – sowohl für holzige als auch für halmgutartige Biomasse – ist eine belastbare Datengrundlage Voraussetzung. Bisherige Untersuchungen zum Anfall von Biomasse aus der Landschaftspflege zeigen jedoch, dass genaue Schätzungen von Qualitäten, Mengen und insbesondere Kosten in der Praxis schwierig sind. Diese Eckdaten könnten über ein Kooperationsprojekt mit dem Arbeitstitel „Verwertung von Landschaftspflegematerial“ z.B. im Rahmen von LEADER erarbeitet werden.

Als potenzielle Kooperationspartner wurden die an der Landschaftspflege beteiligten regionalen Institutionen und Unternehmen benannt sowie weitere relevante Akteure der Prozesskette (u.a. Abnehmerseite). Verfahrenstechnische Kompetenz und Erfahrungen mit Modellversuchen im Bereich Bioenergie wären durch die Mitwirkung der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) gegeben. Bei der Entwicklung eines für die Region passenden Modellprojektes kann auf Vorhaben zu ähnlichen Fragestellungen wie „Biodiversität und Energieholz“ der Naturstiftung David teilweise aufgebaut werden (vgl. CONRADY, D. & JOHST, A. 2012). Die Naturparkverwaltung kann ihre Stärken insbesondere bei der Vernetzung der Akteure sowie in der Projektentwicklung einbringen; auch eine Trägerschaft ist denkbar.

Übertragbar aus erfolgreichen Beispielen anderer Regionen sind v.a. technische Lösungen – wie die einzelnen Akteure der Prozesskette am effektivsten zusammenarbeiten muss weitgehend regionsspezifisch entwickelt werden. Das Thema einer energetischen Verwertung von Landschaftspflegematerial im Sinne des Prinzips „Schutz durch Nutzung“, ggf. in Kombination mit der Verwertung von anfallendem Straßenbegleitgrün, ist nicht nur für Großschutzgebiete relevant, sondern verspricht für viele ländlich geprägte Kommunen Synergien zwischen Natur- und Klimaschutz. Insbesondere über die Agrarförderpolitik können hierfür Anreize weiterentwickelt werden.

## Quellenverzeichnis

### Literatur

KOBER, C. & B. GRAUMANN (2006): Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale. In: die Nationalen Naturlandschaften in Thüringen stellen sich vor. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen. - 43 (2006), H. 2 (Sonderheft), S. 52-53.

### Gesetze, Verordnungen und Satzungen

Beschluss über die Erklärung eines Landschaftsteiles zum Landschaftsschutzgebiet vom 03.05.1961. In: Beschlussdokument (Beschluss Nr. 66-11/61) des Rates des Bezirkes Gera.

Beschluss über die Erklärung eines Landschaftsteiles zum Landschaftsschutzgebiet (Beschluss-Nr. 200-2/63; Rat des Bezirkes Erfurt) vom 09.12.1963.

Beschluss über die Erklärung eines Landschaftsteiles zum Landschaftsschutzgebiet (Beschluss-Nr. 349/83/67; Rat des Bezirkes Suhl) vom 18.07.1967.

Biomasseverordnung vom 21. Juni 2001 (BGBl. I D. 1234), die zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066 geändert worden ist.

Erklärung des „Oberen Saalegebiets“ zum Landschaftsschutzgebiet vom 10.02.1965. In: Beschlussdokument (Beschluss Nr. 8-3/65) des Rates des Bezirkes Gera.

Erklärung des „Thüringer Waldes“ (territorialer Anteil des Bezirkes Gera) zum Landschaftsschutzgebiet (Beschluss-Nr. 102-18/75; Rat des Bezirkes Gera) vom 26.09.1975.

Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft in der Fassung der Bekanntmachung vom 30.08.2006 (GVBl. 2006, 421), zuletzt geändert durch Art. 4 Gesetz vom 25.10.2011 (GVBl. 2011, 273, 282).

Thüringer Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm vom 15. Mai 2014.

Thüringer Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Thüringer Schiefergebirge“ vom 28.08.2006. In: Thüringer Staatsanzeiger Nr. 40/2006, S. 1565.

Thüringer Windenergieerlass- Planung von Vorranggebieten „Windenergie“, die zugleich die Wirkung von Eignungsgebieten haben. Erlass des Thüringer Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (Stand: 21. Juni 2016).

Verordnung über den Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale vom 27. Juli 2009. URL:<http://landesrecht.thueringen.de/jportal/?quelle=jlink&query=Schiefergeb-NatPV+TH&psml=bsthueprod.psml&max=true&aiz=true> (zuletzt aufgerufen am 21.10.2014).

Verordnung zum Schutze von landschaftsteilen der Gemeindefluren Oberritz/Fischersdorf vom 03.05.1938. In: Amts- und Nachrichtenblatt für Thüringen.

### Planwerke

KELLNER, C., GIEL, M. (2010a): Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale. Naturparkplan. Allgemeiner Rahmenplan. IPU – Ingenieurbüro für Planung und Umwelt. URL: [http://www.thueringer-schiefergebirge-obere-saale.de/files/13FF6797E71/Naturparkplan\\_Rahmenplan.pdf](http://www.thueringer-schiefergebirge-obere-saale.de/files/13FF6797E71/Naturparkplan_Rahmenplan.pdf) (zuletzt aufgerufen am 21.10.2014).

KELLNER, C., GIEL, M. (2010b): Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale. Naturparkplan Teilraum: Verwaltungsgemeinschaft Probstzella – Lehesten – Marktgörlitz. IPU – Ingenieurbüro für Planung und Umwelt. URL: [http://www.thueringer-schiefergebirge-obere-saale.de/files/13FF6799A85/Naturparkplan\\_Teilraum\\_PL.pdf](http://www.thueringer-schiefergebirge-obere-saale.de/files/13FF6799A85/Naturparkplan_Teilraum_PL.pdf) (zuletzt aufgerufen am 21.10.2014).

KELLNER, C., GIEL, M. (2010c): Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale. Naturparkplan. Räumliche Gliederung. IPU – Ingenieurbüro für Planung und Umwelt. URL: [http://www.thueringer-schiefergebirge-obere-saale.de/files/13FF6794984/Naturparkplan\\_Gliederung\\_gesamt.pdf](http://www.thueringer-schiefergebirge-obere-saale.de/files/13FF6794984/Naturparkplan_Gliederung_gesamt.pdf) (zuletzt aufgerufen am 21.10.2014). REGIONALVERSAMMLUNG NORDHESSEN (2009): Regionalplan Nordhessen 2009.

KELLNER, C., GIEL, M., RÖHL, U. (2012): Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale. Naturparkplan Teilraum: Thüringer Meer. IPU – Ingenieurbüro für Planung und Umwelt. URL: <http://www.thueringer-schiefergebirge-obere-saale.de/files/13FF6791B73/Naturparkplan.pdf> (zuletzt aufgerufen am 21.10.2014).

MINISTERIUM FÜR BAU, LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR (TMBLV) (2014): Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025. Thüringen im Wandel. Herausforderungen annehmen – Vielfalt bewahren – Veränderungen gestalten. URL: [http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tmbv/lep2025/040714\\_lep2025.pdf](http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tmbv/lep2025/040714_lep2025.pdf) (zuletzt aufgerufen am 21.10.2014).

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN (2012): Regionalplan Ostthüringen. URL: <http://www.regionalplanung.thueringen.de/rpg/ost/regionalplan/rrop/voe/index.asp> (zuletzt aufgerufen am 21.10.2014).

### **Mündliche und schriftliche Auskünfte**

KLÖPPEL, M. (2016): Mündliche Mitteilung am 27.09.2016 zur geplanten Änderung der Verordnung für den Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere durch das zuständige Umweltministerium.

KOBER, C. (2014a): Antworten des projektbezogenen Fragebogens der Schutzgebietsverwaltung Naturpark Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale im Rahmen der schriftlichen Befragung durch den Verband Deutscher Naturparke e.V. und EUROPARC Deutschland e.V. vom 17.01.2014.

KOBER, C. (2014b): Antworten im Telefoninterview der Schutzgebietsverwaltung, das im Rahmen des Projekts Nationale Naturlandschaften (NNL) und erneuerbare Energien am 11.12.2014 durchgeführt wurde.

### **Sonstige Quellen**

50HERTZ (o.J.) Netzverstärkung 380kV Röhrsdorf – Weida – Remptendorf. URL: <http://www.50hertz.com/de/Netzausbau/Projekte/Netzverstaerkung-380-kV-Roehrsdorf-Weida-Remptendorf> (23.10.2015).

AGRARGENOSSENSCHAFT KÖNIGSSEE (o.J.): Energiewirtschaft. URL: <http://www.agrar-koenigsee.de/betriebsfelder/energiewirtschaft/> (23.10.2015).

BIOENERGIEREGION MITTELHESSEN (Hrsg.) (2015): Heckenmanagement im Vogelsberg – energetische Nutzung und naturschutzfachliche Pflege.

BUND, KREISVERBAND SAALFELD-RUDOLSTADT (o.J.): Positionspapier des Kreisverbandes Saalfeld-Rudolstadt des BUND zur Energiepolitik im Landkreis – insbesondere zum Einsatz

- regenerativer Energiequellen. URL: [http://umweltgruppe-slf-ru.bund.net/uploads/media/Positionspapier\\_Energie\\_BUND\\_SLF-RU.pdf](http://umweltgruppe-slf-ru.bund.net/uploads/media/Positionspapier_Energie_BUND_SLF-RU.pdf) (zuletzt abgerufen am 27.11.2014)
- BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (BKG) (2014): GeoBasis-DE. Digitale Topographische Karte (DTK) 1:200.000.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Innerdeutsches Grünes Band. URL: [https://www.bfn.de/0311\\_gruenes\\_band\\_de.html](https://www.bfn.de/0311_gruenes_band_de.html) (16.02.2016).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2014): Schutzgebiets- und Verwaltungsgrenzen.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (BMEL) (2014): Gewinner des Wettbewerbs 2014: Bechstedt, Lathen, Untermaßholderbach. URL: <http://www.bioenergie-doerfer.de/sieger/> (23.10.2015).
- BUNDESNETZAGENTUR (o.J. a): Leitungsvorhaben aus dem Bundesbedarfsplangesetz. Vorhaben 5. URL: <http://www.netzausbau.de/DE/Vorhaben/BBPIG-Vorhaben/BBPIG-05/BBPIG-05-node.html> (10.09.2015).
- BUNDESNETZAGENTUR (o.J. b): Leitungsvorhaben aus dem Bundesbedarfsplangesetz. Vorhaben 14. URL: <http://www.netzausbau.de/DE/Vorhaben/BBPIG-Vorhaben/BBPIG-14/BBPIG-14-node.html> (10.09.2015).
- BUNDESNETZAGENTUR (o.J. c): Leitungsvorhaben aus dem Energieleitungsausbaugesetz. Vorhaben 4. URL: <http://www.netzausbau.de/DE/Vorhaben/EnLAG-Vorhaben/EnLAGVorhaben-node.html> (10.09.2015).
- CONRADY, D. & JOHST, A. (2012): „Energieholz und Biodiversität – Die Nutzung von Energieholz als Ansatz zur Erhaltung und Entwicklung national bedeutsamer Lebensräume“. Kurztitel: Energieholz und Biodiversität; Zwischenbericht 01.04.2011-31.03.2012. URL: [http://www.naturstiftung.de/uploadfiles/documents/Energieholz/1805\\_134204\\_Biodiversitaet&Energieholz\\_Zwischenbericht\\_April\\_2012\\_FINAL\\_ohneAnlagen\\_red.pdf](http://www.naturstiftung.de/uploadfiles/documents/Energieholz/1805_134204_Biodiversitaet&Energieholz_Zwischenbericht_April_2012_FINAL_ohneAnlagen_red.pdf) (08.07.2015).
- DEUTSCHES BIOMASSEFORSCHUNGSZENTRUM (2011): Fokusheft Landschaftspflege. Programmbegleitung des BMU-Förderprogramms „Energische Biomassenutzung“ URL: [https://www.energetische-biomassenutzung.de/fileadmin/user\\_upload/Downloads/Ver%C3%B6ffentlichungen/Fokusheft\\_Landschaftspflege.pdf](https://www.energetische-biomassenutzung.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Ver%C3%B6ffentlichungen/Fokusheft_Landschaftspflege.pdf) (12.09.2016).
- DEUTSCHE ÜBERTRAGUNGSNETZBETREIBER (aufbereitet von energymap) (2013): EEG-Anlageninformation aus dem Jahr 2012. URL: <http://www.energymap.info/download.html> (19.12.2013).
- DEUTSCHE ÜBERTRAGUNGSNETZBETREIBER (aufbereitet von energymap) (2014): EEG-Anlageninformation für PV-Freiflächenanlagenstandorte aus dem Jahr 2014. URL: <http://www.energymap.info/download.html> (23.02.2015).
- ENERGYMAP (2015): Bundesland Thüringen. URL: <http://www.energymap.info/energieregionen/DE/105/123.html> (17.06.2015).
- GEOPARK SCHIEFERLAND o.J.: Geopark Schieferland, Abenteuer Geschichte. URL: <http://www.geopark-schieferland.de/www/geopark/> (21.10.2014).
- GUDE, M., GRIEBSCH, H., KNETSCH, S., KURMUTZ, U., MUSTAFA, O. (2008): Abschlussbericht zum Projekt Modelluntersuchungen zur Nutzung der erneuerbaren Energien in der Planungsregion Ostthüringen als Bausteine für ein integriertes regionales Energiekonzept.

- Friedrich-Schiller-Universität Jena. URL: [http://www.regionalplanung.thueringen.de/imperia/md/content/rpg/ost/ire-konz/pdfost\\_ire-ab-st1.pdf](http://www.regionalplanung.thueringen.de/imperia/md/content/rpg/ost/ire-konz/pdfost_ire-ab-st1.pdf) (21.10.2014).
- GUDE, M., GRIEBSCH, H., KURMUTZ, U., LUDWIG, A., MUSTAFA, O., PINKEPANK, H., BUCHNER, T., MANN, M. (2011): Abschlussbericht zum Projekt Beiträge zur Stufe 3 eines Integrierten Regionalen Energiekonzeptes (IRE) der Regionalplanung Ostthüringen. Friedrich-Schiller-Universität Jena. URL: [http://www.regionalplanung.thueringen.de/imperia/md/content/rpg/ost/ire-konz/pdfost\\_ire-ab-st3.pdf](http://www.regionalplanung.thueringen.de/imperia/md/content/rpg/ost/ire-konz/pdfost_ire-ab-st3.pdf) (21.10.2014).
- INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2010): Rahmenkonzept zur energetischen Verwertung von Biomasse aus der Landschaftspflege im Freistaat Sachsen. Abschlussbericht. Im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft. Projektleitung Dr. Jan Stegner. November 2010. URL: [https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Energetische\\_Verwertung\\_von\\_Biomasse\\_aus\\_Landschaftspflege\\_A.pdf](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Energetische_Verwertung_von_Biomasse_aus_Landschaftspflege_A.pdf) (23.08.2016)
- NATURPARKVERWALTUNG THÜRINGER SCHIEFERGEBIRGE/OBERE SAALE (2010): Unser Naturpark–Heimat mit Zukunft, Leitbild und Entwicklungsziele. URL: <http://www.thueringer-schiefergebirge-obere-saale.de/files/136EE211BE0/Unser+Naturpark+Heimat+mit+Zukunft.pdf> (21.10.2014).
- OSTTHÜRINGER ZEITUNG (OTZ) (2014): In Oberwellenborn kommt jetzt die Wärme aus dem Stall. URL: <http://www.otz.de/web/zgt/nachrichten/detail/-/specific/In-Oberwellenborn-kommt-jetzt-die-Waerme-aus-dem-Stall-1716002315> (16.1.2015).
- PLANINVENT (o.J.): INTERREG-Projekt "Energiequelle Wallhecke". URL: <http://www.planinvent.de/wallis/de/aktuelles/projekt> (23.08.2016).
- RATH, A. & R. BUCHWALD (2010): Nutzung von Hochmoorgrünland in Nordwestdeutschland. Natur und Landschaft 42: 108-114.
- REGIONALE -AKTIONSGRUPPE (RAG) SAALE-ORLA (2007): Regionale Entwicklungsstrategie Saale-Orla. URL: [http://www.leader-sok.de/fileadmin/user\\_upload/Entwicklungsstrategie/RES\\_Saale-Orla.pdf](http://www.leader-sok.de/fileadmin/user_upload/Entwicklungsstrategie/RES_Saale-Orla.pdf) (27.11.2014).
- REGIONALE AKTIONSGRUPPE (RAG) SAALE-ORLA (2015): Saale-Orla. Bürger in Aktion. Regionale Entwicklungsstrategie Saale-Orla 2015. Erstellt durch das Büro für Regionale Projekte sowie das Büro Mensch-Umwelt-Technik. Remptendorf 2015. URL: [http://www.leader-sok.de/fileadmin/user\\_upload/RES\\_SOK\\_2020/RES\\_Saale-Orla\\_2020.pdf](http://www.leader-sok.de/fileadmin/user_upload/RES_SOK_2020/RES_Saale-Orla_2020.pdf) (23.10.2015).
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFTEN OSTTHÜRINGEN (o.J.): Die Änderung des Regionalplanes Ostthüringen ...ist mit der entsprechenden Beschlussfassung vom 20.03.2015 eingeleitet worden. URL: <http://www.regionalplanung.thueringen.de/rpg/ost/regionalplan/fortschr/entwurf/index.asp> (06.10.2015).
- REGIONALE-AKTIONSGRUPPE (RAG) SAALFELD-RUDOLSTADT (2007): Regionale Entwicklungsstrategie Saalfeld-Rudolstadt. URL: [http://www.leader-saalfeld-rudolstadt.de/getmedia.php/\\_media/leader/201102/1298458532-orig.pdf](http://www.leader-saalfeld-rudolstadt.de/getmedia.php/_media/leader/201102/1298458532-orig.pdf) (27.11.2014).
- Regionale-Aktionsgruppe (RAG) Saalfeld-Rudolstadt (2015): Selber Machen! Regionale Entwicklungsstrategie Saalfeld-Rudolstadt 2014-2020. Regionale Wertschöpfung, Starke Gemeinschaften, Zukunftsfähige Strukturen. Erstellt durch Ines Kinsky, Büro für Stadt- und Regionalentwicklung. URL: [http://www.leader-saalfeld-rudolstadt.de/getmedia.php/\\_media/leader/201508/30348v0-orig.pdf](http://www.leader-saalfeld-rudolstadt.de/getmedia.php/_media/leader/201508/30348v0-orig.pdf) (23.10.2015).



- SCHRAMM, D. (2015): Kurzstudie. Evaluation von Erzeugung und Verbrauch elektrischer Energie im Saale-Orla-Kreis unter besonderer Berücksichtigung des Anteils regenerativer Energie zum Endenergieverbrauch und zur Gesamtstromerzeugung in der Region. Ausblick und mögliche energiepolitische Perspektiven für den Saale-Orla-Kreis. Evaluation und Potenzialbewertung im Rahmen des Leitprojektes Saale-Orla-Energie. Erstellt im Rahmen des LEADER-Managements Saale-Orla unter Begleitung des Ingenieurbüros für Energiewirtschaft Dr. Ing. Dirk Schramm GmbH.
- STIFTUNG NATURSCHUTZ (o.J.): Das Projekt „Grünes Band Aktiv“. URL: <http://www.stiftung-naturschutz-thueringen.de/selbst-anpacken/das-projekt-und-seine-partner.html> (08.07.2015).
- THÜRINGER LANDESAMT FÜR STATISTIK (2013): Statistische Daten. URL: <http://www.statistik.thueringen.de/datenbank/oertlich.asp> (16.10.2014).
- TOURISMUSMANAGEMENT, REGIONALENTWICKLUNG (BTE); INSTITUT FÜR UMWELTPLANUNG, LEIBNIZ UNIVERSITÄT HANNOVER (2008): Optimierte Umsetzung von Naturparkplänen. Projekt im Auftrag des Verband Deutscher Naturparke e.V. (VDN). URL: [http://www.naturparke.de/downloads/projects/Optimierte\\_Umsetzung\\_von\\_Naturparkplaenen-Ergebnisbericht.pdf](http://www.naturparke.de/downloads/projects/Optimierte_Umsetzung_von_Naturparkplaenen-Ergebnisbericht.pdf) (21.10.2014).
- UMWELTBUNDESAMT & DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT E. V.-DEUTSCHES FERNKUNDUNGSDATENZENTRUM (DLR-DFD) (2009): CORINE Land Cover-Daten (CLC2006).
- WEIß, D. (2014): Energieholz aus der Landschaftspflege. URL: [http://www.energiebuendel-und-flowerpower.de/wp-content/uploads/Energieholz\\_aus\\_Landschaftspflege\\_Vortrag\\_Daniel\\_Weiss\\_waldwaerme\\_%204.11.2014.pdf](http://www.energiebuendel-und-flowerpower.de/wp-content/uploads/Energieholz_aus_Landschaftspflege_Vortrag_Daniel_Weiss_waldwaerme_%204.11.2014.pdf) (16.02.2016).