

Potentiale zur Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien in Sachsen

17. Juni 2020

Stefan Thieme-Czach

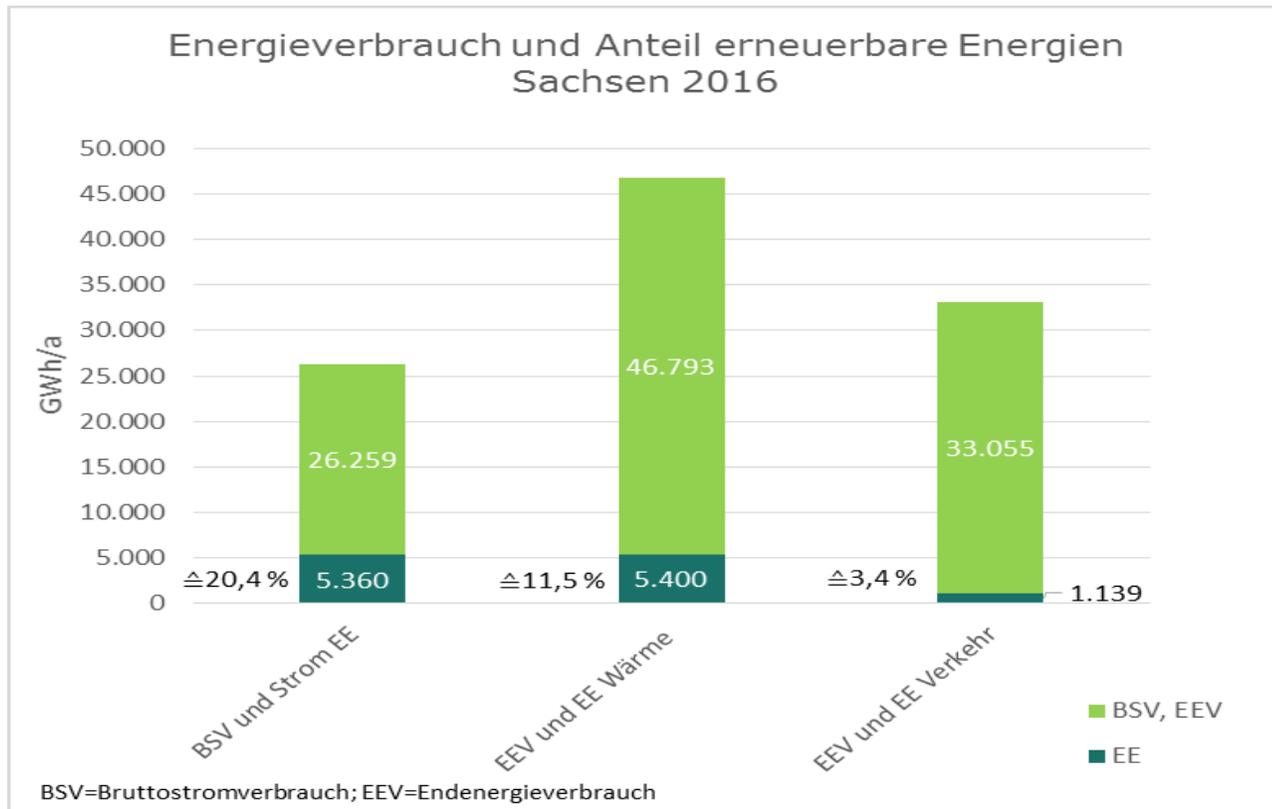
Gutachten zu den Ausbaupotentialen EE in Sachsen

Auftrag und Betrachtungstiefe

- Ermittlung der technischen Potenziale erneuerbarer Energien und Zuordnung zu den Anwendungsbereichen Strom, Wärme und Verkehr
- Potenzialermittlung durch Metastudie für erneuerbare Energieträger Solar, Biomasse und Wasser
- GIS-Analyse und Berechnung mit Planungstool sächsischer Windpotentialstudie für Windenergie
- Einordnung der Potentiale in zwei potentielle Zielszenarien 2030

Bisherige Entwicklung EE in Sachsen

Anteil EE am Bruttostromverbrauch und EEV Wärme und Verkehr



Szenariientwicklung 2030

KSZ 80

- Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015)
- Szenarien mit verschiedenen klimapolitischen Ambitionsniveaus für den Zeithorizont bis 2050
- In diesem Szenario sollte bis zum Jahr 2050 eine Reduktion der Treibhausgasemissionen von 80 % gegenüber 1990 erreicht werden
- Es handelt sich um eine zielorientierte Modellierung

Szenariientwicklung 2030

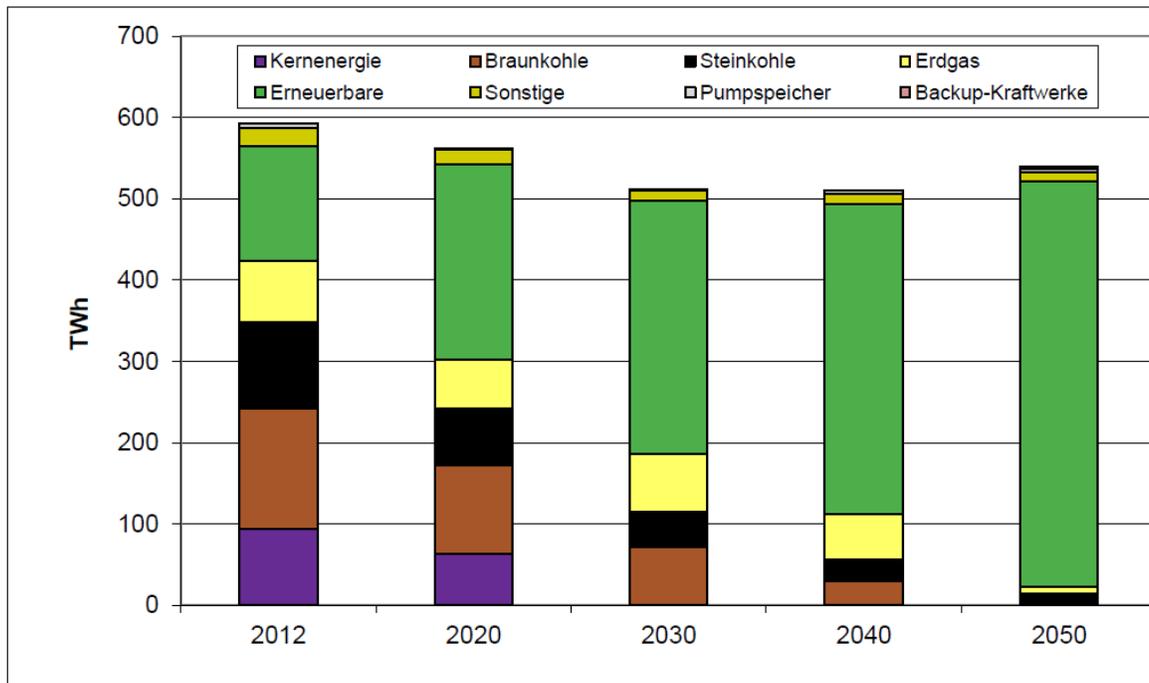
Gegenüberstellung der Szenarien

	Bruttostromverbrauch		EEV Wärme		EEV Verkehr (national)	
	Trend 2030	KSZ80 2030	Trend 2030	KSZ80 2030	Trend 2030	KSZ80 2030
Änderung zu 2010 in %	28	-13	-26	-28	24	-33
Anteil EE in %	34	59	23	21	0,8	7,1
Anteil Strom in %					0,9	8,4

Die Werte in der Tabelle für das Szenario KSZ80 2030 beziehen sich auf die deutschlandweiten Zielgrößen und Ist-Werte.

Szenariientwicklung 2030

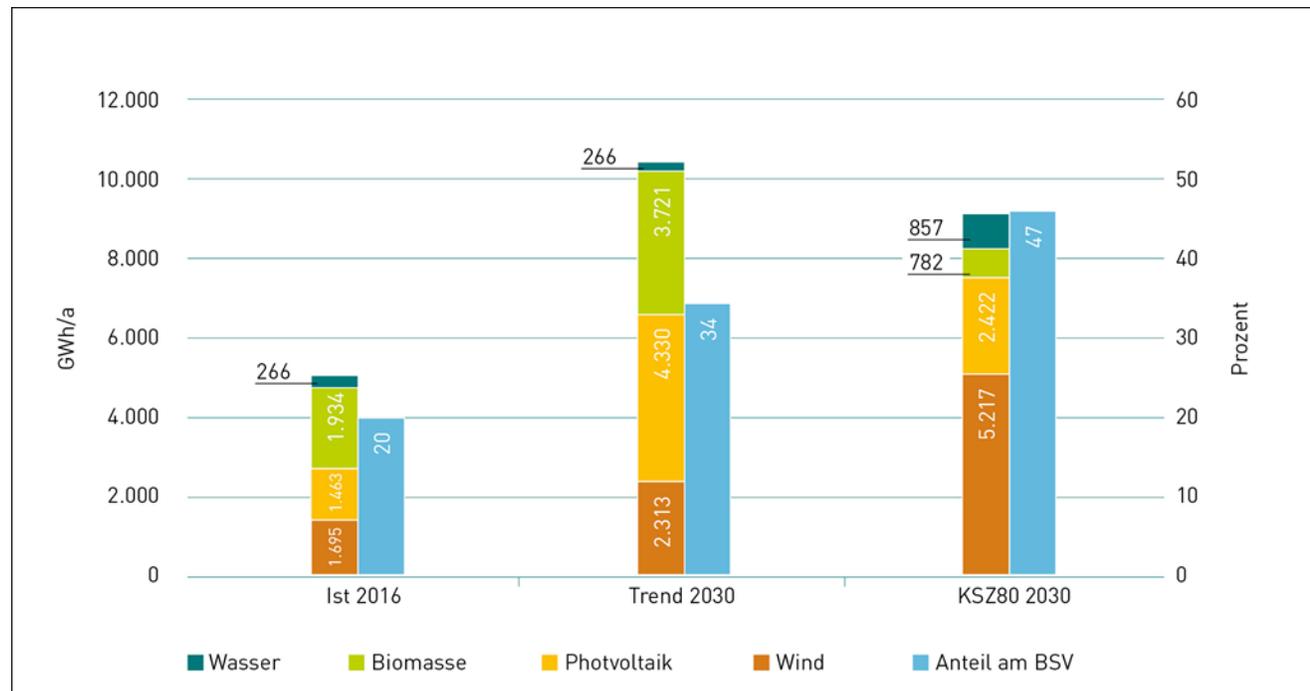
Strom KSZ95/80



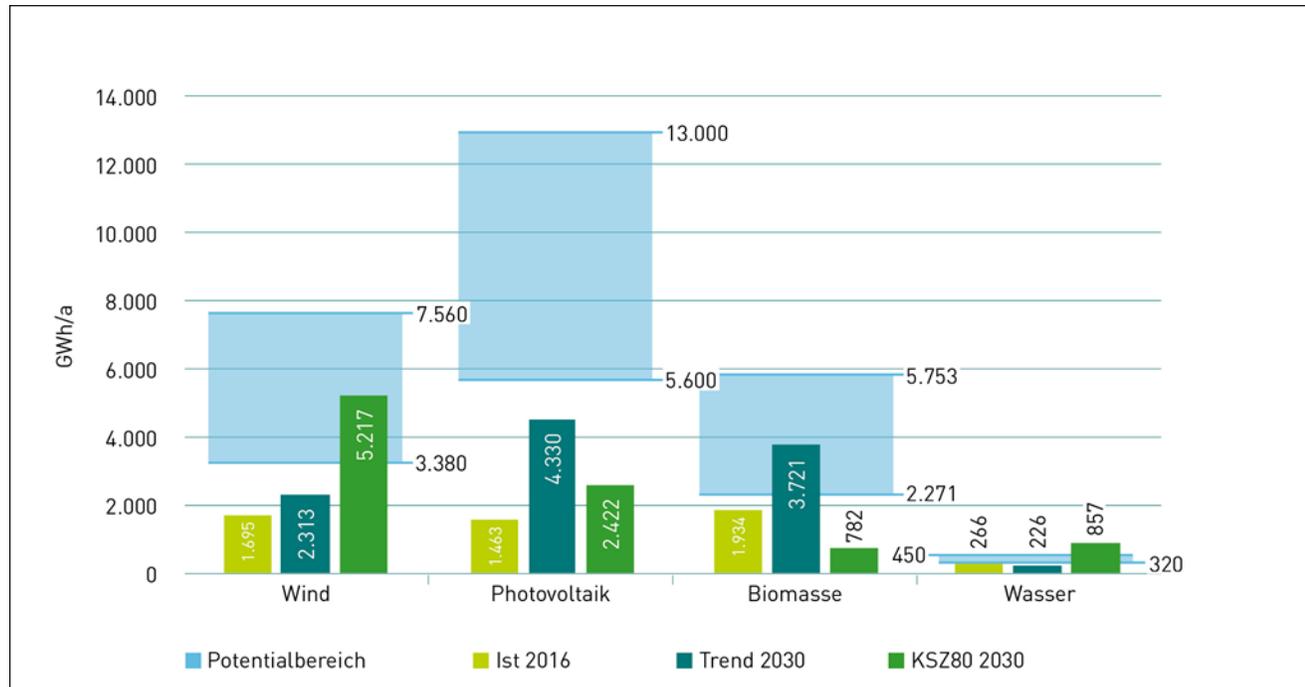
Quelle: Berechnungen Öko-Institut

Szenario KSZ80 2030

Stromerzeugung erneuerbare Energien



Gegenüberstellung Bedarf und Potential Stromerzeugung



Potentialermittlung

Windpotentialermittlung

Raumwiderstandsgruppen

- Mensch
- Landschaft / Natur / Tiere / Pflanzen
- Boden / Klima / Luft / Wasser
- sonstige Sachgüter

drei Raumwiderstandsklassen

Berechnung in 3 Szenarien

Potentialdetails

Windpotentialermittlung

Raumwiderstandsklassen

- Klasse 1:
Sachverhalte, die durch vorhabenbedingte Wirkungen erhebliche Raum- und Umweltauswirkungen und -konflikte erwarten lassen,
Zulassungshemmende Sachverhalte, die eine Realisierung unmöglich machen,
bautechnische Kriterien, die zu einem unwirtschaftlichen Erschließungsaufwand führen,
- Klasse 2:
Sachverhalte, die durch vorhabenbedingte Wirkungen Raum- und Umweltauswirkungen und -konflikte erwarten lassen und entscheidungsrelevant sind,
Zulassungshemmende Sachverhalte, die eine Realisierung erschweren,
- Klasse 3:
Sachverhalte, die durch vorhabenbedingte Wirkungen Raum- und Umweltauswirkungen und -konflikte erwarten lassen die aber ggfs. hingenommen werden können.

Potentialdetails

Windpotentialermittlung

Vorgenommene Vereinfachung

- Abstand zur Straßenachse 60m (BAB 3 spurig 17,75m von Straßenachse + 40m + Puffer 2,25 m)
- Gesetzlich geschützte Biotope
Linien und Punkte R=13m
- Gewässer 50m Puffer

Potentialdetails

Windpotentialermittlung

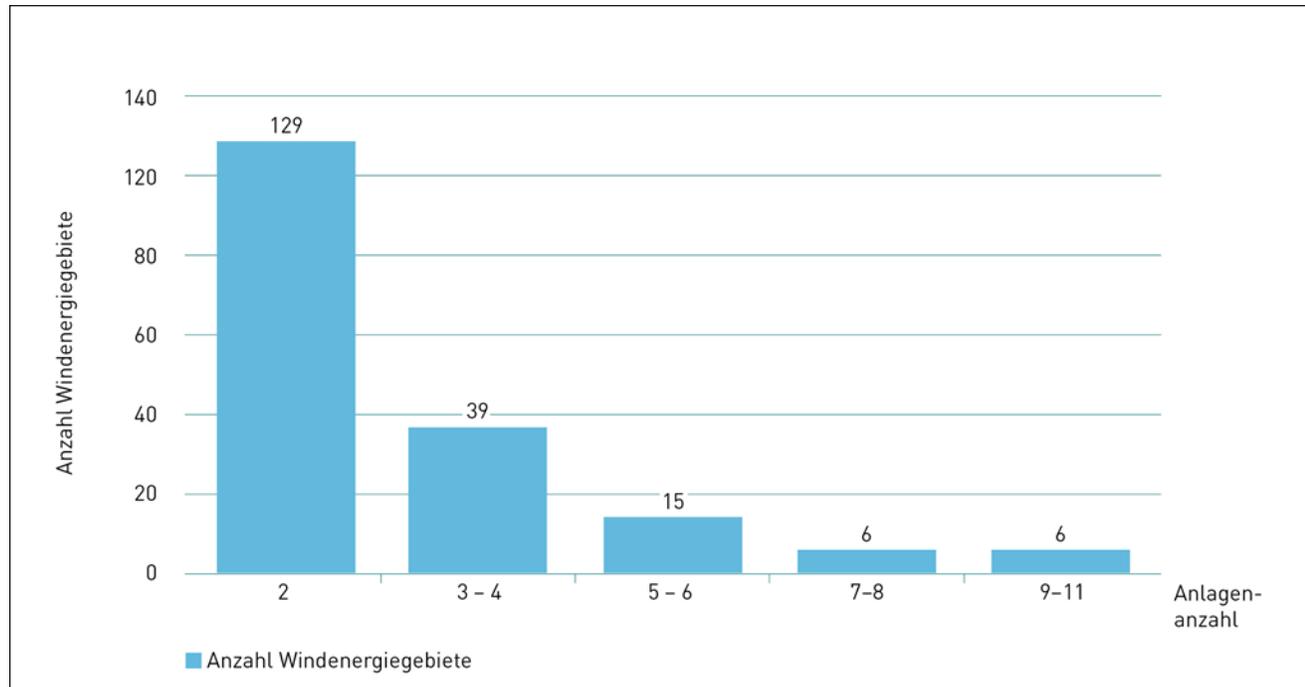
Szenario 3:

- Gewählte Anlage: Enercon E141 NH=159m, 4,2 MW
- Rotor innerhalb der Fläche
- Flächen < 15ha und 1 Anlage entfallen
- jede 3. Fläche entf. wg. Artenschutz →
- jede 4. Fläche entf. wg. sonstiger Belange
- 90% Parkwirkungsgrad Flächen mehr 5 Anlagen = 56% Abschlag
- Maximal 1 Prozent der sächsischen Waldfläche

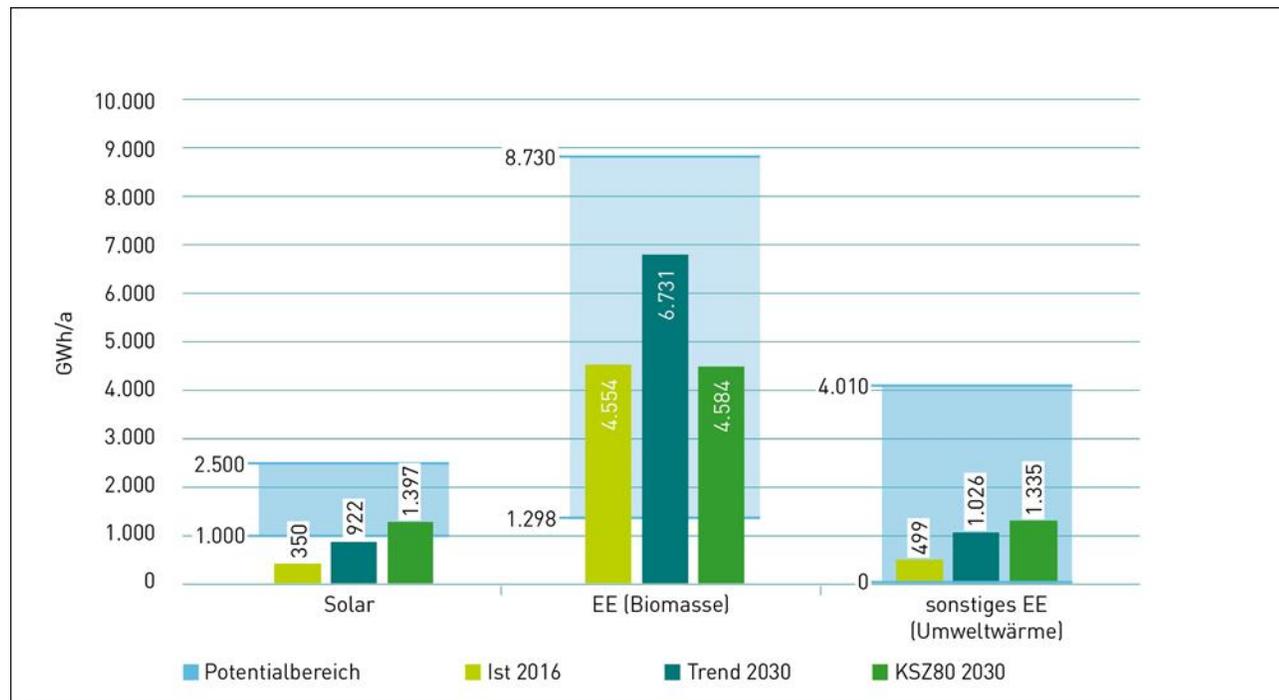
Ergebnis: 525 Anlagen, potentieller Ertrag: 7.560 GWh,
Fläche: 9.940 ha, Standortgüten regelmäßig >80%

Potentialdetails

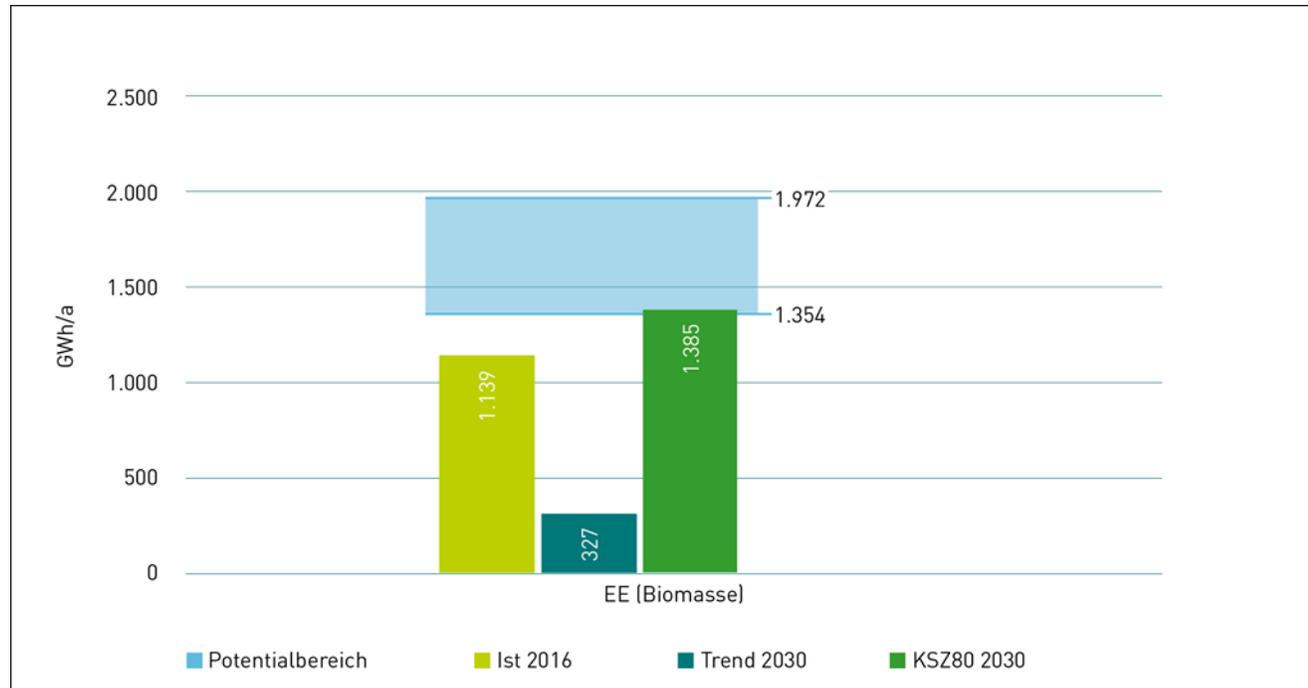
Windpotentialermittlung Szenario 3



Gegenüberstellung Bedarf und Potential Wärmeerzeugung



Gegenüberstellung Bedarf und Potential EEV-Verkehr



Beteiligungsverfahren

zum Grünbuch „EE Ausbauziele“

- 1.372 online Beteiligungen
- ca. 27 schriftliche Stellungnahmen von Verbänden etc.
- 4 regionale Beteiligungsveranstaltungen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Referent: Stefan Thieme-Czach

Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH

Telefon: 0351 - 4910 3150

Fax: 0351 - 4910 3155

E-Mail: stefan.thieme-czach@saena.de

Internet: www.saena.de

