

A black and white photograph of a wind farm with several large wind turbines standing in a field under a cloudy sky. A large red circle is superimposed in the center of the image, containing white text.

Entwicklungsperspektiven der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt

Szenarien des Ausbaus der EE

26.04.2017

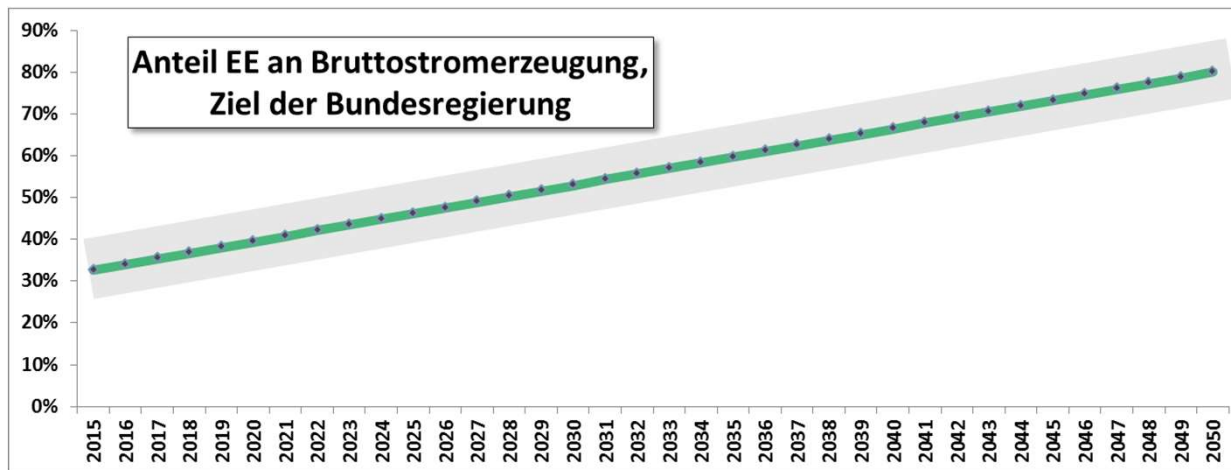
EEB ENERKO
Energiewirtschaftliche
Beratung GmbH

Ziele des kleinen Workshops

- Erarbeiten von Ideen, um den Ausbau der Erneuerbaren in Sachsen –Anhalt ein Erfolg werden zu lassen.
- Aufnahme der Hinweise/Ideen/ Vorschläge in den **Abschlussbericht**, um allen beteiligten Akteuren (Politik, Verwaltung) klare Handlungsempfehlung geben zu können.

Einleitung

- Ziel der Bundesregierung: 80% des Bruttostromverbrauches aus Erneuerbaren in 2050!
- 2015 bereits rund **33%** Anteil an der Bruttostromverbrauch

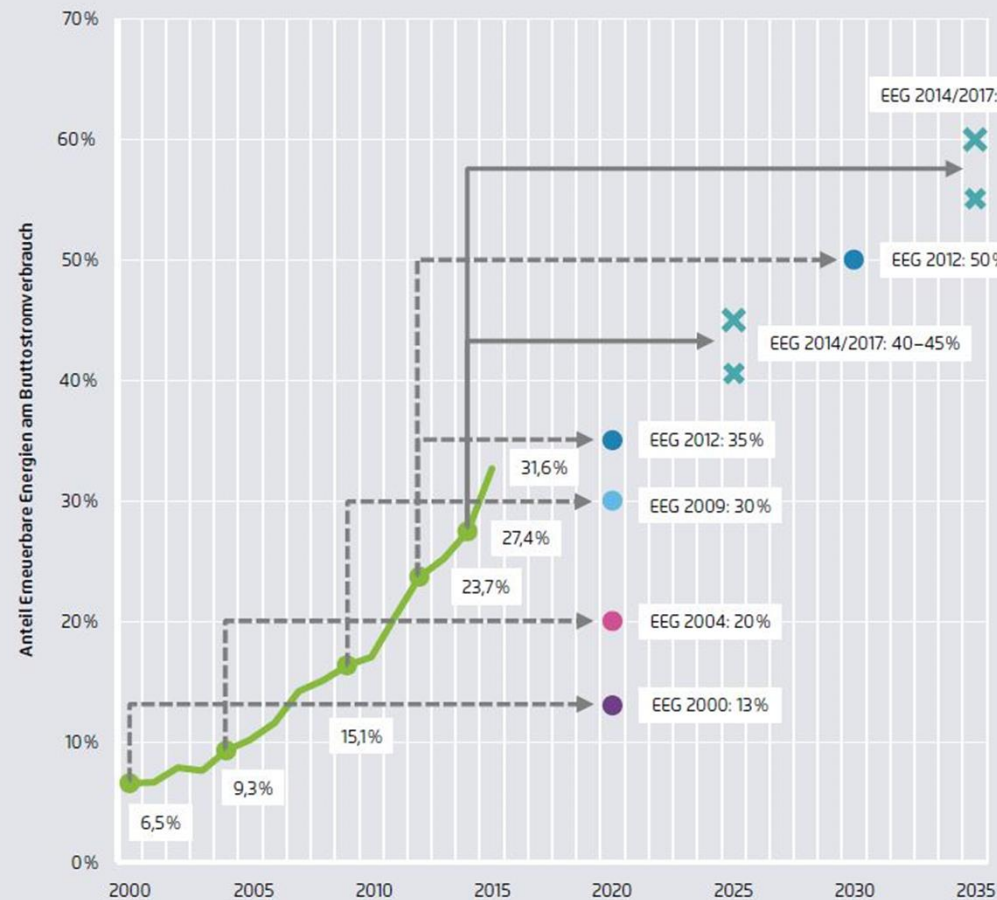


- Wo reiht sich Sachsen-Anhalt ein? **Ende 2015: 7,1 GW EE installiert**
- Sachsen-Anhalt: Aktuell **54%** der Bruttostromerzeugung
- **Zwischenfazit: Sachsen-Anhalt damit Modellregion für den Ausbau der EE gesamt**

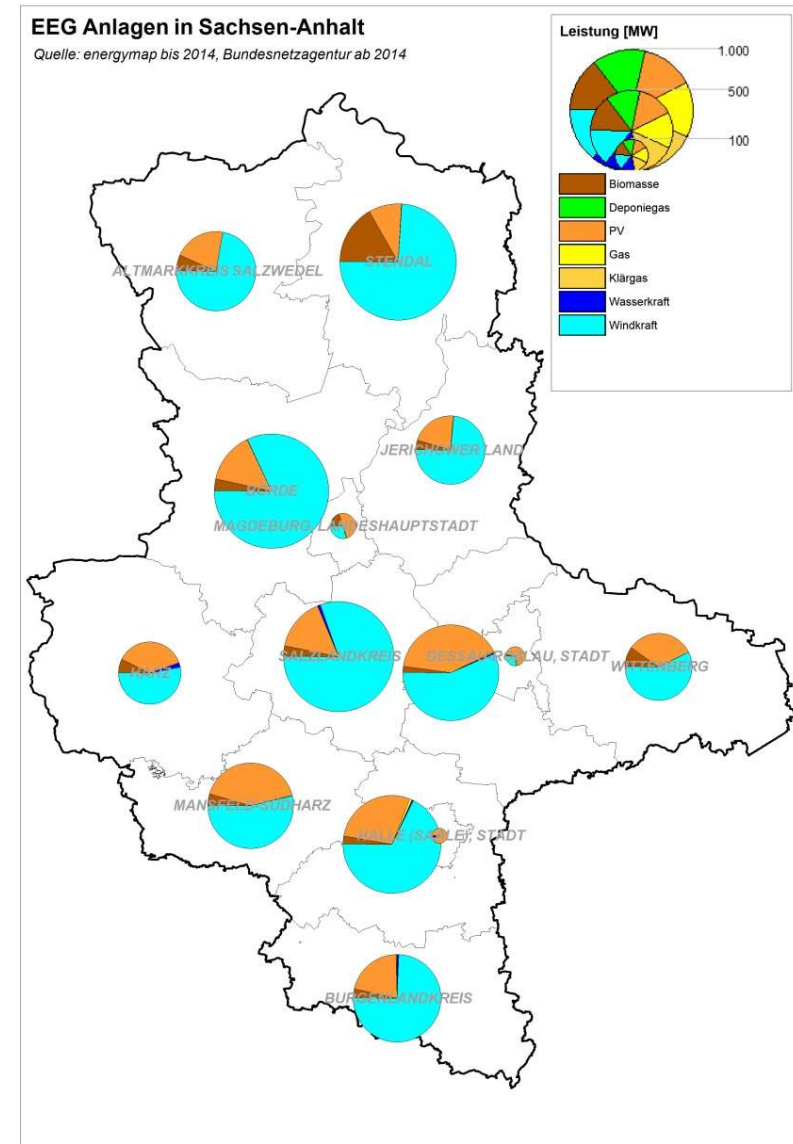
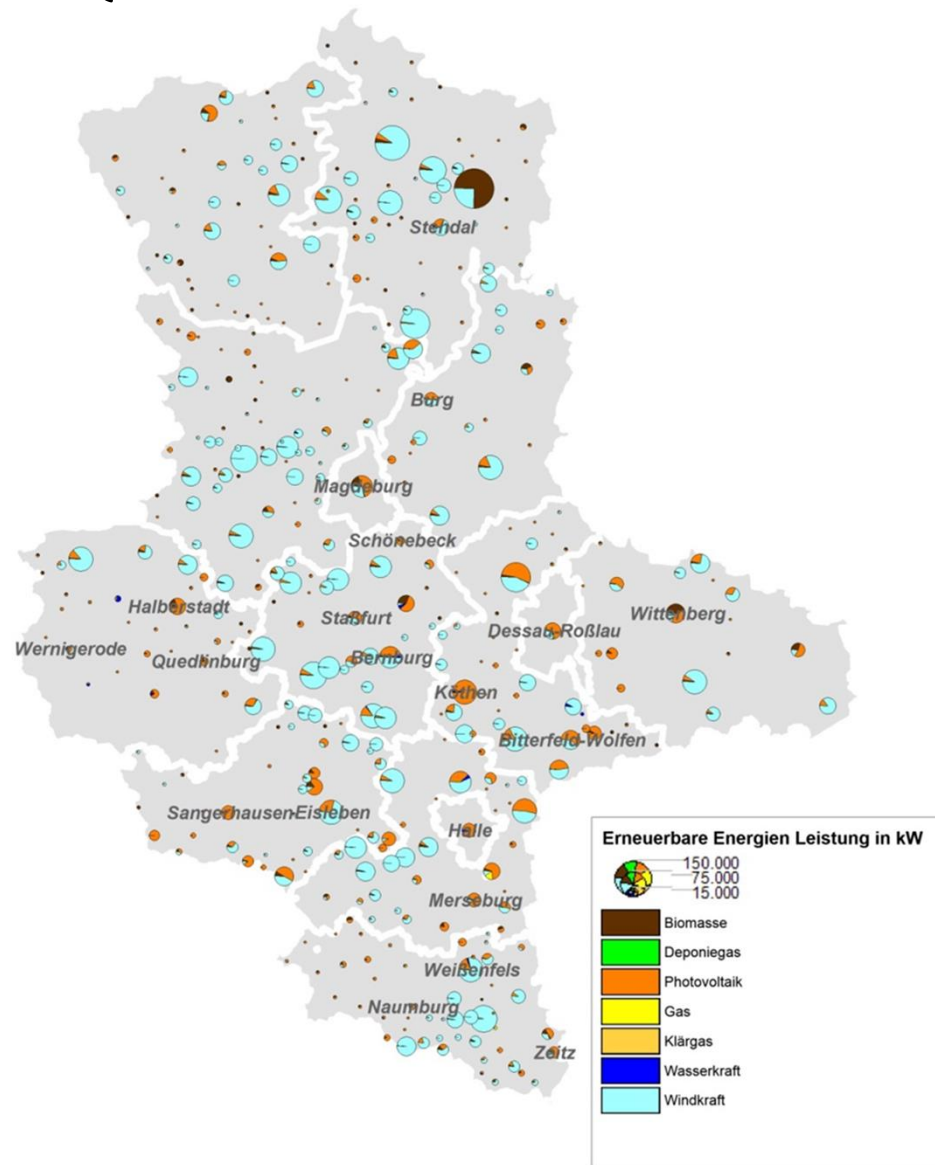
Wie wirkt sich der gesetzliche Rahmen auf den Ausbau aus?

Anteil Erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch und
Zielvorgaben des EEG 2000, EEG 2004, EEG 2008, EEG 2012, EEG 2014 und EEG 2017

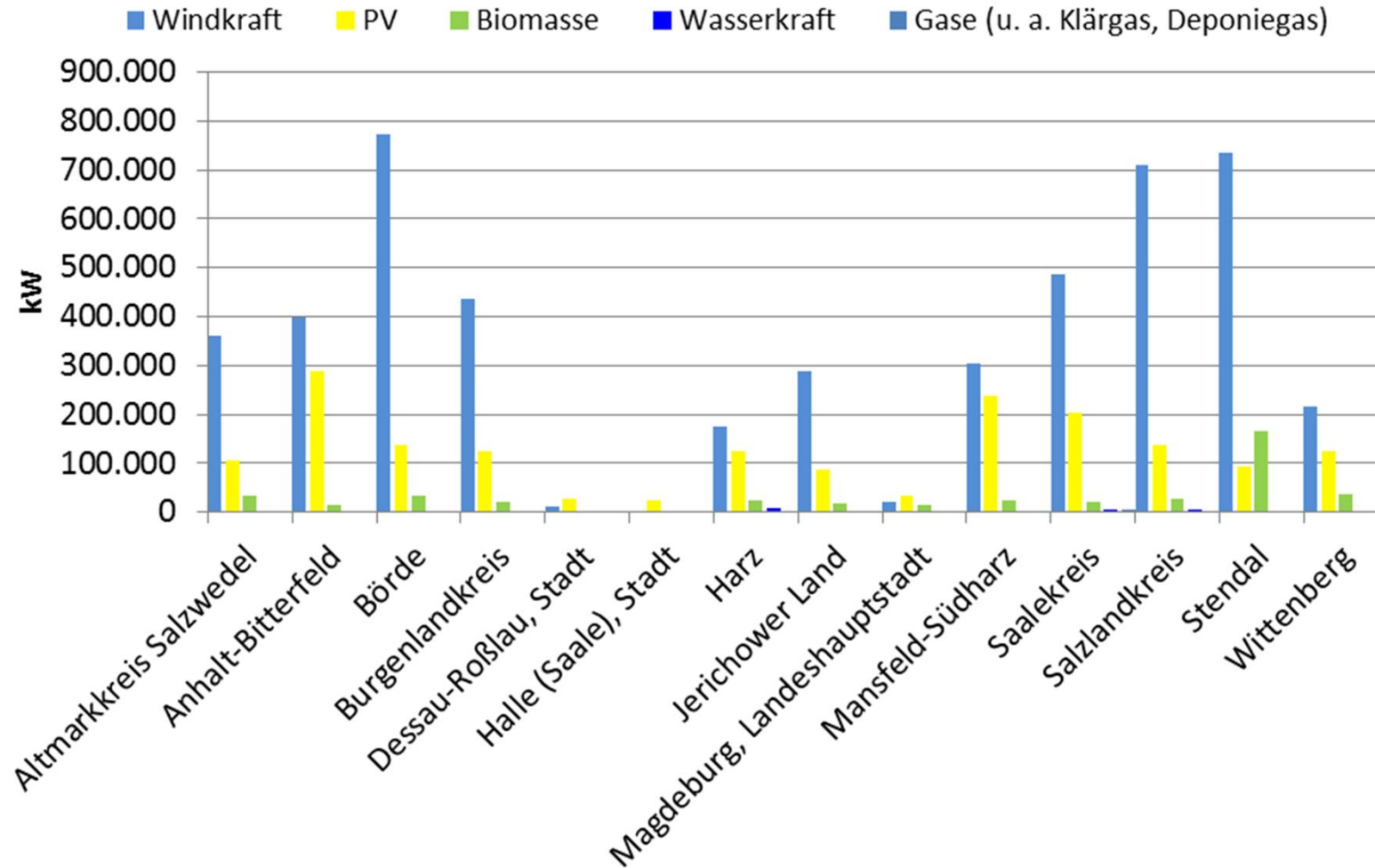
Abbildung 10



Status Quo in Sachsen- Anhalt: Erneuerbare Gemeinden / Kreise



Status Quo in Sachsen- Anhalt: Erneuerbare in den Kreisen



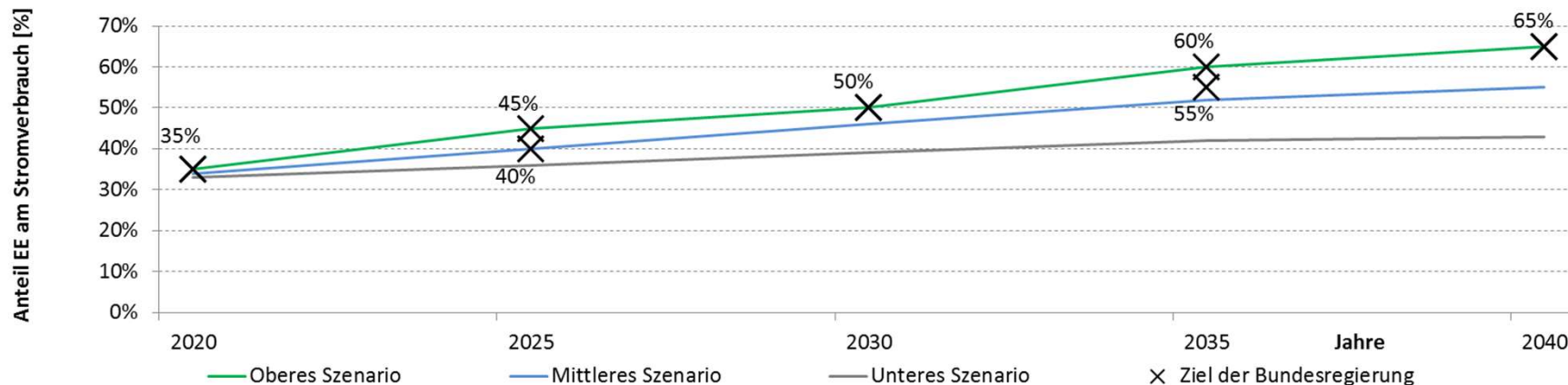
Szenarien des Ausbaus der Erneuerbaren im Bund

- Energiepreise für alle Szenarien angelehnt an World Energy Outlook 2015 (WEO2015)
- **Oberes Szenario**
 - Sehr hoher Anteil Erneuerbarer Energien
 - Angelehnt an Ziel Bundesregierung
 - Starke Reduzierung der Kapazitäten aus konventionellen Kraftwerken
- **Mittleres Szenario**
 - Hoher Anteil Erneuerbarer Energien
 - Angelehnt an Ziel Bundesregierung, jedoch zwischen 2030 und 2040 abgeschwächt
 - Rückgebaute Steinkohle und Braunkohle werden durch Erdgas ersetzt
- **Unteres Szenario**
 - Mittlerer Anteil Erneuerbarer Energien
 - Angelehnt an WEO2015 jedoch mit abgeschwächten EE-Anteilen
 - Rückgebaute Steinkohle und Braunkohle werden durch Erdgas ersetzt

Szenarien des Ausbaus der Erneuerbaren im Bund

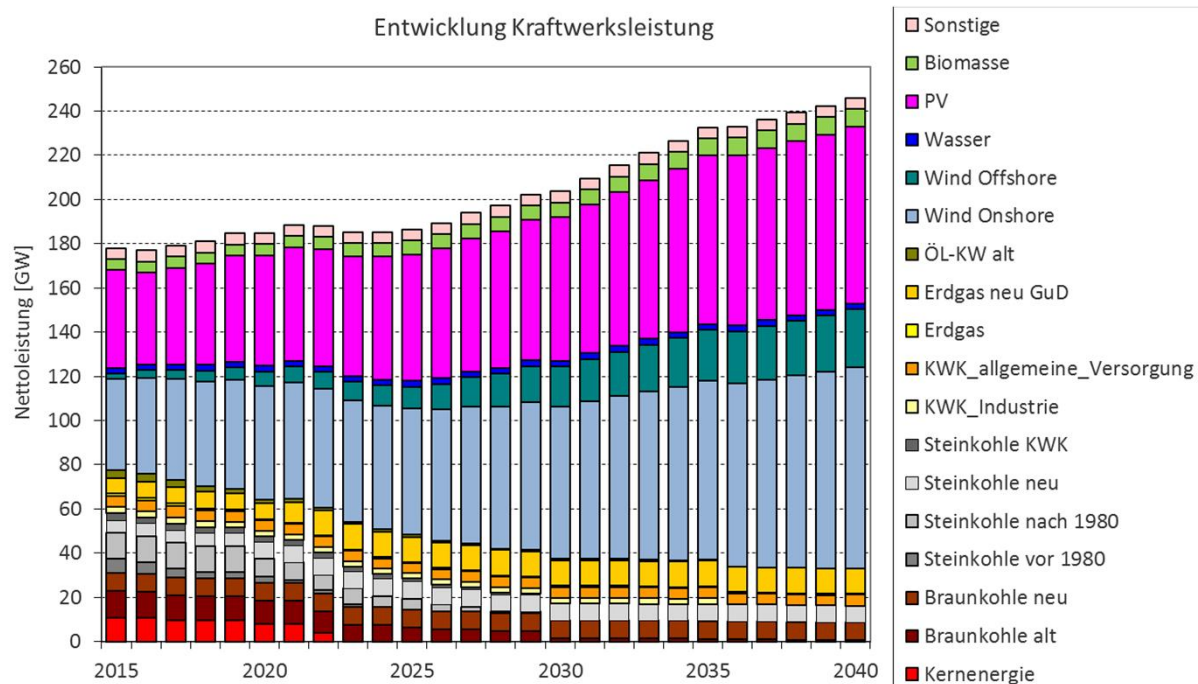
- Ziele des Bundes gestalten maßgeblich den Ausbau der EE in Sachsen-Anhalt
- Szenarienvergleich für den Ausbau der Erneuerbaren (ENERKO Strommarktmodell):

	Ziel Bundesregierung	Oberes Szenario	Mittleres Szenario	Unteres Szenario
2020	35%	35%	34%	34%
2025	40-45%	43%	40%	39%
2030	50%	50%	46%	44%
2035	55-60%	58%	52%	47%
2040	65%	65%	55%	49%



Der Weg zum Ziel entlang der Entwicklungen auf dem Strommarkt

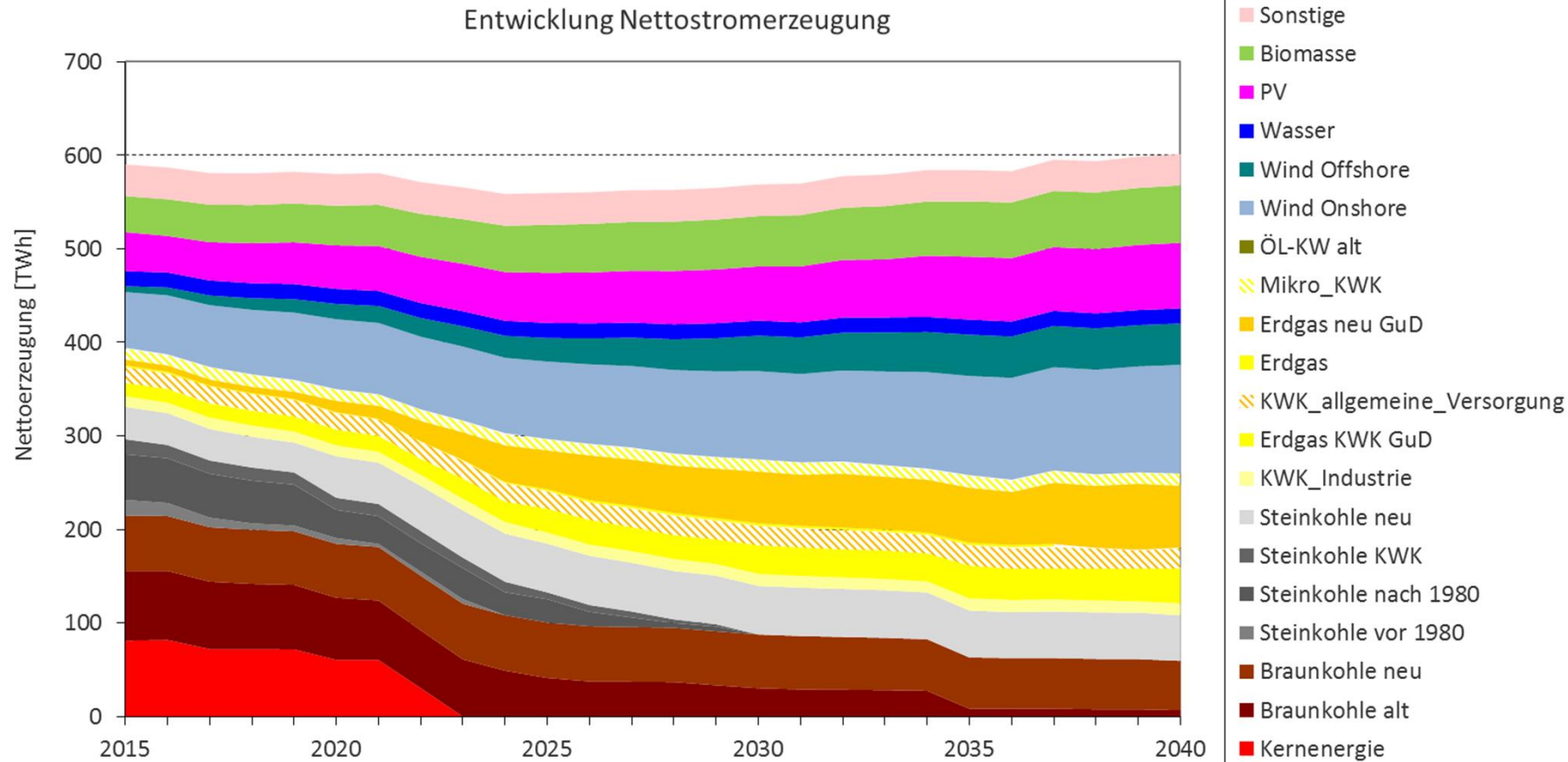
- Die Entwicklung des gesamten Kraftwerksparks gestalten maßgeblich den Ausbau der EE in Sachsen-Anhalt
- Drei mögliche Szenarien: **oberes (245 GW)**, mittleres und unteres



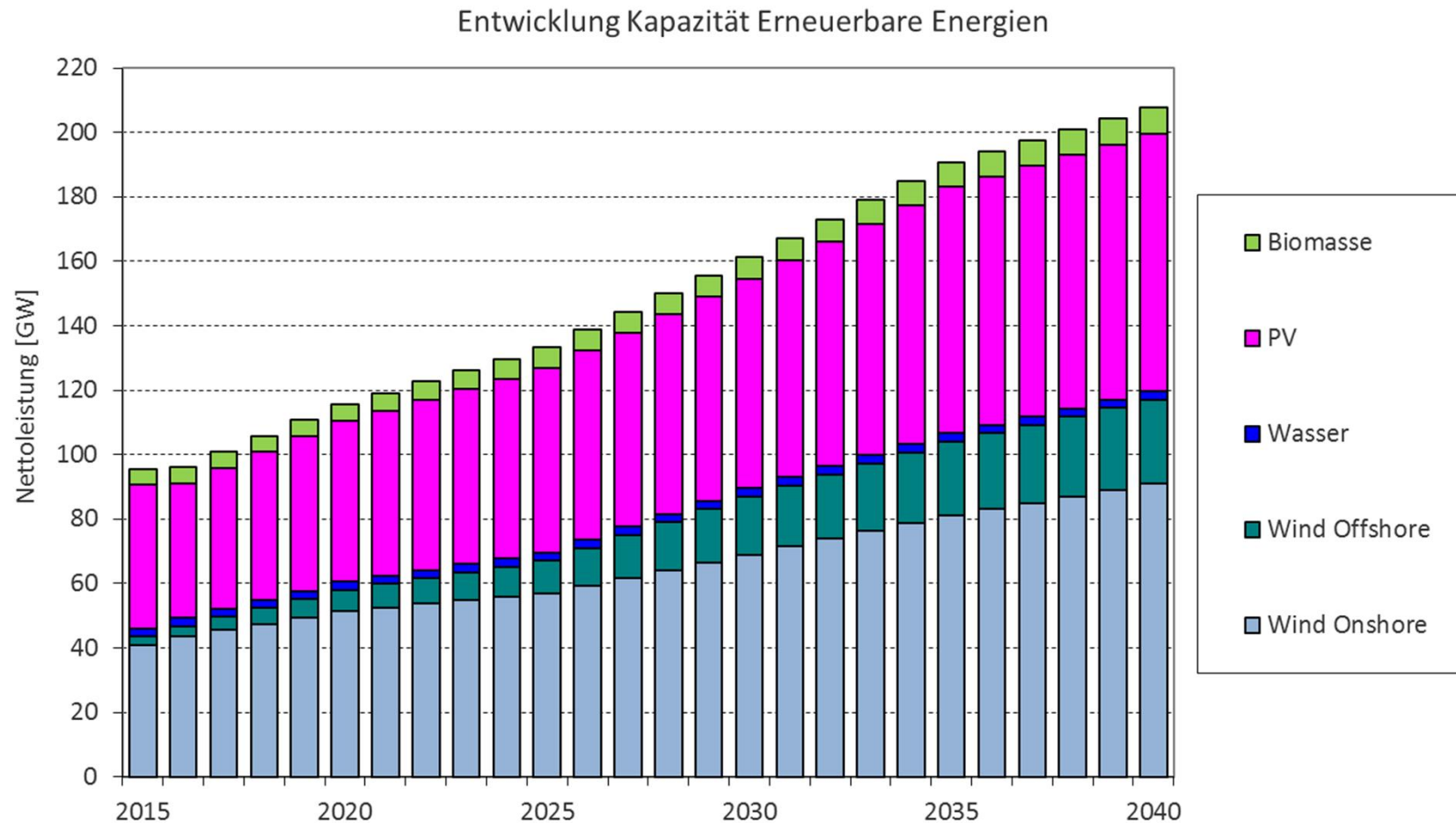
- Man könnte meinen: Die Energiewende ist 2040 (fast) geschafft?

Oberes Szenario – Nettostromerzeugung

● ...aber ohne die fossilen wird es zunächst nicht funktionieren



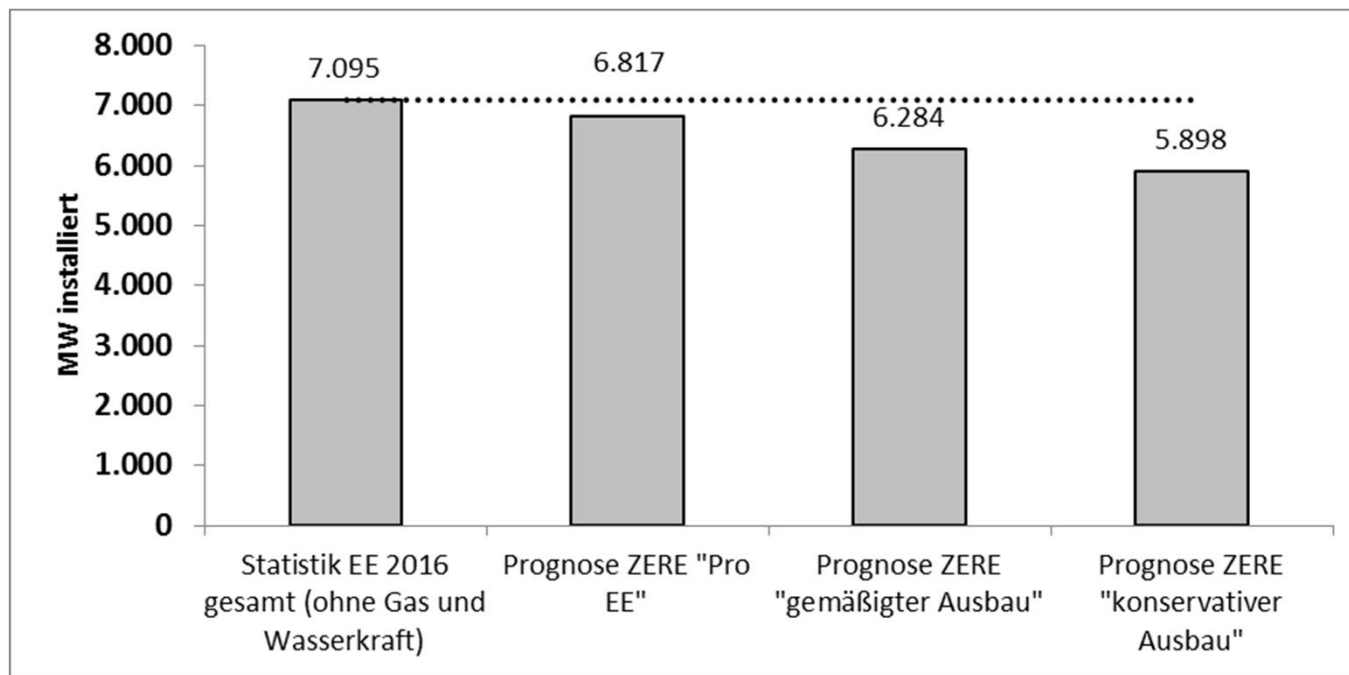
Entwicklung der Erneuerbaren im Bund – oberes Szenario



● ...und welchen Anteil hat Sachsen-Anhalt daran?

Eingangsstudie – ZERE-Studie aus dem Jahre 2014

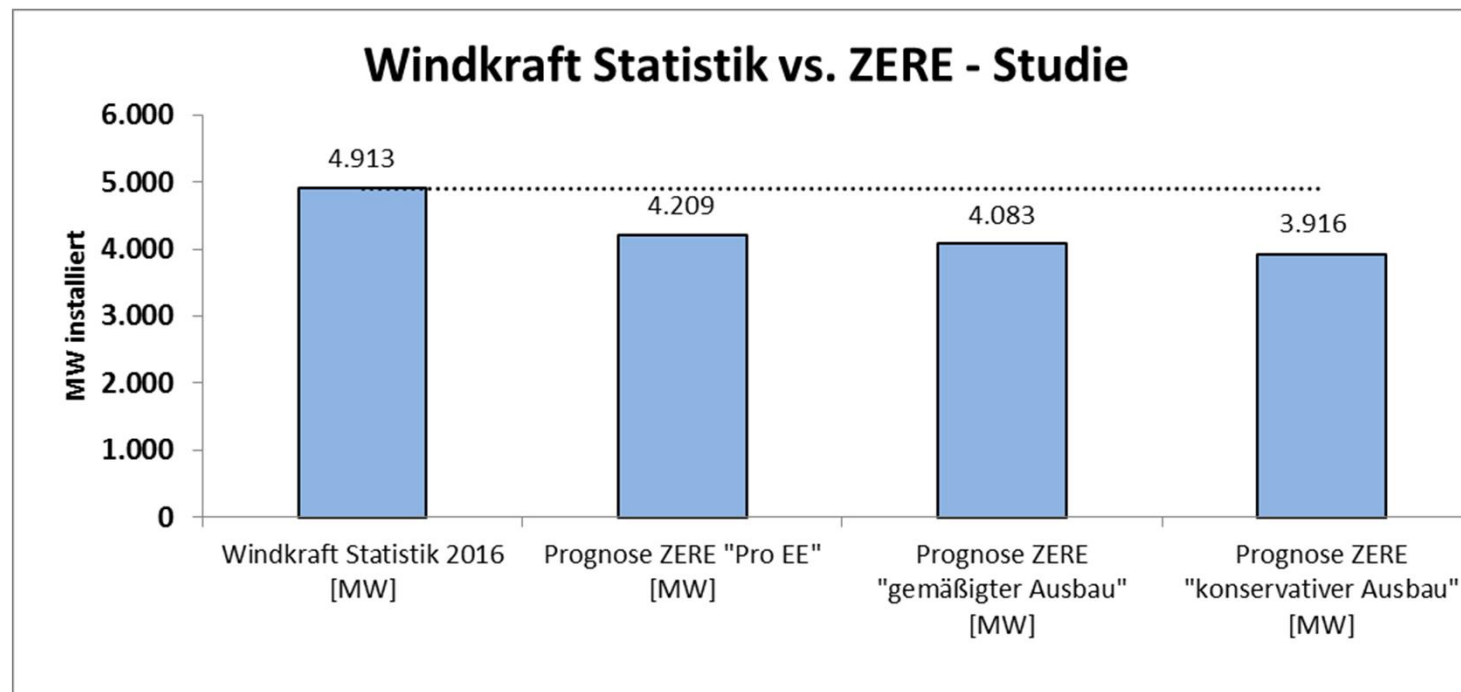
- Untersuchung des Potenzials der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt
 - Berichtszeitraum 2013/2014, Abschlussbericht vom Mai 2015
- Status Quo – wie wurden die prognostizierten Ziele der jeweiligen Szenarien erreicht?
- **Fokus: Hauptakteure Wind, Photovoltaik und Biomasse**



- für die einzelnen Energieformen bedeutet dies.....

Statistik vs. ZERE –Szenarien – Windkraft 2016

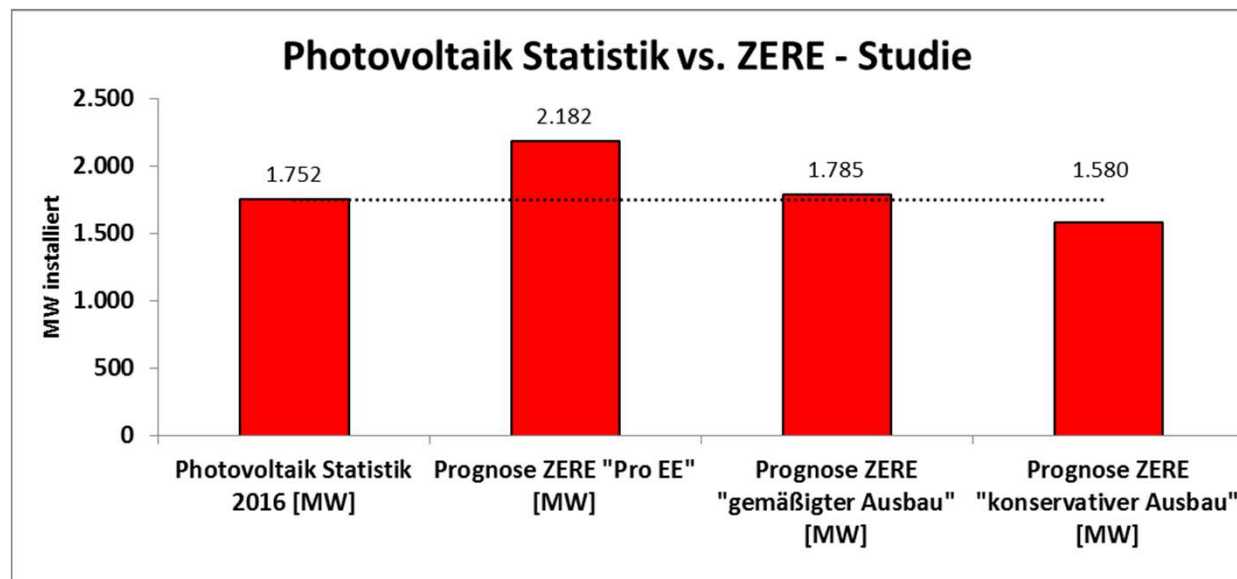
- Windkraft deutlich über dem ambitionierten Szenario
- Gründe:
 - EEG 2014 mit sehr guten Förderbedingungen
 - Verschlechterung ab 2017 wegen EEG-Reform (EEG 2017)



- Auswirkungen des neuen EEG 2017 erst in der nächsten Bilanzierung sichtbar

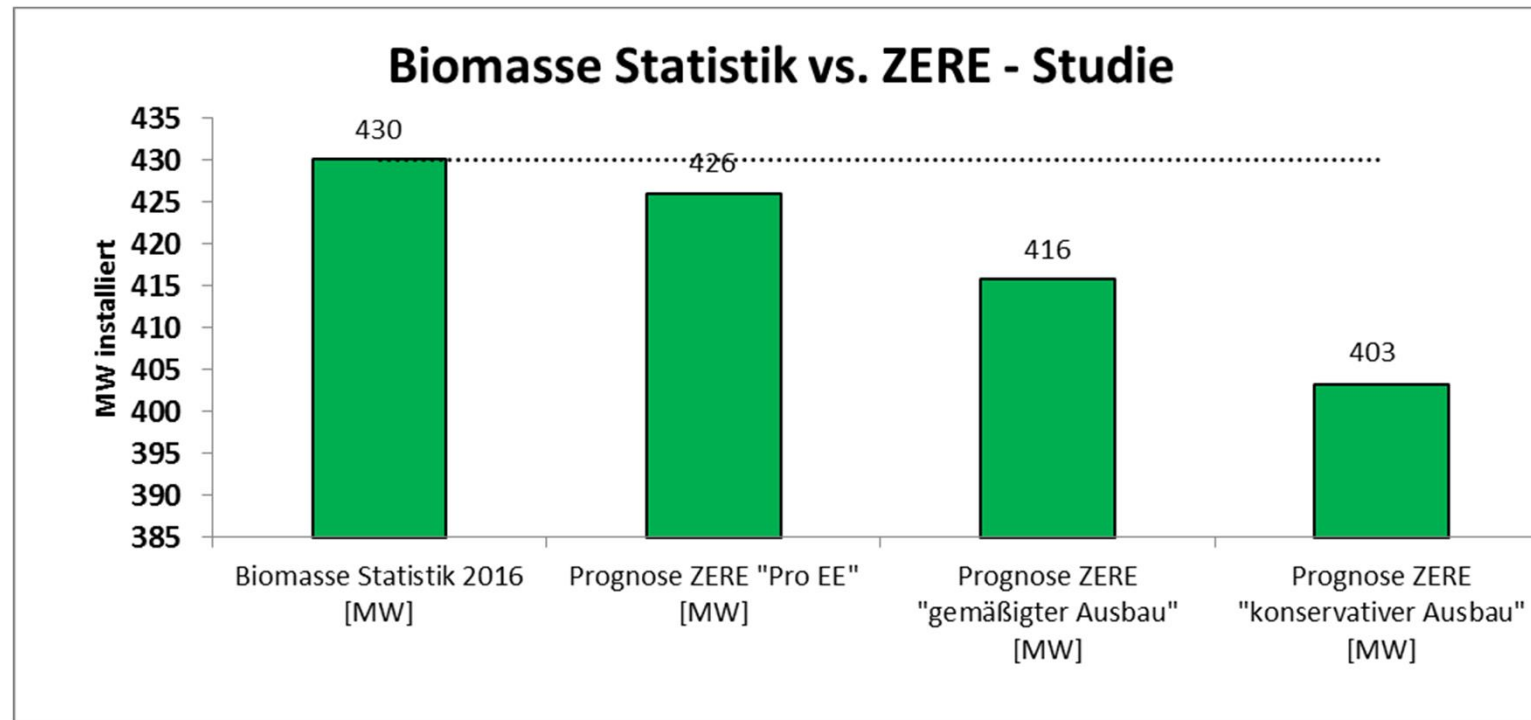
Statistik vs. ZERE –Szenarien – Photovoltaik 2016

- Photovoltaik deutlich unter dem ambitionierten Szenario
- Gründe:
 - Mit EEG 2014 Verschlechterung der Förderbedingungen
 - Dennoch moderater Ausbau
 - Gestützt durch zunehmende Attraktivität des Eigenverbrauchs
 - Weiterhin fallende Systemkosten



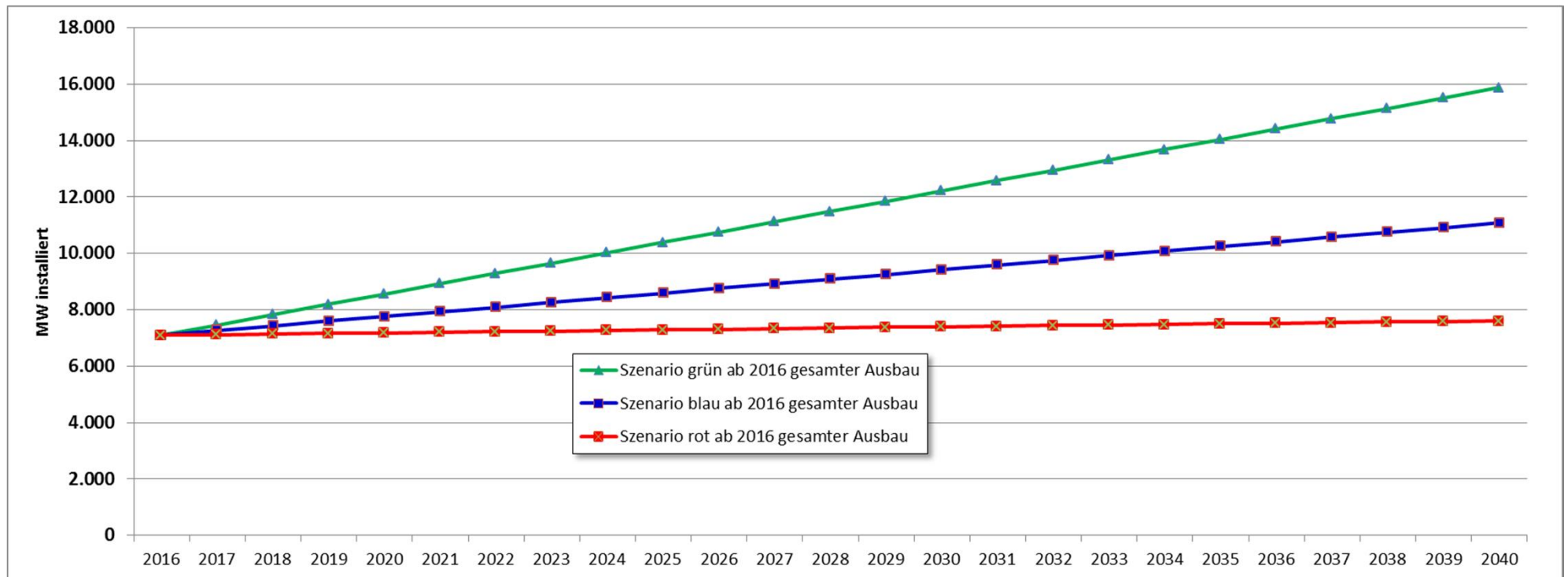
Statistik vs. ZERE –Szenarien – Biomasse 2016

- Biomasse deutlich über dem ambitionierten Szenario
- Gründe:
 - Bereits sehr große Kapazitäten in der Vergangenheit aufgebaut
 - Fraglich jedoch, ob Tempo bei derzeitiger Förderlandschaft beibehalten wird?



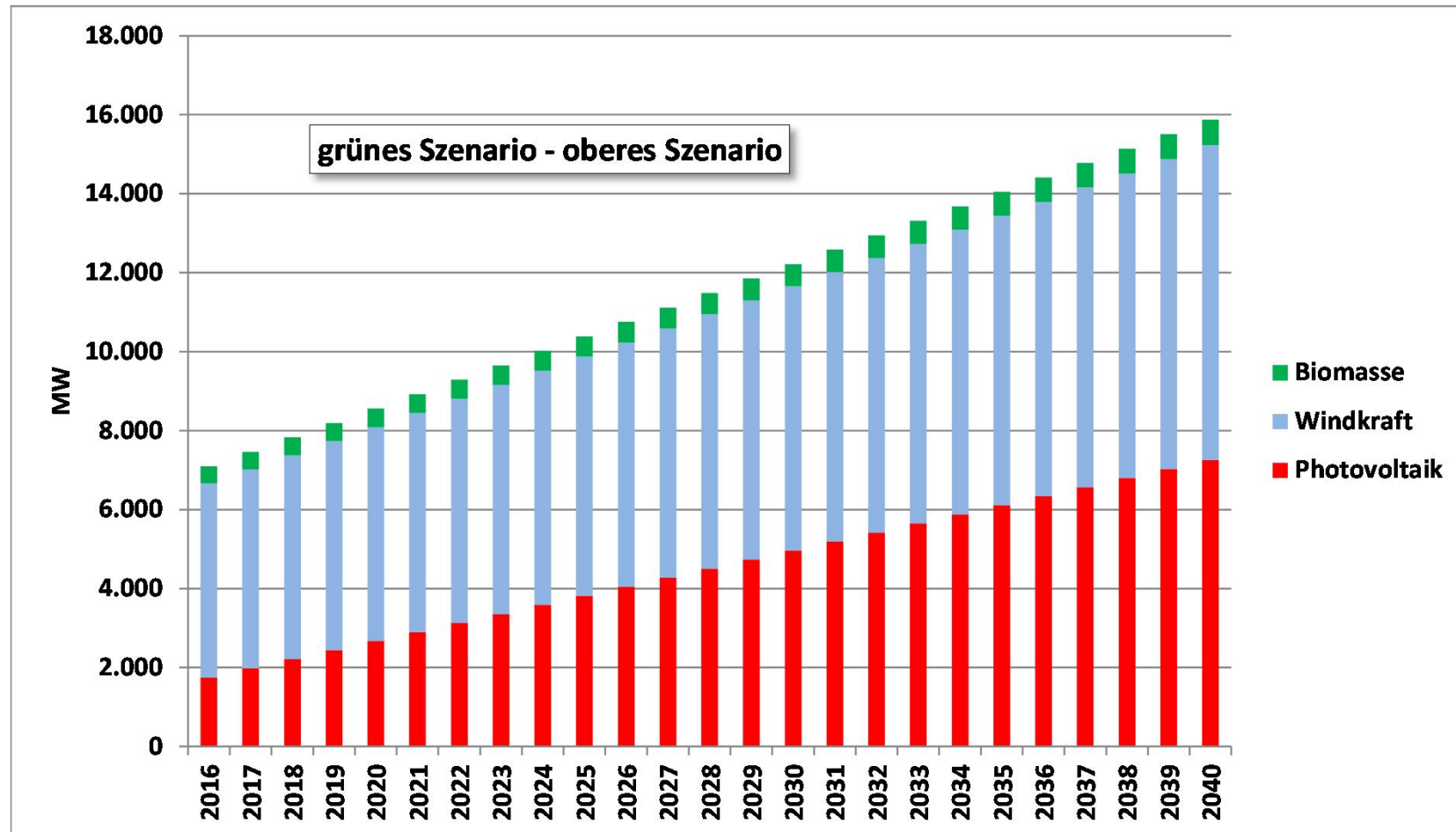
Szenarienvergleich: Ausbaus der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt gesamt

- Im grünen Szenario mehr als Verdopplung der installierten Kapazität
- Rotes Szenario – nahezu Ausbaustopp



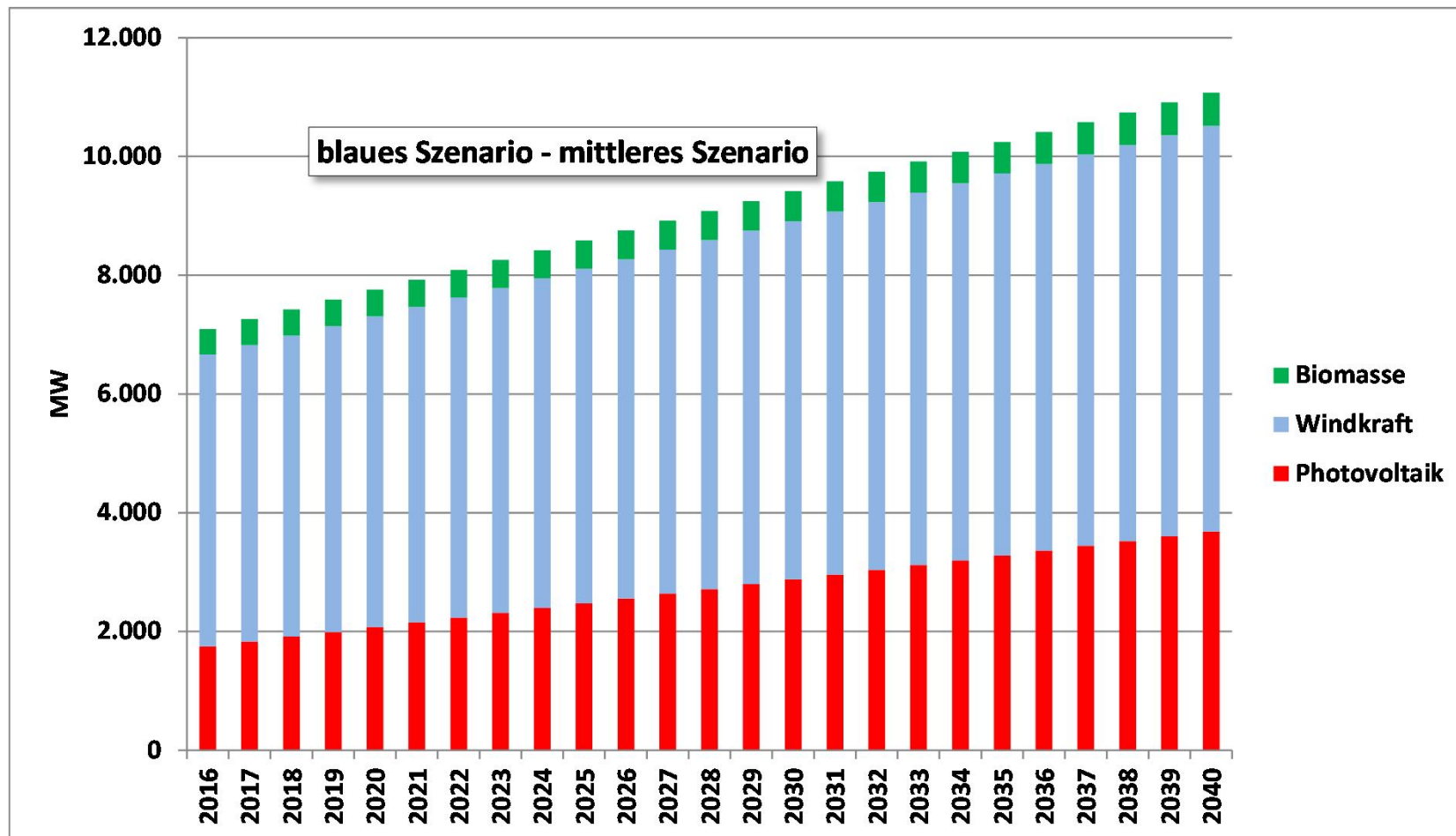
Grünes Szenario: Ausbaus der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt

- Ausbauziel gesamt: rund 16 GW (Δ 9 GW)
- Tragende Rolle: Photovoltaik und Windkraft, Biomasse mit kaum Potenzial



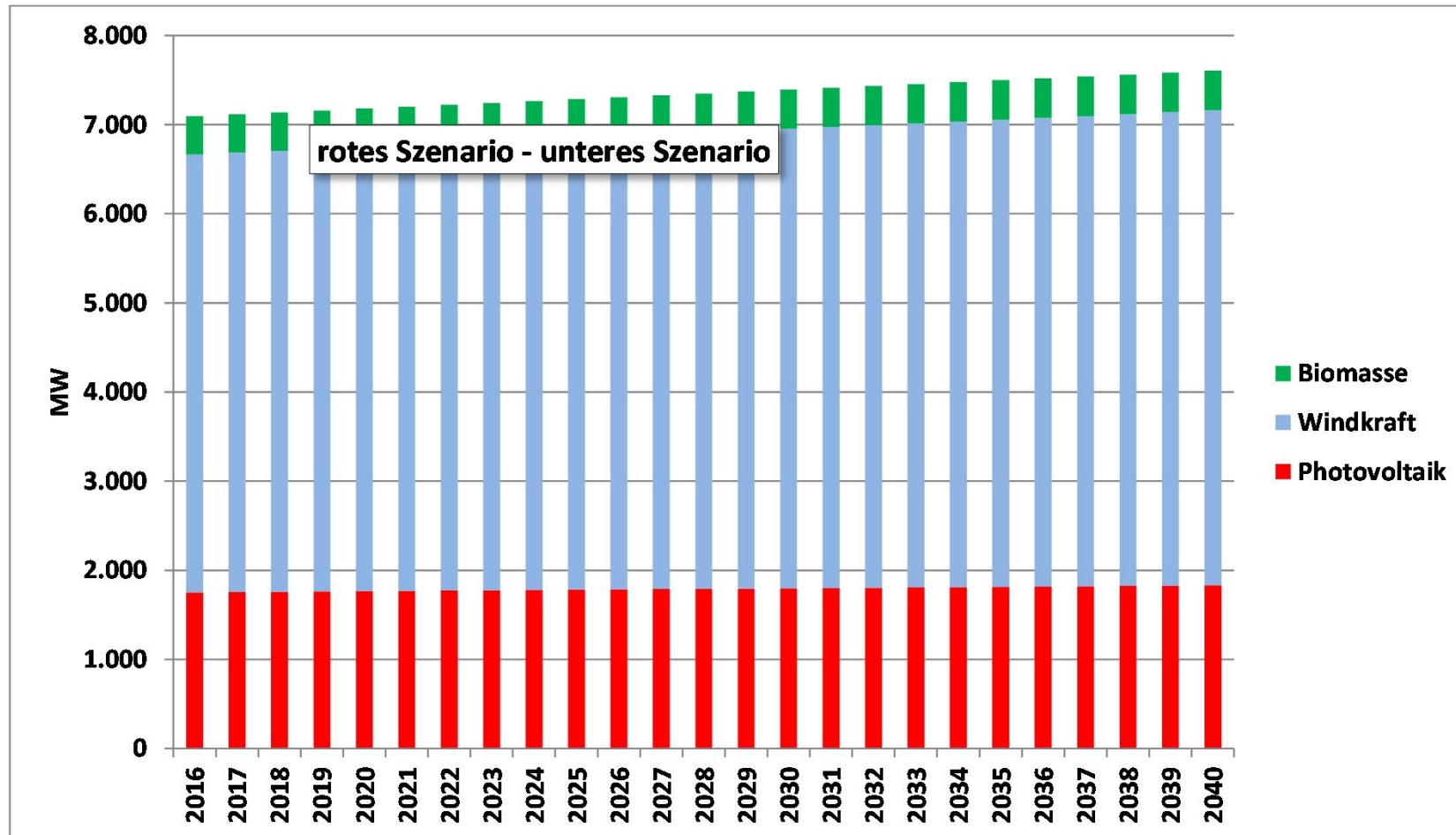
Blaues Szenario: Ausbaus der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt Wind

- Ausbauziel gesamt: rund 11 GW (Δ 4 GW)
- Tragende Rolle: Windkraft



rotes Szenario: Ausbaus der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt Wind

- Ausbauziel gesamt: rund 8 GW (Δ 1 GW)
- Nahezu Ausbaustopp aller Träger



Entwicklungsperspektiven der Erneuerbaren

Zusammenfassung Szenarien

- Grünes Szenario: Anteil der Erneuerbaren an Bruttostromerzeugung 112%
- Blaues Szenario: Anteil der Erneuerbaren an Bruttostromerzeugung 86 %
- Rotes Szenario: Anteil der Erneuerbaren an Bruttostromerzeugung 62%
- Nicht in der Betrachtung: Wasserkraft und andere Gase (Klär/Deponie)

Diskussion

- Wie schätzen sie persönlich die Potenziale ein?
- Wo sehen sie die Hemmnisse bei der Umsetzung der Potenziale?
 - Windkraft
 - Photovoltaik
 - Biomasse
- Wie kann den Hemmnissen entgegengewirkt werden?
- Welche politischen Rahmenbedingungen erwarten sie, damit Potenziale umgesetzt werden können?
- Was müsste auf Landes- und Bundesebene getan werden, um Potenziale umzusetzen?