



Entwicklungsperspektiven der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt

Szenarien des Ausbaus der EE

26.04.2017

EEB ENERKO
Energiewirtschaftliche
Beratung GmbH

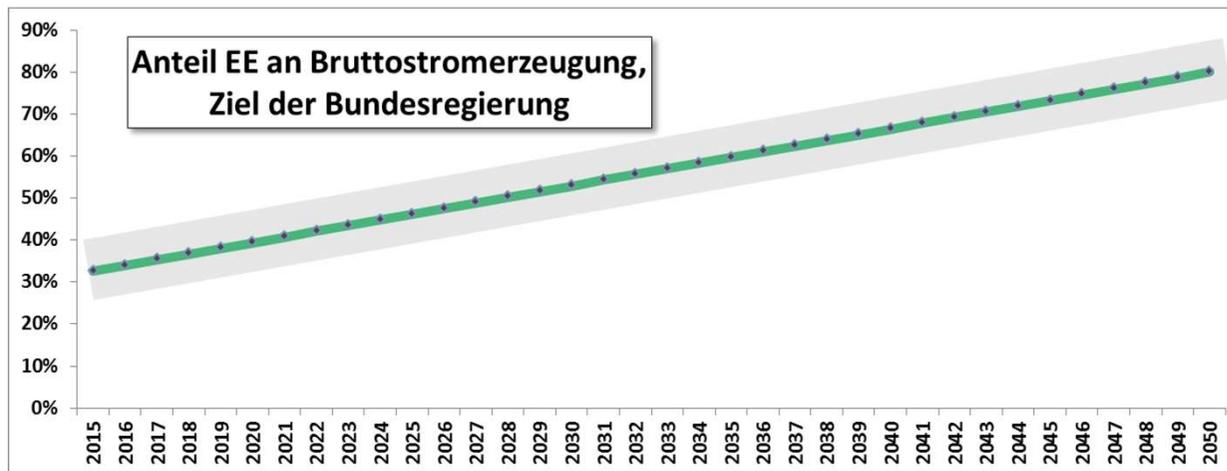
Entwicklungsperspektiven der Erneuerbaren

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.

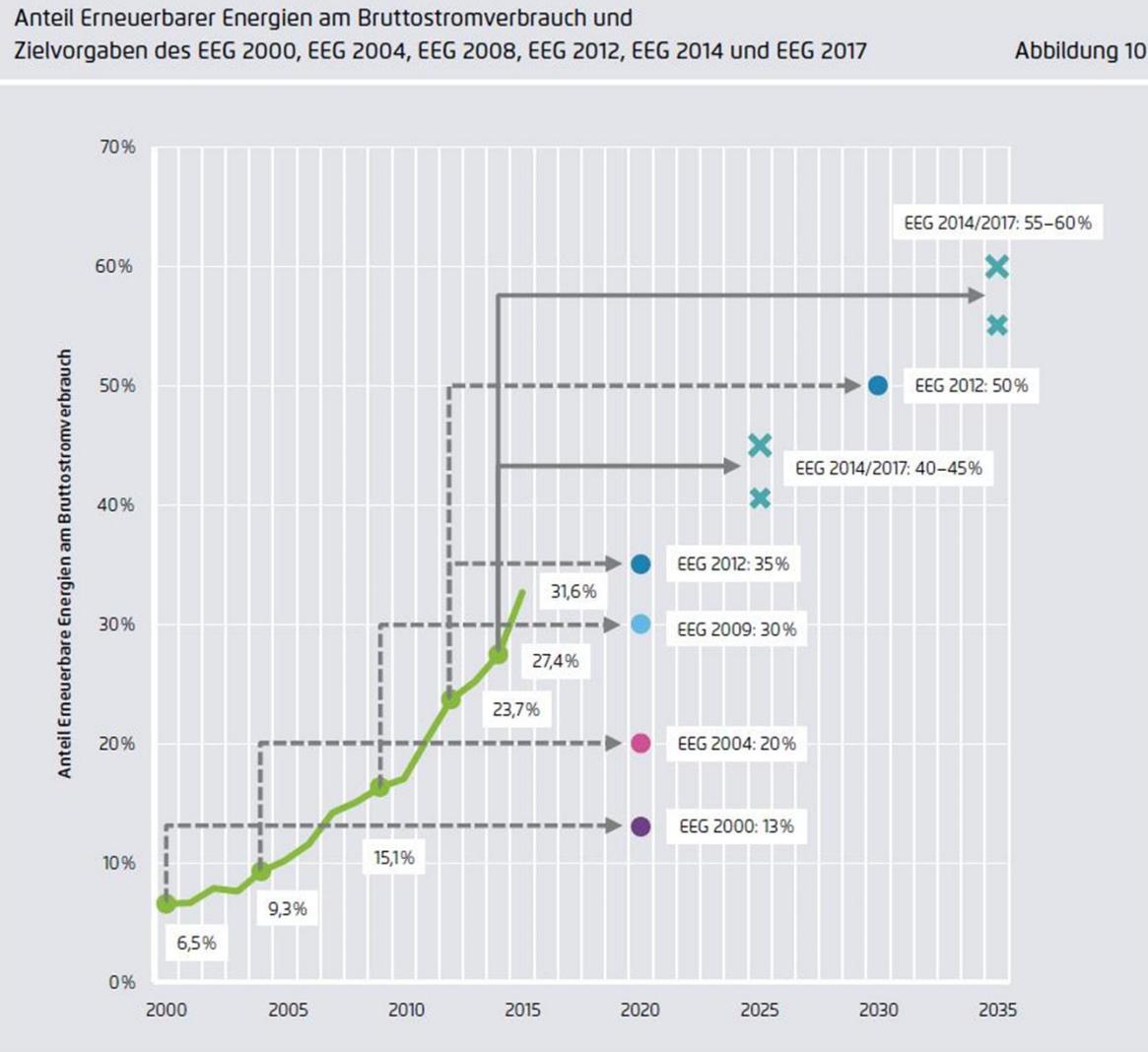
Einleitung

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

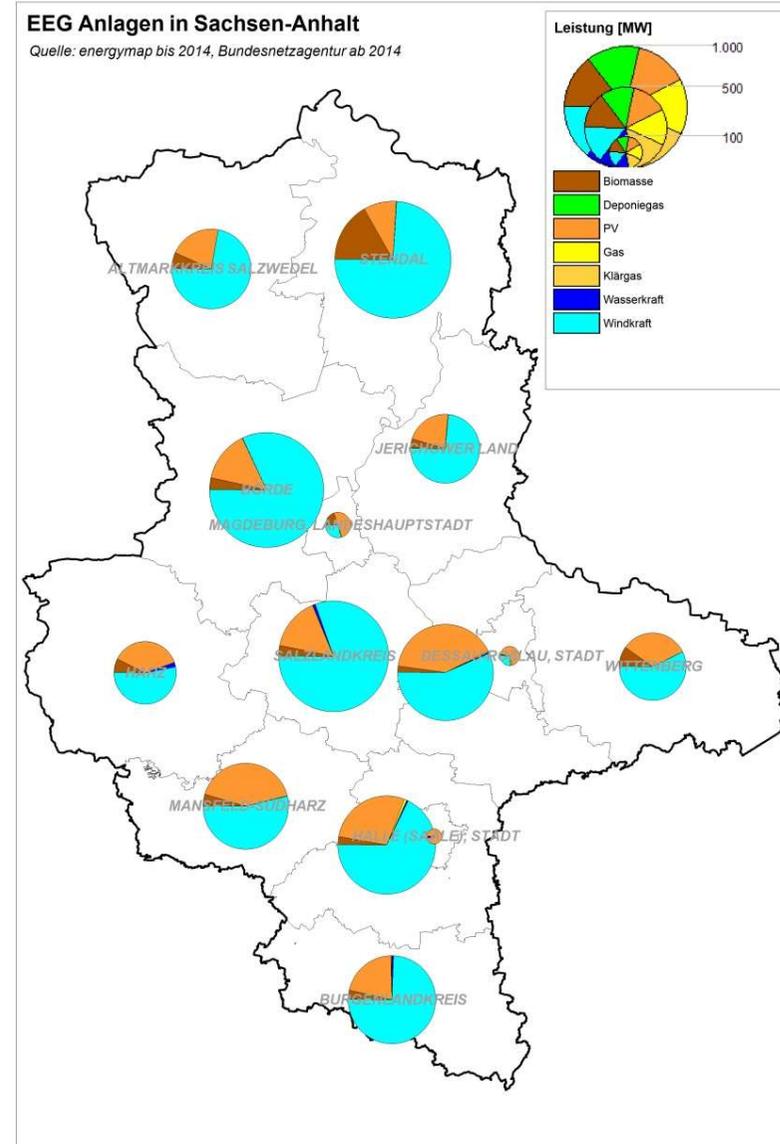
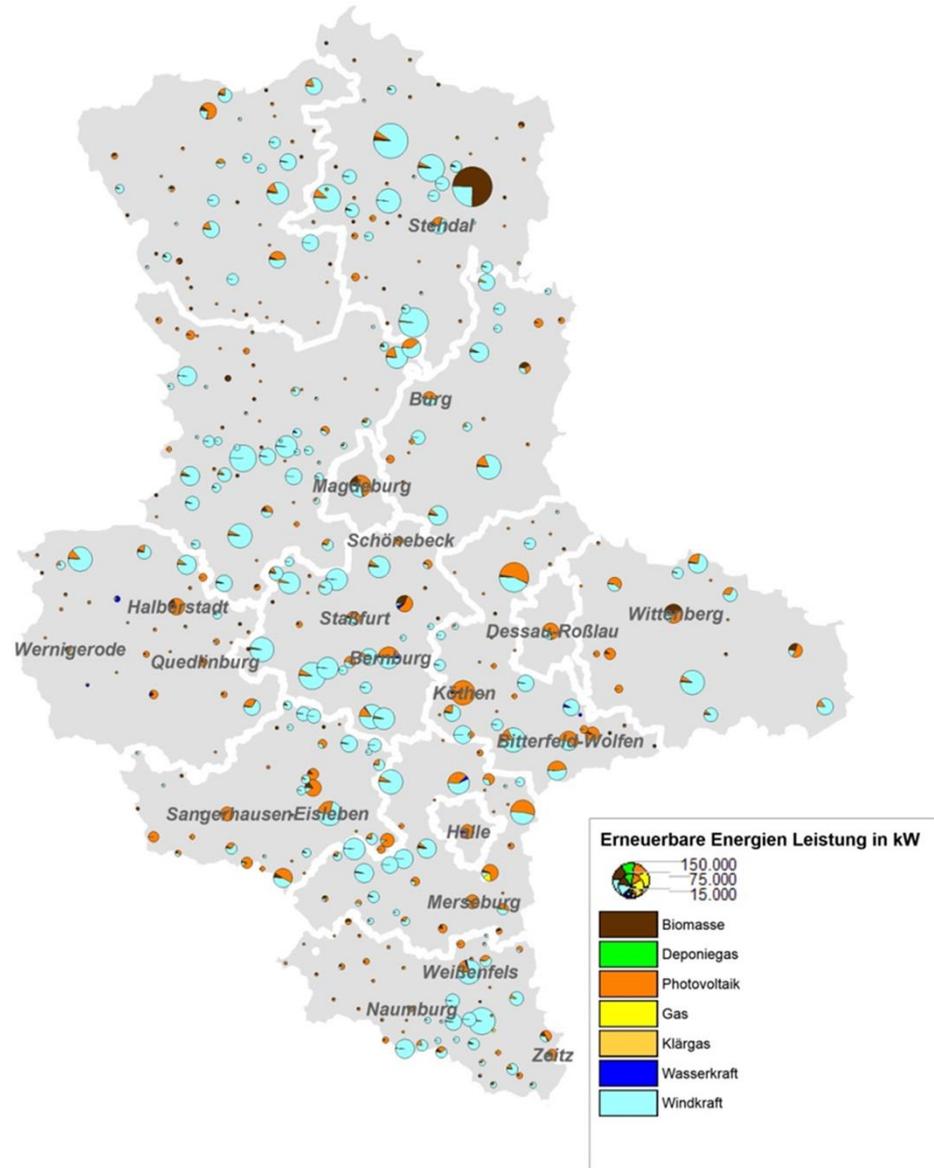


- Wo reiht sich Sachsen-Anhalt ein? **Ende 2015: 7,1 GW EE installiert**
- Sachsen-Anhalt: Aktuell **54%** der Bruttostromerzeugung
- **Zwischenfazit: Sachsen-Anhalt damit Modellregion für den Ausbau der EE gesamt**

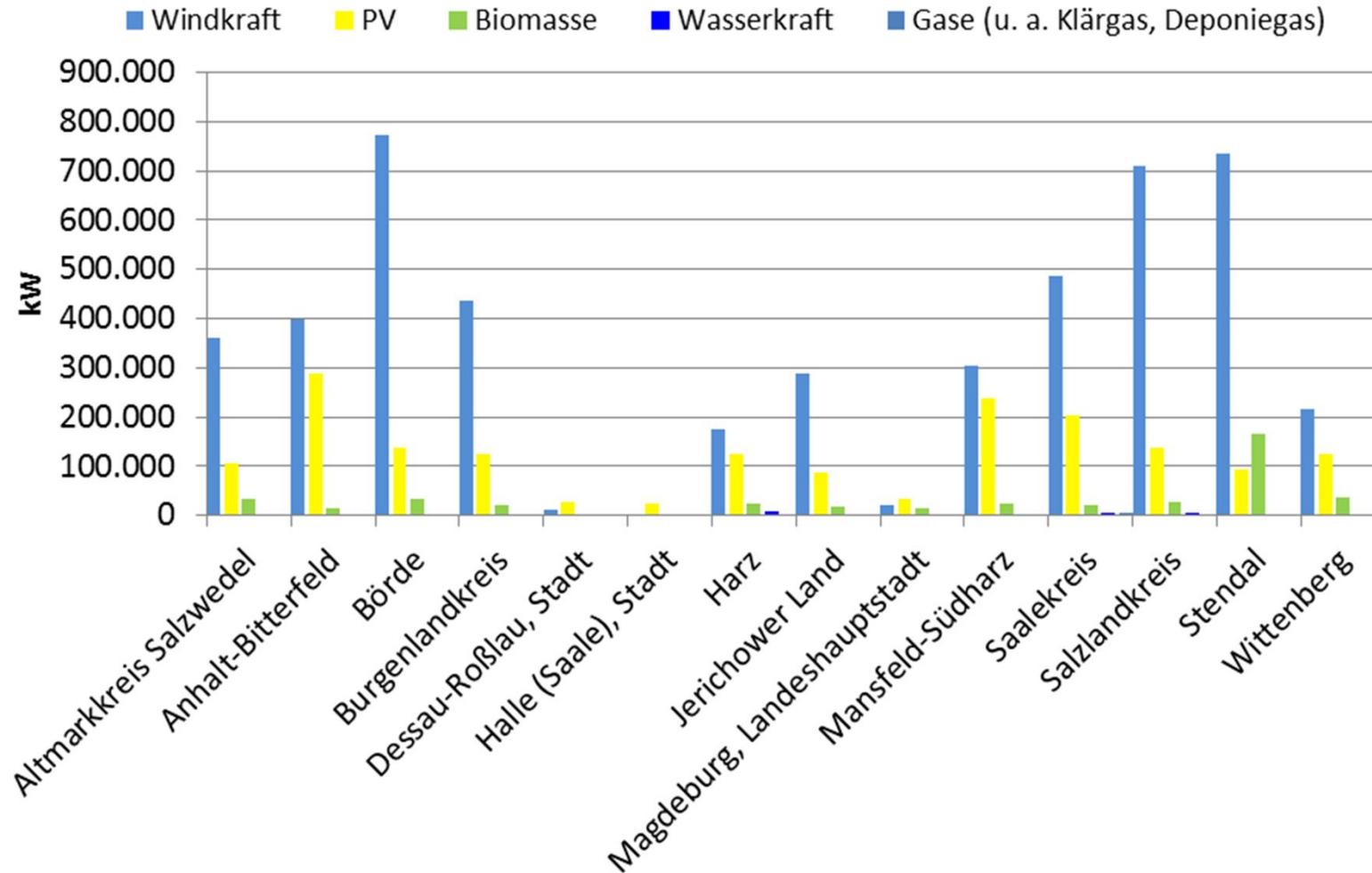
Wie wirkt sich der gesetzliche Rahmen auf den Ausbau aus?



Status Quo in Sachsen- Anhalt: Erneuerbare Gemeinden / Kreise



Status Quo in Sachsen- Anhalt: Erneuerbare in den Kreisen



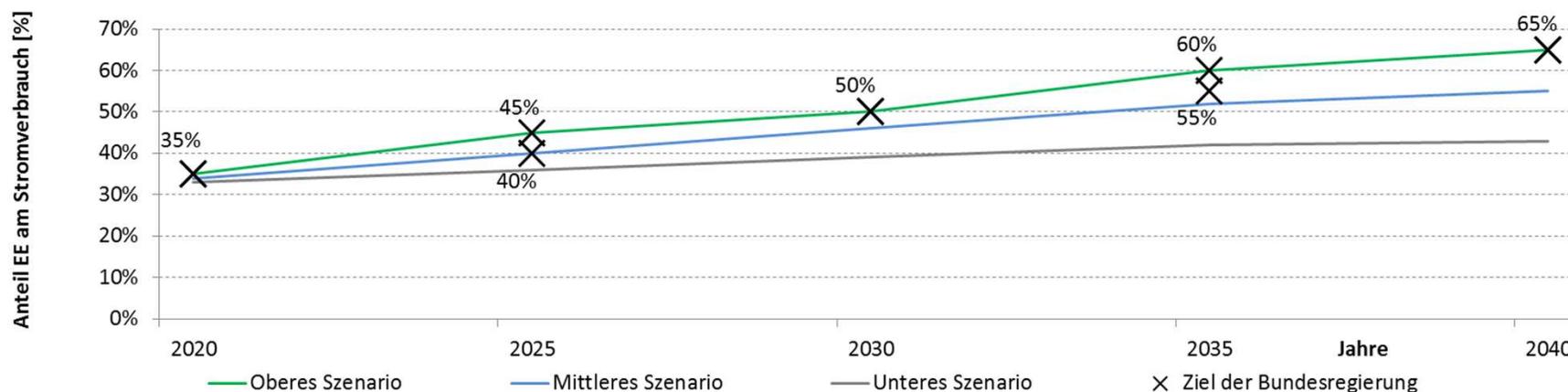
Szenarien des Ausbaus der Erneuerbaren im Bund

- 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

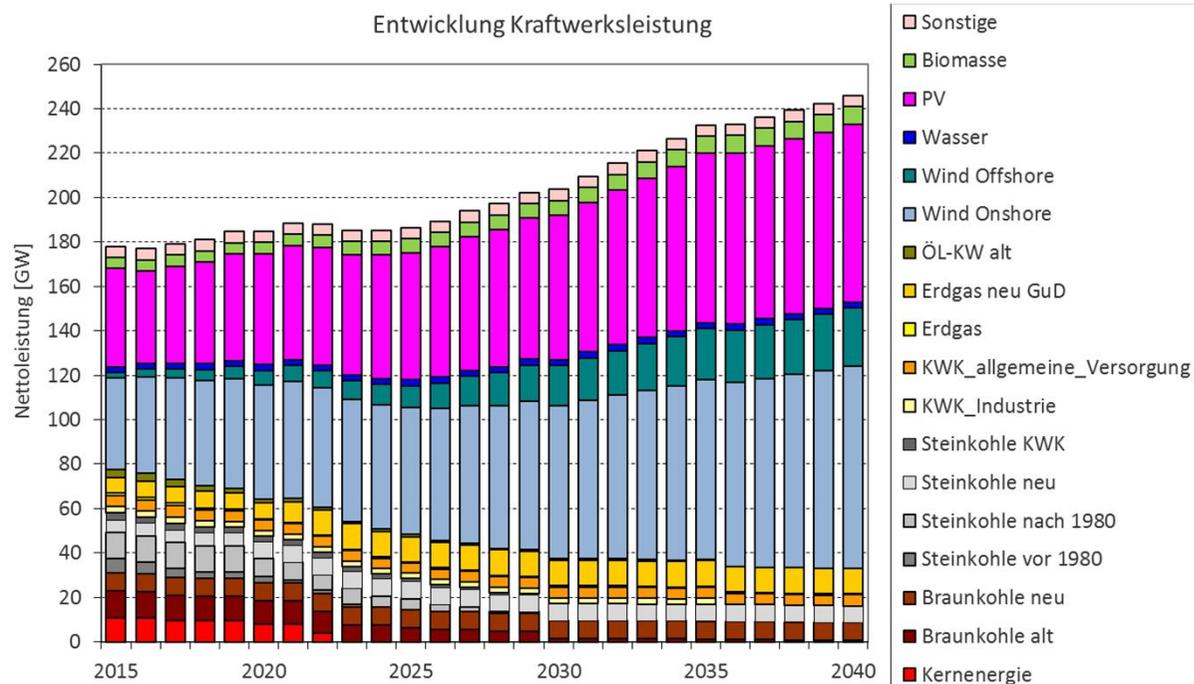
- Ziele des Bundes gestalten maßgeblich den Ausbau der EE in Sachsen-Anhalt
- Szenarienvergleich für den Ausbau der Erneuerbaren (ENERKO Strommarktmodell):

	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

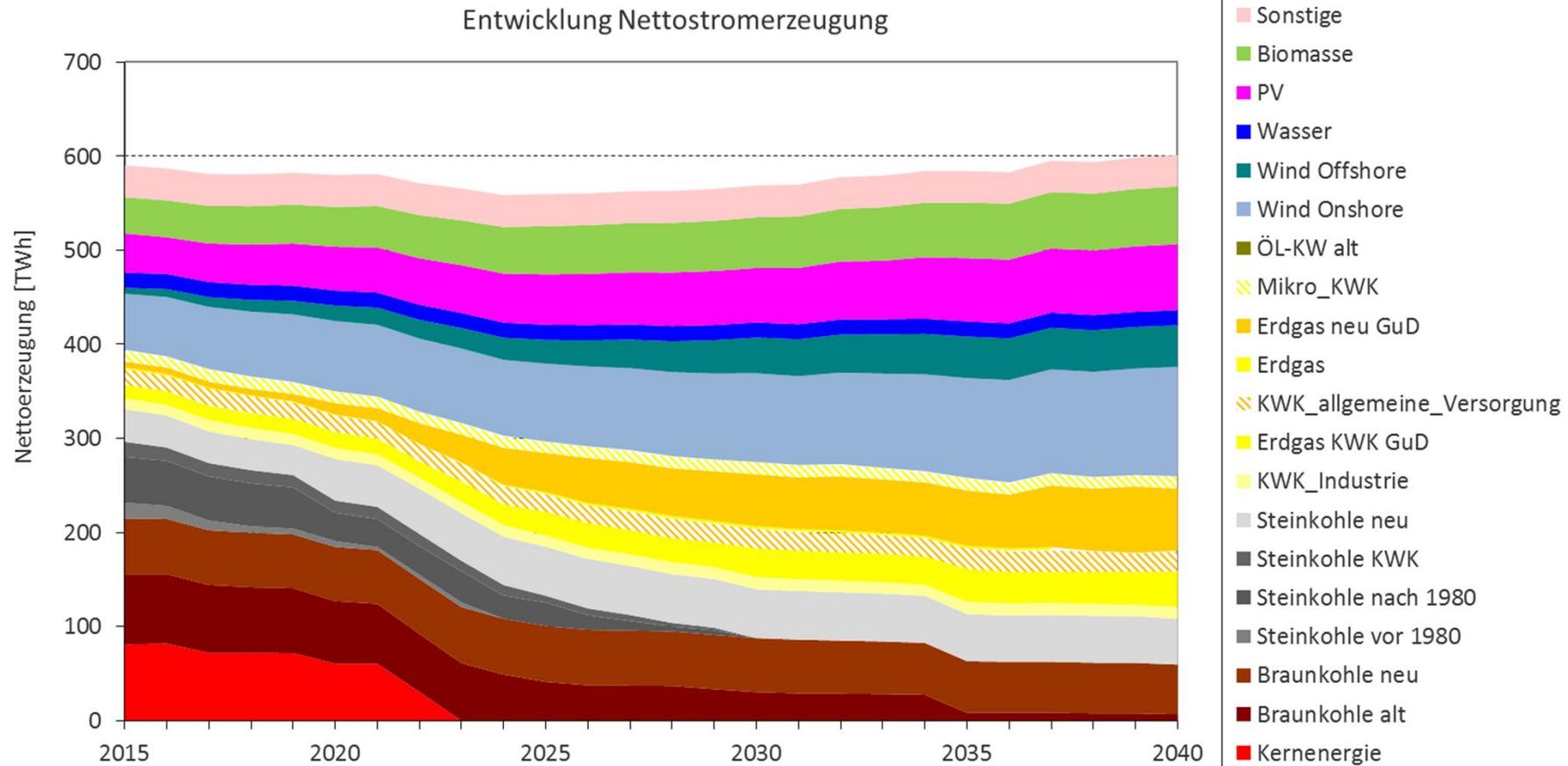
- Die Entwicklung des gesamten Kraftwerksparks gestalten maßgeblich den Ausbau der EE in Sachsen-Anhalt
- Drei mögliche Szenarien: **oberes (245 GW)**, mittleres und unteres



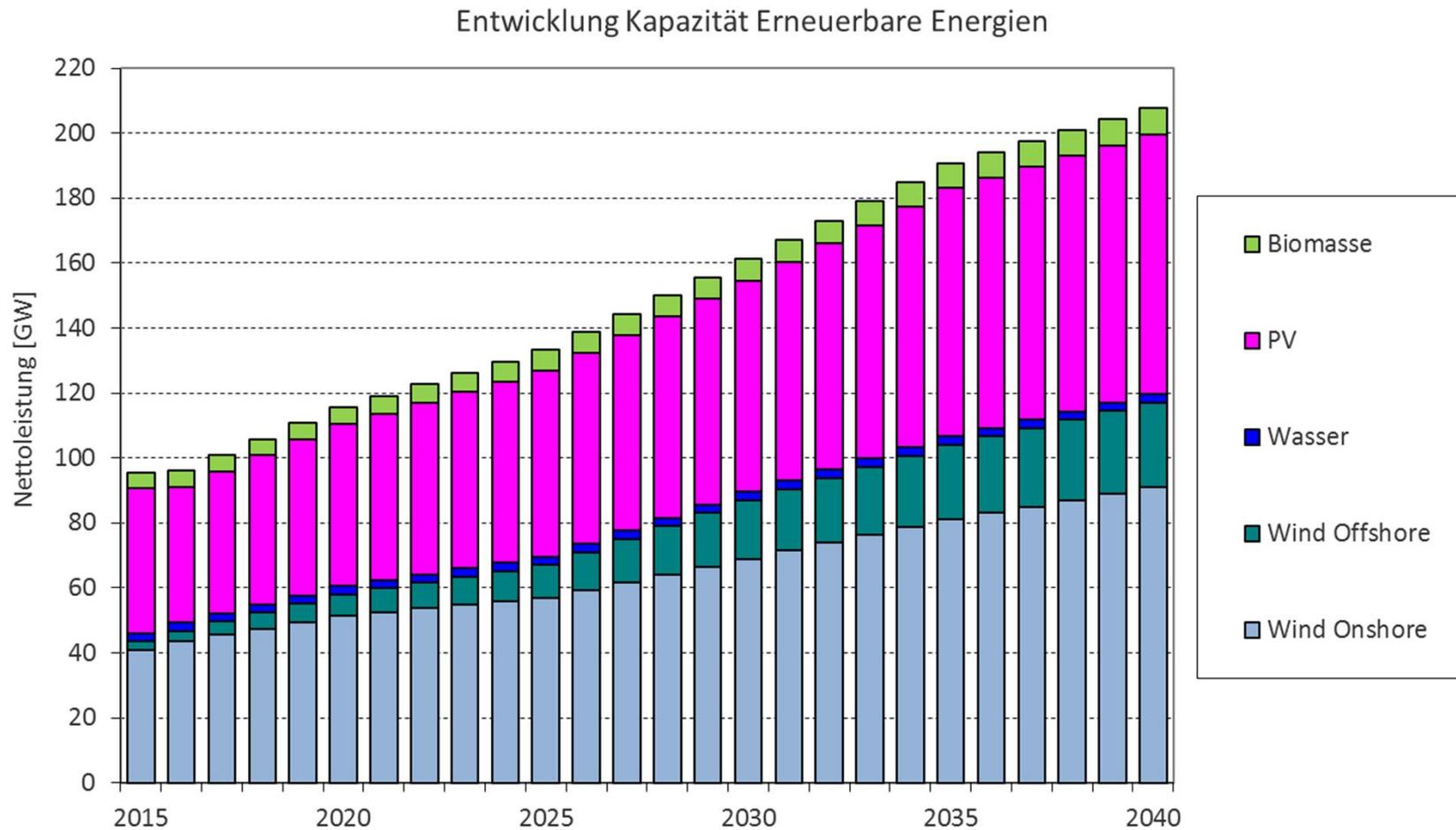
- Man könnte meinen: Die Energiewende ist 2040 (fast) geschafft?

Oberes Szenario – Nettostromerzeugung

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



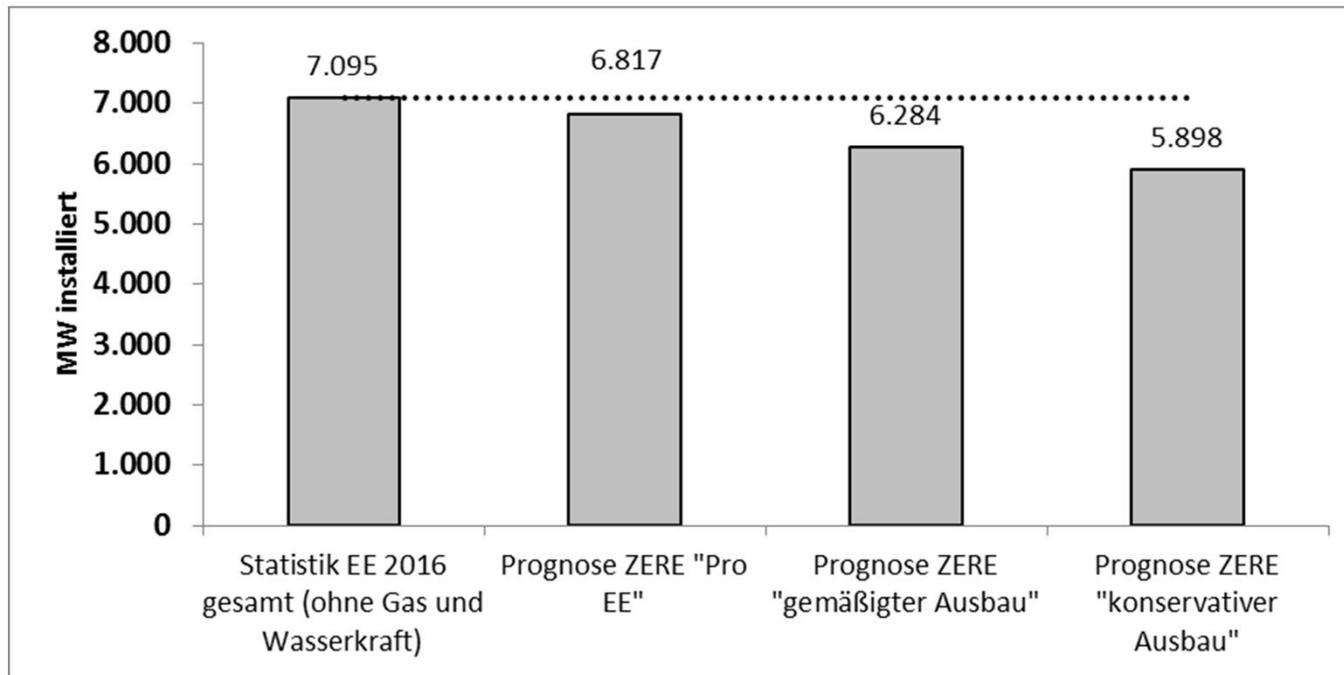
Entwicklung der Erneuerbaren im Bund – oberes Szenario



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

Eingangsstudie – ZERE-Studie aus dem Jahre 2014

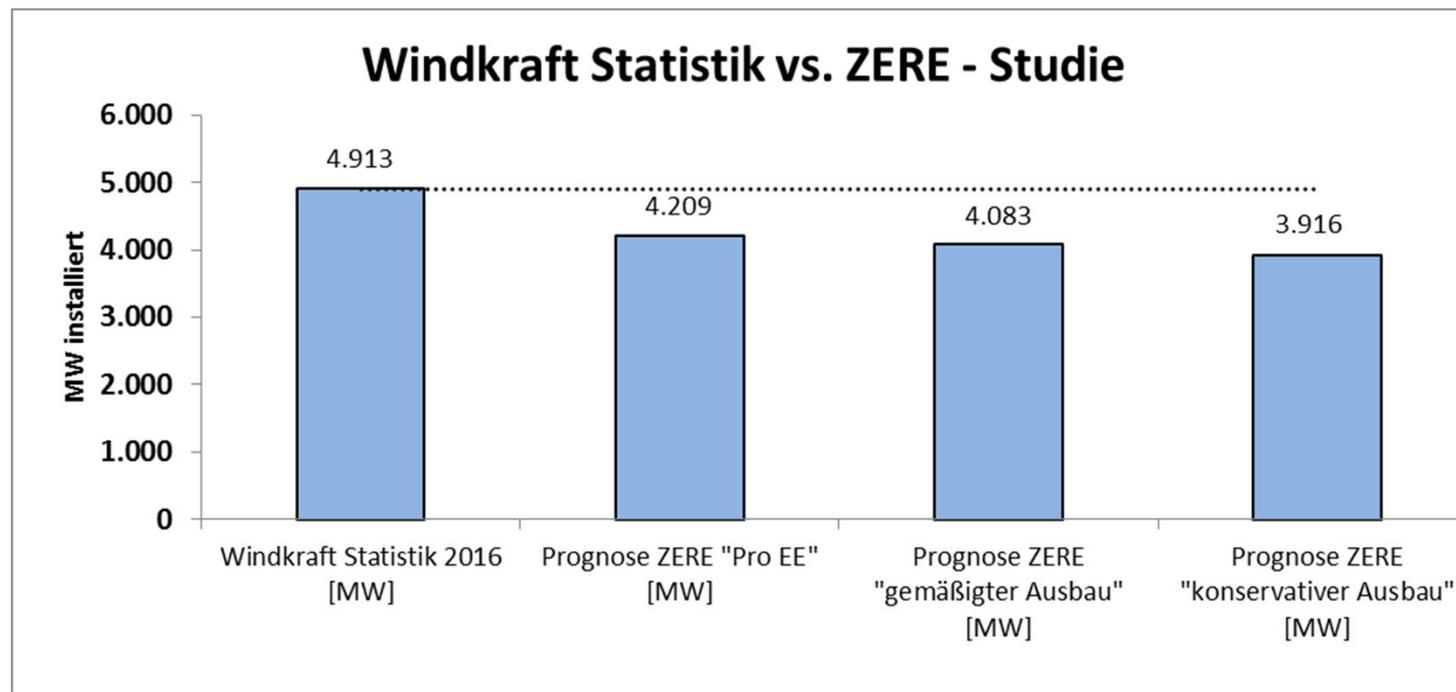
- Untersuchung des Potenzials der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt
 - Berichtszeitraum 2013/2014, Abschlussbericht vom Mai 2015
- Status Quo – wie wurden die prognostizierten Ziele der jeweiligen Szenarien erreicht?
- **Fokus: Hauptakteure Wind, Photovoltaik und Biomasse**



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

Statistik vs. ZERE –Szenarien – Windkraft 2016

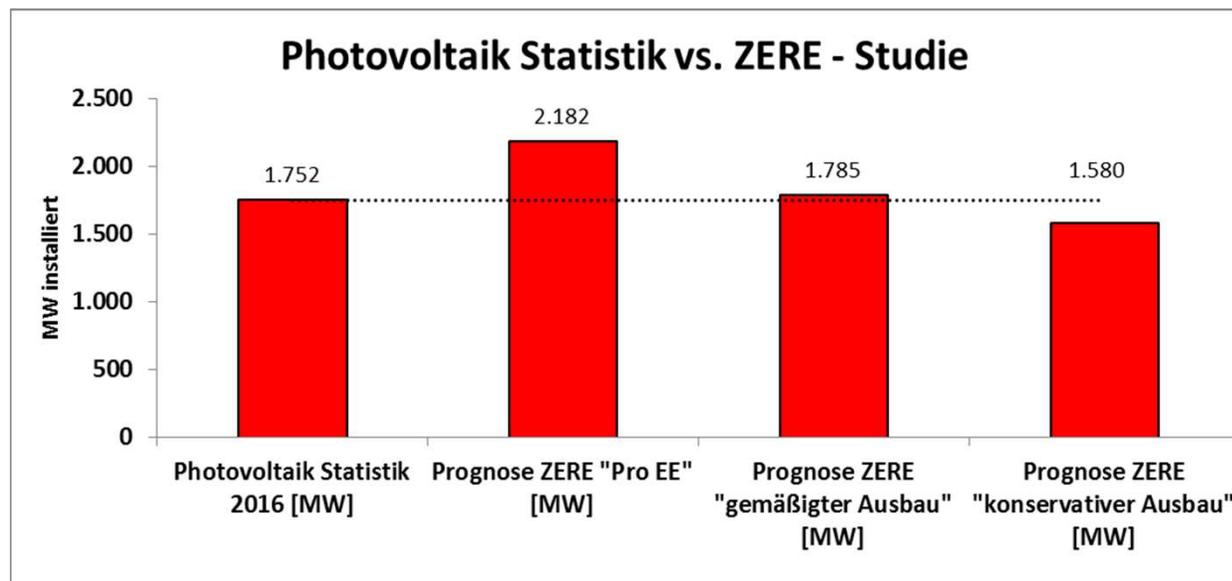
- Windkraft deutlich über dem ambitionierten Szenario
- Gründe:
 - EEG 2014 mit sehr guten Förderbedingungen
 - Verschlechterung ab 2017 wegen EEG-Reform (EEG 2017)



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

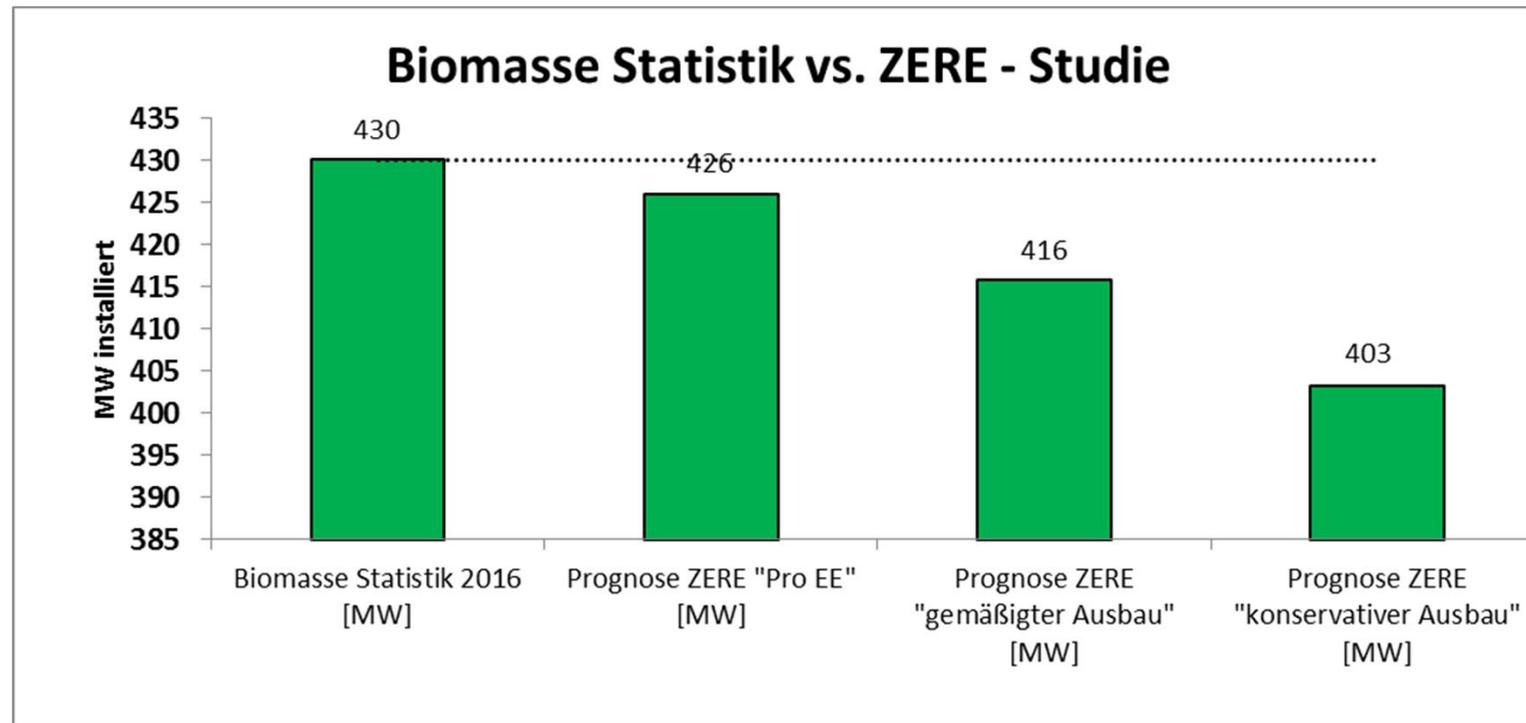
Statistik vs. ZERE –Szenarien – Photovoltaik 2016

- 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



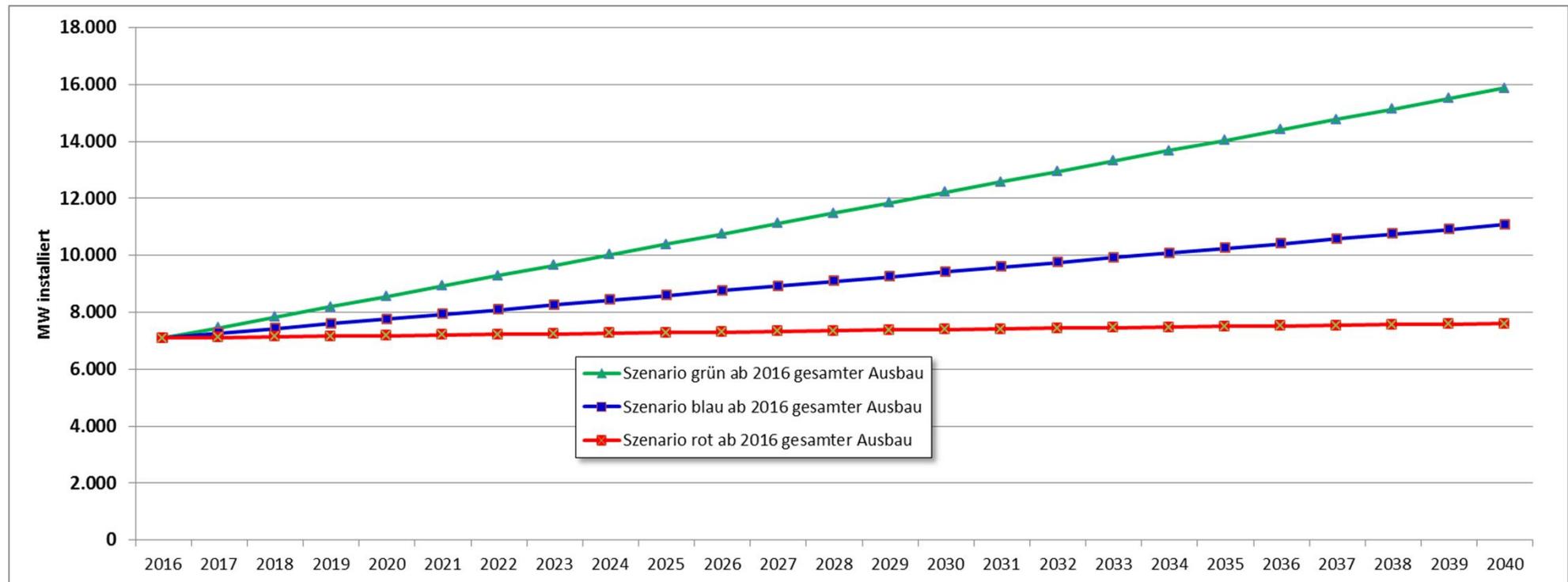
Statistik vs. ZERE –Szenarien – Biomasse 2016

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



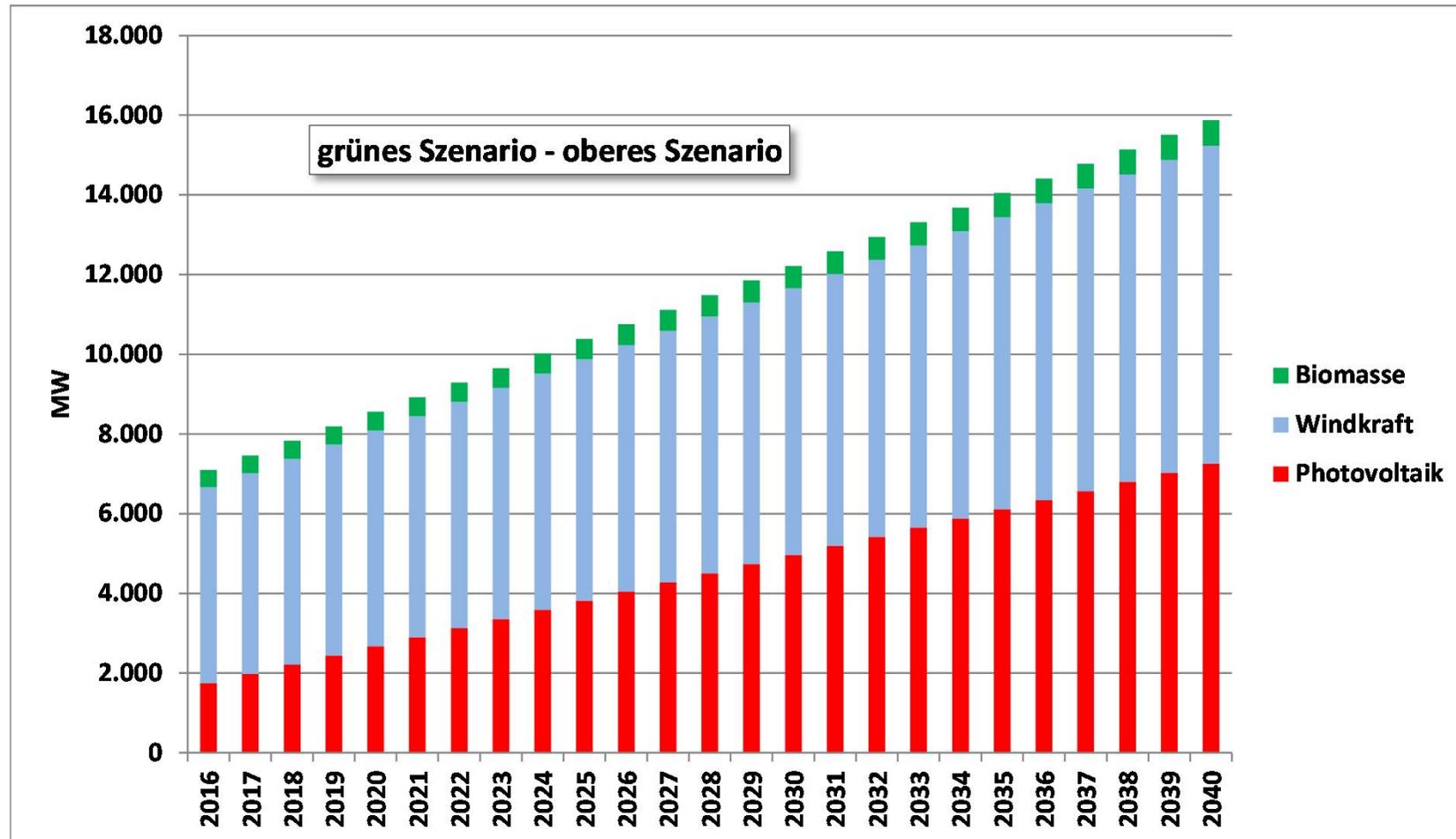
Szenarienvergleich: Ausbaus der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt gesamt

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



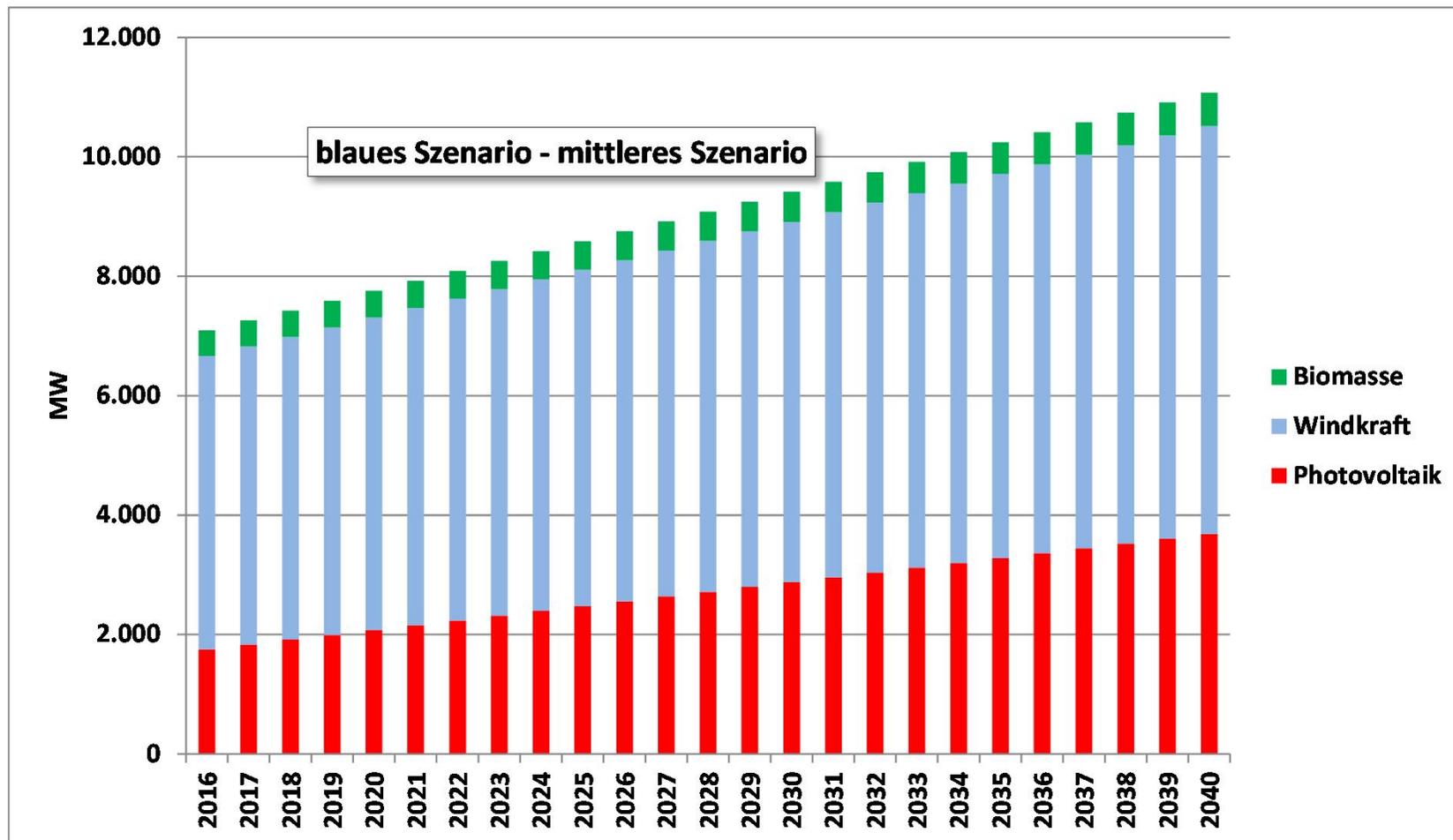
Grünes Szenario: Ausbaus der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt

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



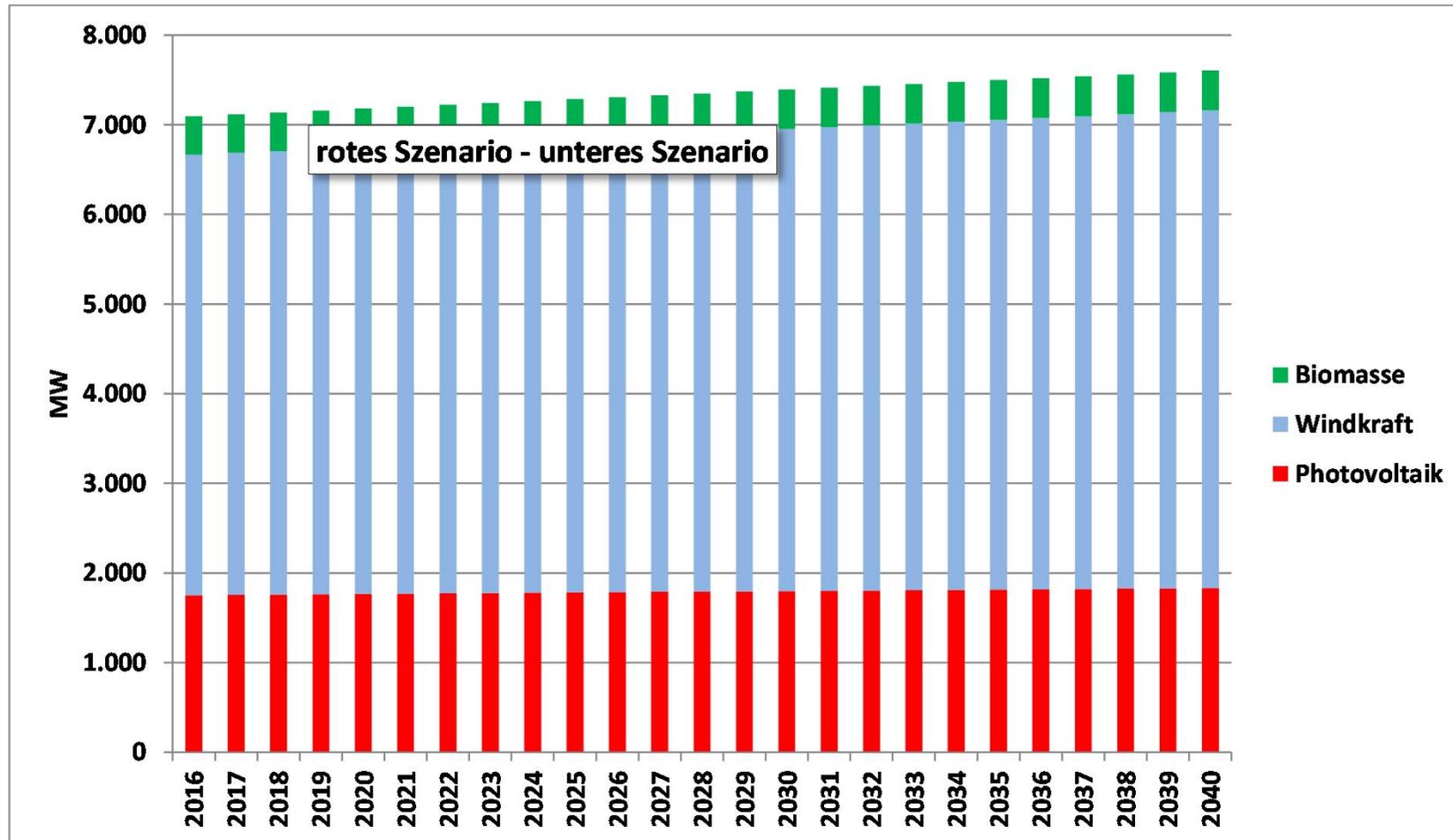
Blaues Szenario: Ausbaus der Erneuerbaren in Sachsen-Anhalt Wind

- 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?