LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

Energetische Biomassenutzung im Land Brandenburg

Sabine Blossey

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

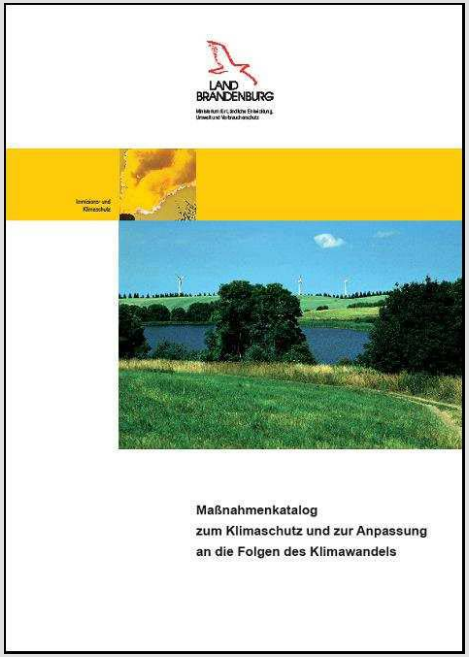
9. Master Class Course Conference “Renewable Energies“

Berlin, 04. Dezember 2014

Strategiepapiere Land Brandenburg

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

Energiestrategie 2030 + Katalog der strategischen Maßnahmen (2012)



Maßnahmenkatalog Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel (2008)

Biomassestrategie (2010)

Energie- und klimapolitische Ziele Land Brandenburg

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

- **Energiebedingte Klimagase**

  Reduktion um 72 % bis 2030 gegenüber 1990

- **Endenergieverbrauch**

  Senkung um 23 % bis 2030 gegenüber 2007
  entspricht jährlicher Einsparung um 1,1 %

- **Erneuerbare Energien**

  Erhöhung des Anteils am Primärenergieverbrauch auf 20 % bis 2020
  entspricht 120 PJ, davon **41 % Biomasse**
  davon 55 PJ Wind, **49 PJ Biomasse**, 11 PJ Solar, 5 PJ Sonstige

  Erhöhung des Anteils am Primärenergieverbrauch auf 32 % bis 2030
  entspricht 170 PJ, davon **34 % Biomasse**
  davon 82 PJ Wind, **58 PJ Biomasse**, 21 PJ Solar, 9 PJ Sonstige

Biomassestrategie
Ziele und Grundsätze

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

Ziele

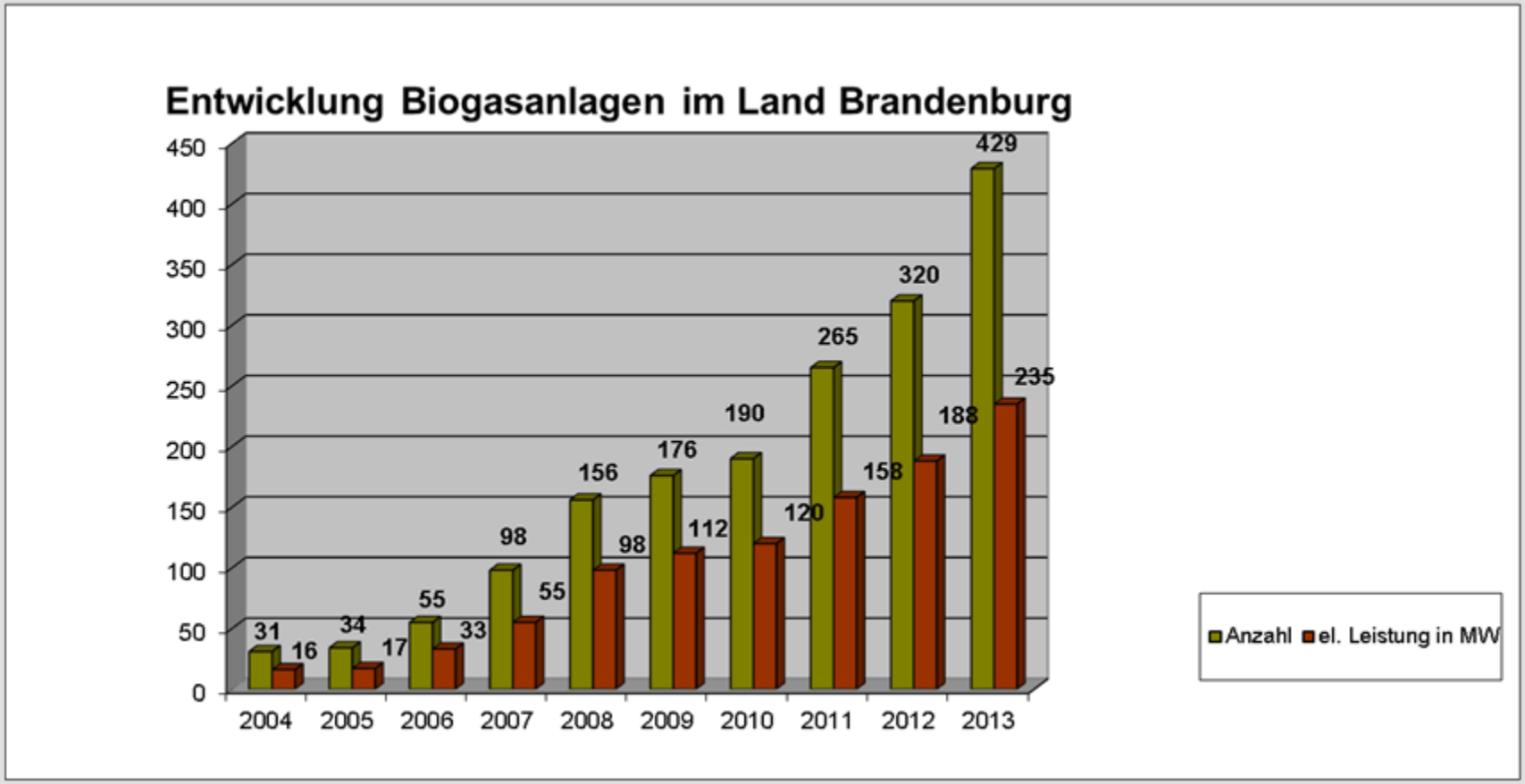
- Nachrüstung von Biogas-Bestandsanlagen (z.B. Substratvorbehandlung, Prozess-optimierung) und Prüfung von Mikrogas- und Nahwärmenetzen
- Zubau Biogasanlagen vorzugsweise mit KWK oder Gasaufbereitung
- verstärkter Einsatz von biogenen Reststoffen (z.B. Wirtschaftsdünger, Bioabfälle, Landschaftspflegematerial)
- Kompost- oder Kläranlagen möglichst mit Biogasanlage kombinieren
- Mehrfachnutzung von Rohstoffen (Kaskadennutzung)
- Effizienzsteigerung von BM-Heizkraftwerken (Wärmenetz, Wärmespeicher, ORC)
- Zubau BM-Heizkraftwerke nur bei mindestens 70 Prozent Wärmenutzung

Grundsätze

- Sicherung einer ausgeglichenen Humusbilanz
- Erweiterung des Fruchtartenspektrums und Vermeidung von Monokulturen
- Schließen von Stoffkreisläufen
- kein Grünlandumbruch, insbesondere auf Niedermoorstandorten
- Minimierung von THG-Emissionen (z.B. sachgerechte Lagerung, bodennahe Ausbringung von Gärresten)
- verstärkte Reststoffnutzung
- regionale Verwertung der Biomasse
- keine Übernutzung von Holzressourcen

Entwicklung Biogasanlagen in Brandenburg

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft



2012: echter Zubau 1,4 MW; Ersterfassung von anzeigepflichtigen baugenehmigten Bestandsanlagen
2013: inklusive Biomethan-BHKW und Kläranlagen auf Basis Biomasse,
exklusive Biomethanerzeugungskapazität (ca. 14.000 Nm^3/h)

Einschätzung Sachstand Biogas/Biomethan

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

429 Biogasanlagen mit 235 MW_{el}
Biomethankapazität von ca. 14.000 Nm^3/h

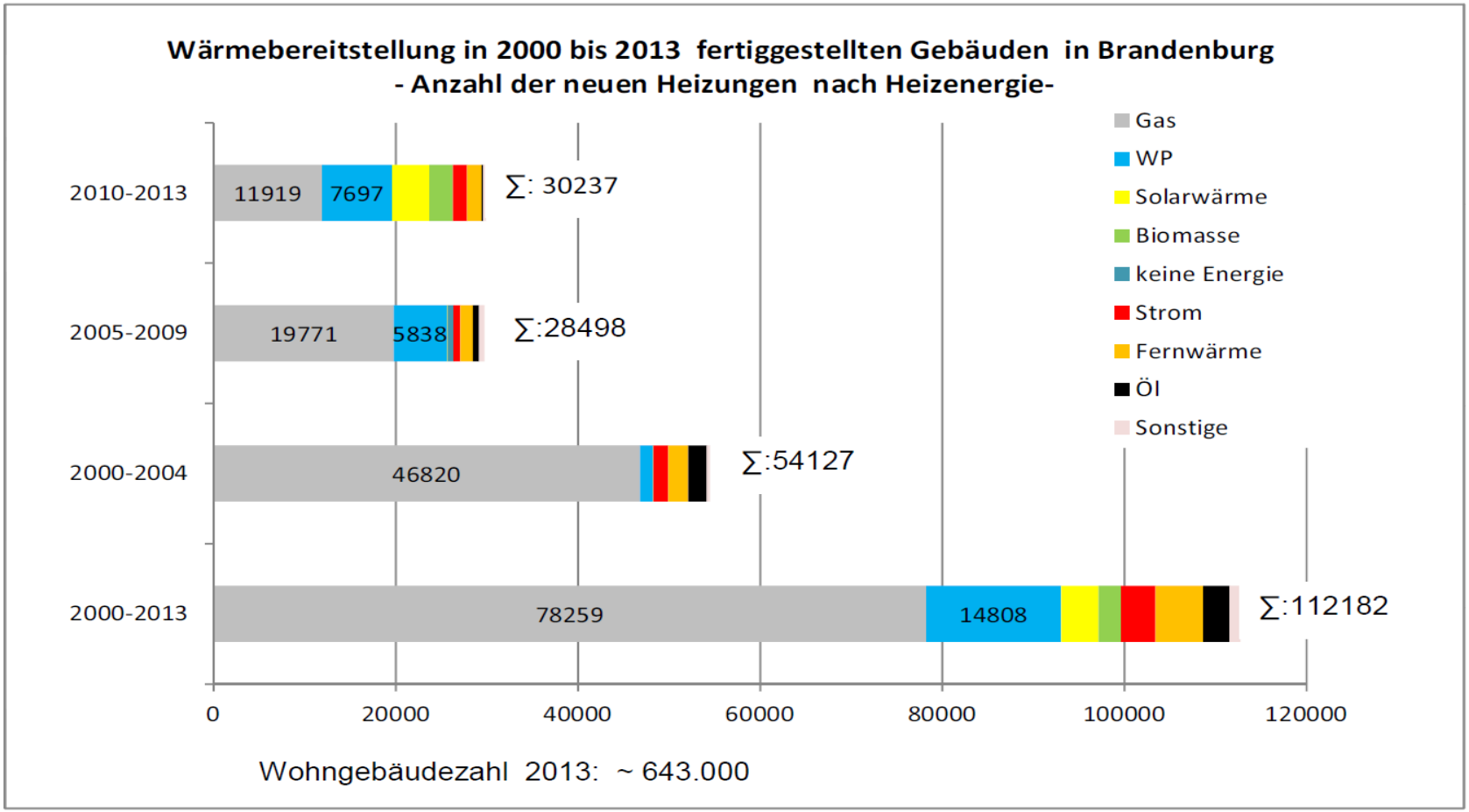
- ✓ Zubau bis 2013 mit leichter Tendenz zur Ergänzung bestehender Standardanlagen mit Biomethanaufbereitung
- ✓ Verdopplung der Satelliten-BHKW im Vergleich zum Vorjahr, KWK-Nutzung in unmittelbarer Nähe, in Stadtwerken, aber auch in Nachbargemeinden
- ✓ CO2-Einsparung von 1,6 Mio t/a, entspricht einem Anteil von 11 % der Erneuerbaren Energien gesamt
- ✓ Mehrheit der Biogasanlagen in der Direktvermarktung

- o Inanspruchnahme der Flexibilisierungsprämie erst auf wenige Fälle begrenzt
- o erst eine Kompostanlage mit Biogasanlage

- ● ***keine Perspektive für alternativen Energiepflanzeneinsatz und Gasaufbereitung in Neuanlagen, keine Erweiterung der Stromproduktion in Bestandsanlagen***

Entwicklung Wärmenutzung aus Biomasse in Brandenburg I

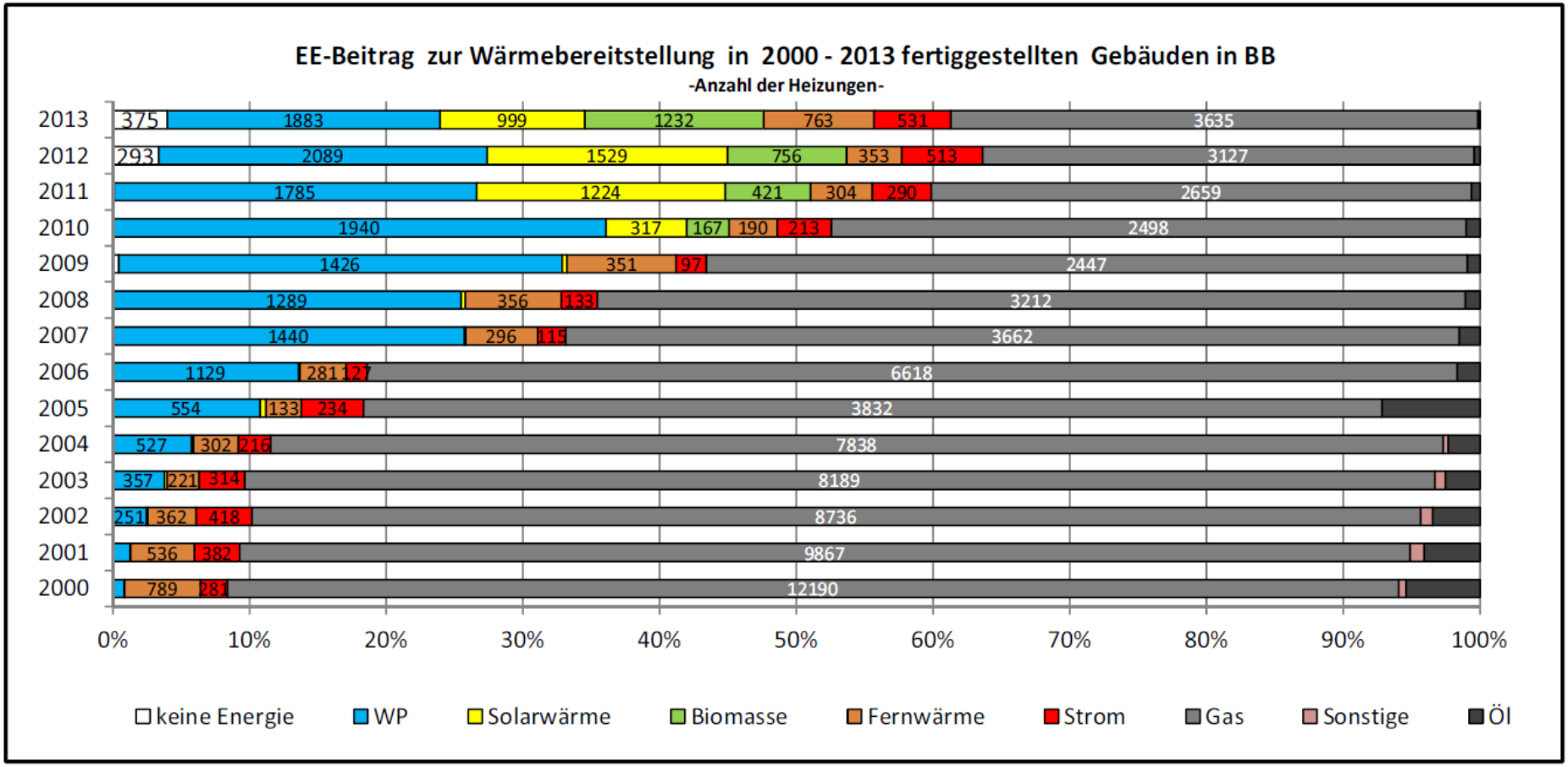
LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft



Quelle: Statistisches Bundesamt

Entwicklung Wärmenutzung aus Biomasse in Brandenburg II

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft



Quelle: Statistisches Bundesamt

Einschätzung Sachstand Biofestbrennstoffe

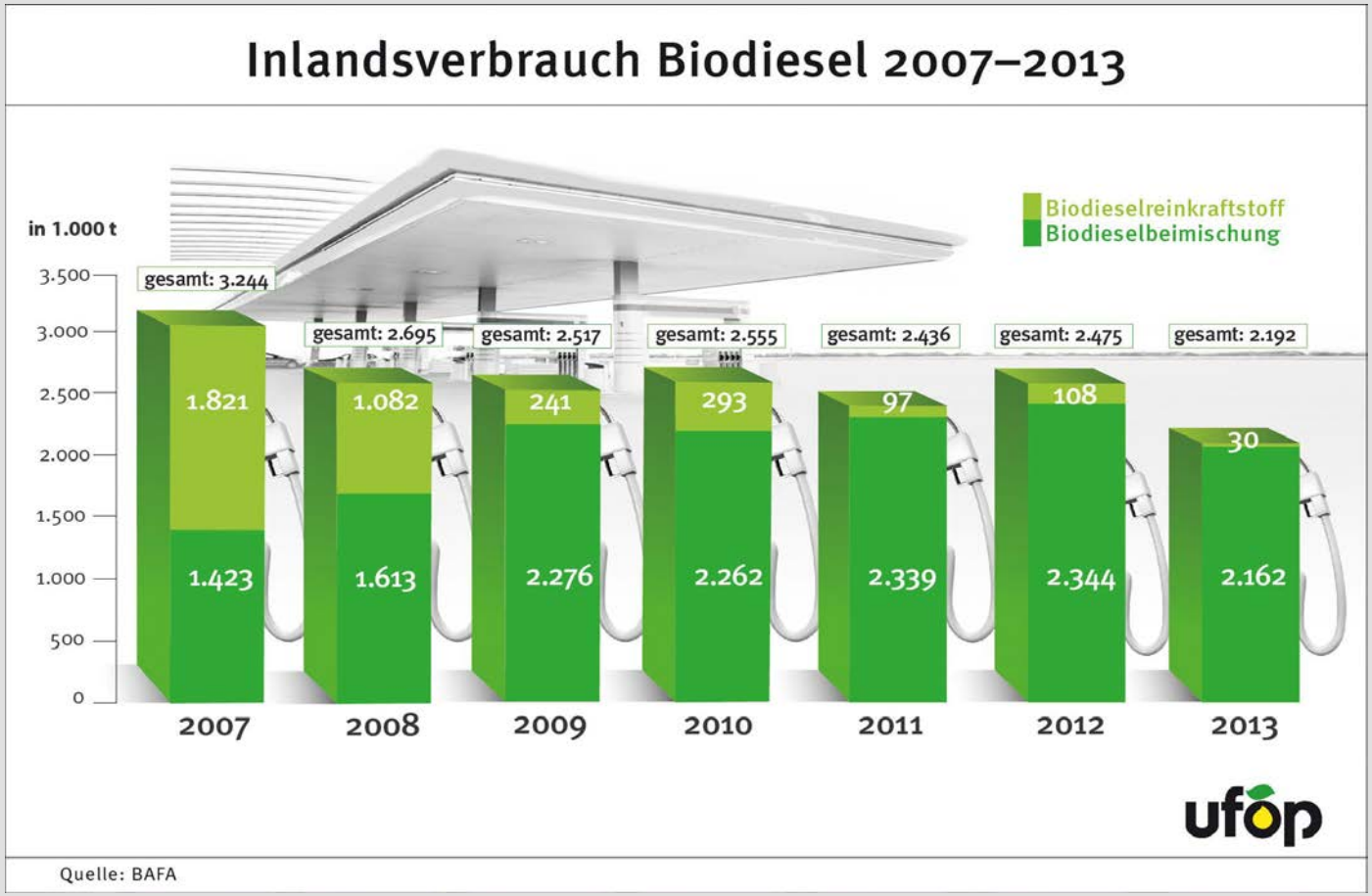
LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

21 Biomasse-Heizkraftwerke mit 156 MW_{el} und 362 MW_{th}
12 Biomasseheizwerke > 1 MW mit 27 MW_{th}
4855 Biomasseheizungen mit 146 MW_{th}
1797 ha KUP in BB und 518 ha in Berlin (Agrarförderanträge 2014)

- ✓ teilweise Einsatz von Landschaftspflegematerial
- ✓ Zunahme KUP in BB und Berlin um 320 ha gegenüber 2013
- ✓ CO2-Einsparung von 1,5 Mio t/a, entspricht einem Anteil von 10 % der Erneuerbaren Energien gesamt
- o Kapazitätsrückgang der Biomasseheizwerke > 1 MW auf 72% zum Vorjahr
- ● ***Effizienzsteigerungspotenzial noch nicht ausgeschöpft***

Entwicklung Biokraftstoffverbrauch

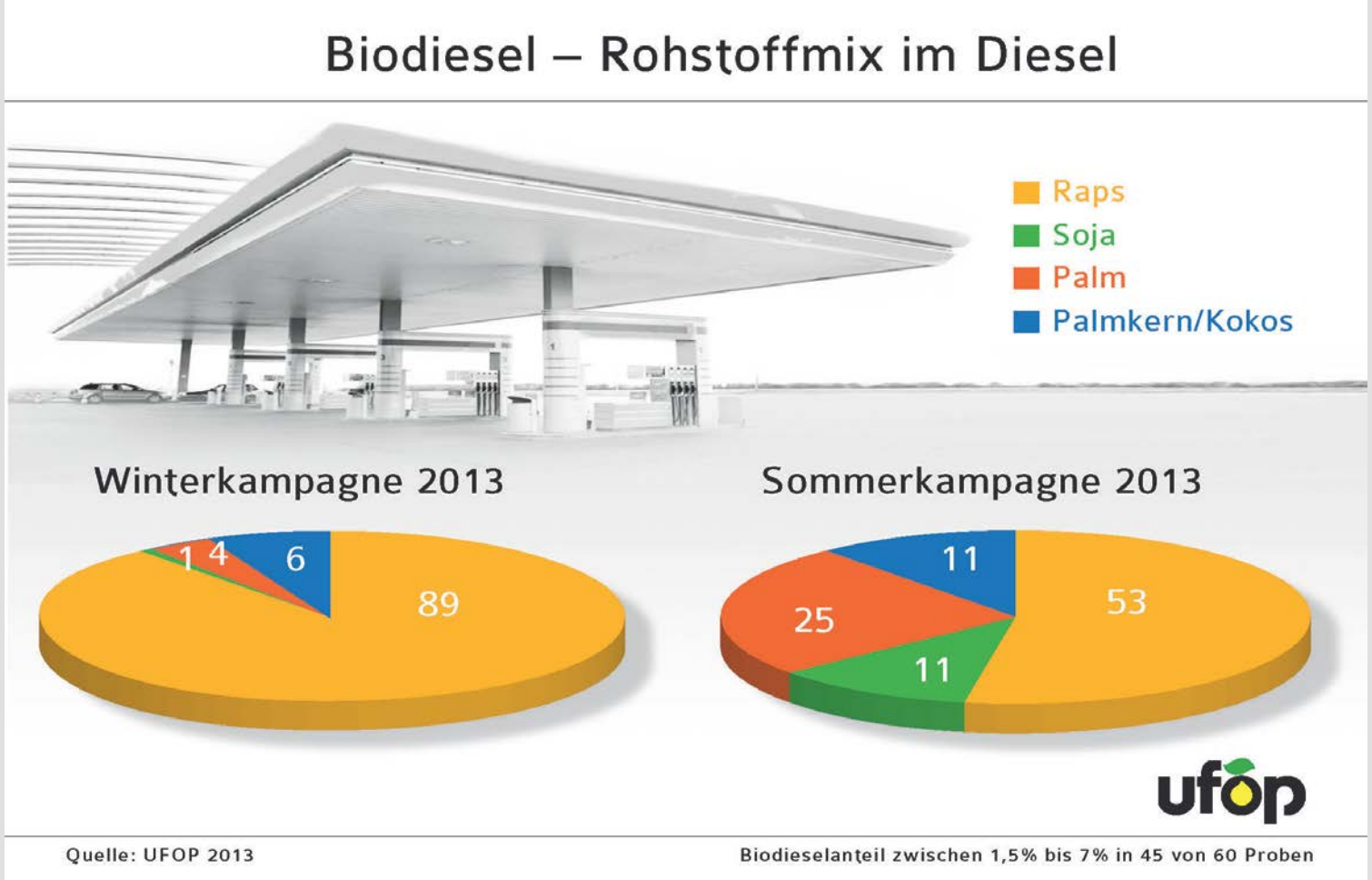
LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft



Rohstoffbasis der Biodieselanteile in Dieselkraftstoffen

UFOP Tankstellenstudie

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft



Einschätzung Sachstand Biokraftstoffe

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

4 Biodieselanlagen mit 580.000 t/a Produktionskapazität
1 Bioethanolanlage mit 200.000 t/a Produktionskapazität

- ✓ Kombination der Bioethanolanlage mit Reststoff- und Strohvergärung zur Produktion von fortschrittlichen Biokraftstoffen
- ✓ mehrheitlicher Einsatz von regionalen Rohstoffen
- ✓ Zunahme von abfallstämmigen Rohstoffen
- o Zusammenbruch der Absatzes von Reinkraftstoff
- o Keine volle Auslastung der Anlagenkapazität
- o Zunahme von Rohstoffimporten (Soja, Palm, Kokos, Altspeisefette)
- ● ***derzeit unsichere Perspektive (rechtliche Regelungen und Anforderungen an die Nachhaltigkeit)***

Umsetzung der strategischen Maßnahmen Energiestrategie 2030

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

Bezeichnung Vorhaben	Bezug zum Maßnahmenkatalog Energiestrategie	Laufzeit und Auftragnehmer
Landesweite Potenzialermittlung und Möglichkeiten für eine **energetische Verwertung von Landschaftspflegematerial**	3.F: Leitprojekt Fortschreibung der Biomassestrategie des Landes Brandenburg	10/2013 - 11/2014 Bosch&Partner Berlin/ BioenergieBeratungBornim
Landesweite Zustands- und Potenzialerfassung sowie **Empfehlungen zur Bioabfallverwertung**	3.F: Leitprojekt Fortschreibung der Biomassestrategie des Landes Brandenburg	12/2013 - 11/2014 Gesellschaft für Umwelt- und Managementberatung mbH Hoppegarten
Landesweite Analyse und **Modernisierung landwirtschaftlicher Biogas-Bestandsanlagen**	3.F: Projekt II Analyse bestehender Bioenergieanlagen und Unterstützung bei Modernisierungsvorhaben	10/2013 - 11/2014 Büro für Kommunalberatung und Projektsteuerung Eberswalde/ Naturenergie GmbH Dolgelin
Landesweite Analyse und **Modernisierung von gewerblichen und kommunalen Biomasseanlagen**	3.F: Projekt II Analyse bestehender Bioenergieanlagen und Unterstützung bei Modernisierungsvorhaben	11/2014 - 11/2015 RuppinConsult GmbH Hennigsdorf/tetra ingenieure Neuruppin/GFFT Wildau

Wesentliche aktuelle Rahmenbedingungen

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

- Novellierung EEG
- Novellierung EU-RL Erneuerbare Energien und Kraftstoffqualität
- Novellierung Bundes-Immissionsschutzgesetz
- EU-Klima- und Energiepolitik bis 2030
- Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 BMUB
- Umressortierung und Schwerpunktsetzung der neuen Landesregierung in Brandenburg
- neue Förderrichtlinien des Landes bis 2020

Schwerpunkte künftiger Arbeit

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

Biogas

- Verstärkte **Marktintegration** durch Direktvermarktung und neue Kooperationsformen (z.B. Zusammenschluss von mehreren Erzeugeranlagen und einem Dienstleister)
- Prioritäre Ausrichtung auf **Systemintegration** durch lastgerechte Stromeinspeisung und Bereitstellung von Regelenergie
- Steigerung der **Energieeffizienz** und **Diversifizierung** der Einsatzstoffe bei Bestandsanlagen
- Prüfung des Neubaus von **Bioabfallanlagen** und von Umrüstungen von Bestandsanlagen
- Effizienter Neubau von **Güllekleinanlagen**
- Weiterentwicklung von Technologien und Kooperationsformen zur **Verwendung von Landschaftspflegematerial**

Biofestbrennstoffe

- Steigerung der **Energieeffizienz** und **Diversifizierung** der Einsatzstoffe bei Bestandsanlagen
- Erschließen der **Holzpotenziale** aus dem **Privatwald** und aus **KUP**

Biokraftstoffe

- Erhalt der **regionalen Wertschöpfungskette** vom Anbau der Rohstoffe bis zur Vermarktung
- Perspektiven für den **Reinkraftstoffeinsatz in Land- und Forstwirtschaft**

Geplante strategische Ausrichtung

LAND BRANDENBURG
Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

- Fortschreibung der Biomassestrategie in einer geeigneten Form nach den Grundsätzen der **Bioökonomie** (nachhaltige und effiziente Biomassenutzung in sämtlichen Wirtschaftszweigen und Dienstleistungen)

- Gewährleistung einer neutralen, Hersteller unabhängigen Beratung für Betreiber von Bioenergieanlagen

Danke für die Aufmerksamkeit!