



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH**

bmlfuw.gv.at

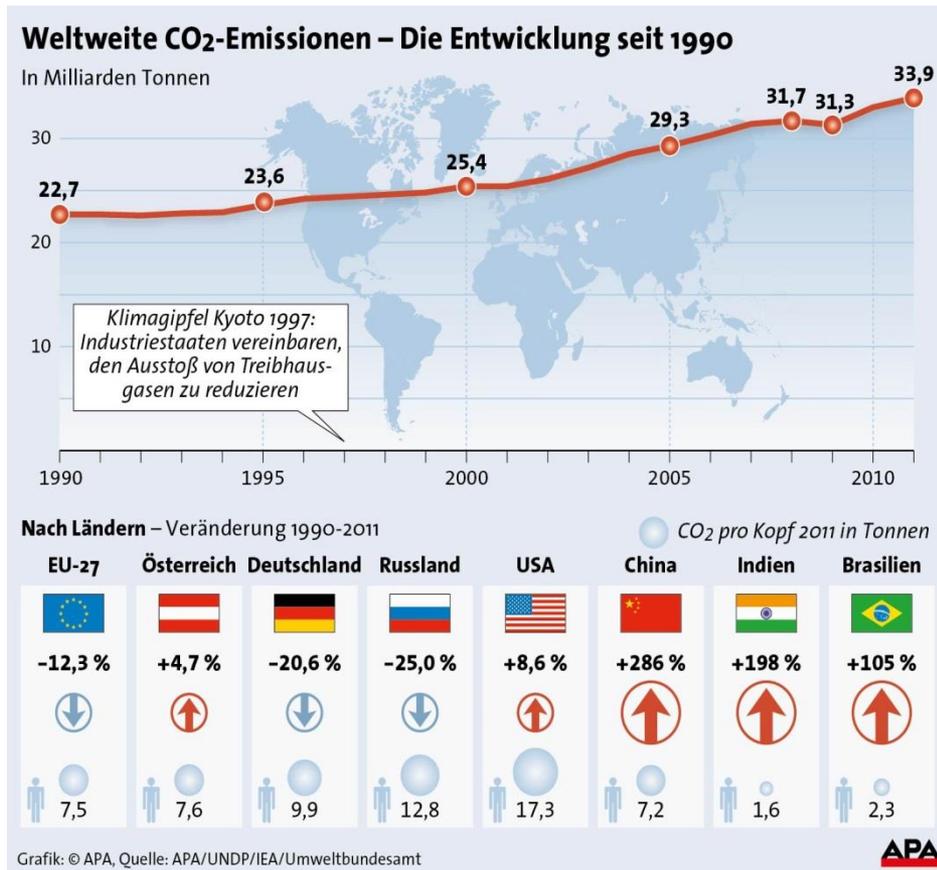
Die Rolle der Bioenergie in der Klimapolitik

Thomas PARIZEK
Abteilung I/4 – Klimaschutz und Luftreinhaltung

KLIMAWANDEL - KLIMASCHUTZ

- 21. Klimakonferenz (Nov. 2015) in Paris: rechtlich bindendes Klimaschutzabkommen um die globale durchschnittliche Erwärmung $< 2 \text{ }^\circ\text{C}$ zu begrenzen.
- Industriestaaten: *Verminderung der Treibhausgas-Emissionen um mindestens 80 % bis 2050* notwendig.
- *Transformation der Energie- und Wirtschaftssysteme* mit einem weitgehenden *Verzicht auf fossile Energieträger* bis Mitte dieses Jahrhunderts erforderlich.
- In Österreich: derzeit *integrierte Energie- und Klimastrategie* bis 2030 und 2050 entwickelt. (Energie

EMISSIONSENTWICKLUNG



- kein schwarz/weiß
- hist. vs. zukünftige Verantwortung
- Kyoto alleine nicht ausreichend
- Beitrag durch Schwellenländer nötig
- Entwaldung reduzieren

- Kontinuierlicher Anstieg bis 2013 auf ca. 36 Mrd. t CO₂
- 2014 erstmals Stabilisierung

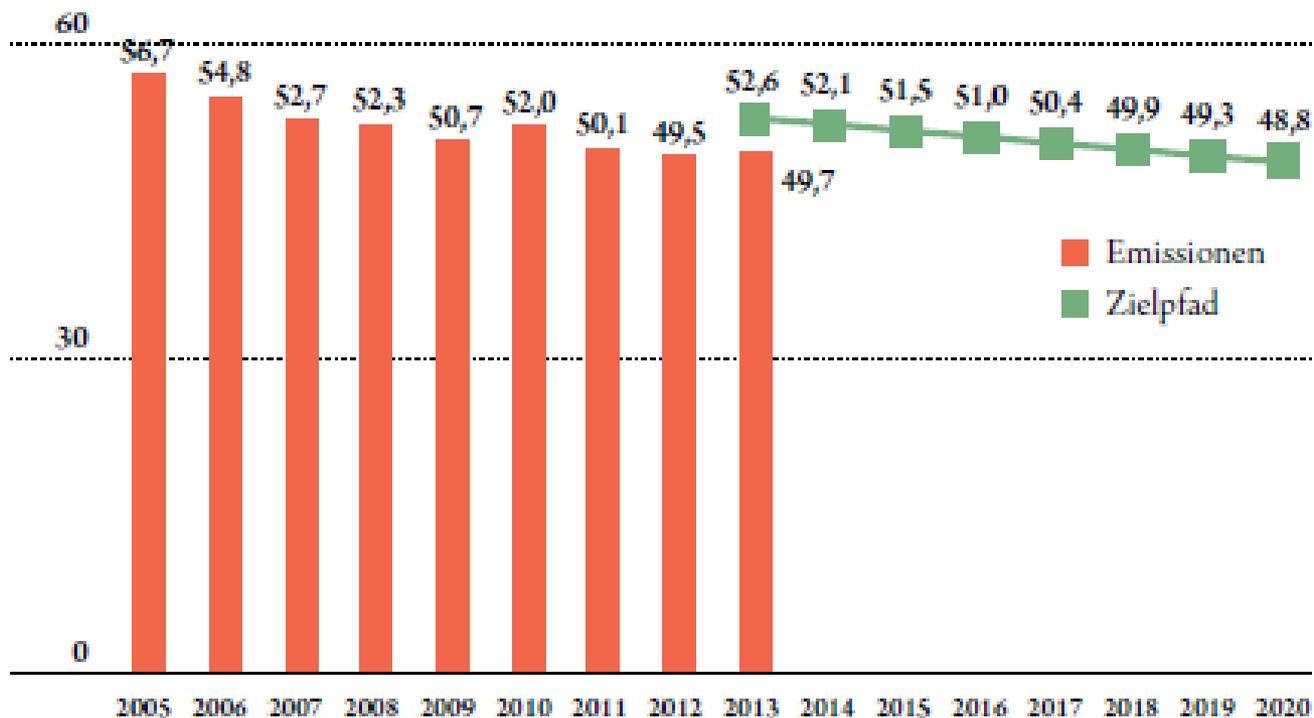


KLIMAZIELE FÜR ÖSTERREICH 2020

TREIBHAUSGASREDUKTIONSZIELE BIS 2020

Treibhausgasemissionen der Bereiche
außerhalb des EU-Emissionshandels

Trend und Zielwerte¹⁾,
in Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent²⁾

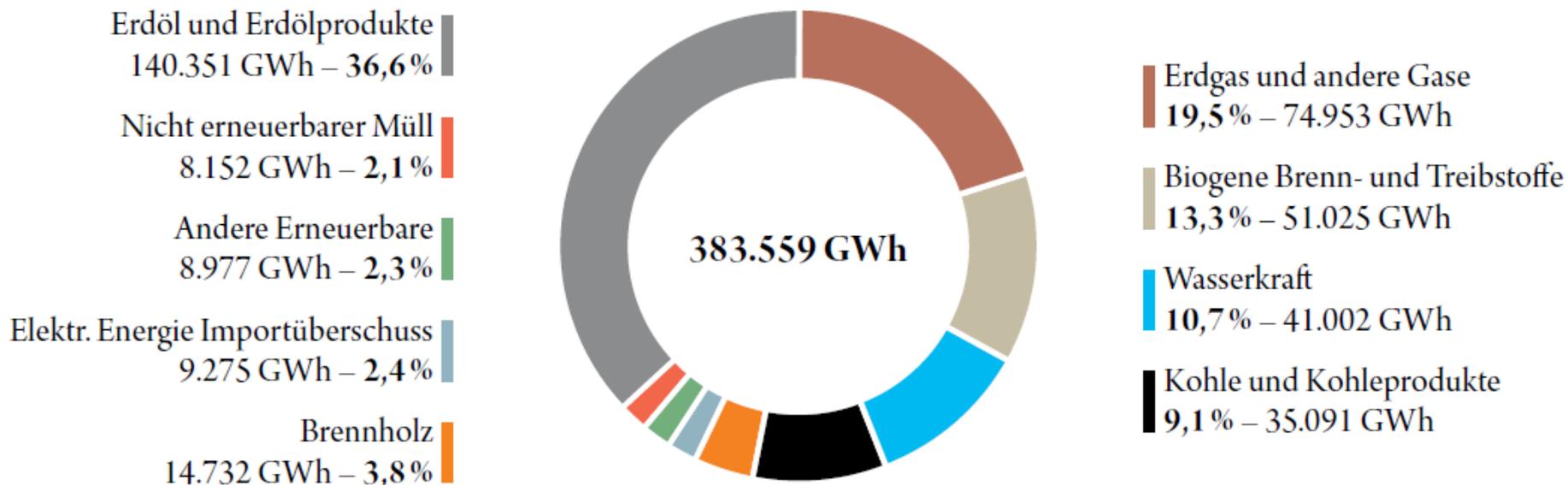


POST 2020 – WAS MACHT DIE EU?

- Europäischer Rat Okt. 2014
- EU-Ziel von mindestens 40% Reduktion 2030 (vs. 1990)
 - ETS: -43% zu 2005
 - Non-ETS: -30% zu 2005
- 27% Erneuerbaren-Anteil am Endenergieverbrauch
- 27% Einsparung des Energieverbrauchs



ENERGIETRÄGER-ANTEILE AM BRUTTOINLANDSVERBRAUCH IN ÖSTERREICH

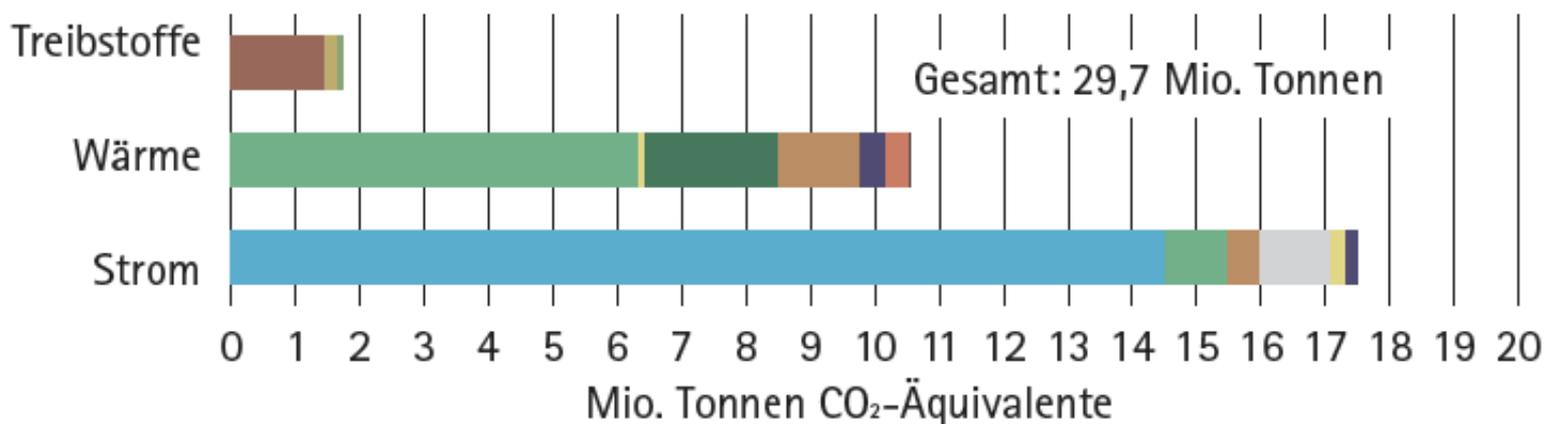


Anteile Energieträger in Österreich 2014 – in Summe 383.559 GWh.
Datenquelle: Statistik Austria (2015)



CO2 EFFEKTE DER ERNEUERBAREN TECHNOLOGIEN

Durch Nutzung erneuerbarer Energien vermiedene Treibhausgasemissionen (CO₂-Äquivalente) im Jahr 2013



Treibstoffe aus: ■ Biodiesel ■ Bioethanol ■ Pflanzenöl

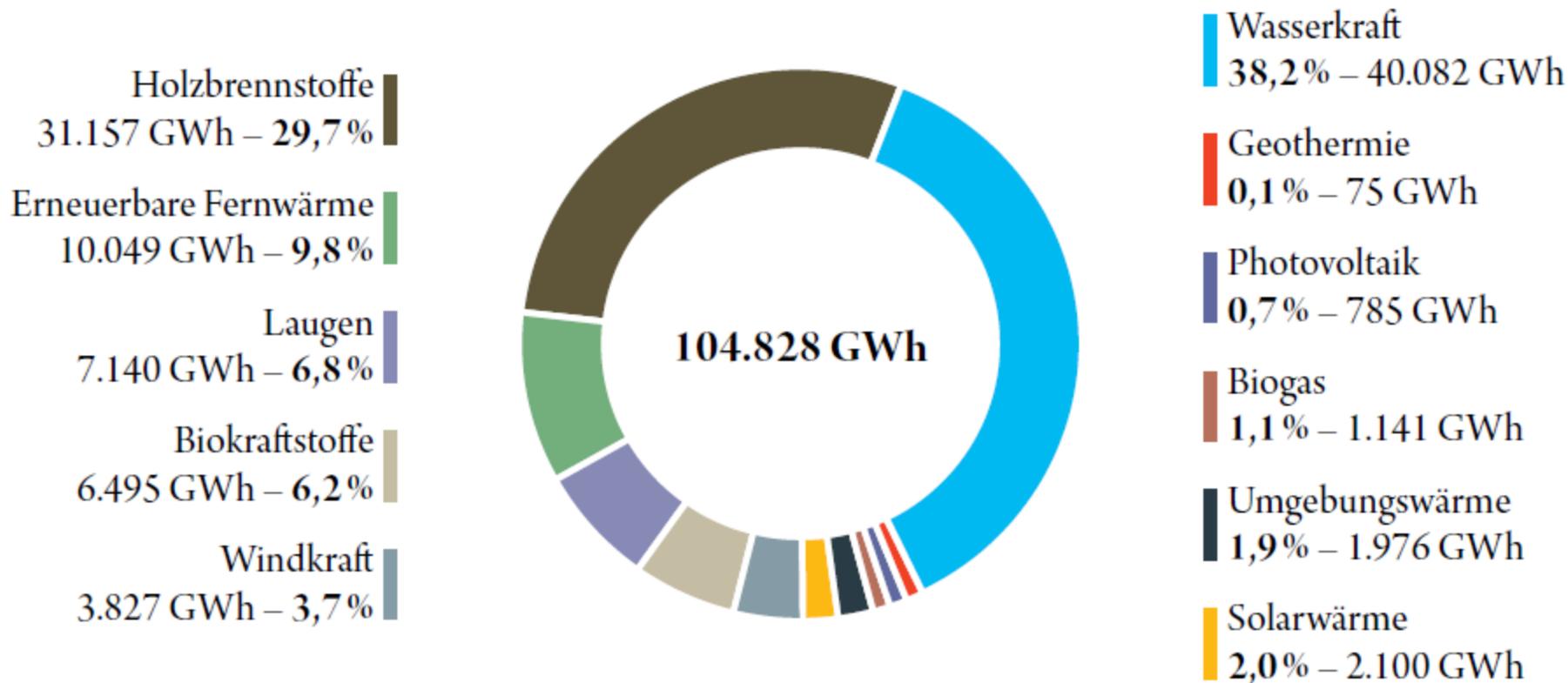
Wärme aus: ■ Holzbrennstoffen ■ Biogas ■ Fernwärme ■ Laugen ■ Solarthermie
■ Umgebungswärme ■ Geothermie

Strom aus: ■ Wasserkraft ■ Holzbrennstoffen ■ Laugen ■ Windkraft ■ Biogas
■ Photovoltaik ■ Geothermie

Quelle: Erneuerbare Energie in Zahlen,
Peter Biermayr, 2014



ANTEILE ERNEUERBARE ENDENERGIE



Anteile erneuerbarer Endenergie in Österreich im Jahr 2014 – in Summe 104.828 GWh.
Datenquelle: Statistik Austria (2015)

BIOGENE ENERGIETRÄGER IM BIV

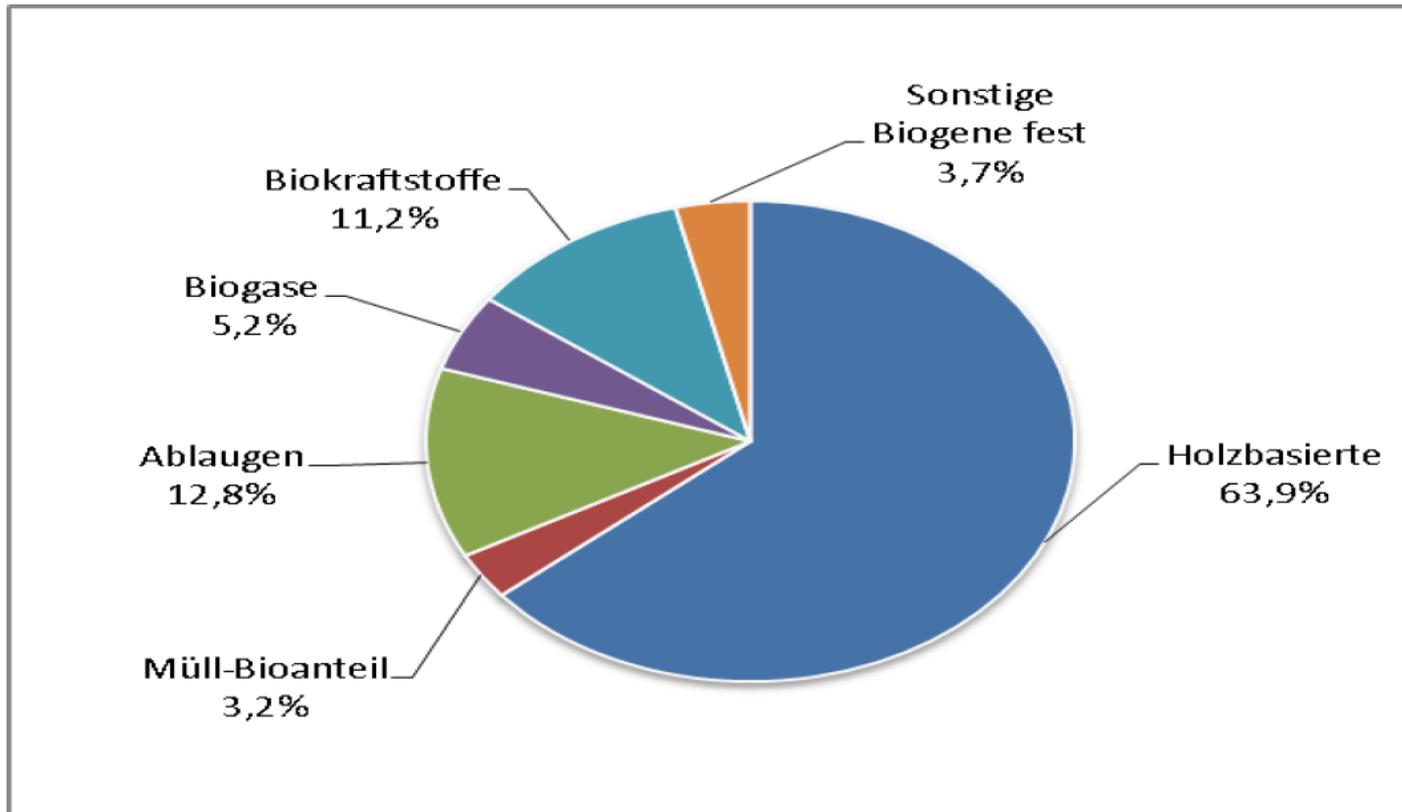


Abbildung 7: Anteile biogener Energieträger im Bruttoinlandsverbrauch der Biogenen ET insgesamt.



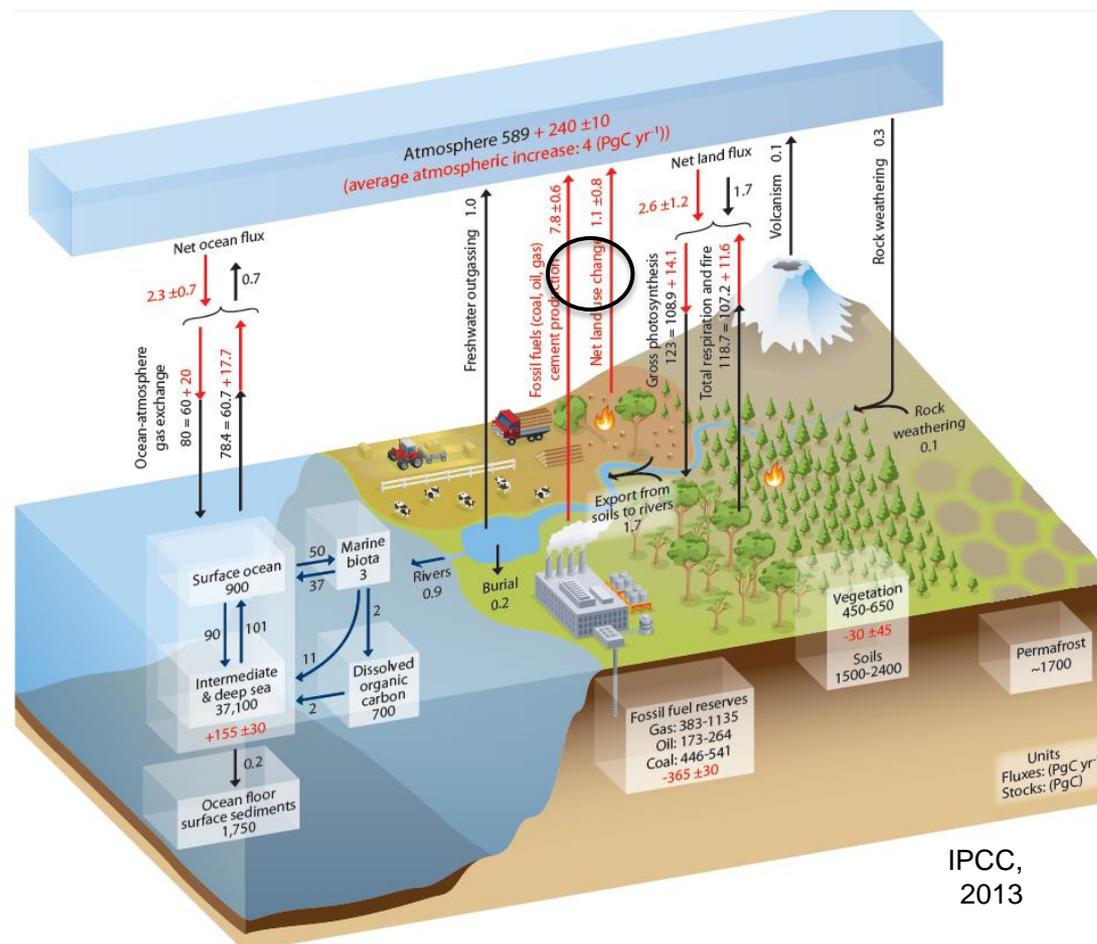
WALD UND LANDWIRTSCHAFT

- Emissionen aus Landnutzung – allen voran Entwaldung – sind für rund 20% der globalen Emissionen verantwortlich, Berücksichtigung wichtig
- Eigener Artikel im Paris Agreement, Verweis auf bestehende Instrumente unter der Konvention
- Integraler Sektor bei der Bekämpfung des Klimawandels, mit in Summe rund 20-25% Beitrag in den vorgelegten INDCs (Intended Nationally Determined Contributions)



WÄLDER UND KLIMA

- Emissionen aus der Entwaldung schwanken zwischen 10 – 20%; aktuell: rund 15%



WÄLDER UND KLIMA (2)

- Umgang in der UNFCCC?
Förderung der nachhaltigen
Bewirtschaftung bzw.
Erhaltung und Verbesserung
von Ökosystemen
- Wälder als Teil der UNFCCC
bzw. des Kyoto-Protokolls
- In letzten Jahren Fokus auf
Entwicklungsländer (REDD+)



KYOTO-PROTOKOLL

→ 2005 in Kraft getreten

Emissionsziele für 38 Länder

→ **ca. -5% (2008-12 vs. 1990)**

→ EU-15:

-8%

→ USA:

-7%

→ Japan:

-6%

→ Australien:

+8%

→ Russland, Ukraine:

0%



- **6 Treibhausgase:** CO₂, CH₄, N₂O & Industriegase

- **6 Sektoren:** u.a. Industrie, Energie, Verkehr, Abfall, LW
(CH₄, N₂O) Senken – Sonderbehandlung

→ Fokus auf fossilen, zusätzlichen & anthropogenen Emissionen

→ **Verbrennung von Biomasse** als **CO₂-neutral** gerechnet!

WALD IM PARISER ABKOMMEN

- Ökosysteme (Senken) **integraler Bestandteil des Abkommens**
 - Artikel 4 – Zielpfad:
 - Balance zwischen Emissionen und Senken in 2. Hälfte d. Jhdt.
 - Artikel 5 – Besondere Erwähnung der Ökosysteme
 - Alle Staaten sollen Maßnahmen setzen, um Senken/Speicher, inkl. Wälder, zu schützen und zu verbessern
 - Bezug zur globalen Entwaldungsproblematik

GUIDANCE DER IPCC

- „In the long term, a sustainable forest management strategy aimed at maintaining or increasing forest carbon stocks, while producing an annual yield of timber, fibre or energy from forest, will generate the largest sustained mitigation benefit“

→ Multifunktionale Waldbewirtschaftung!

ÖSTERREICHS WALD

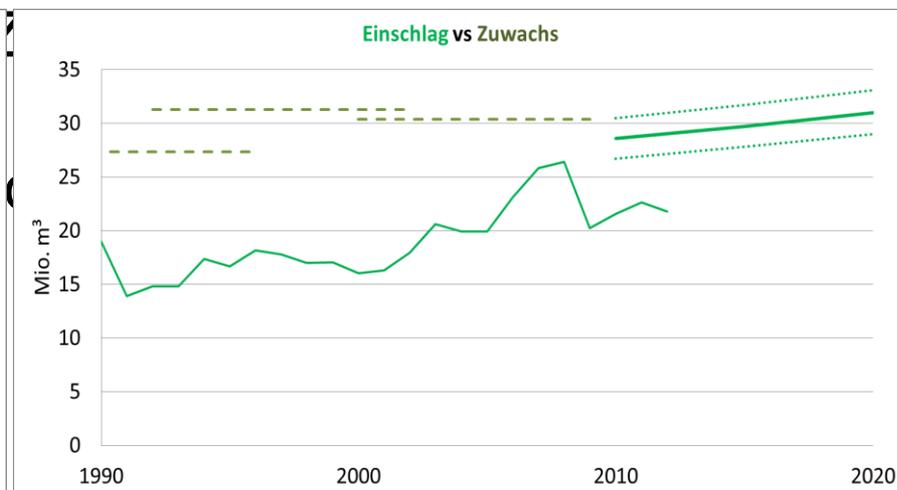
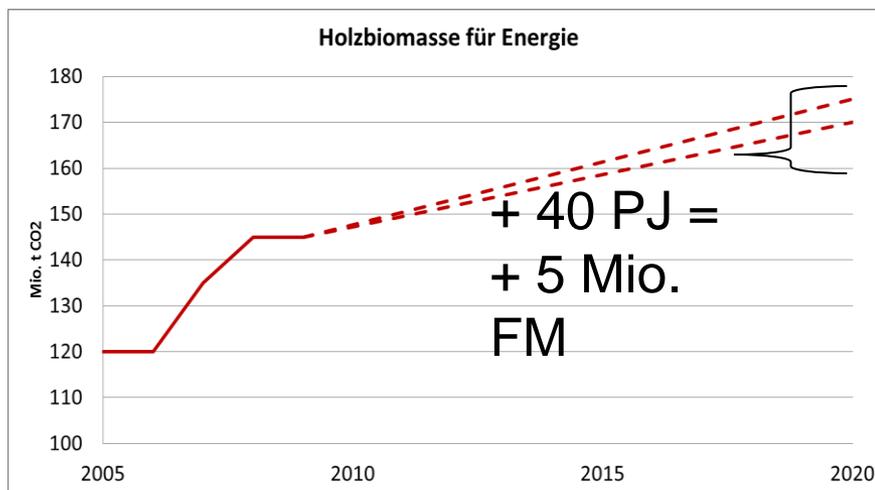
Beitrag des Ö-Waldes:

- sehr große Biomassevorräte aufgebaut
(mehr als das 40-fache der jährlichen THG-Emissionen Österreichs)
- kontinuierliche Steigerung des nachhaltigen Biomasseeinsatzes, ein sehr hoher Anteil erneuerbarer Energieträger an der Strom und Wärmeproduktion realisiert
(4. höchster Anteil erneuerbarer Energieträger in EU)

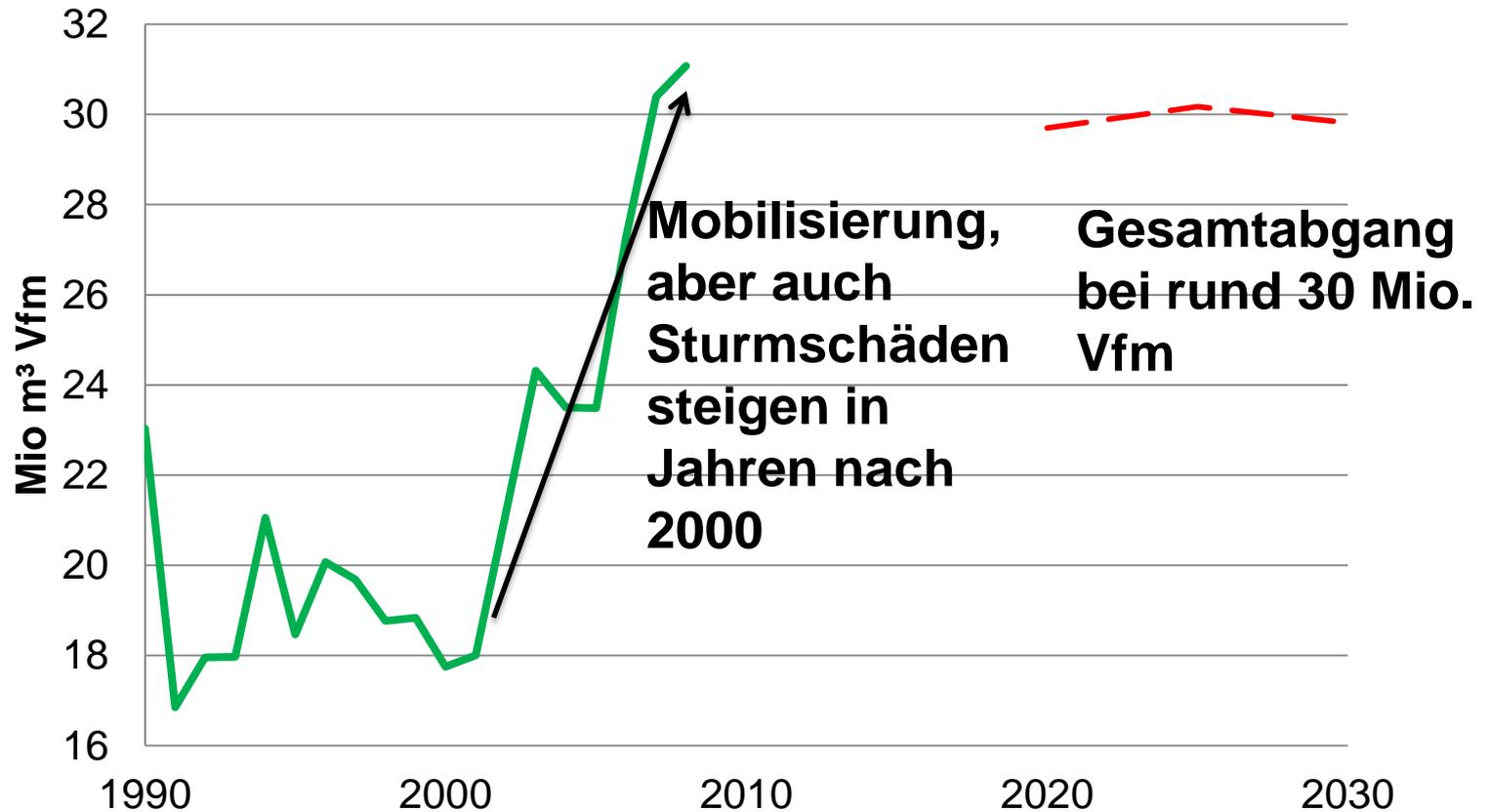
AUSGANGSLAGE FÜR Ö

Situation für Österreich:

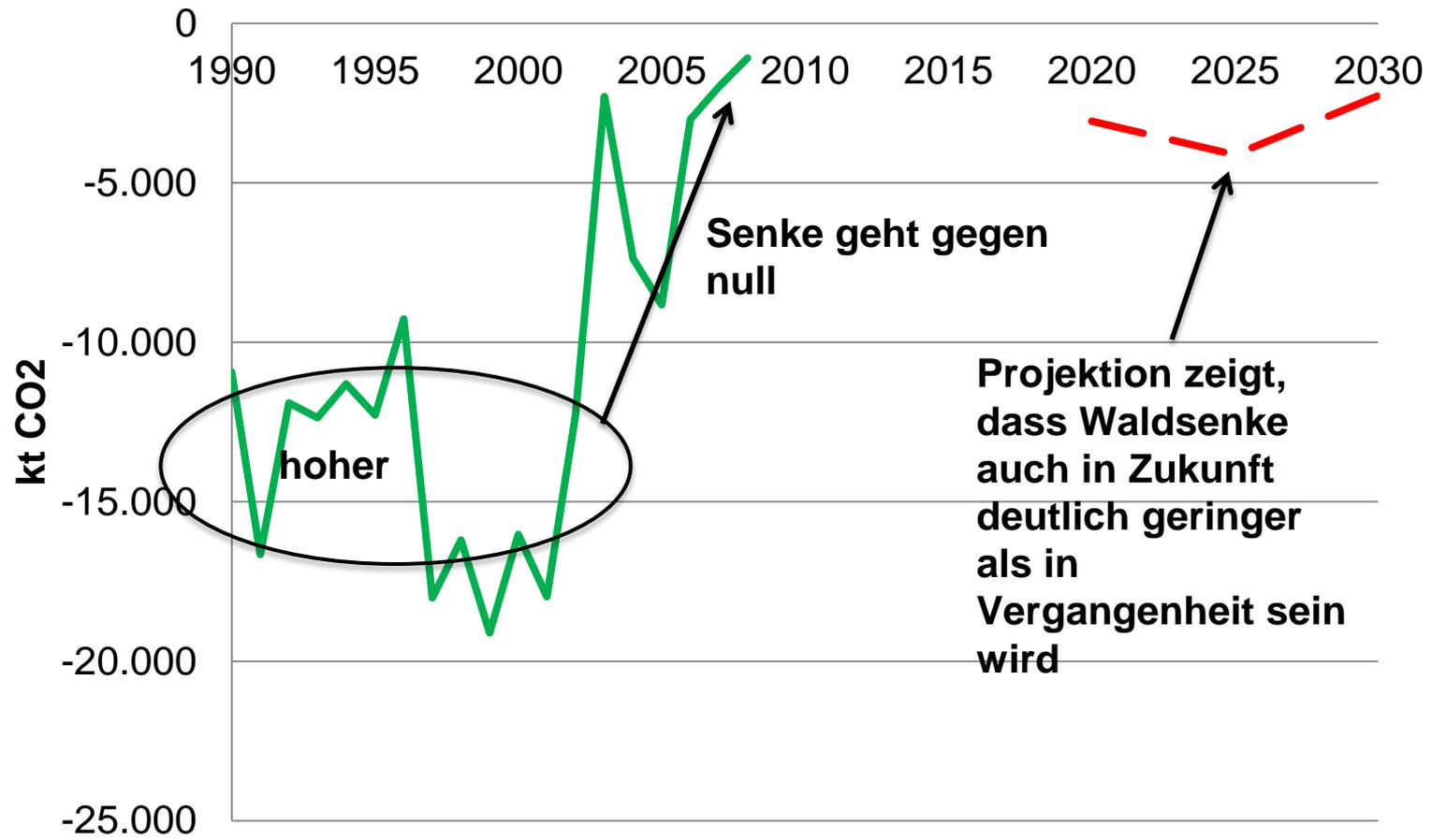
- 90er Jahre: hohe C-Speicherungsrate
(ca. 10-20 Mio. t CO₂)
- seit 2003: starker Anstieg der Biomasseentnahme,
u.a. durch Schadholz
- Prognose für 2020:



HOLZEINSCHLAG



WALDSENKE



MOBILISIERUNGSMASSNAHMEN

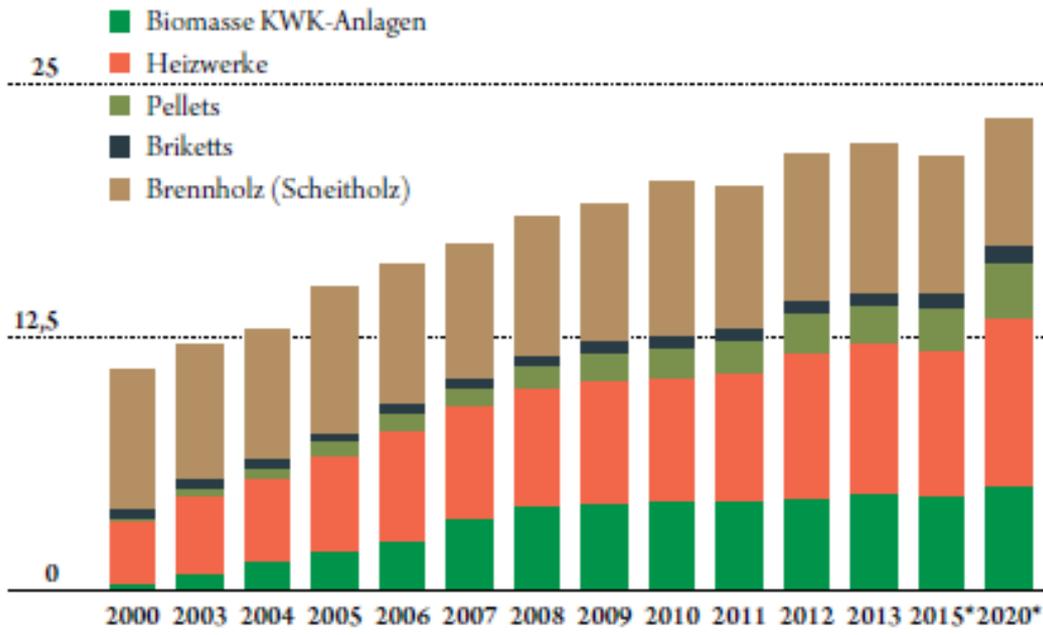
- Programm Ländliche Entwicklung – Mobilisierungsmaßnahmen, Infrastrukturausbau
- Waldprogramm und Walddialog – forstl. Kooperation, Bewusstseinsbildung
- Wohnbauförderung – Ersatz von fossilen Heizungssystemen bzw. Fernwärmeanschluss bzw. Biomassenahwärme; Energiestandards & Erneuerbare im Neubau
- Ökostromgesetz – Forcierung Erneuerbarer, Einspeisetarife
- klima:aktiv – Bewusstseinsbildung (Energieholz, Erneuerbare Wärme)
- Umweltförderung (UFI) – Förderung von Biomassefernwärme- und KWK-Anlagen im betrieblichen Bereich
- Klima- und Energiefonds – F & E von Erneuerbaren, ...
 - **Forcierung der Bioenergie verstärkt durch Klimabilanzierung – CO₂-Neutralität der Biomasseverbrennung**



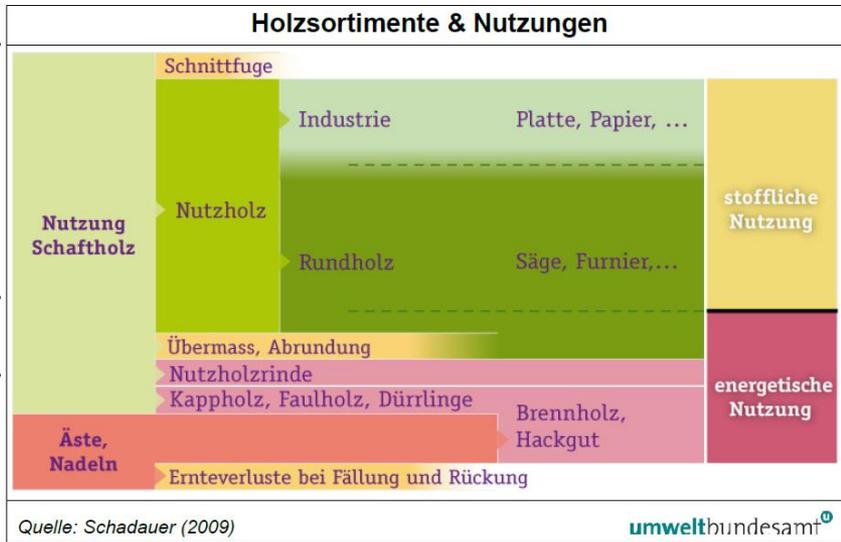
EFFIZIENZ IM BIOMASSESEKTOR ERFORDERLICH

HOLZBEDARF F. ENERGETISCHE VERWERTUNG IN ÖSTERREICH

in Mio. Festmeter pro Jahr



*) Prognosen für 2015 und 2020 (eigene Berechnungen, Angaben ohne Gewähr) Stand 2/2015
Quelle: AEA, Statistik Austria, LKNO 2014



BIOKRAFTSTOFFE IN ÖSTERREICH



- 80% Diesel / 20% Benzin - tw. Substitution durch BK
- Biokraftstoffe in Ö: vorwiegend Biodiesel
(blends: B7, E5; pure: B100, HVO, Plant Oil)
- Einsparung 2014: ca. 1,9 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente
- Substitutionsziel von 5,75% mit 7,7% (vom Energiegehalt)
im Jahr 2014 übererfüllt



RECHTLICHER RAHMEN EU

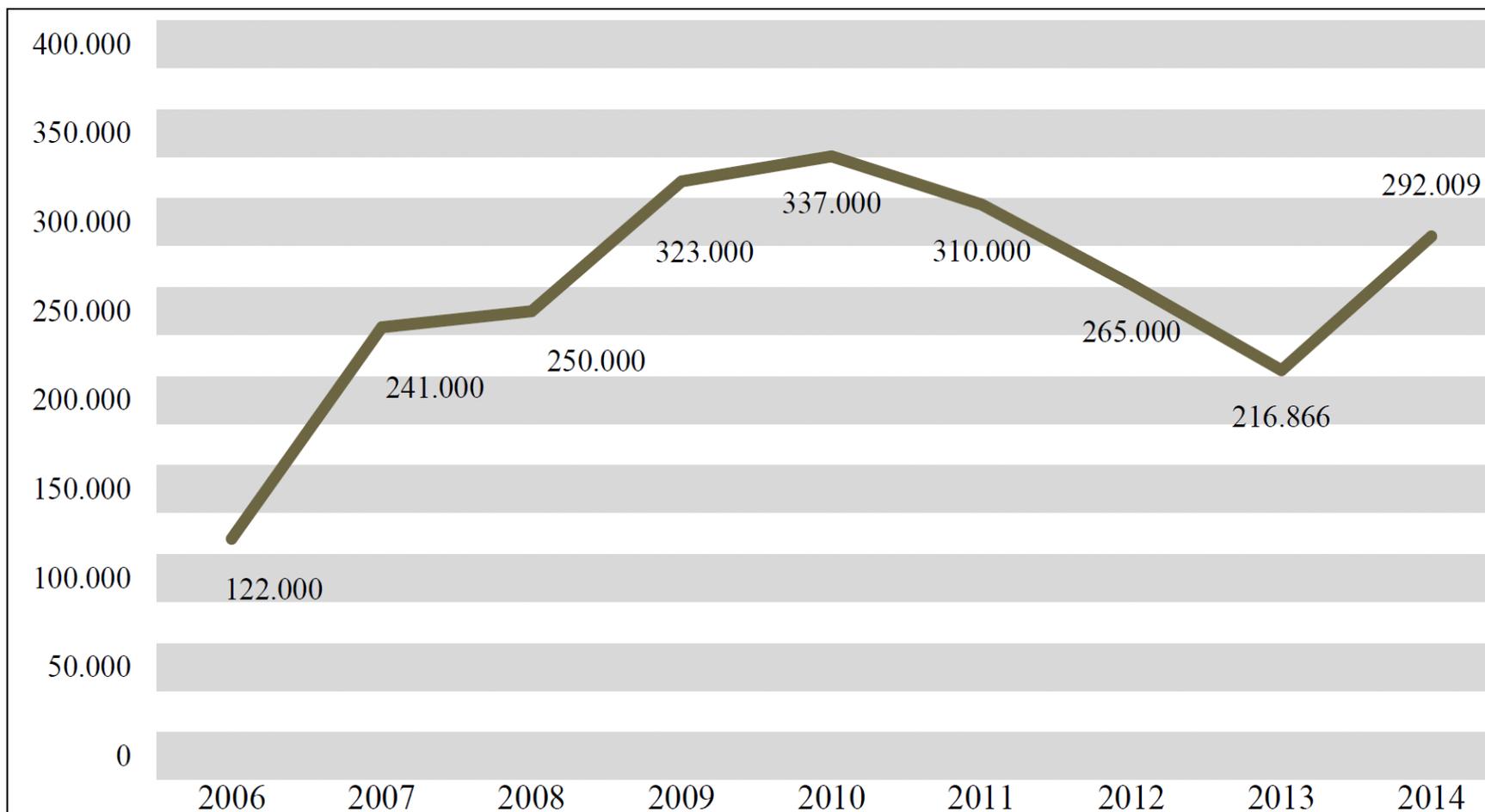
- RL 2009/28/EG RL-Erneuerbare: 10% Einsatz von erneuerbarer Energie im Verkehr bis 2020
- RL 2009/30/EG KraftstoffqualitätsRL: Einsparung von 6% der Treibhausgasemissionen von Inverkehrbringern von Kraftstoffen bis 2020
- → Für beide Ziele ist der **Einsatz von Biokraftstoffen** notwendig



BIOKRAFTSTOFFBERICHT 2015

Wien, 05.11.2015

Biodieselproduktion 2014 in Tonnen

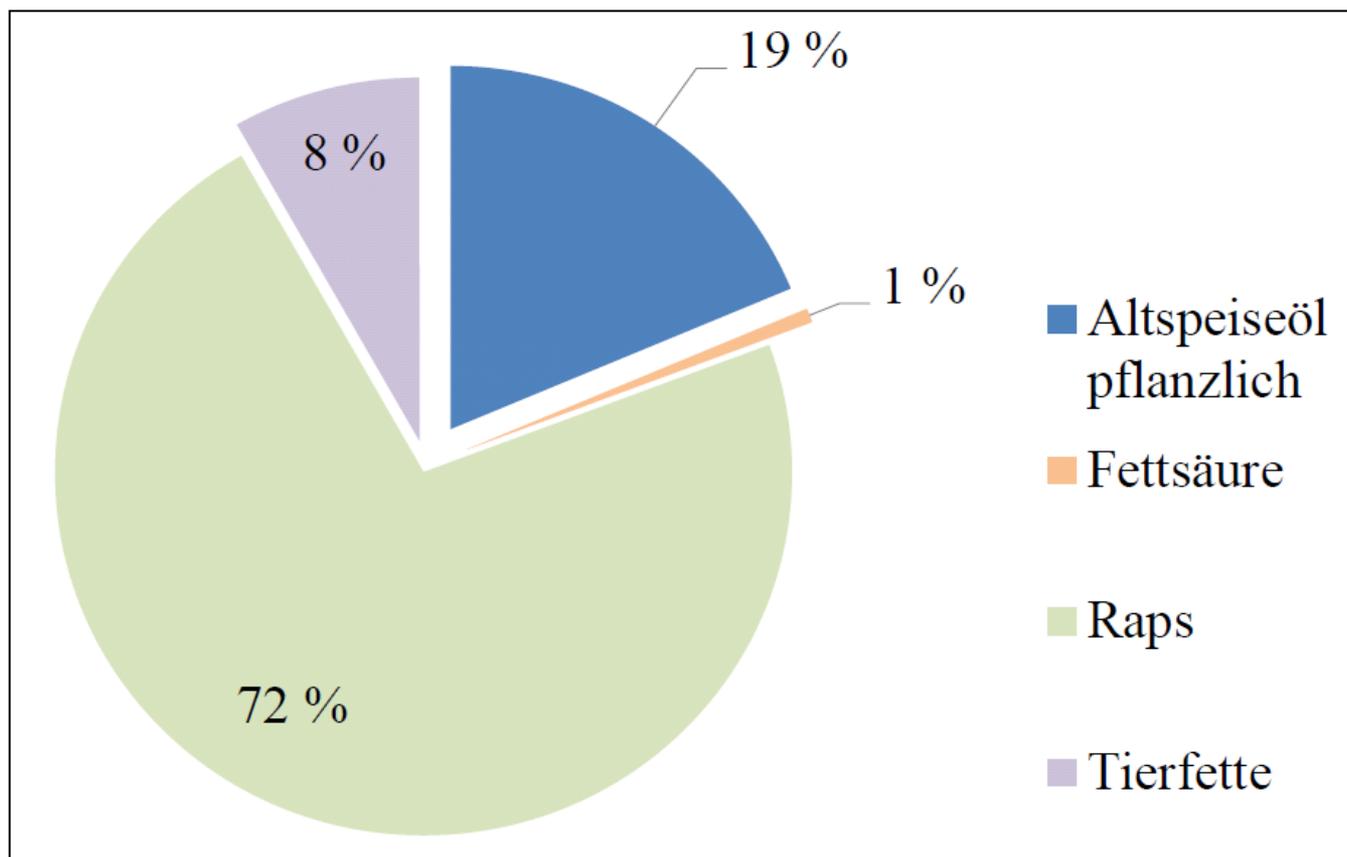




BIOKRAFTSTOFFBERICHT 2015

Wien, 05.11.2015

Rohstoffanteile der österreichische Biodieselproduktion 2014

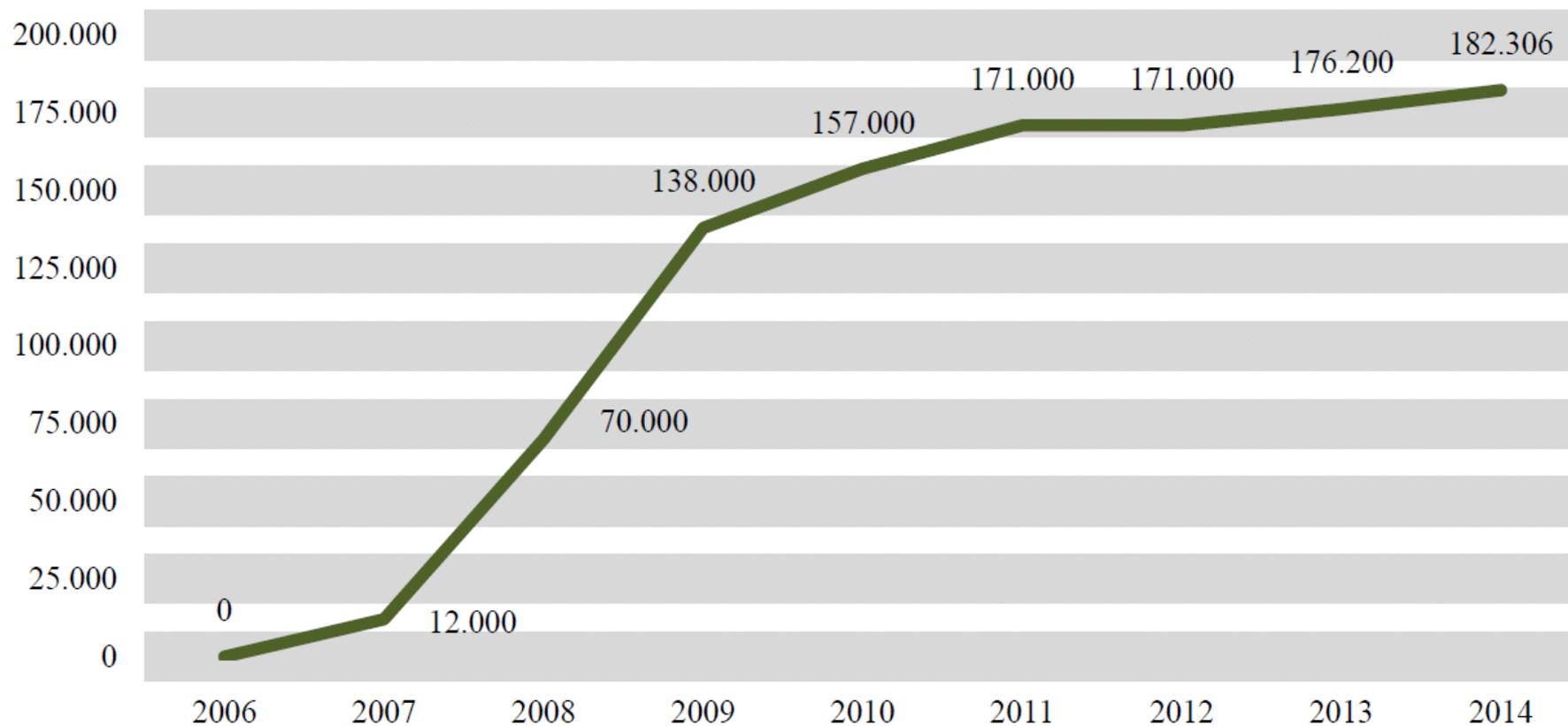




BIOKRAFTSTOFFBERICHT 2015

Wien, 05.11.2015

Bioethanolproduktion 2014 in Tonnen



AUSBLICK



- Bioenergie immer wichtigerer Bestandteil der Klima-, Energie- und Wirtschaftspolitik
- Energetische Nutzung von Biomasse zunehmend in Konkurrenz mit anderen Nutzungsformen
- Effizienzsteigerung bei der energetischen Nutzung von Biomasse im Gange und essentiell
- Integrierte Planung nötig

An aerial photograph of a savanna landscape. A winding river flows through the center, surrounded by dense, dark green forest. The surrounding areas are a mix of light green grasslands and scattered trees. The sky is overcast with grey clouds.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

thomas.parizek@bmlfuw.gv.at