

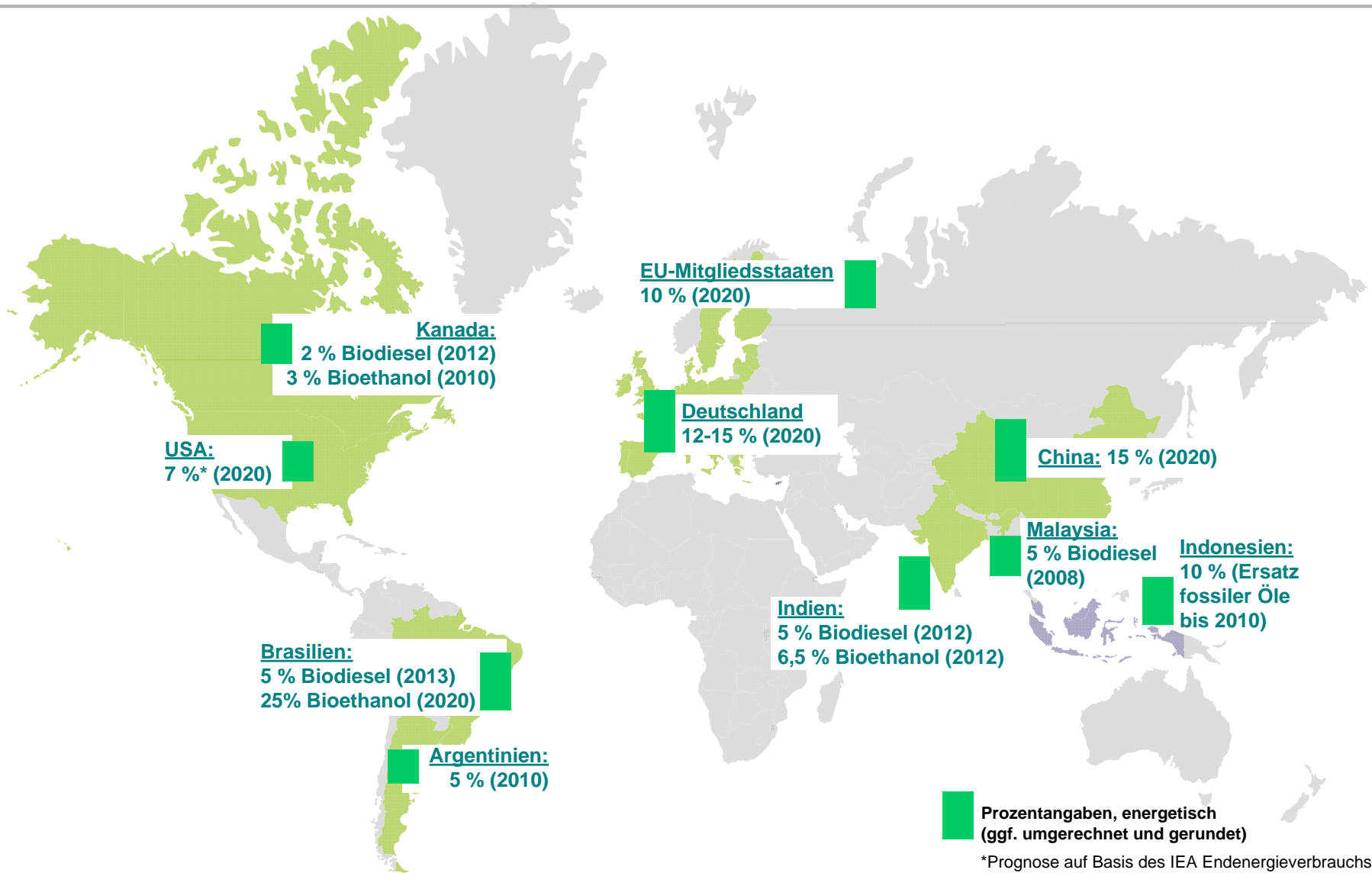
Einfluss künftiger Rahmenbedingungen auf die Vorteilhaftigkeit unterschiedlicher Biokraftstoffe



Quelle: Google/Bilder, 2008

Daniela Thrän, Matthias Edel, Stefan Majer

Alter-Motive National Workshop , Berlin, 17. Januar 2011



■ Prozentangaben, energetisch (ggf. umgerechnet und gerundet)

*Prognose auf Basis des IEA Endenergieverbrauchs – World Energy Outlook 2006 und Renewable Fuels Standard

Ausbau erneuerbarer Energieträger innerhalb der EU auf 20% bis 2020

- EU verstärkt Anstrengungen in den Sektoren: Elektrizität, Heiz- und Kühltechnologie sowie Biokraftstoffe
- zentrale Instrumente der derzeitigen Biokraftstoffpolitik sind in diesem Zusammenhang die:
 - EU RED (Richtlinie 2009/28/EG, zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen);
 - Fuel Quality Directive (Richtlinie 2009/30/EG, Spezifikationen für Otto-, Diesel- und Gasölkraftstoffe und Einführung eines Systems zur Überwachung und Verringerung der Treibhausgasemissionen);
 - Biokraftstoffquotengesetz (BioKraftQuG, Gesetz zur Einführung einer Biokraftstoffquote)



Mindestanteil von 10% an nachhaltig erzeugten EE im Verkehrssektor bis 2020

- Ausbau EE im Verkehrssektor auf 10 % im Jahr 2020 → bezogen auf alle Energiearten aus erneuerbaren Quellen in allen Verkehrsträgern (technologieoffen)
 - Doppelte Anrechnung von Biokraftstoffen aus lignozellulosehaltiger Biomasse, Rest- und Abfallstoffen auf die Kraftstoffquote
- Die EU RED setzt zudem Kriterien für den Nachweis einer nachhaltigen Biomasseproduktion fest → Einhaltung dieser Kriterien ist die Voraussetzung für die Quotenanrechnung
 - Überprüfung der Effekte von indirekten Landnutzungsänderungen (iLUC) auf die THG-Emissionen
- Die nationale Umsetzung der Richtlinie erfolgt durch die BioKraft-NachV bzw. BioSt-NachV.

Nachhaltige Landwirtschaft	Schutz von Lebensräumen	THG-Verminderungspotential
<ul style="list-style-type: none"> Keine Verschlechterung von Artenvielfalt und Lebensräumen Bodenfunktion und Bodenfruchtbarkeit Gewässerqualität und Wasserangebot Umweltgerechter Einsatz von Dünge- und Pflanzenmitteln Keine wesentliche Zunahme von versauernden oder toxischen Stoffen 	<ul style="list-style-type: none"> Kein Rohstoffanbau auf Flächen mit einem hohen Anteil an gebundenem Kohlenstoff Kein Anbau in Gebieten oder angrenzenden Gebieten, die Naturschutzgebiete sind Rohstoffe für die Biokraftstoffproduktion dürfen nicht auf Flächen produziert werden, die bis zum Januar 2008 folgenden Status innehatten: <ul style="list-style-type: none"> Feuchtgebiete (inkl. Sumpfgebiete) Wald Dauergrünland 	<ul style="list-style-type: none"> 35% ab Inkrafttreten bzw. 50% ab 2017 bzw. 60% ab 2018 für Neuinstallationen mit Inbetriebnahme nach 2016 <p>Im Vergleich zum fossilen Referenzkraftstoff (Diesel oder Ottokraftstoff) → 83,8 gCO₂-Äq./MJ</p>

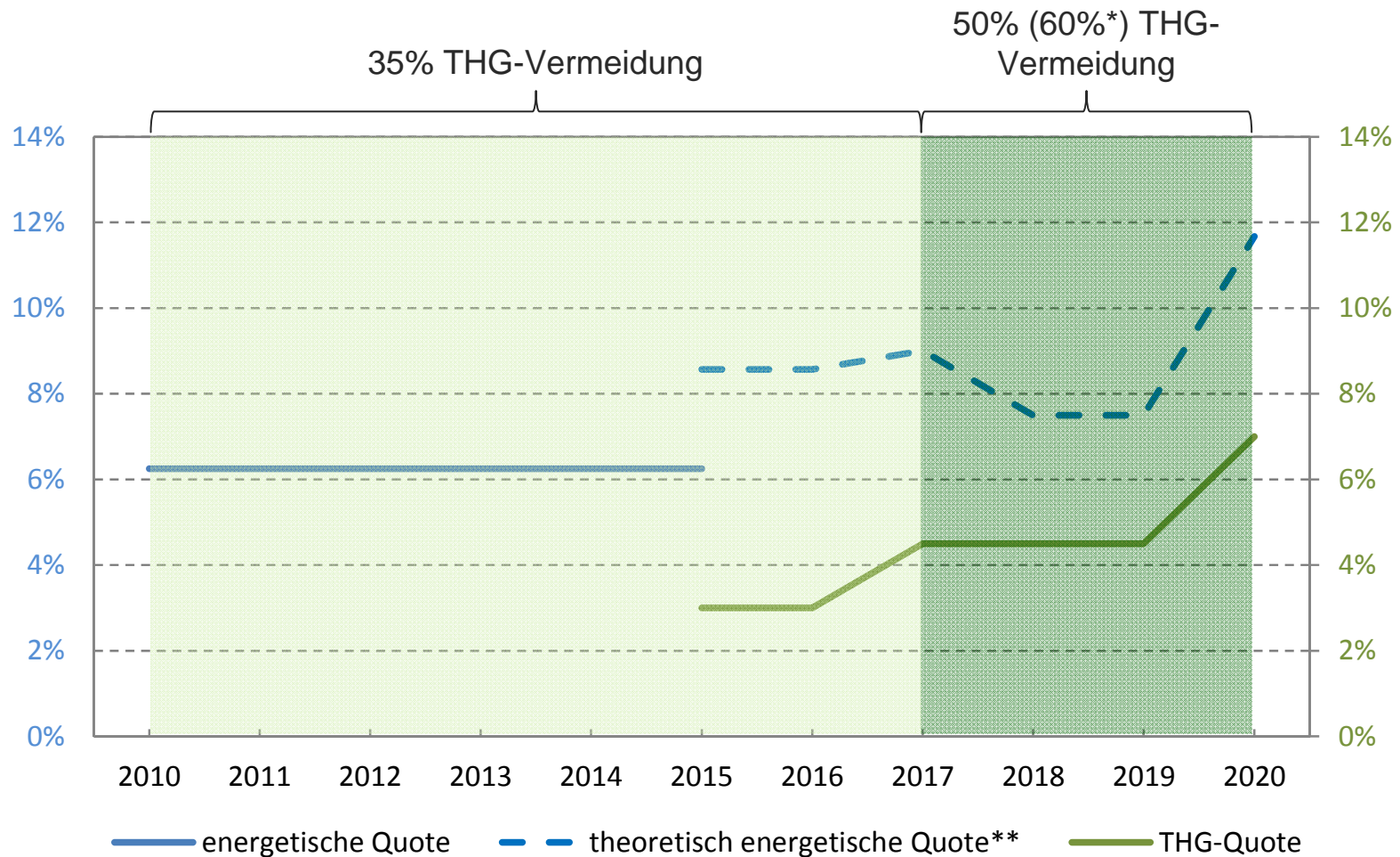
+ Diskussion um Berücksichtigung von THG-Emissionen aus iLUC
→ Entscheidung: Juli 2011

→ Kontrolle dieser Kriterien erfolgt durch Zertifizierung

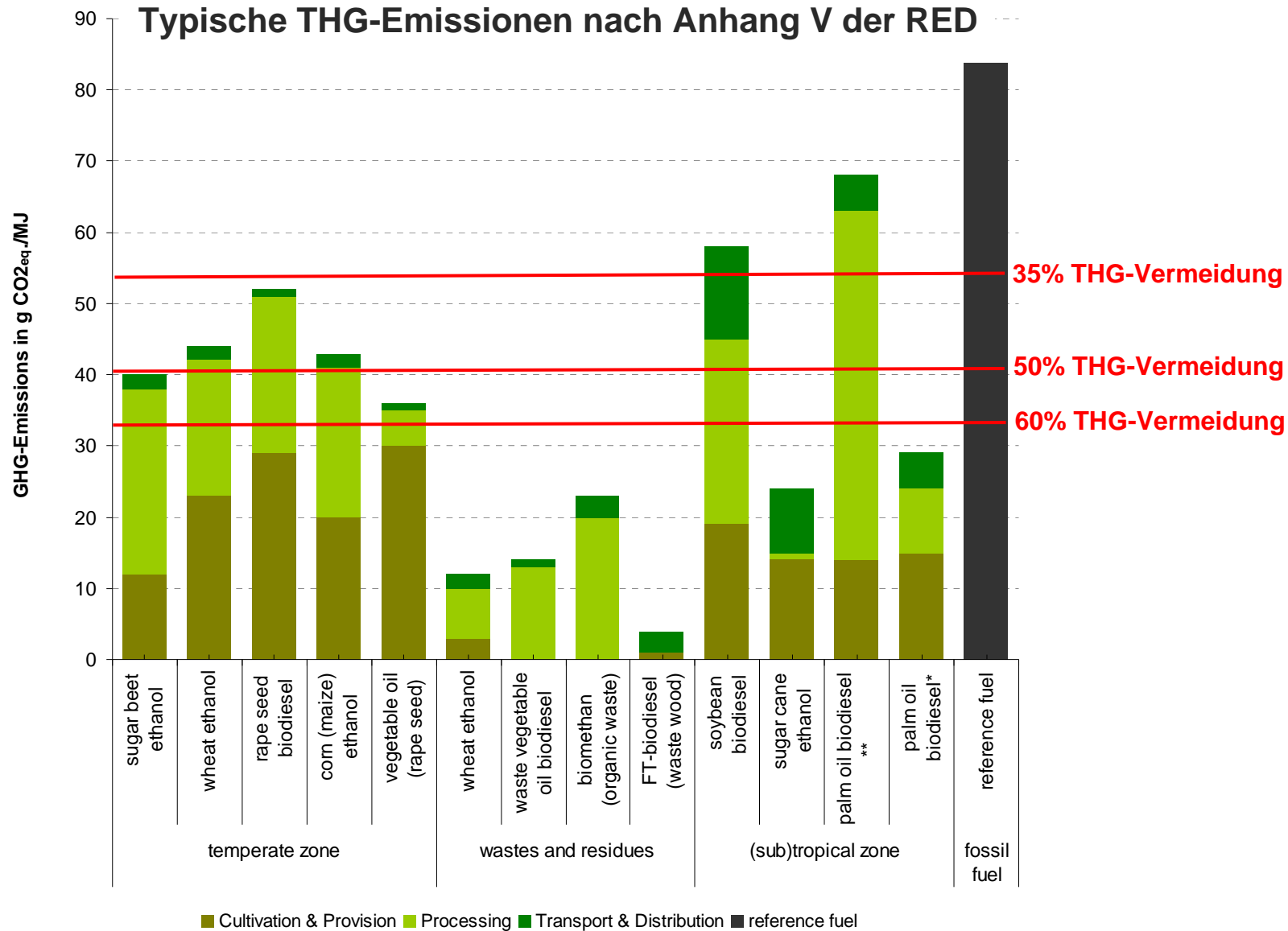
Das Biokraftstoffquotengesetz fordert eine THG-Minderung von 7% bis 2020

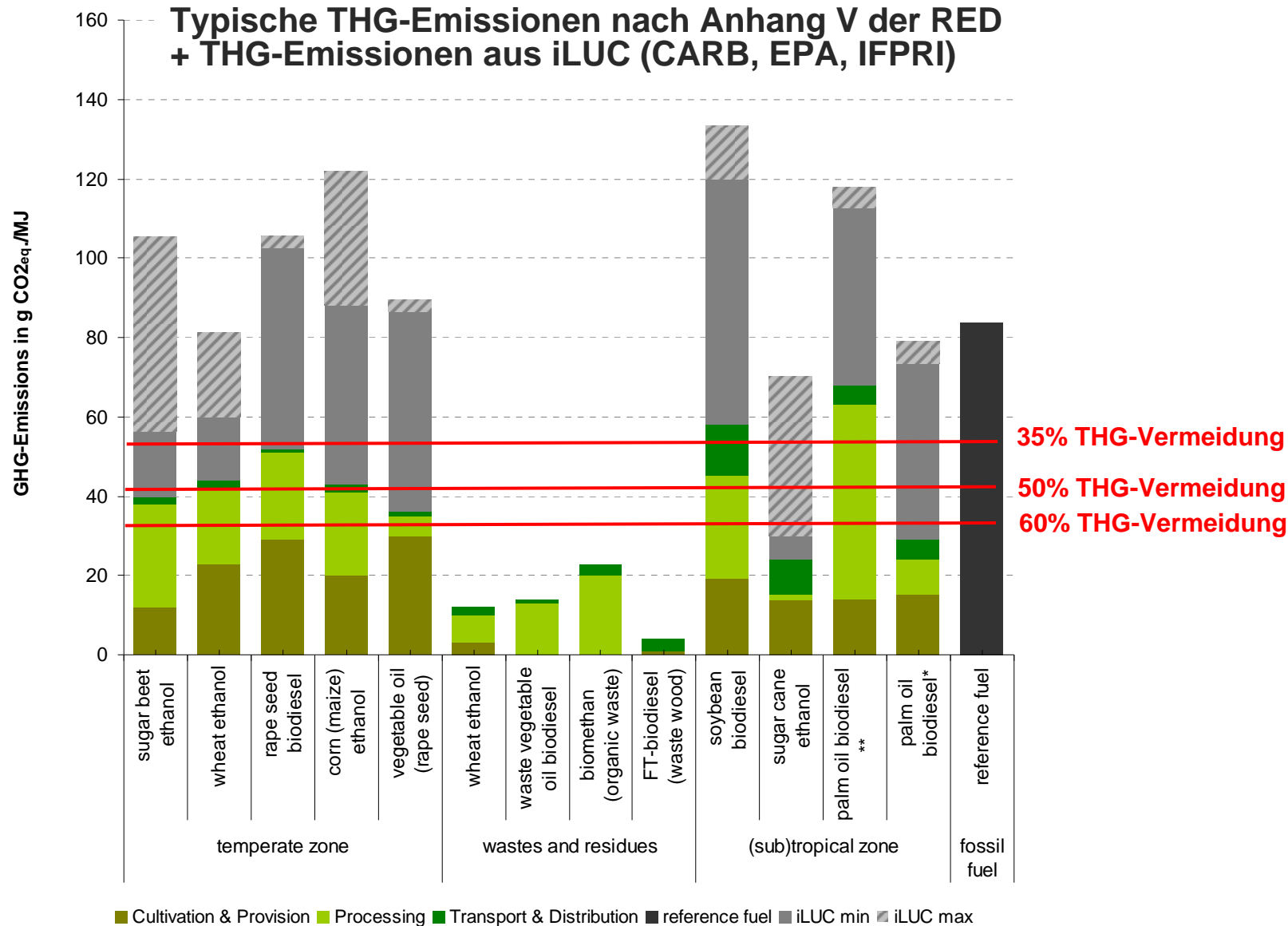
- Festlegung der Biokraftstoffquote für die Jahre 2010 bis 2014 auf einen Energieanteil von 6,25 % Biokraftstoff am Gesamtkraftstoffmarkt
- Ab dem Jahr 2015 wird die Mengenquote durch kontinuierlich ansteigende THG-reduzierungsziele ersetzt. → 3 % ab 2015, 4,5 % ab 2017 **bis 7 % im Jahr 2020**
- Die Erfüllung der deutschen Verpflichtung ist nur durch Biokraftstoffe möglich.
- Um die geforderte THG-Reduzierung zu erreichen, wird der Biokraftstoffanteil im Verkehrssektor bis zum Jahr 2020 zunehmen, darüber hinaus gewinnt die THG-Bilanz eines Biokraftstoffes an Bedeutung

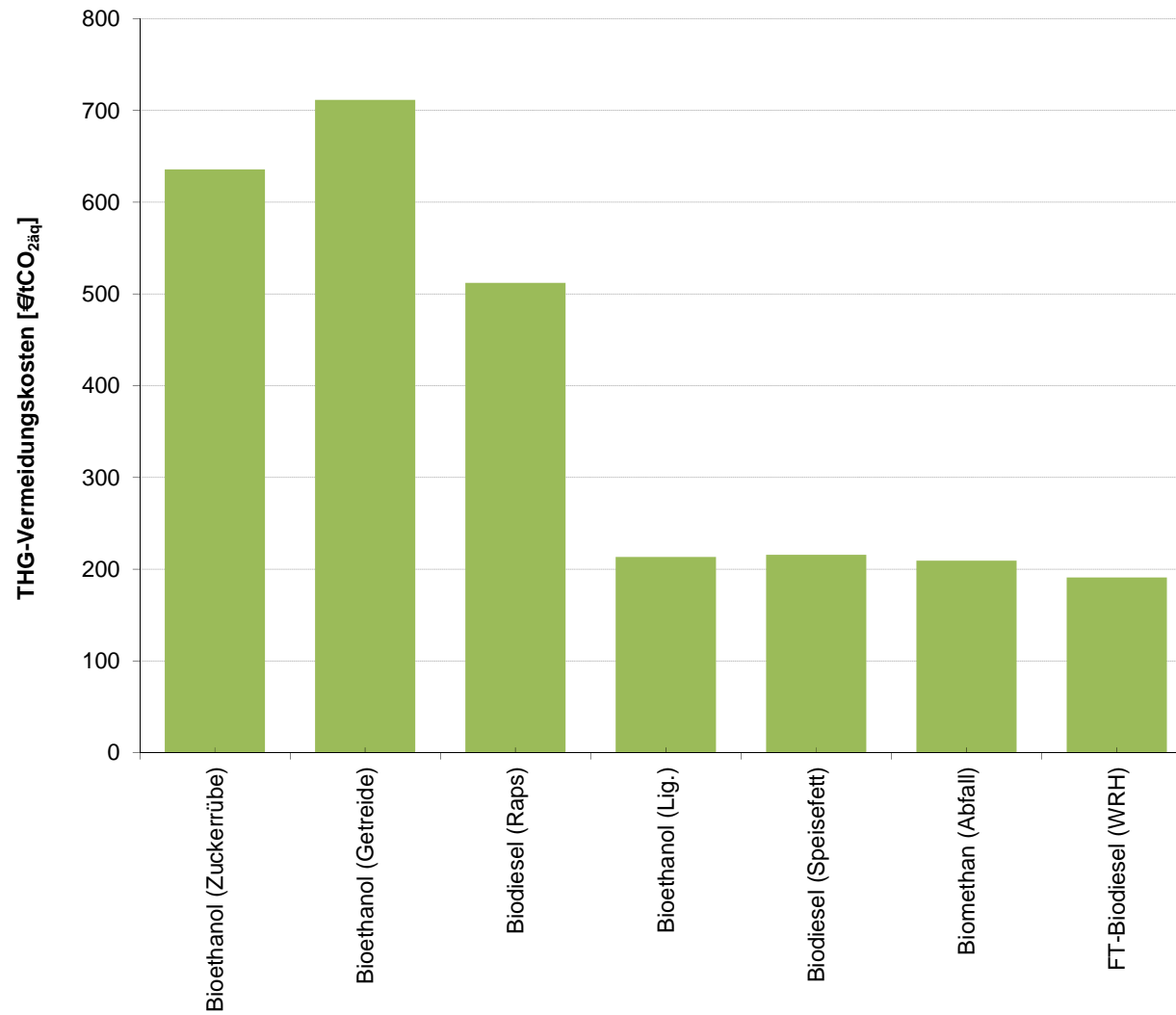




* 60% THG-Vermeidung für BKS aus Anlagen, die nach 2018 in Betrieb gegangen sind
 ** bei Umsetzung der THG-Quote ausschließlich durch BKS und in Bezug auf Kraftstoffbedarf nach Leitstudie 2009

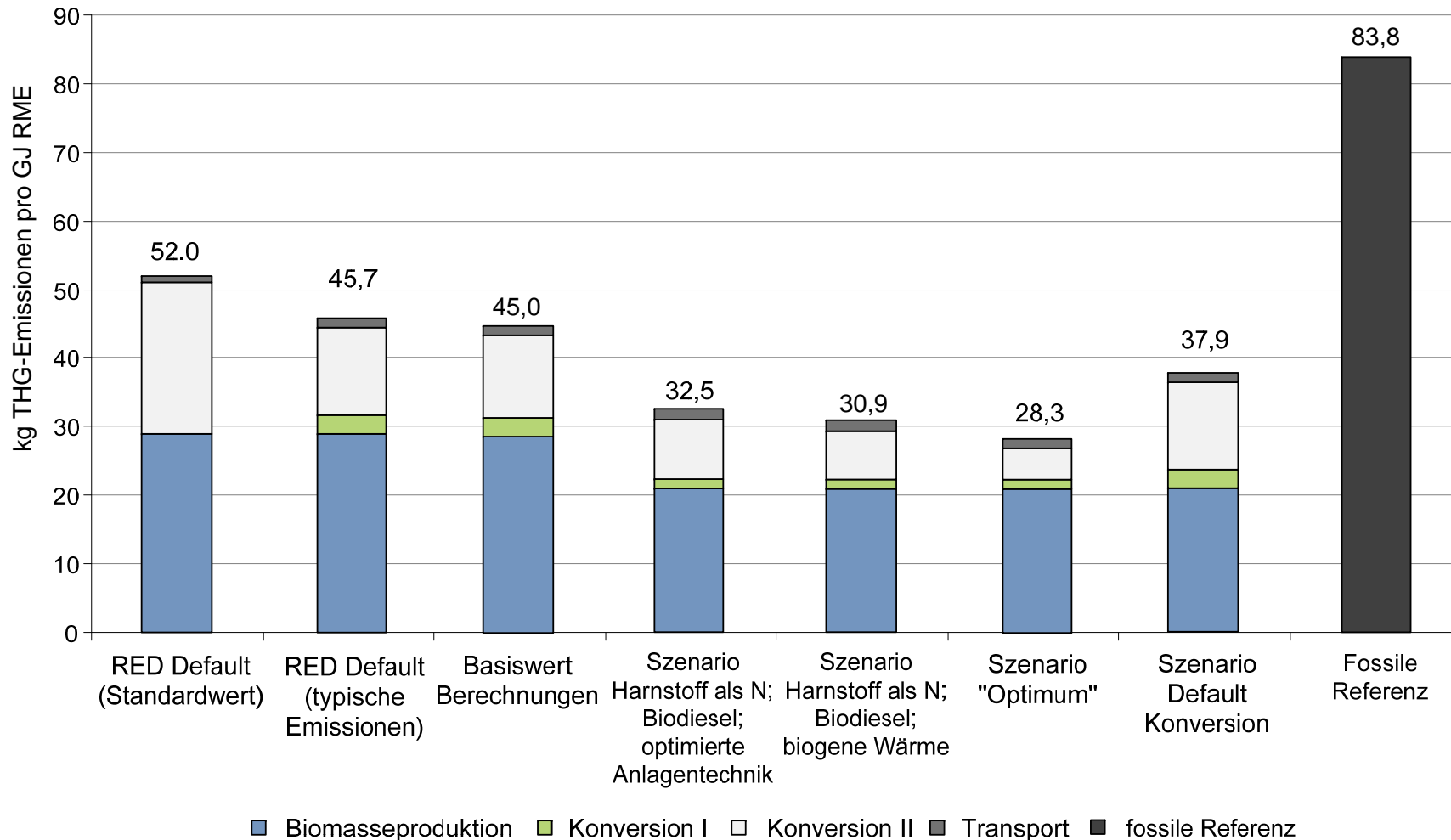




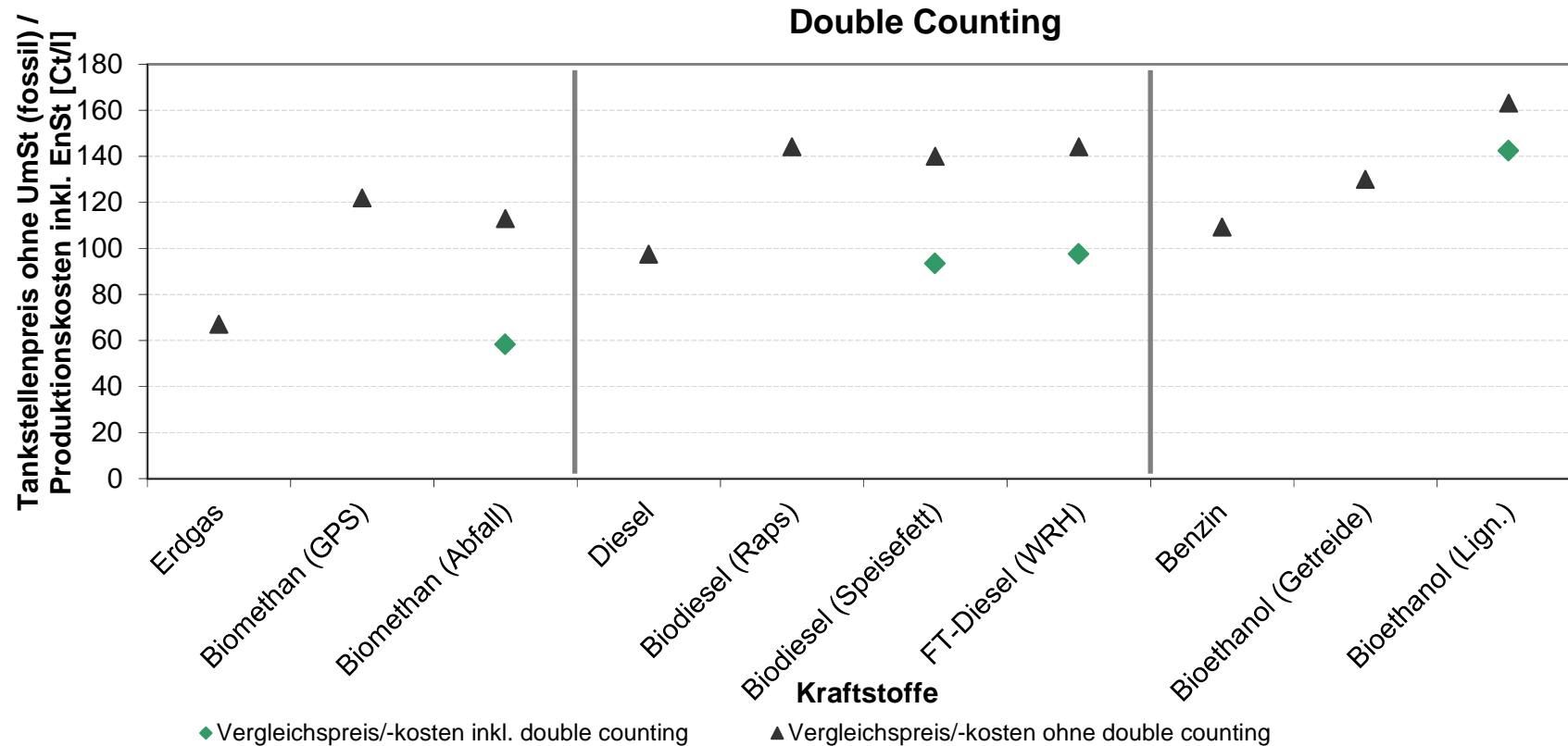


* Alle Werte auf 2009 Preisen für Rohstoffe sowie fossilen Kraftstoffen

Beispiel für die Auswirkungen unterschiedlicher Optimierungsansätze in der RME-Prozesskette



- Bisher fand keine Optimierung nach THG-Gesichtspunkten statt
→ Optimierungspotenzial vorhanden



- Berechnung der Wirkung des *double counting*:
 Preisvorteil ggü. konventionellen Kraftstoffsubstituten =
 Differenz zwischen Tankstellenpreis ohne UmSt (fossil)
 – Produktionskosten inkl. EnSt (konventioneller BKS)

- Die öffentliche Diskussion um eine nachhaltige Nutzung von Biokraftstoffen führte zur Verankerung verbindliche Nachhaltigkeitskriterien (u.a. THG-Einsparung) auf europäischer und nationaler Ebene
- Das Kriterium der THG-Bilanz gewinnt u.a. durch die Umstellung von einer rein mengenbezogenen Biokraftstoffquote (Energieinhalt) auf eine THG bezogene Biokraftstoffquote zunehmend an Bedeutung
- Damit verändern sich die die förderpolitischen Rahmenbedingungen maßgeblich. Die Wettbewerbsfähigkeit eines Biokraftstoffes wird stark beeinflusst und der internationale Wettbewerb wird zunehmen
- Mittelfristig ist mit einer Zunahme von importierten Biokraftstoffen mit guter THG-Bilanz zu rechnen. Die THG-Bilanz wird ein wesentliches Kriterium für die Preisbildung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Deutsches BiomasseForschungsZentrum gGmbH
Helmholtzzentrum für Umweltforschung (UFZ) GmbH
Torgauer Straße 116
D-04347 Leipzig
www.dbfz.de / www.ufz.de
Tel./Fax. +49(0)341 - 2434 – 112/133

Contact:
Dr. Daniele Thrän
Tel. +49(0)341 / 2434 – 435
Daniela.thraen@dbfz.de