

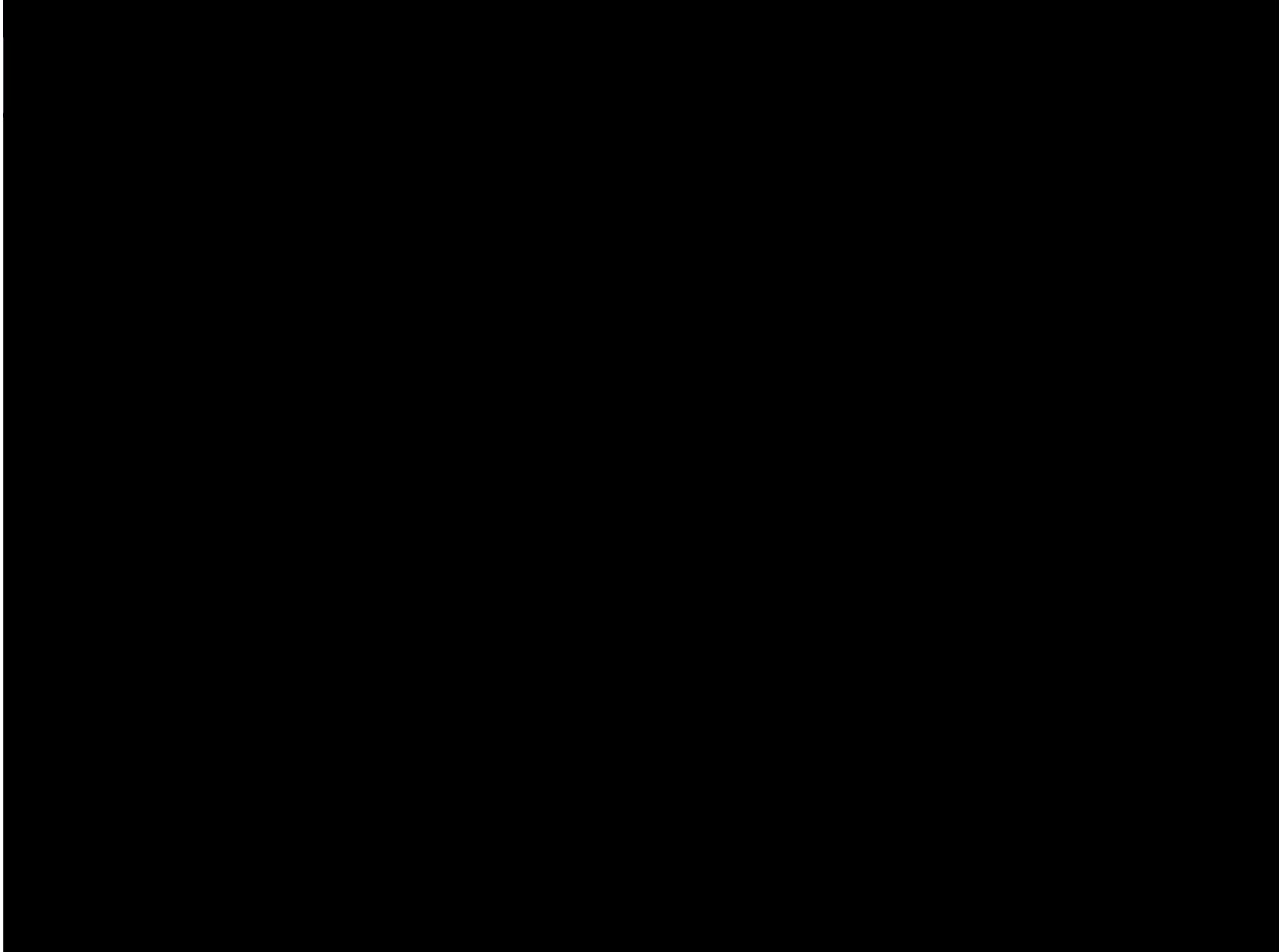
Fachgespräch

„Rapsölkraftstoff in der Landwirtschaft“ (Ölmüllertreffen)

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

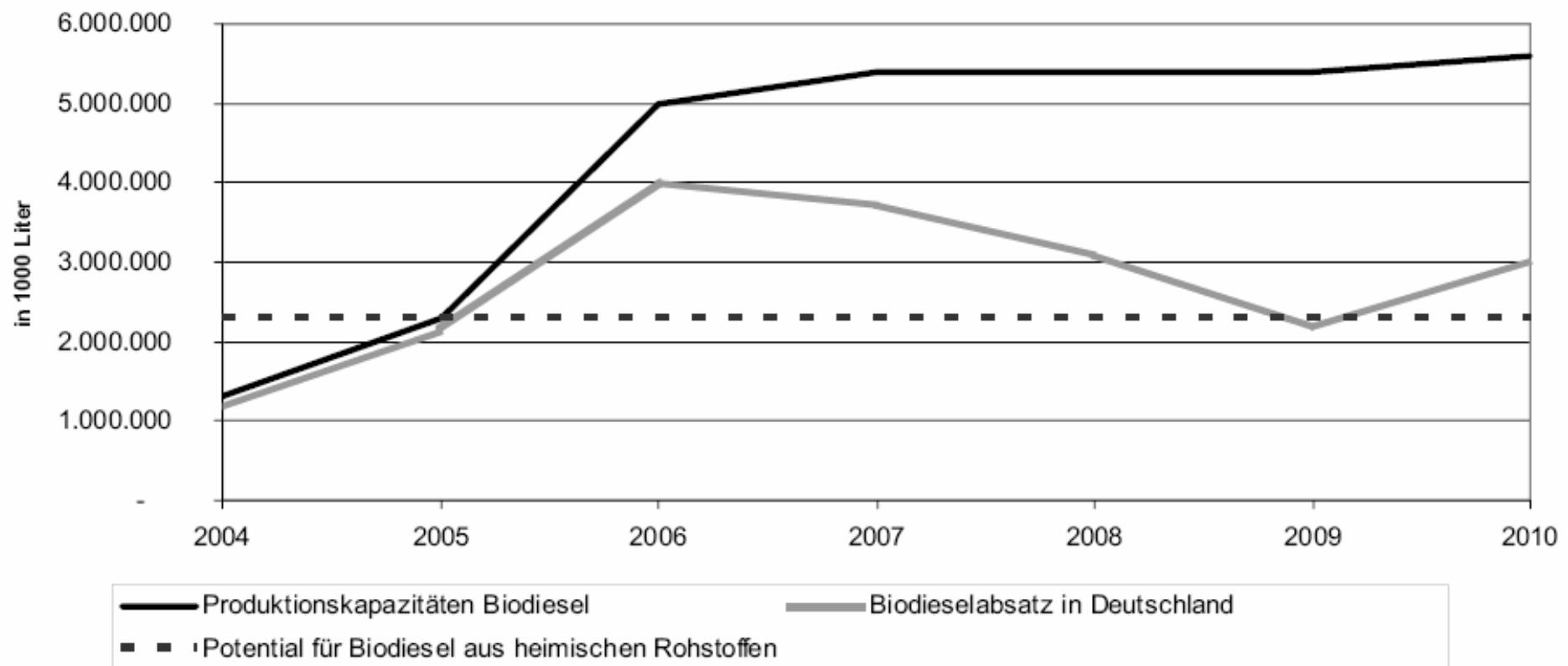
Torsten Graf

04.11.2010 - Clausnitz

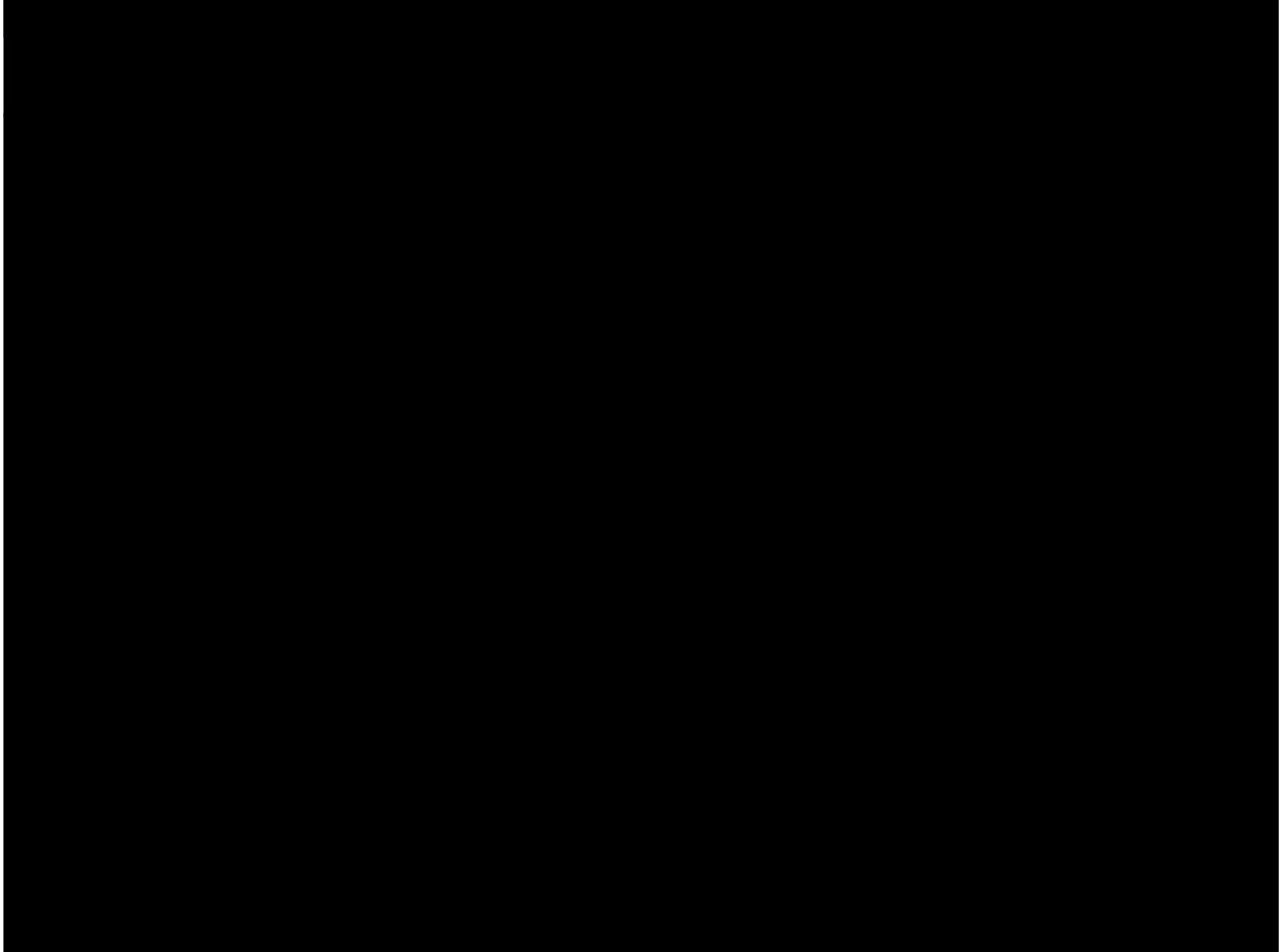




Produktionskapazitäten, Rohstoffpotential und Absatzmengen von Biodiesel



Mio ha Wira und 3,8 t/ha = ca. 2,2 Mio t RME



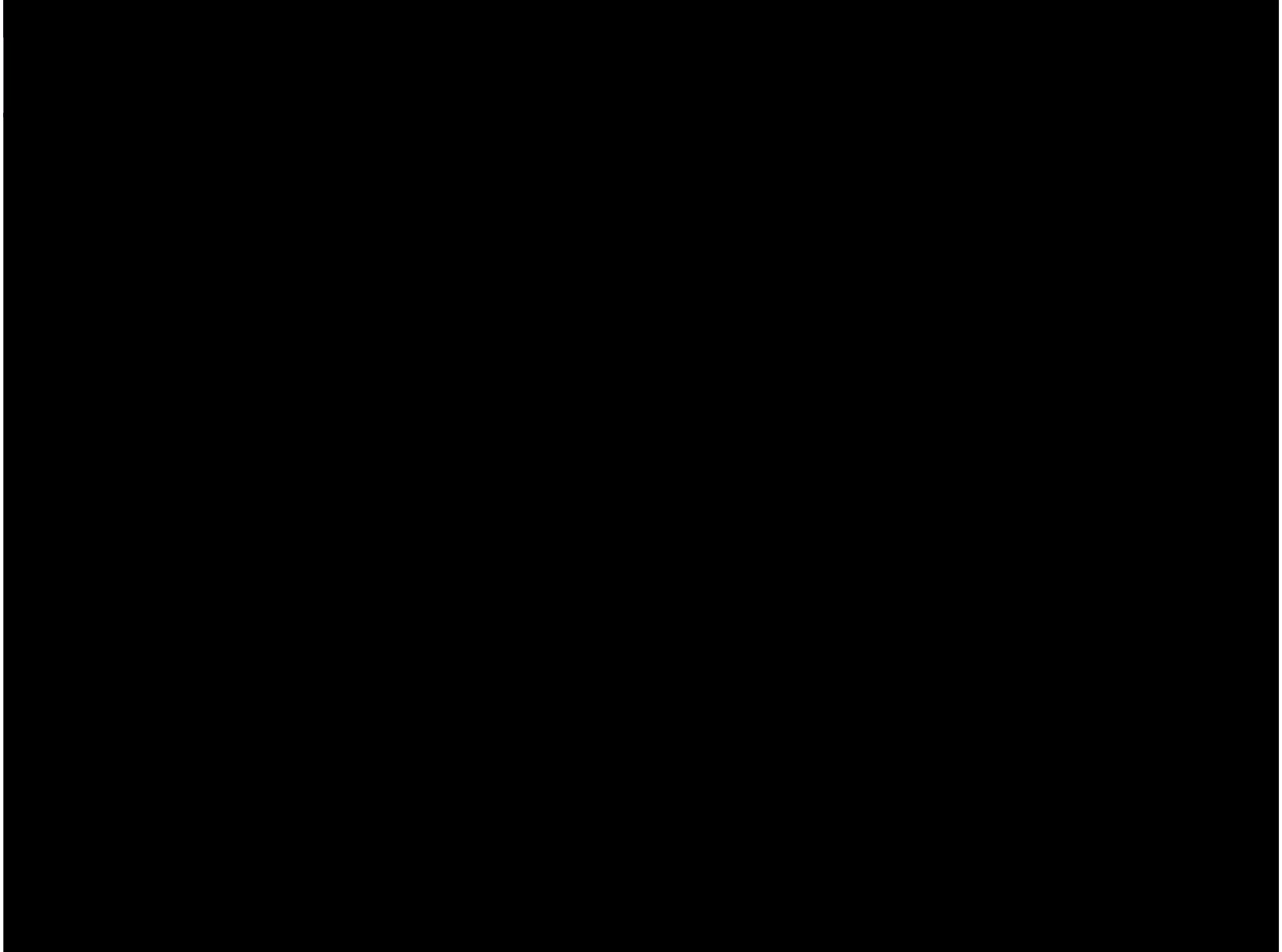


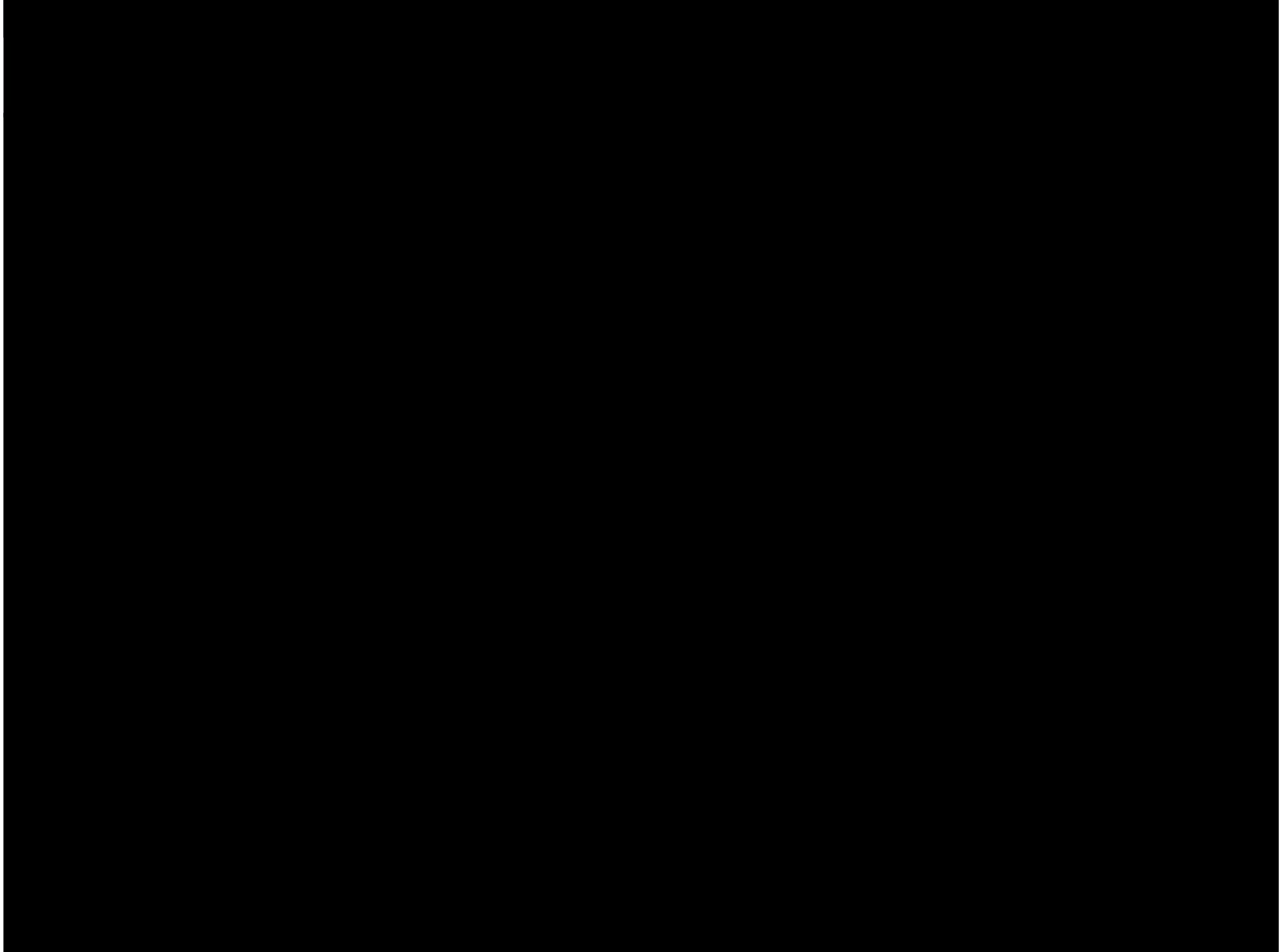
Bikraftstoffproduktion in Deutschland

Kraftstoff	Produktions-anlagen	Jahr	Produktions-kapazität	Verbrauch	Tankstellen-netz
Biodiesel	ca 50 Biodiesel-anlagen, Auslastung ca. 50 %;	2006	3,5 Mio. t	2,5 Mio. t	
		2007	4,8 Mio. t	3,2 Mio. t	ca. 1.900 (B 100)
		2008	4,8 Mio. t	2,7 Mio. t	ca. 250
		2009	4,9 Mio. t	2,5 Mio. t	< 200
Pflanzenöl	ca. 600 dezentrale Ölmühlen (Prod. überwiegend eingestellt)	2006	0,7 Mio. t	0,7 Mio. t	ca. 250
		2007	0,7 Mio. t	0,7 Mio. t	
		2008	0,6 Mio. t	0,4 Mio. t	
		2009	0,6 Mio. t	0,1 Mio. t	
Bioethanol	ca. 10 Bioethanol-Anlagen	2006	0,5 Mio. t	0,5 Mio. t	Ca. 200 für reines Bioethanol (E 85)
		2007	0,6 Mio. t	0,5 Mio. t	
		2008	0,85 Mio. t	0,6 Mio. t	
		2009	1,0 Mio. t	0,9 Mio. t	

Quelle: Agentur für Erneuerbare Energien, 2010

Torsten Graf - 04.11.2010, Clausnitz







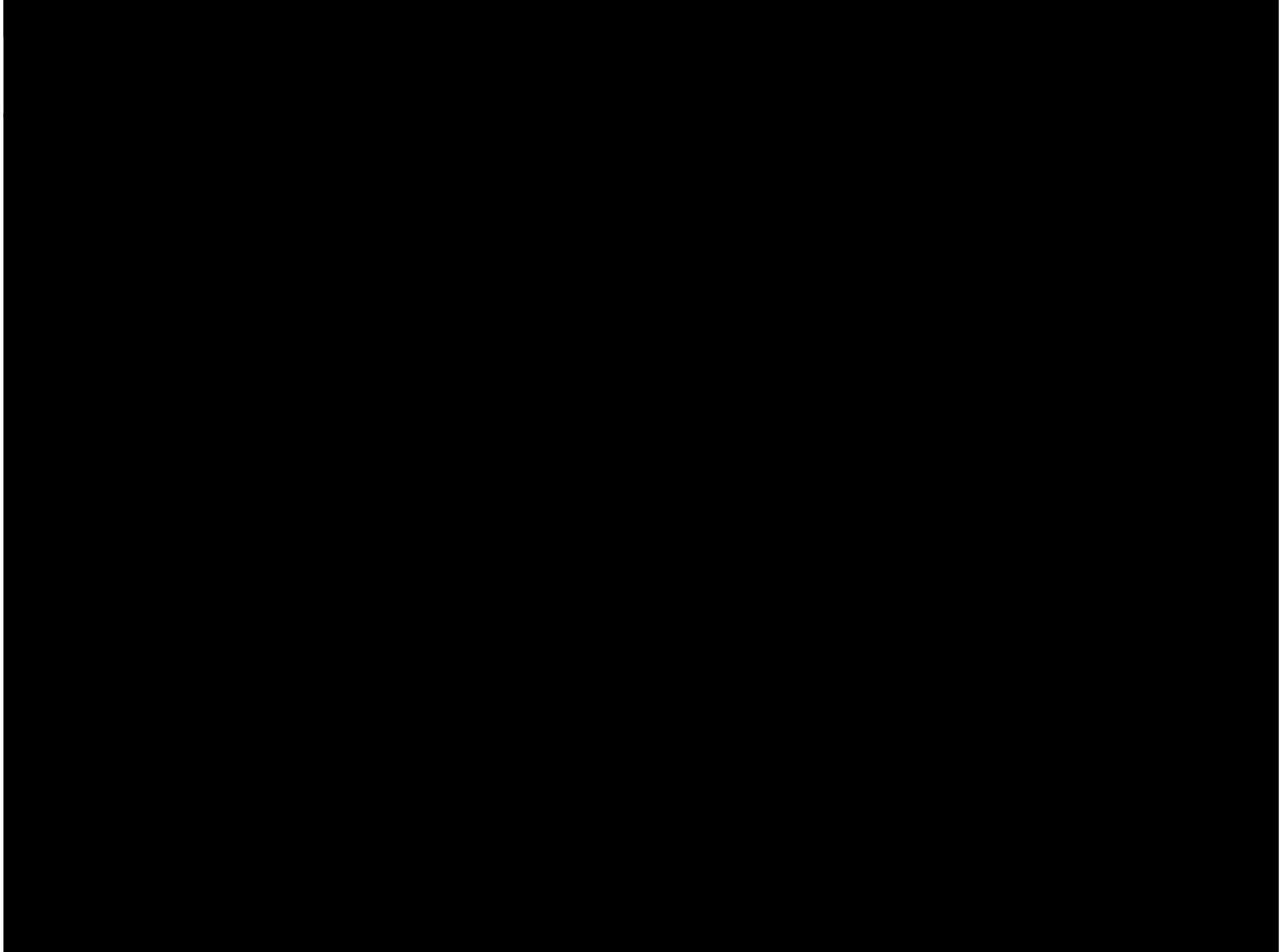
Fachgespräch Rapsölkraftstoff in der Landwirtschaft (Ölmüllertreffen)

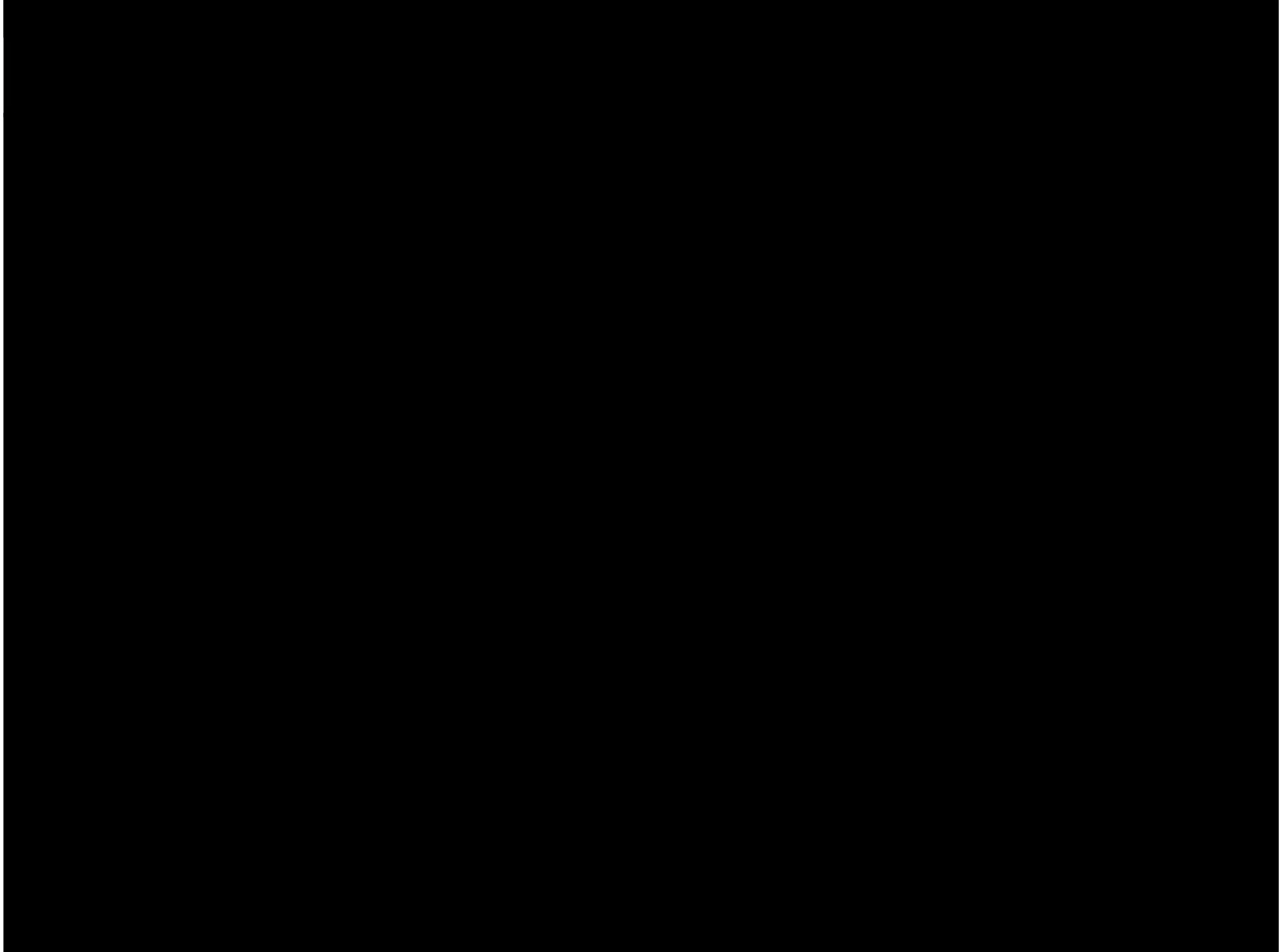


Fachgespräch Rapsölkraftstoff in der Landwirtschaft (Ölmüllertreffen)



Fachgespräch Rapsölkraftstoff in der Landwirtschaft (Ölmüllertreffen)







Fachgespräch Rapsölkraftstoff in der Landwirtschaft (Ölmüllertreffen)



Biokraftstoffbericht

→ Berechnung für Januar bis Dezember 2009

Pflanzenöleinsatz als Reinkraftstoff	ct/l
Rohstoffkosten	66,65
Nebenprodukterlöse	- 20,75
Herstellungskosten	11,1
Logistik	3,5
Mehraufwendungsausgleich	8,0
Energiesteueranteil	18,15
Summe (ohne Ust)	86,65
Fossiler Diesel (inkl. Energiesteuer, ohne Ust)	87,20
Überkompensation	0,55



Berechnung für Januar bis Juni 2010

Pflanzenöleinsatz als Reinkraftstoff	ct/l
Rohstoffkosten	71,01
Nebenprodukterlöse	- 24,92
Herstellungskosten	11,1
Logistik	3,5
Mehraufwendungsausgleich	8,0
Energiesteueranteil	18,46
Summe (ohne Ust)	87,15
Fossiler Diesel (inkl. Energiesteuer, ohne Ust)	97,37
Überkompensation	10,22



Ergebnis zur Produktion in Großanlagen

Die Überprüfung einer Überkompensation bei der Produktion in Großanlagen hat ergeben, dass Pflanzenölkraftstoff von Januar bis Dezember 2009 in Höhe von **0,55 ct/l** und von Januar 2010 bis Juni 2010 in Höhe von **10,22 ct/l überkompensiert** war



Berechnung für Januar bis Dezember 2009

Biodiesel Einsatz als Reinkraftstoff	Integrierte Großanlagen ct/l	Nicht integrierte Großanlagen ct/l
Rohstoffkosten	66,65	55,08
Nebenprodukterlöse	- 22,65	- 1,9
Herstellungskosten	21,4	11,78
Logistik	3,5	2,6
Mehraufwendungsausgleich	8,0	8,0
Energiesteueranteil	18,29	18,29
Summe (ohne Ust)	95,19	93,85
Fossiler Diesel (inkl. Energiesteuer, ohne Ust)	87,20	87,20
Überkompensation	- 7,99	- 6,65



Berechnung für Januar bis Juni 2010

Biodiesel Einsatz als Reinkraftstoff	Integrierte Großanlagen ct/l	Nicht integrierte Großanlagen ct/l
Rohstoffkosten	71,01	61,7
Nebenprodukterlöse	- 26,82	- 1,9
Herstellungskosten	21,4	11,78
Logistik	3,5	2,6
Mehraufwendungsausgleich	8,0	8,0
Energiesteueranteil	18,6	18,6
Summe (ohne Ust)	95,69	100,78
Fossiler Diesel (inkl. Energiesteuer, ohne Ust)	97,37	97,37
Überkompensation	1,68	- 3,41



Ergebnis zur Produktion in Großanlagen

Die Überprüfung einer Überkompensation bei der Produktion in integrierten Großanlagen hat ergeben, dass Biodiesel von Januar bis Dezember 2009 in Höhe von **7,99 ct/l unterkompensiert** und von Januar 2010 bis Juni 2010 in Höhe von **1,68 ct/l überkompensiert** war

Die Überprüfung einer Überkompensation bei der Produktion in nicht integrierten Großanlagen hat ergeben, dass Biodiesel von Januar bis Dezember 2009 in Höhe von **6,65 ct/l** und von Januar bis Juni 2010 in Höhe von **3,41 ct/l unterkompensiert** war



Aussagen im Biokraftstoffbericht 2009

- Gemäß § 50 EnergieStG darf die Steuerentlastung nicht zu einer Überkompensation der Mehrkosten im Zusammenhang mit der Erzeugung der Biokraft- und Bioheizstoffe führen.
- Deshalb legt Bundesregierung seit 2005 dem Bundestag jährlich bis zum 1.09. einen Bericht zur Steuerbegünstigung für Biokraft- und Bioheizstoffe vor.
- Im Falle einer Überkompensation ist eine Anpassung der Steuerbegünstigung für Biokraft- und Bioheizstoffe entsprechend der Entwicklung der Rohstoffpreise an die Marktlage vorzuschlagen.

Überkompensation (+) bzw. Unterkompensation (-) in Cent/Liter im Zeitraum 01/09 bis 06/10

	(Integrierte) Großanlage ¹⁾	(nicht integrierte) Großanlage	Kleinanlagen ²⁾		
Kraftstoff	01/09 bis 12/09	01/10 bis 12/09	01/09 bis 06/10	01/09 bis 12/09	01/10 bis 06/10
soj	-7,99	+1,56	-6,85	-3,41	-17,99 ³⁾ -16,65 ⁴⁾
drl	+0,55	+10,22	...	-4,45	+5,22

Bemerkung: Kapvermögt > 50.000 t/a 2) Kapvermögt < 50.000 t und > 1.000 t/a 3) integr. Anlage 4) nicht integr. Anlage

1) Gro

Zurzeit kann man nicht genau feststellen, ob es sich um eine Überkompensation handelt.
Bisher zeigt eine starke Unterkompensation auf.

ex. Liegenschaften
Inseln

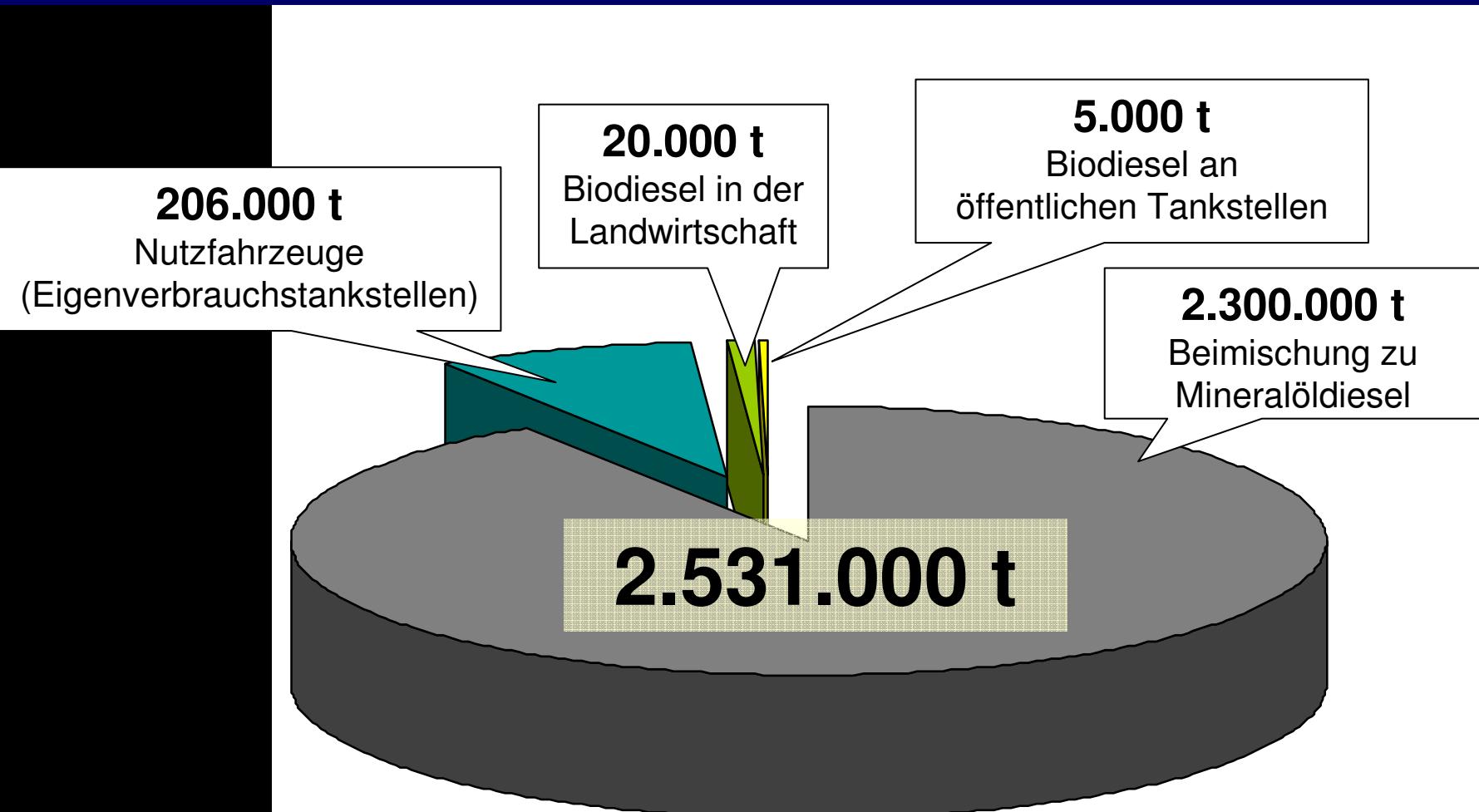


Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2007 – 2008 in 1.000 Tonnen

	2007	2008	2009	2010 ²	Veränderungen	
					2009	zu 2008
Beimischung Biodiesel	1.423,3	1.612,8	2.276,3	2.239,3	+ 663,5	+ 41,1 %
B100	1.821,3	1.082,5	240,6	300,0	- 841,8	- 77,8 %
Summe Biodiesel	3.244,6	2.695,3	2.516,9	2.539,3	- 178,4	- 6,6 %
Pflanzenöl PÖL	755,8	401,4	100,00	65,5	- 301,4	- 75,1 %
Summe Biodiesel + PÖL	4.000,4	3.096,7	2.616,9	2.604,8	- 479,8	- 15,5 %
Dieselkraftstoff	20.058,8	29.905,6	30.936,2		+ 1.030,60	+ 3,4 %
davon Anteil Beimischung	4,0 %	5,4 %	7,4 %			
Dieselkraftstoff + B100 + PÖL	31.635,9	31.389,4	31.276,8		- 112,6	- 0,4 %
davon Anteil Biodiesel + PÖL	12,6 %	9,9 %	8,4 %			
	Hochrechnung	Quelle: BAFA			Torsten Graf - 04.11.2010, Clausnitz	



Verwendung von Biodiesel nach Nutzungsgruppen (2009)





Verwendung von Biodiesel nach Nutzungsgruppen (2007)

1.329.000 t
Nutzfahrzeuge
(Eigenverbrauchstankstellen)

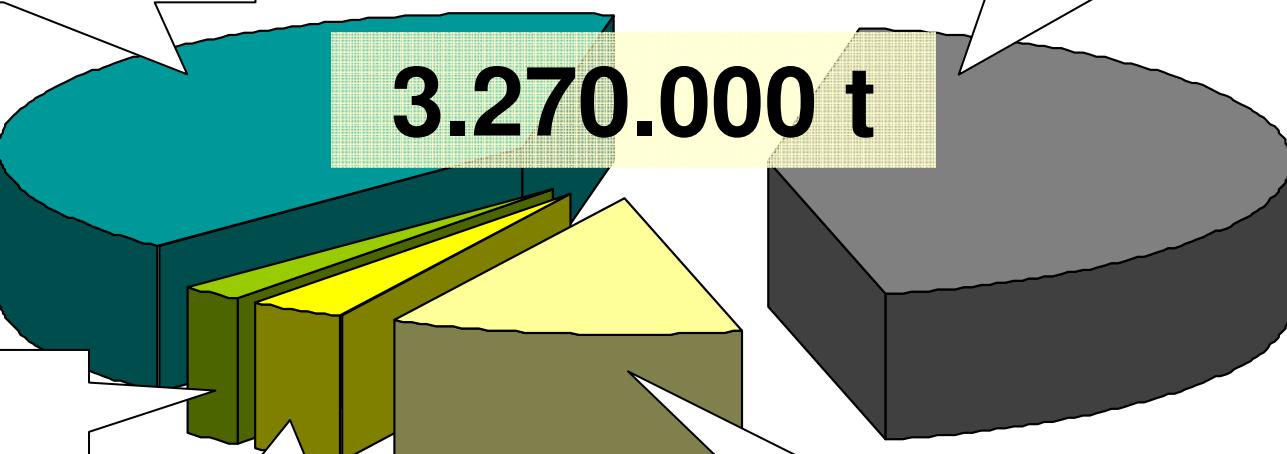
1.423.000 t
Beimischung zu
Mineralöldiesel

62.000 t
Biodiesel in der
Landwirtschaft

96.000 t
PKW an öffentlichen
Tankstellen

306.000 t
Nutzfahrzeug an
öffentlichen Tankstellen

3.270.000 t





Marktsituation bei Biodiesel – rückläufige Tendenz setzt sich fort

- Im Jahr 2009 konnte der Rückgang der Reinkraftstoffvermarktung nicht durch die ab Februar 2009 erlaubte Erhöhung des Beimischungsanteils von 5 auf 7 Volumenprozent kompensiert werden (Änderung der 10. BlmSchV).
- Gegenüber 2008 erhöhte sich zwar der **Biodieselabsatz für die Beimischung** um ca. 670.000 Tonnen.
- Dem stand jedoch ein im Vergleich zu 2007 erneut erheblicher Einbruch bei der Vermarktung von **Biodiesel als Reinkraftstoff** gegenüber. Dieser sank von 1,082 Mio. Tonnen auf lediglich ca. 241.000 Tonnen im Kalenderjahr 2009. **Dies entspricht einem Absatzrückgang von ca. 78 %.**
- Im gleichen Zeitraum sank die Vermarktung von **Pflanzenölkraftstoff** von knapp 400.000 auf nur noch 100.000 Tonnen.
- Gegenüber den Jahren 2007 und 2008 ist dies – analog zum Rückgang der Reinkraftstoffvermarktung von Biodiesel – ein ebenso dramatischer Rückgang.
- Auch für 2010 setzt sich die Vermarktung von Biodiesel und Pflanzenöl auf diesem Absatzniveau fort.
- Für 2010 wird der Biodieselabsatz für die Beimischung auf etwa 2,2 Mio. Tonnen und für die Reinkraftstoffvermarktung auf etwa 215.000 Tonnen geschätzt.
- Damit reduziert sich der Rückgang in der Biodieselvermarktung um ca. 100.000 Tonnen gegenüber 2009 und wird ein Niveau von 2,45 Mio. Tonnen erreichen.
- Dies entspricht einem Anteil von ca. 8 Prozent am Dieselmarkt.



Bericht zur Steuerbegünstigung für Biodiesel als Reinkraftstoff

Entwicklung der Über-/ Unterkompensation (nicht integrierte Anlagen)

Preise in EUR je Liter	2006	2006	2007	2007	2008	2008	2009	2009
	Januar	August	Januar	August	Januar	August	Januar	August
Rapsöl frei Ölmühle*	0,56	0,56	0,54	0,71	0,87	0,74	0,54	0,55
durchschnittliche Großhandelsabgabepreise (ab Ölmühle)								
Raffination (Reinigung und Aufbereitung des rohen Rapsöls)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Veresterung abzüglich Glyceringutschrift (aus Rapsöl wird Rapsölmethylester und Glycerin)	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Logistik (Fracht / Lagerung / Auslieferung, Tankstellenmarge)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Technischer Mehraufwand (verkürzte Ölwechselintervalle und Ölfilterwechsel)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Mehrverbrauch (geringerer Energiegehalt gegenüber fossilem Diesalkraftstoff)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Kaufanreiz (Anreizelement zum Verbrauch von Biodiesel)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Energiesteuer (ab August 2006)	0,00	0,09	0,09	0,09	0,15	0,15	0,18	0,18
Summe Biodiesel (ohne USt.) (theor. Preis Biodiesel für den Vergleich mit fossilem Diesel)	0,90	0,99	0,97	1,14	1,36	1,23	1,06	1,07
Diesel (inkl. Energiesteuer, ohne USt.) (durchschnittlicher Tankstellenpreis von fossilem Diesel)	0,97	0,95	0,94	1,02	1,14	1,09	0,88	0,92
Überkompensation (+)	+0,07	-0,04	-0,03	-0,12	-0,22	-0,14	-0,18	-0,15
Unterkompensation (-)								

*) ab 2007 mit 25% Sojaölanteil

Quellen: AMI-MarktSpezial Ölsaaten + Biokraftstoffe, UFOP-Marktinformation Ölsaaten und Biokraftstoffe VDB-Mitgliederumfrage



EU-Biodieselproduktion und –kapazitäten (Angaben in Mio. Tonnen, Werte geschätzt)

	Biodieselproduktion***		Installierte Kapazität**	
	2009	2008	2010	2009
Belgien	416	277	670	705
Bulgarien	25	11	425	435
Dänemark/Schweden	233	231	527	352
Deutschland	2.539	2.819	4.933	5.200
Estland	24	0	135	135
Finnland*	220	85	340	340
Frankreich	1.959	1.815	2.505	2.505
Griechenland	77	107	662	715
Großbritannien	137	192	609	609
Irland*	17	24	76	80
Italien	737	595	2.375	1.910
Lettland	44	30	156	136
Litauen	98	66	147	147
Luxemburg	0	0	0	0
Malta	1	1	5	8
Niederlande	323	101	1.328	1.036
Österreich	310	213	560	707
Polen	332	275	710	580
Portugal	250	268	468	468
Rumänien	29	65	307	307
Slowakei	101	146	156	247
Slowenien	9	9	105	100
Spanien	859	207	4.100	3.656
Tschechien	164	104	427	325
Ungarn	133	105	158	186
Zypern	9	9	20	20
Gesamt	9.046	7.755	21.904	20.909

* Inklusive Hydro-Diesel-Produktio

*** Fehlermarge +/- 5 Prozent

** Berechnung auf der Grundlage von 330 Produktionstagen pro Anlage und Jahr, Stichtag 1. Juli 2009 resp. 1. Juli 2010



Europäische Beimischungsquoten für Biokraftstoffe 2010





Aktuelle politische Rahmenbedingungen

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit

„Der Übergang in das Zeitalter der erneuerbaren Energien verlangt einen Umbau der Energiestrukturen in Deutschland. Bis zum Jahr 2050 muss es gelingen, den Treibhausgas-Ausstoß in Deutschland um mindestens 80 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Ziel ist, dass Deutschland eine der effizientesten und umweltfreundlichsten Volkswirtschaften der Welt wird.“

Die neun Handlungsfelder des am 28.09.10 beschlossenen Konzeptes:

- | | |
|---|----|
| neuerbare Energien als eine tragende Säule zukünftiger Energieversorgung | 1. |
| Sektorische Frage Energieeffizienz | 2. |
| Kernenergie und fossile Kraftwerke | 3. |
| Leistungsfähige Netzinfrastruktur für Strom und Integration erneuerbarer Energien | 4. |
| Insgesamt die Gebäudebausanierung und energieeffizientes Bauen | 5. |
| Herausforderung Mobilität | 6. |
| Energieforschung für Innovationen und neue Technologien | 7. |
| Energieversorgung im europäischen und internationalen Kontext | 8. |
| Akzeptanz und Transparenz | 9. |



Handlungsfelder Biokraftstoffe im Energiekonzept

Nachhaltige und effiziente Nutzung von Bioenergie

1. Ausbau der Bioenergie in allen drei Nutzungspfaden „Wärme, Strom und Kraftstoff“
2. Biomassenutzung sollte in allen Verwendungsbereichen an angemessene Effizienz-, THG- Reduktionskriterien geknüpft werden
3. Evaluierung der NachhV. in D → Vorschlag für weitere Maßnahmen in EU und weltweit
4. Einsatz der Bundesregierung auf EU-Ebene für Ausdehnung der Nachhaltigkeitsanforderungen auf alle Bioenergieträger
5. Stärkung der Rolle von Biogas als Kraftstoff und im Wärme- und Stromsektor



Handlungsfelder Biokraftstoffe im Energiekonzept

Strategie Mobilität

1. Elektromobilität stärken → 1.Mio. E-Fahrzeuge bis 2020, 6 Mio. E-Fahrzeuge bis 2030
2. Förderinitiative Biokraftstoffe 2. Generation
3. Steigerung der Biokomponenten in Kraftstoffen
4. Anspruchsvollere Ausgestaltung der Zielvorgaben zur Dekarbonisierung
5. Schaffung von Voraussetzungen der Industrie, um biogenen Anteil über 10% bzw. 7% zu erhöhen
6. Anrechnung der Co-Hydrierung auf die Quote
7. Biokraftstoffe in Bahn und Schifffahrt
8. Erarbeitung einer Kraftstoff und Mobilitätsstrategie 2011





Beibehaltung der Steuerbegünstigung für besonders förderungswürdige BK (E 85, Biomethan, BtL sowie Ethanol aus Cellulose) über das Jahr 2015 hinaus.

Aufnahme von Informationen über den Stand der Entwicklung von EE im Verkehrssektor in den jährlich zu erstellenden Biokraftstoffbericht oder hierzu jährlich eine gesonderte Veröffentlichung vorzunehmen.

Die für den Biokraftstoffbereich notwendige Nachhaltigkeitsregelungen sind gemeinschaftsfreundlich zu gestalten, um Handelhemmnisse zu vermeiden.

**Steuersätze:**

Jahr	Steuersätze lt. Gesetz zur Förderung von Wechselmarkenöl	Neu: Steuersätze lt. Wechselmarkenölsteuer
2010	18,60	21,50
2011	18,60	33,41
2012	18,60	42,22
2013	45,03	45,03
2014	45,03	45,03
<hr/>		
Pflanzenöl		
2010	18,46	26,33
2011	18,46	33,22
2012	18,46	45,03
2013	45,03	45,03
2014	45,03	45,03



Fazit / Handlungsempfehlungen

Dezentrale Ölsaatenverarbeitung als einen wesentlichen Beitrag zur Zielerreichung in der Diskussion halten

- Umsetzung der Bundesratinitiative
- Unterscheidung der Anlagentypen
- Erleichterungen bei der Zertifizierung

Bahn und Binnenschifffahrt für BK

Erhalt der Steuerbefreiung in der LW → Problem Agrardiesel

Kopplung der Hybridtechnologie an Pflanzenöltechnologie

Etablierung Biogas als Kraftstoff

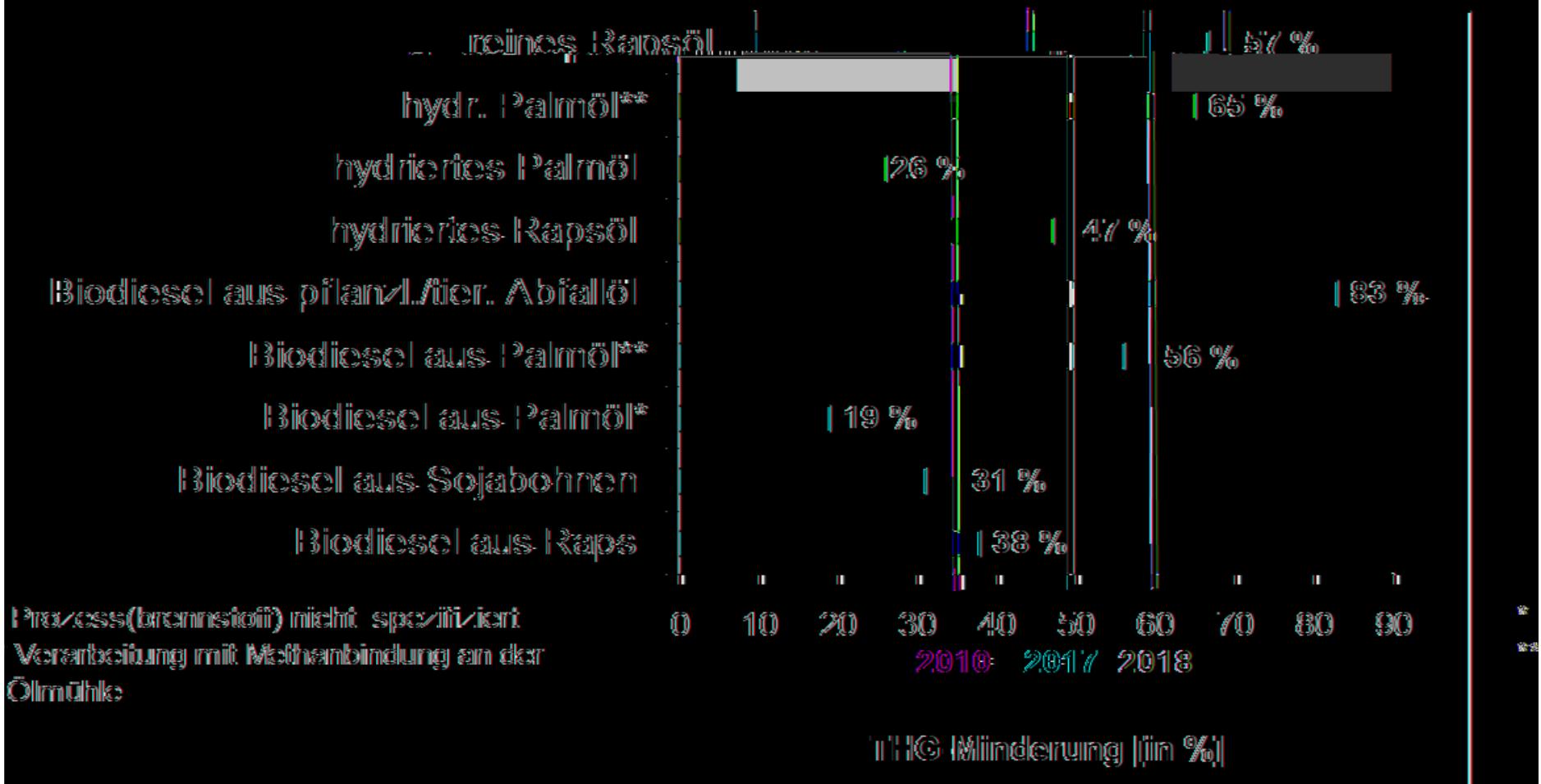
Optimierung der Produktionskette im Sinne der Anforderungen
Nachhaltigkeit

Weiterentwicklung der Kraftstoffqualität →
Landmaschinenindustrie kann die Technik auch mit den hohen
Anforderungen an die Abgasreinigung bereitstellen





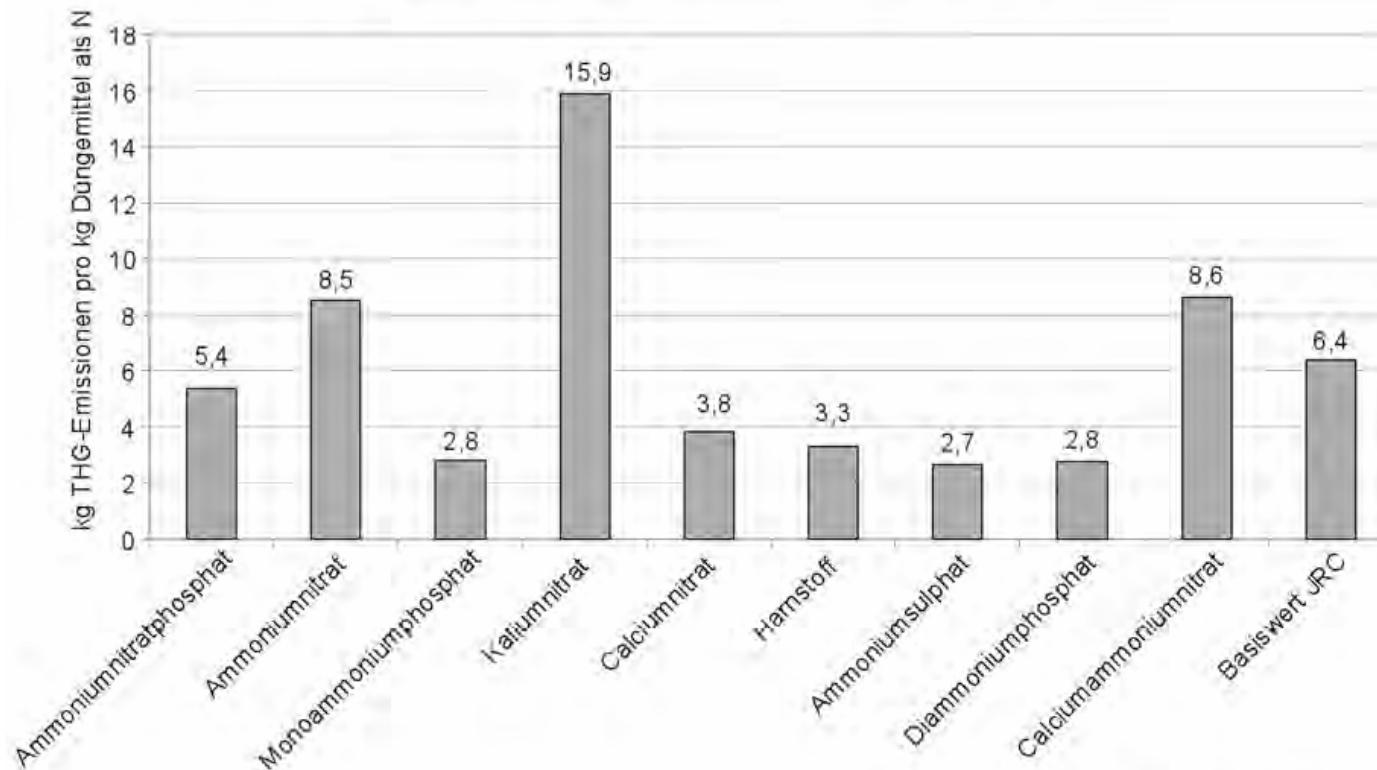
**Erreichte THG-Minderung [in %] bei der Herstellung von *Biodiesel* gegenüber
dem fossilen Vergleichswert von 33,8 g CO₂/MJ gem. Biokraft-Nachv.**







**Bilanzierung des Anbauprozesses:
Gegenüberstellung THG-Emissionen; N-Düngemittelproduktion**



Quelle: Ecoinvent 2.1



Ausblick / Perspektiven

- Langfristig steigendes Niveau für fossile Energieträger und Futtermittel
- Zunehmende Bedeutung von Pflanzenölkraftstoff im globalen Maßstab
- Erfüllung ambitionierter Abgasnormen auch mit RME und Rapsöl möglich
- Emissions-Zertifikate-Handel für THG-Minderung durch Biokraftstoffe



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !!!

Dienstag, 22.02.2011 – Vortragsthemen

Regionale Bioenergieberatung

Aktuelle Förderkulissen für Biomasseanlagen im gewerblichen und kommunalen Bereich

Bioenergie im Urbanen Sektor – Potenzial von Stadträumen

Berücksichtigung von Stadt-Umland-Beziehungen

Bioenergieregionen in Thüringen – Stand der Umsetzung

Regionale Akteure

EEG-Novelle – Stand der Novellierung

Biodiversitätsstrategien für Biomasseanbausysteme

Vorankündigung
17. Thüringer Bioenergietag und Biomasseländertour
am 22.02. bis 23.02.2011
im Congress Center der Messe Erfurt

Mittwoch, 23.02.2011

**Fachexkursion im Rahmen der Biomasseländertour
der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.**

