

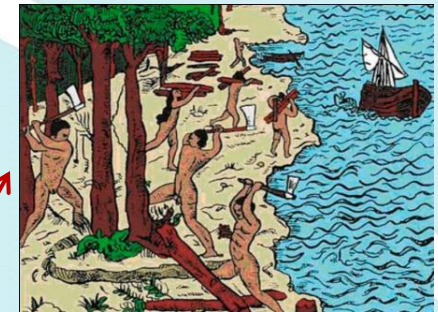


**Forst- und Holzwirtschaft in
Brasilien:
Eine Branche auf Wachstumskurs**

1500

portugiesische Kolonie:
Export von Stammholz („Pau Brasil Zyklus“)

Caesalpinia echinata



1800

Beginn der Industrialisierung - Holzimporte

Export von Latex („Kautschukzyklus“)

Hevea brasiliensis



1900

Produktion von Schnittholz, Furnier, Zellstoff

1945

(„Araucarienzklus“)

Araucaria angustifolia



1960

1970

Tropenholzindustrie (Schnittholz, Furnier)

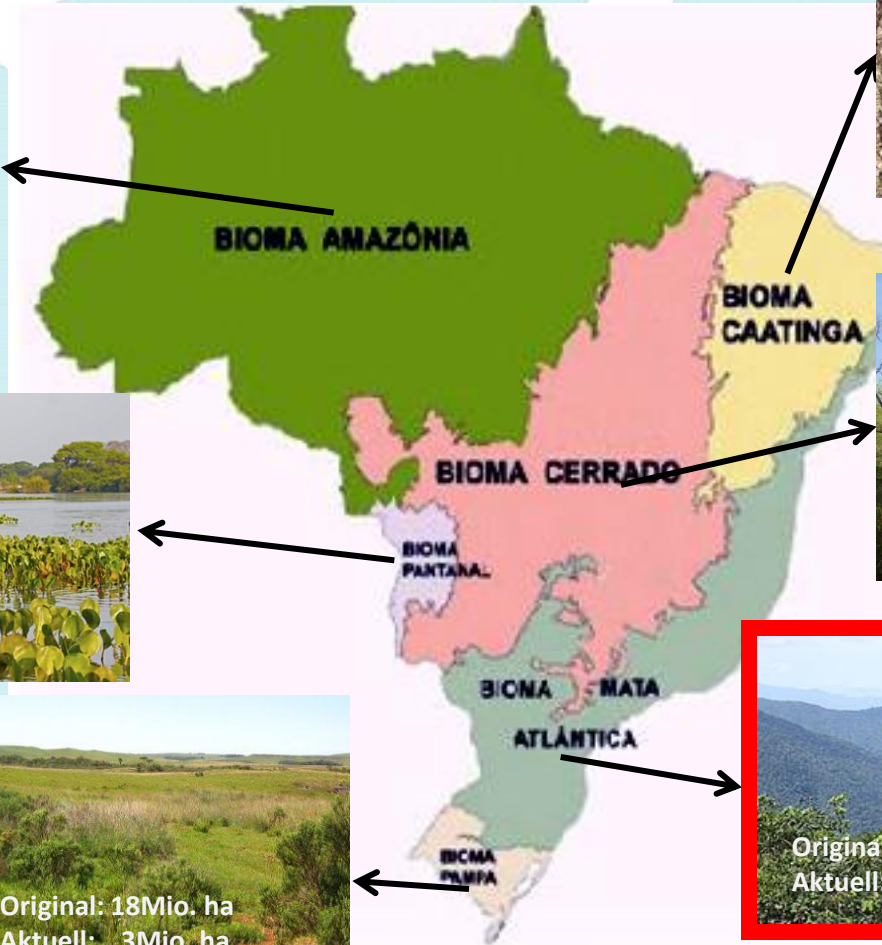
2000

Plantagenwirtschaft Zellstoff, Papier, Holzkohle, Plattenwerkstoffe

Plano de Manejo Florestal Sustentavel (Nachhaltige Waldwirtschaft)



Landesfläche Brasiliens: 851 Mio. ha
Naturwälder: 456 Mio. ha



Quelle: MMA 2007, IBGE.PEVS 2013, IBGE 2013

Gesamtwaldfläche: 463 Mio. ha (54% der Landesfläche)

Naturwälder:

- 456 Mio. ha
- 69% mit Potential zur Holzgewinnung
- Holzernte im Jahr 2012: **52 Mio. m³**
- Eigentümer: überwiegend Staat

Plantagenwälder:

- 7 Mio. ha (1% der Landesfläche)
- hauptsächlich Eukalyptus- (71,0%)
und Pinus-Arten (21,7%)
- Holzernte im Jahr 2012: **178 Mio. m³**
- Eigentümer: privat / Industrie und Investoren



Quelle: MMA 2007, IBGE.PEVS 2013, IBGE 2013

Plano de Manejo - Nachhaltige Waldwirtschaft im Naturwald



Bäume werden angebohrt, um zu sehen, ob sie hohl sind

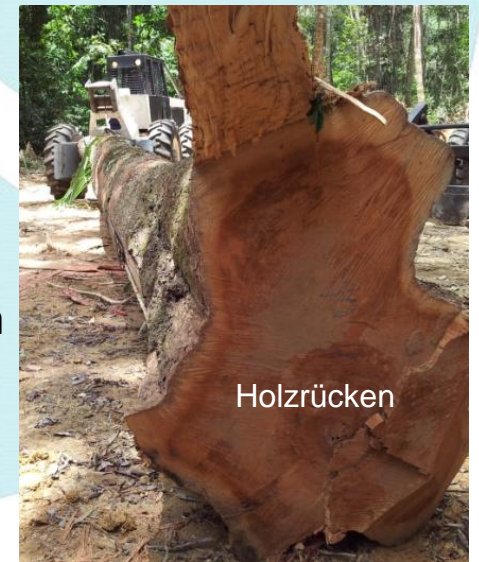


Fällung



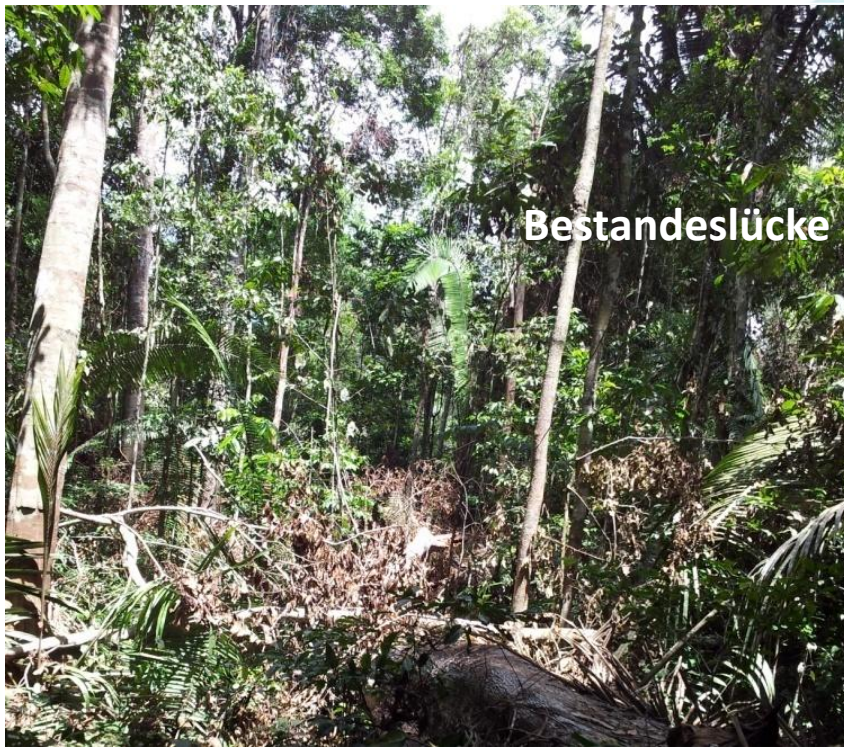
Amazonaswald

- Entnahmenzyklen von 35 Jahren
- Ernte von maximal 30 m³ pro ha
- Detaillierte Nutzungsplanung
- Selektive Entahme 4 bis 6 Bäume/ha
- Entfernung von Lianen
- Regelmässige Inventur



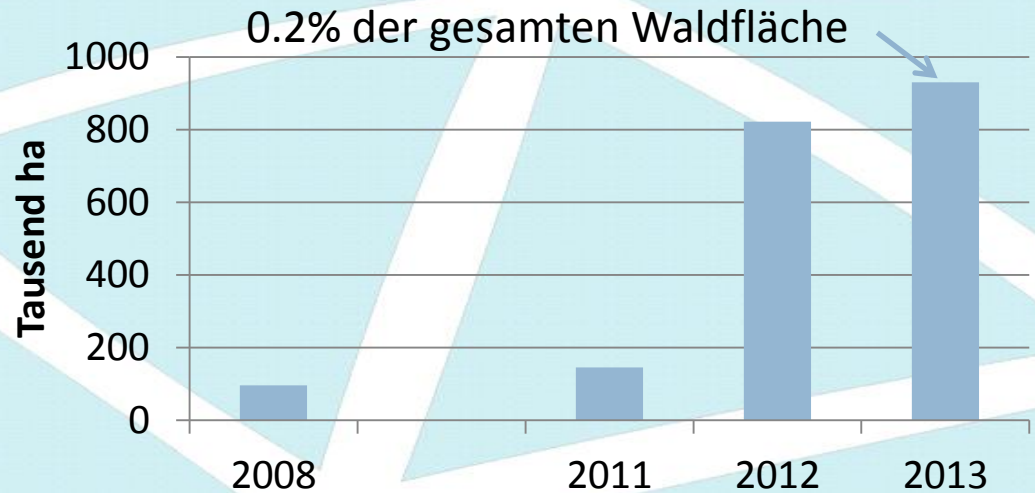
Holzrücken

Plano de Manejo - Nachhaltige Waldwirtschaft im Naturwald



Plano de Manejo - Nachhaltige Waldwirtschaft im Naturwald

Gebiet der zugelassenen **nachhaltigen Bewirtschaftung** in den natürlichen Wäldern des Amazonas.



Quelle: verändert nach SFB/MMA 2013

Häufigsten gepflanzten Baumarten

Namen	Baumarten	Gebiet (ha)	%
Eukalyptus	Eucalyptus spp	5.102.030	71,00
Kiefer	Pinus spp	1.562.782	21,75
Gummibaum	Hevea brasiliensis	168.848	2,36
Akazien	Acacia mearnsii / Acacia mangium	148.311	2,12
Paricá	Schizolobium amazonicum	87.901	1,22
Teak	Tectona grandis	67.329	0,97
Araukarien	Araucaria angustifolia	11.343	0,16
Pappel	Populus spp	4.216	0,06
Anderem Baumarten		33.183	0,12
Gesamt		7.185.943	100

} 93%

Quelle: ABRAF 2013

Eukalyptus: 5.102.030 ha

Zellstoff und Papier	71,2%
Holzkohle	18,4%
Holzplatten	6,8%
Andere	3,6%



Quelle: ABRAF 2013 e Pöyry Silviconsult 2013

Eukalyptusplantagen



Baumschule



Pflanzung



Düngung



Harvester



Forwarder



Holztransport

Eukalyptusplantagen

In **Eukalyptusplantagen** erfolgt die Ernte per Kahlschlag im Alter zwischen fünf und sieben Jahren.

u. a. *E. grandis*, *E. urophylla* und Hybridklone
Höhe: 25 – 30 m
ca. 1500 Bäume/ha
Vol: 280-350m³/ha



Pinus: 1.562.782 ha

Zellstoff und Papier	61,1%
Holzplatten	20,6%
Andere	13,3%



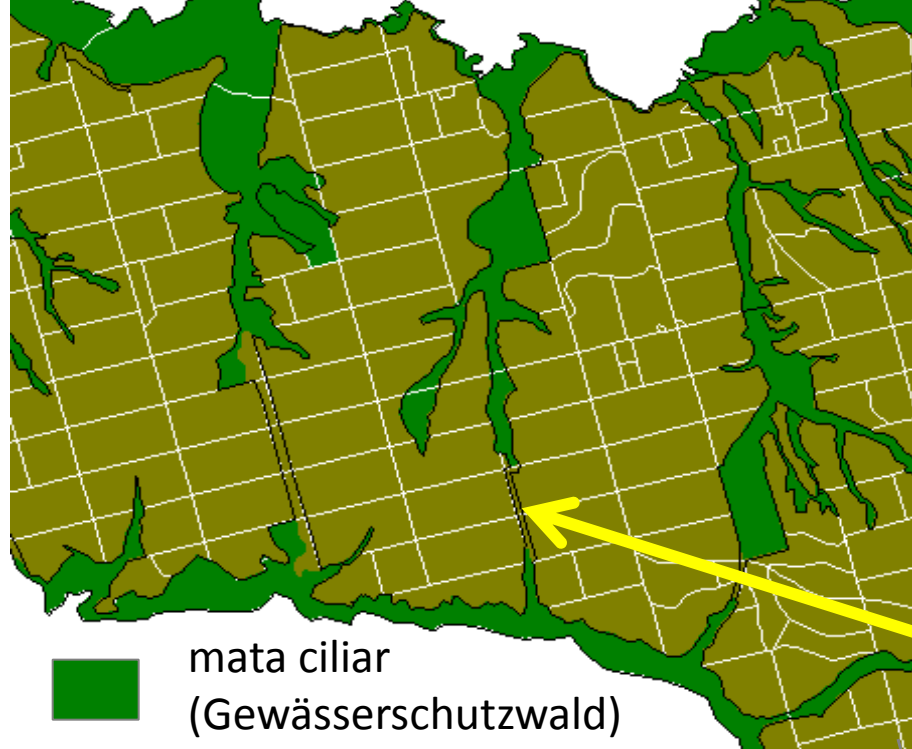
Quelle: ABRAF 2013 e Pöyry Silviconsult 2013


Pinusplantagen werden normalerweise bis zu einem Alter von 21-25 Jahren 2-4 mal durchforstet und dann per Kahlschlag geerntet.

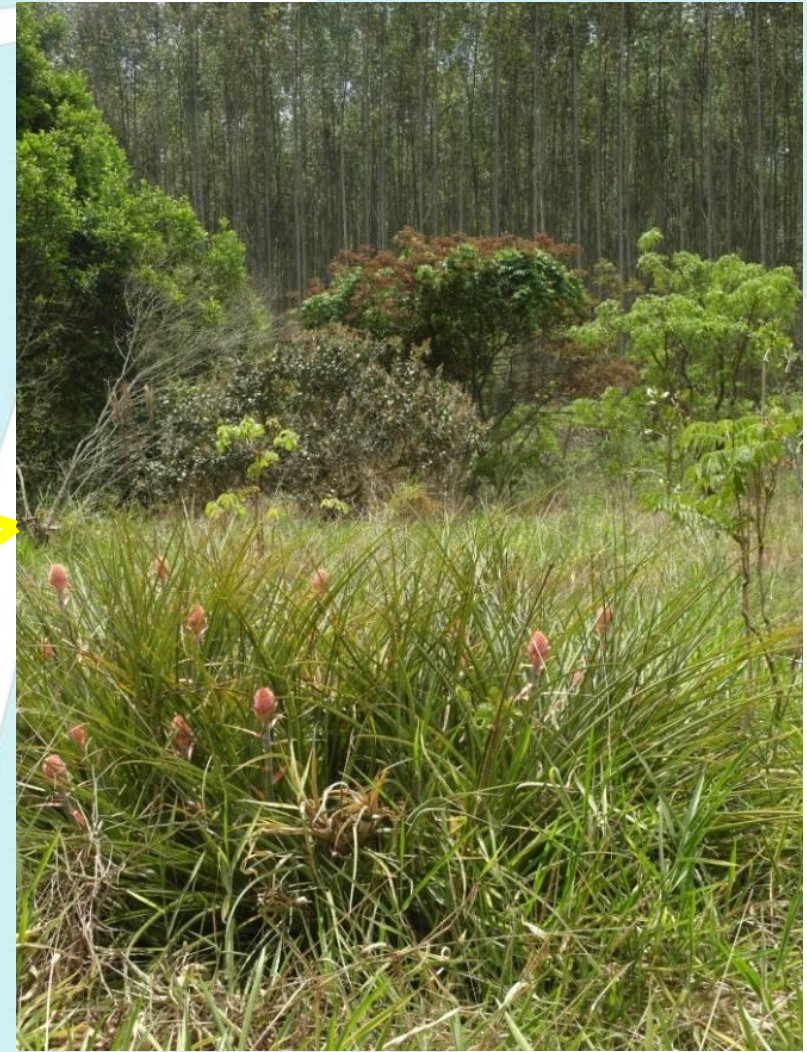
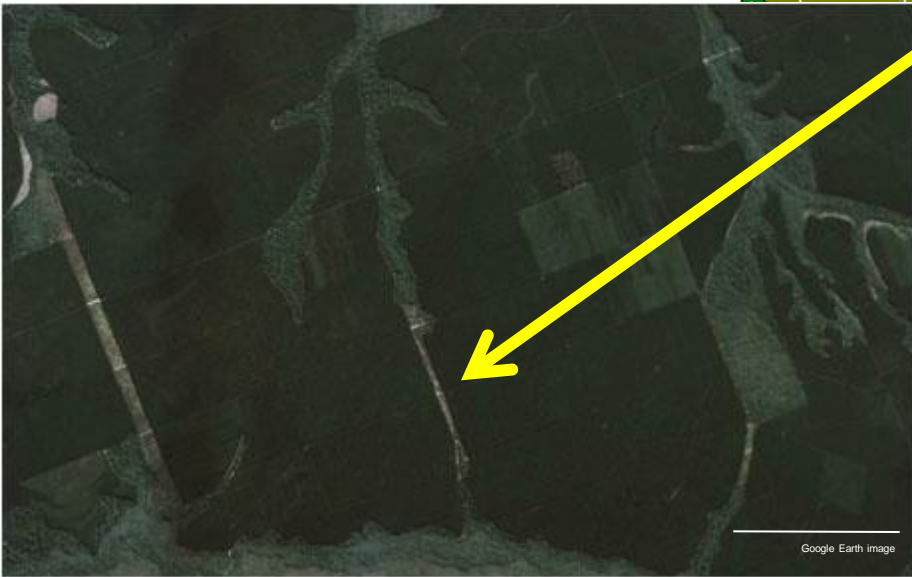


u.a. P. elliotii und P. taeda

Biodiversität im Plantagenbetrieb

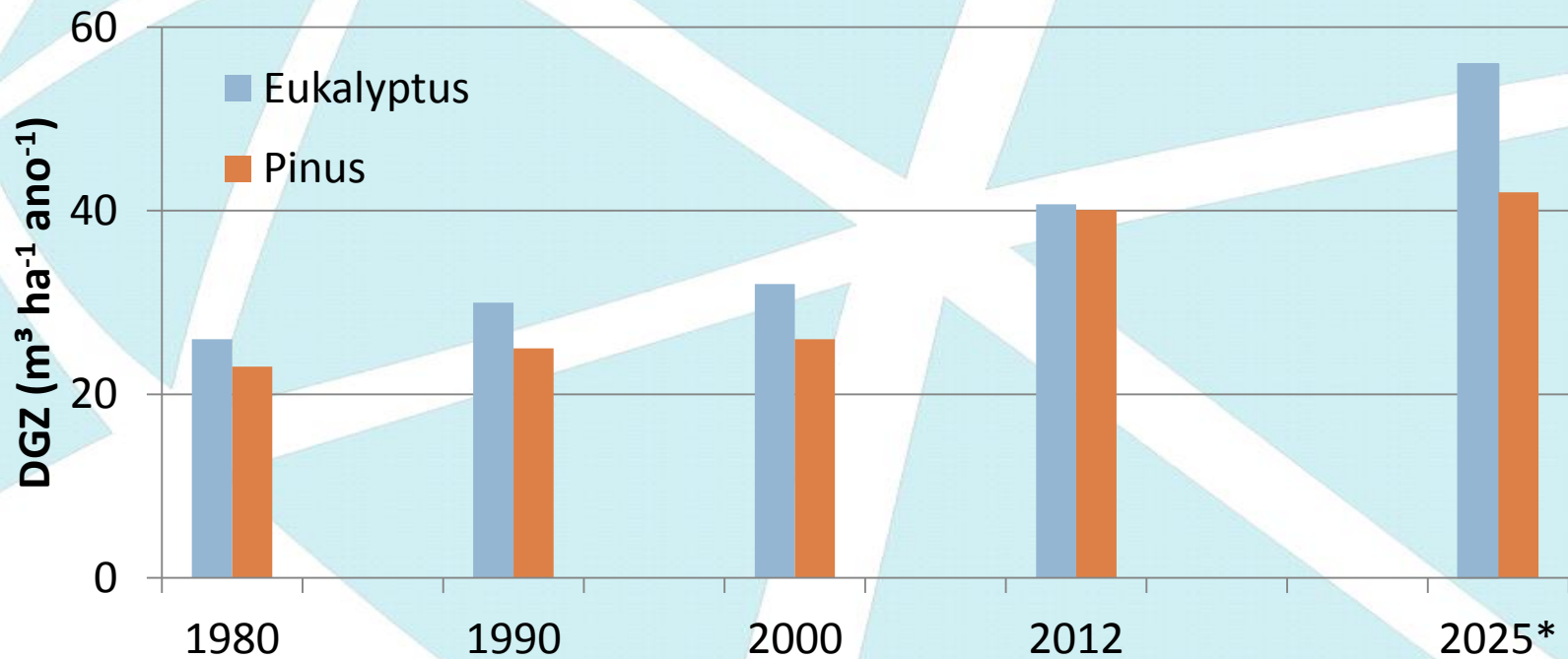


 mata ciliar
(Gewässerschutzwald)



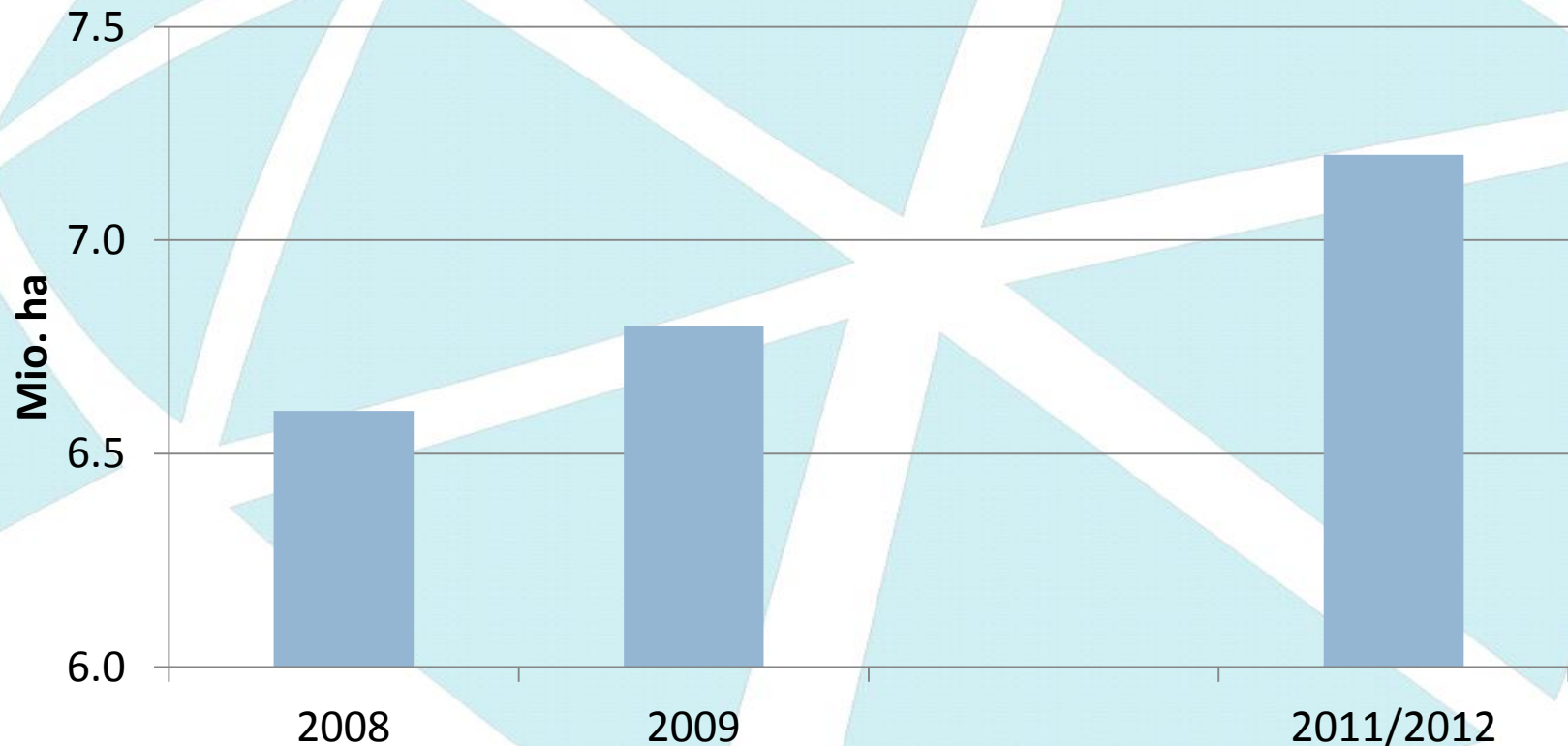
Biotopvernetzung

Entwicklung des durchschnittlichen Gesamtzuwachses (*DGZ*) in Eukalyptus- und Pinusplantagen in Brasilien 1980 - 2012 und die Projektion für das Jahr 2025*.



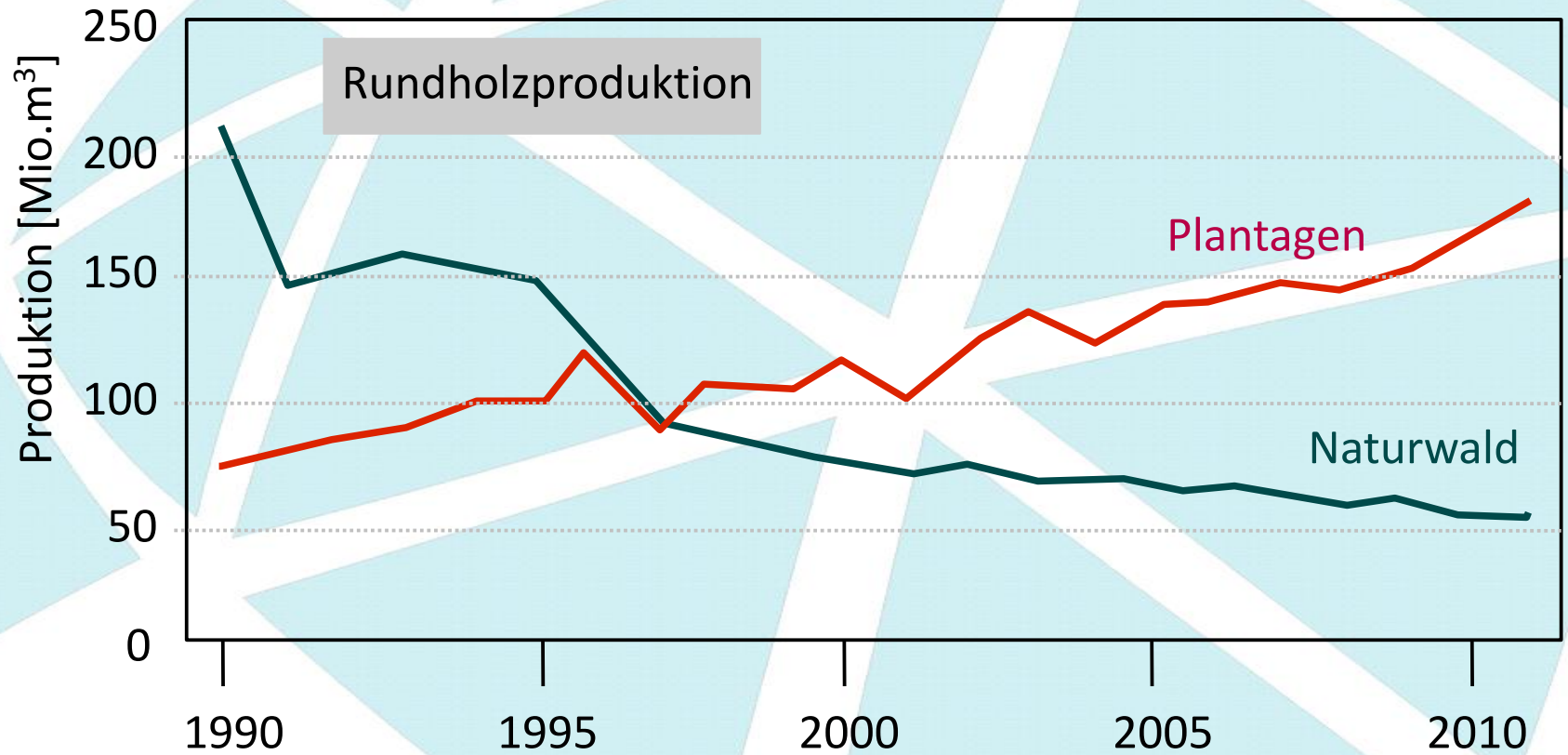
Quelle: verändert nach ABIMCI 2008; ABRAF 2012; STCP 2007; *STCP

Entwicklung der Plantagenwirtschaft
derzeit hat Brasilien 7.185.943 ha Plantagen



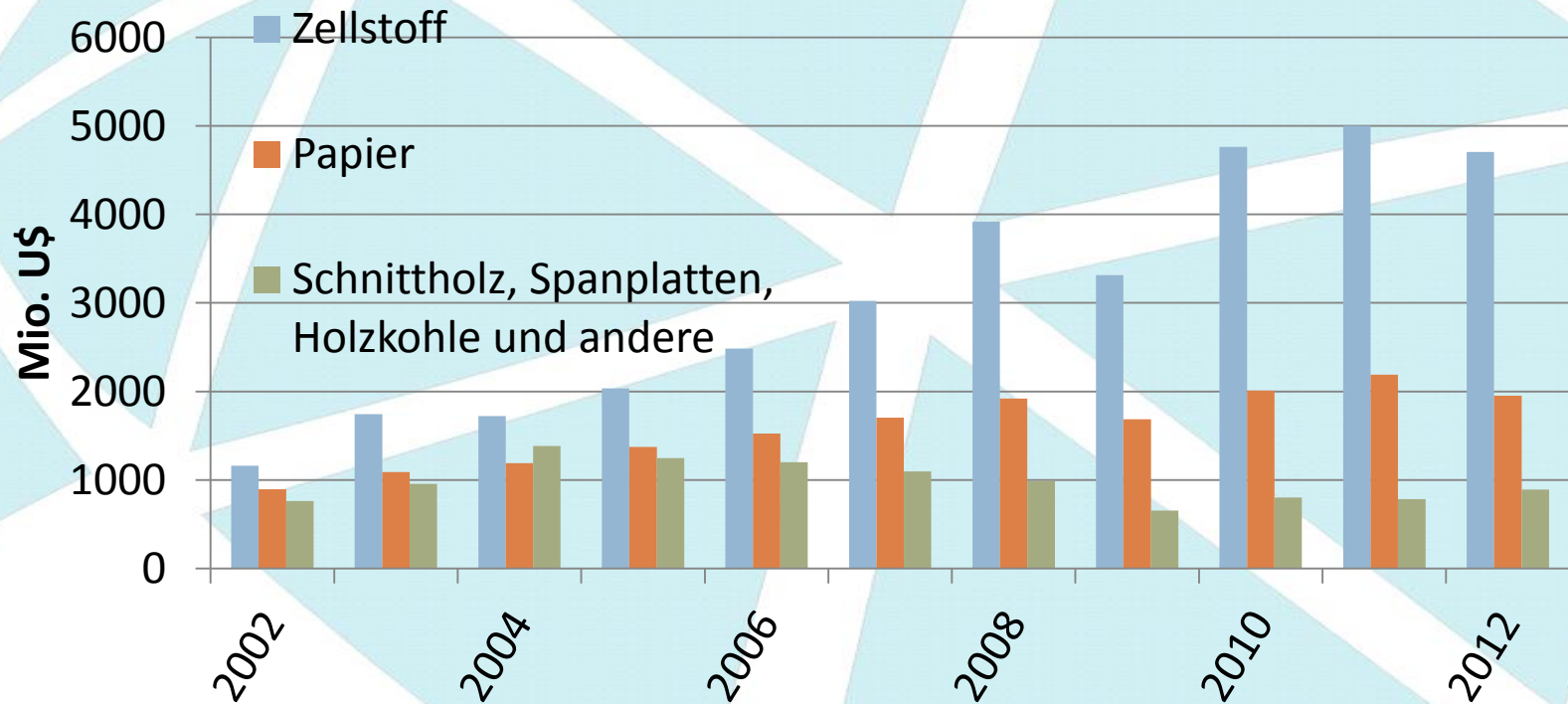
Quelle: ABIMCI, 2008; ABRAF, 2012

Volkswirtschaftliche Bedeutung



Quelle: STCP verändert nach IBGE 2013

Entwicklung der brasilianischen Exporte der Plantagenwirtschaft



Quelle: verändert nach SECEX 2012 und ABRAF 2013



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!