

STOCK AND STATE OF FOREST MACHINES IN GERMANY



- Certification of forests
 - 10 % of forest area holds FSC
 - 66 % of forest area holds PEFC
- Certification of forest service enterprises
 - Most state forest enterprises demand for certified services
 - Different certification labels available
 - One year turn of audits



Maschinenliste d

Einsatzbereich(e)
Hersteller
Typ
Baujahr
Maschinen-Identnurnr
Betriebslaubnis/ Zi
Betriebsstunden
Bereifung
Biologisch abbaubar
Öltest
Abweichung
Anbaugeräte (Bezei
Geprüft (Prüfinstitut)
Letzte Kranprüfung (
Letzte Windenprüfur
Notrufeinrichtung
Rückfahrkamera
Ölunfallset
Feuerlöscher/ Feuer
Erste-Hilfe-Set
Tankanlage
Datum des Kaufes
Datum der letzten Pr
Datum des letzten Ai
Bemerkungen

Die Richtigkeit und V

RAL-Gütezeichen 244 Wald- und Landschaftspflege Service GmbH												
Firma:						K.Nr.						
Maschinenliste						Stand: 04.06.2013						
Anzahl Maschinen gesamt			2	lfd.Nr: 1			*	lfd.Nr: 2			*	
Einsatzbereich(e)			HE	x	HR		s.u.		HE	HR	x	s.u.
Hersteller / Typ			Impex Königstiger T25				HSM 208F Bigfoot				ein	
Baujahr		Kauf	2012		1/2013		Auslieferung 8/2013					
Fahrzeug-Idend.Nr. (FIN)			KT25-2021									
Betriebslaubnis/ Zulassung (Art)			Konfd	✓	SZ		nein	ABE		SZ		nein
Betriebsstunden		Vorjahr / aktuell			150						ein	
Reifenbreite mm			1200er-Kettenlaufwerk				V:			H:		
Reifendruck Prüf-/Regelanlage vorhanden			ja				nein	ja				nein
Bänder u./o. Ketten im Einsatz			B:				K:	B:				K:
Biologisch abbaubare			ja	✓			nein	ja				nein
Hydraulikflüssigkeit / Marke			Panolin				Panolin				ein	
Biologisch abbaubares			ja	✓			nein	ja				nein
Kettenöl Harvesterkopf / Marke			Biostar								ein	
Sicherheitsdatenblätter (auf MAS)			ja				nein	ja				nein
Letzter Öltest (Datum)			Kein Test				x	Kein Test				ein
Abweichungen von Normöl			ja				nein	ja				nein
Öltest: Prüfinstitut											ein	
Anbaugeräte (Bezeichnung)			Kran ¹	X	Winde		s.u.	Kran ¹		Winde		s.u.
Maschinenprüfung TÜV/Dekra gültig bis			ja				nein	ja				nein
Datum UVV/Kranprüfung Vorj./gültig bis					12/2013		nein					nein
KP: Prüfstelle oder Eigenprüfung			Fa.	x	Impex		EP	Fa.				EP
K-Prüfbuch vorhanden & vollständig*			ja				nein	ja				nein
Datum UVV/Windenprüfung Vorj./gültig b							nein					nein
WP: Prüfstelle oder Eigenprüfung			Fa.				EP	Fa.				EP
W-Prüfbuch vorhanden & vollständig*			ja				nein	ja				nein

6 KG

- 1.967 machines
- 834 forest service enterprises (working with machines)

Harvester	441
Forwarder	685
Skidder	349
(upgraded) Agricultural tractors	354
Others	138

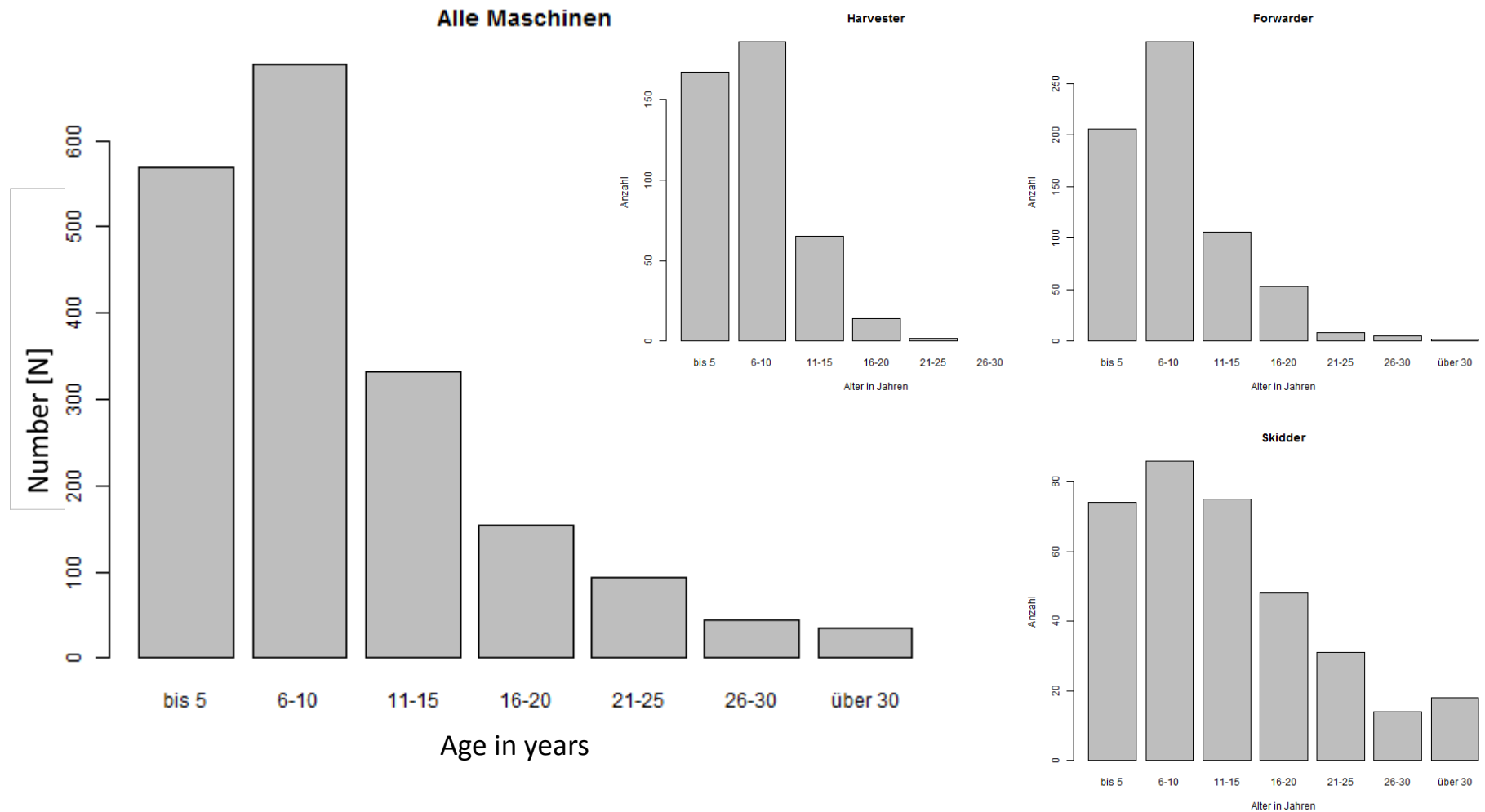
Estimates for the stock of forest machines in Germany

	1998 (Mahler and Pfeil, 1998)	2002 (Jacke and Ebel, 2003)	2006 (Nick, 2007)	2007 (Nick, 2008)
Harvester	600	950	1.250	1.400
Forwarder		1.800	1.900	2.100



Approx. one-third holds RAL-Certification

Age of machines



Average (all machines): **9,5** years

- Purchased new
- max. 10 years old

	Average [PMH/a]	Standard deviation [PMH/a]	Maximum [PMH/a]
Harvester	1.332	649	3.500
Forwarder	1.185	692	3.833
Skidder	903	453	1.600
(upgraded) Agricultural tractors	792	445	1.700

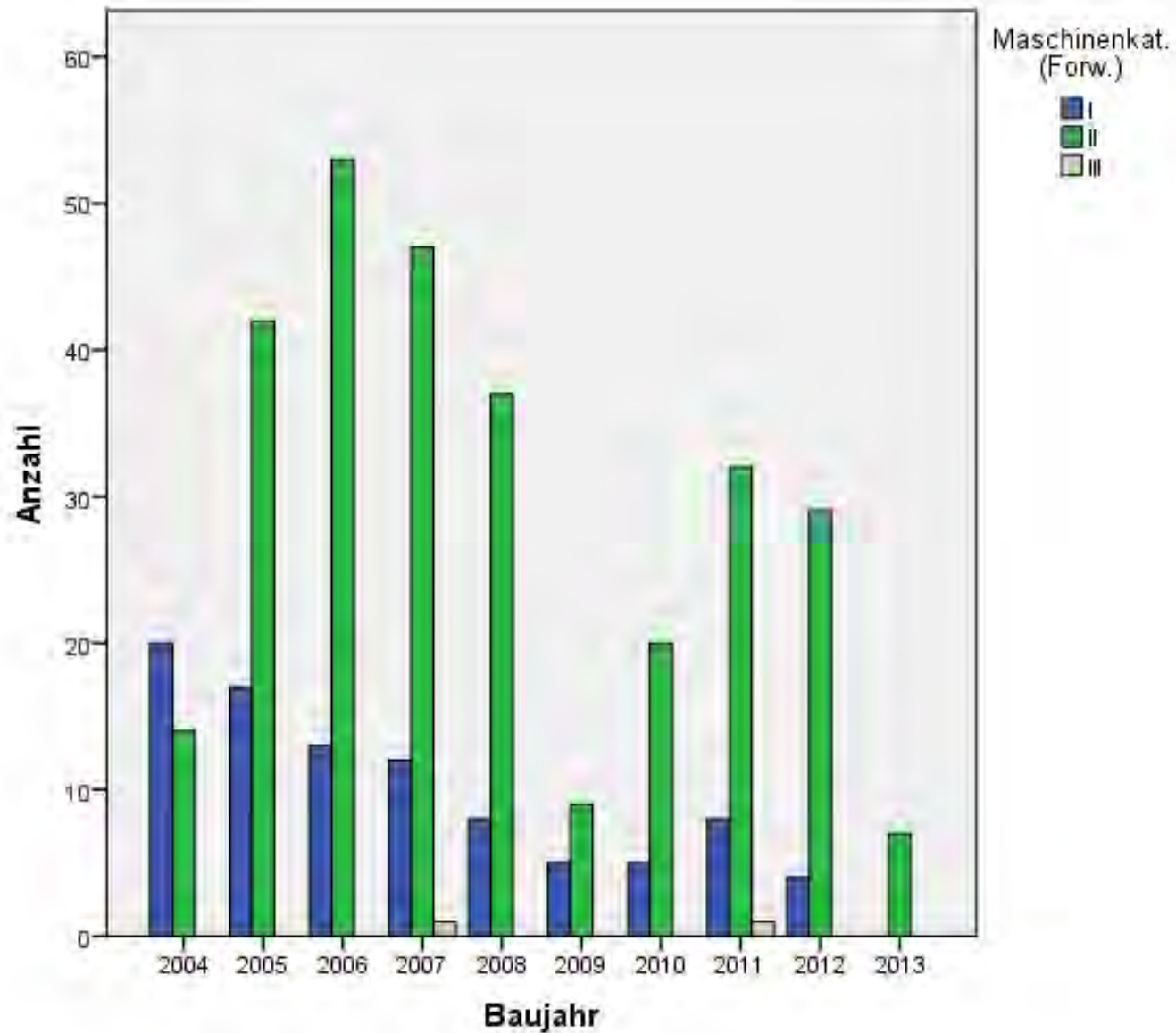
- **Machine cost calculations**
 - Depreciation?
 - Utilization of staff?

Category	Harvester		Forwarder	
	Dead weight	Share [%]	Payload	Share [%]
I	< 16 t	15,1	< 12 t	24,0
II	16 t – 20 t	76,3	12 t – 14 t	75,5
III	> 20 t	8,6	> 14 t	0,5

Foundation

- Machines from 4 dominating manufacturers (around 80 % of the stock)
- Classification due to type

Trends in machine size



Number of machines [N]	Enterprises [%]
1	38,2
2	29,7
3	15,8
4 - 10	15,2
over10	1,1

- Forest service enterprises are mainly structured in small units
- Customers are often much bigger (state forests, unions of private forest owners)

Stock and state of forest machines in Germany

- Mid-sized machines
- Old machines
- One-shift operations



- Small service enterprise
- Dominating customers