



Stadtwald Lübeck

„Rückblick und Vorschau“

Ansprechpartner

Waldübersicht

Integrativer Prozeßschutz

Orientierung an der natürlichen Walddynamik in

Referenzflächen

Eingriffsminimierung

Neuerungen im waldbaulichen und betrieblichen

Vorgehen



Ansprechpartner

- Forstamt, Kronsfordter Hauptstraße 80, 23560 Lübeck

Ansprechpartner:Knut Sturm, Rüdiger Mahnkopf

Tel.:(0451) 122- 77 11

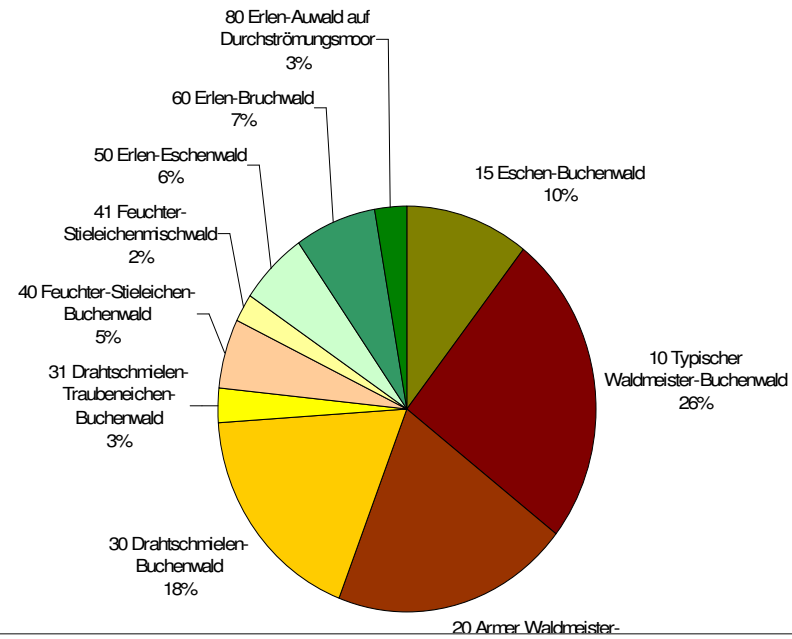
Fax:(0451) 122- 77 90

Email: stadtwald@luebeck.de

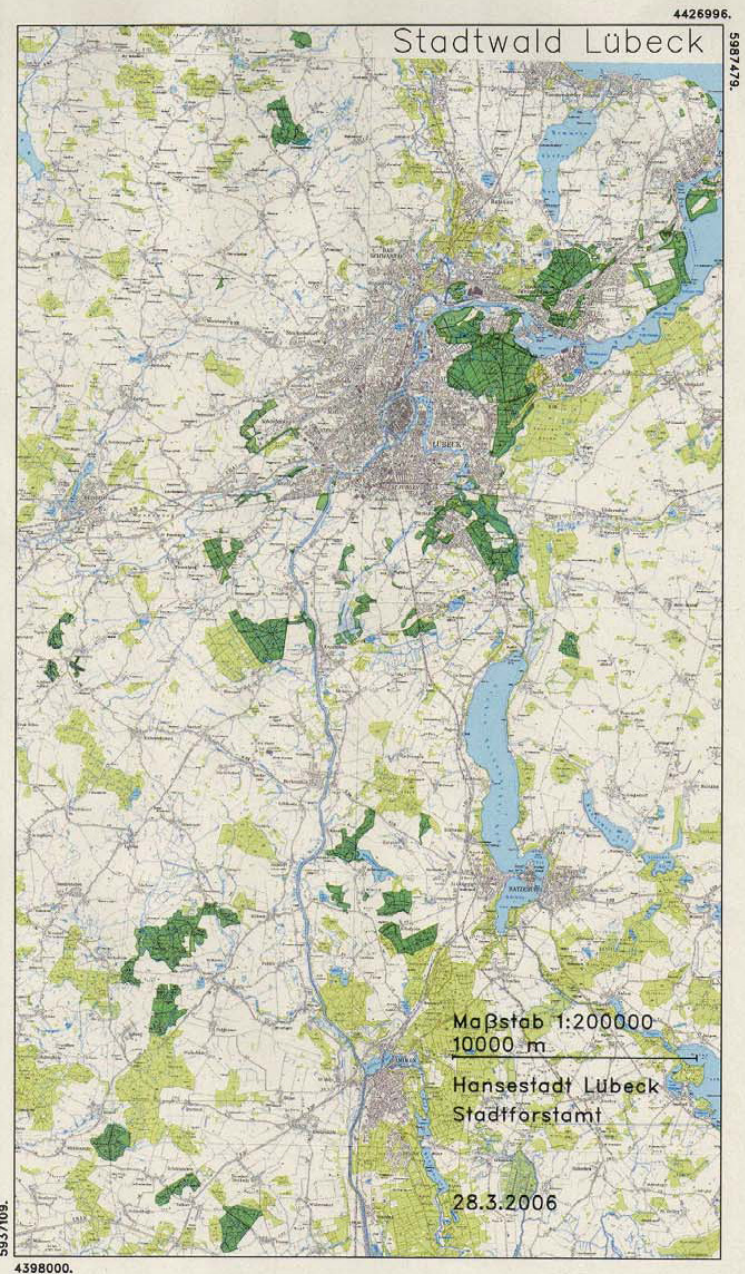
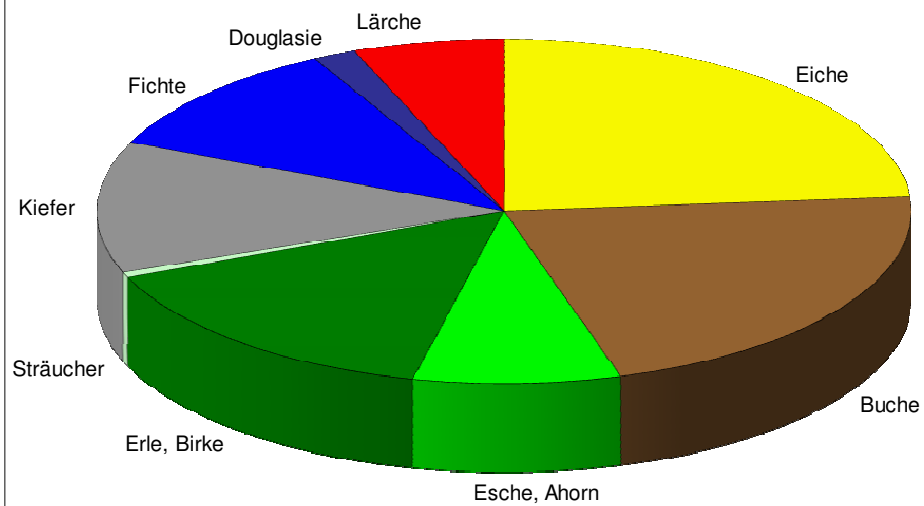
Internet-Adresse: <http://fb03.luebeck.de>

- Revierförsterei Falkenhusen, Falkenhuser Weg 160, Tel. 0 45 09/71136
- Revierförsterei Lauerholz, Alt Lauerhof 1, Tel. 296 79 91
- Revierförsterei Waldhusen, Alt Lauerhof 1, Tel. 39 10 60
- Holzof Wesloe, Wesloer Landstraße 78, Tel.: 0451-63633
- Revierförsterei Behlendorf, Hofstraße 10, 23919 Behlendorf, Tel. 0 45 44/8910 06

Anteile der Hauptwaldgesellschaften



Baumartenverteilung im Forstamt Lübeck in der Hauptschicht





Generelle Zielsetzung und Thesen des Prozeßschutzkonzepts

- *Referenzflächen als Hilfen für die Zielsetzungsfindung und als Lernflächen der natürlichen Sukzession*
- *Minimale Eingriffsstärke bei allen Aktivitäten*
- *Minimierung des Risikos von forstlichen Eingriffen (Vorsorgeprinzip)*
- *Möglichst hohe Kontinuität der waldökosystemaren Entwicklung*
- *Minimierung der Eingriffe in Boden und für die Pflege der Waldbestände*
- *Ausnutzung der natürlichen Produktivität in naturnahen vorratsreichen Waldbeständen*
- *Ausgeglichenes Betriebsergebnis für den Bereich Stadtwald, vor allem durch eine konsequente Zielstärkennutzung, die sichert hohe Holzpreise*
- *Erhaltung und Entwicklung einer hohen natürlichen Biodiversität*
- *Erhaltung des Waldes als Erholungsraum für die Bürger*



Verbote im Rahmen des Prozeßschutzwaldbaukonzeptes

- *Keine Kahlschläge*
- *Keine Monokulturen*
- *Keine Einbringung exotischer Baumarten*
- *Keine Anwendung von Düngern und Pestiziden*
- *Keine Beeinflussung der Waldböden außerhalb der Erschließung*
- *Keine Entwässerung*
- *Keine Befahrung des Waldbodens außerhalb der Erschließung*
- *Anpassung aller forstlichen Aktivitäten an ökologische Erfordernisse*
- *Keine Eingriffsstärken außerhalb des natürlichen Störungsregimes der entsprechenden Waldökosysteme*
- *Kein Holzeinschlag durch Unternehmer sondern durch gut ausgebildetes eigenes Personal*
- *Kein füttern von Wildtieren*



Technische Umsetzung des Konzeptes:

Konsequente Einzelbaumwirtschaft
Naturverjüngung mit heimischen zur
PNV gehörenden Baumarten
Möglichst wenige Pflegeeingriffe
Schonung von 10% der Fläche und
der Bäume für den natürlichen Zerfall
Zielstärkennutzung mit hohen
Zieldurchmessern

Direkte Vermarktung des Holzes
(ohne Holzhandel)

Kein Harvestereinsatz

Baumfällung nur mit eigenen
Forstwirten

Stärkung des Holzhofes bei
Brennholzvermarktung



Referenzflächen

*Repräsentativ für die hauptsächlich vorkommenden Boden-, Forst- und Waldverhältnisse werden **Referenzflächen** ausgewiesen. Auf diesen erfolgen - mit Ausnahme des Jagens - keine Eingriffe. Die Referenzflächen dienen der Beobachtung und Dokumentation der natürlichen Entwicklung (Prozesse). Diese Flächen sind im Einzelnen mindestens 20 Hektar groß und umfassen zusammengekommen mindestens 10 Prozent der Waldfläche. Auf Referenzflächen wird die natürliche Waldentwicklung sichtbar. Daraus abgeleitete Erkenntnisse sollen in die Behandlung der Wirtschaftswälder einfließen. Alle Vorgaben für das forstliche Handeln oder Unterlassen stehen deshalb permanent auf dem Prüfstand und können dem verbesserten Kenntnisstand oder den aus der Beobachtung der Referenzflächen abgeleiteten Wissen angepaßt werden.*



Prozeßschutzwaldbau als naturnahe Waldbewirtschaftung





Wissenschaftliche Publikationen (Auswahl):

Journal of Applied Ecology



Journal of Applied Ecology 2012, 49, 1306–1315

doi: 10.1111/j.1365-2664.2012.02196.x

Competition response of European beech *Fagus sylvatica* L. varies with tree size and abiotic stress: minimizing anthropogenic disturbances in forests

A. Fichtner^{1*}, K. Sturm², C. Rickert¹, W. Härdtle³ and J. Schrautzer⁴

¹Institute for the Conservation of Natural Resources, University of Kiel, Olshausenstr. 75, 24118, Kiel, Germany;

²Community Forest Lübeck, Kronsfordter Hauptstraße 80, 23560, Lübeck, Germany; ³Institute of Ecology, University of Lüneburg, Schamhorststr. 1, 21335, Lüneburg, Germany; and ⁴Institute for Ecosystem Research, University of Kiel, Olshausenstr. 75, 24118, Kiel, Germany

Forum

Prozeßschutz – ein Konzept für naturschutzgerechte Waldwirtschaft

Knut Sturm

A nature conservation concept for the management of forest ecosystems is presented. Natural forest dynamics is suggested to be the main object of forest protection. Conflicts with other protection strategies are discussed and examples of practical applications for woodland management are given.

Key words: natural forest processes, forest dynamics, natural disturbance, woodland management.

Zeitschrift für
ÖKOLOGIE und
NATURSCHUTZ | GUSTAV
FISCHER

Versuch aufgefaßt werden, eine Grundlage für eine allgemeine Diskussion über die Zielsetzung „des“ Naturschutzes zu schaffen, was „dem“ Naturschutz in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten weder für sich selber noch in der Darstellung nach außen gelungen ist (Erz 1983: 11; Plachter 1991: 181; Kiemstedt 1991; Ellenberg 1991/92). So summierten sich in den letzten Jahren Veröffentlichungen mit entsprechend kritischen Stellungnahmen zum Erfolg des Naturschutzes und zur Konzeptlosigkeit naturschützerischen Handelns: „Naturschutz – die große Lüge“ (Amberg 1980), „Naturschutz – Illusionen und Wirklich-



ELSEVIER

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Forest Ecology and Management

journal homepage: www.elsevier.com/locate/foreco

Crown size-growth relationships of European beech (*Fagus sylvatica* L.) are driven by the interplay of disturbance intensity and inter-specific competition

A. Fichtner^{a,*}, K. Sturm^b, C. Rickert^a, G. von Oheimb^c, W. Härdtle^c

^aInstitute for Natural Resource Conservation, University of Kiel, Olshausenstr. 75, 24118 Kiel, Germany

^bCommunity Forest Lübeck, Kronsfordter Hauptstraße 80, 23560 Lübeck, Germany

^cInstitute of Ecology, Leuphana University of Lüneburg, Scharnhorststr. 1, 21335 Lüneburg, Germany



GREENPEACE

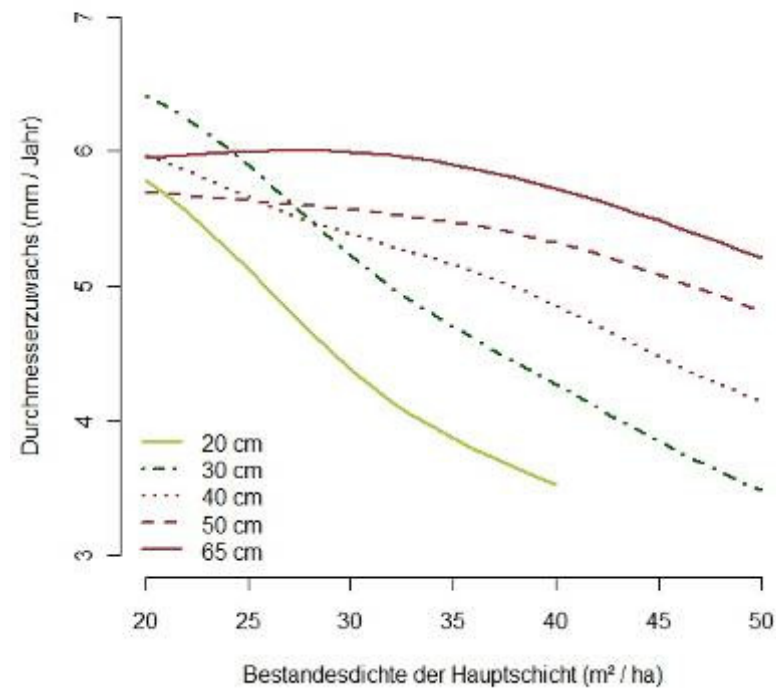
Der Ökowald als Baustein einer Klimaschutzstrategie

Potenzial des integrativen Prozessschutz-Waldbaus

Gutachten im Auftrag von Greenpeace e.V.



Durchmesserzuwachs der Buche auf Geschiebemergel in unterschiedlich dichten Beständen





Biotop- und Totholzbäume

*In den Wirtschaftswäldern sollen **Biotop- und Totholzbäume** erhalten werden. Biotopbäume und Totholz sollen zusammen mindestens 10% der oberirdischen Baummasse erreichen und ebenso wie Horstbäume sowie seltene und besonders schöne Bäume ungenutzt bleiben. Bäume mit Stammhöhlen und anderen naturschutzfachlich bedeutsamen Kleinstrukturen bleiben erhalten.*



Entwicklung der Anzahl der Biotopholzbäume im Wirtschaftswald und in den Referenzflächen von 1992 bis 2003

Betriebsklasse	Inventurjahr	7-15 cm	15-30 cm	30-45 cm	über 45 cm
Wirtschaftswald	1992	12730	5990	1498	562
	2003	32947	13759	3791	1544
Referenzflächen (ohne Schattin)	1992	1544	468	187	47
	2003	4142	2480	772	398
Referenzfläche Schattin	1992	562	234	140	47
	2003	3077	1158	175	58



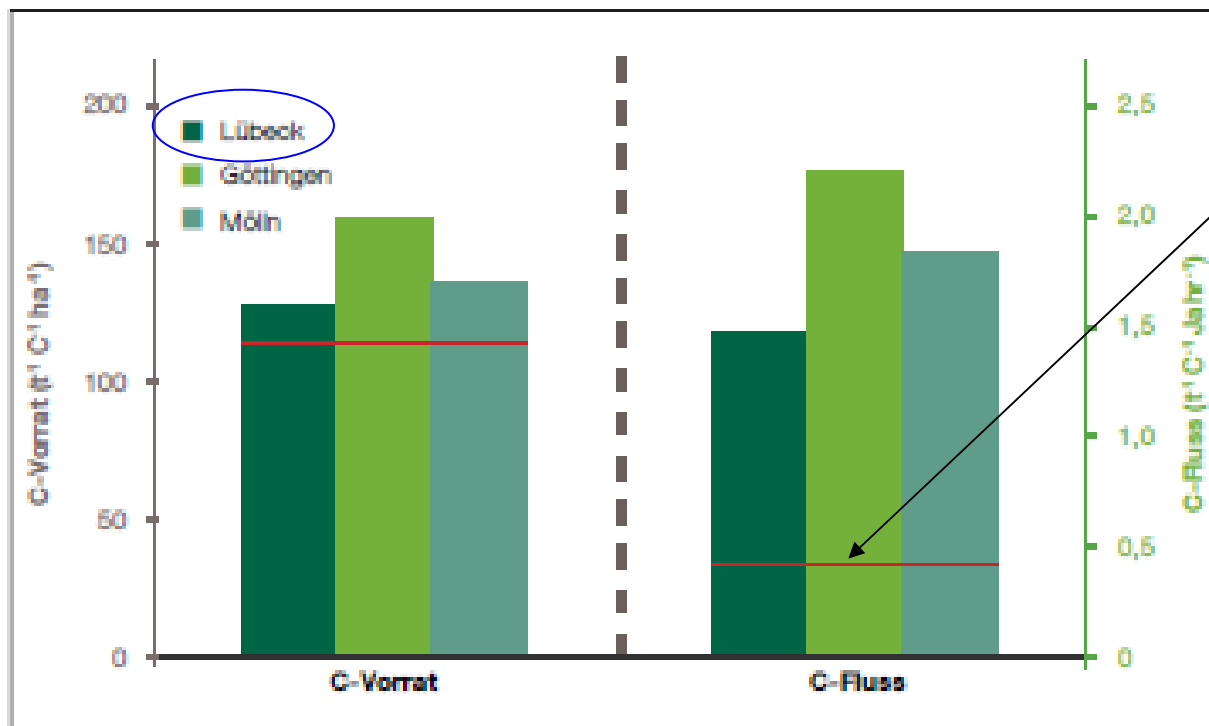
Holzernte

- *Bei der **Ernte** werden nur einzelne Bäume oder kleine Baumgruppen entnommen. Es entsteht durch aktives forstliches Handeln keine Kahlf Flächen. Der Holzvorrat wird nicht wesentlich reduziert (20%). Das Kriterium zur Ernte ist die erreichte Produktreife eines Baumes, daß heißt der Holzerlös übersteigt die Erntekosten um mindestens das Dreifache. Diese bemißt sich nach definierten Zieldurchmessern der Stämme in 1,3 m Höhe. Hohe Zieldurchmesser sichern den Bäumen ein hohes Alter und damit auch eine hohe ökologische, ökonomische und ästhetische Wertigkeit.*



Wald und Klimaschutz

Abbildung 4



Bundesweiter
Durchschnittswert

Aus: „Der Ökowald als Baustein einer Klimaschutzstrategie – Potenzial des integrativen Prozessschutz-Waldbaus“, Gutachten im Auftrag von Greenpeace e.V. (2013)

Mittlere (a) C-Vorräte der lebenden ober- und unterirdischen Baumbiomasse (Lübeck: 2003, Göttingen: 2010, Möln: 2009) und (b) C-Senkenstärke (Lübeck: 1992-2003, Göttingen: 2000-2010, Möln: 1999-2009) von Kommunalwäldern, die nach dem integrativen Prozessschutz-Konzept bewirtschaftet werden. Die horizontalen Linien kennzeichnen die bundesweiten Durchschnittswerte der Inventurstudien 2008 (C-Vorrat: 2008, C-Fluss: 2002-2008; Oehmichen et al. 2011).



Wirtschaftsergebnis und Zielsetzung des Bereich Stadtwaldes.

Bis 2010 zwei Produkte – Waldwirtschaft und Forstservice

Waldwirtschaft in „schwarzen Zahlen“

Ab 2015 ausgeglichener Haushalt für den gesamten Bereich angestrebt

HH-Jahr	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010	2011
Einnahmen in € für Bereich	1.987.693 €	1.474.569 €	1.519.149 €	1.432.220 €	1.875.912 €	1.962.898 €	2.180.500 €
Einnahme aus Forstwirtschaft	1.689.539 €	1.253.384 €	1.291.277 €	1.217.387 €	1.594.525 €	1.668.463 €	1.868.425 €
Ausgaben in € für Bereich	2.189.314 €	2.220.281 €	2.344.932 €	2.488.083 €	2.719.588 €	2.291.000 €	2.299.500 €
Zuschuß in € für Bereich	-158.395 €	-745.712 €	-825.783 €	-1.055.863 €	-843.676 €	-328.102 €	-119.000 €
Ausgabe für Forstwirtschaft €	1.313.588 €	999.126 €	1.055.219 €	1.119.637 €	1.223.815 €	1.030.950 €	1.072.780 €
Gewinn aus Forstwirtschaft €	375.951 €	254.257 €	236.057 €	97.750 €	370.711 €	637.513 €	795.645 €
Hiebssatz in Efm o.R.	24.200	18.900	15.800	13.800	15.200	14.700	12.700
Holzvorrat je ha	305	310	325	335	345	350	355
Bestandeswert	60.800.000 €	66.500.000 €	70.200.000 €	81.700.000 €	90.000.000 €	92.250.000 €	94.500.000 €



Holzpreisentwicklung pro Efm o. R. als Zeiger für das Holzmarketing in den letzten Jahren im Stadtwald Lübeck

	2007	2008	2009	2010	2011	Durchschnitt für Land / Kreisforst in 2011
Eiche	281,27 €	214,51 €	194,43 €	378,57 €	417,57 €	185,00 / 199,85 €
Langholz	65,67 €	59,49 €	55,29 €	79,98 €	89,57 €	58,00 / 60,51 €

- Mehr als die Hälfte des Zielstärkennutzungseinschlages in der Eiche und im Edellaubholz findet außerhalb des Stadtgebietes Lübeck statt.
- Zwei Drittel der Funierbuche wird außerhalb vom Stadtgebiet Lübeck geerntet.
- Der größte Teil (85%) der weniger gut zu vermarktenden Kiefernbestände ist im Stadtgebiet vorhanden.

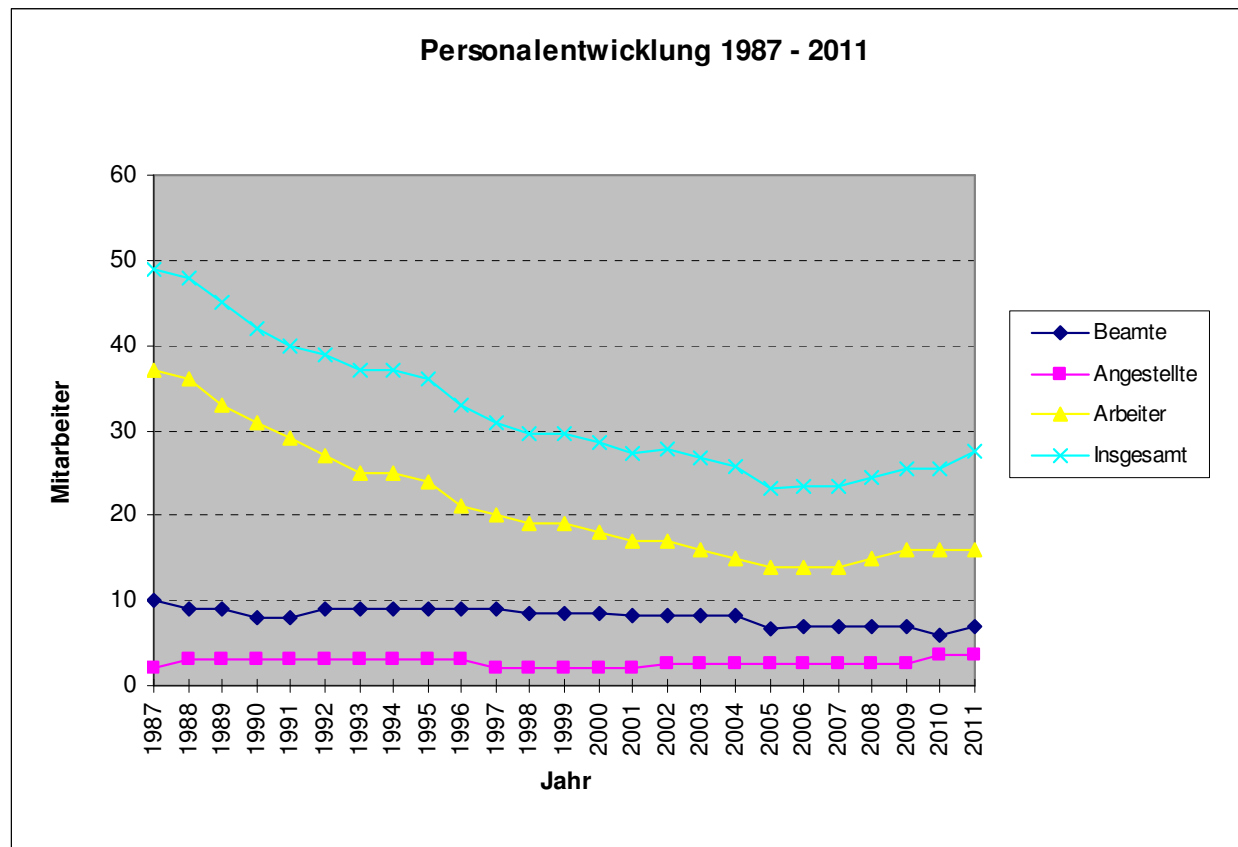


Risiken und Chancen bei der wirtschaftlichen Betrachtung

- Holzpreisentwicklung im Laub- und Nadelholz
- Windwürfe oder klimaextreme mit Auswirkungen auf den Waldbestand
- Förderpolitik bei waldbaulichen Maßnahmen
- Förderpolitik der landwirtschaftlichen und naturschützerischen Maßnahmen auf NHB
- Personalentwicklung



Sozialfunktion





Schlüsselfaktoren für den Prozeßschutz – Waldbau und den wirtschaftlichen Erfolg des Stadtwaldes

- Referenzflächen als Lernflächen für den Waldbau
- Hoher Holzvorrat
- Schutz von Biotop-, Alt- und Totholz
- Förderung der Naturnähe
- Minimierung der Eingriffe in den Wald
- Gut ausgebildetes eigenes Personal in der Holzernte
- Zielstärkennutzung und Minimierung des Pflegeaufwandes
- Holzvermarktung direkt an Verarbeiter



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

