



Strategiekonzepte zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Lübeck und ihre praktische Umsetzung im Wald

- *Grundlagen und Ziele*
- *Generelle Verbote und Maßnahmen*
- *Erster Rückblick (Ergebnisse) nach fast 20 Jahren*
- *Forstliche Management Festlegungen*



Generelle Zielsetzung und Thesen des Prozeßschutzkonzepts

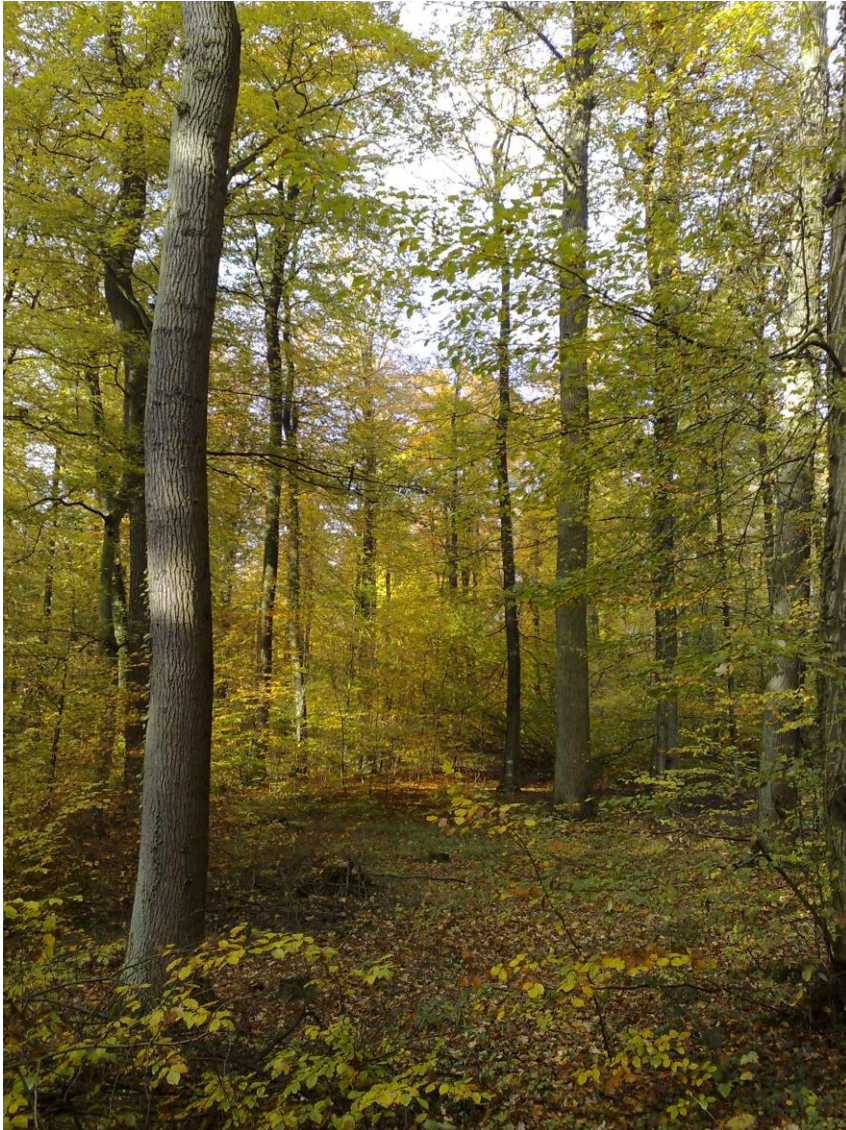
- *Referenzflächen als Hilfen für die Zielsetzungsfindung und als Lernflächen der natürlichen Sukzession*
- *Minimale Eingriffsstärke bei allen Aktivitäten*
- *Minimierung des Risikos von forstlichen Eingriffen (Vorsorgeprinzip)*
- *Möglichst hohe Kontinuität der waldökosystemaren Entwicklung*
- *Minimierung der Eingriffe in Boden und für die Pflege der Waldbestände*
- *Ausnutzung der natürlichen Produktivität*
- *Konsequente Zielstärkennutzung sichert hohe Holzpreise*
- *Erhaltung und Entwicklung einer hohen natürlichen Biodiversität*
- *Erhaltung des Waldes als Erholungsraum für die Bürger*

- *Erhaltung des Waldes als Erholungsraum für die Bürger*



Verbote im Rahmen des Prozeßschutzkonzeptes

- *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*
- *Keine Harvester*
- *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
- Zielstärkennutzung mit hohen Zieldurchmessern
- Schonung von 10% der Fläche und der Bäume für den natürlichen Zerfall
- Kein Prozessoreinsatz

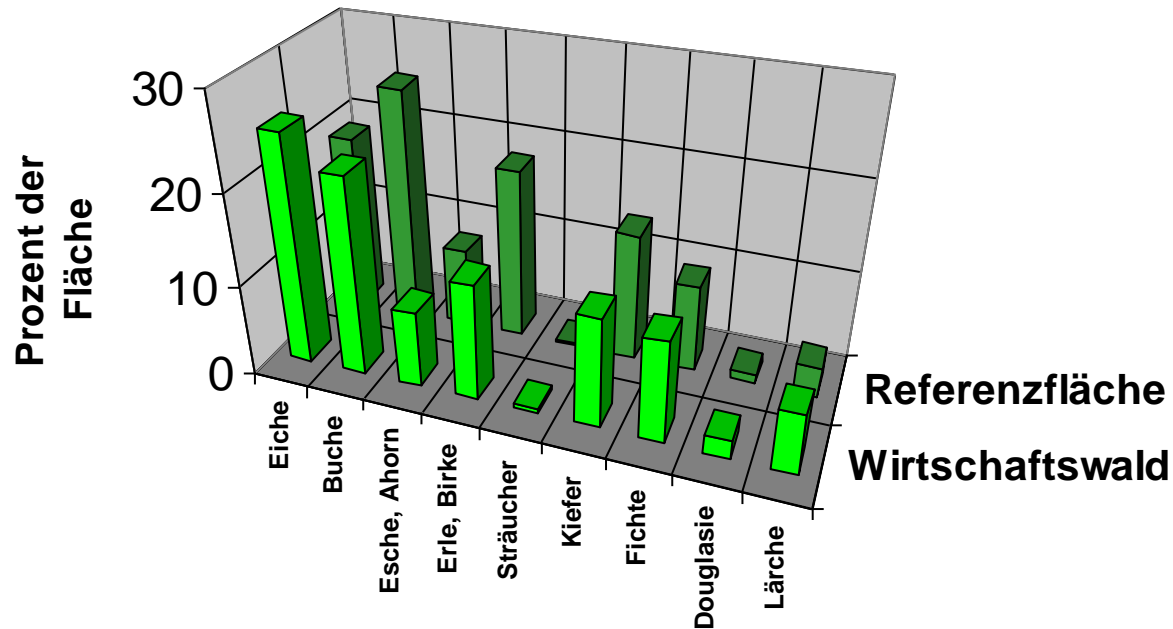


Referenzflächen

*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.*

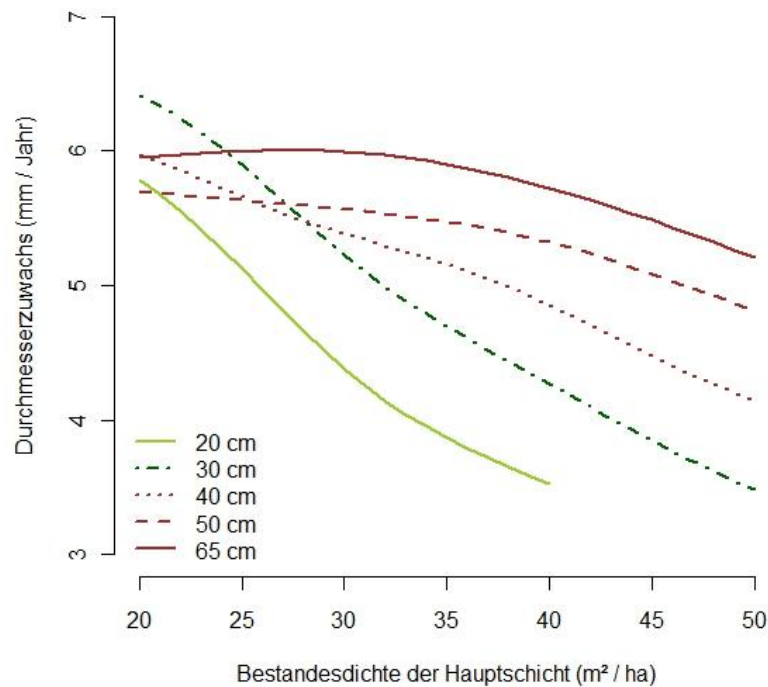


Baumartenverteilung in den Referenzflächen und im Wirtschaftswald





Durchmesserzuwachs der Buche auf Geschiebemergel in unterschiedlich dichten Beständen





Zielvorrat

- *Der **Holzvorrat** soll langfristig auf 80% der Naturwaldvorräte angereichert werden. Für die mesophilen Buchenwälder sind dies nach dem derzeitigen Kenntnisstand ca. 500 bis 600 m³/ha, für mesophile feuchte Buchen-Eichenmischwälder sind es 400 bis 500 m³/ha.*

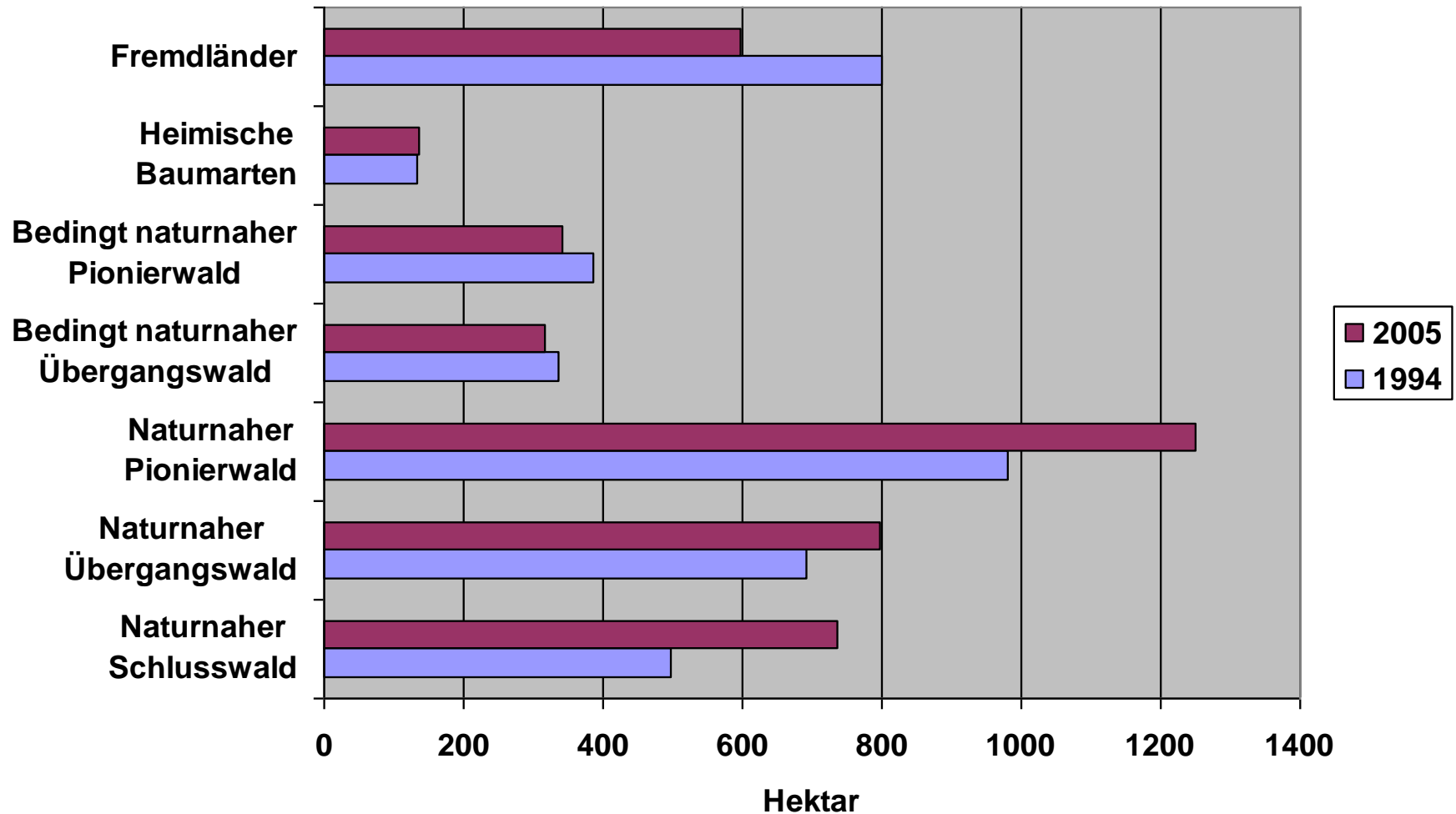


Naturnähe

- *Baumarten der **natürlichen Waldgesellschaft**, die sich ohne menschlichen Einfluß in der Region von Natur aus durchgesetzt hätten, werden mit Pflege und hauptsächlich natürlicher Wiederansamung gefördert. Diese sind u.a. Buchen, Eschen, Ahorne, Hainbuchen, Ulmen, Wildobst, Birken, Eichen und Roterlen. Baumarten, die von Natur aus hier nicht vorkommen, werden gegenüber den heimischen nicht gefördert. Es handelt sich dabei u.a. um Fichten, Lärchen, Douglasien und Roteichen. Aufwendige „Bekämpfungsmaßnahmen“ werden aber nicht vorgenommen*



Naturnähe der Vegetationszusammensetzung





Waldpflege

- *Durch die **Pflege** der Wälder sollen die Lebens- und Reproduktionsfähigkeit der natürlichen Waldgesellschaft und die Holzqualität der Erntebäume gefördert werden. Eingriffe erfolgen nach dem Minimum-Prinzip nur dann, wenn nicht-heimische und qualitativ schlechte Bäume qualitativ gute, heimische Bäume bedrängen.*



Holzernte

- *Bei der **Ernte** werden nur einzelne Bäume oder kleine Baumgruppen entnommen. Es entsteht durch aktives forstliches Handeln keine Kahlfelder. 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.*

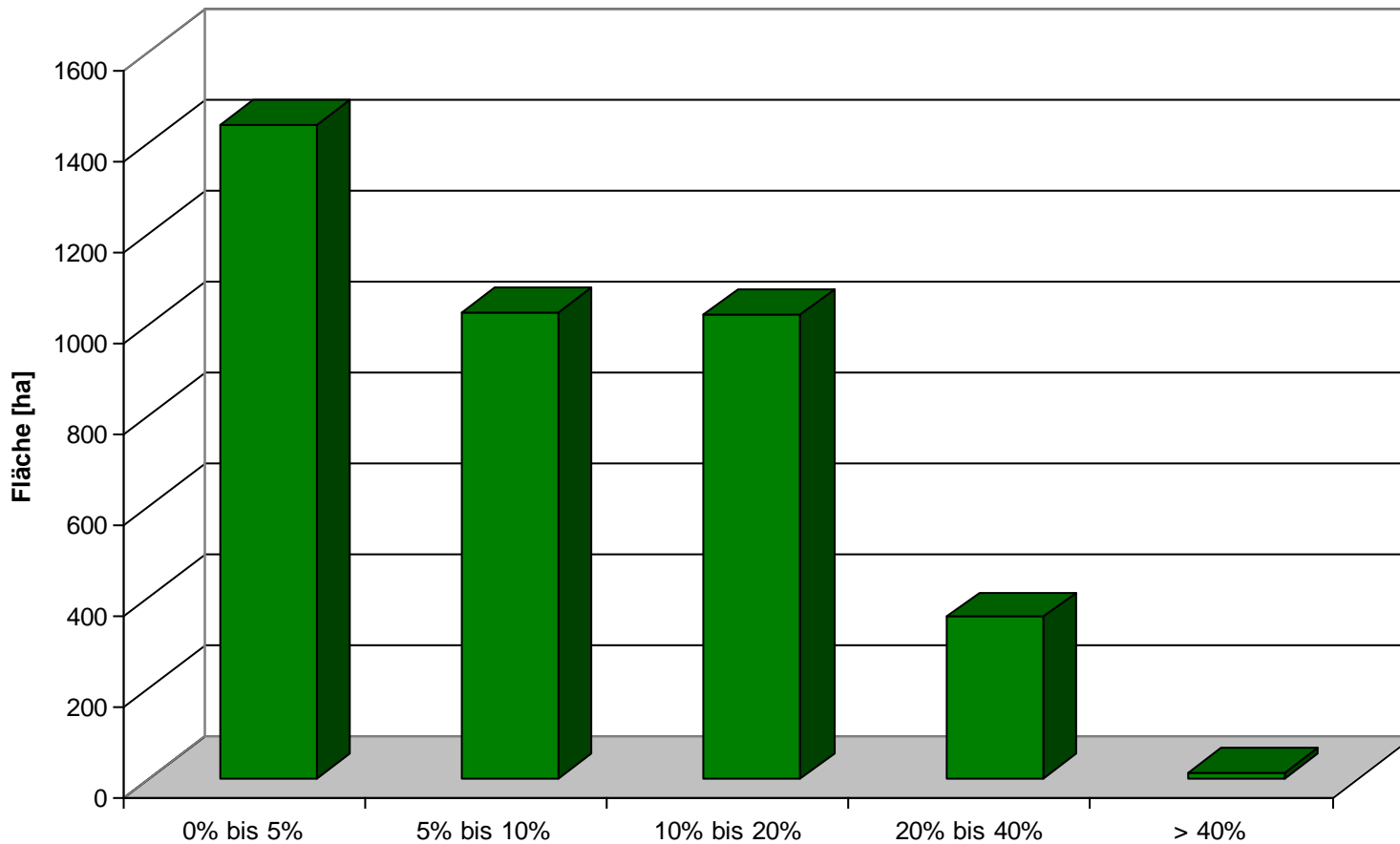


Biotop- und Totholzbäume

*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.*



Totholzanteile 2004





Biototholzstrukturen

- *Blitzrinnen*
- *Zwieselabrisse*
- *Schürfstreifen, Schürfrinnen*
- *Starkastaurisse und Teilkronenbrüche*
- *Totastlöcher bzw. Stümpfe*
- *Verpilzte Areale, Höhlen und Mulmtaschen in lebenden Kronenästen*
- *Verkrebste Stammbereiche*
- *Austrocknende und abgestorbene Kronenteile*
- *Kronenbruch – Ersatzkronenbäume*
- *Risse und Spalten*
- *Schwarz- und Grünspechthöhlen*
- *Großhöhlen*
- *Buntspechthöhlen*



Entwicklung 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



Gezielter Artenschutz

- Flächen beruhigen
- Schutzzonen
- Gewässerrenaturierung
- Kunsthorste
- Informationen für den Bürger
- Wegegestaltung
- Großvogelarten
- Fischotter
- Rotwild
- Wärmeliebende Insektenarten



Beispiele zum Erfolg des Artenschutzes

- Kranich – Brutbestand von 3 auf ca. 25
- Mittelspecht – Brutbestand von 25 auf über 100
- Zwergschnäper, Waldwasserläufer, Rotmilan, Wespenbussard – stabil
- Neuansiedlung – Seeadler, Schwarzstorch, Fischotter, Eremit, Schwarzmilan

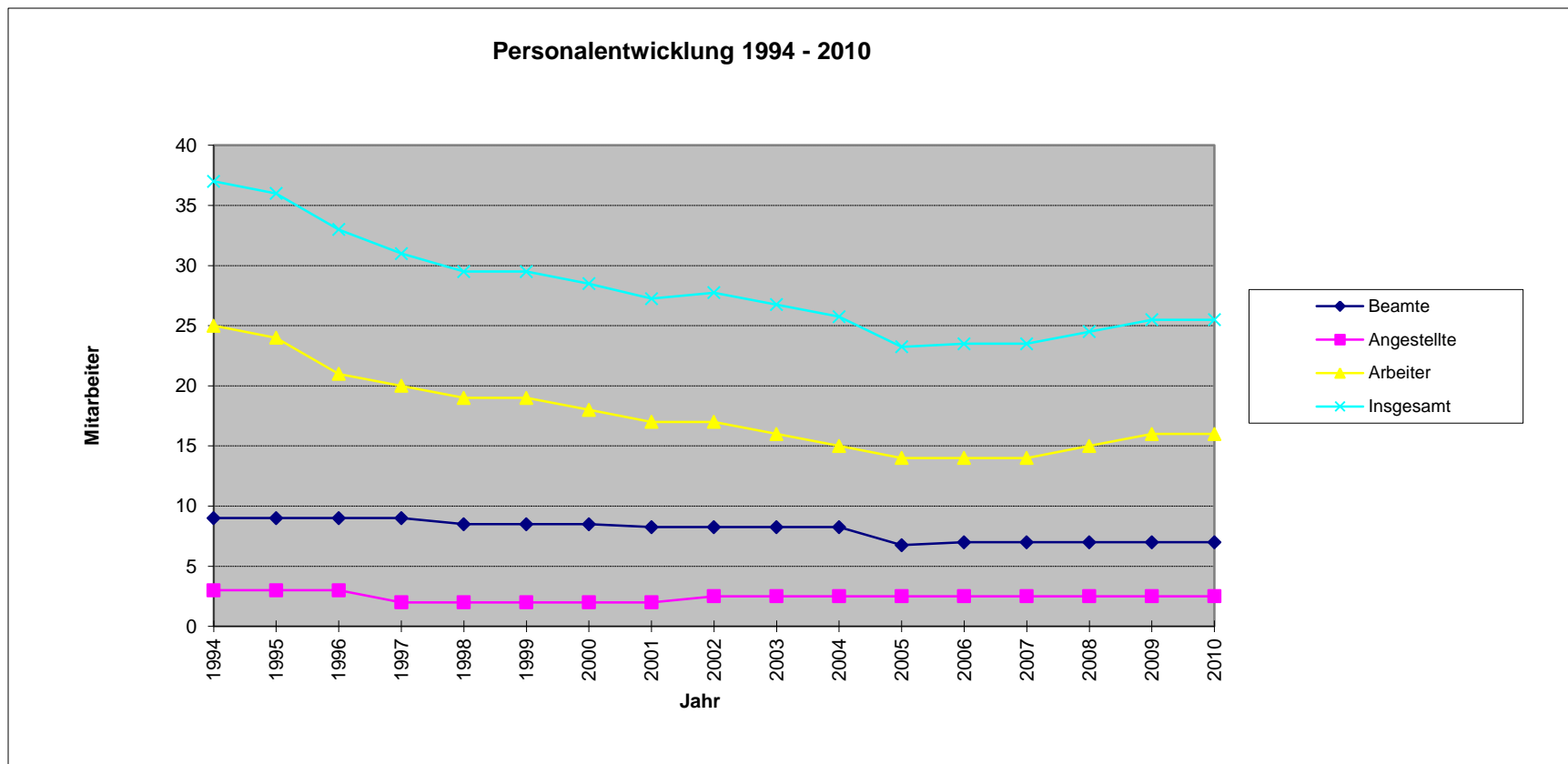


Schlüsselfaktoren für den Waldnaturschutz im Stadtwald Lübeck

- Hoher Holzvorrat
- Schutz von Biotop-, Alt- und Totholz
- Förderung der Naturnähe
- Minimierung der Eingriffe in den Wald
- Begleitende gezielte Naturschutzmaßnahmen bzw. Unterlassungen



Sozialfunktion





Wirtschaftsergebnis

Hh-Jahr	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	2010	2011 P
Einnahmen €	1.987.693 €	1.474.569 €	1.519.149 €	1.432.220 €	1.875.912 €	1.962.898 €	1.835.100 €
Ausgaben €	2.189.314 €	2.220.281 €	2.344.932 €	2.488.083 €	2.719.588 €	2.291.000 €	2.330.400 €
Zuschuß €	- 158.395 €	- 745.712 €	- 825.783 €	-1.055.863 €	- 843.676 €	- 328.102 €	- 495.300 €



Holzpreisentwicklung

	2008	2009	2010	2011	Durchschnitt für Land
Eiche	281,27 €	214,51 €	194,43 €	378,57 €	185,00 €
Langholz	100,67 €	76,49 €	69,42 €	121,65 €	65,00 €