

# FORSTRESSOURCENMANAGEMENT UND AUENDYNAMIK

**Konkurrenz oder Kongruenz?**

Forstdirektion Ingolstadt  
Dr. Harald TEXTOR

31. Freiburger Winterkolloquium  
Forst und Holz – 27./28.01.2011

*Foto: WAF-Jagdschloss Grünau  
im Auwald bei Neuburg/Donau*

# Gliederung des Vortrages

---

- **Gesamtorganisation WAF**
- **Netzwerk Forstbetrieb .....**
- **Paradigmenwechsel Forst**
  
- **Auendynamisierung**
- **Besonderheiten des Auwaldes**
- **Waldressourcen und Umweltmanagement des WAF**
  
- **Zusammenfassung - Diskussion**

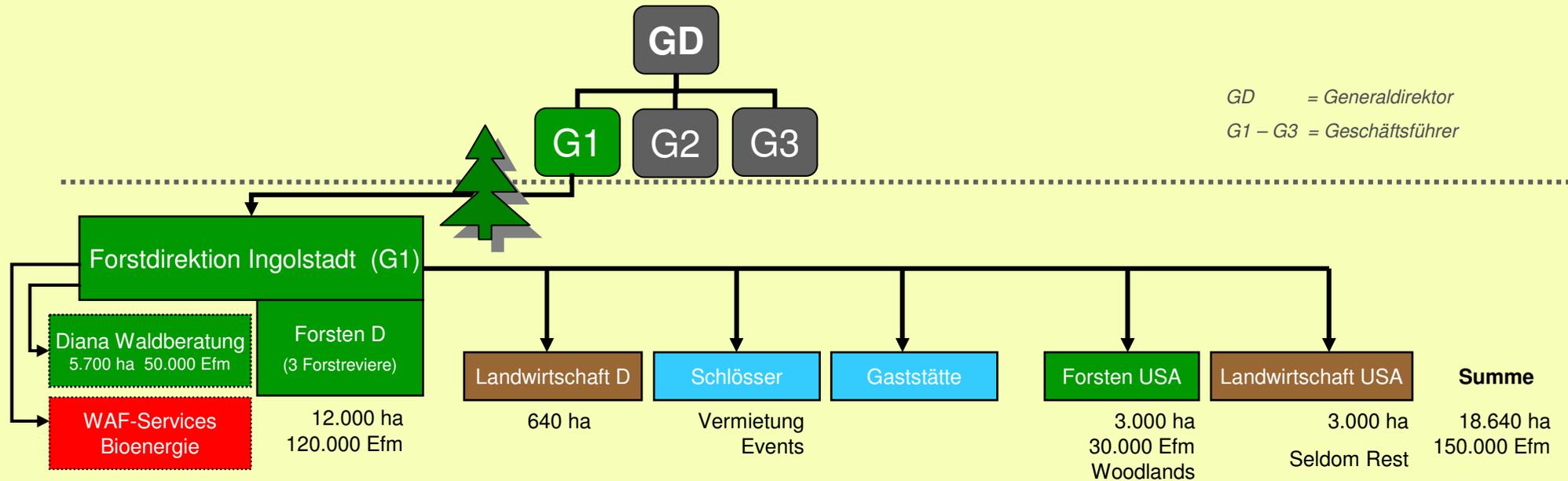


# Gesamtorganisation WAF - Einbindung der Forstdirektion

## Wittelsbacher – Ausgleichsfonds (WAF) \*

Geschäftsführung

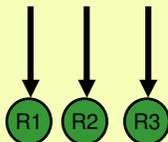
GD = Generaldirektor  
G1 – G3 = Geschäftsführer



Personal:



- FD
- Waldberatung Diana
- Services

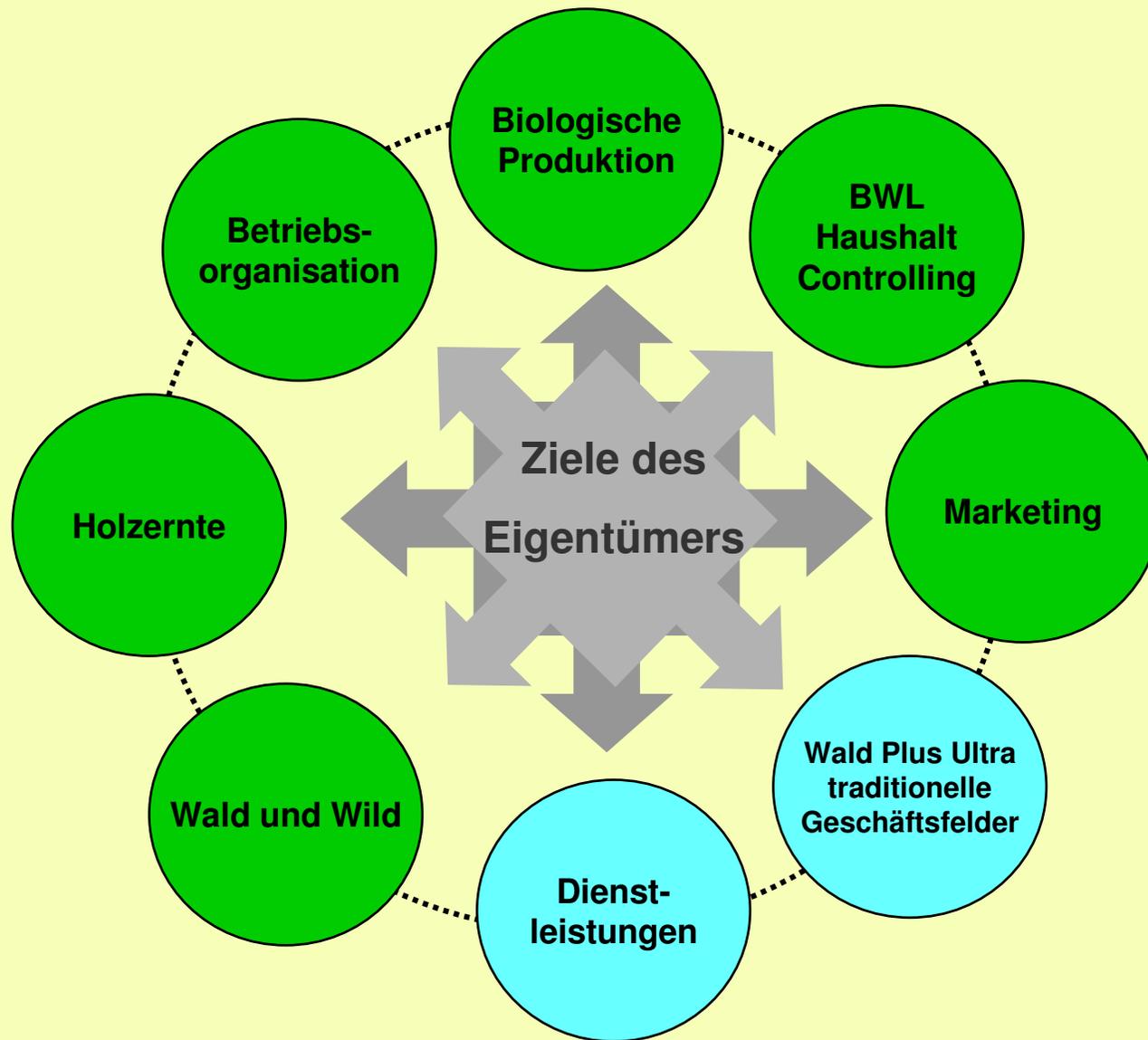


**Lukas Evangelium....**  
nur dort, wo das Auge des Herrn ruht,  
werden die Ochsen fett.

\* <http://www.haus-bayern.com/>



# Netzwerk Forstbetrieb WAF



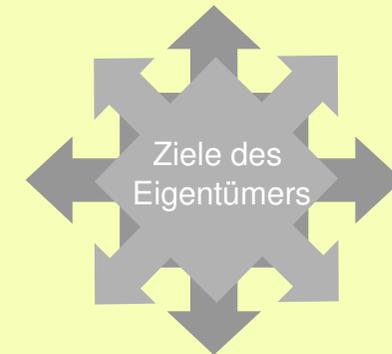
# Netzwerk Forstbetrieb WAF

Wege den Besitz zu ruinieren .....



Glücksspiel

der schnellste .....



Frauen

der angenehmste und schönste .....

Unwissenheit und Dummheit



der fatalste .....



Falsche Statistiken und Berater



der sicherste .....

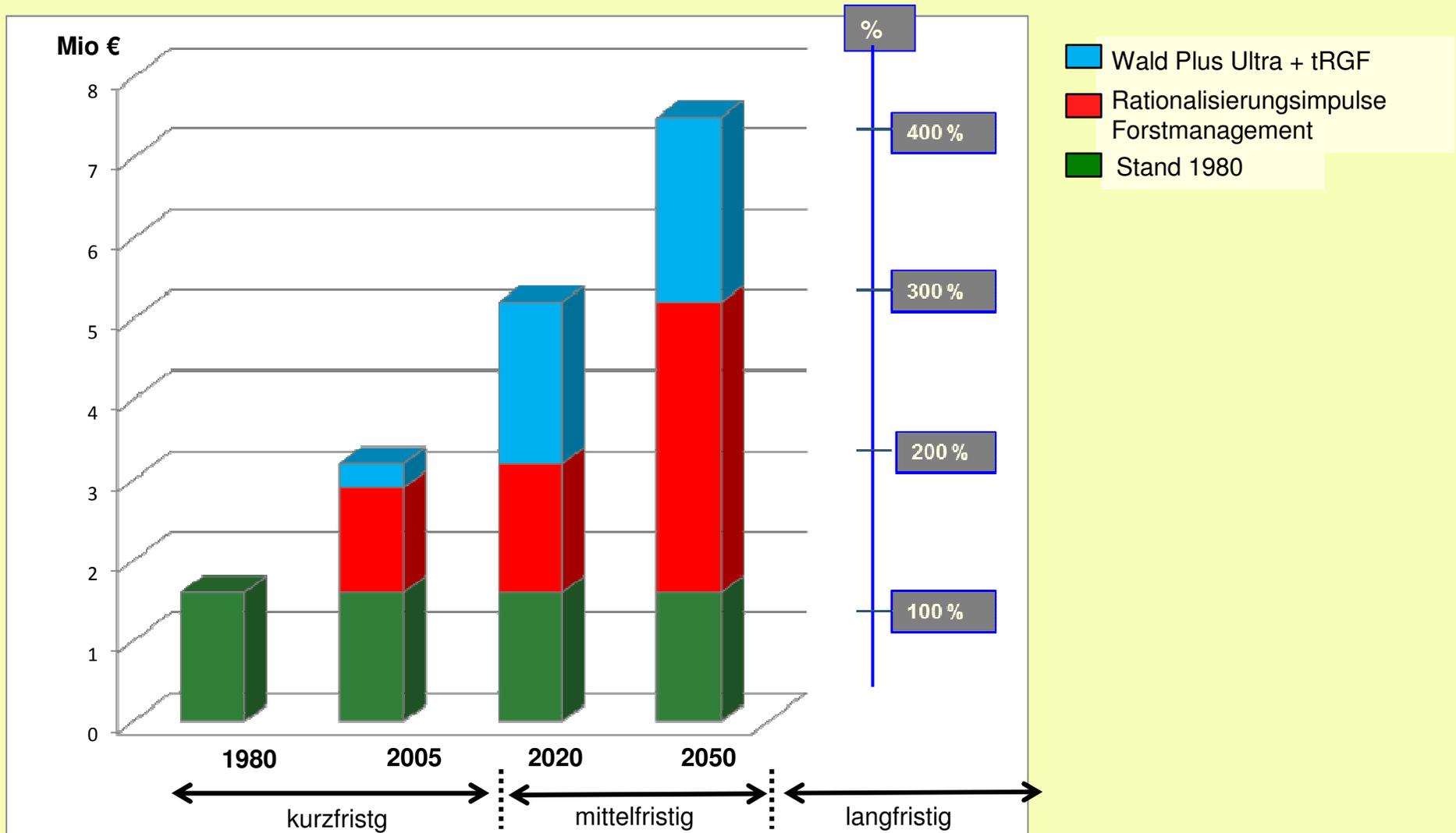


Quelle: Rothschild



# Wertsteigerungspotentiale Wald – Plus – Ultra Management

Kurz-, mittel- und langfristig; Holzpreise Status Quo



# Paradigmenwechsel Forst-Ressourcenmanagement

1. Klimaveränderung Änderungen der Ziele der biologischen Produktion

2. Zuwächse liegen um rund 50 % höher als die Tafelzuwächse.

(Beweis BWI II und Kennel)

3. Marketing hat sich verändert – Umtriebszeiten fallen beim Ndh.

Zieldurchmesser	2b	Deutschland
	2a	Österreich

4. Risk Management diesem muss größere Beachtung geschenkt werden.

5. Festmeter Dendromasse = 0,8 Vfm D = 0,6 Efm Holz

Der Wald liefert neben Stamm-, PZ- und IN-Holz zusätzliche Dendromasse.



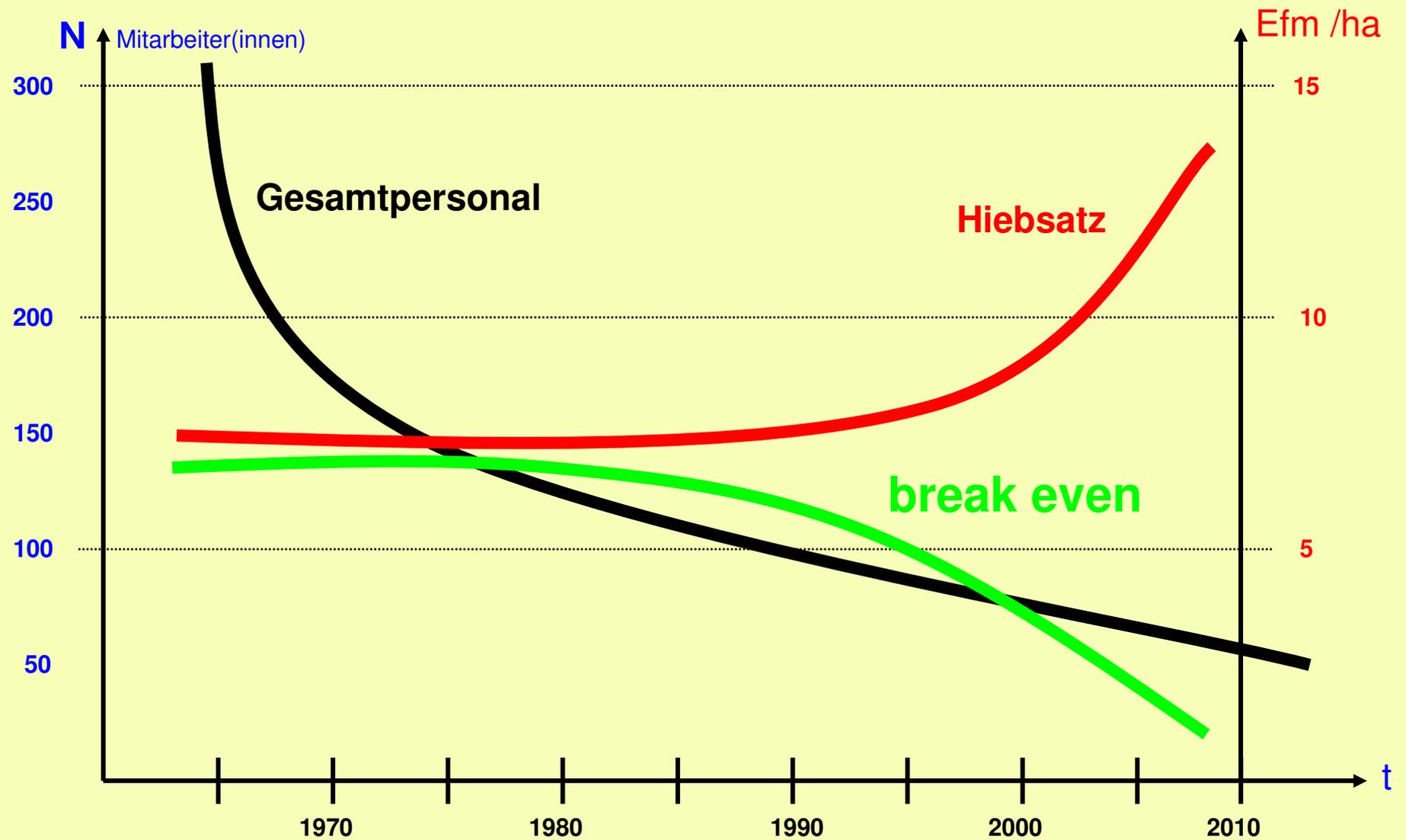
# Paradigmenwechsel Forst-Ressourcenmanagement

---

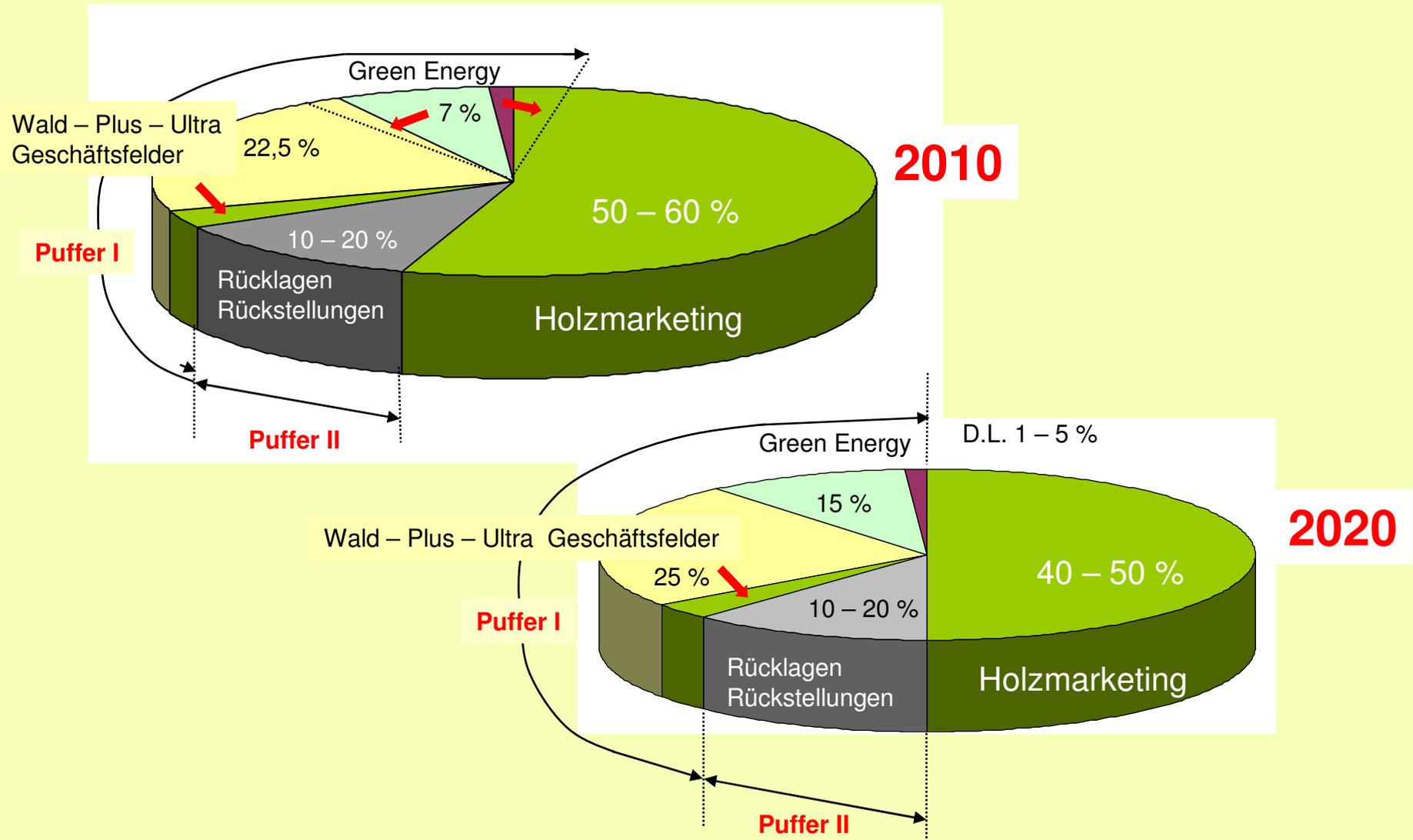
6. Schwachholz wird durch Konkurrenz zum Minimumfaktor.
7. Grüne Energiealternativen durch Forstressourcenmanagement,  
KWK, Wind, Photovoltaik.  
„Die Waldeigentümer sind die Ölscheichs von morgen.“
8. Wald Plus Ultra Geschäftsfelder müssen deutlich besser in Wert gesetzt werden.
9. Waldökologie erhält höhere Wertigkeiten,  
muss beim Forst bleiben.  
Bsp. Öko Ausgleichsflächen
10. Fixkosten können ohne Holzeinschlag finanziert werden,  
der break even läuft gegen Null und darüber hinaus.  
**Bei stark fallenden Holzpreisen wird Holz zum Randgeschäftsfeld!** (antityklisches Verhalten)



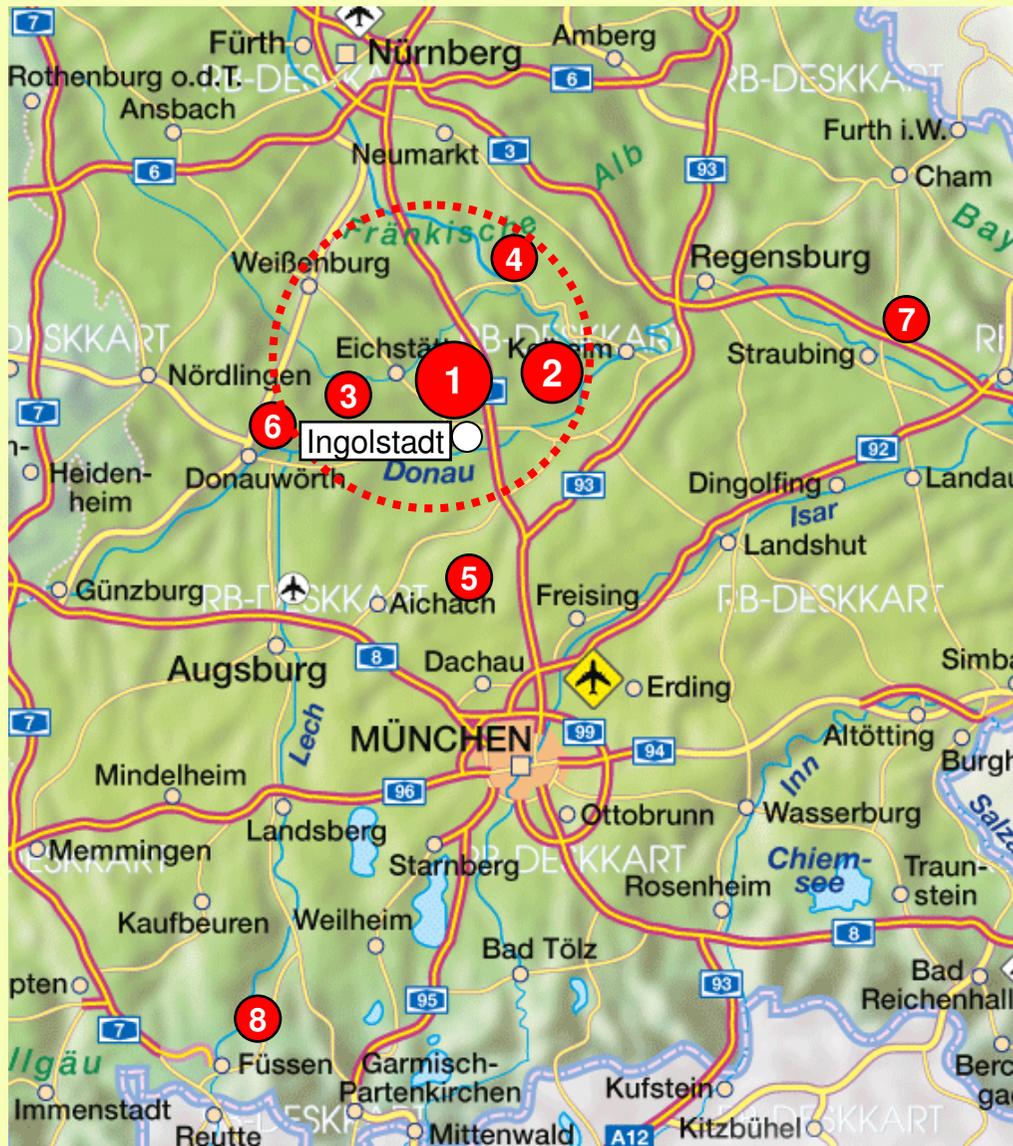
# Entwicklung Mitarbeiter, Hiebsatz und break even



### WAF- FD alle Geschäftsfelder



# Waldflächen des WAF in Bayern



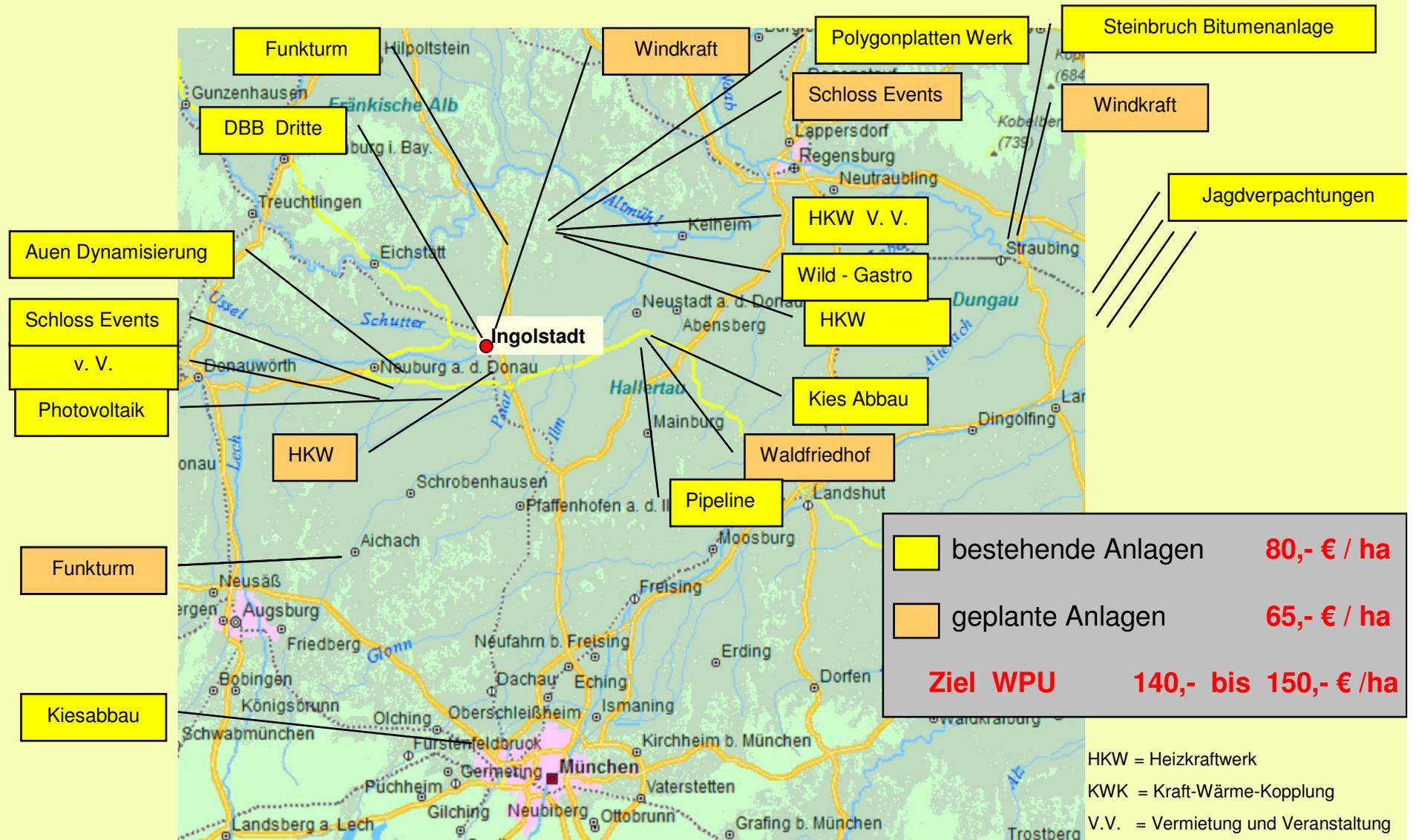
	ha Holzboden	Einschlag Efm
1 Stammham	4.200	43.800
2 Münchsmünster	2.100	17.590
3 Grünau	1.300	9.000
4 Sandersdorf	1.000	30.000
5 Immünster / Sandizell	1.000	8.200
6 Tapfheim	730	4.500
7 Steinach	500	3.000
8 Hohenschwangau	200	1.000
<b>Gesamtfläche rd.</b>	<b>12.000</b>	
<b>Holzbodenfläche rd.</b>	<b>11.500</b>	
<b>dGz:</b>	<b>12</b>	
<b>Ø u:</b>	<b>80</b>	
<b>Jahreseinschlag</b>		<b>100 - 140.000</b>



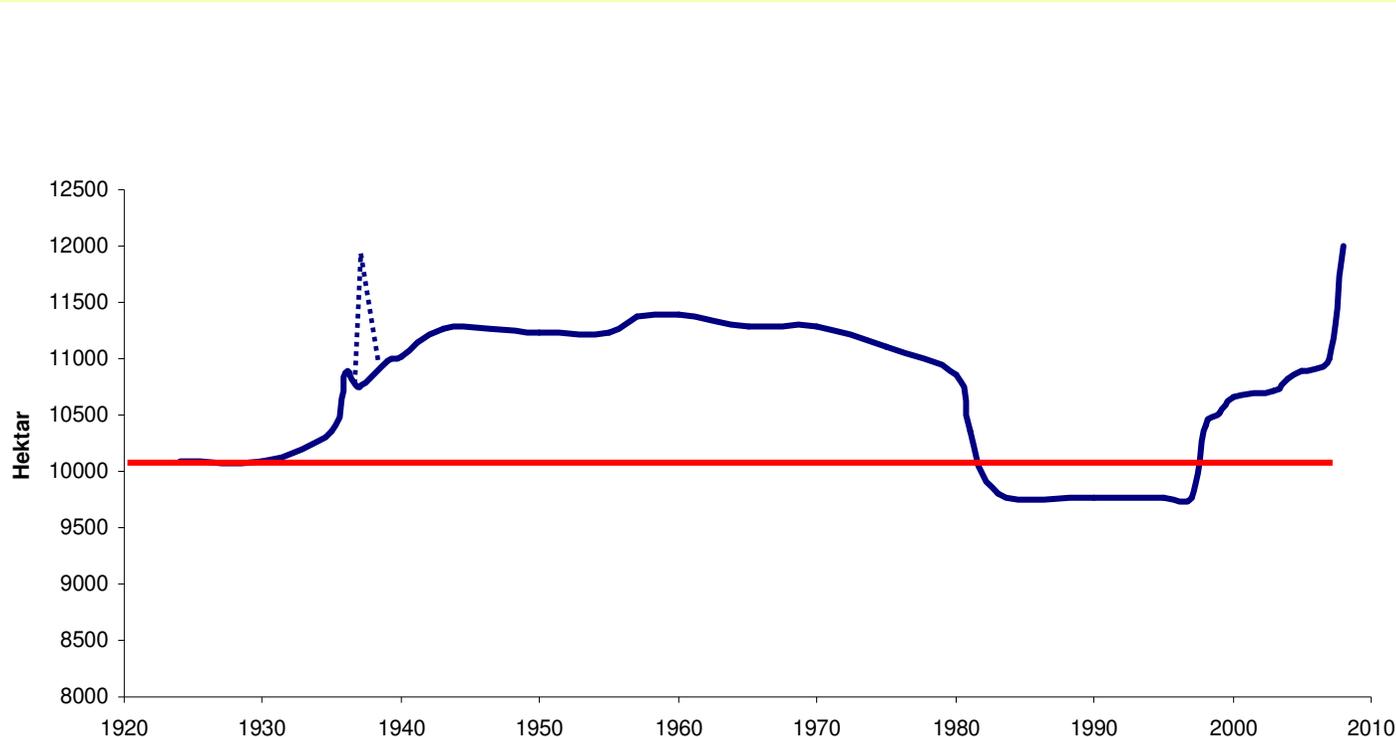
Schwerpunkt



# Geschäftsfeld Wald Plus Ultra



# Flächenentwicklung WAF – FD ab 1924



WAF	
Jahr	Hektar
1924	10.092
1930	10.084
1935	10.361
1936	10.868
1937	10.743
1938	12.068
1939	10.987
1940	11.014
1943	11.275
1950	11.228
1955	11.235
1957	11.372
1960	11.388
1965	11.285
1970	11.291
1975	11.107
1980	10.863
1981	10.356
1983	9.799
1990	9.766
1995	9.768
1997	9.765
1998	10.402
1999	10.525
2000	10.662
2003	10.720
2004	10.820
2008	11.850

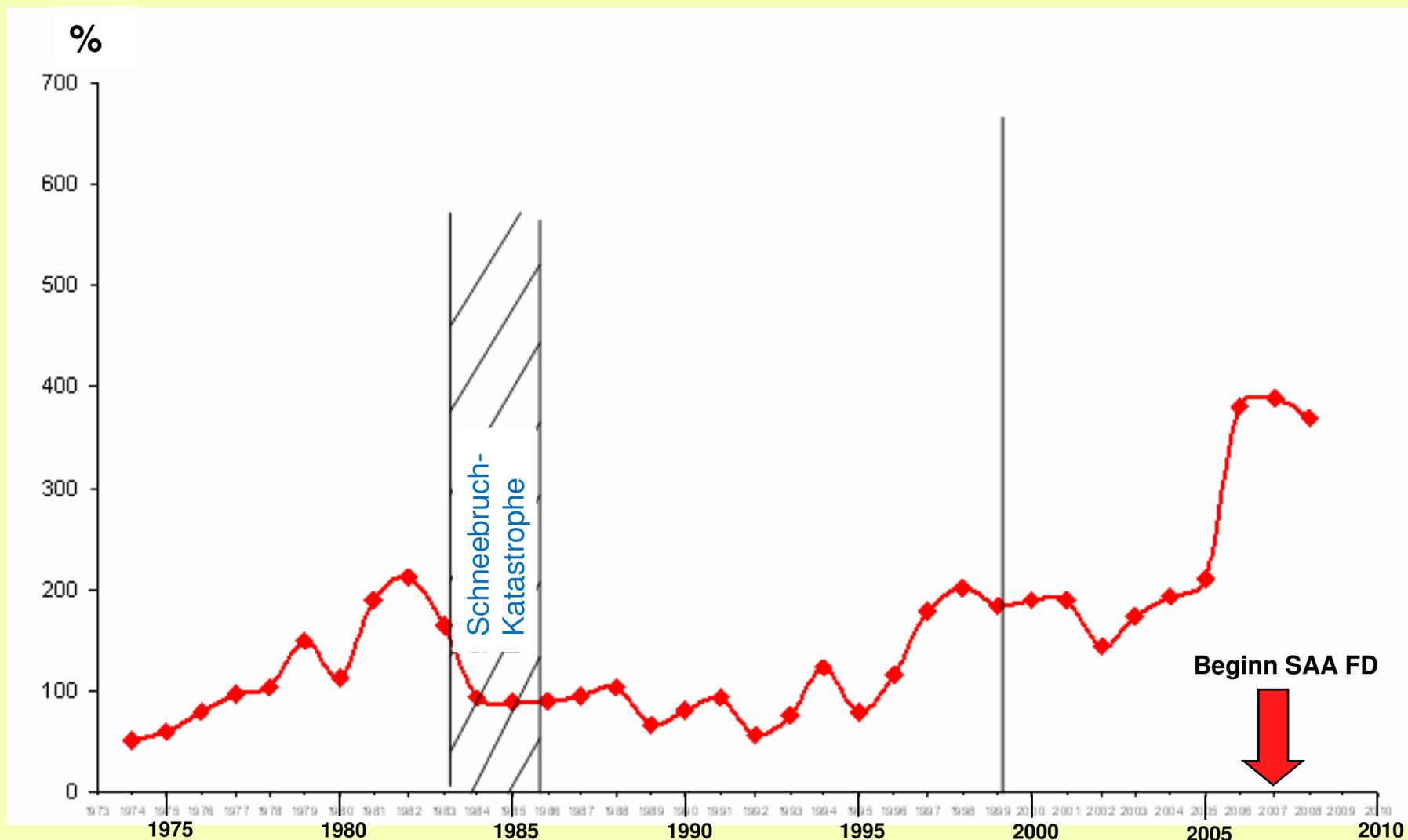
Waldankauf (ohne Belastungen) rentiert sich wieder!

Konsequenz für den Forstbetrieb ab 2008:

- Höherer Einschlag (ca. 20 - 30.000 Efm)
- Reduktion Verwaltungskosten (ca. 20 %, da Bewirtschaftung ohne Neueinstellung von Personal)
- Höhere Erlöse / Höhere Verzinsung / Höhere Umsatzrendite
- Geringere Kosten Pers. / Mat.



# Rechnerische Überschüsse FD - WAF seit 1974



# Ausblick – Der Wald hat enorme Zukunft

---

Forstwirtschaft als Ressourcenmanagement hat Zukunft:

traditionelle Forstwirtschaft -> Wald – Plus - Ultra, Ressourcen- + Umwelt Management.

Wald spielt im Portfolio Denken von Großunternehmen eine zunehmend wichtige Rolle.

Ökonomische, ökologische und kulturelle Bedeutung

Ad Naturschutz: Weg von statischer Ideologie und hin zu aktivem fairen Ressourcen-, Umwelt- und Naturmanagement.

Waldökonomie erhält Waldökologie.

Beispiel: Donauauwald zwischen Neuburg und Ingolstadt





**..... weißt Du nicht,  
dass das Leben eines Landes  
seine Wälder und Gewässer sind?**

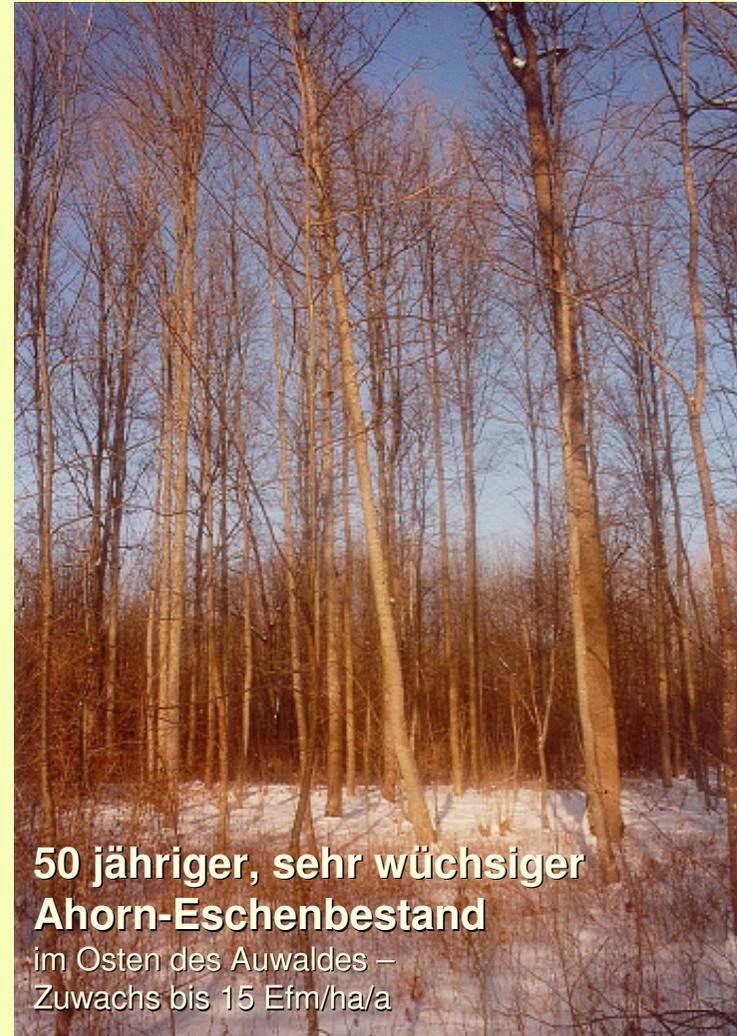
Quelle: Babyl. Keilschrift

# Ökologie des Auwaldes

---



**Hochproduktive Eschen- und  
Ahornbestände**



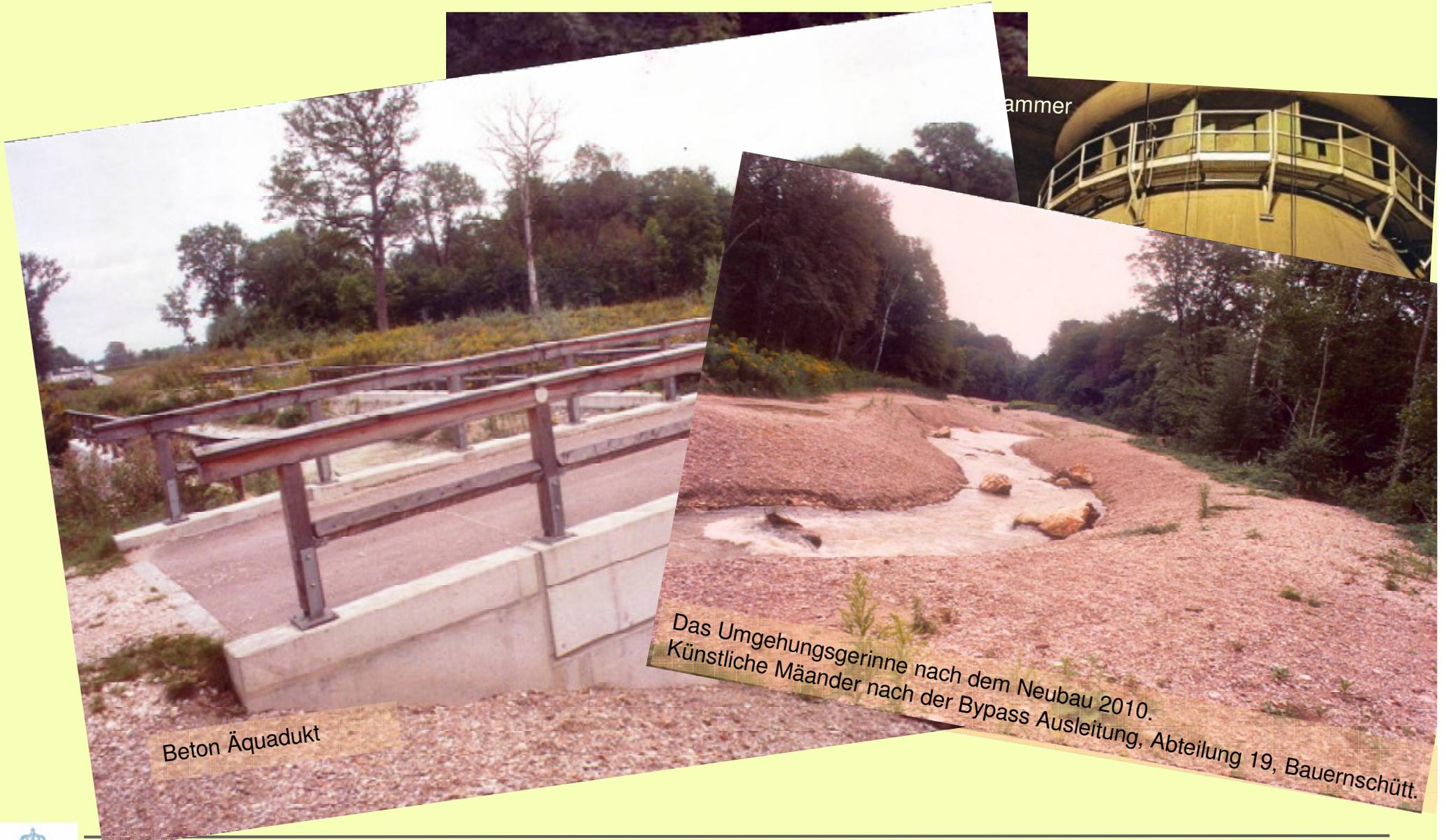
**50 jähriger, sehr wüchsiger  
Ahorn-Eschenbestand**  
im Osten des Auwaldes –  
Zuwachs bis 15 Efm/ha/a



# Ökologie des Auwaldes - Impressionen



# Auendynamisierung - Lebensgefahr für Ökologie und Mensch



Beton Äquadukt

Das Umgehungsgerinne nach dem Neubau 2010.  
Künstliche Mäander nach der Bypass Ausleitung, Abteilung 19, Bauernschütt.



# Auendynamisierung - Lebensgefahr für Ökologie und Mensch

---



Biberland .....  
Donauauen am Hochwasserdamm.



Der „wilde Westen“ oder Wildnis?



# Auendynamisierung - Lebensgefahr für Ökologie und Mensch

---



## Biberschäden – Biberkahlhiebe



Schaden pro Biber  $\approx$  1.500,- €/p.a.

Schaden 50 Biber  $\approx$  75.000,- € i.g./p.a.



# Auendynamisierung - Lebensgefahr für Ökologie und Mensch

---



**Biberdamm** im Gebiet Reitletten im Auwald bei Ingolstadt:

- Die **Wasserfläche hat sich verdoppelt**, dadurch sind viele ehemals gesunde Bäume abgestorben.
- Eine **Biberfamilie** mit vier Tieren hat hier eine **Fläche von 3.000 Quadratmetern** unter Wasser gesetzt.



# Flussauen – Versuch einer Definition

---

Auen sind von **Gewässerdynamik geprägte Gebiete** der Fließgewässer.

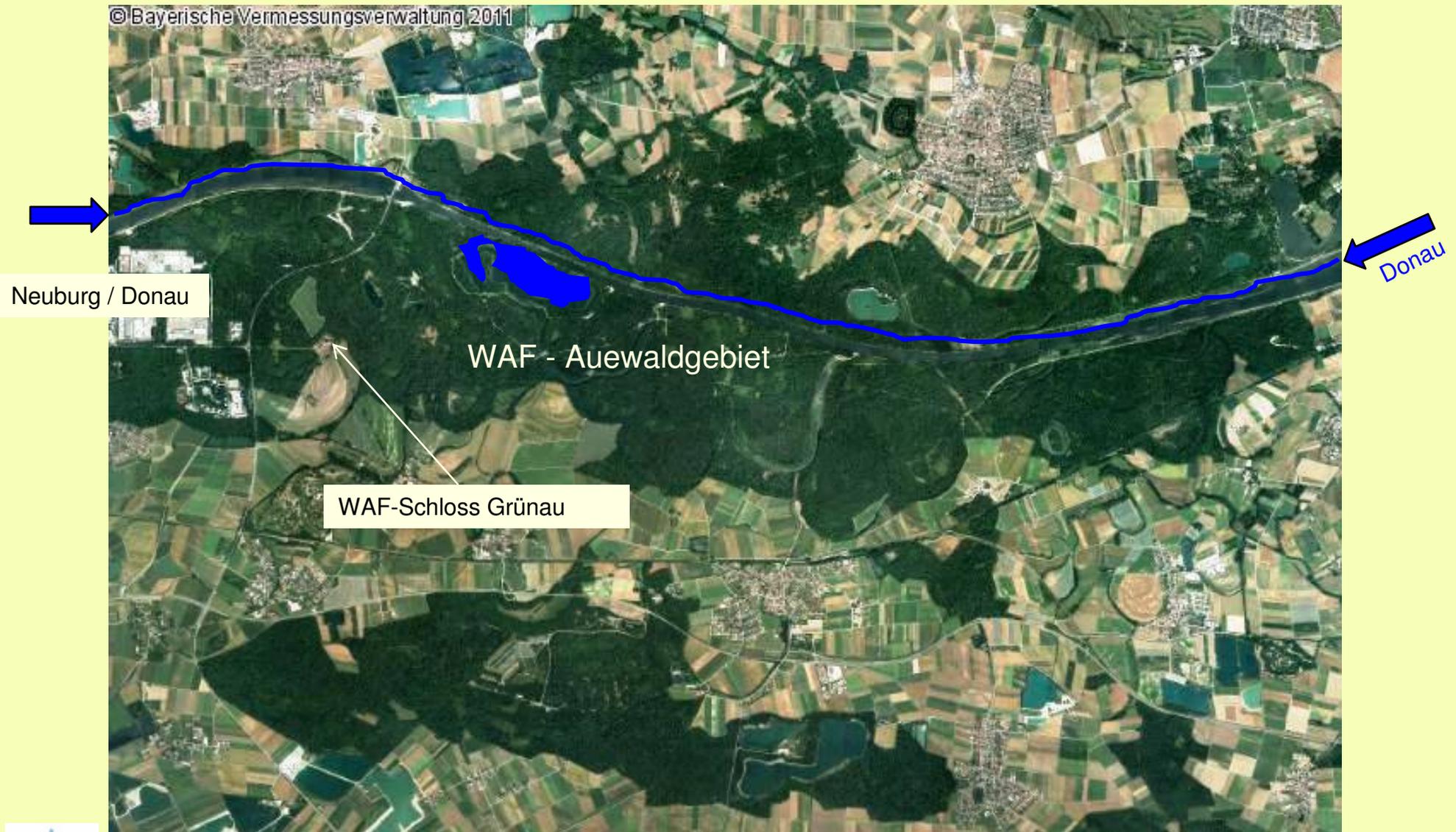
**Hydrodynamische Störungen** sind **Schlüsselemente** (vertikal/horizontal).

Entscheidend für Auen sind die **korrelierenden Grundwasseramplituden** zu Fließgewässern und die **Bodenatmosphäre** (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>...).

- Auen**
- sind **komplexe** Systeme
  - weisen **Konstanz des Wandels** auf, ihr **turnover** im Bereich IN beträgt ca. **40 Jahre**
  - sind **dynamische Ökosysteme** mit buntem **Mosaik** an **Standorten** / **Lebensräumen**, sie beherbergen:
    - 2/3 aller Pflanzengesellschaften
    - > 50 % aller Käferarten
    - 60 % aller Vogelarten
    - 65 % aller Libellenarten
    - 80 % aller Fischarten
- } Bayern
- sind **Retentionsräume** (bei richtigem Management)
  - können zu **Bastard- und Totauen** werden (bei **falschem Management**)
  - müssen bei Redynamisierung ein **Niedrigwassermanagement** beinhalten



# Flussauen - Versuch einer Definition



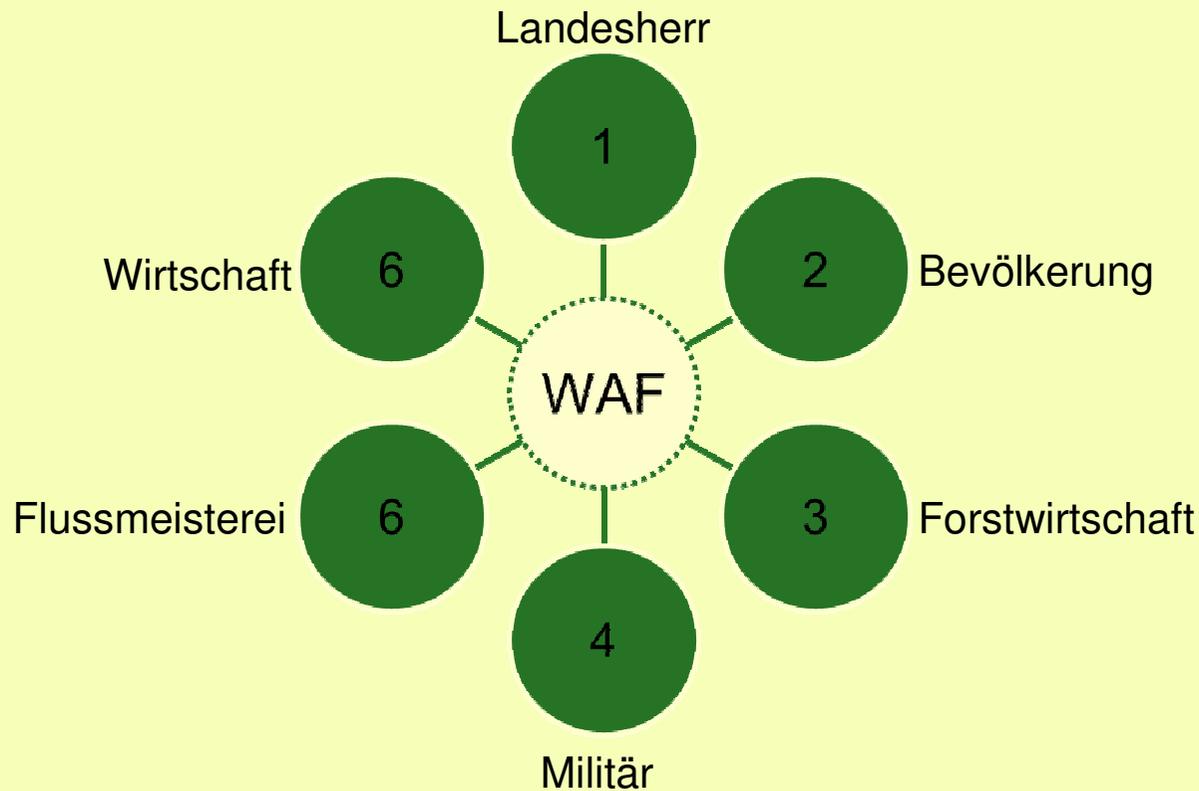
# Besonderheit des Auwaldes

im Ggs. zu anderen Flüssen Deutschlands und Europas und ostwärts von Ingolstadt

## Entstehung und Wandel der Donau Flusslandschaft im Ingolstädter Becken Anthropogene Einflüsse

### 1. Besonderheit

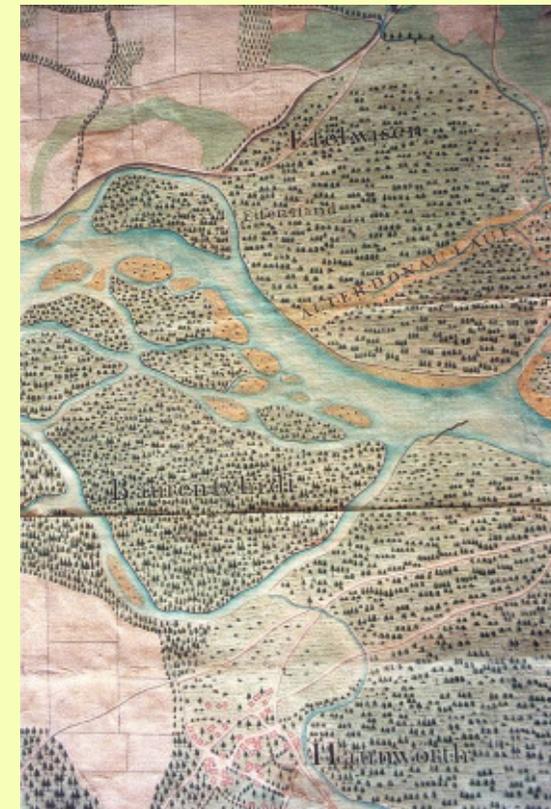
Zunehmende Einflussnahme auf den Auwald und die Auwaldbewirtschaftung



# Besonderheit des Auwaldes

## 2. Besonderheit

Donaukorrektur ab dem 14. Jh., vor allem aber ab 1820 und Staustufenbau 1970 mit all ihren Auswirkungen auf das Grundwasser und die Folgen für die Forstwirtschaft.



*Peter de Coquille (1685 – 1752)*



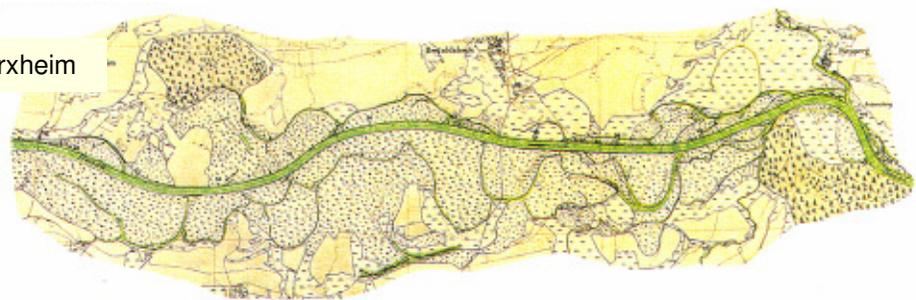
# Besonderheit des Auwaldes - Flusslauf der Donau mit der Staustufe Bertoldsheim

Marxheim



Aufnahme vom Jahre 1823

Marxheim



Aufnahme vom Jahre 1903/04

Marxheim



heutige Aufnahme (Staustufe IN)



# Besonderheit des Auwaldes

## 3. Besonderheit

3.1 Der ursprüngliche Auwald

3.2 Anthropogene Einflüsse

3.3 Die Donaukorrektur 1820

3.4 Der Staustufenbau

3.5 Heutiger Zustand



# Besonderheit des Auwaldes

---

## 4. Besonderheit

### Einmaligkeit WAF-Auwald

- war immer im **Eigentum** und der forstlichen Nutzung des **Wittelsbacher Hauses**,
- nur deshalb hat er: **Größe, Artenvielfalt** und **Einmaligkeit**

} nachhaltiges  
**Wittelsbacher  
Kulturerbe !**

Nicht die Neuentdeckungen der letzten Jahre **durch Natur- und Umweltschutzbemühungen** machen ihn so interessant und wertvoll, sondern

- **die Dynamik der Bewirtschaftung des Königlichen Hauses Bayern** und
- integrierter und engagierter „**stiller Schutz**“ dieses Mosaiks von

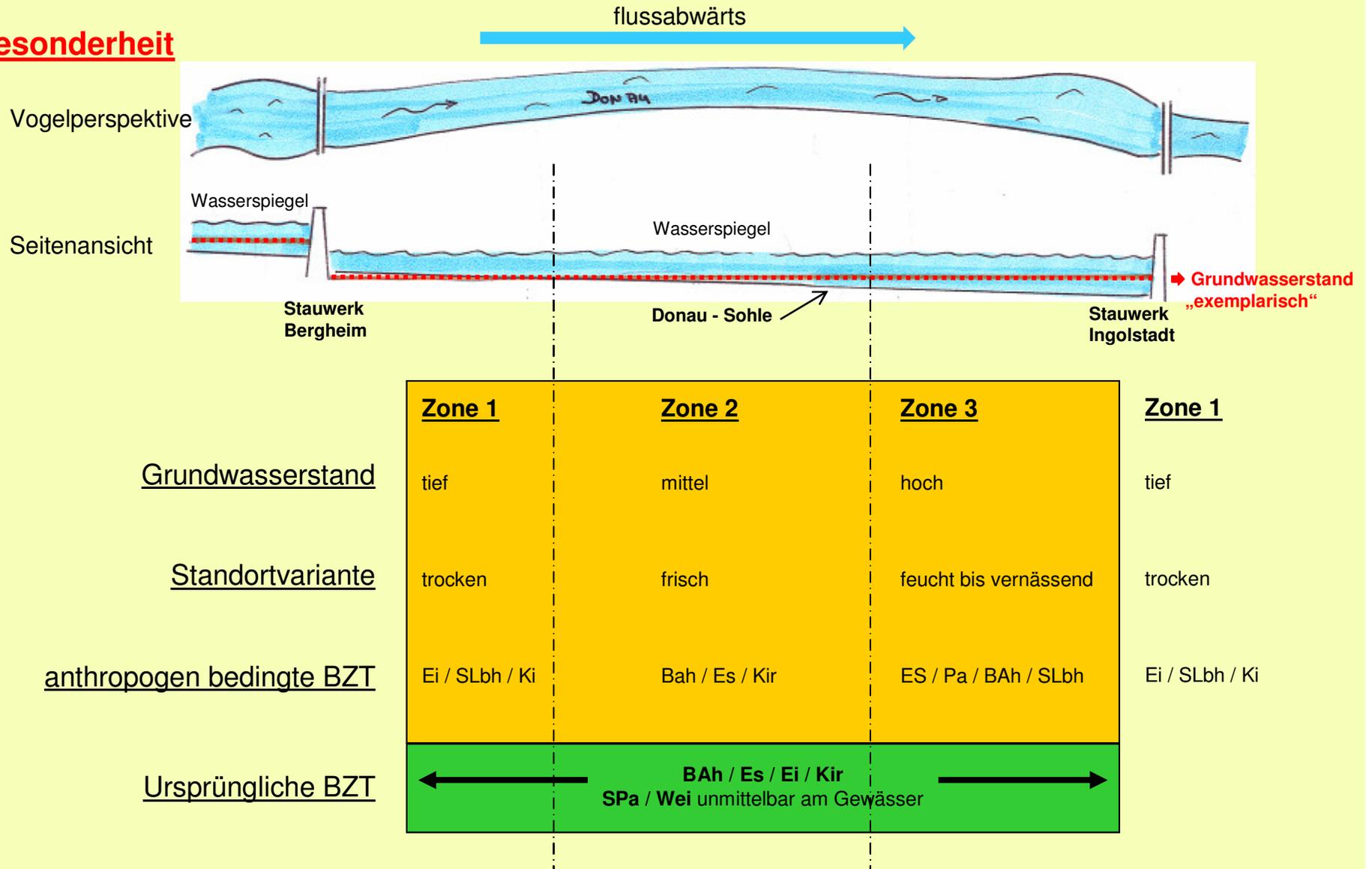
- **Flora und Fauna**
- **Feuchtflächen, Schilfgürteln, Trockenrasen**
- **jahrhunderte alten Weich- und Hartholzbeständen**

durch die Wittelsbacher Forstleute sind der wahre Grund.



# Besonderheit des Auwaldes

## 5. Besonderheit



# Besonderheit des Auwaldes

Renaturierung der Donauauen - Veränderung Grundwasserstand durch Staustufenbau



# Besonderheit des Auwaldes



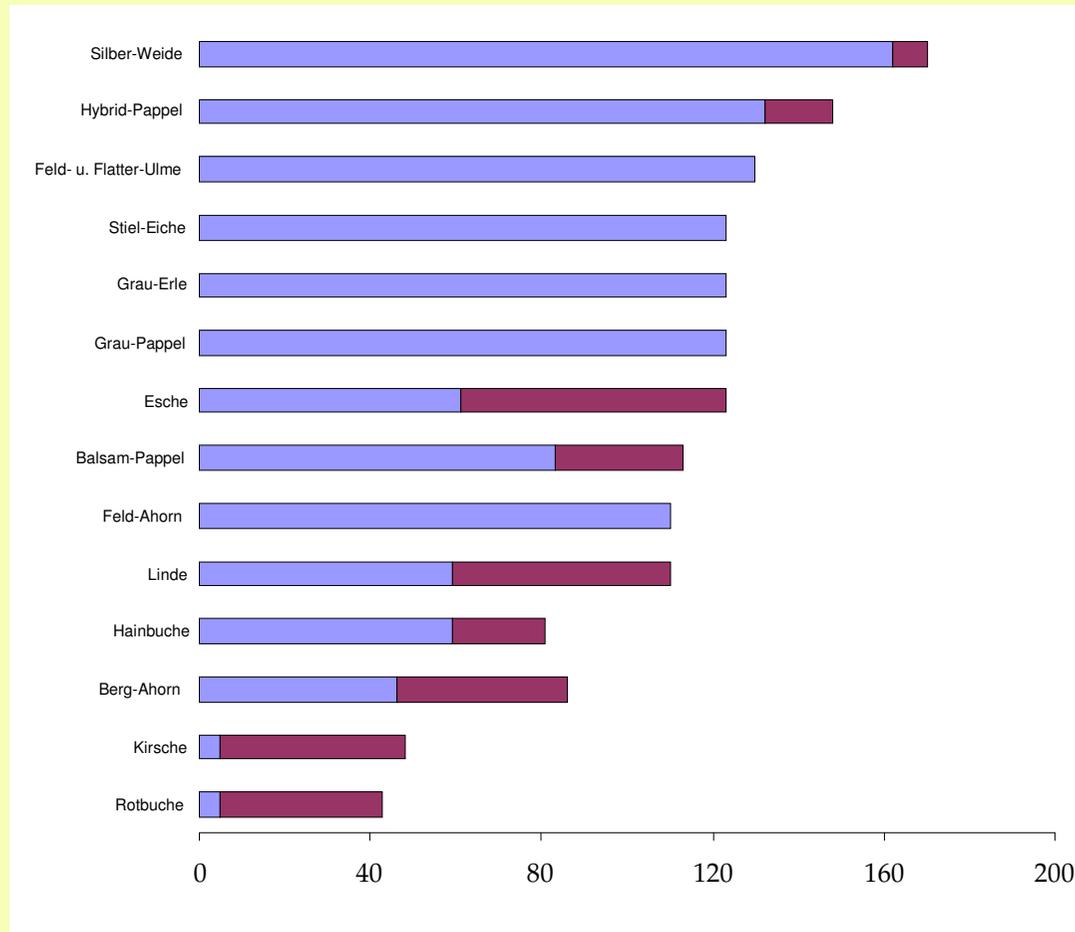
## Durchwurzelungstiefe und Wasseramplitude

- Baumwurzeln *und*
- variabler Wasserstand,
- Luftaustausch *und*
- Nährelementversorgung

sind entscheidend für den Auwald.



# Besonderheit des Auwaldes



## Überflutungstoleranz der Baumarten

■ kritischer Bereich ■ Vitalbereich





# Besonderheit des Auwaldes

---

## 7. Besonderheit

### Ökonomische Wege der Bewertung der Redynamisierung der Donauauen des WAF

I. WWF Aueninstitut Rastatt Ersatzlose zur Verfügungstellung der Flächen  
Ggf. mit Enteignungseingriff wegen Retentionsflächen  
Keinerlei Zusammenarbeit mit Waldeigentümer, bis  
auf zur Verfügungstellung FoEiRi / STOK / Kaffee...

### II. Gutachten Prof. Moog

1. Entschädigung für **Nutzungsverzicht**
2. Entschädigung für **Wirtschaftserschwerisse**
3. **Forst. Zinsfußbetrachtung** + 1 % zur Herleitung der Kapitalisierung

### III. Gegengutachten Stafo Bayern

1. Reduktion bei 1 und 2
2. Erhöhung des Zinsfußes 3 %, Reduktion des Kapitalisierungsfaktors



# Besonderheit des Auwaldes

---

## IV. Obergutachten Prof's Ammer/Brandl

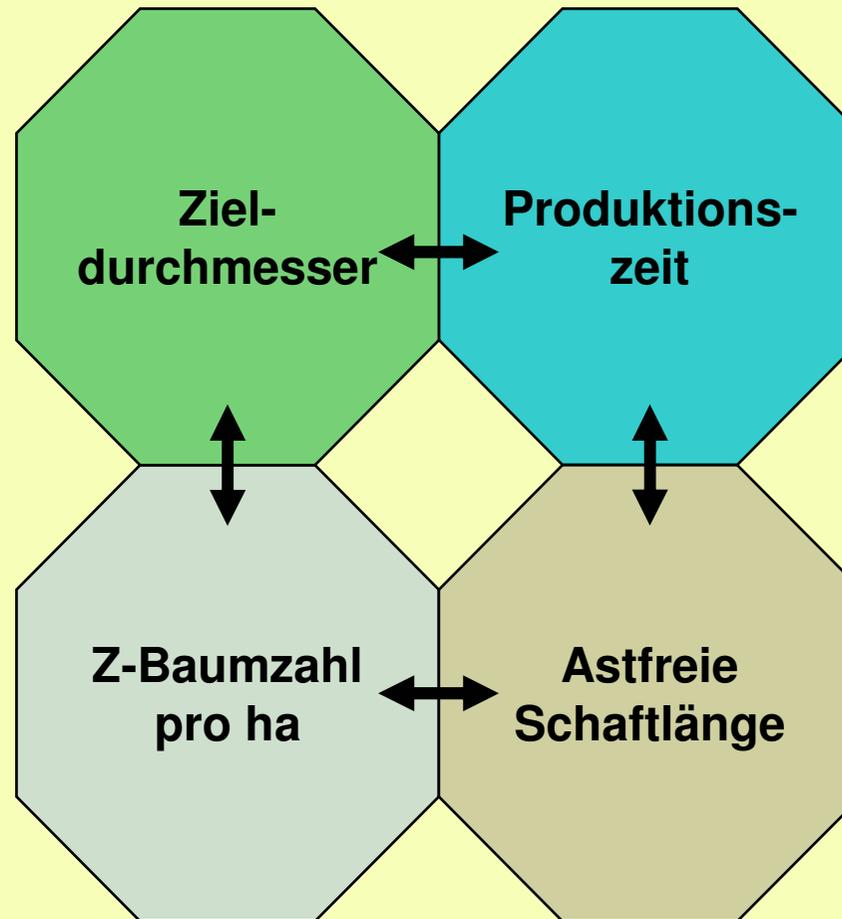
1. Entschädigung für **Nutzungsverzicht** ~ 100 ha  
Nutzungsverzicht entspricht Waldverkauf (Hochleistungsstandorte).  
Der **Zinssatz** entspricht dem effektiven Zinssatz von **Forstbetrieben** = 1 %.
2. Entschädigung für **Wirtschafterschwernisse**  
Rückeentfernung, Schäden Wege, ungeplanter Holzanfall, Wildverluste, einmalige Entschädigung
3. **Jagdliche Fragen und Fischereifragen**  
Fischen z. B. Fischereirechte des WAF  
Fischereirechte Koppelfischer Donau
4. **Beweissicherung**  
Katalog            Wirtschafterschwernisse  
                         Nutzungsverzichte  
                         Wegeschäden  
                         Personalkosten
  - geringe Schäden (Bagatellschäden)      < 3.000,- €
  - umfangreiche Schäden                      > 3.000,- €
  - Gutachter                                        » 3.000,- €



# Besonderheit des Auwaldes

## 8. Besonderheit

### Waldwachstumskundliche Grundlagen

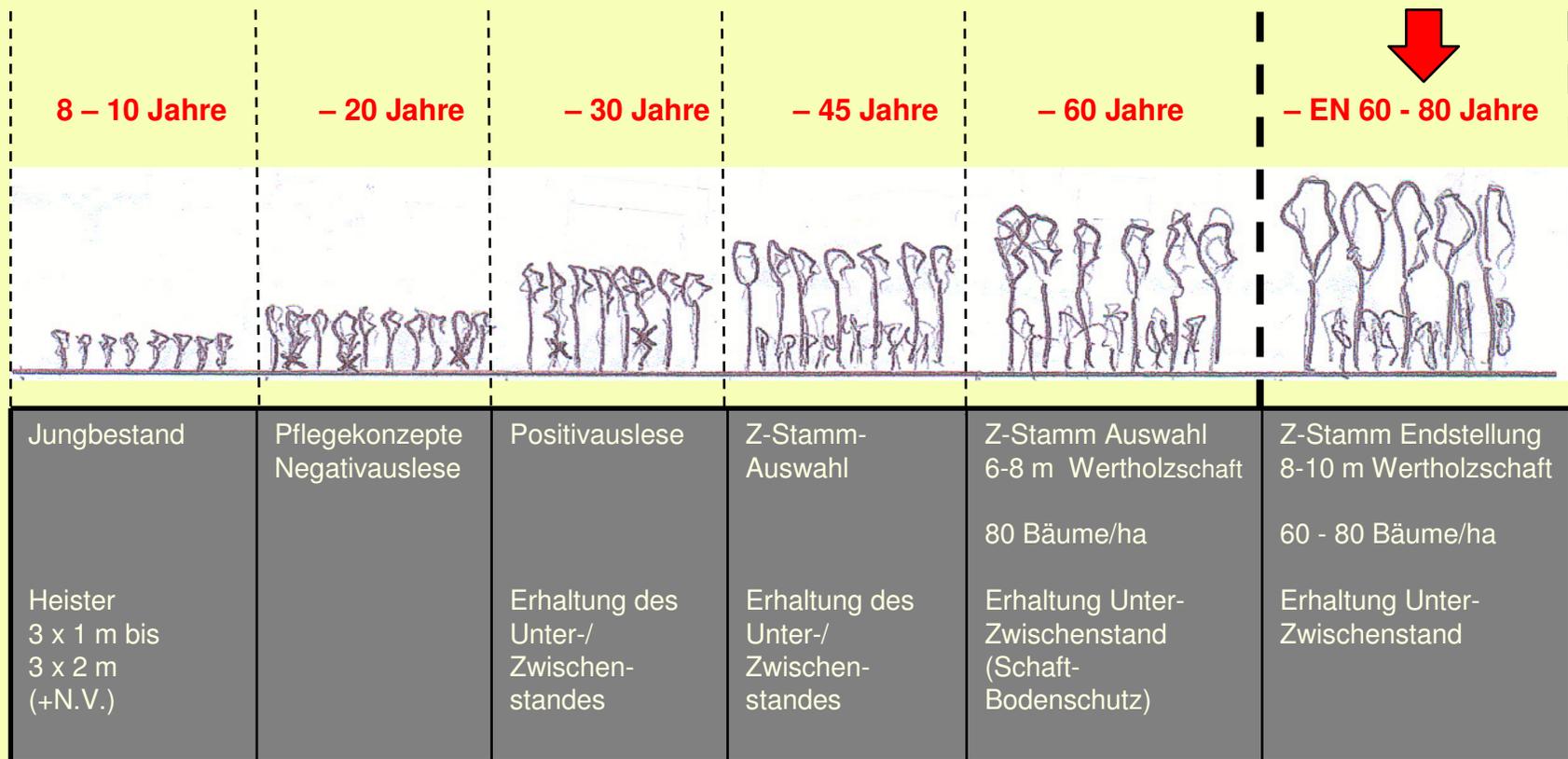


# Besonderheiten Auwald

## Qualitätsentwicklung und Pflegekonzepte zu Edellaubholztypen im Auwald des WAF

-Schematische Entwicklung -

### 1. Bestandsentwicklung Ahorn/Esche neue Pflegekonzepte - beste bis gute Standorte

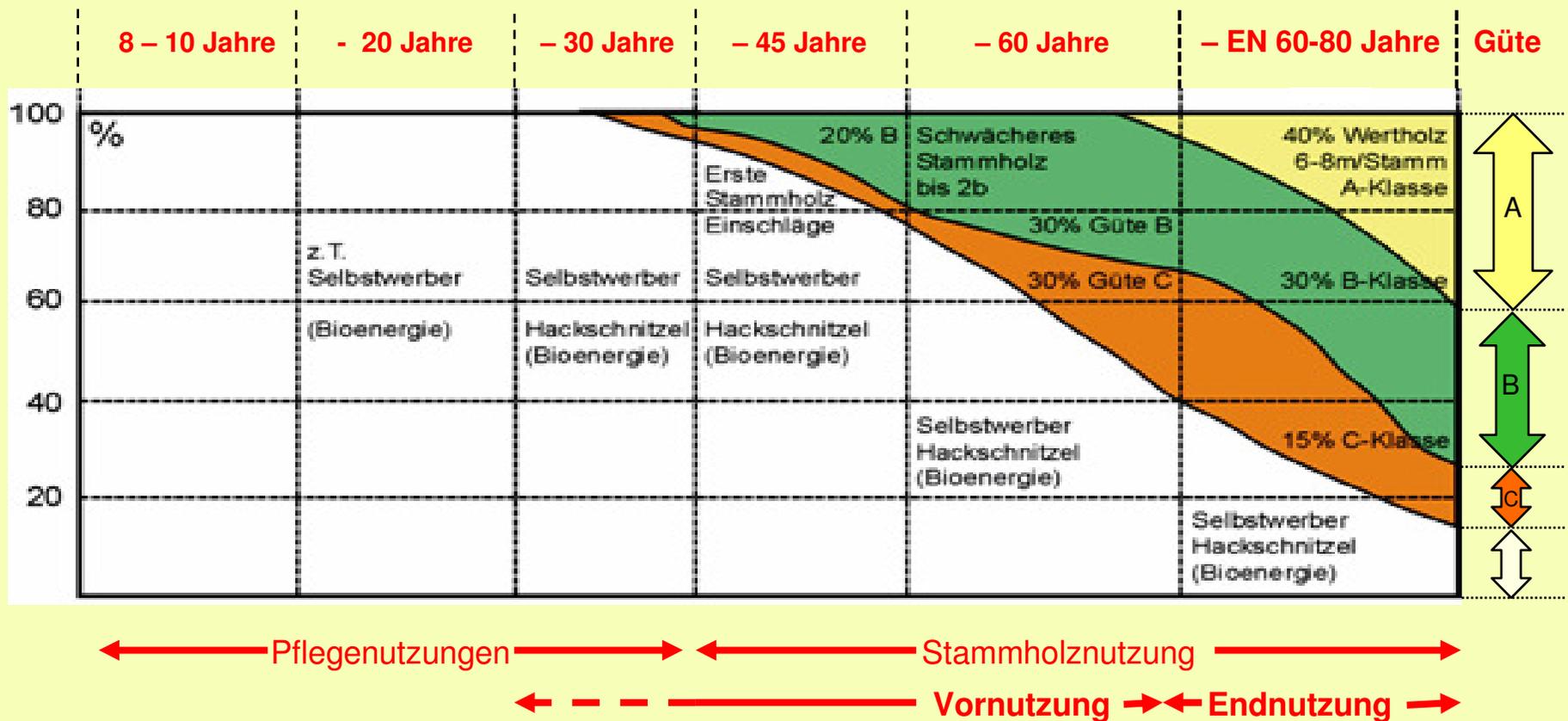


# Besonderheiten Auwald

## Qualitätsentwicklung und Pflegekonzepte zu Edellaubholztypen im Auwald des WAF

-Schematische Entwicklung -

### 2. Qualitätsentwicklung Ahorn / Esche entsprechend neuer Pflegekonzepte



# Holzmarketing Boutiquewarenaushaltung - Submissionsholz



## Submission – Bopfingen

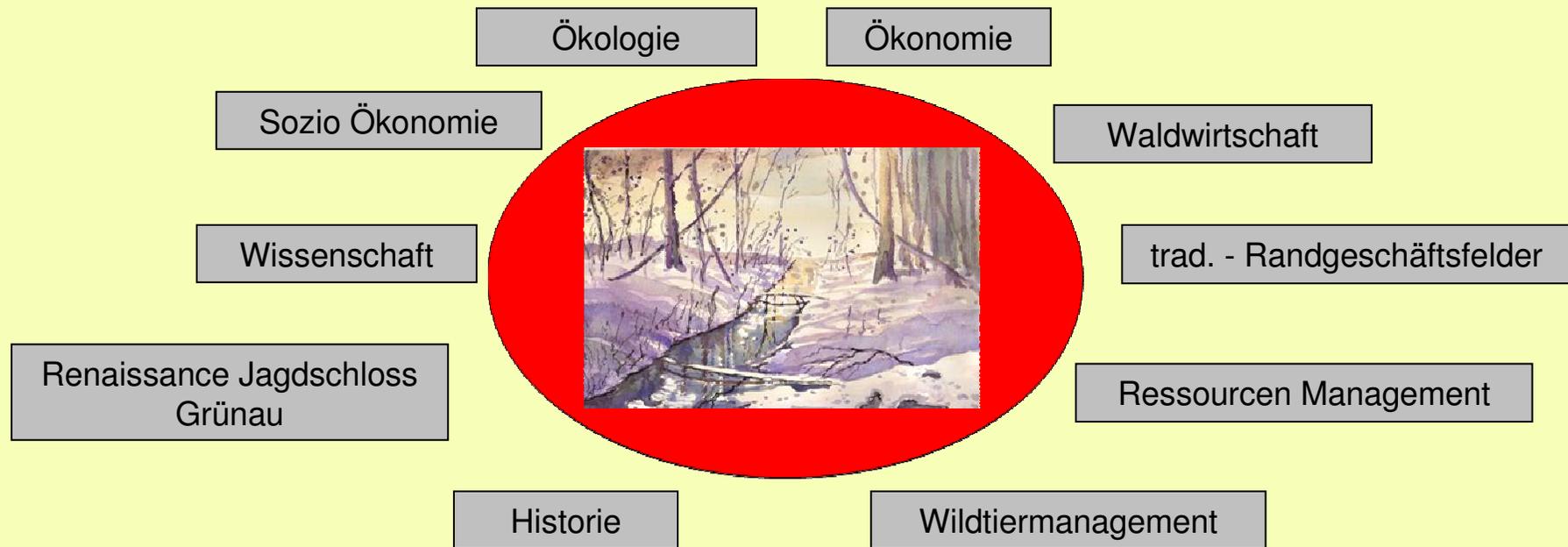
größte Buntlaubholzsubmission in Süddeutschland

Durchschnittserlös 2008: 425,41 €/fm



# Waldressourcen und Umweltmanagement des WAF - Plus ultra

Von der Au – Wald – Wirtschaft *über*  
Öko<sup>2</sup> - Wald „Plus“ Management *zum*  
Wald – Ressourcen und Umweltmanagement des WAF



Nur in der Gesamtschau und in der Harmonie aller im und mit dem Wald wirkenden Kräften  
liegt das Geheimnis seiner Produktion.



# Flussauen – Grundlagen zum Waldressourcenmanagement des WAF

---

- **Flussauen** wurden seit Keltenzeit, insbesondere seit Römerzeit intensiv genutzt.
- **Donau** und **Auwald** : seit dieser Zeit **Kulturlandschaften**.
- **natürliche Vegetation** *ohne menschlichen Einfluss* reicht über **3.000 Jahre** zurück.
- **natürliche Vegetation** umfasst auch **Bu, Kie, Fi** und **SPa** (neben: Ei, Es, BAh, SAh, Wpa, FAh, Ki, Li, Er Feld-Flatterulme, etc.)
- **Genannte Baumarten** sind **auentypisch**, werden in Naturschutzplänen nicht erfasst oder sollten sogar nach Erstgutachten beseitigt werden.
- Die **heute** als **schützenswert** beschriebenen gefährdeten Arten der Auen sind teilweise **auf Ökosysteme** programmiert, die erst **durch Flusskorrekturen** und **Staustufenbau verändert** wurden. Ein weiterer historischer Blick zurück entfällt.
- Die **Hauptrodungszeiten** des Donauauwaldes und ihre Umwandlung in Wiesen und Äcker und somit ihr heutiges Bild vollzog sich erst **nach dem 30 jährigen Krieg** -> Ende des 18. / Anfang des **19. Jahrhunderts** *mit der kurpfälzer Kolonistenansiedlung im Donaumoos unter Kurfürst Carl Theodor*
- **Eichen** und **Ulmen** im Auwald sind hauptsächlich **anthropogen gefördert**, ohne menschliches Zutun würden insbesondere die Eichenanteile zurückgehen.
- **Selbsteilungskräfte** der Natur und Nichtstun im diesem anthropogen geschaffenen Auwald können nicht mehr helfen, **sind fragwürdig**, **kontraproduktiv** und **kein Patentrezept** für den Auwald.



# Flussauen – Grundlagen zum Waldressourcenmanagement des WAF

---

- **Naturhaushalt** ist durch Korrektur, Eintiefung und v. a. Staustufenbau in Schwellbetrieb etc. völlig **entgleist**.
- **ökologische Flutung** ist ein **Hereinlaufenlassen von Donauwasser** mit oft fragwürdiger Qualität (Nitrat) *auf eine zum Teil schon gefüllte „Badewanne“ und somit pseudo-ökologisch.*
- Flutung bzw. Bewässerung sollte nur so durchgeführt werden, dass **das Wasser permanent fließt**. Ein **Niedrigwassermanagement** ist **existentiell**; ohne wird die Aue zur Bastardaue (*vgl. Taubergießen in Ba-Wü, der in vielen Bereichen eine Totaue ist*).
- **angedachte /angemaßte** Schaffung einer „**Wildnis**“ ist eine **Märchen stimulierende „Pseudo Wildnis“**, *irreal aber möglicherweise publikumswirksam.*
- **Aktives Forstmanagement / Waldressourcenmanagement** haben „**Auwaldökologie**“ / Artenvielfalt **erhöht**. Waldressourcenmanagement ist aktives Ökomanagement.
- Die **Synopse** dieses Wald-Öko-Systems ist **entscheidend**.
- Die **Kombination Umgehungsgerinne, Überflutung, Niedrigwassermanagement** können den anthropogenen provozierten, kranken Patienten Donau **Auwald am Leben erhalten**. *Dabei muss darauf **geachtet** werden, dass eine **überdosierte Medizin** z. B. durch die Bewässerung und Flutung nicht **schlimmere Folgen** verursacht, **als** die **Krankheit** selbst.*



# Flussauen – Grundlagen zum Waldressourcenmanagement des WAF

---

- **Jahrhundertlanges Eigentum**, die **Dynamik** des **forstlichen Ressourcenmanagements** (laufende Anpassung nach Korrekturen und Staustufenbau) **und integrierter, stiller Naturschutz** sind der **wahre Grund** der heutigen **Einmaligkeit** des **Auwaldes**.
- Nur in einer **sorgfältig abgewogenen**, qualitativ hochwertigen **Zusammenarbeit** zwischen **Waldressourcenmanagement**, **Wissenschaft** und **rationalem Naturschutz**, in **synoptischer Betrachtung** der Fakten und bei **fairer Herleitung von Entschädigungen** bei Nutzungsverzicht kann ein Teil des Auwaldes redynamisiert werden.
- Hierzu gehören auch und **insbesondere** eine **nachhaltige, zielgerichtete und aktive Forstwirtschaft** und die Mitarbeit bei den **Zielen**:
  - Auen **Ökonomie**
  - Auen **Ökologie**
  - Auen **Hydrologie**
  - Auen **Waldressourcenmanagement**
  - Auen **Pädagogik**
  - Auen **Historie**
  - Auen **Sozio-Ökonomie**
  - Auen **Kulturerbe**

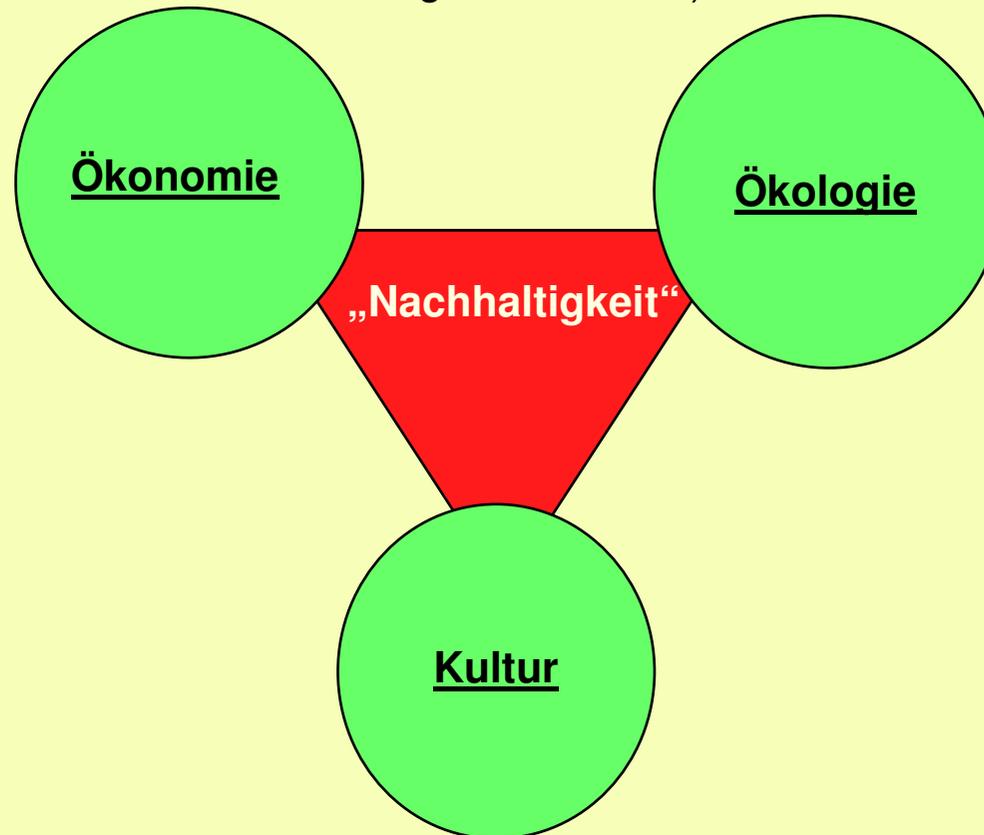


# Waldbressourcen und Umweltmanagement des WAF

---

## Konkurrenz – Kongruenz?

I) Synopse (catha olon = katholisch = gesamtheitlich)



# Waldressourcen und Umweltmanagement des WAF

## Konkurrenz – Kongruenz?

### II) Kongruenzen und Konflikte

#### Waldressourcenmanagement

#### Naturschutzgruppierungen



Enteignungsgleiche Eingriffe

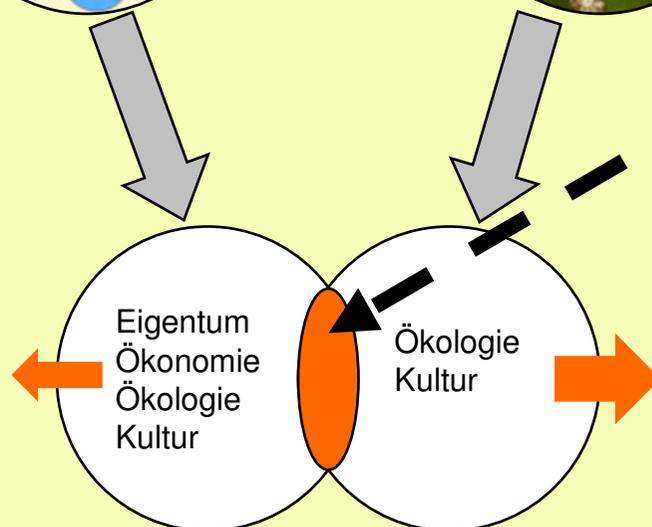
FFH

SPA

Wildnis

Retention

„Es macht Spaß, mit dem Eigentum anderer, anderen eine Freude zu machen.“



Maßnahmen	10-jährige Verhandlungsergebnisse		
	eher positiv	mittelmäßig	eher negativ
„Ökologische“ Dynamisierung	X ←		
Wildnis 100 ha ≈ 8 % Auwald	X ←		
Beweissicherung	X		
Ökologische Ausgleichsflächen	X ←		
Einzelbaumschutz – Alt-/Totholz			X
Forschung – auch forstlich			← X



***Eine Zusammenarbeit zwischen Waldressourcenmanagement und Naturschutzbereich wäre äußerst begrüßenswert, zielgerichtet und auch erfolgversprechend.***



# Der forstliche Vortrag

---

Willst bei den Kollegen etwas gelten,  
erspar Dir Deine Liebesmüh.

Was Dir misslingt, verzeihen Sie selten.  
Was Dir gelingt, verzeihen Sie nie!!!

## Berufsstand des deutschen Försters

... vom Aussterben bedroht und massiv bejagt!





**Vielen Dank für´s Zuhören!**



Oberforstdirektor Dr. Harald TEXTOR  
**Wittelsbacher Ausgleichsfonds**  
**Forstdirektion**  
**Östliche Ringstrasse 17**  
**85049 INGOLSTADT**

Tel.: (49) 0841 – 93 58 60  
Fax.: (49) 0841 – 93 58 6-25  
Forstdirektion@waf-bayern.c  
<http://www.haus-bayern.com>