

WALD IM NATIONALPARK DONAU-AUEN

ENDBERICHT
KURZFASSUNG DER ERGEBNISSE



Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal

**Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal
Nationalparkplanung Donau-Auen**

**WALD IM NATIONALPARK
DONAU-AUEN**

KURZFASSUNG DER ERGEBNISSE

Projektleitung:

Dir. Dr. Reinhold CHRISTIAN

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Dr. Ernst BUCHLEITNER

Dipl.-Ing. Christoph LEDITZNIG

Deutsch-Wagram, Februar 1995

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Dr. Ernst Buchleitner, Dipl.-Ing. Christoph Leditznig

© Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal
A-2232 Deutsch-Wagram, Franz Mair-Straße 47, Tel. (02247) 4570-0

Projektleitung: Dir. Dr. Reinhold Christian

Koordination: Dipl.-Ing. Robert Brunner

Titelfoto: Donau-Altarm
Aufnahme: Dipl.-Ing. Hans Wösendorfer

Satz, Repro, Druck: Gugler, Melk

VORWORT

Die Donau-Auen in und östlich von Wien sind eines der bedeutendsten Rückzugsgebiete für viele Tier- und Pflanzenarten. Um den Natürlichkeitscharakter dieser Waldgesellschaften darstellen und bewerten zu können, wurde im Zuge der Nationalparkplanung von der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal, Nationalparkplanung Donau-Auen, im Sommer 1991 eine flächendeckende Waldstrukturkartierung im Planungsgebiet durchgeführt.

Ich freue mich, die Ergebnisse dieser sehr umfangreichen Erhebungen, die oft unter sehr widrigen Bedingungen stattfanden, vorstellen zu dürfen.

Die von den Autoren dargestellten Ergebnisse dokumentieren die Natürlichkeit dieses Gebietes vor allem aus waldökologischer Sicht und bilden somit in Verbindung mit anderen naturräumlichen Gegebenheiten, wie z.B. den hydrologischen Verhältnissen, die das Leben im Auwald bestimmen, die Basis für die Ausweisung der Zonen in einem künftigen Nationalpark Donau-Auen. Auch die zu setzenden Maßnahmen, die wieder eine naturnahe Waldentwicklung gewährleisten sollen, bauen auf dieser Kartierung auf.

Die kurz und prägnant dargestellten Resultate zeigen abermals die Bedeutung dieses Gebietes. Gerade deshalb ist es sinnvoll und wichtig, die Daten einer interessierten Öffentlichkeit bekannt zu machen, um so ausreichend Informationen zu bieten, aber auch Verständnis für die Anliegen der Natur zu wecken.

Ich glaube, daß diese Arbeit ein Beitrag dazu sein kann.



Maria Rauch-Kallat
Bundesministerin für Umwelt

1. EINLEITUNG

Die Wirtschaftswälder der Donau-Auen sollen sich im Nationalpark zu naturnahen Auwaldgesellschaften entwickeln.

Dieses Ziel würde die Natur bei entsprechenden Umweltbedingungen im Laufe vieler Jahrzehnte allein erreichen. Man kann aber diese Renaturierungsphase durch forstliche Eingriffe auch steuern und beschleunigen.

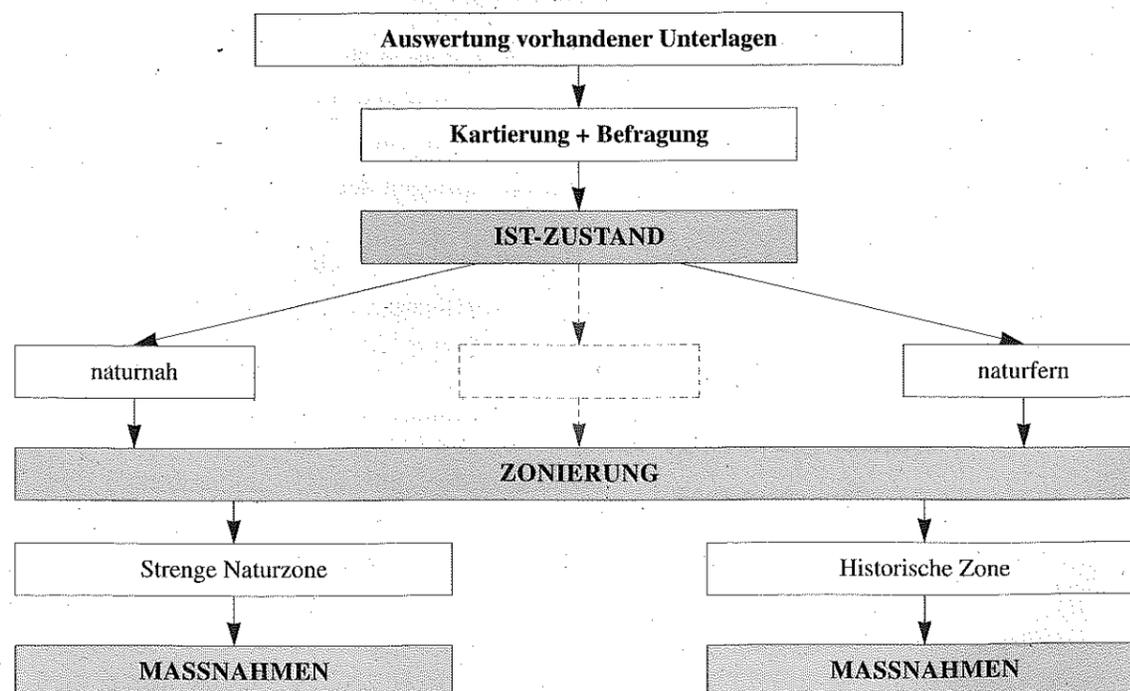
Um Daten als Entscheidungsgrundlagen zur Klärung dieser Grundsatzfrage und für weitere wichtige Planungsbereiche wie

- Außenabgrenzung des Nationalparks,
- innere Zonierung des Nationalparks,
- Beurteilung der Auswirkungen der verschiedenen wasserbaulichen Szenarien auf die einzelnen Lebensräume,
- Erstellung von Managementplänen

zu erhalten, war es notwendig, die vorhanden Unterlagen über den Waldzustand zu ergänzen bzw. zu erweitern.

Das folgende Diagramm (Abb. 1.1.) zeigt den Ablauf der Planungsarbeiten für den Auwald im Nationalpark Donau-Auen:

Abb. 1.1.: Ablauf der Planungsarbeiten



Im Rahmen der Arbeit wurde der gesamte Auwald des Planungsgebietes kartiert. Zusätzlich gab es zahlreiche Gespräche mit den Waldbesitzern und dem ortskundigen Forstpersonal.

Die wissenschaftliche Betreuung der Untersuchung erfolgte durch die Arbeitsgruppe „terrestrische Ökologie“ des Wissenschaftlichen Beirates der Nationalparkplanung Donau-Auen. Der Aufnahmeschlüssel wurde mit Mitgliedern der Arbeitsgruppe im Gelände erstellt. Die Erhebungen erfolgten auf Empfehlung des Wissenschaftlichen Beirates durch die Nationalparkplanung von Juli bis September 1991.

2. ZUSTAND DES WALDES

2.1. BISHERIGE FORSTLICHE NUTZUNG

Das Gebiet:

Die Donau-Auen in Wien und östlich von Wien sind die größte zusammenhängende Aulandschaft Mitteleuropas. Von der Wiener Lobau erstreckt sich ein Auwaldsaum entlang der Donau bis zur Staatsgrenze bei Wolfsthal-Berg. Insgesamt sind 11.500 ha Augebiet – Auwälder mit Altarmen der Donau, Wiesen und die Donau selbst – Planungsgebiet des Nationalparks Donau-Auen.

Tabelle 2.1.: Fläche des Planungsgebietes Nationalpark Donau-Auen

Gesamtfläche		11 500 ha	100 %
davon	Wald	7 100 ha	62%
	Wiesen	800 ha	7%
	Äcker	500 ha	4%
	Gewässer	450 ha	4%
	Donau	1 600 ha	14%
	Sonstiges (Dämme, Sumpf, Röhricht etc)	1 050 ha	9%

Die Eigentumsverhältnisse:

Die drei größten Grundbesitzer, das sind die Österreichischen Bundesforste (ÖBF – Forstverwaltung Eckartsau), Gemeinde Wien (Forstverwaltung Lobau), Republik Österreich (Donau) verfügen über 77 % des Planungsgebietes. Die restlichen 23 % der Fläche befinden sich im Eigentum von Gemeinden, Agrargemeinschaften, Privaten und der Forschungsgemeinschaft Auenzentrum Petronell.

Tabelle 2.2.: Besitzverhältnisse im Planungsgebiet des Nationalparks Donau-Auen

Gesamtfläche		11 500 ha	100 %
davon	Österr. Bundesforste	4 450 ha	39 %
	Republik Österreich	1 650 ha	14 %
	Gemeinde Wien	2 800 ha	24 %
	Gemeinden in NÖ	800 ha	7 %
	Forschungsgemeinschaft Auen-Zentrum-Petronell (WWF)	400 ha	4 %
	Agrargemeinschaften und Private	1 400 ha	12 %

Die Nutzung:

Die flächenmäßig bedeutendste Landnutzungsform im Planungsgebiet stellt die Forstwirtschaft dar, die auf ca. 7730 ha betrieben wird. Durch die hervorragenden Wuchsbedingungen ist der Auwald das Waldökosystem mit der höchsten jährlichen Biomasseproduktion in Österreich. Dieser starke Holzzuwachs wurde von den Menschen seit der Besiedelung dieses Raumes genutzt. Erste historisch belegte Daten über Baumartenverteilung und Nutzungsmengen und -arten stammen aus dem 17. Jhdt. und liegen hauptsächlich für den ehemals im Eigentum des kaiserlichen Familienfonds befindlichen linksufrigen Auwald vor. Die Waldnutzung erfolgte im Mittel- und Niederwaldbetrieb mit 20-24 jähriger Umtriebszeit und war in dieser Zeit vor allem im Hofjagdgebiet der Jagd untergeordnet. Zahlreiche forstliche Eingriffe erfolgten ausschließlich aus jagdlichen Gründen zur Lebensraumgestaltung für das Wild und zur Schaffung von Äsung.

Nach dem Ende der Monarchie gewann die Holzproduktion laufend an wirtschaftlicher Bedeutung, besonders seit der sogenannten „Auwaldveredelung“ durch Aufforstung mit Kulturpappelklonen Anfang der 50er Jahre.

Diese „Kanadapappel“ wird in der weichen Au auf Weiden- und Pappelstandorten kultiviert. Der um ca. 50 % größere Holzzuwachs und der etwa doppelt so hohe Holzpreis führten dazu, daß heute rund 1/4 des Auwaldes mit „Kanada-Pappel“ bestockt ist.

Die Holzernte erfolgte bisher in Form von Kahlschlägen, die für die Verjüngung der gewünschten Lichtbaumarten unbedingt erforderlich ist.

Für den gesamten Auwald ergibt sich ein durchschnittlicher jährlicher Zuwachs von etwa 54.000 Vorratsfestmeter (Vfm), von denen nur etwa 2/3 oder 34.000 Vfm auch tatsächlich eingeschlagen werden.

Von der durch Schlägerung anfallenden Holzmasse sind etwa 40% Blochholz, 30% Industrieholz und 30% Brennholz. Während bei den Großbetrieben die Erzeugung von möglichst hochwertigem Blochholz angestrebt wird, steht für den Kleinwald im Besitz von Agrargemeinschaften, Genossenschaften und Gemeinden der nachhaltige Brennholzbezug im Vordergrund. Insgesamt werden im Planungsgebiet in jedem Winter etwa 10.000 Raummeter Brennholz erzeugt.

Jährlich werden etwa 150 ha Altholzbestände geschlägert und dadurch Jungwuchsflächen geschaffen.

2.2. ERGEBNISSE DER KARTIERUNG

Die folgenden Angaben betreffen die Hauptergebnisse der Kartierung für das gesamte Planungsgebiet (3528 Bestände auf 7 730 ha) und sollen einen Überblick über die Struktur des Waldes geben.

Auwaldstandorte:

Im Untersuchungsgebiet ist die gesamte Palette der für diesen Donauabschnitt typischen Standorte vertreten, wobei die „mittleren“ feuchten bis frischen Standorte etwa 2/3 des Auwaldes ausmachen. Die „extremere“ Naß- bzw. Trockenstandorte nehmen das restliche Drittel ein. Heißbländen umfassen ca. 4,5 % der Fläche, der sehr naturnahe Hangwald etwa 3 %. Details sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

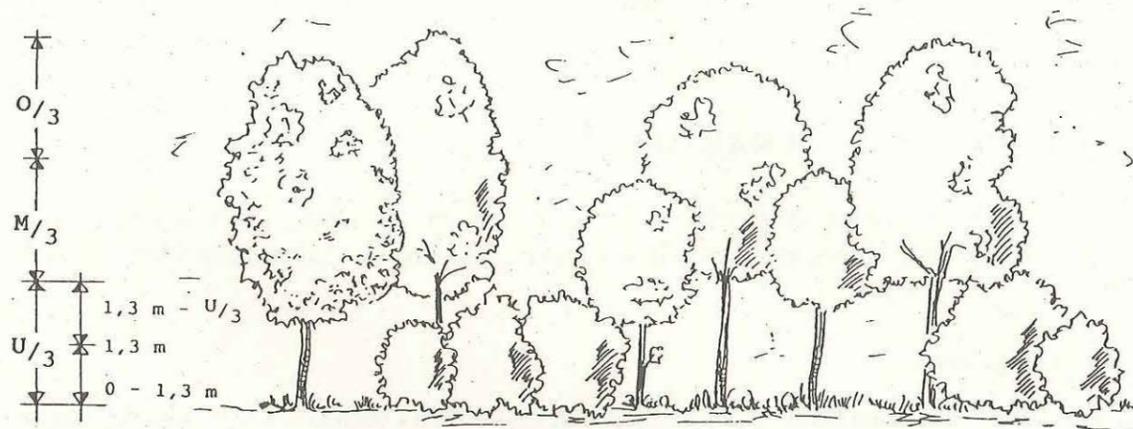
Tabelle 2.3.: Flächenanteile nach Standorttypen

WEICHHOLZAU		HARTHOLZAU		SONDERSTANDORTE	
Purpurweidenau	0,9 %	Feuchte Harte Au	10,7 %	Heißbländen	4,5 %
Feuchte Weidenau	4,8 %	Frische Harte Au	22,2 %	Hangwald	3,0 %
Frische Weidenau	1,3 %	Trockene Harte Au	1,7 %	nicht kartiert	2,7 %
Trockene Pappelau	3,2 %	Hainbuchenau	2,2 %		
Feuchte Pappelau	14,8 %	Mäßig frische Lindenau	9,9 %		
Frische Pappelau	18,0 %	Trockene Lindenau	<0,1 %		
Summe	43,0 %		46,8 %		10,2 %

Baum- und Straucharten:

Bei der Kartierung wurden die Holzgewächse jeweils getrennt für das obere, mittlere und untere Drittel der Bestandeshöhe (biologische Oberhöhe) bestimmt.

Abb. 2.1.: Biologische Oberhöhe

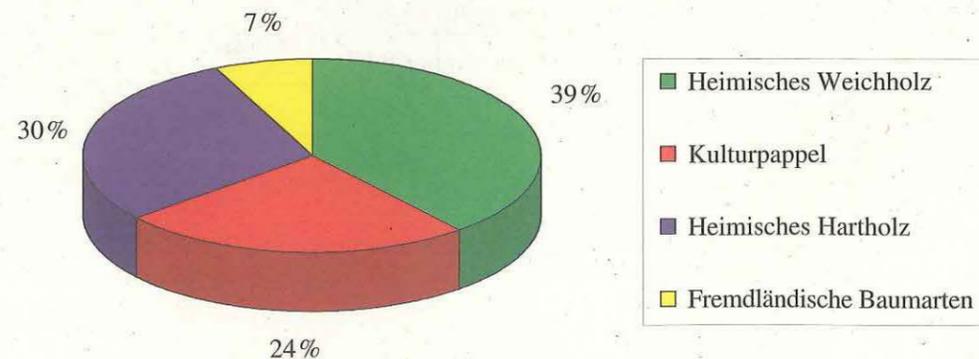


O/3 = Oberes Drittel, M/3 = Mittleres Drittel, U/3 = Unteres Drittel

Bei der Kartierung wurden 46 Baum- und 19 Straucharten erfaßt.

Häufigste Baumarten sind die Silberpappel (inkl. Graupappel) und die Kulturpappel (inkl. Balsampappel) mit jeweils ca. 24 %, sodaß die beiden zusammen bereits etwa die halbe Auwaldfläche bedecken. Weitere Hauptbaumarten sind die Esche (15 %), Baumweide (6 %), Robinie (5 %), Schwarzpappel (4 %), Grauerle (3 %) und Eiche (3 %). Feld-, Spitz- und Bergahorn, Hainbuche, Winterlinde und Feld- und Flatterulme machen gemeinsam ca. 6 % aus. Alle übrigen heimischen Baumarten überschirmen gemeinsam ca. 3 %, alle übrigen fremdländischen Baumarten ca. 2 % der Waldfläche, und 5 % sind Sträucher.

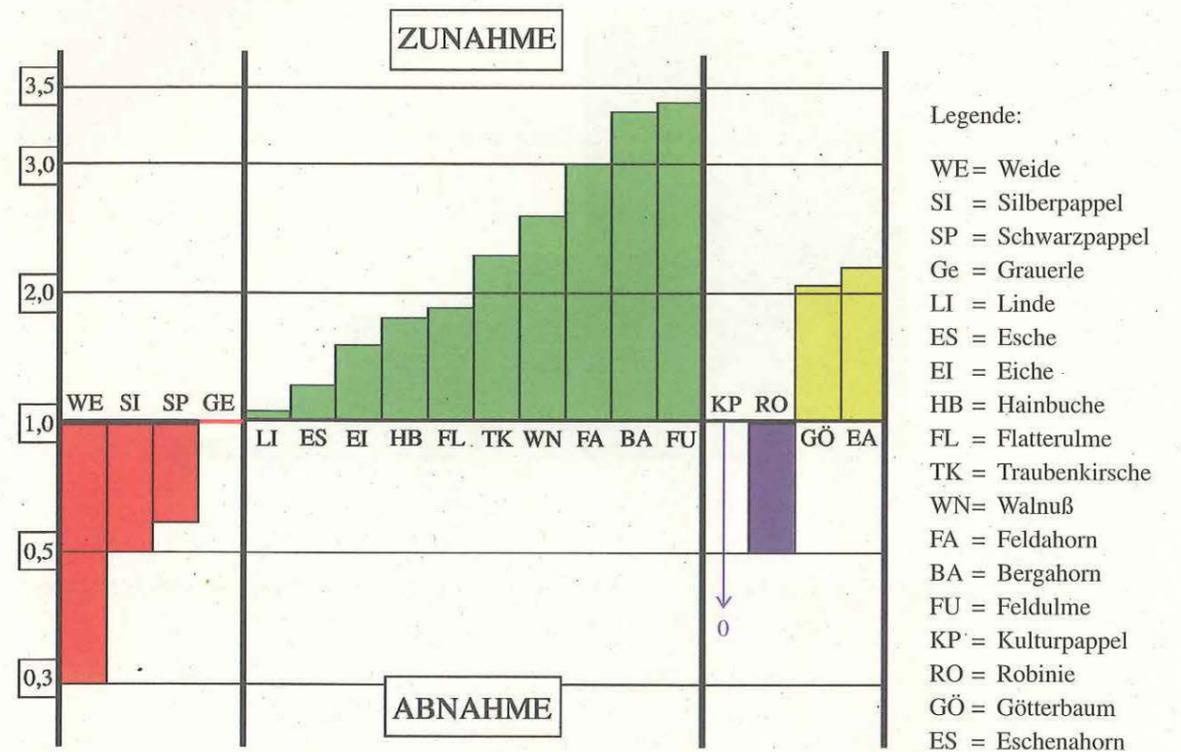
Abb. 2.2.: Baumartenanteile in Gruppen zusammengefaßt

**Natürliche Verjüngung unter Schirm:**

Die wichtigsten Baumarten für die Naturverjüngung in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit sind: Esche, Feldahorn, Silberpappel, Bergahorn, Eschenahorn, Grauerle, Stieleiche, Traubenkirsche, Flatterulme, Hainbuche, Feldulme, Robinie, Walnuß und Götterbaum.

Setzt man für jede Baumart den Anteil an der natürlichen Verjüngung ins Verhältnis zum Anteil im Bestand, erhält man das, in der Abbildung 2.3. dargestellte Ergebnis (dabei bedeutet ein Quotient kleiner 1 künftige Abnahme und größer 1 künftige Zunahme):

Abb. 2.3.: Verjüngungsrate der Baumarten (Verhältnis Altbestand zu Naturverjüngung)



Es zeigt sich, daß das Verhältnis für alle Baumarten der weichen Au kleiner 1 (durchschnittlich 0,58) und für alle Baumarten der harten Au größer 1 (durchschnittlich 1,94) ist.

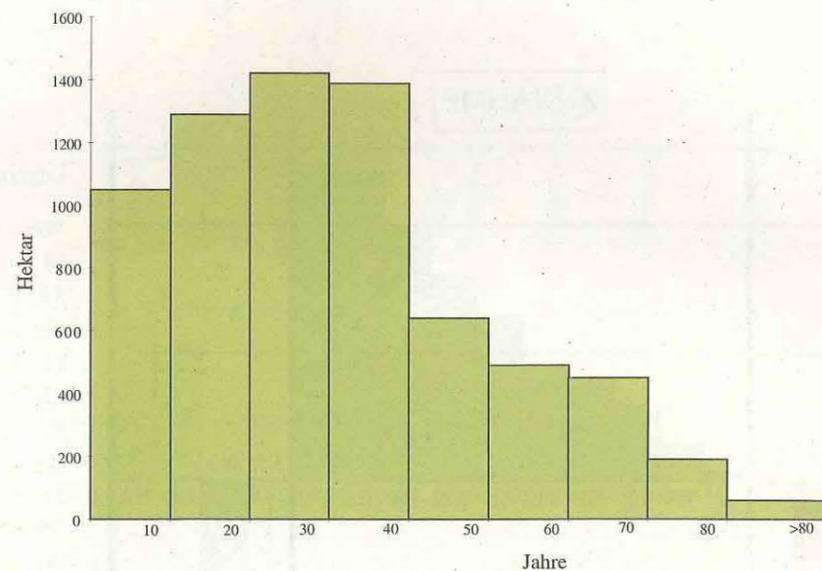
Gründe für diese Entwicklungstendenz dürften der gegenüber den Standortbedingungen überhöhte Weichholzanteil im Planungsgebiet und die ausgeprägte Lichtbedürftigkeit der Weichhölzer in der Jugend sein. Auch Änderungen der Auendynamik (Grundwasserabsenkung und geänderte Überschwemmungsverhältnisse durch Kraftwerke) schlagen sich in der Verjüngungsdynamik nieder.

Bei den fremdländischen Baumarten ist bei Kulturpappel und Robinie mit einer Abnahme, bei Götterbaum und Eschenahorn mit einer Zunahme zu rechnen, wenn keine menschlichen Eingriffe erfolgen.

Altersstruktur:

Das mittlere Alter beträgt für den gesamten Wald 32 Jahre, der älteste Bestand war zum Zeitpunkt der Kartierung 149 Jahre alt. Auch hier gibt es gebietsweise beträchtliche Unterschiede, besonders in Abhängigkeit vom Standort und der sich daraus ergebenden Betriebsart.

Abb. 2.4.: Altersklassenverteilung für die Gesamtwaldfläche



Der Altersaufbau ist für die derzeitige Auwaldbewirtschaftung charakteristisch. Der Großteil der Waldbestände befindet sich, bedingt durch die ca. 40-jährige Umtriebszeit des Weichholzes, in den vier jüngsten Altersklassen (1–40 Jahre).

In der fünften bis achten Altersklasse sind meist Waldbestände der harten Au (60 - 80-jährige Umtriebszeit) vertreten. Ältere Waldflächen sind seltene Ausnahmen.

Vitalität:

Bei der Kartierung wurde der visuell feststellbare Gesundheitszustand der Holzgewächse auf Basis von Kronenverlichtung aufgenommen. Die am stärksten geschwächte Baumart ist die Eiche, gefolgt von Robinie und Schwarzpappel. Alle anderen Baumarten sind deutlich vitaler und weisen nur selten Kronenverlichtungen auf.

Je nach Gesundheitszustand und Pflegezustand schwankt der Totholzanteil in einem weiten Bereich, ist aber im Vergleich mit Naturwäldern insgesamt eher gering.

Der von den Auswirkungen der Grundwasserabsenkung stärker betroffene Auwald des Nordufers weist etwa doppelt so viele Bestände mit geringerer Vitalität auf wie der des Südufers.

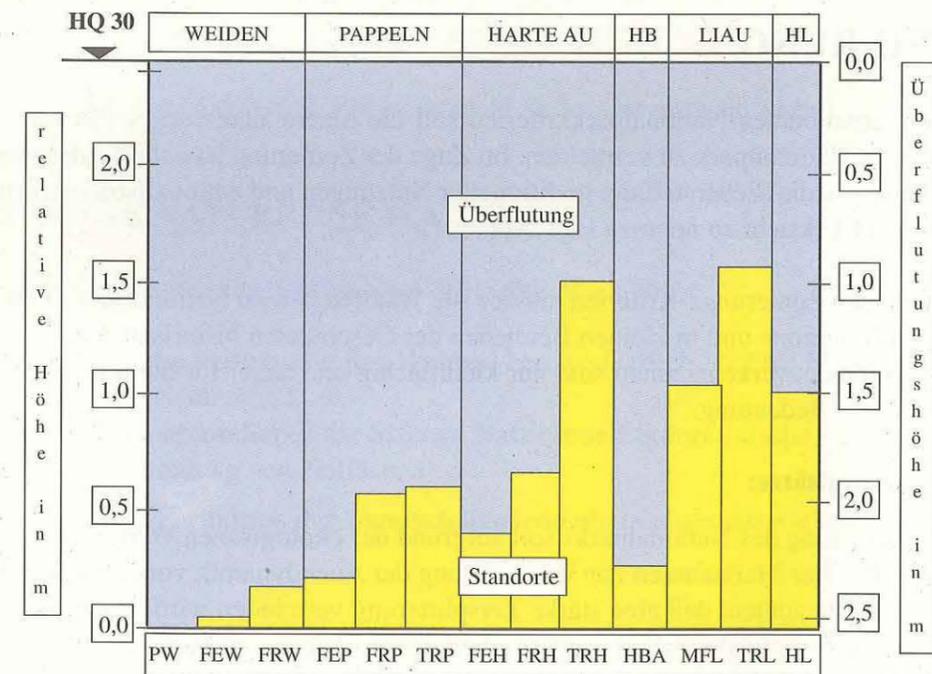
Der Mistelbefall hat einen entscheidenden Einfluß auf den Gesundheitszustand des Auwaldes. So ist fast ein Fünftel aller Bestände mit der immergrünen Mistel (*Viscum album*) befallen. Die am stärksten betroffene Baumart ist die Kulturpappel.

Auf etwa einem Prozent der Fläche wurde die Eichenmistel (*Loranthus europaeus*), die praktisch nur Eichen parasitiert, festgestellt. Im Vergleich mit *Viscum album* ist eine weitaus geringere Fläche befallen, weil der Baumartenanteil der Eiche gering ist. Die Gradation ist aber viel weiter fortgeschritten. Es sind durchschnittlich 29 % aller mit Eiche bestockten Flächen vermistelt, im Gebiet der Lobau sind es sogar 42 %.

Hochwassermarken:

Weil etwa zur Halbzeit der Felderhebungen ein ca. 30-jährliches Hochwasser die Kartierungsarbeiten unterbrach, konnten bei Fortsetzung der Arbeiten in 665 Beständen die Hochwassermarken ermittelt werden. Die durchschnittliche Überflutungshöhe je Standorteinheit zeigt die folgende Abbildung.

Abb. 2.5.: Überflutungshöhe nach dem Hochwasser im August 1991



PW = Purpurweidenau, FEW = feuchte Weidenau, FRW = frische Weidenau, TRP = trockene Pappelau, FEP = feuchte Pappelau, FRP = frische Pappelau, FEH = feuchte harte Au, FRH = frische harte Au, TRH = trockene harte Au, HBA = Hainbuchenau, MFL = mäßig frische Lindenau, TRL = trockene Lindenau, HL = Heißbländen

Wenn man unterstellt, daß die Wasseroberfläche der Hochwasser führenden Donau einigermaßen waagrecht ist, erhält man daraus ein brauchbares Nivellement des Geländes.

Innerhalb des Auwaldes ist die Unterscheidung feucht – frisch – trocken sehr stark mit der absoluten Höhe korreliert. Bei der Abgrenzung zwischen Weiden-, Pappel- und harter Au jedoch ist der Höhenunterschied nur ein Faktor neben dem Boden (besonders Wasserhaltevermögen) und der Entfernung zu stark durchströmten Altarmen, Mulden etc. Es zeigt sich also, daß für die Standortwahl der Auwaldbaumarten neben der relativen Höhe auch andere Faktoren eine wichtige Rolle spielen.

Naturnähe:

Als wichtiges Kriterium für die Zonierung wurde für jeden Bestand der Grad der Naturnähe ermittelt. Es wurden die erhobenen Daten für standortgerechte Baumartenmischung, standortgerechte Schichtung, Totholzanteil stehend und liegend, Bestandesalter etc. mit Wertziffern belegt und daraus die Naturnähe hergeleitet.

In Abbildung 2.6. ist die Naturnähe zusammengefaßt nach Abteilungen in drei Wertstufen (gering – mittel – hoch) dargestellt. Die Grenzen zwischen den einzelnen Stufen wurden so gewählt, daß die Bestände mit geringer bzw. mit hoher Naturnähe jeweils rund 25 % der Gesamtwaldfläche ausmachen.

3. ZONIERUNG

Nach den internationalen Nationalparkkriterien soll die innere Zonierung mithelfen, Interessenkonflikte im Nationalpark zu vermeiden. Im Zuge der Zonierung ist auf erforderliche Besuchereinrichtungen, die Sicherstellung traditioneller Nutzungen und nationalparkkonforme Pflegemaßnahmen Rücksicht zu nehmen (vgl. Abb. 3.1.).

Entsprechend den Zonierungs-Kriterien müssen die Waldflächen im Nationalpark Donau-Auen der Strengen Naturzone und in kleinen Bereichen der Geschützten historischen Zone zugeordnet werden. Fremdenverkehrszonen sind nur kleinflächig und daher für die folgenden Überlegungen nicht von Bedeutung.

Zonierungsgrundsätze:

Die innere Zonierung des Nationalparks soll aufgrund der ökologischen Wertigkeit und möglicher wasserbaulicher Maßnahmen zur Verbesserung der Auendynamik vorgenommen werden. Dabei ist darauf zu achten, daß eine starke Zersplitterung vermieden wird. Daher ist nicht nur die hohe Naturnähe bzw. die Erhaltenswürdigkeit der Teilflächen zu berücksichtigen, sondern auch auf eine sinnvolle Mindestgröße Wert zu legen.

Die Waldfläche der 6.070 ha großen Strengen Naturzone wurde in Zone I und Zone II a bzw. II b unterteilt, um bei den waldbaulichen Bewertungsmaßnahmen in der Übergangsphase des Nationalparks besonders hochwertige Waldteile (= Zone I) rascher ruhigzustellen zu können. Teile der Strengen Naturzone sollen ferner solche Gewässer sein, die einen hohen Grad an Naturnähe aufweisen und sich somit für die Ausweisung von Schutzzonen eignen.

3.1. STRENGE NATURZONE I

Kriterien für die Ausweisung der Strengen Naturzone I sind:

- * **Hohe Naturnähe des Waldes:**
mindestens 70 % des Waldbestandes jedes Teilbereiches liegen in der höchsten Naturnähestufe des Waldes
- * **Mindestgröße jedes Teilgebietes über 50 ha**
- * **Ausgewogenes Verhältnis der Landschaftselemente:**
Neben dem Wald sollen auch entsprechende Anteile an Auwiesen, die der Sukzession überlassen werden können, sowie hochwertiger Augewässer berücksichtigt werden, Uferbereiche der Donau sind einzubeziehen
- * **Überdurchschnittlicher Anteil heimischer Baumarten**

Zusätzliche Kriterien:

- * Möglichkeit zur Errichtung eines Fischschongebietes, ornithologisch hochwertige Gebiete, hochwertige Wildhabitate, geringer Erreichbarkeitsgrad

Die Strenge Naturzone I umfaßt 1.190 ha (= ca 17 % der Gesamtwaldfläche).

3.2. STRENGE NATURZONE II a

Kriterien für die Ausweisung der Strengen Naturzone II a sind:

- * **Mittlere bis hohe Naturnähe des Waldes**, bereits deutlich höherer Neophytenanteil als in der Strengen Naturzone I
- * Die **Teilflächen arrondieren die Strenge Naturzone I** (konzentrische Flächenvergrößerung, Verbindung von Teilflächen).
- * **Ausgewogenes Verhältnis der Landschaftselemente** (sinngemäß wie bei Strenger Naturzone I)

Die Strenge Naturzone II a umfaßt 1.200 ha (= ca 17 % der Gesamtwaldfläche).

Abb. 2.6.: NATIONALPARK DONAU-AUEN – NATURNÄHE

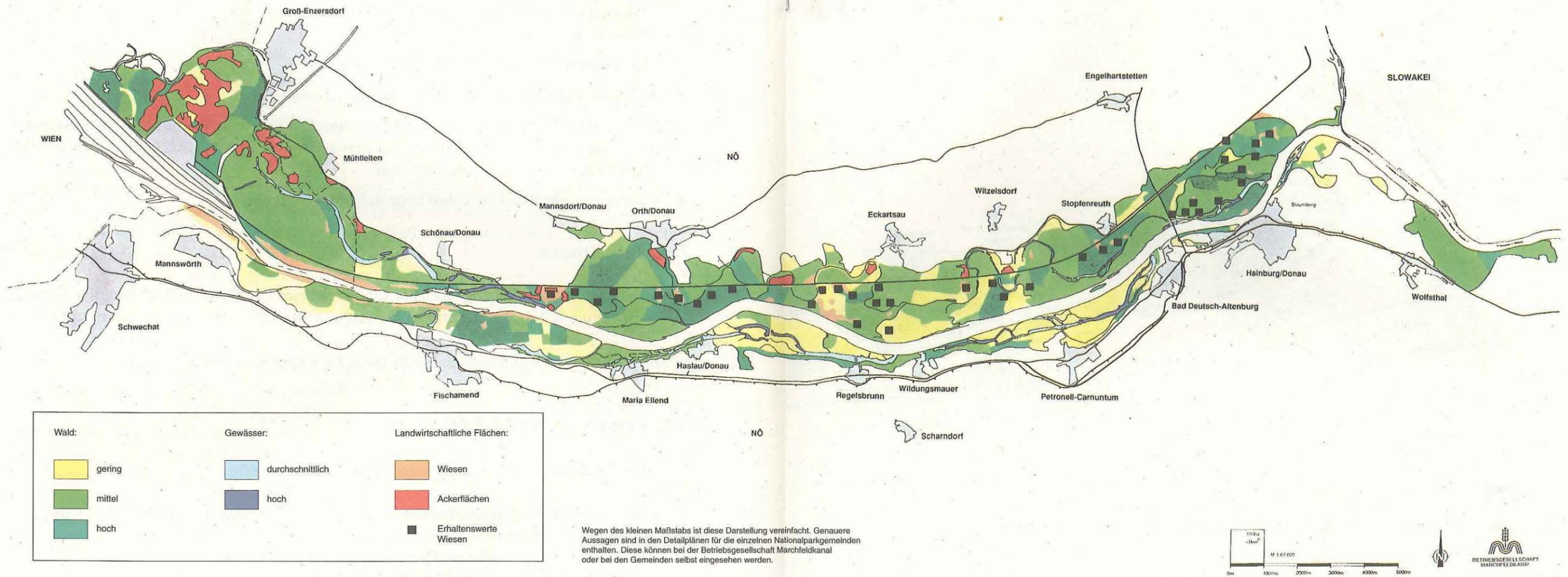
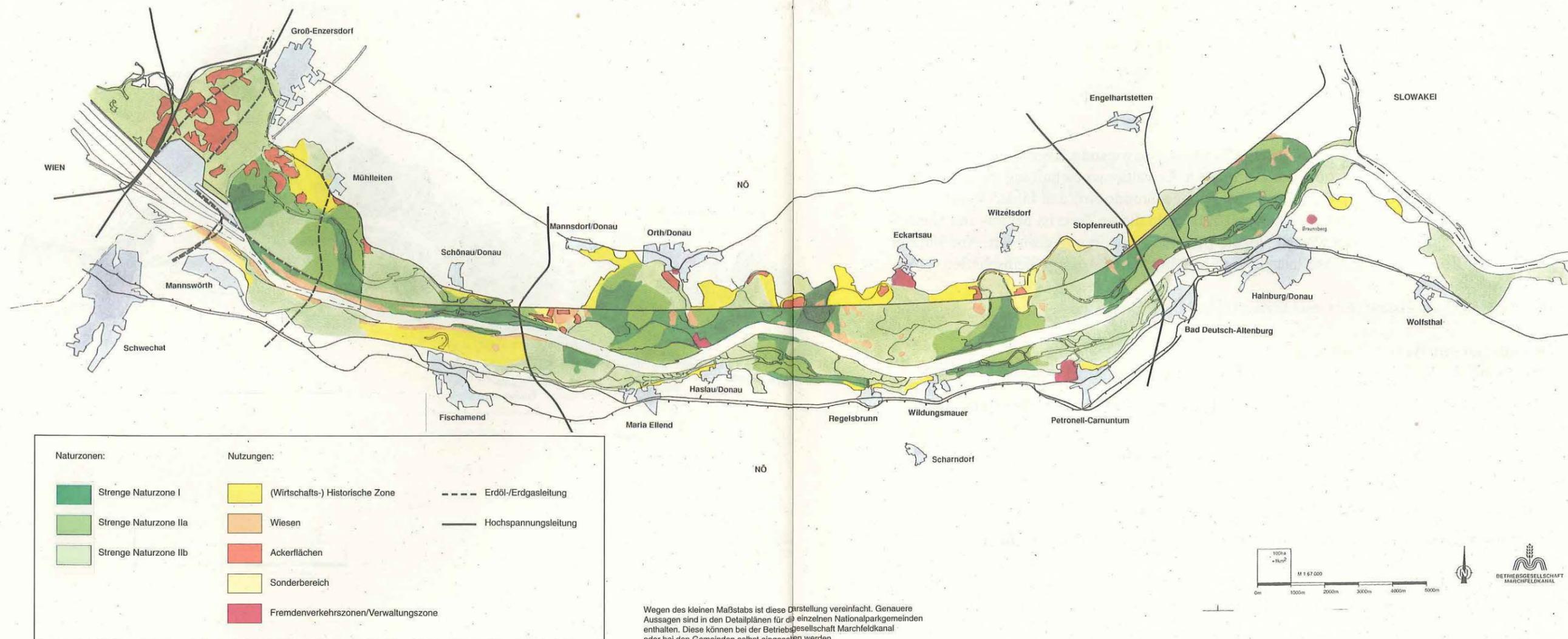


Abb. 3.1.: NATIONALPARK DONAU-AUEN – ZONIERUNG



3.3. STRENGE NATURZONE II b

Kriterien für die Ausweisung der Strengen Naturzone II b sind:

- * **Geringe bis mittlere Naturnähe**
- * **Komplettierung** der Strengen Naturzone

Die Strenge Naturzone II b umfaßt 3.680 ha (= ca 52 % der Gesamtwaldfläche).

3.4. GESCHÜTZTE HISTORISCHE ZONE

Nach den Kriterien und Empfehlungen der IUCN ist die Ausweisung einer Geschützten historischen Zone für Flächen mit historischen Formen der Auwaldbewirtschaftung möglich. Diese Flächen betreffen am Nordufer die Außenbereiche (abgedämmte Au) und bilden somit gleichzeitig eine Pufferzone zum agrarisch genutzten Umland. In dieser Zone ist Mittel- und Niederwaldwirtschaft möglich. Dadurch wird die lokale Brennholzversorgung gesichert. Am Südufer liegen in dieser Zone vor allem Waldflächen von Gemeinden und Agrargemeinschaften.

Kriterien für die Ausweisung der Geschützten Historischen Zone sind:

- * **Randlagen mit Wegerschließung:**
daher gute Erreichbarkeit und minimierte Störungseinflüsse, Siedlungsnähe
- * **Kein Zusammenhang mit Naturnähe und dem Anteil fremdländischer Baumarten notwendig**
- * **Am nördlichen Donauufer nur abgedämmte Aubereiche:**
Eingriffe im dynamischen Aubereich sollen vermieden werden
- * **Am südlichen Donauufer möglichst wenig Hangwald**
- * **Vorwiegend Kleinprivatwald, Besitz von Gemeinden und Agrargemeinschaften**
in Absprache mit den Eigentümern.

Die Geschützte Historische Zone umfaßt 1.030 ha (= ca 14 % der Gesamtwaldfläche).

4. WALDBAULICHE MASSNAHMEN

Die Wirtschaftswälder der Donau-Auen sollen sich im Nationalpark zu naturnahen Auwaldgesellschaften entwickeln.

Für die Wälder des künftigen Nationalparks besteht die Absicht, möglichst große Waldteile ohne menschliche Eingriffe entwickeln zu lassen. Dieses Ziel kann unter anderem durch die sukzessive Einstellung der forstlichen Bewirtschaftung erreicht werden, wenn die wichtigsten Rahmenbedingungen (verbesserte Auendynamik, Schalenwildregulierung) für die natürliche Auwaldentwicklung gegeben sind.

4.1. WALDBAULICHE MASSNAHMEN BEI VERBESSERUNG DER AUENDYNAMIK

Den Maßnahmen liegt die Annahme zugrunde, daß im Nationalpark durch die Realisierung des Flußbaulichen Gesamtkonzeptes die Auendynamik entscheidend verbessert wird.

4.1.1. STRENGE NATURZONE

Diese größte Zone des Nationalparks umfaßt ca. 7.820 ha und setzt sich aus 6.070 ha Wald, 1.300 ha Gewässern und etwa 450 ha verlandeten Altarmen, Schilfflächen etc. zusammen.

Über 30 % des Auwaldes bestehen aus fremdländischen Baumarten, zum Teil mit starker Ausbreitungstendenz. Aber nur auf einem begrenzten Anteil dieser Fläche im Auwald (ca. 15 %) besteht die Notwendigkeit, durch waldbauliche Maßnahmen die natürliche Rückentwicklung der Waldbestände zu naturnahen Waldgesellschaften zu beschleunigen. Grundsätzlich wird der natürlichen Sukzession der Vorzug gegeben. Wenn es aus Naturschutzgründen unbedingt notwendig ist, sollen waldbauliche Eingriffe möglichst in Jugendstadien erfolgen. In die anderen Bestände wird nicht eingegriffen.

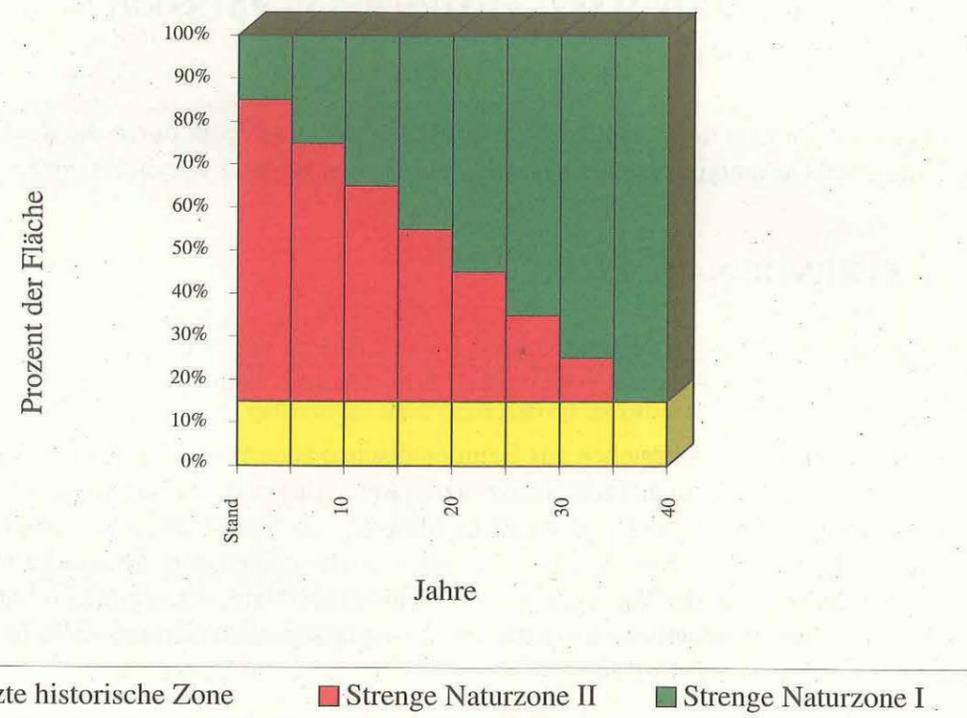
Das bedeutet für die Praxis:

- * keine Eingriffe in Bestände mit heimischen Baumarten;
- * keine Eingriffe bei fremdländischen Baumarten ohne Ausbreitungstendenz (Kulturpappel, Schwarznuß, etc.), sofern sie nur unbedeutend am Bestandaufbau beteiligt sind;
- * Bestände, in denen fremdländische Baumarten ohne Ausbreitungstendenz dominieren, werden zugunsten heimischer Baumarten stark durchforstet;
- * zur Ausbreitung neigende fremdländische Baumarten (Robinie, Eschenahorn, Götterbaum) werden soweit wie möglich eliminiert.

Zeitplan:

Nicht auf allen Waldflächen kann die Holznutzung sofort eingestellt werden. Durch waldbauliche Maßnahmen, deren Umfang in Abhängigkeit von der Naturnähe festzulegen ist, kann über einen Zeitraum von etwa 30 Jahren die Erreichung eines nationalparkkonformen Zustandes beschleunigt werden. Besonders naturnahe, hochwertige Gebiete werden sofort, naturferne Flächen später behandelt, um sensible Bereiche so schnell wie möglich der natürlichen Entwicklung zu überlassen und zu beruhigen. Für diese Eingriffe werden Zonen ausgeschieden.

Abb. 4.1.: Zeitliches Auslaufen der waldbaulichen Maßnahmen im Nationalparkgebiet

**Strenge Naturzone I:**

Die Fläche der heimischen und der fremdländischen Baumarten mit und ohne waldbauliche Eingriffe zeigt Abb. 4. 2. Die Größe der Diagrammflächen entspricht der Größe der Zonenflächen.

Rund 1.190 ha Waldfläche (Strenge Naturzone I) befinden sich in einem sehr naturnahen Zustand. Sie sind fast ausschließlich mit heimischen und standortgerechten Baumarten bestockt und erfordern auf nur 8 % mit fremdländischen Baumarten überschränkter Fläche waldbauliche Renaturierungsmaßnahmen, die nach drei Jahren abzuschließen sind. Danach erfolgen in diesem Gebiet keine forstlichen Eingriffe mehr.

Strenge Naturzone II a:

Gleichzeitig beginnen waldbauliche Maßnahmen auf einer 1.200 ha großen Waldfläche, deren Zustand weitgehend den Zielvorstellungen eines Nationalparks entspricht.

Auf 16 % der Waldfläche stocken fremdländischen Baumarten, wo noch waldbauliche Maßnahmen gesetzt werden müssen. Die Eingriffe erfolgen ausschließlich in diesen Beständen und enden in spätestens zehn Jahren.

Strenge Naturzone II b:

Auf der verbleibenden Waldfläche mit einer Größe von 3.680 ha (Strenge Naturzone IIb) sind noch auf 18 % der Waldfläche fremdländische Baumarten durch waldbauliche Maßnahmen zurückzudrängen. Diese Arbeiten werden in etwa 30 Jahren abgeschlossen.

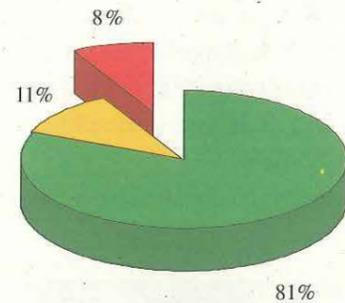
Der veranschlagte Zeitrahmen für die notwendigen Arbeiten beträgt 30 Jahre, der tatsächliche Zeitraum kann bei Bedarf verkürzt bzw. verlängert werden. Nach Abschluß dieser Maßnahmen werden Zone I und II vereinigt zur Strengen Naturzone, in der es keine Eingriffe mehr gibt.

Bei den Pflegemaßnahmen anfallendes Holz kann wirtschaftlich verwertet werden.

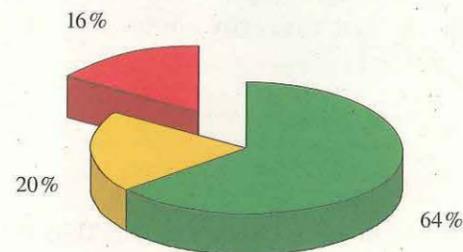
Abb. 4.2.: Notwendige waldbauliche Maßnahmen in der Strengen Naturzone

STRENGE NATURZONE I

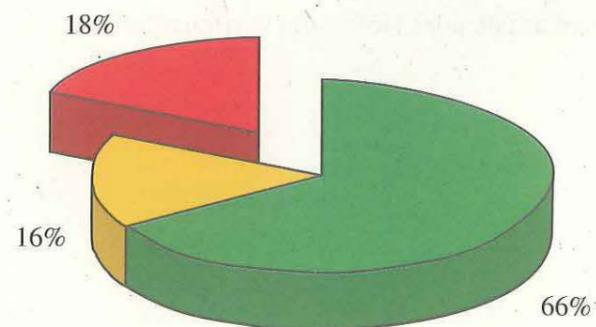
(1.190 ha, waldbauliche Maßnahmen nach ca. 3 Jahren abgeschlossen)

**STRENGE NATURZONE II a**

(1.200 ha, waldbauliche Maßnahmen nach ca. 10 Jahren abgeschlossen)

**STRENGE NATURZONE II b**

(3.680 ha, waldbauliche Maßnahmen nach ca. 30 Jahren abgeschlossen)



■ Heimische Baumarten (keine waldbaulichen Eingriffe)	■ Fremdländische Baumarten ohne waldbauliche Eingriffe	■ Fremdländische Baumarten mit waldbaulichen Eingriffe
---	--	--

4.1.2. GESCHÜTZTE HISTORISCHE ZONE

In Teilen der Donau-Auen werden noch historische Formen der Auwaldnutzung, nämlich Mittel- und Niederwaldwirtschaft betrieben. Die Flächen befinden sich meist im Eigentum von Gemeinden und Agrargemeinschaften.

Beide Nutzungsformen wurden im Lauf der Zeit durch den wirtschaftlicheren Hochwaldbetrieb ersetzt und sind erhaltenswerte historische Waldwirtschaftsformen. Der Anteil solcher Ausschlagwälder beträgt in Österreich nur noch ca. 2,7 % der Gesamtwaldfläche und nimmt laufend ab.

Ein Ende der Mittel- und Niederwaldwirtschaft würde auch einen Verlust aus der Sicht des Naturschutzes bedeuten, da diese Wirtschaftsformen reich strukturierte Lebensräume für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten schaffen.

Im Rahmen der IUCN-Richtlinien besteht die Möglichkeit, kulturgeschichtlich wichtige Landnutzungsformen in einer „Geschützten historischen Zone“ zu erhalten.

Die 1.180 ha große Zone besteht aus 1.030 ha Wald, ca. 100 ha Gewässer und etwa 50 ha verlandeten Altarmen. In diese Zone sind vornehmlich Wälder im Eigentum der Gemeinden und Agrargemeinschaften und ortsnahe Teile der abgedämmten Au der Forstverwaltung Eckartsau einbezogen (vgl. Abb. 3.1). Auf diesen Waldflächen kann der Brennholzbedarf der Region von jährlich ca. 10.000 Raummetern Brennholz gedeckt werden.

Eine Änderung des Brennholzbedarfes hat eine Erweiterung bzw. Einschränkung dieser Zone zur Folge.

Die folgenden waldbaulichen Maßnahmen sind für den Betrieb der historischen Zone notwendig:

Niederwald:

Für den Niederwaldbetrieb kommen hauptsächlich Standorte der weichen Au in Frage. Es sind ausschließlich heimische und standortgerechte Baumarten zu verwenden, vor allem Silberweide, Silberpappel, Schwarzpappel und Grauerle.

Die Bestände sollen im 30-jährigen Umtrieb genutzt werden. Durch die Aneinanderreihung der Nutzungsflächen wandern die verschiedensten Kleinstlebensräume (lichte Schlagfläche bis dunkles Altholz) und ihre spezialisierten Tiere und Pflanzen im Zeitraum von 30 Jahren langsam über die gesamte Waldfläche dieser Zone.

Mittelwald:

Für die harte Au eignet sich der Mittelwaldbetrieb mit Stieleiche, Esche, Ulme und Wildobst als Überhälter. Im Unterholz sollen Feldulme, Feldahorn, Winterlinde, Hainbuche, Traubenkirsche, etc. vertreten sein. Die Nutzung erfolgt ebenfalls in 30-jähriger Umtriebszeit. Dadurch kommt es zu einem mehrschichtigen Bestandaufbau, der von Spezialisten in der Tier- und Pflanzenwelt als Lebensraum genutzt wird.

Neben den beschriebenen Vorteilen kann die historische Zone auch zur Deckung des Brennholzbedarfes der örtlichen Bevölkerung beitragen. Die beschriebenen Maßnahmen bedeuten für die zahlreichen Eigentümer von Gemeinschaftswäldern relativ wenig Änderung gegenüber der derzeitigen Bewirtschaftung.

4.2. WALDBAULICHE MASSNAHMEN OHNE VERBESSERUNG DER AUENDYNAMIK

Ohne Realisierung des Flußbaukonzeptes, also bei weiterer Verschlechterung der Auwald-dynamik und fehlenden Rohböden, können sich Weiden und Pappeln nicht mehr durch Samen natürlich verjüngen.

Es müßte also durch dauernde forstliche Eingriffe die Verjüngung dieser Baumarten erfolgen. Forstwirtschaft auf Dauer im Nationalpark ist aber mit den internationalen Kriterien für Nationalparks nicht vereinbar.

Um einen international anerkannten Nationalpark zu errichten, ist es daher neben dem sukzessiven Auslaufen der forstlichen Bewirtschaftung unbedingt notwendig, daß die schrittweise Verbesserung der Auendynamik durch Umsetzung des Flußbaukonzeptes erfolgt!

5. SCHUTZ DES AUWALDES IM NATIONALPARK-PLANUNGSZEITRAUM

Was bisher geschah:

Ab dem Winter 1984 stehen die Schlägerungen der Österreichischen Bundesforste (ÖBF) in den Donau-Auen im Blickpunkt der Öffentlichkeit.

Seit der Beauftragung der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal mit der Nationalparkplanung im Herbst 1990 wurden die Fällungspläne der ÖBF mit der Nationalparkplanung auf freiwilliger Basis und unentgeltlich so weit abgestimmt, daß die wichtigsten Ausgangsbedingungen des Nationalparks gesichert werden konnten.

Der Erfolg:

Es wurden

- * naturnahe Althölzer weitgehend geschont,
- * ornithologisch hochwertige Gebiete zur Gänze erhalten (Turnhaufen, Entenhaufen),
- * die Waldränder zu Gewässern und Wiesen geschont,
- * die Kahlschlagflächen insgesamt um ca. ein Drittel vermindert,
- * die Schlaggröße auf maximal ein Hektar reduziert,
- * vermehrt (vermischte) Hybridpappeln entnommen.

Da im Laufe von vier Wintern die „Ausweichbestände“ mit Hybridpappel weniger wurden und andererseits kein Geld für die Entschädigung von Mindernutzungen vorhanden war, wurde es von Jahr zu Jahr schwieriger, zufriedenstellende Kompromisse zu erzielen. Die Schere zwischen dem Wirtschaftlichkeitszwang der ÖBF und dem Ziel, die Voraussetzungen für einen Nationalpark Donau-Auen zu erhalten, öffnete sich immer weiter.

Der mögliche Weg zu einem Nationalpark:

Im Zuge der Weiterbeauftragung der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal mit vorbereitenden Arbeiten für den Nationalpark Donau-Auen bis 1995 wurde im Ministerrat beschlossen:

„Zur Sicherstellung der Ausgangsbedingungen des Nationalparkes werden in den Auwäldern der österreichischen Bundesforste ... weitere Nutzungsverzichte erwartet. Die aus Nutzungsverzichten entstehenden wirtschaftlichen Nachteile sind ... abzugelten.“

(Ministerratsvortrag vom 13.09.1994)

Dieser Beschluß bedeutet einen wesentlichen Fortschritt gegenüber der bisherigen Situation. Erstmals können Teile des Nationalparkkonzeptes umgesetzt werden.

Das Waldbaukonzept der Nationalparkplanung Donau-Auen sieht in den ersten Jahren des Nationalparkbetriebes waldbauliche Maßnahmen zur Renaturierung naturferner Waldbestände wie zum Beispiel Hybridpappelplantagen vor.

Dadurch war es möglich, für den Winter 1994/95 folgenden Konsens zu erzielen:

- * **Auf allen ÖBF-Waldflächen mit noch weitgehend ungestörter Grund- und Hochwasserdynamik** (also wasserseitig des Marchfeldschutzdammes und südlich der Donau; das sind 75 % der ÖBF-Waldflächen) **werden keine heimischen Baumarten mehr geschlägert.** Die Entnahme fremdländischer Baumarten wie Hybridpappel, Robinie, Eschenahorn etc. ist nach dem Waldbaukonzept der Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal in Form von Einzelstammentnahmen und Löcherhieben bis zu höchstens einem halben Hektar erlaubt.

Innerhalb dieses Gebietes werden zwei **ökologisch besonders hochwertige Gebiete noch zusätzlich geschützt:** in der **Stopfenreuther Au** von der Marchmündung bis Stopfenreuth und von **Mannsdorf bis Orth a.d. Donau** werden nur noch **vermistelte oder absterbende Hybridpappeln** einzeln oder gruppenweise entnommen.

- * **Auf den Waldflächen außerhalb des Marchfeldschutzdammes wird vornehmlich die Hybridpappel in bis zu maximal ein Hektar großen Schlägen entnommen.** Zur Förderung der vorhandenen Naturverjüngung und der Strukturierung der Bestände sind hier auch **Einzelstammentnahmen und Femellöcher** in Beständen mit **heimischen Baumarten** vorgesehen.

Der Erfolg:

Das vorgestellte Fällungsprogramm entspricht in den Grundzügen dem Waldbaukonzept der Nationalparkplanung Donau-Auen. Dadurch werden

- * **auf 75 % der Waldflächen der ÖBF keine heimischen Bäume mehr geschlägert,**
- * **ca. 40 % weniger Holz genutzt,**
- * **ca. zwei Drittel der genutzten Holzmasse Hybridpappel sein,**
- * **die Brennholzversorgung der örtlichen Bevölkerung aufrecht erhalten und somit**
- * **die Ausgangsbedingungen für einen Nationalpark Donau-Auen erhalten bzw. verbessert.**

Ausblick:

Neben dem Gebiet der Forstverwaltung Lobau und dem WWF-Schutzkaufgebiet wird damit ein weiterer großer Auwaldbereich weitgehend nationalparkverträglich bewirtschaftet. Das bedeutet, daß bereits auf drei Viertel der Auwaldfläche im Planungsgebiet eine nationalparkorientierte Waldwirtschaft betrieben wird.

Ab Jänner 1995 wird die Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal auch den privaten Waldbesitzern und Gemeinden Angebote zur Umstellung auf eine nationalparkkonforme Waldbewirtschaftung auf freiwilliger Basis mit Entschädigungsvorschlägen unterbreiten.