Die Entwicklung der anthropogenen Nutzungen im Wiener Anteil am Nationalpark Donauauen, der Lobau, zwischen 1826 und 2006

Diplomarbeit

am Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement

Universität für Bodenkultur Wien

Betreuer

Ao. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Susanne Muhar

Mag. Dr. Gertrud Haidvogl

Verfasst von

Monika Pusz

Wien, Mai 2009

KURZZUSAMMENFASSUNG

Diese, im Rahmen des Projektes Provision OPTIMA Lobau erstellte Diplomarbeit umfasst eine qualitative Landnutzungsanalyse des Wiener Anteils am Nationalpark Donauauen, der Wiener Lobau.

Der Einfluss der anthropogenen Nutzungen auf das Gebiet der Lobau war im Laufe ihrer Geschichte sehr vielseitig. Die über Jahrhunderte durch die Dynamik der Donau geprägte Landschaft erfuhr bis zum Zusammenbruch der Monarchie in Österreich, bedingt durch die vorherrschenden Besitzverhältnisse, eine starke Dominanz der jagdlichen Nutzung. Die periodisch auftretenden Hochwässer und die damit einhergehenden Umlagerungsprozesse stellten den hemmenden Faktor für die Intensivierung und den Einzug von neuen Nutzungen dar. Mit der großen Donauregulierung Ende des 19. Jahrhunderts und den damit verbundenen Veränderungen der Aulandschaft setzte in der Lobau eine Intensivierung der forst- und landwirtschaftlichen Nutzung ein. Durch die Schaffung von neuen Flächen, die einer Gefahr der Überschwemmung nicht mehr ausgesetzt waren, konnten weitere Nutzungen in diesem Gebiet etabliert werden. In der Zwischenkriegszeit und während des 2. Weltkrieges wurden die Entwicklungsprozesse der Nutzungen weitgehend beschleunigt. In den 1960-er Jahren begann die Stadt Wien auf Grund des immer höheren Anstiegs des Wasserverbrauchs der Wiener Bevölkerung mit der Nutzung des Grundwasservorkommens der Lobau. In den letzten Jahrzehnten stieg die Bedeutung der Erholung und der Freizeitnutzung wie auch des Naturschutzes stark an. Die seit 1996 unter der Schutzkategorie „Nationalpark“ stehende Wiener Lobau findet einen hohen Andrang an Erholungssuchenden, die jährlich mit einer Anzahl von mehr als einer halben Million das Gebiet aufsuchen. Auf dem Gebiet der Lobau wird eine gezielte Besucherlenkung geführt, welche als Hauptaufgabe die Bildung und das Naturerlebnis der Bevölkerung hat. Trotz der Widmung der Lobau als Nationalpark weist das Gebiet eine starke anthropogene Prägung auf.

ABSTRACT

This diploma thesis, which was conducted in the framework of the project ”OPTIMA Lobau” comprises a qualitative analysis of human uses in the Viennese Lobau.

In the past anthropogenic uses in the area of the Lobau were highly diverse. Until the breakdown of the Austrian monarchy the landscape, which was influenced by the dynamics of the Danube and the ownership relations, was dominated by an intense hunting use and game management. Limiting factors for an increase of use for e. g. agriculture and the appearance of new utilizations were the periodically occurring floods and the therewith connected morphodynamic processes. With the great regulation of the Danube at the end of the 19th century and the subsequent changes in the floodplain area an intensification of the silvicultural and agricultural use started. By creating new sites, which were not exposed to the danger of flooding anymore, new utilizations could have been established in this area. During the interwar time and the time of World War II., the intensity and diversification of the utilizations accelerated. In the 1960s, the city of Vienna started to use the ground-water of the Lobau because of a rise in water consumption of the Viennese population.In the last decades the importance of the Lobau as recovering and recreation area as well as its importance as nature protection reserve increased strongly. The Viennese Lobau, since 1996 listed under the protection status „National Park“, has more than half a million visitors yearly. A visitor management is conducted with the main aim to educate people and to provide the possibility to experience nature. Although the area is assigned as a national park, it shows from an ecological point o

DANKSAGUNG

Für die Hilfestellung bei meiner Recherche und das Zurverfügungstellen von notwendigen Unterlagen möchte ich hiermit Senatsrat DI Gottfried Haubenberger, den Mitarbeitern der Forstverwaltung Lobau in Groß Enzersdorf und der Österreichischen Bundesforste im Schloss Eckartsau sowie den Magistratsabteilungen Wiener Wasserwerke (MA 31) sowie Forstamt und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien (MA 49) danken. Nicht weniger Dank gebührt Dr. Gertrud Haidvogl und Prof. Susanne Muhar, welche in freundschaftlicher Weise die Betreuung und die Korrektur meiner Diplomarbeit übernahmen.

Nicht zuletzt gilt mein Dank meinen Eltern und Großeltern, ohne deren großer Unterstützung der Abschluss des Studiums nicht möglich gewesen wäre.

Schließlich möchte ich meinen Freunden, insbesondere Dani und Sigi danken, ohne die die Zeit des Studiums nur halb so angenehm gewesen wäre.

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 7

2 AUFGABENSTELLUNG UND ZIELFORMULIERUNG 8

3 THEMENABGRENZUNG 9

3.1 Inhaltliche Abgrenzung 9
3.2 Zeitliche Abgrenzung 9
3.3 Räumliche Abgrenzung 10

4 METHODIK UND DATENQUELLEN 11

5 DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET 13

5.1 Lage des Untersuchungsgebietes 13
5.2 Geologie 14
5.3 Morphologie 15
5.4 Vegetation 16
5.4.1 Aktuelle Einteilung des Auwaldes 16
5.4.2 Einteilung des Auwaldes nach MARGL 17
5.5 Die Donau 24
5.6 Die Donauregulierung 26

6 DIE BESITZVERHÄLTNISSE UND ENTWICKLUNG DER ADMINISTRATIVEN ZUSTÄNDIGKEITEN 28

7 HISTORISCHER ÜBERBLICK 31

7.1 Die Lobau unter der Herrschaft der Habsburger 32
7.1.1 Die Donauregulierung 32
7.2 Die Lobau in der Zwischenkriegszeit 33
7.2.1 Die Obere Lobau in der Zwischenkriegszeit 33
7.2.2 Die Untere Lobau in der Zwischenkriegszeit 34
7.3 Die Lobau in der Zeit des 2. Weltkrieges 35
7.3.1 Die Obere Lobau in der Zeit des 2. Weltkrieges 35
7.3.2 Die Untere Lobau in der Zeit des 2. Weltkrieges 36

7.4 Die Lobau zwischen 1946 und 1996 36
7.4.1 Die Obere Lobau zwischen 1946 und 1996 36
7.4.2 Die Untere Lobau zwischen 1946 und 1996 37
7.5 Die Lobau von 1996 bis heute 39

8 ENTWICKLUNG DER EINZELNEN NUTZUNGEN 41

8.1 Die Jagd in der Lobau 41
8.2 Die Forstwirtschaft in der Lobau 49
8.3 Die Landwirtschaft in der Lobau 59
8.4 Die Trinkwassernutzung in der Lobau 65
8.5 Die Fischerei in der Lobau 71
8.6 Die Erholung und Freizeitnutzung in der Lobau 77
8.7 Der Naturschutz in der Lobau 83

9 ÖKOLOGISCHE VERÄNDERUNGEN 92

10 URSACHEN FÜR DIE ENTWICKLUNG DER EINZELNEN NUTZUNGEN 95

10.1 Soziale und wirtschaftliche Ursachen 95
10.1.1 Das Ende der Monarchie und die Folgen für die Lobau 95
10.1.2 Die Hungersnot der Wiener Bevölkerung während der Zwischenkriegszeit 96
10.1.3 Anstieg des Wasserverbrauchs der Stadt Wien 96
10.2 Gesetzliche Ursachen 99
10.2.1 Der Wiener Wald- und Wiesengürtel 99
10.2.2 Das Wiener Nationalparkgesetz 100
10.3 Wasserbauliche Maßnahmen 101
10.3.1 Die Folgen der Donauregulierung für die Nutzungen in der Lobau 101

11 RESÜMEE 103

12 LITERATURVERZEICHNIS 105

13 ABBILDUNGSVERZEICHNIS 115

14 TABELLENVERZEICHNIS 116

1 EINLEITUNG

Die Wiener Lobau, die im Jahr 1996 gemeinsam mit den niederösterreichischen Donauauen, die sich bis an die Grenzen Österreichs zur Slowakei ziehen, zum Nationalpark Donauauen erklärt wurde, stellt ein Relikt einer ehemals großflächigen Aulandschaft dar.

Die Nähe der Lobau zur Großstadt, mit all den Bedürfnissen ihrer Bevölkerung, führt durch den Zusammenstoß zahlreicher Nutzungsansprüche auf diesem Gebiet zu einem enormen Konfliktpotential, welches ein hohes Maß an regelnden Maßnahmen benötigt.

Im Laufe der letzten 20 Jahre beschäftigten sich viele Projekte mit der Lösung der aus den Ansprüchen und Forderungen der einzelnen Interessen resultierenden Konflikte. Die Aus- einandersetzung mit diesem Thema erfolgte vor allem in Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung dieser Landschaft.

Der Inhalt dieser Arbeit, die qualitative und historische Analyse der sozioökonomischen Entwicklung der Lobau, wurde im Rahmen des Projektes OPTIMA (Optimised management of riverine landscapes based on a multicriteria Decision Support System) Lobau erstellt. Das von 2005 bis 2008 laufende Projekt hatte die Schaffung eines Entscheidungsunterstützungssystems zum Ziel, welches eine optimale Auswahl an Managementstrategien zur Minimierung der in der Lobau auftretenden Konflikte ermöglicht.

Neben dieser Arbeit wurde im Rahmen einer weiteren Diplomarbeit am Institut für Hydrobiologie an der Universität für Bodenkultur in Wien eine quantitative Auswertung der Landnutzungsänderungen in der Zeit zwischen 1830 und 2006 mit Hilfe eines GeoInformation-Systems (GIS) durchgeführt (PERSCHL M., 2007).

2 AUFGABENSTELLUNG UND ZIELFORMULIERUNG

Die Aufgabe dieser Arbeit ist eine qualitative Analyse der historischen Entwicklung ausgewählter anthropogener Nutzungen, die im Untersuchungsgebiet stattgefunden haben bzw. bis in die heutige Zeit stattfinden. Es soll untersucht werden, in welcher Intensität die einzelnen Nutzungen im Verlauf des Untersuchungszeitraums das Gebiet der Lobau prägten und in welcher Form ihre gegenseitige Beeinflussung und Verflechtung erfolgte.

Einen wichtigen Bestandteil dieser Arbeit bildet die Untersuchung der sogenannten „Driving forces“, der ausschlaggebenden Faktoren für die Entwicklungsprozesse der einzelnen Nutzungen.

Das Ziel der Diplomarbeit ist die Darstellung der anthropogenen Einflüsse im Gebiet der Lobau, welche eine vom Umland abweichende Entwicklung dieser Landschaft zuließen. Während die ehemaligen Donauauen im Bereich von Wien heute einer intensiven Nutzung und Verbauung unterliegen, blieb die Lobau aus verschiedenen Gründen von dieser Entwicklung ausgenommen.

3 THEMENABGRENZUNG

Für die Analyse der sozioökonomischen Einflüsse auf das Gebiet der Wiener Lobau wurde im Rahmen dieser Arbeit eine Abgrenzung der Thematik aus inhaltlicher, zeitlicher und räumlicher Sicht gezogen.

3.1 Inhaltliche Abgrenzung

Die Auswahl der einzelnen Nutzungen erfolgte nach zwei Gesichtspunkten: Einerseits handelt es sich um Nutzungen, die für das Projekt OPTIMA LOBAU von besonderer Bedeutung sind. Dazu gehören die forst- und landwirtschaftliche Nutzung, die Trinkwassernutzung, die Erholung und Freizeitnutzung, die fischereiliche Nutzung sowie der Naturschutz. Andererseits wurde die beim Projekt nicht berücksichtigte Nutzung Jagd ausgewählt, da diese im Laufe der Geschichte der Lobau eine wichtige Stellung in der Entwicklung dieser Landschaft eingenommen hat.

Auf weitere Nutzungen, wie Siedlungswesen, Industrie und Gewerbe sowie das Verkehrswesen, das vor allem in jüngster Zeit im Mittelpunkt vieler Diskussionen steht (Nord – Ost- Umfahrung Wiens mit Untertunnelung der Lobau), wird in dieser Arbeit nicht näher eingegangen. Während der Zwischenkriegszeit hielten diese Nutzungen, vorrangig auf dem Gebiet der Oberen Lobau, Einzug. In Folge der Kriegswirtschaft entstanden in diesem Bereich unter anderem der Ölhafen Lobau, eine Erdölraffinerie sowie einige Tanklager. Zur Herstellung einer Verbindung mit der Großstadt entstand zu dieser Zeit eine Eisenbahntrasse. Die Verbauung in der Oberen Lobau begann mit der Errichtung von sogenannten „wilden Siedlungen“, wie etwa jener am Biberhaufen. Die Aufzeichnungen von FISCHER berichten auch von einer während der Zwischenkriegszeit auf diesem Gebiet entstandenen Kleingartensiedlung (FISCHER F., 1971). Diese Nutzungen führten zu einer räumlichen Einschränkung des von hochwertiger Nutzung ausgenommenen Gebietes.

3.2 Zeitliche Abgrenzung

Der für diese Arbeit gewählte Untersuchungszeitraum erstreckt sich von 1826 bis 2006. Den Beginn des festgelegten Untersuchungszeitraums markieren die im Jahr 1826 im Rahmen des Franziszeischen Katasters erarbeiteten Aufzeichnungen, welche auf der Ebene von Katastralgemeinden Informationen über die jeweiligen Nutzungen enthalten.

3.3 Räumliche Abgrenzung

Das ausgewählte Untersuchungsgebiet weist zwar durch die gesetzlich geregelte Ernennung zu einem Nationalpark klar definierte Grenzen auf, im Rahmen einer qualitativen Landnutzungsanalyse ist eine genaue Einhaltung dieser Abgrenzung jedoch aus mehreren Gründen nicht möglich.

Die grundlegende Schwierigkeit ergibt sich in der räumlichen Abgrenzung der einzelnen Nutzungen im Untersuchungsgebiet zum Umland, da in der Regel die Ausdehnung der Nutzungen über die Grenzen der Lobau hinausgeht.

Eine weitere Problematik stellen die Grenzen der im Untersuchungsgebiet gelegenen Gemeinden dar (vgl. Kapitel 5. Untersuchungsgebiet). Die im Rahmen des Franziszeischen Katasters erstellten Schätzungsoperate, welche zur Untersuchung der im 19. Jahrhundert im Untersuchungsgebiet betriebenen Nutzungen herangezogen wurden, liegen für jede Gemeinde einzeln vor. Die Schätzungsoperate enthalten keine Angaben über die Lage der Nutzungen innerhalb der Gemeinden. Die Aufzeichnungen der Katastralgemeinde Aspern a.d. Donau, die nur mit einem geringen Anteil ihrer Fläche am Nationalpark Donauauen beteiligt ist, lassen somit keine Einschränkung der Nutzungen auf das unmittelbare Untersuchungsgebiet zu.

4 METHODIK UND DATENQUELLEN

Diese Arbeit beruht auf der Analyse von primären und sekundären Literaturquellen.

Um die für diese Arbeit relevanten Quellen zu ermitteln war es in erster Linie notwendig die administrative Zugehörigkeit der heutigen Lobau anhand von historischen Kartenwerken grob zu bestimmen.

Die im Niederösterreichischen Landesarchiv in St. Pölten aufbewahrten Aufzeichnungen des Franziszeischen Katasters aus dem Jahr 1826 stellen die frühesten für diese Arbeit herangezogenen Datenquellen dar. Es handelt sich dabei um Ausschnitte der Schätzungsoperate der im Untersuchungsgebiet gelegenen Katastralgemeinden. Diese Aufzeichnungen liegen handschriftlich vor.

In weiterer Folge wurden Jagdberichte aus dem Bestand des Oberstjägermeisteramtes im Haus-, Hof- und Staatsarchiv in Wien sowie Jagd- und Forstberichte des Kriegsgeschädigtenfonds im Archiv der Republik Österreich ausgehoben.

Ein Großteil der Informationen zur forstwirtschaftlichen Nutzung stammt aus forstwirtschaftlichen Operaten, die in der MA 49 (Magistratsabteilung für Forst- und Landwirtschaft) in Wien bzw. in der Forstverwaltung Lobau in Groß-Enzersdorf aufliegen. Forstberichte der Unteren Lobau für die Jahre 1947 bis 1976 wurden von den Österreichischen Bundesforsten im Schloss Eckartsau/NÖ für diese Arbeit zur Verfügung gestellt.

Ebenso wie die Daten zur forstwirtschaftlichen Nutzung wurden auch Aufzeichnungen über die Jagd und die Landwirtschaft aus den Unterlagen der MA 49 bezogen.

Die Quellen zur Trinkwassernutzung in der Lobau bilden die Verwaltungsberichte der Stadt Wien und statistische Jahrbücher der Statistik Austria. Die Daten betreffend der Grundwasserentnahme aus dem Grundwasserwerk Untere Lobau stammen von den Wiener Wasserwerken (MA 31).

Die Themen „Erholung und Freizeitnutzung“ sowie „Naturschutz“ wurden in erster Linie anhand von sekundären Datenquellen und gesetzlichen Grundlagen erarbeitet.

Die Analyse der fischereilichen Nutzung basiert auf einer geringen Anzahl an Datenquellen. Neben fischereilichen Managementplänen des Nationalparks Donauauen und vereinzelt erschienenen Jahresbilanzen, die in den Vereinszeitschriften des Verbandes der Österreichischen Arbeiterfischereivereine veröffentlicht wurden, wurden Aufzeichungen des Wiener Fischereivereines für diese Arbeit herangezogen.

Im Zuge der Recherchen wurden folgende Bibliotheken, Archive und Magistratsabteilungen aufgesucht:

Archive:

Archiv der Republik, Wien

Haus-, Hof- und Staatsarchiv, Wien

Niederösterreichisches Landesarchiv, St. Pölten

Wiener Stadt- und Landesarchiv, Wien

Bibliotheken:

Bibliothek im Rathaus, Wien

Österreichische Nationalbibliothek

Universitätsbibliothek der Universität für Bodenkultur Wien

Universitätsbibliothek der Universität. Wien

Universitätsbibliothek der Wirtschaftsuniversität Wien

Magistratsabteilungen:

MA 31 (Wiener Wasserwerke), Wien

MA 49 (Forst- und Landwirtschaft), Wien

MA 49 (Forstverwaltung Lobau), Groß-Enzersdorf

Österreichische Bundesforste, Schloss Eckertsau

5 DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

5.1 Lage des Untersuchungsgebietes

Die Grundlage für die Wahl des Untersuchungsgebietes bildet das durch Hohensinner und Eberstaller - Fleischanderl im Jahr 2003 am Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement an der Universität für Bodenkultur in Wien durchgeführte Vorgängerprojekt „Donau 1726 – 2001, Flussmorphologische Entwicklung der Donau im Wiener Teil des Nationalparks Donau – Auen“. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes wurde dabei nach vorrangig geomorphologischen Gegebenheiten vorgenommen. Als Kriterium wurde die Zone der seit dem Holozän (etwa vor 11.500 Jahren) durch ständige Veränderungen des Flusslaufes entstandenen Ablagerungen (rezenten Alluvionen) gewählt (PERSCHL M., 2007).

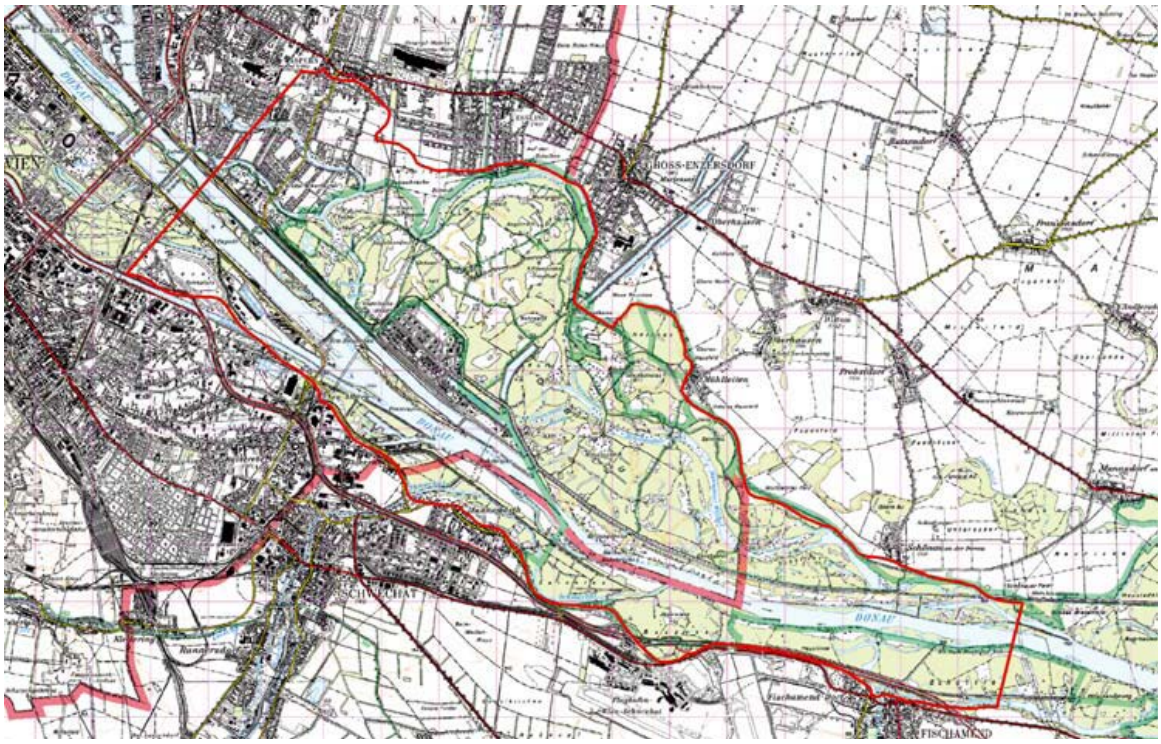

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (PERSCHL M., 2007)

Die rote Linie kennzeichnet das gesamte im Rahmen des Projektes OPTIMA Lobau untersuchte Gebiet. Die grüne Linie bildet die Grenze der Nationalparkzone und somit die Grenze des Untersuchungsgebietes dieser Arbeit.

Das Untersuchungsgebiet dieser Arbeit umfasst einen Ausschnitt des durch das Projekt OPTIMA Lobau gewählten Gebietes (vgl. Abb. 1). Es beinhaltet die am Nordufer der Donau gelegenen Flächen im Bereich des Wiener Anteils am Nationalpark Donauauen. Das Untersuchungsgebiet schließt nahezu die gesamte Obere Lobau ein, die sich vom Großen Biberhaufen bis zum Donau – Oder - Kanal erstreckt, sowie den im Wiener Verwaltungsbereich gelegenen

Teil der Unteren Lobau. Im Bereich des Untersuchungsgebietes liegen nahezu ganzflächig die Katastralgemeinden Kaiser Ebersdorf Herrschaft und Landjägermeisteramt sowie Teilflächen der Katastralgemeinde Aspern a.d. Donau (vgl. Abb. 2).

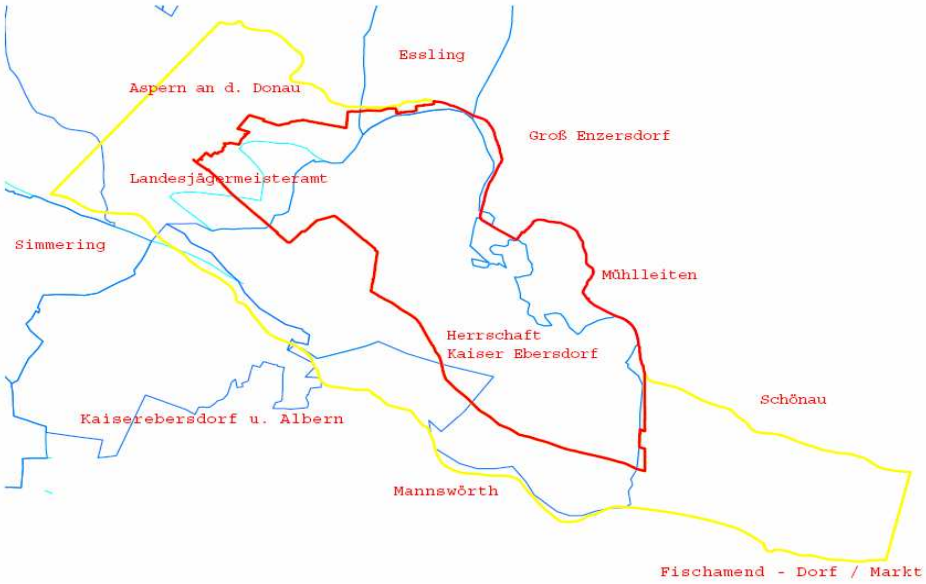

Abbildung 2: Grenzen der Katastralgemeinden im Untersuchungsgebiet (PERSCHL M., 2007)

5.2 Geologie

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der Zone der rezenten Mäander. Diese Zone entstand in Folge einer nahezu vollständigen Abtragung der Praterterrasse durch die Donau, welche neues Material zur Sedimentation anschwemmte (BRIX F., 1972).

Die für Wien charakteristische Terrassenlandschaft ist ein Produkt des Wechsels zwischen Kalt- und Warmperioden. Die während der Kaltzeiten angelagerten Schottermassen wurden in den Warmzeiten durch die Donau zum Teil abtransportiert.

Die Bildung der Wiener Terrassenlandschaft begann etwa vor 2 Millionen Jahren, als eine Verlagerung des Donauverlaufes von der Zayafurche im nördlichen Weinviertel zu den Sätteln von Hagenbrunn/Königsbrunn nördlich des Bisambergs erfolgte (PERSCHL M., 2007). Die niedrigste der Wiener Terrassen, die Praterterrasse, deren Abtragung zur Bildung der Zone der rezenten Mäander beitrug, entstand in einer Kaltzeitperiode des Pleistozäns, der Würm – Eiszeit.

Der Boden der Lobau, der in Folge der Dynamik des Flusses entstand, weist kein einheitliches Bild auf. Vielmehr liegt ein Mosaik aus unterschiedlichen Standorten vor, welche in Hinblick auf die abiotischen und biotischen Faktoren eine große Vielfältigkeit aufweisen. Je nach Häu-

figkeit und Dauer der auftretenden Überschwemmungen, dem Anschluss des Standortes an das Grundwasser oder der Art der abgelagerten Sedimente kommt es zur Ausbildung unterschiedlicher Bodentypen, die von reinen Schotterkörpern bis hin zu Aulehmböden mit einer starken Humusauflage reichen (vgl. Kap. Vegetation).

5.3 Morphologie

Das Gebiet der Lobau weist keine großen Höhenunterschiede auf, sondern zeichnet sich durch ein flaches Grobrelief mit Geländehöhen zwischen 150 und 155 m aus. Das morphologische Merkmal dieser Region ist die flache Abdachung des Geländes zur Donau (BRIX F., 1972). Das Feinrelief weist allerdings eine große strukturelle Vielfalt auf, welche auf die historischen Veränderungen des Flusslaufes zurückzuführen ist.

Die in erster Linie durch episodisch auftretende Ereignisse verursachten Laufveränderungen des Hauptstromes und der Seitenarme (Eupotamon) der Donau führten zu einer weiteren Verzweigung des Flusses und damit zur Entstehung von Altarmen, welche entweder einseitig mit dem Hauptstrom verbunden waren (Parapotamon), vom Hauptstrom getrennt (Plesiopotamon) oder gänzlich abgeschnitten, lediglich durch das Grundwasser gespeist wurden (Paläopotamon) (vgl. Abb. 3) Jene Einteilung eines Gewässersystems in Eu-, Para-, Paläo-, und Plesiopotamon nach Amoros et al (1987) ist eines von zahlreichen Klassifikationsschemata, die in der heutigen Zeit Verwendung finden (JUNGWIRTH M. et al., 2003).

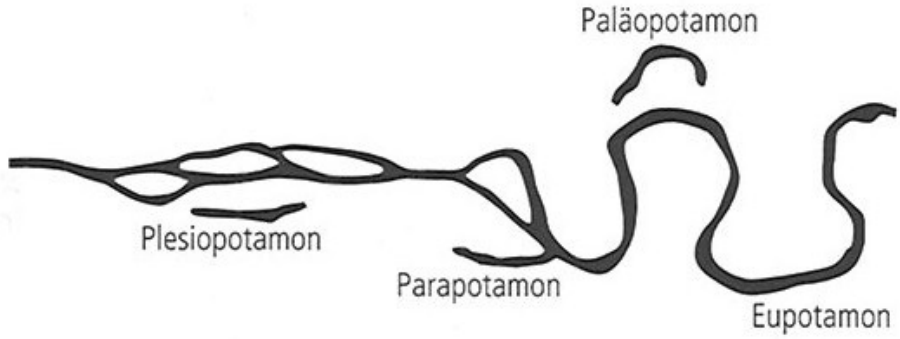

Abbildung 3: Einteilung eines (Au-) Gewässersystems (JUNGWIRTH M. et al., 2003)

Auf Grund der Flussbegradigung und der Errichtung des Hubertusdammes, die neben der Trennung der Altarme vom Hauptstrom eine Absenkung des Grundwasserspiegels zur Folge hatten, setzte ein Verlandungsprozess zahlreicher Alt- und Seitenarme ein. Heute bilden jene Arme, welche teils mit und teils ohne Wasser zurückblieben, gemeinsam mit den Trockengrä-

ben ein charakteristisches Merkmal im Landschaftsgefüge der Lobau (HAUBENBERGER G., WEIDINGER H., 1990). Neben dem Altarmsystem weist auch der Hauptstrom eine große strukturelle Vielfalt auf und zeichnet sich durch das Vorkommen von zahlreichen Schotterbänken, Buchten und Inseln aus (JUNGWIRTH M. et al., 2003).

5.4 Vegetation

Die Auenlandschaft ist durch die Dynamik des Flusses sowie durch das hoch anstehende Grundwasser geprägt und weist eine Vielzahl von unterschiedlichen Vegetationsstandorten auf, welche von spezifischen Pflanzengesellschaften besiedelt werden. Definiert werden Pflanzengesellschaften durch ihre charakteristischen Artenkombinationen und kennzeichnenden Charakterarten (LAZOWSKI W., 1997).

Dieses Kapitel beinhaltet neben der heute geltenden, vereinfachten Einteilung von Auwäldern in Pioniergesellschaften, Harte und Weiche Au ein durch MARGL in den 1970-er Jahren erarbeitete Klassifizierungsschema des Auwaldes. Jenes Klassifizierungsschema wurde gezielt für die Auwälder der Donauauen erstellt und aus diesem Grund für diese Arbeit herangezogen.

5.4.1 Aktuelle Einteilung des Auwaldes

Pioniergesellschaften

Laut LAZOWSKI werden die Pionier- bzw. Initialgesellschaften aus krautigen Pflanzengemeinschaften gebildet, die sich an Ufer- und dynamischen Umlagerungsbereichen oder an neuen, durch An- oder Auflandungsprozesse entstanden Standorten ansiedeln. Die Pionierarten dienen zur Aufbereitung des Bodens für die ihnen folgenden höheren Landpflanzen (LAZOWSKI W., 1997).

Weiche Au

Namensgebend für die Weiche Au ist das weiche Holz der hier beheimateten Baumarten. Sie tritt an Standorten auf, die zuvor durch Pioniergesellschaften verändert wurden. Die Weiche Au ist in stromnahen, tiefer liegenden Bereichen des Auwaldes zu finden, welche den dynamischen Verhältnissen des Flusses ausgesetzt sind. Die Vegetation ist schnellwüchsig und flachwurzelnd. Sie weist eine gewisse Überflutungstoleranz auf (HAUBENBERGER G., WEIDINGER H., 1990). Laut ELLENBERG zählen zu der Weichen Au das Weidengebüsch, der Weidenwald und der Grauerlenwald (ELLENBERG H., 1996).

Harte Au

Die Harte Au wird den Endgesellschaften nach MARGL gleichgesetzt. Sie liegt im stabileren Bereich der Au und ist von der Dynamik des Flusses nahezu völlig unberührt. Einzig bei extremen Hochwassern wird auch dieser Bereich überflutet. Die Vegetation der Harten Au ist, im Gegensatz zu jener im Bereich der Weichen, langsamwüchsig und tiefwurzelnd. Die über einen längeren Zeitraum unverändert bleibenden Standortfaktoren lassen die Harte Au zu den struktur- und artenreichsten Waldgesellschaften Europas gedeihen (HAUBENBERGER G., WEIDINGER H., 1990). ELLENBERG teilt der Harten Au den Ulmen – Eichen – Mischwald zu (ELLENBERG H., 1996).

5.4.2 Einteilung des Auwaldes nach MARGL

MARGL beschreibt in Abhängigkeit von Relief, Boden und Höhe des Standortes über dem mittleren Wasserstand drei Gesellschaftsgruppen. Die Sukzession (vgl. Abb. 4) vollzieht sich beginnend bei den Anfangsgesellschaften über die Folgegesellschaften bis hin zu den Endgesellschaften.

Daneben treten in der Auenlandschaft zwei Sondergesellschaften auf, die Dürregesellschaft und die Trockengesellschaft.

Anfangsgesellschaften

Anfangsgesellschaften, auch Pionier- oder Initialgesellschaften genannt, liegen am strömenden Wasser und besiedeln neu entstandene Böden durch Rohbodenkeimlinge. Im Laufe der Lebenszeit einer Gesellschaft, deren Alter je nach Baumart bis zu 100 Jahre erreichen kann, entwickelt sich aus dem Rohboden der für Folgegesellschaften günstige Bodentyp, der braune Auboden (MARGL H., 1972).

Zu den Anfangsgesellschaften gehören:

Purpurweidenau

Feuchte Weidenau

Frische Weidenau

Schwarzpappelau

Die Purpurweidenau

Als dominierende Baumart dieser Pflanzengesellschaft gelten die Purpurweiden. In höheren Lagen kommen hier vereinzelt auch Filzweiden und Schwarzpappeln vor. Die Purpurweidenau ist bei einem mittleren Wasserstand zumeist von allen Seiten mit Wasser umgeben. Auf dem durch Schotter gebildeten Boden, welcher mit einem Belag aus Schlick oder Letten bedeckt ist, siedeln sich bereits kurze Zeit nach der Anlandung zahlreiche Flussweidenarten und Schwarzpappeln an. Mit Ausnahme der trockenresistenten Purpurweiden gehen die Silber-, Korb- und Mandelweiden, sowie ein Großteil der Schwarzpappeln, rasch wieder zurück.

Weidenauen wirken durch ihre aufkommenden Weidenbestände aktiv auf die Sedimentation ein. In Folge des sogenannten „Aufkämmens“ feiner Sedimente im Zuge von Hochwässern kommt es zu einer sukzessiven Erhöhung des Standortes. Auf Grund der raschen Anlandung geht die Purpurweidenau auf ihren tiefsten Lagen im vom Fluss abgewandten Bereich (Lee) der Schotterinsel in eine Feuchte Weidenau über. In den Seitenbereichen kommt es zu einem Übergang der Purpurweidenau in eine Frische Weidenau. Auf dem zentralen, am höchsten gelegenen Schotterkörper weichen die Purpurweiden immer mehr den Schwarzpappeln (MARGL H., 1972).

Die Feuchte Weidenau

Die Feuchte Weidenau siedelt sich in Folge von An- und Auflandnungsprozessen im Lee von Schotterinseln an. Der Boden der Feuchten Au ist ein roher Gley – Auboden, der aus Schlick und Letten besteht. Als dominierende Baumart dieser Pflanzengesellschaft gilt die Silberweide, welche eine stark ausgeprägte Resistenz gegenüber extremen, länger anhaltenden Hochwässern und reduzierenden Verhältnissen im Boden aufweist. Korb- und Mandelweiden werden in der Feuchten Weidenau in die Randbereiche verdrängt und können sich dort auch halten (MARGL H., 1972).

Die Frische Weidenau

Die Frische Weidenau tritt vornehmlich auf Uferwällen auf. Den Boden bildet vorrangig Schlick, der oft mit dünnen Lettenschichten versehen ist. In der Frischen Weidenau kommt es im Laufe der Sukzession zu der Bildung einer dünnen Humusschicht.

Die Erstbesiedelung dieses Standortes verläuft relativ rasch. Die Bestockung setzt sich jedoch unregelmäßig fort, da durch das Austrocknen des Oberbodens eine hohe Anzahl an Keimlingen verloren geht. In Abhängigkeit von der Entstehung des Keimbettes kann sich ein höherer Anteil an Purpur- oder an Korbweiden entwickeln. In der Regel jedoch dominiert die Silberweide die Frische Weidenau. Die vereinzelt aufkommenden Schwarz- und Weißpappeln weisen einen kümmerlichen Wuchs auf. In Folge einer fortschreitenden Humusbildung und des Lichterwerdens der Bestände finden sich hier auch Grauerlen, Traubenkirschen und Edeleschen ein (MARGL H., 1972).

Die Schwarzpappelau

Die Schwarzpappelau kommt auf hoch aufgeschütteten, sandigen Uferwällen oder schottrigen Standorten vor. Schwarzpappeln weisen eine hohe Trockenresistenz auf. Sie benötigen jedoch einen Anschluss an das Grundwasser. Auf Standorten mit einer sandigen Auflage kommt es zur Ausbildung von Mischbeständen mit Silberweiden (LAZOWSKI W., 1997). Als Folge der geringen Auflandung geht die Schwarzpappelau in eine Trockene Pappelau über. Auf sandigen Standorten kommt es nicht selten zu einem Übergang in eine Trockene Harte Au (MARGL H., 1972).

Folgegesellschaften

Die Folgegesellschaften liegen noch innerhalb der Seitenarme und werden durch einen Altarm bzw. bei Verlandung des Altarmes durch ein höher gelegenes ehemaliges Prallufer von der Harten Au getrennt. Sie entwickeln sich auf dem durch Anfangsgesellschaften umgewandelten Rohboden, dort verdrängen sie die Pioniergesellschaften von ihren Standorten, da diese nicht mehr konkurrenzfähig sind.

Die dominierende Baumart der Folgegesellschaften bildet die Silberpappel. Die Schwarzpappel und die in Europa nicht heimische Kanadapappel kommen nach der Silberpappel am häufigsten vor (MARGL H., 1972).

Abhängig von der Höhenlage und der Bodenart lassen sich Folgegesellschaften in drei standortgebundene Vegetationsgesellschaften gliedern:

Feuchte Pappelau

Frische Pappelau

Trockene Pappelau

Die Feuchte Pappelau

Das Ausbreitung der Feuchten Pappelau beschränkt sich vorwiegend auf eingesenkte Formen, selten aber auch auf niedrige Uferwälle. Kennzeichnend für alle Pappelauen, die in die Gruppe der Folgegesellschaften eingereiht werden, ist das Auftreten von Weißpappeln. Die Feuchte Pappelau wird anfangs durch einzeln keimende und aufkommende Weißpappeln besiedelt. In weiterer Folge wird die Bestockung vorwiegend durch Wurzelbrut fortgesetzt. Neben den dominierenden Weißpappeln lassen sich in der Feuchten Pappelau Edeleschen, Grauerlen und Traubenkirschen nieder, vereinzelt aber auch noch die Weißweiden. In Lagen, welche eine langsame Auflandung aufweisen, geht die Feuchte Pappelau in eine Feuchte Harte Au über. Bei einer raschen Auflandung kommt es zu einem Übergang der Feuchten Pappelau in die Frische Pappelau (MARGL H., 1972).

Die Frische Pappelau

Die Frische Pappelau kommt in den im Mesorelief aufgewölbten Formen vor. Der Boden dieses Standortes besteht vorwiegend aus tiefgründigem Schlick. In den oberen Horizonten ist in den Schlick ein geringer Anteil an Letten abgelagert. Auf dem stromzugewandten Teil geht die Frische Pappelau in der Regel in eine Frische Harte Au über. Oft kommt es auch zu einer Bedeckung des Standortes mit einer hohen Schicht Schlick, was zu einem Übergang der Frischen Pappelau in eine Trockene Pappelau führt (MARGL H., 1972).

Die Trockene Pappelau

Die Trockene Pappelau erstreckt sich in Bereichen, an denen durch die Strömung hohe Schichten Schlick angelagert wurden. Sie tritt auch auf Standorten auf, an denen zwischen dem mindestens 80 cm mächtigem Obergrund und dem Mittelwasser im Zuge von Hochwässern Schotter eingelagert wurde. Auf Grund der schlechten Wasserversorgung des Bodens bleiben das Wachstum und der Kronenschluss merklich hinter jenen der Frischen Pappelau zurück.

In der Regel geht die Trockene Pappelau in eine Trockene Harte Au über. In seltenen Fällen kommt es durch Auflandung und die damit einhergehende Verbesserung der Wasserverhältnisse zu einem Übergang der Trockenen Pappelau in eine Frische Harte Au (MARGL H., 1972).

Endgesellschaften

Die Endgesellschaften stellen durch ihre Lage am äußersten Rand der Seitenarme den Übergang des Auwaldes zum Hinterland dar. Es handelt sich um Waldgesellschaften, welche unter natürlichen Verhältnissen während eines überschaubaren, längeren Zeitraums keine Veränderungen durchmachen. In Folge der selten auftretenden Hochwässer gewinnt der Einfluss des Grundwassers mehr an Bedeutung.

Der Höhenlage des Standortes entsprechend, besteht der Obergrund des Bodens aus einer Aulehmdecke. Den Untergrund bildet der braune Auboden.

Endgesellschaften sind durch die Dominanz der Hartholzbaumarten gekennzeichnet. Neben den langlebigen Arten wie Esche und Feldulme treten die in der ältesten Phase vorherrschenden Stieleichen auf (MARGL H., 1972).

Zu den Endgesellschaften gehören:

Feuchte Harte Au

Frische Harte Au

Trockene Harte Au

Frische Lindenau

Die Feuchte Harte Au

Die der Feuchten Weidenau folgende Feuchte Harte Au erstreckt sich vorrangig auf den eingemuldeten Formen. Der Boden der Feuchten Harten Au besteht aus einem stark verglayten Auboden, der durch die intensive und wechselnde Wassereinwirkung auf diesen Standort entsteht. Das im Zuge von episodisch auftretenden Überschwemmungen zurückbleibende Wasser findet keine Vorflut, sodass es versickert oder verdunstet.

Durch Ablagerungen, die sich über einen langen Zeitraum ziehen, kann die Feuchte Harte Au in eine Frische Harte Au übergehen. Zur Beschleunigung dieser Entwicklung kommt es bei einer künstlichen Senkung des Grundwasserspiegels (MARGL H., 1972).

Die Frische Harte Au

Die Frische Harte Au kommt auf höheren, oft langgestreckten Flächen vor und wird alle zwei bis fünf Jahre über einen Zeitraum von 4 bis 8 Tagen überschwemmt. Im Gegensatz zur Feuchten Harten Au findet das Wasser in der Frischen Harten Au genügend Vorflut, so dass es nicht lange stehen bleibt. Der Obergrund dieses Standortes ist mit einer gut ausgebildeten Aulehmdecke versehen, welche einen relativ starken Humushorizont aufweist. Durch die Eignung der Böden der Frischen Harten Au für die landwirtschaftliche Nutzung kam es in diesem Bereich zu vielen Rodungen (MARGL H., 1972).

Die Trockne Harte Au

Die Trockene Harte Au erstreckt sich meist auf Böden, bei denen unterhalb von 70 cm Schotter gelagert ist, wodurch eine Trennung zwischen dem Oberboden und dem Grundwasser entsteht. Durch die schlechte Speicherkapazität des Bodens ist eine dauerhafte Versorgung der Vegetation mit Wasser nicht möglich. Daraus ergibt sich eine geringe Wuchshöhe sowie ein lockerer oder unterbrochener Kronenschluß. Die Strauchschicht tritt meist mehr in Erscheinung (MARGL H., 1972).

Die Frische Lindenau

Die Frische Lindenau nimmt innerhalb der Harten Au die alten Uferwälle und somit die höchsten Lagen ein. Der Standort wird alle fünf bis zehn Jahre überschwemmt und auch der Einfluss des Grundwassers ist kaum merkbar. Der Boden besteht aus Schlick mit eingelagertem Aulehm. Den Oberboden bildet ein sandiger, schluffiger Lehm. Der Humushorizont ist bis zu 30 cm stärker ausgebildet als in der Frischen Harten Au. In Folge der seltenen Überschwemmungen treten in der Frischen Lindenau neben den bereits erwähnten Hartholzbaumarten der Harten Au auch die Winterlinde, die Graupappel, der Bergahorn, die Vogelkirsche und die Hainbuche auf. Durch die Beschaffenheit der Bodenart nimmt die Winterlinde auf diesem Standort die Vorherrschaft ein (MARGL H., 1972).

Dürregesellschaften

Zu den Dürregesellschaften werden laut MARGL Heißländen gezählt (FV OPERAT, Untere Lobau, 1977-86). Heißländen sind an Standorten zu finden, die weit über dem mittleren Grundwasserstand liegen und durch ihr Oberflächenmaterial, welches aus Schotter und San-

den besteht, keine Wasserspeicherkapazität aufweisen. Diese Schotterablagerungen treten in größerer Form im Bereich der Donauauen im Raum der Lobau auf. Die Pflanzen, die diese Standorte besiedeln, weisen eine sehr hohe Trockenresistenz auf. Unter den Baumarten sind dies vorwiegend Schwarzpappeln, welche je nach Substrattyp von gutem Baumwuchs bei geringer sandiger Auflage bis hin zur kümmerlichen Erscheinung bei hohem Anteil an sandigem Untergrund auftreten (JELEM H., 1972).

Trockengesellschaften

Als einzige Gesellschaft der Trockengesellschaften in der Au gilt die Weißdornau. Sie kommt auf wechselfeuchten Standorten vor. Während der Trockenphasen kommt es zu Verwilderungserscheinungen, die bei der Feuchten Weißdornau durch das vermehrte Auftreten von Weißdorn und Liguster gekennzeichnet sind. Bei der Trockenen Weißdornau kommt es zu einer vollständigen Überschirmung durch den Weißdorn (FV OPERAT, Untere Lobau 1977-86).

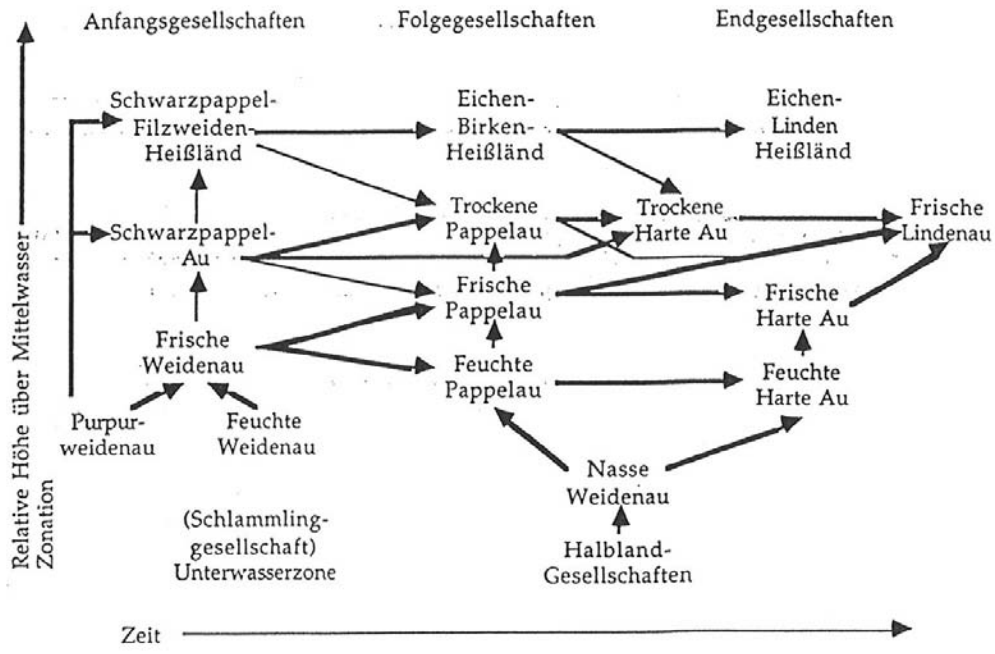

Abbildung 4: Gliederung und Entwicklungsverlauf der natürlichen Auwaldgesellschaften (MARGL H., 1972)

5.5 Die Donau

Die Donau stellt mit einer Gesamtlänge von etwa 2860 km nach der Wolga den zweitlängsten Fluss Europas dar. Sie entsteht nahe Donaueschingen im Schwarzwald aus den beiden Quellflüssen Breg und Brigach, die sich in diesem Bereich vereinigen. Bis zu der Mündung des Flusses ins Schwarze Meer durchfließt sie das nördliche Alpenvorland, die Pannonische Tiefebene und das Rumänische Tiefland (HOFMANN S., 1994). Insgesamt durchquert die Donau sieben Staaten (Deutschland, Österreich, Slowakei, Ungarn, Serbien, Rumänien und die Ukraine) und bildet für weitere drei Staaten einen Grenzfluss (Kroatien, Bulgarien und Moldawien). Italien, die Schweiz, Polen, Slowenien, Bosnien-Herzegowina, Albanien, Luxenburg, Liechtenstein und Frankreich haben zwar keinen direkten Zugang zur Donau, sie liegen jedoch im Bereich des rund 800.000 km² großen Einzugsgebietes des Flusses (MAGRIS C., 1996) (vgl. Abb. 5).

Abbildung 5: Die Donau (http://upload.wikimedia.org)

Von Passau, wo die Donau auf österreichisches Staatsgebiet trifft, bis kurz nach Hainburg, wo der Fluss das Bundesgebiet wieder verlässt, beträgt seine Länge 352 km (HINKEL R. 1995). Mit einem durchschnittlichen Gefälle von 0,44 ‰ überwindet die Donau in Österreich einen Höhenunterschied von 156 m.

Die Morphologie des Flusses ergibt ein Wechselspiel zwischen Durchbruchstälern mit schmalen Uferzonen und Beckenlandschaften mit ursprünglich stark verzweigtem Flusslauf (RADLMAIR A., 2003).

Beim Stromkilometer 1939 tritt die Donau durch die Wiener Pforte in das Wiener Becken ein und verlässt dieses nach der Überwindung eines mittleren Gefälles von 0,42‰ bei der Marchmündung über die „Porta Hungarica“ (Stromkilometer 1880). Vor der Donauregulierung kam es in Folge des Gefälles, verbunden mit einer relativ hohen Wasserführung in diesem Raum, zu einer Aufteilung des Hauptstroms in zahlreiche Nebenarme und somit zur Bildung des sogenannten Furkationstypes (vgl. Abb. 6).

Charakteristisch sind hier breite Inundationszonen mit einer typischen Initial- und Auenvegetation (RADLMAIR A., 2003).

JUNGWIRTH et al (2003) beschreiben den Furkationstyp folgendermaßen:

- Aufzweigung in zahlreiche Nebenarme und Seitengerinne, bedingt durch hohen Geschiebetrieb, in Verbindung mit mittlerem bis hohem Gefälle.
- Keine eindeutig festgelegten Ufer
- Häufig wird der gesamte Talboden eingenommen.
- Mehrere Unterformen abgrenzbar (z.B. braiding, anastomosing,…), Spezialfall „Umlagerungsstrecke“; Strecke eines „Geschiebestausees“ vor einem Hindernis (Geschiebegleichgewicht) (JUNGWIRTH.M. et al., 2003)

Die natürliche Donau in diesem Bereich war somit bis zur großen Regulierung durch zahlreiche Schotterbänke und klein- wie auch großflächige Inseln in mehrere Arme verzweigt. Durch die Regulierungsmaßnahmen Ende des 19. Jahrhunderts wurde der Fluss in ein einziges Gerinne mit massiven Uferbefestigungen gedrängt. Damit kam es zur Entstehung eines Flusstypes mit einem gestreckten Verlauf (HOHENSINNER S., 2008).

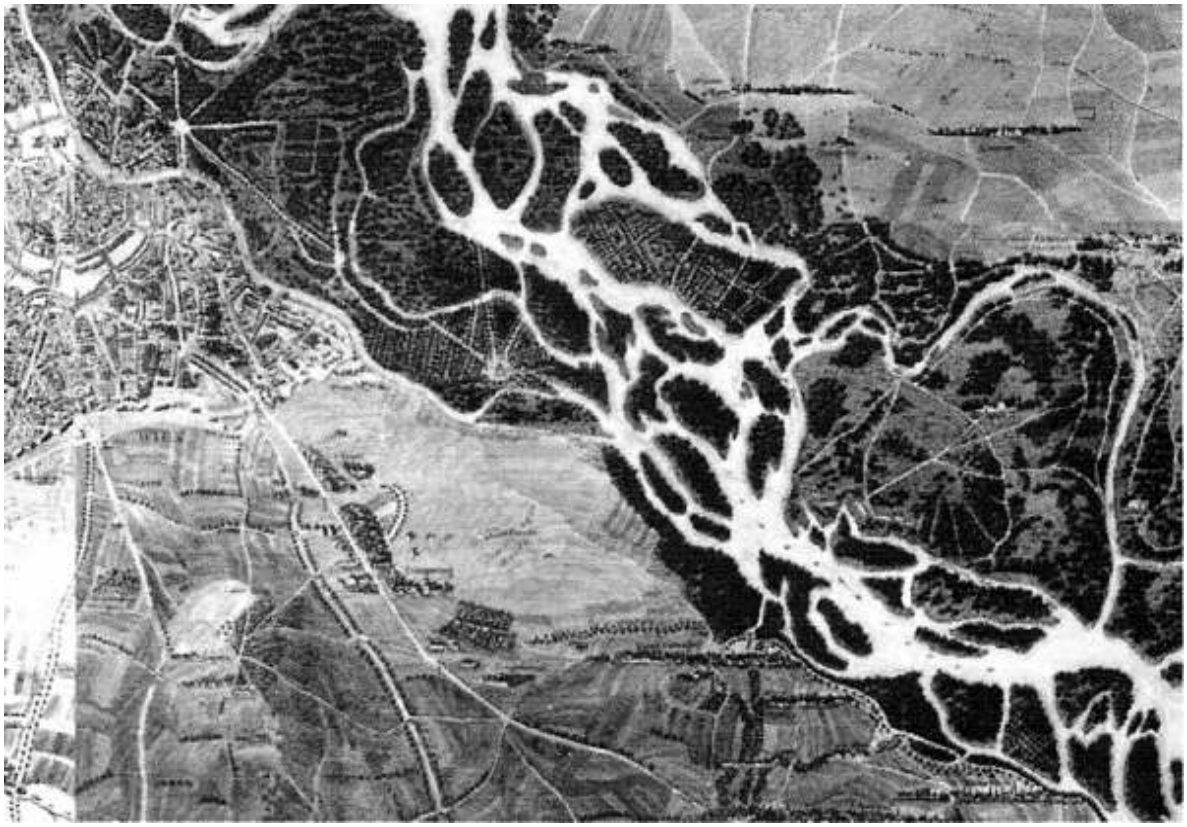

Abbildung 6: Karte der Donau im Bereich der Lobau aus dem Jahr 1820 (Schwieghardt in PERSCHL M., 2007)

5.6 Die Donauregulierung

Die Donauregulierung bei Wien, die in den Jahren 1870 bis 1875 durchgeführt wurde, stellt die größte durch anthropogenen Eingriff verursachte Veränderung der Hydrologie, Bodenbeschaffenheit, Flora und Morphologie der Aulandschaft in diesem Raum dar.

Frühere Regulierungsarbeiten an der Donau bei Wien beschränkten sich noch im 17. Jahrhundert in erster Linie auf die Versuche, der Versandung des Donaukanals, eines ursprünglich natürlichen Arms der Donau, entgegenzuwirken. Auch im Jahr 1814 war der Donaukanal nahezu vollkommen versandet und somit für die Schifffahrt unpassierbar. Er musste neu ausgegraben werden und erhielt durch die Befestigung der Ufer die Form eines Kanals, die namensgebend für den erhaltenen Donauarm wurde (PANHOLZER P., 2002).

Ausschlaggebend für die gegen Ende des 19. Jahrhunderts durchgeführte Donauregulierung waren die großen Hochwässer in den Jahren 1830 und 1862, welche weite Teile des Marchfeldes, der damaligen sogenannten „kaiserlichen Kornkammer“, zerstörten (BÖSENHOFER F., 1995).

Der bis heute vorliegende neue Verlauf der Donau bei Wien blieb bei Nussdorf, Stadlau und bei Albern dem ursprünglichen gleich. Im Zwischenbereich mussten zwei große Durchstiche geschaffen werden. Die Ausweitung des vorgezeichneten Flussbettes leistete der Fluss selbst. Durch die Verkürzung des Flusslaufes kam es zu einer Erhöhung der Fließgeschwindigkeit in diesem Bereich. Im regulierten Abschnitt zwischen Nussdorf und Fischamend wurden die Ufer mit Sandstein befestigt und der begradigte Fluss mit seiner Regelbreite von 285 m näher an den Stadtkern gebracht (BRIX F., 1971).

6 DIE BESITZVERHÄLTNISSE UND ENTWICKLUNG DER ADMINISTRATIVEN ZUSTÄNDIGKEITEN

Die ersten Aufzeichnungen über die Besitzverhältnisse in der Lobau stammen aus dem Jahr 1021 (STRAUß F., 1935). Die damals am Südufer der Donau gelegene Insel Lobau ging im Rahmen einer Schenkung Kaiser Heinrich II. an das bayrische Kloster Weihenstephan über, um nur neun Jahre später erneut den Besitzer zu wechseln (GRANDL I., 1985). Das Bistum Freising, dessen Bischöfe aus dem Geschlecht Tierstein stammten, blieb bis ans Ende des 15. Jahrhunderts Eigentümer der Lobau. Erst im Jahr 1485, als der Tiersteiner Veit von Ebersdorf ein Bündnis mit dem ungarischen König Matthias Corvinus gegen Kaiser Maximilian I. einging wechselten seine Güter nach dem Tod des Ungarnkönigs 1490 und damit auch der am Südufer der Donau gelegene Teil der Lobau in den Besitz des Kaisers über. Der damalige Bischof von Freising, Heinrich I. gestattete Kaiser Maximilian, auch die nördlich der Donau gelegenen Bereiche für seine jagdlichen Aktivitäten zu nutzen. Dadurch entstand ein großes kaiserliches Jagdrevier, welches unter anderem das gesamte Gebiet der heutigen Lobau umfasste (BÖSENHOFER F., 1995). Die späteren Kaiser sahen dieses Nutzungsrecht als eine Selbstverständlichkeit an und lösten einen jahrhundertelang andauernden Rechtsstreit aus. Beendet wurde der Streit erst im Jahr 1802, als das Bistum Freising an Bedeutung verlor (STRAUß F., 1935).

Auf Grund des geringen Interesses Maria Theresias an der Jagd sank im 18. Jahrhundert der Stellenwert des Jagdreviers. Schließlich ging die Herrschaft Kaiser Ebersdorf und damit auch die Lobau im Jahr 1745 in Form einer Schenkung Maria Theresias an die Gemeinde Wien über. Der Stiftungsbrief vom 14. Juli 1745 enthält die Widmung, die Erträge der Herrschaft Kaiser Ebersdorf zur Unterstützung der Armen in Wien zu verwenden (FV Operat Untere Lobau 1977-86). Die Verwaltung des Stiftungsfondsgutes übernahmen die beiden durch die Stadt Wien gegründeten Forstverwaltungen Groß–Enzersdorf und Mannswörth. Die Lobau wurde gemeinsam mit Mühlleiten der Forstverwaltung Groß–Enzersdorf unterstellt (WEIGL N., 1993). Bis zum Ende der Monarchie 1917/18 blieb das Servitut der Jagd jedoch weiterhin beim habsburgischen Kaiserhaus.

Die Teilung der Lobau in die Obere und Untere Lobau erfolgte im Jahr 1917 durch einen Vertrag zwischen dem Oberstjägermeisteramt als Verwalter der Güter des Hauses Habsburg - Lothringen und der Gemeinde Wien. Mit diesem Vertrag verzichtete Kaiser Karl I. auf das Jagdrecht im Bereich der Oberen Lobau. Im Gegenzug erhielt das Hofärar die Untere Lobau als freies Eigentum. Die Verwaltung dieser beiden nun wirtschaftlich voneinander unabhän-

gigen Landschaftsteile übernahmen die Stadt Wien (Obere Lobau) und die K.K. Vermögensverwaltung (Untere Lobau). Die Obere Lobau im Besitz der Gemeinde Wien (BÖSENHOFER F., 1995).

1918, nur ein Jahr nach der Teilung der Lobau, kam es zum Zusammenbruch der Monarchie in Österreich und damit zu erneuten Änderungen in den Besitzverhältnissen der Lobau. Die Untere Lobau ging in das Eigentum des Kriegsgeschädigtenfonds über, der mit den Gesetzen vom 18.12.1919 (St.G.BL. Nr. 373) und vom 04.07.1922 (BGBL Nr. 416) verankert wurde. Alle beweglichen und unbeweglichen Güter des Hauses Habsburg – Lothringen, mit Ausnahme der sich im Eigentum des Familienfonds befindenden Ländereien, gingen schrittweise in den Verwaltungsbereich dieses Fonds über.

Die im §7 des Staatsgesetzes von 1919 verankerte Hauptaufgabe des Fonds war es, die durch den Ersten Weltkrieg „Geschädigten oder ihres Ernährers beraubten“ mit den erwirtschafteten Reinerträgen der Fondsgüter zu unterstützen (KILLIAN H., 1991). „Im November 1925 wurden die bisher von der Forstverwaltung Orth an der Donau des Kriegsgeschädigtenfonds bewirtschafteten Teile: Kronertsau, Herrenau, Großer Kühwörtherhaufen, Kleiner Kühwörtherhaufen und die Schusterau der Gutsverwaltung Lobau in Mühlleiten zugeteilt“ (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Mit dem Bundesgesetz Nr.444 aus dem Jahr 1937 wurde der Kriegsgeschädigtenfond aufgelöst und die Untere Lobau ging wieder in das Eigentum der Stadt Wien über. Die Verwaltung übernahm die Forst- und Landwirtschaftliche Betriebsgesellschaft, die bereits seit ihrer Gründung im Jahre 1919 die Obere Lobau bewirtschaftete. Dieser Besitzwechsel erfolgte mit Hilfe eines Vertrages zwischen den Österreichischen Bundesforsten und der Stadt Wien sowie durch ein Bundesgesetz vom 08.01.1938, das rückwirkend mit 01.01.1938 in Kraft trat. Die Grundbucheintragung erfolgte jedoch erst 1941 (KILLIAN H., 1991).

Zu grundlegenden Änderungen in den Besitzverhältnissen kam es in der gesamten Lobau unter der nationalsozialistischen Herrschaft zur Zeit des 2. Weltkriegs. Mit der Ausweisung der Unteren Lobau durch den Reichsmarschall Hermann Göring zum „Reichsjagdgebiet Lobau“ kam es zum Wechsel des Eigentümers. Durch einen Vertrag im Jahr 1938 zwischen der Stadt Wien und dem Deutschen Reich ging die Untere Lobau in den Besitz des Deutschen Reiches über. Die Verwaltung übernahmen die Reichsforste. In der Oberen Lobau brachte die Industrialisierung, wie etwa die Errichtung des Ölhafens, der Erdölraffinerie oder der Bau des Donau – Oder – Kanals zahlreiche Grundstückstransaktionen mit sich (FV OPERAT Untere Lobau, 1977-86).

Nach Kriegsende, 1946, wurden Versuche unternommen die Besitzverhältnisse, die vor 1938 ihre Gültigkeit hatten, wieder herzustellen. Es fanden große Bemühungen statt, die Stadt Wien sowie die sogenannten Randgemeinden Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, Fischamend Dorf, Schönau und Mannsdorf auf Grund ihres Grundstücksverlustes zu entschädigen. Ein Ziel dieser Bemühungen war es auch, das Gebiet der Unteren Lobau weiterhin einheitlich zu bewirtschafteten. Um dies zu erreichen, wurde die Untere Lobau den Österreichischen Bundesforsten überstellt, jedoch mit der Auflage der Bewirtschaftung dieses Gebiets als Teilnaturschutzgebiet. Die Verwaltung übernahm der Forstverwaltungsbezirk Mühlleiten. Die Fläche dieses Verwaltungsbezirkes umfasste neben insgesamt 1035 ha ehemals der Stadt Wien gehörenden Flächen, 380 ha aus dem Besitz des Kriegsgeschädigtenfonds und 170 ha aus dem Besitz der Gemeinde Groß–Enzersdorf stammenden Böden. Innerhalb des Bezirkes kam es zu einer Teilung in zwei Försterdienstbezirke, Försterdienstbezirk Schönau und Försterdienstbezirk Mühlleiten (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Erst im Jahr 1973, nachdem die Streitigkeiten, die durch die Grundstückstransaktionen während des 2. Weltkrieges ausgelöst worden waren, beigelegt werden konnten, wurde die Untere Lobau durch die Gemeinde Wien von den Österreichischen Bundesforsten erworben (FV OPERAT,Untere Lobau,1977-1986).

Die Bewirtschaftung des Wiener Anteils des 1996 gegründeten Nationalparks Donauauen obliegt bereits seit dem Erwerb der Unteren Lobau durch die Stadt Wien der Wiener Magistratsabteilung 49, Forstverwaltung Lobau in Groß-Enzersdorf.

Teile der Oberen Lobau, wie der Fluss, der Treppelweg sowie auch die Flächen, die die ÖBB beansprucht, befinden sich im Besitz des Bundes. Die ÖMV beansprucht 150 ha, die Wiener Hafen GesmbH, die unter anderem den Ölhafen betreibt, 50 ha. Neben den industriellen Einrichtungen befindet sich direkt im Landschaftsschutzgebiet im Bereich des „Großen Biberhaufens“ ca. 200 ha Land mit privaten Siedlungen (GRANDL I., 1985).

7 HISTORISCHER ÜBERBLICK

Der historische Überblick dieser Arbeit soll dazu dienen, die Beziehungen und Verflechtungen der Nutzungen im Laufe des Untersuchungszeitraumes zu verdeutlichen.

Die Einteilung des Untersuchungszeitraumes in die einzelnen Perioden erfolgte zum Zwecke einer besseren Darstellungsmöglichkeit der unterschiedlichen Prozesse. Die Basis für die Auswahl der Perioden bilden die während dieses Zeitraumes vorherrschenden Besitzverhältnisse, welche eine starke Auswirkung auf die Nutzungsvielfalt und die Nutzungsintensität in der Lobau hatten.

In der Regierungszeit der Habsburger stand das Gebiet der Lobau stark unter dem Einfluss des Herrschaftshauses. Die dominierende jagdliche Nutzung und die Dynamik der Donau verhinderten die Ausdehnung und Intensivierung weiterer Nutzungen. Mit der großen Donauregulierung Ende des 19. Jahrhunderts wurden zwar die Weichen für die Entwicklung einer breit gefächerten Nutzungsvielfalt gestellt, die vorherrschenden Besitzverhältnisse verzögerten jedoch diesen Prozess. Erst nach dem Zusammenbruch der Monarchie setzte die Intensivierung sowie der Einzug von neuen Nutzungen in das Gebiet der Lobau ein. Die Geschehnisse der Zwischenkriegszeit und des 2. Weltkrieges führten zu einem unterschiedlichen Entwicklungsverlauf der Nutzungen in der geteilten Lobau. Die Obere Lobau erfuhr in erster Linie einen starken Aufschwung der Landwirtschaft. Die Industrie wie auch das Siedlungswesen hielten Einzug in dieses Gebiet. In der Unteren Lobau hingegen wurde die jagdliche Nutzung erneut stark in den Vordergrund gestellt.

In der Zeit nach dem 2. Weltkrieg bis zur Errichtung des Nationalparks Donauauen und der Integrierung der Lobau in das Schutzgebiet im Jahr 1996, nahm die Bedeutung der Erholungs- und Freizeitnutzung immer mehr zu. Auch der Naturschutz, der bereits Anfang des 20. Jahrhunderts in das Gebiet Einzug gehalten hatte, rückte verstärkt in den Vordergrund. Der Ernennung der Lobau zum Nationalpark gingen in den 1950-er und 1970-er Jahren die Einteilung der Lobau in Voll-, Teil- und Landschaftsschutzgebiete (Wiener Naturschutzgesetz 1955 und Lobauverordnung 1978) sowie die Aufnahme in das Netz der Ramsar – Schutzgebiete zuvor.

7.1 Die Lobau unter der Herrschaft der Habsburger

Die Lobau wurde bis zum Zusammenbruch der Monarchie im Jahr 1918 als ein traditionelles Jagdgebiet geführt. Bejagt wurden in erster Linie Hirsche, Rehe, Wildschweine und Damm-wild. Bei den zumeist als Trophäenjagden abgehaltenen Freizeitaktivitäten der Kaiser wurde das „kapitale“ Donauauen – Rotwild, das ein charakteristisches natürliches Element dieser Landschaft bildet, bevorzugt (GRANDL I., 1985).

Aus den Schätzungsoperaten des Franziszeischen Katasters aus dem Jahr 1826 geht deutlich hervor, dass während dieser Zeit die land- wie auch die forstwirtschaftliche Nutzung in der Lobau gegenüber der Jagd untergeordnet waren. Die hohe Wilddichte verursachte große Schäden in der landwirtschaftlichen Produktion. Die wenigen Erträge der Katastralgemeinden Kaiser Ebersdorf Herrschaft und Landjägermeisteramt fanden in Form von Futtermitteln zur Wildhege Verwendung (NöLA., Fr.K., K 352).

Die forstwirtschaftliche Produktion in der Lobau lieferte in erster Linie Weichhölzer, die vorrangig als Brennholz, aber auch als Bauholz Verwendung fanden. Einen geringen Anteil an der Produktion stellten die Harthölzer. An verlandeten Flächen wurde Rohr zur Erzeugung von Dachdeckrohr angepflanzt.

Das, abgesehen von wenigen Acker- und Wiesenflächen, hauptsächlich mit Auwäldern bedeckte Gebiet der Katastralgemeinden Kaiser Ebersdorf Herrschaft und Landjägermeisteramt war nicht besiedelt.

Im Jahr 1905 kam es zur Einbeziehung der Lobau in den Wiener Wald- und Wiesengürtel, der als Aufgabe den Schutz des Waldbestandes hatte (EDER E.G., EICHERT R., 2005).

7.1.1 Die Donauregulierung

Der Grundstein für eine Intensivierung der Nutzungen auf dem Gebiet der Lobau wurde durch die sogenannte „große Donauregulierung“, die in den Jahren zwischen 1870 und 1875 durchgeführt wurde, gelegt.

In Folge der Regulierung, die ein Ausbleiben der periodischen Hochwässer und die Trockenlegung zahlreicher Donaualtarme mit sich brachte, wurden Flächen für den Siedlungsbau, Industrie und Gewerbe sowie für Land- und Forstwirtschaft geschaffen. Neben dem Flächenzuwachs brachten die Veränderungen der Flussdynamik eine Möglichkeit zur Intensivierung dieser Nutzungen mit sich. Durch das Servitut der Jagd, das auf diesem Gebiet zu Gunsten des jeweiligen Kaisers lastete, und die damit einhergehende vorrangige Stellung der jagdlichen Nutzung blieb die Bewirtschaftungsweise der Lobau bis zum Zusammenbruch der Monarchie jedoch ohne große Veränderungen.

7.2 Die Lobau in der Zwischenkriegszeit

7.2.1 Die Obere Lobau in der Zwischenkriegszeit

Nach dem Zusammenbruch der Monarchie kam es in der gesamten Lobau zu einem Wandel in der Landnutzung. Die Jagd und Wildhege, welche über Jahrhunderte diese Landschaft dominierten und prägten wurde immer mehr in den Hintergrund gedrängt. Abgegrenzt durch einen Wildzaun von der Unteren Lobau, fand im Bereich der Oberen Lobau eine nahezu vollständige Ausrottung des Wildbestandes statt, was zu einem Erliegen der jagdlichen Nutzung führte (FB MÜHLLEITEN 1957-66).

In der Zeit nach dem 1.Weltkrieg litt die Wiener Bevölkerung schwer unter Nahrungsmittelknappheit. Die Nähe der Lobau zur Großstadt wie auch ihr fruchtbarer Auboden zogen die Landwirtschaft in dieses Gebiet. Es kam zu verstärkten Rodungen, welche zum Großteil von der Gemeinde Wien veranlasst wurden. Insgesamt wurden während der Zwischenkriegszeit 410 ha Auwald in der gesamten Lobau in agrarische Nutzflächen umgewandelt (EDER E.G., EICHERT R., 2005).

In den 1920-er Jahren siedelten sich in der Oberen Lobau Arbeitslose an, die mit der Bewirtschaftung von eigens angelegten Ackerflächen begannen. Anfangs dienten die auf diesen Flächen erwirtschafteten Erträge der reinen Selbstversorgung, später konnten einige dieser Nutznieser ihre Produkte sogar am Wiener Markt zum Verkauf anbieten (HELLER F., 1975).

Die Auflassung des kaiserlichen Jagdreviers hatte auch für die Forstwirtschaft Folgen. Die während der Monarchie durchgeführten Eingriffe in den Waldbestand, wie etwa das Anlegen

von Schneisen und Auslichten des Unterholzes, die ausschließlich der Jagd dienten, wurden aufgegeben. Man begann mit Hilfe eines Wirtschaftsplanes zu agieren.

Im Jahr 1926 wurde die Obere Lobau erstmals der Öffentlichkeit zum Zweck der Erholung und Freizeitnutzung zugänglich gemacht. Entgeltlich und von Ostersonntag bis Allerheiligen konnte die Bevölkerung die Aulandschaft aufsuchen (EDER E.G., EICHERT R., 2005). Auch die Freizeitfischerei fand zu dieser Zeit in der Lobau ihre Anfänge. Durch den neu gegründeten Verband Österreichischer Arbeiterfischereivereine (VÖAFV) wurden Lizenzen für die Altarme der Lobau vergeben.

Es gilt als gesichert, dass in der Zwischenkriegszeit Berufsfischerei in diesem Gebiet betrieben worden ist, die dementsprechenden Daten fehlen jedoch (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Im Rahmen des Wiener Naturschutzgesetzes vom Jahr 1935, welches eine Eingliederung von Auen in die Kategorie schützenswerter Naturgebilde enthielt (LGBL der Stadt Wien Nr. 44 vom 5. Juli 1935, §1), wurden im Mai 1937 Teile der Lobau, nach dem in einem amtlichen Ermittlungsverfahren (Bescheid Besonderes Stadtamt III-N-70/37, 13. Mai 1938) die Schutzwürdigkeit des Gebietes anerkannt wurde, unter Schutz gestellt (BÖSENDORFER F., 1995).

In der Zwischenkriegszeit begann auf dem Gebiet der Oberen Lobau der Einzug der Industrie und des Gewerbes.

7.2.2 Die Untere Lobau in der Zwischenkriegszeit

Das Ende der Monarchie war auch für die Untere Lobau mit Veränderungen in der Nutzungszusammensetzung verbunden. Im Gegensatz zur Oberen Lobau, die zu dieser Zeit von der Landwirtschaft geprägt war, kam es in der Unteren Lobau zu einem Vormarsch der Forstwirtschaft. Die Forstberichte des Kriegsgeschädigtenfonds, in dessen Besitz dieser Teil der Lobau bis zum Jahr 1937 lag, enthalten umfassende Informationen zur Bewirtschaftung und zu Erträgen aus Brenn- und Nutzholz des Forstbezirkes Lobau (AdR, Kriegsgeschädigtenfonds).

Die Jagd, die prioritäre Nutzung der vergangenen Jahrhunderte, wurde zur Nebennutzung. Sie stellte zwar einen wirtschaftlich relevanten Faktor dar, wurde jedoch mehr zur regulierenden

Maßnahme, um den durch Überhegung entstandenen, zu hohen Wildbestand zum Schutz des Waldes zu reduzieren. Erwähnungen der Abschüsse aus dieser Zeit lassen sich in den Forstberichten des Kriegsgeschädigtenfonds finden. Im Forstbericht aus dem Jahr 1925 wurde eine Reduzierung des zu hohen Wildstandes von 200-220 Stück auf 150 Stück Rotwild empfohlen (AdR, Kriegsgeschädigtenfonds, Forstbericht Februar 1925).

Wie in der Oberen Lobau fand auch auf dem Gebiet der Unteren Lobau in der Zwischenkriegszeit die Erholung und Freizeitnutzung ihren Einzug. Die gesamte Lobau war bis zum Beginn des 2. Weltkrieges von einem 3 Meter hohen Zaun umgeben und nur durch Tore und entgeltlich für die Bevölkerung betretbar (STRAUß F., 1935).

7.3 Die Lobau in der Zeit des 2. Weltkrieges

7.3.1 Die Obere Lobau in der Zeit des 2. Weltkrieges

Die Zeit des 2. Weltkrieges war durch große Eingriffe in die Obere Lobau geprägt. Die Widmung zum Wiener Wald- und Wiesengürtel, deren Hauptziel der Schutz des Waldes und das damit einhergehende Verbot der Verbauung war, wurde aufgehoben. Ihre Gültigkeit verlor auch die durch das Wiener Naturschutzgesetz im Jahr 1937 verabschiedete Erklärung der Lobau zum Schutzgebiet (FV OPERAT Untere Lobau, 1977-86).

Es wurden zahlreiche Flächen für die Industrie gerodet und somit die Forstwirtschaft in diesem Gebiet immer mehr in den Hintergrund gedrängt. Es entstanden eine Erdölraffinerie, der Ölhafen Lobau sowie zahlreiche Ölleitungen und Tanklager, die gegen Ende des 2. Weltkrieges durch verheerende Bombardierungen beschädigt wurden (BÖSENDORFER F., 1995).

Über die landwirtschaftliche Nutzung zu dieser Zeit berichtet die Land- und Forstwirtschaftliche Betriebsgesellschaft, die ackerbauliche Flächen in einem Ausmaß von 316 ha in der Oberen Lobau bewirtschaftete. In erster Linie kam es auf diesen Ackerflächen der Oberen Lobau zum Anbau von Getreide und Zuckerrüben (LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSGESELLSCHAFT M. B. H., 1944-45).

Aufgrund des Verbots des VÖAFV durch das Nationalsozialistische Regime ging die Befischung der Gewässer an die Gemeinde Wien über (PAUSCH G., 2005).

7.3.2 Die Untere Lobau in der Zeit des 2. Weltkrieges

Mit der Ernennung der Unteren Lobau zum Reichsnaturschutzgebiet im Jahr 1938, das später besser bekannt wurde unter dem Namen „Reichsjagdgebiet Lobau“, drängte in der Unteren Lobau die jagdliche Nutzung erneut in den Vordergrund.

Eine Schließung des Gebiets für die Öffentlichkeit wurde veranlasst. Das Betreten des Gebietes war nur dem Forst- und Jagdpersonal und Jagdgästen gestattet. Um die landwirtschaftlichen Flächen zu bewirtschaften, war es auch Bauern möglich, so oft es notwendig war, die Untere Lobau zu betreten (PAUSCH G., 2005).

Wie auch in der Oberen Lobau wurden die vom VÖAFV seit dem Jahr 1925 für die Fischgewässer vergebenen Lizenzen aufgehoben und der Verband aufgelassen (www.voeafv.at). Ein Berufsfischer übernahm die Aufsicht und Befischung der Gewässer (PAUSCH G., 2005).

7.4 Die Lobau zwischen 1946 und 1996

7.4.1 Die Obere Lobau zwischen 1946 und 1996

Nach dem 2. Weltkrieg wurde der Ausbau der Industrie in der Oberen Lobau gestoppt. Die Wiederaufnahme in den Wiener Wald- und Wiesengürtel verhinderte jegliche weitere Verbauung der Aulandschaft.

Im Jahr 1955 folgte, durch das Inkrafttreten des Wiener Naturschutzgesetzes, welches während des Nationalsozialistischen Regimes seine Gültigkeit verloren hatte, die Erklärung der Lobau zu einem Landschaftsschutzgebiet (GRANDL I., 1985).

Die Gemeinde Wien führte weiterhin die Bewirtschaftung der agrarischen und forstwirtschaftlichen Flächen fort. Laut DOPPLER kam es in den 1960-er Jahren, verursacht durch die Ansiedelung der Firma Unifrost in der Gemeinde Groß–Enzersdorf, zu einem vermehrten Gemüseanbau in der Lobau (DOPPLER W., 1991).

Für die Obere Lobau gab es seit dem Ende des 2. Weltkrieges keinen forstwirtschaftlichen Plan. In den späteren Operaten finden sich Erwähnungen von „erfahrungsgemäßen Eingriffen“ in den Waldbestand während dieser Zeit (FV OPERAT, Untere Lobau, 1977-86).

Die Nutzung der Oberen Lobau zum Zweck der Erholung wurde wieder fortgesetzt und intensiviert. Die zu Beginn des 2. Weltkrieges durchgeführte Entfernung des Zauns ermöglichte ein unentgeltliches und zeitlich unbegrenztes Betreten dieser Landschaft (HELLER F., 1975).

Die Bedeutung der jagdlichen Nutzung nahm erneut ab. Der nach dem Krieg durch Besatzungstruppen stark dezimierte Wildbestand führte zum Verlust der Wirtschaftlichkeit dieser Nutzung. Die Jagd wurde zu einer rein regulierenden Maßnahme (GRANDL I., 1985).

Nach dem Erliegen der Berufsfischerei im Raum Wiens nach dem 2. Weltkrieg trat die Sportfischerei immer mehr in den Vordergrund (FB MÜHLLEITEN, 1947-56). Der bereits im Jahr 1945 erneut gegründete Verband der Österreichischen Arbeiterfischereivereine pachtete Fischgewässer in der Lobau und vergab Fischereilizenzen (Homepage VÖAFV).

7.4.2 Die Untere Lobau zwischen 1946 und 1996

Mit dem Ende des 2. Weltkrieges und der Auflösung des „Reichsjagdgebietes Lobau“ wurde die Entwicklung der Nutzungsvielfalt, die bereits während der Zwischenkriegszeit begonnen hatte, weiter fortgesetzt.

Der erste forstwirtschaftliche Bewirtschaftungsplan wurde durch die Österreichischen Bundesforste im Jahr 1947 erstellt und war für die weiteren zehn Jahre gültig. Das hauptsächliche Ziel des Bewirtschaftungsplans war die Verbesserung des in der Zeit des 2. Weltkrieges durch die hohe Wilddichte stark beschädigten Waldbestandes (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Die landwirtschaftliche Nutzung in der Unteren Lobau geriet in den Hintergrund. Der Forstbezirk Mühlleiten berichtet in dem oben genannten Wirtschaftsplan von produktiven Nebengründen in einer Größe von insgesamt 357,7 ha, Dabei handelte es sich um 87,2 ha Äcker und Gärten, 54,9 ha Wolfswirther – Feld und 215,7 ha Wiesen (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Die während der Zeit des 2. Weltkrieges durch die Ausweisung „Reichsjagdgebiet Lobau“ vom öffentlichen Zutritt abgeschirmte Untere Lobau wurde nach dem Ende des Krieges für die Bevölkerung wieder geöffnet. Gleich der Entwicklung der Erholung und Freizeitnutzung in der Oberen Lobau wurde ab diesem Zeitpunkt ein uneingeschränkter Zugang in dieses Gebiet ermöglicht. Immer mehr Menschen strömten in die Untere Lobau, um hier ihren Freizeitaktivitäten, wie Spazierengehen, Baden oder Radfahren nachzugehen (MUHR A., 1960).

Durch die Wiederaufnahme der Lobau in den Wiener Wald- und Wiesengürtel trat der Schutz dieser Landschaft erneut in den Vordergrund. Verstärkt wurde dieser Status bei der Übergabe der Unteren Lobau an die Österreichischen Bundesforste. Der Vertrag enthielt die Auflage, das Gebiet in Form eines Teilnaturschutzgebietes zu bewirtschaften (HELLER F., 1997). Weiters wurden im Rahmen der „Lobauverordnung“ (LGBl für Wien. 26 Stück, 1978) im Jahr 1978 in der gesamten Lobau Vollnaturschutz-, Teilnaturschutz- und Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen. Nahezu die gesamte Fläche, bis auf wenige Restflächen (Tanklager,...), wurde unter Schutz gestellt (GRANDL I., 1985).

Der Verband Österreichischer Arbeiterfischereivereine pachtete nach und nach immer mehr Gewässer in und um Wien. Laut dem Forstbericht Mühlleiten für die Jahre 1947 bis 1956 war der Verband in der Unteren Lobau für den Raum zwischen Donau – Oder – Kanal und der Westgrenze des Wirtschaftbezirkes Eckartsau bis zur Strommitte fischereiberechtigt (FB MÜHLLEITEN, 2947-56).

Den Einzug in das Gebiet der Unteren Lobau nahm im Laufe dieses Zeitabschnittes die Trinkwassernutzung. Auf Grund des stark ansteigenden Wasserverbrauchs der Wiener Bevölkerung nach dem Ende des 2. Weltkrieges wurde bereits in den 1940-er Jahren eine Studienkommission mit der Erforschung von möglichen Quellen für die Versorgung der Stadt Wien mit Trinkwasser beauftragt (N. N., 1967). In den 1950-er Jahren wurde das Grundwasservorkommen der Unteren Lobau als das einzige auf dem Gebiet der Gemeinde Wien gelegene Vorkommen, das für diesen Zweck in Frage kam, sichergestellt. Nach einer langen Versuchsphase wurde das Grundwasserwerk Untere Lobau im Jahr 1966 in Betrieb genommen (PICKERLE J., 1973).

7.5 Die Lobau von 1996 bis heute

Im Jahr 1996 wurde die Lobau gemeinsam mit der Auenlandschaft, die sich bis zur slowakischen Staatsgrenze erstreckt, zum Nationalpark Donauauen erklärt (PÜRZL M., 1996). In den darauf folgenden Jahren wurden durch die Stadt Wien Managementpläne erarbeitet, welche eine Regelung der einzelnen Nutzungen vorschrieben.

Die Verwaltung des Nationalparks unterliegt der Nationalpark Donauauen GmbH, einer gemeinnützigen Gesellschaft mit dem Bund und den Ländern Niederösterreich und Wien als Gesellschafter. Mit der Durchführung von Managementmaßnahmen im Wiener Teil des Nationalparks wurde die Magistratsabteilung 49, Nationalpark - Forstverwaltung Lobau in Groß-Enzersdorf beauftragt (www.donauauen.at).

Das Gebiet des Nationalparks wurde in die drei Zonen, „Naturzone“, „Naturzone mit Managementmaßnahmen“ und „Außenzone“, eingeteilt. Das Wiener Nationalparkgesetz schreibt für „Naturzonen mit Managementmaßnahmenplan“ die Erstellung und die Einhaltung von Managementplänen vor. Jegliche wirtschaftliche Eingriffe in die „Naturzonen“ sind strikt untersagt. (LGBL 37/1996).

Eine Studie, die 1998 durch die Forstverwaltung Lobau in Auftrag gegeben wurde, zeigt für das Jahr 1999 ein Besucheraufkommen von insgesamt 600.000 Personen. Die vorrangig mit dem Rad oder zu Fuß in dem Gebiet sich aufhaltenden Besucher stammen in erster Linie aus der näheren Umgebung der Lobau (ARNBERGER A., BRANDENBURG Ch, CERMAK P., HINTERBERGER B., 2000).

Als Nationalpark hat die Lobau eine weitere Aufgabe für die Bevölkerung zu erfüllen:

Ein Naturschutzgebiet der II. Kategorie der Weltnaturschutzunion(IUCN) Schutzgebietskategorien hat die Funktion, das Naturbewusstsein der Bevölkerung zu fördern. Zu diesem Zweck werden im Nationalpark zahlreiche Veranstaltungen, wie Camps, Wanderungen, Bootsfahrten und vieles mehr, organisiert (www.donauauen.at).

Die jagdliche Nutzung auf dem Gebiet der Lobau wird durch die Forstverwaltung Lobau vollzogen. Ein für jeweils drei Jahre gültiger Managementplan, der durch die Gemeinde Wien

erlassen wird, engt die Jagd auf eine rein regulierende Maßnahme ein. Zum Abschuss werden in erster Linie nicht autochthone Arten freigegeben (JAGDLICHER MANAGEMENTPLAN, 2006-2008).

Der fischereiliche Managementplan für das Gebiet des Wiener Anteils am Nationalpark Donauauen schreibt eine Einschränkung der Lizenzen, des Ausfangs wie auch des Besatzes vor. Das Ziel der Nationalparkverwaltung ist zukünftig ein völliger Rückgang dieser Nutzung in den Gewässern der Unteren Lobau.

Die forstwirtschaftliche Produktion im Nationalpark wurde nahezu vollständig aufgegeben. Eingriffe in den Waldbestand erfolgen nur in Form von regulierenden Maßnahmen, die als Ziel die Entfernung nicht autochthoner Arten und die Forderung des natürlichen Bestandes verfolgen (EDER E.G., EICHERT R., 2005).

Das Grundwasserwerk Untere Lobau beliefert weiterhin die Stadt Wien vor allem zu Spitzenverbrauchszeiten mit Trinkwasser. Die volle Kapazität des Werkes wurde bis zum heutigen Tage noch niemals ausgelastet (MA 31, unveröffentlicht).

8 ENTWICKLUNG DER EINZELNEN NUTZUNGEN

Dieses Kapitel dient dazu, die Entwicklung der einzelnen Nutzungen auf dem Gebiet der Lobau genauer zu erläutern. Die vollständige Abdeckung des Untersuchungszeitraums mit Datenbelegen war auf Grund der Quellenlage im Rahmen der Diplomarbeit nicht möglich. Wie aus dem Kapitel 4. Methodik und Datenquellen hervorgeht, erfolgte die Suche nach Daten in Archiven, Bibliotheken und Magistratsabteilungen der Stadt Wien. Vor allem bei der Beschreibung der fischereilichen Nutzung auf dem Gebiet der Lobau war die Anzahl der für diese Arbeit verfügbaren Informationen gering.

8.1 Die Jagd in der Lobau

Die Geschichte der Lobau als ein Jagdrevier der Habsburger reicht bis ins 15. Jahrhundert zurück. Maximilan I. war es durch die Zusage des Bischofs von Freising erlaubt, gemeinsam mit den sich bereits im Besitz des Kaisers befindenden Herrschaft Kaiser Ebersdorf auch die am nördlichen Ufer der Donau gelegenen Wälder als Jagdgründe zu nutzen (STRAUß F., 1935). Damit wurde die heutige Lobau zusammen mit der Kottau und dem Sauhaufen zum kaiserlichen Jagdrevier erklärt und unter dem Namen „Forstdienst Ebersdorf“ geführt. Bis zum Zusammenbruch der Monarchie im Jahre 1918 unterlag dieser Forstdienst dem gleichnamigen Forstmeisteramt Ebersdorf (WEIGL N., 1993).

Der Forstdienst Ebersdorf war eines von vielen Revieren, die im 15. und 16. Jahrhundert um Wien entstanden. Die Ursache für die Gründung der zahlreichen Jagdreviere lag in der Ernennung der Stadt zum ständigen Sitz des Kaisers im Jahr 1556. Neben Ebersdorf wurde zu dieser Zeit unter anderem auch der Wienerwald zum kaiserlichen Jagdrevier erklärt (WEIGL N., 1993).

Im gesamten Bereich des Forstmeisteramtes Ebersdorf war die Jagd nur dem Kaiser und der kaiserlichen Familie vorbehalten. Auch Gästen des Kaiserhauses war die Teilnahme an den jagdlichen Aktivitäten gestattet. Es existieren viele Aufzeichnungen des Oberstjägermeisteramtes, die über mehrmalige Besuche der einzelnen Jagdgäste berichten. Dem Forstpersonal war es erlaubt, in Gebieten, in denen der Adel nicht jagte, selbst zu schießen (WEIGL N., 1993).

Die für dieses Kapitel herangezogene Arbeit von Nobert WEIGL, der anhand von Aufzeichnungen des Oberstjägermeisteramtes die Jagd auf dem Gebiet des Forstmeisteramtes Ebers-

dorf untersucht hat, lassen keine genauen Rückschlüsse auf die in der Lobau durchgeführten Abschüsse zu. Auf Grund der, vor allem im 19. Jahrhundert, wechselnden Zugehörigkeit einzelner Reviere zum Forstmeisteramt Ebersdorf kam es zu einer unterschiedlichen Ausdehnung des Forstmeisteramtes. Die im Bestand des Oberstjägermeisteramtes aufliegenden Abschusszahlen beziehen sich auf das gesamte Gebiet des Forstmeisteramtes und nur vereinzelt auf das Gebiet des Forstdienstes Ebersdorf.

Aus WEIGLS Durchsicht von drei handschriftlichen Büchern aus den Jahren 1665 bis 1726 über Jagdformen und Jagdzeiten geht hervor, dass zur damaligen Zeit drei Arten der Jagd üblich waren, welche bis zum heutigen Tage noch praktiziert werden. Es handelt sich hierbei um das „Hierschjagen“, die „Prunfft Püerscht“ und die „Schwein Hötz“ (WEIGL N., 1993, S. 83f).

Die Wildstandsmeldungen des Forstmeisteramtes Ebersdorf wurden in den sogenannten „Prunftlisten“ und „Winterlisten“ verzeichnet. Die Winterlisten enthielten Angaben über das im Laufe des Winters verendete Rot- und Schwarzwild. In den „Prunftlisten“ hingegen wurde die Anzahl der jagdbaren Hirsche zur Brunftzeit registriert. Die Methodik der Zählungen jedoch bleibt im Unklaren und auch deren Genauigkeit lässt aus der heutigen Sicht viele Fragen offen. Die laut den Listen durch das Jagdpersonal über das Jahr verzeichneten gehörten und gesehenen Exemplare konnten unmöglich eine exakte Wildstandsmenge ergeben. WEIGL geht jedoch davon aus, dass durch eine zumindest annähernd gleiche Methodik der Zahlenerhebung der Tiere über die Jahrhunderte ein ungefähres Bild der Entwicklung gegeben werden kann.

Die Wildstandsmeldungen bildeten die Grundlage für Abschussplanungen und -vorgaben. Man befolgte eine Dreiteilung des Bestandes und ging davon aus, dass ein Drittel der jagdbaren Hirsche, also jeder Hirsch ab dem 5. Lebensjahr, der hauptsächlich an der Fortpflanzung beteiligt ist, zur Erhaltung des Wildstandes ausreichte und fürs nächste Jahr aufgehoben werden musste. Mit der Annahme, dass ein Drittel der jagdbaren Hirsche jährlich durch den Winter, Jagden in Nachbarrevieren oder durch Verletzungen während der Brunftzeit verloren ging, blieb ein Drittel der Tiere zum Abschuss frei (WEIGL N., 1993).

Aus Abschusszahlen und Wildstandsmeldungen des Forstmeisteramtes aus den Jahren 1770 bis 1772 geht hervor, dass der Forstdienst Ebersdorf, somit auch die Lobau, zusammen mit dem Forstdienst Mannswörth während dieser Jahre als die besten Rotwildreviere des Forstmeisteramtes Ebersdorf galten. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts jedoch gingen die jährlichen Abschusszahlen in den einzelnen Revieren deutlich zurück. 1770 wurden im Forstdienst Ebersdorf 34 Hirsche geschossen, 1790 nur mehr 10 und ein Jahr darauf lediglich ein Stück. Mit dem Rückgang der Abschüsse beim Rotwild scheint auf dem Gebiet des Forstmeisteramtes die Bedeutung von Hasen, Fasanen und Rebhühnern zugenommen zu haben. Diese Entwicklung setzte sich auch nach 1796 fort. Eine mögliche Ursache für den Rückgang der Abschusszahlen könnte laut WEIGL in den historischen Geschehnissen dieser Zeit liegen. Während der Französischen Kriege in den Jahren 1792 und 1793 diente das Jagdschloss Ebersdorf als Feldspital. Auch die 1809 geführte Schlacht gegen Napoleon bei Aspern hatte Auswirkungen auf die jagdlichen Aktivitäten im Forstmeisteramt Ebersdorf (WEIGL N., 1993).

Die zu Anfang des 19. Jahrhunderts rückläufigen Abschusszahlen des Rotwildes stiegen in einigen Revieren des Forstmeisteramtes Ebersdorf gegen Ende des Jahrhunderts wieder an. Zurückzuführen ist jene Entwicklung auf eine gezielte Steigerung des Bestandes auf diesem Gebiet. Wie aus einem Gutachten aus dem Jahr 1909, welches durch Emil Klier, einen k. k. Forstrat im Ruhestand, verfasst worden ist, hervorgeht, wurde zu diesem Zweck beim Rot- und Rehwild über die Wintermonate eine großen Menge an Klee- und Wiesenheu, Rosskastanien, Mais, Kartoffeln, Topinambur und Melasse zugefüttert (WEIGL N., 1993).

Im Jahr 1917 verzichtete Kaiser Karl I. in der Oberen Lobau auf das Servitut der Jagd, das zugunsten des jeweiligen Kaisers auf dem Gebiet der gesamten Lobau lastete. In der Unteren Lobau, die lediglich für ein Jahr in das freie Eigentum des Hofärars überging, konnte der Kaiser seinen Jagdaktivitäten weiterhin nachkommen (FV OPERAT, Untere Lobau 1977-86). Entlang der Grenze zwischen der Oberen und der Unteren Lobau wurde ein Hochwildzaun errichtet. Man trieb das Wild vor seiner Schließung, so gut es möglich war, in das Gebiet der Untere Lobau. Die in der Oberen Lobau verbliebenen Tiere wurden nahezu restlos abgeschossen (FB MÜHLLEITEN, 1957-66). Damit kam die Hochwildjagd in der Oberen Lobau fast gänzlich zum Erliegen. Laut dem forstwirtschaftlichen Bericht für die Jahre 1961 bis 1972 wurden in diesem Teil nur noch fallweise Tiere geschossen. Als jagdbare Wildarten kamen für die Gemeinde Wien, welche als Grundeigentümer der Oberen Lobau auch das Jagdrecht

auf diesem Gebiet für sich beansprucht hatte, Fasane, Rebhühner, Rehe und Feldhasen in Betracht (STRAUß F., 1935).

Der Hochwildzaun wurde im Zuge der Bauarbeiten des Donau - Oder – Kanals im Jahr 1940 abgerissen und sollte nach der Fertigstellung des Kanals, längs des am Ostufer der Donau gelegenen Hochwasserschutzdammes, wieder errichtet werden. Zwar wurde das dafür notwendige Zaunmaterial bei der Forstverwaltung Mühlleiten, die nach dem 2. Weltkrieg für die Bewirtschaftung der Unteren Lobau zuständig war, deponiert, zur Errichtung des Hochwildzaunes kam es jedoch nie (FV Operat, Obere Lobau, 1962-71).

In der Unteren Lobau hingegen stieg der Wildstand so hoch an, dass große Schäden von Seiten der Forstwirtschaft gemeldet wurden, welche auch noch nach dem 2. Weltkrieg in den forstwirtschaftlichen Berichten Erwähnung fanden (FV OPERAT, Lobau, 1961-72; FV OPERAT, Untere Lobau 1977-86).

In den Schreiben der Gutsverwaltung Lobau an die Generaldirektion des Kriegsgeschädigtenfonds, der zwischen 1918 und 1938 Eigentümer der Unteren Lobau war, lassen sich mehrmals Anträge auf die Genehmigung von Abschüssen finden. Ein Antrag der Gutsverwaltung Lobau auf Abschuss von Rotwild aus dem Jahr 1922 für die Jagdsaison 1922/23 etwa schlägt bei einem ermittelten Rotwildstand von insgesamt 39 Stück einen Abschuss von 12 Tieren vor (AdR. Kriegsgeschädigtenfonds, K.20, F IX 1922). Für die Jahre 1922 und 1923 liegen auch Aufzeichnungen über getätigte Abschüsse vor. Aus diesen geht hervor, dass am 1. Februar 1922 im Jagdrevier Lobau insgesamt 8 Hirsche geschossen wurden. Daneben enthalten die Listen Angaben zu den Abschusszahlen von Hasen, Kaninchen, Rebhühnern, Fasanen, Enten, Gänsen, Trappen, Mardern, Iltissn und Wieseln (AdR, Kriegsgeschädigtenfonds, K. 23, F IX 1923).

Zu den Jagden, die teils als Eigen-, teils als Genossenschaftsjagden abgehalten wurden, lud die Gutsverwaltung Lobau gehobene Jagdgäste ein (AdR, Kriegsgeschädigtenfonds, K. 23, F IX 1923).

Mit dem Anschluss Österreichs an das Deutsche Reich wurde die Untere Lobau im Jahr 1938 zum „Reichsnaturschutzgebiet Lobau“ erklärt, das später besser unter der Bezeichnung „Reichsjagdgebiet Lobau“ bekannt wurde.

Das angestrebte Ziel in diesem Jagdrevier war die sogenannte „Aufartung“ der Rothirsche. Sie sollten unter dem damaligen ehrgeizigen jagdlichen Leiter, Friedrich Claß, zu den stärksten Hirschen Europas herangezüchtet werden. Als Vorbild für diese erwünschte Stärke diente ein aus dem „Lobauer Revier“ stammendes kapitales Hirschgeweih aus dem Jahr 1800, das ein Geweihgewicht von mehr als 13 kg aufwies. Zur Erreichung des Ziels begann man den viel zu hohen Wildstand massiv zu senken. Von geschätzten 2000 Stück sollte die Zahl der Tiere auf 600 reduziert werden. Die Selektion erfolgte nach dem Geweih, der Körpergröße und dem Gewicht. Nur jene Hirsche, die den streng definierten Voraussetzungen von einer ästhetischen Geweihausbildung oder einer vergleichbaren Gewichtsklasse und –größe entsprachen, wurden geschont und somit zur Weitervererbung zugelassen. Alle anderen Tiere wurden zum Abschuss freigegeben. Trotz der hohen Selektionsabschusszahlen konnte der erhoffte Wildstand von 600 Stück jedoch nicht erreicht werden (PAUSCH G., 2005).

Um das gesetzte Ziel zu erreichen, wurde als weitere Maßnahme eine reichliche Zufütterung eingeführt, die über die Winterperiode hinaus bis weit in die Vegetationszeit reichte. Dazugefüttert wurde mit Heu, Rüben, Melasse, Sesamkuchen, Hafer, Mais, Gerste und Kastanien. Aber auch „Ternoschnitte“, ein Gemisch aus Nährkalk und Melasse oder „Ergosan“, ein Spezialkalk, dem Vitamine beigemengt waren, wurden zu Futterzwecken verwendet. Die beiden Präparate galten als Wundermittel zur Verbesserung der Geweihausbildung. Gegen Ende des 2. Weltkrieges, während die österreichische Bevölkerung große Hungersnot litt, wurde die Zufütterung in den Donauauen bei Wien weiter fortgesetzt, allerdings unter strenger Geheimhaltung (PAUSCH G., 2005).

Neben dem Rotwild wurden in der Lobau als jagdbare Arten das Rehwild, Hasen, Kaninchen, Fasane (auch Königsfasan), Bronzeputer, Rebhühner, viele Arten von Enten und Wasserwild, Schnepfen und Tauben verzeichnet. Als schädliches Wild wurden Fuchs, Dachs, Fischotter, Marder, Kormoran, Reiher und verschiedene Raubvögel, darunter auch der See- und Fischadler gehandhabt (FB MÜHLLEITEN, 1947-56). Diese Arten durften auch vom Jagdpersonal geschossen werden. Zur Jagd auf die starken Hirsche jedoch wurden nur Vertreter der damaligen politischen und militärischen Prominenz zugelassen. Um Störungen der Jagd zu vermeiden, wurde der Bevölkerung der Zutritt in dieses Gebiet verweigert (PAUSCH G., 2005).

Mit dem Ende des 2. Weltkrieges kam es zur Auflösung des „Reichsjagdgebietes Lobau“. In Folge der starken Bejagung durch die Besatzungstruppen trat eine hohe Reduktion des Wildbestandes ein (PAUSCH G., 2005).

Laut Berichten des Forstbezirkes Mühlleiten war man nach dem Abzug der Besatzungstruppen bemüht, durch Förderung und Anbau von geeigneten Holzarten, wie etwa Wildobst, Eicheln oder Nüssen, die Äsungsverhältnisse zu verbessern und somit den stark reduzierten Wildbestand erneut zu steigern. Mit Hilfe jener Maßnahmen wurde das Ziel verfolgt, die Jagd als einen für das Gebiet der Unteren Lobau wirtschaftlich bedeutenden Faktor zu etablieren (FB MÜHLLEITEN, 1947-56; 1957-66).

Trotz jener Bemühungen seitens der Österreichischen Bundesforste, die bis zum Jahr 1973 als Eigentümer der Unteren Lobau agierten, verlor die Wirtschaftsjagd immer mehr an Bedeutung. Wie auch auf dem Gebiet der Oberen Lobau rückte die Aufgabe der jagdlichen Nutzung als eine rein regulierende Maßnahme stärker in den Vordergrund.

Nach dem 2. Weltkrieg konnte in der Oberen Lobau, wo das Rotwild während der Zwischenkriegszeit nahezu restlos ausgerottet worden war, ein Anstieg des Bestandes beobachtet werden. Laut den Forstwirtschaftlichen Operaten für die Obere Lobau lag die Ursache für diese Entwicklung in erster Linie in der Beunruhigung des Wildes auf dem Gebiet der Unteren Lobau. Durch die Bauarbeiten an der Rohrbrücke, der Verlegung von Erdgasleitungen und dem Beginn der Bohrversuche für das Grundwasserresservoir Untere Lobau kam es zu einem Wechsel des Wildes von der Unteren in die Obere Lobau. Für das Überwechseln des Wildes durfte aber laut den Operaten auch die nicht gerade üppige Wildfütterung seitens der Forstverwaltung Mühlleiten maßgebend gewesen sein (FV OPERAT, Obere Lobau, 1962-71).

Bis zum Jahr 1955 wurden im Bereich der Lobau jährlich ca. 1000 Kaninchen erlegt, wobei die Zahl vor dem 2. Weltkrieg noch weitaus höher war. Laut dem Bericht des Forstbezirkes Mühlleiten für die Jahre 1967 bis 1976 wurde durch das Auftreten einer Viruserkrankung, der sogenannten Kaninchenpest (Myxomatose), im Jahre 1955 der gesamte Kaninchenstand restlos vernichtet. Bis zum 8. Oktober 1955 fand man 431 verendete Kaninchen und vergrub bzw. verbrannte diese. Das letzte Kaninchen wurde anlässlich einer Jagd im Jahre 1958 erlegt. In diesem Fall dürfte es sich aber um ein durch einen Anrainer ausgesetztes Tier gehandelt ha-

ben (FB MÜHLLEITEN, 1967-76). Da das Aussetzen von Kaninchen laut Jagdgesetz (LGBL 6/1948, Regelung des Jagdwesens) verboten wurde, konnte diese Wildart im Gebiet der Lobau nicht mehr verzeichnet werden.

Auch der vor dem 2. Weltkrieg hohe Bestand an Hasen, von denen jährlich 300 bis 400 Stück geschossen wurden, wurde nach dem Krieg einer starken Dezimierung unterzogen. Er erholte sich aber rasch wieder, sodass im Jahr 1957 bereits 288 Hasen erlegt werden konnten. Ab diesem Jahr wurde allerdings ein Rückgang des Wildstandes beobachtet. Der Grund für diesen Rückgang ist laut dem Forstwirtschaftlichen Operat für die Jahre 1962 bis 1971 in der modernen Bodenbearbeitung der landwirtschaftlichen Flächen mit Vielfachgeräten sowie in Beregnungsanlagen zu suchen (FV OPERAT, Obere Lobau, 1962-71).

Aus den Aufzeichnungen der Forstverwaltung Lobau geht ebenfalls hervor, dass die Abschussziffern der Fasane eine auffallende Ähnlichkeit des Ansteigens und Abfallens mit den Abschussziffern der Hasen zeigen. Bis zum Kriegsende war der Stand der Fasane recht gut. In Folge vom gleichmäßigen Abtreiben des Holzes wurde eine große Anzahl von den für die Fasane günstigen Aufenthaltsgelegenheiten geschaffen. Der massive Raubbau am Holzbestand während der Besatzungszeit führte zu großen Stangenholzflächen, die der Fasan meidet. Somit kam es zu einer Dezimierung dieser Wildart. Doch auch die modernen landwirtschaftlichen Bearbeitungsmethoden trugen zu einem starken Rückgang des Fasanbestands bei. Im Unterschied zu der früheren Methode, das Getreide in Garben aufzustellen, um es dann am Feld zu dreschen, wobei genügend Körner als Fasanfutter liegen blieben, wird die Feldfrucht mittels moderner Maschinen ohne Abfall zum Endprodukt verarbeitet. Neben dem Fasanfutter schuf die frühere Feldbewirtschaftung mit Pferden für den Fasan die zum Scharren erforderlichen, staubigen Wege längs der Bestandsränder (FV OPERAT, Obere Lobau, 1962-71).

Die Ernennung der Lobau zum Nationalpark im Jahr 1996 führte zu einer Einschränkung der jagdlichen Nutzung auf diesem Gebiet.

Die Jagd wird ab diesem Zeitpunkt als eine ausschließlich regulierende Maßnahme geführt. Laut dem jagdlichen Managementplan soll sie so gehandhabt werden, dass langfristig gesehen menschliche Eingriffe in die Wildökologie des Nationalparks auf ein Minimum reduziert werden können. Neben der Förderung von vor allem bedrohten autochthonen Tierarten sieht

der für das Gebiet der Lobau erstellte jagdliche Managementplan einen völligen Rückgang der nicht autochthonen Arten vor. Folglich wurde bis zum Jahr 2008 ein Totalabschuss der beiden nicht autochthonen Schalenwildarten Damm- und Muffelwild angeordnet. „Bei den autochthonen Schalenwildarten Reh-, Rot- und Schwarzwild soll ein gesunder Wildbestand mit einer artgemäßen Sozialstruktur erhalten und entwickelt werden“ (LGBL 490/030, §1 (1) Ziele und Grundsätze). Bis auf das Schalenwild dürfen weitere Tierarten nicht mehr bejagt werden. Ausnahmen bilden lediglich Maßnahmen, die zur Bekämpfung von Wildseuchen notwendig sind (LGBL 490/030, § 3 (1) Abschussplanung).

Zur Verwirklichung der im Managementplan verankerten Ziele und Grundsätze wurde neben einer Adaption und Festlegung einer geeigneten Jagdmethode die Ausweisung von Jagd- und Ruhezonen angeordnet (LGBL 490/030, § 1 (2)). Im Bereich von Ruhezonen ist „jede vermeidbare Beunruhigung des Wildes und jeder jagdliche Eingriff verboten“. Eine Ausnahme bilden neben Maßnahmen zur Bekämpfung von Wilderkrankungen die „jagdlichen Eingriffe bei der Ansitz – Drückjagd[1] bei der das Jagdruhegebiet notwendiger Teil der Jagdfläche ist“ (LGB, 490/030, § 4 (1)).

Als Intervallregulierungsgebiete wurden jene Gebiete ausgewiesen, „in denen die Bejagung in Form eines Intervallsystems mit kurzen Regulierungszeiten (von maximal 2 Wochen) mit hohem Jagddruck und längeren Ruhephasen (mindestens 2 Wochen) betrieben wird“ (LGBL 490/030, § 4 (2)).

Um negative Auswirkungen des Wildes auf die Vegetation zu vermeiden, können im gesamten Bereich des Nationalparks durch den Jagdausübungsberechtigten zeitlich begrenzte Schwerpunktgebiete ausgewiesen werden (LGBL 490/030, § 4 (3)).

Der jagdliche Managementplan sieht als Jagdmethode die Ansitzjagd vor (§ 5 (2) Jagdmethoden, Geweihe). Bei dieser Form der Einzeljagd wird das Wild durch einen gezielten Selektionsabschuss an Stellen, die es regelmäßig aufsucht, erlegt (490/030 vom 04. Dezember 2003, § 2 (1)). In Fällen, bei denen jedoch durch die Ansitzjagd die vorgeschriebenen Ziele nicht erreicht werden können, ist die Ansitz - Drückjagd zugelassen (LGBL 490/030, § 5 (2)).

[1] „Ansitz – Drückjagd ist eine aus Einzeljagd und Bewegungsjagd kombinierte Jagdart, bei der mehrere Jäger im Jagdrevier verteilt ansitzen und das Wild durch Treiber den Jägern langsam zugedrückt wird.“ (Verordnung der Stadt Wien vom 4. Dezember 2003 § 2 (2) Begriffsbestimmungen)

Als eines der Ziele des Managementplans gilt es, die noch bis in die 1980-er Jahre praktizierte Wildfütterung auf dem Gebiet des Nationalparks langfristig völlig zu unterlassen (LGBL 490/030, § 1 (1)).

Der für die Jahre 2006 bis 2008 geltende jagdliche Managementplan (Verordnung des Magistrats der Stadt Wien vom 17. Dezember 2007) enthält keine Änderungen im Vergleich zu den vorigen Managmentplänen.

8.2 Die Forstwirtschaft in der Lobau

Die Bewirtschaftung der Auwälder der Lobau erfolgte bis ans Ende des 19. Jahrhunderts in Form eines Niederwaldbetriebes. In einer Waldordnung vom Jahr 1766 wird die Niederwaldwirtschaft wie folgt erläutert: Die Hauptbaumarten, „Aspen“ (Espen oder Zitterpappeln), Eschen, „Illmen“ (Ulmen), „Waiden“, „Felbern“ (Kopfweiden) und „Rusten“ (Rüstern) sollen mit Ausnahme der Espe alle 20 bis 28 Jahre nahe der Wurzel abgehauen, die Felben aber alle drei Jahre gestümmelt werden (KILLIAN H., 1991). Auf Grund der auf diesem Gebiet dominierenden jagdlichen Nutzung wurde bei der Bewirtschaftung auf systematische „Bestandesbegründung“, „Bestandeserziehung“ und „Bestandespflege“ wenig Rücksicht genommen (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Die immer größer werdende Nachfrage der Bevölkerung nach Brennholz und der enorm hohe Wildstand im Bereich der kaiserlichen Jagdreviere führten in diesen Gebieten bereits im 17. Jahrhundert zur Förderung von Baumarten, die bei einer hohen Produktionsmenge an Brennholz eine gute Verbissresistenz aufweisen konnten. Die Grauerle etwa, deren dünne Stämme sich sehr gut zur Gewinnung von Brennholz sowie auch zur Nachzucht eignen und die kaum an Wildverbiss leidet, wurde immer häufiger eingebracht (MARGL H., 1979 in DOPPLER W., 1991).

Aus der Landnutzungsanalyse von PERSCHL geht hervor, dass im Jahr 1820 der Anteil an Waldflächen im Bereich des Untersuchungsgebietes bei 45% (1204,13 ha) lag. Mit einer durchschnittlichen Größe von 2,5 ha waren diese Flächen im Vergleich zu den zusammenhängenden Wiesen klein und zerstreut (PERSCHL M., 2007).

In den Schätzungsoperaten des Franziszeischen Katasters aus dem Jahr 1826 der Katastralgemeinden Kaiser Ebersdorf Herrschaft und Landjägermeisteramt erfolgte die Zuordnung des

Auwaldes in eine einzige Wirtschaftsklasse (NöLA, Fr.K., K. 292; K. 352). Die auf dem Gebiet der Auwälder vorherrschenden weichen Holzarten wurden hauptsächlich als Brennholz verwendet. Die wenigen Harthölzer fanden je nach Tauglichkeit als Werk- und Nutzholz Gebrauch. Die Umtriebszeiten wurden für die Erlen mit 20 Jahren, für die übrigen Holzarten mit 40 Jahren gesetzt (NöLA, fr.K., K. 292). Die Erträge aus den Waldflächen der Katastralgemeinde Landjägermeisteramt wurden zu 82 % aus weichen Gehölzen und 18 % aus harten Gehölzen erwirtschaftet. Sie beliefen sich pro Jahr auf 0,34 Brennholzklafter/Joch (1 Niederösterreichisches Klafter aus dem Jahr 1760 sind 3,4 m^3, 1 Joch sind 5755 m^2) bei den Weichhölzern und 1,55 Klafter/Joch bei den Harthölzern (NöLA, Fr.K., K. 352). In der Katastralgemeinde Kaiser Ebersdorf Herrschaft wurden die Erträge zu 82 % aus weichen Gehölzen, 11 % aus harten Gehölzen und 7 % aus Erlen verzeichnet. Sie beliefen sich jährlich auf 1,56 Klafter/Joch bei den Weichhölzern, 0,20 Klafter/Joch bei den Harthölzern und 0,14 Klafter/Joch bei den Erlen (NöLA, Fr.K., K. 292).

Die auf dem Gebiet der Katastralgemeinde Aspern a.d. Donau gelegenen Waldflächen wiesen hingegen eine Einteilung in drei Klassen auf, welche auf eine intensivere Form der Waldbewirtschaftung aber auch auf Standortsverhältnisse hindeutet.

Die Umtriebsperiode auf den Waldflächen der ersten Klasse betrug bei den Ulmen und Pappeln 30 Jahre, bei der Erle 20 Jahre. Der jährliche Ertrag für diese Klasse wurde bei einem Holzbestand von 1/24 Ulmen, 9/24 Weißerlen und 14/24 Silberpappeln auf 2,5 Klafter/Joch bei den Ulmen, 10,05 Klafter/Joch bei den Erlen und 57,27 Klafter/Joch bei den Pappeln geschätzt (NöLA., Fr.K., K. 32).

Die Umtriebszeiten der Waldflächen zweiter Klasse wurden gleich denen der ersten Klasse geführt. Die geschätzten jährlichen Erträge jedoch wurden bei den Ulmen um die Hälfte, bei den Erlen um ¼ und bei den Pappeln um 1/3 geringer angenommen als bei der vorhergehenden Klasse. So belief sich bei einem Holzanteil von 1/10 Ulmen, 4/10 Erlen und 5/10 Pappeln der Naturalertrag pro Joch auf 3,0 Klafter bei den Ulmen, 8,04 Klafter bei den Erlen und 29,3 Klafter bei den Pappeln (NöLA, Fr.K., K. 32).

Laut dem Schätzungsoperat der Katastralgemeinde Aspern a.d. Donau wurde das auf den Flächen der ersten und zweiten Klasse gewonnene Holz als Brennholz an die Gemeindemitglieder verteilt. Nur die schön gewachsenen Ulmen fanden in den Fabriken in der Residenzstadt Absatz (NöLA, Fr.K., K. 32).

Die Hauptbaumart der Waldflächen dritter Klasse waren Korbweiden, die entweder als Brennholz verwendet wurden oder an die Industrie zur Herstellung von Korken, Ruten und dergleichen verkauft wurden.

Mit einer Umtriebszeit von 30 Jahren wurden pro Joch 30 Klafter Weiden gewonnen (NöLA, Fr.K., K. 32).

Die Niederwaldwirtschaft blieb, wie bereits erwähnt, bis Ende des 19. Jahrhunderts bestehen. Den Anstoß zur Änderung der Bewirtschaftungsform gab die in den Jahren 1870 bis 1875 durchgeführte Donauregulierung bei Wien. Durch die Absenkung des Grundwasserspiegels, Entwässerung von Gebieten mit Staunässe sowie durch das Ausbleiben der Überschwemmungen kam es zu einem Wechsel der Gehölze von raschwüchsigen – flachwurzelnden Weichhölzern, deren alter Stock auch nicht mehr sehr reproduktionsstark war, zu langsamwüchsigen – tiefwurzelnden Harthölzern (KILLIAN.H.1991).

Der Rückgang der Weichhölzer hatte aber auch andere Gründe. Einerseits ließ die gegen Ende des 19. Jahrhunderts immer größer werdende Nachfrage der Bevölkerung nach Nutzholz eine stärkere Förderung der Harthölzer in den Auwäldern notwendig werden. Andererseits ergaben sich auf Grund der hohen Wilddichte, die starke Verbissschäden mit sich brachte, große Schwierigkeiten bei der Weichholzbewirtschaftung (BÖSENHOFER F., 1995).

Gegen Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts war der Forstbetrieb durch den zu hohen Wildbestand weiter gefährdet. Die starken Verbiss- und Schälschäden führten zu sogenannten „Wildblößen“, Flächen die sich der Holzproduktion entzogen. Die Neuaufforstungen beschränkten sich lediglich auf Pflanzungen von reinen Eschen- oder Robinienbeständen, die zum Schutz vor dem Wild eingegattert wurden. Auch die Bestandspflege wurde in einer stark reduzierten Form weiter betrieben. Um den Bestand vor Wildschäden zu schützen, wurde etwa nur ein geringer Anteil an abstehendem oder abgestorbenem Material entfernt. Erst im Laufe des 1. Weltkrieges konnte durch eine starke Dezimierung der Wildbestand reduziert werden. Dadurch wurde der Anstoß zur Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung in diesem Gebiet gegeben (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Der Donauregulierung folgte eine Verschiebung der Holzarten, die laut KILLIAN von einem Mitte des 19. Jahrhunderts vorherrschenden Holzbestand von 8% Hartholz und 92% Weichholz zu einem ausgeglicheneren Verhältnis zwischen diesen beiden Holzarten von 51 % Hart-

holz und 49 % Weichholz bis in die 1940er Jahre überging (KILLIAN H., 1991). Die Niederwaldnutzung, welche weiche und stockungsfähige Arten benötigt, wich immer mehr der Mittel- und Hochwaldnutzung, die auf harten, langsamwüchsige Arten basiert (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Als Folge der Donauregulierung erfuhr die Lobau bereits kurze Zeit nach dem Abschluss der wasserbaulichen Maßnahme einen großen Zuwachs an bewaldeten Flächen. Die Landnutzungsanalyse von PERSCHL zeigt einen Anstieg der Waldflächen von 1200 ha im Jahr 1820 auf 1380 ha im Jahr 1880. Zurückzuführen ist diese Entwicklung auf die durch die Donauregulierung trockengelegten Gewässer und Sumpfflächen sowie den deutlichen Rückgang an Schotterfeldern, die ab diesem Zeitpunkt aufgeforstet werden konnten (PERSCHL M., 2007).

Der erste Forstbewirtschaftungsplan für die Lobau wurde 1909 durch F.R. Bernfuß erstellt. Der Wirtschaftsplan galt lediglich für den Bereich der Oberen Lobau und hinterließ keine Vollzugsnachweise (FV OPERAT, Untere Lobau, 1977-86). Für das unter der Verwaltung der Gutsverwaltung Lobau in Mühlleiten stehende Gebiet, zu dem auch die Untere Lobau gehörte, gab der Kriegsgeschädigtenfond erstmals im Jahr 1924 einen Forstwirtschaftsplan in Auftrag. Nach Ablauf der ersten zehn Jahre erfolgte 1934 seine Totalrevision (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Die technische Entwicklung in der Forstwirtschaft, die vor allem im Bereich des Transportwesens seit der Jahrhundertwende fortgeschrittenen war, führte zu Veränderungen am Absatzmarkt und drängte damit zu einer verstärkten Intensivierung des Wirtschaftsbetriebes. Im oben genannten Forstwirtschaftsplan für die Untere Lobau aus dem Jahre 1924 sind Ansätze einer solchen Umstellung feststellbar. Die jagdliche Nutzung stellte auf diesem Gebiet jedoch weiterhin einen sehr entscheidenden Ertragsfaktor dar. Die Wirtschaftsführung der Unteren Lobau sah sich dadurch gezwungen, die Verbesserung des Waldbestandes mit den für die Jagd erforderlichen Kriterien in Einklang zu bringen. Die Betriebsführung stand vor der schwierigen Aufgabe, durch einen der jagdlichen Nutzung angepassten Wildstand den Schutz des Waldes zu gewährleisten. In erster Linie wurde ein Plan ausgearbeitet, der Überlegungen zu einer für die Forstwirtschaft vorteilhaften Zusammenlegung von Schlägen enthielt, die einerseits die Jagd nicht behinderten und andererseits unnötige Einzäunungskosten für heranwachsende Kulturen sparten. Die durch den hohen Wildbestand entstandenen Wildblößen

wurden wieder aufgeforstet. Bei der Holzartenwahl war man dabei bemüht, die wechselnden Standortverhältnisse zu berücksichtigen. Es kam zu einem vermehrten Anbau von Eschen, Eichen und der Schwarznuss. Diese Baumarten wurden auf Teilflächen angezüchtet, die zum Schutz vor dem Wild eingezäunt wurden. Damit sollte für die zukünftig erwartete, größere Nachfrage nach hartem Nutzholz vorgesorgt werden. Durch die Verlängerung der Umtriebszeiten dieser Baumarten ging man zu einer Hochwaldbewirtschaftung über (FB MÜHLLEITEN, 1947-56). Aus dem Revisionsbericht aus dem Jahr 1934 geht hervor, dass auf den 851,61 ha Wald in der Unteren Lobau die Umtriebszeiten für Eichen, Eschen und Nussbäume mit 60 Jahren und für Pappeln, Weiden, Ulmen und Robinien mit 40 Jahren festgelegt wurden. Die Erle und verschiedene Sträucher wurden mit einer Umtriebszeit von 15 Jahren bewirtschaftet.

Der Holzmassenvorrat wurde damals auf 10,595 Vfm (Volumsfestmeter) Hart- und 65,335 Vfm Weichholz, insgesamt also 75,930 Vfm erhoben. (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Zeitgleich mit dem Erscheinen des Forstbewirtschaftungsplans für die Untere Lobau wurde 1924 ein Forsteinrichtungsoperat für das Gebiet der Oberen Lobau durch die Gemeinde Wien in Auftrag gegeben. Das durch Dr. H. Wodera erarbeitete Operat war für die Jahre 1925 bis 1934 gültig. Die Entwicklung der forstwirtschaftlichen Nutzung in der Oberen Lobau war jedoch durch viele Faktoren erschwert. Der Vormarsch der Landwirtschaft in diesem Gebiet während der Zwischenkriegszeit brachte zahlreiche Rodungen mit sich, die der Gewinnung an ackerbaulichen Flächen dienten. Durch die Siedlungstätigkeit und nicht zuletzt durch den beginnenden Einzug der Industrie kam es zum weiteren Verlust der Waldbestände. Nichtsdestotrotz stand man laut dem Revisionsbericht für die Jahre 1935 bis 1944 zu dieser Zeit in der Oberen Lobau neuen Arten aufgeschlossen gegenüber. Aufforstungen mit Baumarten, wie der Hopfenbuche, der Türkischen Baumhasel, der Lampertsnuss, der Eiche, der Kanadapappel, der Amerikanischen Ulme und Esche, der Maulbeere, der Platane, dem Nordamerikanischen Zuckerahorn, einigen Sorbusarten (S. aria und S. aucuparia), der Glefitschie sowie dem Spitz- und Bergahorn, waren erwünscht (DOPPLER W., 1991).

Während des 2. Weltkrieges rückte die forstwirtschaftliche Nutzung in der gesamten Lobau in den Hintergrund. In der Oberen Lobau wurden die großflächigen Rodungen weiter fortgesetzt. Die Ursache für den Rückgang des Waldes lag nun nicht mehr vordergründig im Anlegen von landwirtschaftlichen Ackerflächen, sondern in erster Linie im intensiven Einzug der Industrie in das Gebiet. Neben dem Donau – Oder – Kanal und dem Ölhafen Lobau entstan-

den in der Oberen Lobau während des 2. Weltkrieges die Raffinerie Lobau und ein Tanklager, die mit Hilfe einer Bahnstrecke mit der Hauptstadt verbunden wurden (GRANDL I., 1985).

Durch die dominante Stellung der Jagd im Reichsjagdgebiet Lobau wurde die Bewirtschaftung der Waldflächen im Bereich der Unteren Lobau auf ein Ausmaß reduziert, das dem während der Monarchie glich (PAUSCH G., 2005).

Die Zeit des 2. Weltkrieges und die Geschehnisse der Nachkriegszeit hatten eine stark negative Auswirkung auf die forstwirtschaftliche Entwicklung in diesem Raum. Durch die Bombardements wurden viele Ölleitungen beschädigt, was zu Verlusten in der forstwirtschaftlichen Produktion führte. Auch die Besatzungszeits-Nutzung durch russische Alliierte brachte schwerwiegende Folgen für die Wälder der Lobau. Der Raubbau durch diese Besatzungsmacht schädigte den nachhaltigen Altersaufbau und führte zu Flächen mit reinem Stangenholz (DOPPLER W., 1991). Zwar wurde während dieser Zeit nahezu der gesamte Wildbestand auf dem Gebiet der Lobau ausgerottet, die Folgen der Überhegung waren aber vor allem in den Wäldern der Unteren Lobau deutlich sichtbar. Das Forsteinrichtungsoperat des Forstbezirkes Mühlleiten für die Jahre 1947 bis 1956 berichtet von „nicht erfreulichen“ Bestandsverhältnissen in der Unteren Lobau (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Im Bereich der Oberen Lobau hielt die Industrie weiter Einzug und die bereits über Jahrzehnte anhaltenden Rodungen wurden weiter fortgesetzt. Auf den neu gerodeten Flächen entstanden Heizöl- und Produktleitungen, wie etwa am Fuß des Hubertusdammes, Erdgasleitungen, Rohrbrücken und Tiefbrunnen. Zwischen 1945 und 1961 wurden für dieses Gebiet keine Forsteinrichtungspläne erstellt. Die Bewirtschaftung der Waldflächen erfolgte „erfahrungsgemäß“ (FV OPERAT Untere Lobau, 1977-86).

Ganz anders verhielt sich die Entwicklung der forstwirtschaftlichen Nutzung auf dem Gebiet der Unteren Lobau. Bereits im Jahr 1947 wurde der Forstwirtschaftsbericht für den Forstbezirk Mühlleiten, in dessen Verwaltungsbereich die Untere Lobau fiel, erstellt. Neben Beschreibungen der waldbaulichen Verhältnisse, wie etwa der Baumartenzusammensetzung, enthielt das Operat einen „Generellen waldbaulichen Betriebsplan“. Die Grundlage des Plans bildeten Betriebsklassen. Als einziges Kriterium zur Einteilung der forstwirtschaftlichen Flächen in Betriebsklassen wurde der Standorttyp gewählt. Wegweisend für die Einteilung war der Typus der niederen lebenden Waldbodendecke bestehend aus der Kraut- und Strauch-

schicht, die mit Hilfe einiger verlässlicher Standortindikatoren bestimmt wurde (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Laut dem Forstbericht wurde das Gebiet der Donauauen in 6 Betriebsklassen unterteilt und die Umtriebszeiten für die einzelnen Baumarten verschieden festgelegt. Der Hiebsatz wurde in jeder Betriebsklasse nach Baumarten mit gleicher Umtriebszeit ermittelt.

Die Einteilung wurde wie folgt vorgenommen:

Betriebsklasse A: Weiden- und Weißerlen - Au

Betriebsklasse B: Weiden- und Pappel – Au

Betriebsklasse C: Hartholzau

Betriebsklasse D: Pappel – Hartholz - Au

Betriebsklasse E: Au – Mittelwald (Kulturform des Kalksteppen – Buschwaldes)

Betriebsklasse F: Kalksteppe (Heißland)

(FB MÜHLLEITEN, 1947-56, S. 19)

Das angestrebte Ziel, eine Verbesserung der Bestandsverhältnisse und somit eine wesentliche Steigerung der Zuwachsleistung im Forstbezirk Mühlleiten, sollte laut dem Forsteinrichtungsoperat „durch entsprechende Holzartenwahl, intensive Kulturtätigkeit und verständnisvolle Bestandespflege“ erreicht werden (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

Das weiterführende Forsteinrichtungsoperat für die Jahre 1957 bis 1966 enthält eine Neueinteilung der Betriebsklassen auf dem Gebiet des Wirtschaftsbezirkes. Die bis zu diesem Zeitpunkt nach Standorttypen bzw. Bodentypen durchgeführte Einteilung erwies sich vor allem für die Betriebsklassen A und B als unzufriedenstellend für die wirtschaftlichen Erfordernisse. Diese Betriebsklassen enthielten zahlreiche Flächen, die laut dem Forstgesetz in die Kategorie eines Schutzwaldes einzuordnen waren und deshalb bei der Hiebsatzermittlung nicht einbezogen werden durften. Es wurde eine neue Betriebsklasse, die Schutzwaldbetriebsklasse, eingeführt, um die Flächen aus wirtschaftlich relevanter Sicht zu kategorisieren. Bei den übrigen Betriebsklassen war eine Neueinteilung nicht notwendig (FB MÜHLLEITEN, 1957-66).

Die Erträge der Waldflächen der Unteren Lobau in den Jahren 1947 bis 1956 entstanden in erster Linie aus der Produktion an Brennholz, das, wie bereits seit dem 19. Jahrhundert, nahe-

zu ausschließlich bei der Bevölkerung aus der Umgebung Absatz fand. Als Brennholz wurden vor allem Erlen, minderwertige Pappeln und Weiden aber auch Harthölzer zum Kauf angeboten. Die Einteilung der Schläge erfolgte in Form von sogenannten „Losen“. Dabei wurde für jedes Los die Masse des Holzes abgeschätzt, um es dann zum ermittelten Schätzpreis oder im Zuge einer Versteigerung zu verkaufen. Das Angebot an „Losen“ erwies sich als sehr vorteilhaft, da beim Erwerb eines Holzloses auf die speziellen Bedürfnisse geachtet werden konnte (FB MÜHLLEITEN, 1947-56).

In den Endnutzungserträgen der Unteren Lobau konnten für die Jahre 1957 bis 1976 Steigerungen in den Betriebsklassen A und B verzeichnet werden. Die Begründung für diese Entwicklung lag laut dem Forsteinrichtungsoperat für die Jahre 1967 bis 1976 in einem Überschuss an Altholzbeständen und einem hohen Zuwachs an Kanadapappelholz, der durch die Umwandlung von Erlenflächen zu Flächen mit Kanadapappeln entstand. Die für die Betriebsklasse C. relevante Altersklasse fehlte in den Waldflächen dieser Kategorie in den Jahren 1967 bis 1976. Somit war eine Berechnung für diese Klasse nicht möglich. Bei der Betriebsklasse D wurden in diesem Jahrzehnt nur waldbaulich notwendige Einzelentnahmen vorgenommen (FB MÜHLLEITEN, 1967-76).

Zu Beginn der 1960-er Jahre erfuhr die forstwirtschaftliche Nutzung in der Oberen Lobau, die bis zu diesem Zeitpunkt, wie bereits erwähnt, erfahrungsgemäß waldbaulich bewirtschaftet wurde, eine Neueinrichtung. Das im Jahr 1962 entstandene Forsteinrichtungsoperat enthielt die Einteilung des Wirtschaftswaldes in Betriebsklassen, welche nach Holz- und Baumarten mit einer pro Betriebsklasse festgelegten Umtriebszeit bestimmt wurden (vgl. Tab. 1). (FV OPERAT, Obere Lobau, 1962-71))

Tabelle 1: Betriebsklassen im Wirtschaftswald der Oberen Lobau in den Jahren 1962 bis 1971 (FV OPERAT, Obere Lobau, 1962-71)

Betriebsklasse	Typ	Umtriebszeit
A	Weichhölzer (außer Erle und Weide)	40
B	Harthölzer	50
C	Erle	20
D	Weide	25
E	Kiefer	70
F	Naturschutzbestände	60

Nach Ablauf des Forsteinrichtungsoperates für die Obere Lobau im Jahr 1971 blieb ihre Bewirtschaftungsform über einige Jahre im Unklaren. Viele unterschiedliche Interessen prallten hier zusammen, was die Entscheidung über die Zukunft dieser Landschaft erschwerte. Man stand vor der Entscheidung, die Wälder der Lobau als Wirtschaftswald, Brunnenschutzgebiet, Voll- bzw. Teilnaturschutzgebiet, Erholungswald oder als Parkschutzgebiet weiterbestehen zu lassen (GRANDL I., 1985). Die Erstellung eines weiterführenden Forsteinrichtungsoperates für die Obere Lobau erfolgte erst im Jahr 1988.

Im Zuge der 1978 erlassenen Lobauverordnung wurde ein Wandel in der forstwirtschaftlichen Nutzung eingeleitet. Die nach der Verordnung vorgesehene Einteilung der Lobau in Voll-, Teil- und Landschaftsschutzgebiet beinhaltete die Auflage einer naturnahen Bewirtschaftung dieses Gebietes (FV LOBAU, 2001-10).

Die Holzproduktion im Gebiet der gesamten Lobau verlor seit den 1970er Jahren zunehmend an Bedeutung. Laut dem Revisionsbericht der Oberen Lobau für die Jahre 1988 bis 1997 wurden die Pflege und der Schutz der Waldflächen als die hauptsächliche Aufgabe der Forstwirtschaft auf dem Gebiet der Lobau angesehen. Eine Trennung des Betriebs von der Holzproduktion wurde immer notwendiger. Auf Grund der hohen Kosten für die erforderlichen Pflegemaßnahmen war die Rentabilität des Betriebes auch nicht mehr gegeben (FV OPERAT, Obere Lobau, 1988-97).

Die Ernennung der Lobau zum Nationalpark im Jahr 1996 führte zu weiteren Änderungen in der forstwirtschaftlichen Nutzung auf diesem Gebiet. Die bereits im Rahmen der Lobauverordnung im Jahr 1978 angestrebte naturnahe Waldbewirtschaftung wurde weiter aufgeschoben. Durch das Wiener Nationalparkgesetz wurde der Forstverwaltung Lobau die Erstellung von Managementplänen für die bewaldeten Flächen aufgetragen. Auf dem Gebiet der Oberen Lobau, welches etwa 682 ha Wald umfasst, wurden der Forstverwaltung 297 ha Waldflächen ohne Managementplan und 385 ha mit Managementplan überlassen.

Das Ziel der Forstverwaltung auf Waldflächen ohne Managementplan ist ein zukünftiger, totaler Rückgang der menschlichen Eingriffe in den Waldbestand. Diese Waldflächen sollen keiner Altersklasseneinteilung unterzogen werden. Durch das Ausbleiben der vorgegebenen Umtriebszeiten soll ein natürlicher Altersaufbau erreicht werden. Die waldbaulichen Maßnahmen, welche als einzige Aufgabe die Renaturierung haben, beschränken sich in erster Li-

nie auf die Entfernung der Neophyten (nicht standortangepasste Arten). Weiters handelt es sich bei den Maßnahmen um nationalparkangepasste Rückeverfahren, Auflichtungen im Bestand und besondere Verjüngungsverfahren. Diese Maßnahmen werden in den nächsten 30 Jahren durchgeführt. Danach soll eine Reduktion der menschlichen Eingriffe auf ein Minimum erfolgen (FV LOBAU, 2001-10).

Auf Waldflächen mit Managementplan ist eine naturnahe Waldbewirtschaftung erlaubt. Dabei muss jedoch auf die standortsgemäßen Baumartenanteile und die Bestandsstruktur geachtet werden (FV LOBAU, 2001-10).

Im Bereich des Nationalparks werden aber auch Waldflächen ausgewiesen, die in Zukunft weiterhin forstwirtschaftlich genutzt werden können. Es handelt sich dabei um Naturzonen mit Management, die unmittelbar an Siedlungsbereiche angrenzen, oder die Gebiete darstellen, welche kein Potential für die Naturzone des Nationalparks aufweisen. Von diesen Flächen ausgeschlossen sind Bestände an Gewässerrändern.

Auf den bewirtschafteten Flächen treten drei Betriebsformen auf:

Hochwald

Mittelwald

Niederwald

Im Hochwald, der bisher nach Altersklassen bewirtschaftet wurde, findet heute Einzelstammentnahme statt. Kleinere Kahlhiebe sind jedoch nicht ausgeschlossen, da sie laut dem Operat die Situation einer Erosion nach einem Hochwasserereignis gut nachahmen.

Flächen mit einem Mittelwaldbetrieb sind in der Lobau selten. In der Oberen Lobau ist diese Betriebsform im Wesentlichen auf Flächen mit Stieleiche und Esche, die eventuell Wildobstbaumarten als Überhälter beinhalten, reduziert. Die Umtriebszeit beträgt im Mittelwald 30 Jahre. Neben Brennholz wird auch Nutzholz auf diesen Flächen gewonnen. Weiters kommt es hier zur Entnahme des gesamten Unterholzes und vereinzelt von hiebsreifen Oberholzstämmen. Da diese Art von forstwirtschaftlicher Nutzung keine besonderen Kenntnisse erfordert, wird sie von den Selbstwerbern durchgeführt.

Im Niederwald ist die Ernte gleich der Verjüngungsmaßnahme zu setzen. Es werden hier ausschließlich standortgerechte, heimische Arten, wie etwa die Silberpappel, die Schwarzpappel, Weiden und Erlen bewirtschaftet.

Die drei Betriebsformen sind in der Lobau selten in Reinkultur vorzufinden. Eine Überschneidung der Formen ist in der Praxis häufig.

Das auf der gesamten Fläche der Lobau gewonnene Holz wird zur Brennholzbedarfsdeckung der in der Umgebung des Nationalparks lebenden Bevölkerung verwendet. Laut dem Forsteinrichtungsoperat für die Jahre 2001 bis 2010 beträgt der durchschnittliche Jahresbedarf 2500 rm (inklusive Weichholz).

Bei der Gewinnung des Holzes müssen Methoden angewendet werden, die keinen Schaden auf das natürliche Erscheinungsbild des Waldes ausüben (FV LOBAU, 2001-10).

8.3 Die Landwirtschaft in der Lobau

Zur Beschreibung der während des 19. Jahrhunderts in der Lobau betriebenen landwirtschaftlichen Nutzung wurden die im Rahmen des Franziszeischen Katasters erfassten Aufzeichnungen jener Gemeinden herangezogen, welche im Gebiet des heutigen Wiener Anteils am Nationalpark Donauauen liegen. Diese Aufzeichnungen enthalten jedoch, wie bereits erwähnt, keine Aussagen über die Lage der beschriebenen Bewirtschaftungsflächen innerhalb der Gemeinden. Somit können, wie bereits bei der Analyse der forstwirtschaftlichen Nutzung auf dem Gebiet der Lobau, die Unterlagen der Katastralgemeinde Aspern a.d. Donau lediglich zu Vergleichszwecken herangezogen werden.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts nahm die Landwirtschaft auf dem Gebiet der Lobau eine untergeordnete Rolle ein. Die durch PERSCHL erstellte Landnutzungsanalyse weist im Jahr 1820 bei einer Gesamtfläche von 2677,96 ha nur 10 ha Weiden- und insgesamt 8 ha Ackerflächen der agrarischen Nutzung zu (PERSCHL M., 2007).

Aus den Schätzungsoperaten des Franziszeischen Katasters aus dem Jahr 1826 der Gemeinden Kaiser Ebersdorf Herrschaft und Landjägermeisteramt, die zur Gänze im Bereich des heutigen Nationalparks liegen, geht hervor, dass die kleinen landwirtschaftlichen Flächen auch eine beschränkte Form der agrarischen Bewirtschaftung aufzeigten.

Der einzige Acker der Katastralgemeinde Kaiser Ebersdorf Herrschaft (NöLA., Fr.K., K. 292) wie auch die „wenigen Joch“ großen Ackerflächen der Katastralgemeinde Landjägermeisteramt (NöLA., Fr.K., K. 352) weisen nur eine Bewirtschaftungsklasse auf. Die Bewirtschaftung der Flächen dieser Klasse erfolgte mit dem jährlich abwechselnden Anbau von „Korn[2] mit Dung“ und Gerste (NöLA., Fr.K., K. 292).

Auf dem Gebiet der Katastralgemeinde Aspern a.d. Donau wurden die ackerbaulichen Flächen nach dem Prinzip der Dreifelderwirtschaft bestellt. Dieses weist auf eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung hin. Die Einteilung der Äcker wurde in zwei Klassen vorgenommen. Auf Äckern der ersten Klasse wurde als Winterfrucht Weizen, als Sommerfrucht Gerste und Hafer angebaut. Jedes dritte Jahr beließ man die Flächen in Brache.. Als Winterfrucht wurde jedoch neben Weizen auch Roggen angebracht. Auf Äckern der zweiten Klasse, die ebenfalls nach dem Prinzip der Dreifelderwirtschaft bestellt wurden, kam es zum Anbau mit den vier Hauptgetreidearten Weizen, Roggen, Gerste und Hafer. Weizen und Roggen fanden als Winterfrucht Verwendung, Gerste und Hafer als Sommerfrucht (NöLA., Fr.K, K. 32).

Die Wiesenflächen der Gemeinden Kaiser Ebersdorf Herrschaft und Landjägermeisteramt, die gleich den Ackerflächen nur eine Klasse aufwiesen, wurden „ganz der Natur überlassen“, sprich weder gedüngt noch gepflegt (NöLA., Fr.K., K. 292)). Die Mahd der Wiesengrundstücke dieser Klasse erfolgte zweimal jährlich. Das Gras wurde zu Futterzwecken verwendet (NöLA., Fr.K., K. 292).Die Erträge der ackerbaulichen Flächen in der Gemeinde Landjägermeisteramt wurden „zum Behuf der Fasan Aufzüge bebaut“ (NöLA., Fr.K., K 352).

Die im 19. Jahrhundert für die landwirtschaftliche Nutzung auf dem Gebiet der Lobau prägenden Faktoren waren einerseits die vorherrschenden Besitzverhältnissen, die eine starke Dominanz der jagdlichen Nutzung und damit Waldbedeckung mit sich brachten, und andererseits die Donau, die auf Grund ihrer Dynamik in diesem Bereich eine Einschränkung für die Entwicklung der Landwirtschaft bildete. Die ackerbaulich bewirtschafteten Parzellen erfuhren durch das immer wiederkehrende Hochwasser große Beeinträchtigungen in ihren Erträgen. Im Schätzungsoperat der Katastralgemeinde Kaiser Ebersdorf Herrschaft fand dieser Umstand wie folgt Erwähnung: „Diese betreffende Ackerparzelle, des sogenannten Kothau Acker, wird durch die anliegende Auen sehr gedrängt und bei jeder Überschwemmung des Donauarmes,

[2] Roggen

Lobauarm, beschädigt, wodurch sowohl die Qualität der Körner schlechter ist, als auch der Ertrag selbst beeinträchtigt wird“ (NöLA., Fr.K., K. 292). Die Erträge in dieser Gemeinde beliefen sich auf 12 Metzen[3] Roggen pro Joch im ersten Jahr und 13 Metzen Gerste pro Joch im zweiten Jahr (NöLA., Fr.K., K. 292). Im Vergleich dazu wurden in den angrenzenden Gemeinden höhere Erträge erwirtschaftet. In Aspern a.d. Donau beliefen sich die Erträge für die erste Klasse pro Joch im ersten Jahr auf 20 Metzen Weizen und im zweiten Jahr auf 2/3 Joch Gerste mit 14 Metzen und 1/3 Joch Hafer mit 7 Metzen. Für die zweite Klasse lagen die Erträge bei 15 Metzen fürs Weizen und 16 Metzen fürs Korn (NöLA., Fr.K., K 32).

Neben der reduzierten ackerbaulichen Bewirtschaftung wurde in den Katastralgemeinden Kaiser Ebersdorf Herrschaft und Landjägermeisteramt ganz im Gegensatz zu der Steuergemeinde Aspern a.d. Donau und den an die Nationalparkzone angrenzenden Gemeinden keine Viehwirtschaft betrieben. In den Aufzeichnungen der angrenzenden Katastralgemeinden lassen sich auch Angaben zu Hutweiden (NöLA., Fr.K., K.120, K.32, K. 426) als produktive Flächen finden.

In Folge der großen Donauregulierung bei Wien zwischen 1870 und 1875, die ein Ausbleiben der periodischen Hochwässer mit sich brachte, wurden Flächen zur intensiveren agrarischen Bewirtschaftung geschaffen. Laut PERSCHL ist 1880, trotz der dominierenden jagdlichen Nutzung, bereits direkt nach dem Abschluss der Regulierung ein deutlicher Anstieg der landwirtschaftlichen Flächen erkennbar. Diese, im Zentrum der Lobau gelegenen Bereiche, konzentrierten sich in größeren Flächen um die Jagdhäuser, was auf eine Verwendung der Erträge für jagdliche Zwecke deuten lässt (PERSCHL M., 2007).

Nach dem Zusammenbruch der Monarchie wurde die Bewirtschaftung der forst- und landwirtschaftlichen Flächen auf dem Gebiet der Oberen Lobau durch die im Jahr 1919 gegründete land- und forstwirtschaftliche Betriebsgesellschaft m.b.H. übernommen (DOPPLER W., 1991). Das Unternehmen wurde von den Gesellschaftern Gemeinde Wien, Kriegsgeschädigtenfond und der damaligen Amtlichen Übernahmestelle für Vieh und Fleisch gegründet (LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSGESELLSCHAFT M. B. H., 1944-45).

Die Bewirtschaftung der Unteren Lobau wurde durch den Kriegsgeschädigtenfond übernommen.

---

[3] Metzen ist ein österreichisches Hohlmaß, das zunächst regional verschieden war. Ab 1777 wurde das Wiener Metzen mit 61,487 l zur Norm. (aeiou.iicm.tugraz.at)

Als Folge des 1. Weltkrieges kam es zu einer großen Hungersnot der Wiener Bevölkerung. Zur Linderung dieser Not wurden in der Oberen Lobau vermehrt Ackerflächen zum Anbau von Getreide und Gemüse angelegt (GRANDL I., 1985).

Die Rodungen und das Anlegen von Äckern wurde auch in der Zwischenkriegszeit fortgesetzt. In der gesamten Lobau wurden zu dieser Zeit etwa 410 ha unproduktiver Flächen dem Ackerbau zugeführt (LAND- UND FORSTWIRTSCHATFLICHE BETRIEBSGESELLSCHAFT M.B.H., 1927).

Die Weltwirtschaftskrise löste in Österreich eine Welle der Arbeitslosigkeit aus. Es kam zur Gründung von sogenannten „wilden Siedlungen“. Laut HELLER wurde das Gebiet der Lobau „von Arbeitslosen überschwemmt“ (HELLER F., 1975, S. 14). Am Biberhaufen entstand zu dieser Zeit die Siedlung „Kolonien der Heimat“. Die 1929 gegründete Niederlassung Arbeitsloser erhielt als einzige Ausnahme von mehreren mehr als 100 ha Land gegen einen Anerkennungszins von der Stadt Wien zugesprochen. Zu Beginn noch Selbstversorger, entwickelten sich einige Siedler zu guten Landwirten und konnten sogar ihre Produkte am Wiener Markt zum Verkauf anbieten (HELLER F., 1975).

Laut PERSCHL wurden in der Zeit zwischen 1880 und 1934 12,5% (mehr als 300 ha) der Gesamtfläche des Nationalparkgebietes, vorrangig in der Oberen Lobau, in Ackerflächen umgewandelt (PERSCHL M., 2007). Auch STRAUß berichtet in seinem 1935 erschienenem Buch „Die Lobau“ von der vorherrschenden agrarischen Bewirtschaftung in der Oberen Lobau, die in erster Linie Manitoba – Weizen lieferte (STRAUß F., 1935).

Als Feldfrüchte nennt STRAUß neben Weizen (Winter- und Sommerweizen) auch zweizeilige Gerste, Buchweizen, Roggen, Zuckerrüben, Raps, Mohn, Senf und Kartoffeln. Zu Futterzwecken pflanzte man Grünmais, Luzerne, Wiesenklee, Milchling, Hafer und Dotterwicke an (STRAUß F., 1935).

Mit dem Anschluss Österreichs an das Deutsche Reich im Jahr 1938 kam es zu Änderungen in der österreichischen Landwirtschaft. Es wurde das Hauptziel verfolgt, eine maximale Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion im Hinblick auf die bevorstehenden Kriegsereignisse zu erreichen (GRITSCH G., 1979). Die Land- und Forstwirtschaftliche Betriebsgesellschaft m.b.H., die seit 1926 zu 90% und ab 1941 gänzlich von der Gemeinde Wien übernommen wurde, hatte ebenfalls den Erneuerungen Folge zu leisten (LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSGESELLSCHAFT M. B. H., 1944-45).

Laut dem Verwaltungsbericht der Betriebsgesellschaft über die Geschäftsjahre 1944/45 wurden von dem Unternehmen insgesamt 4.124 ha Fläche bewirtschaftet, davon 316 ha in der Oberen Lobau. Die Angaben zu Erträgen der Jahre 1939 bis 1945 erfolgten für die gesamte von der Betriebsgesellschaft verwaltete Fläche und lassen somit keine Rückschlüsse auf die Lobau zu (LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSGESELLSCHAFT M. B. H., 1944-45).

Der Aufschwung der Landwirtschaft in der Lobau in der Kriegs- und Zwischenkriegszeit wurde nach dem 2.Weltkrieg nicht weiter fortgesetzt. Laut PERSCHL erfolgte keine Veränderung in der Größe der landwirtschaftlich bewirtschafteten Fläche bis in die 1970er Jahre hinein. Die Agrarisierung blieb mit einem Flächenanteil von 20% auf dem Stand der Zwischenkriegszeit stehen (PERSCHL M., 2007). Es erfolgte aber ein Übergang von kleinteiliger Feldbewirtschaftung zu einer Bewirtschaftung größerer Einheiten (DOPPLER W., ZUCKRIGL K., 1989).

Zu einigen Neuerungen in der Auswahl der Feldfrüchte führte die Ansiedelung der Firma „Unifrost“ in Groß-Enzersdorf in den 1960-er Jahren. Im nahe gelegenen Gebiet, so auch in der Oberen Lobau, kam es zu einem vermehrten Anbau von Gemüse, der gleichzeitig mit verstärkter Bewässerung verbunden war. Zu diesem Zweck mussten bereits 1957 die ersten elektrisch betriebenen Brunnen errichtet werden (DOPPLER W., 1991).

Verursacht in erster Linie durch die in den Vordergrund rückende Erholung und Freizeitnutzung, wurde in den 1970-er Jahren ein Rückgang der landwirtschaftlichen Flächen um 4 % verzeichnet (PERSCHL M., 2007).

Im Jahr 1985 erfolgte in der Lobau die Umstellung der Landwirtschaft auf biologischen Landbau, bei dem eine rein organische Düngung angewendet wurde (GRANDL I., 1985). Zu diesem Zweck wurden Gründüngungen mit Nachfruchtmischungen beziehungsweise stickstoffbindende Luzerne sowie der im nahgelegenen Kompostwerk Lobau erzeugte Biotonnen-Kompost verwendet. Die Unkrautkontrolle erfolgte mechanisch durch Striegeln und Hacken beziehungsweise durch Kreuzsaaten in Getreide. An direkten Pflanzenschutzmaßnahmen kam neben Ausschöpfung aller Vorsorgemaßnahmen bezüglich Sortenwahl, Fruchtfolgegestaltung,

Düngung, Bodenbearbeitung, Nützlingsförderung, Bestockungsförderung durch Ringeln etc. Netzschwefel zum Einsatz (MAURER L., 1993).

Die für die Jahre 1986 bis 1994 sowie für die Jahre 2000 bis 2002 vorliegenden Daten des Forstamtes und Landwirtschaftsbetriebes der Stadt Wien (Magistratsabteilung 49) zeigen einen leichten Rückgang der durch die Forstverwaltung bewirtschafteten Agrarflächen an. Vorrangig kam es während dieses Zeitabschnittes zum Anbau von Getreide, gefolgt von Knollengemüse, Hülsen- und Ölfrüchten. Die bevorzugten Getreidearten, Winterweizen und Wintergerste, erbrachten bei durchschnittlichen Anbauflächen von 68,90 ha (Weizen) und 30,5 ha (Gerste) einen mittleren Ertrag von 2679 dt (Dezitonnen Weizen) und 1606 dt (Dezitonnen Gerste). Die Anbaufläche von Winterroggen, der erst ab 1991 in diesen Aufzeichnungen erscheint, stieg innerhalb von drei Jahren von 10,5 auf 34 ha an und nahm auch in den Jahren 2000 und 2001 weiterhin zu. Weitere Getreidearten, wie etwa Dinkel, Hafer, Sommergerste sowie Sommer- und Hartweizen, wurden in diesem Zeitabschnitt nur vereinzelt angebaut.

Unter den Knollengemüsearten dominierten die bis zum Jahr 1993 angepflanzten Zuckerrüben mit einer durchschnittlichen Anbaufläche von 30,5 ha. Die mittleren Erträge beliefen sich auf 14879,35 dt. Der Anbau von Kartoffeln, der zwischen 1986 und 1994 auf einer durchschnittlichen Fläche von 12,4 ha einen mittleren Ertrag von 2501,10 dt ergab, erfuhr in den Jahren 2000 bis 2002 eine Flächenzuwachs auf 28,62 ha und eine mittlere Ertragssteigerung von 1060 dt. Weiters kam es auf kleineren Flächen, vereinzelt über die beiden Zeitabschnitte verteilt, zum Anbau von Knoblauch, Zwiebeln, Karotten sowie Erbsen und Bohnen.

Die Bewirtschaftung der agrarischen Flächen auf dem Gebiet des Nationalparks wurde bis zum Jahr 2017 befristet. In Zukunft sind landwirtschaftliche Eingriffe nur als Naturschutzmaßnahmen zugelassen (PERSCHL M., 2007).

8.4 Die Trinkwassernutzung in der Lobau

Nach dem Ende des 2. Weltkrieges nahm der Wasserverbrauch der Stadt Wien übermäßig zu. Wurde noch um die Jahrhundertwende vom 19. zum 20. Jahrhundert eine Erhöhung des maximalen Wasserbedarfs bis zum Jahr 1950 mit einer Kopfquote von 140 l/t (Liter pro Tag) prognostiziert, so lag dieser bereits im Jahr 1945 bei 162 l/t und stieg weiter an. 1950 wuchs die Kopfquote auf 222 l/t an, 1966 auf 310 l/t. Das bedeutet eine jährliche Steigerung des Wasserverbrauchs um etwa 3% (N. N., 1967). Diese Entwicklung führte zu vielen Überlegungen seitens der Verwaltung der Stadt Wien über Möglichkeiten einer zufriedenstellenden Trinkwasserversorgung der Großstadt (www.taz.de).

Die beiden in den Jahren 1872 und 1900 errichteten Hochquellleitungen, die bis in die 1940-er Jahre eine für Wien ausreichende Menge an Wasser lieferten, konnten den wachsenden Wasserbedarf der Großstadt nicht mehr decken.

Auch die zur Notversorgung der Stadt während des 2. Weltkrieges entstandenen Grundwasserwerke, wie etwa in Floridsdorf oder am Brigittenauer Spitz, die nicht nur wie vorgesehen zu Spitzenzeiten, sondern dauerhaft Wasser in das Wiener Rohrnetz speisten, waren nicht im Stande, dieses Problem zu lösen (www.taz.de). Um eine Steigerung der Wasserlieferung aus den Grundwasserwerken zu erwirken, konnte etwa beim größten auf dem Gebiet der Stadt Wien liegenden Grundwasserwerk Nußdorf im Rahmen von Umbaumaßnahmen, während derer der Betrieb der Anlage aufrecht gehalten wurde, die Lieferkapazität von 50.000 m3/t auf 100.000 m3/t erhöht werden (N. N., 1967).

Im Dezember 1947 wurde die „Studienkommission für die Wasserversorgung Wiens“ ins Leben gerufen. Die Aufgabe der Kommission bestand in der Erforschung der im Raum Wiens und Niederösterreichs gelegenen Grundwasservorkommen. Das hauptsächliche Interesse der Kommission galt dabei der im Bereich des südlichen Wiener Beckens gelegenen Mitterndorfer Senke (N. N., 1967).

Der große Widerstand seitens der bäuerlichen Bevölkerung, die Ernteverluste als Folge der Grundwasserentnahme befürchtete, sowie der komplexe Zusammenhang zwischen der Wasserführung der Flüsse, dem Grundwasserstrom und dem gegenseitigen Wasseraustausch, der keine klare Aussage über die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung zuließ, führten

zu einer langanhaltenden Versuchsphase im Gebiet der Mitterndorfer Senke. Während dieser Phase sollte es zur Aufklärung der vielen Fragen kommen (PICKERLE J., 1973).

Neben dem Vorhaben im südlichen Wiener Becken war die Stadtverwaltung bemüht, weitere Maßnahmen zur Sicherung der künftigen Wasserversorgung der Stadt zu treffen.

Die in den 1950-er Jahren immer deutlicher werdende Ausschöpfung der Leistungskapazität der bestehenden Wassergewinnungsanlagen und der stetig wachsende Wasserverbrauch der Großstadt ließen die Wiener Stadtwerke nach neuen Möglichkeiten zur Gewinnung von Trinkwasser forschen. Auch die Unsicherheit beim Projekt Grundwasserwerke Mitterndorfer Senke und Ebreichsdorf, die auch als die 3.Wiener Wasserleitung bezeichnet werden, sowie die Verzögerungen im Bau dieser Anlagen verlangten neue Alternativen. Veranlasst durch diese Tatsachen leiteten die Wiener Wasserwerke eine Untersuchung der für die Versorgung der Stadt in Frage kommenden Grundwasservorkommen auf dem Gebiet der Gemeinde Wien ein. Als das einzige für diesen Zweck in Betracht kommende Grundwasservorkommen erwies sich jenes im Gebiet der Unteren Lobau. Die 1958 in diesem Bereich endgültig abgeschlossene Untersuchung stellte ein in 12 m Tiefe gelegenes abbauwürdiges Grundwasservorkommen fest (N. N., 1967). Es handelt sich dabei um Uferfiltrat aus der Donau. Laut FRISCHHERZ wird Uferfiltrat als jenes „Wasser, das aus einem oberirdischen Gewässer natürlich oder künstlich durch Ufer oder Sohle in den Untergrund gelangt“, definiert (FRISCHHERZ H., 1979).

Zur Überbrückung der Zeit bis zur Inbetriebnahme der 3. Wiener Wasserleitung sollte das Grundwasserwerk Untere Lobau, dessen Kosten sich auf etwa 170 Millionen Schilling beliefen, so rasch wie möglich in Betrieb genommen werden (MAG d. STADT WIEN, 1962).

Den ersten Schritt zur Errichtung des Grundwasserwerkes setzte 1960 die Wasserrechtsbehörde, indem sie das in Frage kommende, etwa 10 km^2 große Gebiet unter Schutz stellte. Damit wurden sämtliche Eingriffe, die eine negative Auswirkung auf das Grundwasser haben könnten, verhindert (PICKERLE J., 1973).

Im Februar 1961 erhielt die Stadt Wien die wasserrechtliche Bewilligung zur Durchführung von Pumpversuchen. Durch die Pumpversuche sollte die vorgeschriebene Menge und die Qualität des gewonnenen Wassers genauer geprüft werden. Im selben Jahr kam es zur Errichtung von zwei Horizontalfilterbrunnen, „Alter – Kreuzgrund“ und „Groß – Rohrwörth“, und

der Anlage von eigenen Rohrleitungen, um das geförderte Wasser vorerst in die Donau ableiten zu können. Man begann mit der Entnahme einer maximalen Wassermenge von 500 l/sec (MAG d. STADT WIEN, 1962). Unter besonderer Beobachtung standen in der Pumpversuchphase die während des 2. Weltkrieges durch Bombardierung beschädigten Industrieanlagen Ölhafen Lobau und das Zentraltanklager (PICKERLE J., 1973).

Für den Fall eines positiven Ergebnisses der Versuchsphase wurde 1961 das Gesamtprojekt dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft zur wasserrechtlichen Genehmigung vorgelegt. Das Projekt umfasste den Bau von insgesamt vier Horizontalfilterbrunnen mitsamt den dazugehörigen Bauwerken und Anlagen. Die beiden bereits zu Versuchszwecken errichteten Brunnen „Alter Kreuzgrund“ und „Rohrwörth“ wurden als fixe Anlagen eingeplant. Die maximale Entnahmemenge pro Brunnen wurde auf 300 l/sec festgelegt. Weiters enthielt das Projekt Pläne zur Ableitung des gewonnenen Wassers in das Versorgungsgebiet der Stadt Wien über die dafür erforderlichen Einrichtungen, wie Wasserbehälter, Ableitungsrohrstränge samt Rohrbrücken (MAG d. STADT WIEN, 1962).

Die zur Versorgung Wiens erstmalig angewendeten Horizontalfilterbrunnen hatten gegenüber den bis dahin verwendeten Brunnen den Vorteil, dass das Wasser aus 20 bis 30 m tief liegenden Schichten entnommen werden konnte und somit ein weitaus kleineres Schutzgebiet zur Gewinnung der gleichen Menge an Wasser benötigt wurde. Außerdem wurde das verunreinigte Wasser aus den oberen Schichten mit Hilfe dieser Entnahmemethode umgangen (POSPISIL W., 1986).

Während eines monatelangen Pumpversuches wurden die geologischen und hydrologischen Verhältnisse und ihre Veränderungen untersucht. Gleichzeitig fand eine Beobachtung der Zuströmverhältnisse und der Beschaffenheit des Wassers in chemischer, physikalischer, wasserbiologischer und hygienischer Beziehung statt (PICKERLE J., 1973).

Die Ergebnisse der Untersuchungen fielen für beide Brunnen positiv aus. Die vorhandene Wassermenge, die Größe des Zuflusses, die Qualität des Wassers wie auch seine Temperatur von 10° bis 12°C entsprachen den gewünschten Anforderungen (PICKERLE J., 1973).

Mit dem Abschluss der zweijährigen Versuchsphase und dem positiven Ausgang der Wasserrechtsverhandlung rückte 1963 der Baubeginn des Projektes immer näher. Einen Einspruch

bei der Abwicklung des wasserrechtlichen Verfahrens erhoben jedoch die Vertreter der in der Lobau gelegenen ölverarbeitenden Industrie. Durch den Bau des Grundwasserwerkes befürchteten sie Einschränkungen in ihren Betrieben und verlangten die Ablehnung des Projektes. Die Oberste Wasserrechtsbehörde lehnte den Einspruch mit der Begründung eines Mangels an rechtlichen und sachlichen Grundlagen ab. Es folgte eine Beschwerde beim Verwaltungsgerichtshof, der ebenfalls nicht stattgegeben wurde (N. N., 1967).

Nach dem Erhalt aller notwendigen wasserrechtlichen und baulichen Genehmigungen konnte schließlich am 6. April 1964 mit dem Bau des Grundwasserwerkes Untere Lobau begonnen werden. Um einen raschen Ablauf der Arbeiten zu sichern, wurde die zeitliche Abfolge der einzelnen Baumaßnahmen bereits im Voraus festgelegt. Dies sollte bei eventuell auftretenden Verzögerungen, die eine Auswirkung auf die gesamte Bauzeit haben könnten, zu einem schnellen und effizienten Einsatz von Gegenmaßnahmen verhelfen. Trotz der in den Wintermonaten entstandenen Überdachung des Wasserbehälters und des Hebewerkes mit einer Bauhalle, die auch bei einer ungünstigen Witterung die Arbeiten an den Anlagen ermöglichen sollte, konnte die Bauzeit nicht wesentlich verkürzt werden. Das im Frühjahr und Sommer 1965 anhaltende Hochwasser der Donau sowie eine längere Frostperiode im darauf folgenden Winter machten Unterbrechungen unumgänglich (N. N., 1967).

Bis zur Inbetriebnahme der Anlage am 3. Juni 1966 kam es zur Errichtung eines Wasserbehälters mit einem Fassungsraum von 30.000 m³ sowie eines Hebewerkes und eines Betriebsgebäudes. Die endgültigen Baukosten betrugen 210 Millionen Schilling (POSPISIL W., 1986). Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft ordnete aus Sicherheitsgründen neben dem Chloren des aus den beiden Brunnen gewonnenen Wassers Maßnahmeregelungen im Falle von Hochwasserereignissen an. Bei einem Pegelstand der Donau, gemessen an der Reichsbrücke, von 500 cm musste eine Einstellung der Wassereinspeisung vom Brunnen Groß-Rohrwörth erfolgen. Die Entnahme vom Brunnen Alt-Kreuzgrund sollte unter diesen Umständen auf 200 l/sec reduziert werden. Bei einem Pegelstand von 660 cm musste der gesamte Betrieb angehalten werden (MAG d. STADT WIEN, 1967).

1966 kam es auch zur Fertigstellung des dritten Horizontalfilterbrunnens, Brunnen „Gänsehaufen“. Die Inbetriebnahme des Horizontalfilterbrunnens erfolgte im November 1967 (MA 31, unveröffentlicht).

Zu Beginn der 1970-er Jahre berichteten die Aufzeichnungen der Wiener Wasserwerke über das Vorhaben der Erschließung weiterer Wasservorkommen in der Unteren Lobau im Bereich der Schüttelau. Zu diesem Zweck wurden 35 Aufschlussbohrungen mit einer Gesamttiefe von rund 420 m vorgenommen (MAG d. STADT WIEN, 1970). Bereits im Jahr 1971 stellten die im Zuge dieser hydrologischen Beweissicherung durchgeführten Pumpversuche an den beiden Versuchsbrunnen Schüttelau 1 und Schüttelau 2 die Möglichkeit einer Wasserentnahme von 180 bis 300 l/sec fest (MAG WIEN, 1972). Die endgültige Inbetriebnahme dieser beiden Horizontalfilterbrunnen erfolgte im September 1976 (MA 31, unveröffentlicht).

Mit der Fertigstellung der Brunnen Schüttelau 1. und Schüttelau 2. wurde das Gesamtprojekt Grundwasserwerk Untere Lobau beendet. Es ist durch Rohrleitungen mit einer Gesamtlänge von 12.140 m an das Leitungsnetz der Stadt Wien angeschlossen. Das aus 10 bis 12 m Tiefe entnommene Wasser wird aus dem Sammelbehälter mit Hilfe von 6 Pumpen abgeleitet und erreicht innerhalb von 3,25 Stunden die Rohre der Stadt Wien. Insgesamt kann das Grundwasserwerk Untere Lobau täglich eine Wassermenge von 50.000 m^3 für die Stadt Wien zur Verfügung stellen (PICKERLE J., 1973).

Die Aufgabe des Grundwerkes Untere Lobau bestand bis zum Jahr 1988 in erster Linie in der Versorgung der Wiener Gemeindebezirke Leopoldstadt, Brigittenau, Floridsdorf und Donaustadt mit Trinkwasser (MACHOLD P., 2005). In dem Zeitraum zwischen 1966 und 1987 betrug die jährliche durchschnittliche Abgabemenge aus dem Grundwasserwerk an das Wiener Rohrnetz etwa 12,7 Millionen Liter. Mit dem Ende der Versorgungstätigkeit der vier Bezirke sank sie auf 3,8 Millionen (vgl. Abb. 7). Das bedeutet eine Abnahme der ins Rohrnetz der Stadt eingespeisten Wassermenge um rund 70%.

Seit 1988 liegt die Aufgabe des Grundwasserwerkes in der Deckung der Spitzenverbrauchsmengen. Im Falle von Reparaturen an den beiden Hochquellleitungen wird das Grundwasserwerk ebenfalls herangezogen (MACHOLD P., 2005).

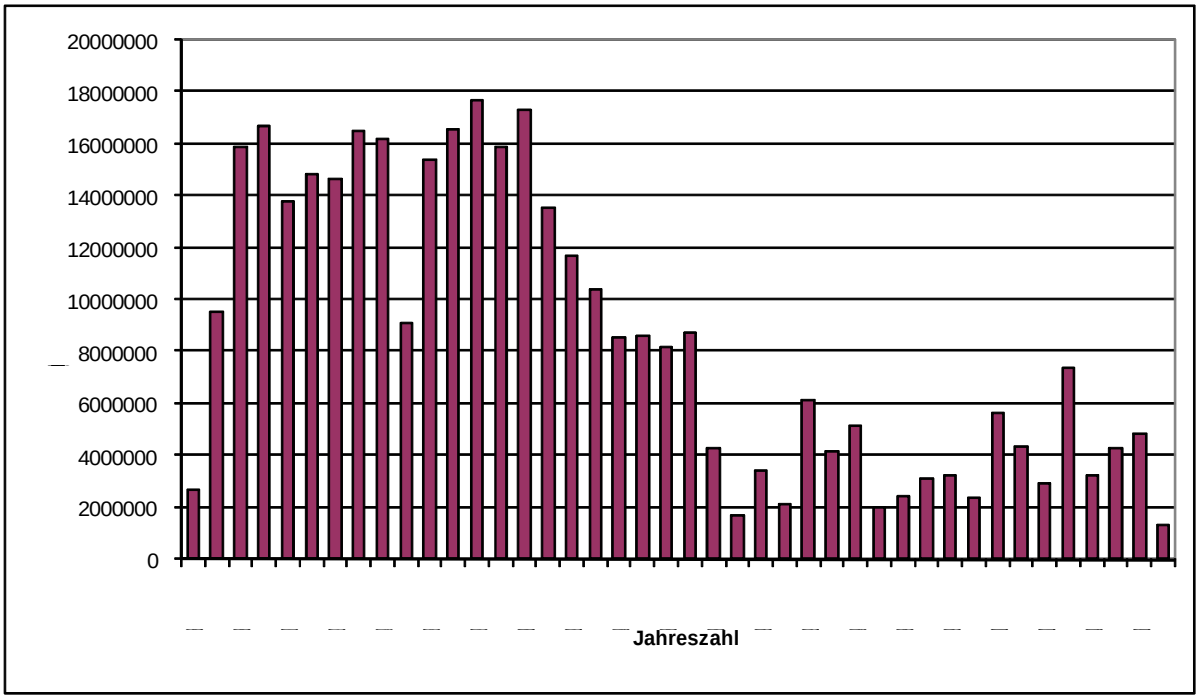

Abbildung 7: Grundwasserwerk Untere Lobau: Jährlich an das Wiener Rohrnetz abgegebene Wassermenge (MA 31, unveröffentlicht)

Das Wasser des Grundwasserwerkes Untere Lobau ist durch die Schutzstellung des Gebietes, welches das Uferfiltrateinzugsgebiet abdeckt, und der großen Durchmischung im Untergrund vor kurzfristigen Verunreinigungen der Donau geschützt. Auch die vergleichbar lange Verweildauer des Wassers in dem Gebiet wirkt sich als ein positiver Faktor aus. Im Bereich des Grundwasserwerkes Nußdorf etwa beträgt die Verweilzeit mehrere Tage. In der Lobau hingegen handelt es sich um Wochen bis Monate. Trotz dieser Tatsache musste im Jahr 1975 der Betrieb des Brunnens „Alter – Kreuzgrund“ auf Grund von Verunreinigungen mit lösungsmittelartigen Verbindungen für mehr als ein Jahr eingestellt werden (POSPISIL W., 1986). Da der Brunnen „Alter Kreuzgrund“ der Donau am nächsten liegt, ist er von Verunreinigungen des Stromes am stärksten betroffen. Seit den 1980-er Jahren kam es mehrmals zu langjährigen Stilllegungen dieser Anlage. Die längste Betriebspause war zwischen 1996 und 2001 (vgl. Abb. 8).

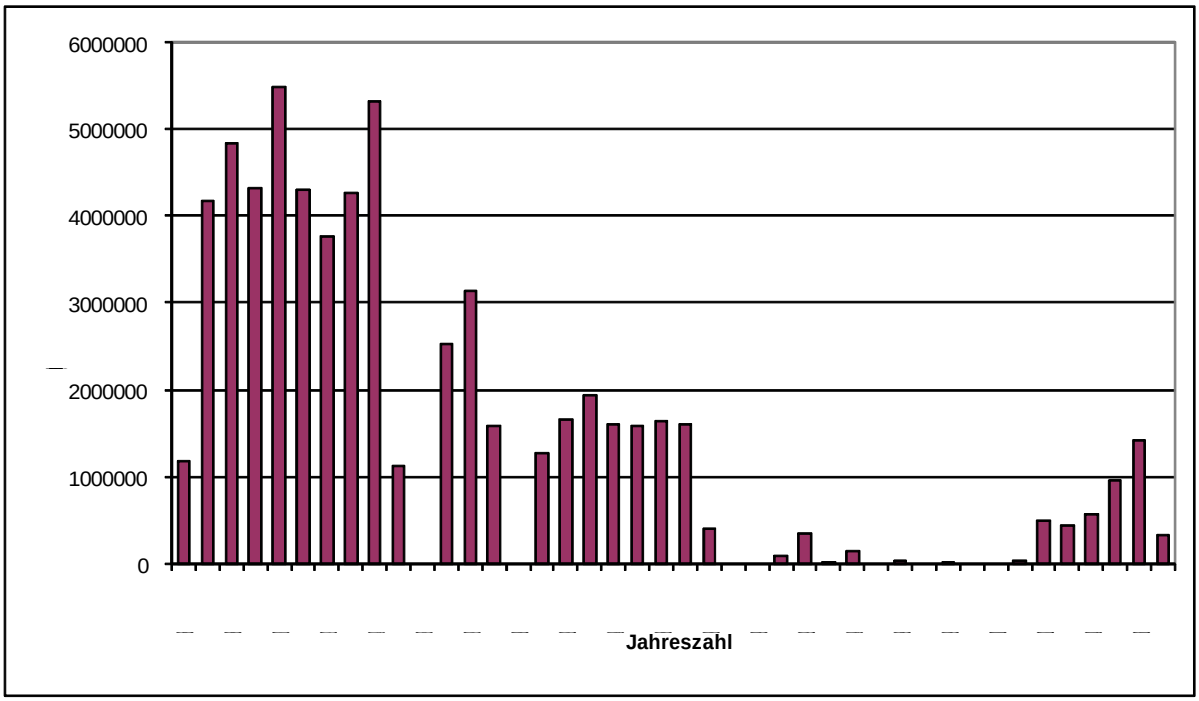

Abbildung 8: Brunnen Alter Kreuzgrund: Jährlich in das Wiener Rohrnetz eingespeiste Wassermenge (MA 31, unveröffentlicht)

8.5 Die Fischerei in der Lobau

Die Geschichte der Fischerei an der Donau bei Wien reicht weit in die Vergangenheit zurück. Als Beispiel dafür seien hier die im ersten Jahrhundert n. Chr. stationierten Römer zu erwähnen, für die der Fischfang als eine der wichtigsten Hauptnahrungsquellen galt (N. N., 1996). Seit dem Mittelalter nahm die Bedeutung der Donaufischerei immer mehr zu. Nahezu in jedem kleinen Ort an der Donau waren zahlreiche Berufsfischer zu finden, die häufig wie Handwerker in Zünften zusammengeschlossen waren. Der Verkauf der Fische erfolgte am Wiener Fischmarkt (EDER E.G., 1987). Aufzeichnungen des Wiener Fischmarktes berichten von einer jahrhundertelangen Versorgung mit Süßwasserfischen aus der niederösterreichischen Donau und ihren Nebenflüssen (N. N., 1996).

Trotz des Fischreichtums der Donau gab Kaiser Maximilian I. im Jahr 1506 eine Fischereiverordnung heraus, die ein befürchtetes Leerfischen der Donau verhindern sollte. Sie enthielt saisonale Fangverbote und Brittelmaße[4] für ertragreiche „Gutfische und Mittelfische“, die vor allem für die Versorgungspolitik von besonderer Bedeutung waren (WÖSENDORFER H., 1987, S 116).

[4] Brittelmaß : eine gesetzlich festgelegte Länge, die ein Fisch erreichen muss, bevor er ausgefischt werden darf

Im 15. und 16. Jahrhundert erreichte die Donaufischerei ihren Höhepunkt. Zu dieser Zeit stammte jedoch der am Wiener Fischmarkt gehandelte, wirtschaftlich relevante Hausenfang bereits aus dem ungarischen Bereich der Donau (N. N., 1996).

Die Türkenbelagerungen Wiens gegen Ende des 17. Jahrhunderts, die nahezu eine totale Ausfischung der Hausen zur Folge hatten, schwächten die Population sehr und erschwerten den Fischereiberuf erheblich. Auch die im 17. Jahrhundert den Fischern zugesprochenen Privilegien vermochten nicht die schwierige Situation dieser Berufssparte zu lindern (N. N., 1996).

Seit dem 19. Jahrhundert kam es zum Aussterben einiger Störarten in der Donau. Der Wiener Fischmarkt am Donaukanal verzeichnete immer mehr aus Ungarn stammende Fische. Auch am Wiener Zentralfischmarkt wurde um die Jahrhundertwende vom 19. zum 20. Jahrhundert eine deutliche Abnahme der Fischereierträge notiert. Der Rückgang setzte sich weiter fort (EDER E. G., 1987).

Die immer größer werdende Konkurrenz der Meeresfische und der Teichwirtschaft (N. N., 1996), aber vor allem der eklatante Rückgang der Fische in der Donau brachte nach dem 2. Weltkrieg ein völliges Erliegen der Berufsfischerei in diesem Raum mit sich (EDER E.G., 1985).

Bereits in der Zwischenkriegszeit nahm die Sportfischerei immer mehr an Bedeutung zu. Die 1921 anfangs unter dem Namen „Verband Deutschösterreichischer Fischereivereine“ gegründete Fischereiorganisation „Verband Österreichsicher Arbeiterfischereivereine“ (VÖAFV), deren Aufgabe es war, die Interessen der Fischer, und vor allem der Sportfischer, zu vertreten, begann zu dieser Zeit mit der Pachtung von Fischgewässern an der Donau und der Vergabe von Fischereilizenzen.

Im Jahr 1925 pachtete die Organisation die ersten Fischgewässer auf dem Gebiet des Wiener Anteils am Nationalparks Donauauen und gründete somit die Reviere „Mühlwasser“ und „Dechantlacke“ (www.voeafv.at).

Weiters pachtete während der Zwischenkriegszeit der im Jahr 1927 gegründete Fischereiverein Ludwig-Mischka, der dem VÖAFV beitrat, das auf dem Gebiet der Oberen Lobau in der Nationalparkzone gelegene Fischgewässer „Panozzalacke“ (mündliche Auskunft VÖAFV).

Während des nationalsozialistischen Regimes wurden der Verband sowie sämtliche Fischereivereine verboten. Die Befischung der Augewässer in der Unteren Lobau fiel in den Aufgabenbereich eines einzigen hauptberuflichen Fischermeisters. Die Gewässer wurden in einem dreijährigen Turnus mit Netzen abgefischt (PAUSCH G. 2005).

EDER berichtet, dass im Jahr 1942 in den gesamten Wiener Fischgewässern 28.000 kg Fisch gefangen wurden (EDER E.G., 1987).

Nach der Neugründung des VÖAFV im Jahr 1945 nahm der Verband die vor dem 2. Weltkrieg unter seiner Verwaltung stehenden Fischgewässer wieder in Pacht und rief 1946 die Sektion Lobau ins Leben (www.voeafv.at). Die Sektion Lobau umfasst heute die Reviere Donau – Oder – Kanal Becken II, Eberschüttwasser und Mühlwasser Lobau (N. N., 1992).

Ein weiteres Fischgewässer in der Nationalparkzone, das Herrenhäufel, wurde mit der Gründung des Fischereivereins Herrenhäufl am 10.02.1952 gepachtet. Wie schon der Fischereiverein Ludwig-Mischka zuvor, trat auch der Fischereiverein Herrenhäufel dem VÖAFV bei (www.voeafv.at).

Als Folge der Befischungsmethoden während der Kriegs- und Nachkriegszeit, die unter anderem eine Befischung mittels Chlorkalk zuließ, kam es wie in vielen österreichischen Gewässern auch in der Lobau nahezu zu einer Leerfischung (RYNDA L., 1970). Um das völlige Aussterben einzelner Fischarten in diesen Gewässern zu verhindern, wurde in einer Bekanntmachung der Stadt Wien am 16. November 1949 den Angehörigen der Besatzungsmächte das Fischen mit Chlorkalk und Netzen verboten (BEKANNTMACHUNG DER MAGISTRATSDIREKTION DER STADT WIEN M.D. 5851/49).

In weiterer Folge wurden zahlreiche Versuche unternommen, den Fischbesatz zu verbessern. Laut den in der Verbandszeitschrift des VÖAFV veröffentlichten Besatzzahlen, wurden in den Jahren zwischen 1965 und 1970 in die durch den Verband betreuten Fischgewässer vorrangig Karpfen, Schleien und Hechte eingesetzt. Weiters geben die Aufzeichnungen Aufschluss über den Besatz von Zander, Satzaalen, Regenbogenforellen, Äschen sowie Bachforellen (RYNDA L., 1970).

Die in der Verbandszeitschrift des VÖAFV veröffentlichten Fischbesatzzahlen für die Gewässer Donau – Oder – Kanalbecke II. und III. sowie Mühlwasser Lobau für die 1960-er und 1970-er Jahre bestätigen auch für die Gewässer der Lobau den vorrangigen Besatz mit Karpfen und Schleien.

Als weitere Maßnahmen zur Steigerung der Fischzahlen kam es unter anderem zur Erhöhung der Brittelmaße, Verlängerung der Schonzeit für Hechte und zur Einschränkung von Fangzahlen. Mit einer Bewilligung der Fischereiaufsichtsbehörde konnte in den 1960-er Jahren auf dem Gebiet des Nationalparks Donauauen in dem abgeschlossenen Becken II. des Donau-Oder – Kanals auch ein Besatz mit Weißem Amur, der zur Bekämpfung der Verkrautung eingesetzt wurde, durchgeführt werden (RYNDA L., 1970).

Weiters führte der VÖAFV am 15.11.1973 Fangbeschränkungen ein. Pro Lizenz durften ab diesem Zeitpunkt jährlich 30 Stück Karpfen oder Schleien und 20 Stück Raubfische gefangen werden (www.voeafv.at).

Im Jahr 1975 pachtete der Verband die Gewässer "Eberschüttwasser", "Mittelwasser" und „Kühwörther Wasser" (www.voeafv.at). Für die Jahre 1975 bis 1977 verzeichnete die Verbandszeitschrift in den neu angepachteten Gewässern ausschließlich den Besatz mit Karpfen. Eine Ausnahme bildete das Kühwörther Wasser, an dem im Jahr 1976 mit einer Menge von 121 kg Hecht Besatz betrieben wurde.

Insgesamt pachtet der VÖAFV bis zum heutigen Tag auf dem Gebiet des Wiener Anteils am Nationalpark Donauauen die Gewässer „Dechantlacke“ und (Peleskawasser), „Donau – Oder – Kanal Becken II.“, „Donau – Oder – Kanal Becken III.“, „Donaustrom Lobau“, „Mittelwasser“, „Mühlwasser Lobau“, „Eberschüttwasser“ und „Kühwörther Wasser“. Die beiden Gewässer „Herrenhäufel“ und „Panozzalacke“ wurden, wie bereits erwähnt, durch die dem VÖAFV untergeordneten, aber selbstständig agierenden Fischereivereine Herrenhäufel und Ludwig-Mischka gepachtet (mündliche Auskunft VÖAFV). Die Dazugehörigkeit der Reviere zu den einzelnen Sektionen ist aus der Tabelle 2 ersichtlich.

Tabelle 2: Zugehörigkeit der Reviere im Bereich des Wiener Teils des Nationalparks Donauauen zu den einzelnen Sektionen (www.voeafv.at)

Revier	Sektion	Gepachtet im Jahr
Dechantlacke u Peleskawasser	Schillerwasser	1925
Panozzalacke	Fischereiverein Ludwig Mischka	1927
D-O-K Becken II	Lobau	
D-O-K Becken III	Lobau	
Mittelwasser	Albern	1975
Eberschüttwasser	Lobau	1975
Kühwörther Wasser		1975
Herrenhäufel	Fischereiverein Herrenhäufl	1952
Mühlwasser Lobau	Lobau	1925

Die Eröffnung des Nationalparks Donauauen brachte für die Fischerei in diesem Raum Einschränkungen zur Förderung einer ökologisch verträglichen Auslese (Förderung heimischer Arten) mit sich. 1999 kam es zum Erlass des ersten fischereilichen Managementplanes für die Wiener Nationalparkgewässer. Mit Hilfe dieser Verordnung soll eine strengere Regelung der Nutzung ermöglicht werden. Die wichtigste Aufgabe des Managements besteht im Einklang der fischereilichen Nutzung mit dem im Sinne des Nationalparks verfolgten Ziel, einer Schaffung und Erhaltung von autochtonen Fischbeständen und ihrer natürlichen Reproduktion.

Im Rahmen des fischereilichen Managementplans kam es zu einer Einteilung der Fischgewässer im Wiener Anteil am Nationalpark in „ganzjährig befischbare“ (LGBL 18/2006 § 2 (1)), „zeitlich befristete Fischereischongebiete“(§ 2 (2)) und „ganzjährige Fischereischongebiete“(§ 2 (3)), wobei in den letzteren weder gefischt noch besetzt werden darf (§ 2(4). In den „ganzjährlich befischbaren“ Gewässern darf das ganze Jahr über, in einem Ausmaß, den die Verordnung zulässt, gefischt werden. Gewässer, die zu „zeitlich befristeten Fischereischongebieten“ erklärt wurden, können nur nach Maßgabe der Verordnung befischt werden. In den „ganzjährigen Fischereischongebieten“ darf weder ein Besatz noch ein Aushang betrieben werden (LGBL. 18/2006).

Als eine weitere regulierende Maßnahme wurde in dem durch das Wiener Nationalparkgesetz LGBl. für Wien Nr. 37/1996 verordneten fischereilichen Managementplan die Anzahl der für die Gewässer der Lobau zulässigen Fischereilizenzen festgelegt (vgl. Tab.3).

Tabelle 3: Höchstanzahlen an Jahreslizenzen für die Jahre 2006 bis 2008 (L490-020 §3 (1))

Reviername	**Höchstanzahl an Jahreslizenzen**
Panozzalacke	34
Dechantlacke und Peleskawasser	50
Donaustrom-Lobau	45
Donau-Oder-Kanal Becken II	143
Donau-Oder-Kanal Becken III	20
Mittelwasser	0
Eberschüttwasser	35
Kühwörther Wasser	48
Mühlwasser Lobau	150
Herrenhäufel	30

In den Fischereigewässern auf dem Gebiet des Nationalparks wurde für jede Lizenz das Maß des Ausfangs festgelegt, das durch den Lizenzinhaber nicht überschritten werden darf. Die jährlichen Höchstzahlen beim Ausfang von Karpfen, Schleien, Zander, Hecht, Schiede und Wels belaufen sich pro Lizenz auf insgesamt 30 Stück. Von anderen als den oben angeführten fangbaren Arten dürfen pro Fangtag bis zu 20 Stück entnommen werden (LGBL 18/2006).

Der Besatz der fischereilichen Gewässer wurde bis auf wenige Ausnahmen untersagt. Die Ausnahme bildet der Besatz mit Karpfen, der bis auf das Revier „Mittelwasser“ in allen Gewässern getätigt werden darf. Einzig im Revier Donau – Oder – Kanal Becken II. ist zusätzlich ein Besatz mit autochthonen Raubfischarten zugelassen. Laut fischereilichem Managementplan für die Jahre 2006 bis 2008 handelt es sich um insgesamt 30 kg Hecht und 120 kg Zander (LGBL 18/2006 § 4 (4)). Ein Besatz mit weiteren autochthonen Fischarten darf nur mit Bewilligung des Magistrates erfolgen.

Das Einhalten der Verordnung in den einzelnen Gewässern führte ab 1999 zu einer Reduktion des Karpfenbesatzes um etwa 62%. Seit 1999 ist auch ein leichter Rückgang der Fischereilizenzen im Bereich des Nationalparks bemerkbar. Laut dem VÖAFV werden Verhandlungen mit der Nationalparkverwaltung geführt, um eine Erhöhung der Fischereilizenzzahlen zu erreichen (mündlich Mitteilung VÖAFV).

8.6 Die Erholung und Freizeitnutzung in der Lobau

Der im Rahmen eines Wettbewerbs zum Thema Stadterweiterung Wiens im Jahre 1893 eingereichte Beitrag von Eugen Fassbender enthielt den Vorschlag zur Gründung des „Volksringes“, welcher der Bevölkerung der wachsenden Großstadt zur Erholung dienen sollte. Der Gedanke von einem „Grünen Ring der Großstadt“ oder „von Stätten der Erholung im Freien und Grünen für alle Schichten“ erschien bereits Anfang der 1870-er Jahre von Gräfin Adelheid Poninsky unter dem Pseudonym Arminius (FISCHER F., 1971). Für die Schaffung des Volksringes sollte „an der Stadtperipherie eine 600 Meter breite Zone von der Verbauung ausgeschlossen und mit Vegetation versehen werden“ (FASSBENDER E. in FISCHER F., 1971). Dieser Bereich sollte „als hochwertiges Luftreservoir“ für die sich ausbreitende Weltstadt und als notwendige Erholungs- und Vergnügungsstätte der Millionen seiner Einwohner- zur Verfügung gestellt werden (FASSBENDER E. in FISCHER F., 1971, S. 50).

Zwölf Jahre später, nach Überarbeitung des Vorschlags des Volksringes, kam es zur Realisierung dieses Projektes. Durch den Beschluss vom 24 Mai 1905 des Gemeinderates der Stadt Wien unter der Führung des damaligen Bürgermeisters Dr. Karl Lueger wurde der Wiener Wald- und Wiesengürtel besiegelt (Amtsblatt der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, Dienstag den 9. Mai 1905).

Im unmittelbaren Vergleich des Entwurfs Fassbenders, dem „Volksring“, und dem durchgeführten Projekt, dem „Wiener Wald- und Wiesengürtel“, ist laut WURZER zu bemerken, „dass im letzten Fall vor allem die Walderhaltung und die Funktion als Luftreservoir stärker in den Vordergrund gestellt wurde, als die Befriedigung des Erholungsbedürfnisses vor allem der ärmeren Bevölkerungsschichten (WURZER R. in FISCHER F., 1971).

Neben dem im Westen Wiens nahezu durchgehenden Teil, der unter anderem den Wienerwald im Bereich zwischen dem Kahlenberg und dem Wienfluss beinhaltete, wurde am linken Donauufer die Lobau als „grüne Insel“ in das Projekt miteinbezogen (vgl. Abb. 9) (FISCHER F., 1971).

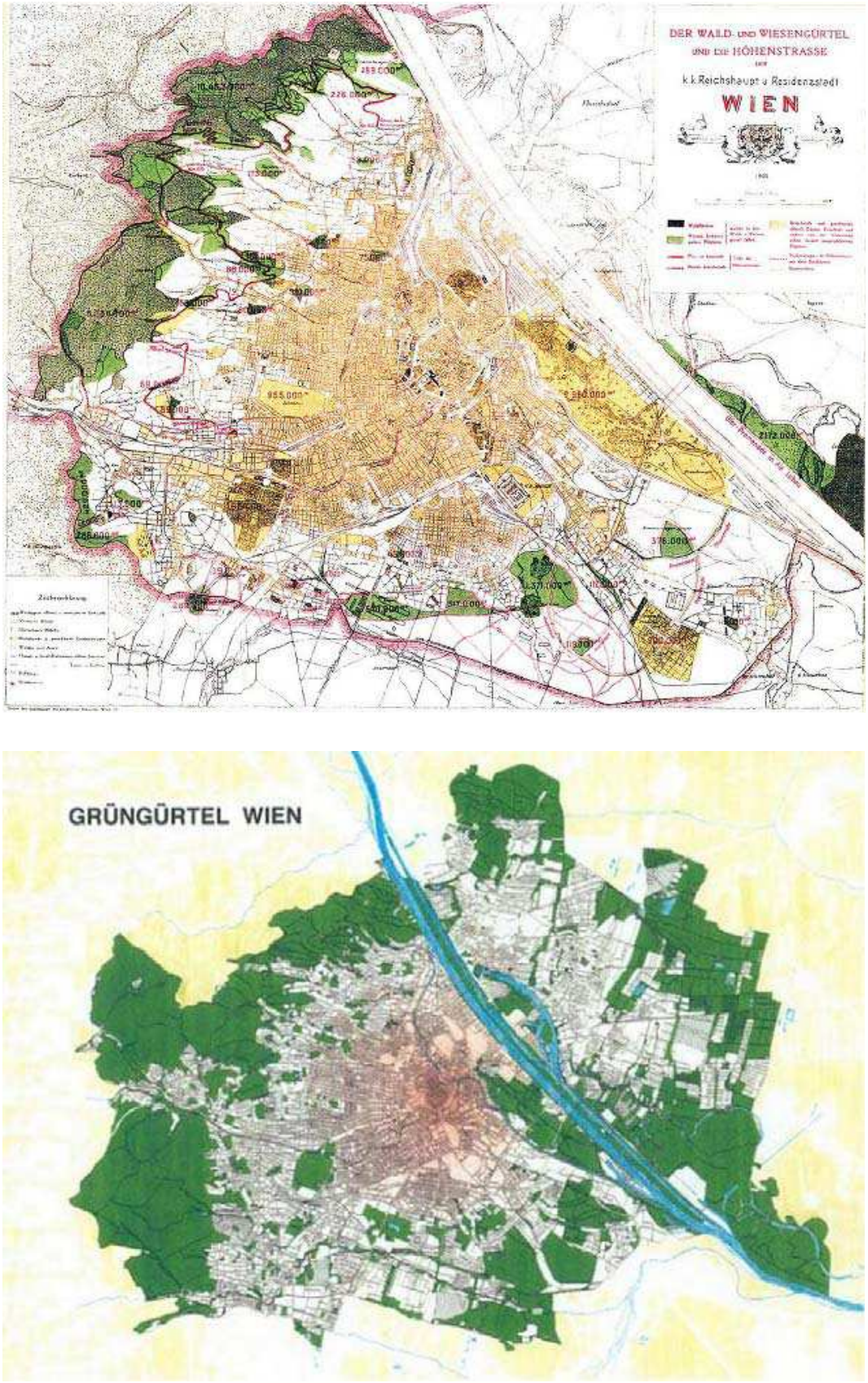

Abbildung 9: Der Wiener Wald- und Wiesengürtel im Jahr 1905 und im Jahr 1995 (PERSCHL M., 2007)

Die Widmung der Lobau zum Wiener Wald- und Wiesengürtel bedeutete keine Öffnung dieser Aulandschaft für die breite Masse, führte aber zur Erhaltung von Flächen, welche potentielle Merkmale eines Erholungsgebietes aufweisen können. Erst das Ende der Monarchie und die damit einhergehende Änderung in den Besitzverhältnissen führten zu einer für jedermann zugänglichen Erholung und Freizeitnutzung der Lobau.

1926 wurde vorerst nur die Obere Lobau (EDER E.G., EICHERT R., 2005), die zu dieser Zeit von einem 3 Meter hohen Zaun umgeben war, geöffnet und konnte erstmalig ihre Aufgabe als Erholungsgebiet für die Bevölkerung erfüllen. Es kam zur Errichtung von markierten Wanderwegen, Stegen, die über Altarme der Donau und versumpfte Stellen führten, und der Aufstellung von Ruhebänken an besonders reizvollen Plätzen (EDER E.G., EICHERT R., 2005). Betretbar war die Obere Lobau über mehrere Tore, wie etwa das Lobgrundtor oder das Kommassierungstor, gegen ein geringes Entgelt von 20 Groschen für Erwachsene und 10 Groschen für Kinder (STRAUß F., 1935).

Der 1935 erschienene „Führer für Lehrwanderungen und Schülerreisen“ von Dr. Ferdinand STRAUß mit dem Titel „Die Lobau“ enthält neben Beschreibungen der Pflanzen- und Tierwelt auch Informationen über Besuchszeiten, Entgelt, Verpflegungsmöglichkeiten sowie Besucherregeln.

In der Zwischenkriegszeit konnte auch die Untere Lobau als Erholungsgebiet genutzt werden. Aufzeichnungen über den genauen Zeitpunkt der Öffnung fehlen jedoch.

Geöffnet war die Lobau laut STRAUß „von Ostersonntag bis Allerheiligen täglich von 7 Uhr früh bis Sonnenuntergang“ (STRAUß F., 1935, S.4). Der Verkauf von Eintrittskarten erfolgte an den Wochenenden und Feiertagen für die Obere Lobau an den Eingangstoren. Unter der Woche waren die Karten unter anderem beim Gasthaus Roter Hiasl oder beim Albernen Jagdhaus erhältlich. Die Untere Lobau hatte zwei Verkaufstellen, das Großenzersdorfer Uferhaus sowie Mühlleiten. Erlaubt war die Mitnahme von Fahrrädern. Hunde sowie Kraftfahrzeuge waren verboten (STRAUß F., 1935, S. 4ff).

Weiters schrieb STRAUß „Die Wege in der Gemeinde – Lobau sind gut markiert. Die meisten laufen beim Forsthaus zusammen. An zahlreichen schönen Plätzen sind Ruhebänke.(…) Brot und Milch sind erhältlich am Kommassierungstor, bei der Panozzalacke, beim Lobgrundtor und beim Forsthaus. Dort ist auch Gelegenheit zum Lagern und zu Rasenspielen. (…) In der unteren Lobau ist nur der Hauptweg vom Uferhaus zur Königl - Traverse markiert. Die Abzweigungen zum Stummerl und nach Mühlleiten sind durch Wegweistafel bezeichnet. (…) Speis- und Schankstellen gibt es in der unteren Lobau nicht“ (STRAUß F., 1935, S.5).

Die Obere Lobau bot ihren Besuchern neben den Einrichtungen zur Versorgung mit Proviant die Möglichkeit einer Bootsverleihung an der Panozzalacke. Für die Altarme wurden laut VÖAFV Fischereikarten vergeben und in der Sommerzeit zog es immer mehr Badende in das Gebiet (EDER E.G., EICHERT R., 2005).

Während der Zwischenkriegszeit kam es zu einer, für diese Zeit, anstößigen Bewegung, der Freikörperkultur (FKK). Ausgehend von England und Deutschland fand sie auch in Österreich Anhänger. Auf der nur für Eingeweihte erreichbaren Hirscheninsel in der Lobau, die später durch den Bau der Donauinsel verschwand, konnten unter anderem die Mitglieder des „Treubunds“ und des „Bundes der Lichtfreunde“ ihrer Freizeitaktivität, dem Nacktsein im Freien, nachkommen. Im Laufe der Zeit änderten sich Namen und Grundideen der Vereine. Seit den 1960-er Jahren wurde die Freikörperkultur in der Lobau vollends etabliert und legalisiert (KELLER F., 1985).

Im Jahr 1938 wurde die Untere Lobau für die Bevölkerung wieder unzugänglich. Das hier entstandene Reichsjagdgebiet Lobau sollte vor Störungen der Jagd und der Beunruhigung des Wildes geschützt werden (PAUSCH G., 2005).

Für die Obere Lobau bedeutete der Kriegsbeginn eine gänzliche Öffnung. Sie konnte ab diesem Moment jederzeit und unentgeltlich betreten werden. Ihren Ruf als Erholungsgebiet musste sie jedoch gegen den eines Nahversorgers für Brennholz oder Getreide und Gemüse eintauschen.

Mit dem Ende des Zweiten Weltkrieges kam es zur Auflösung des Reichsjagdgebietes und damit zu einer erneuten Öffnung der Unteren Lobau für die Öffentlichkeit. In weiterer Folge konnte der gesamte Bereich der Lobau ohne Einschränkungen betreten und als Erholungsgebiet genutzt werden.

Auch die während des Krieges aufgehobene Widmung zum Wiener Wald- und Wiesengürtel wurde wieder in Kraft gesetzt (DOPPLER W., 1991).

Beschreibungen von Spaziergängen, Wanderungen, Radtouren oder Aussagen zu Badeplätzen wie etwa von MUHR im Jahr 1960 über den Badeplatz am nördlichen Ufer der Panozzalacke, berichten über die vorrangigen Freizeitnutzungen in der Lobau (MUHR A., 1960). HELLER schilderte in dem 1975 erschienenen Buch „Die Lobau“ ebenfalls ausführlich über Ausflugs- und Bademöglichkeiten in der Aulandschaft (HELLER F., 1975, S. 16).

Die Ernennung der Lobau zum Nationalpark im Jahr 1996 führte zu einigen Veränderungen in der Freizeitnutzung. Um der durch die Schutzkategorie Nationalpark auferlegten Aufgabe, der Bildung der Bevölkerung im Bereich Naturschutz, nachkommen zu können, wurde etwa drei Jahre später mit gezielten Naturführungen zu Fuß oder per Boot begonnen (mündliche Auskunft der Forstverwaltung Lobau am 27.03.07).

Laut der Homepage der Stadt Wien (www.wien.gv.at) reichen die Freizeitangebote des Nationalparks im Bereich der Lobau von Radtouren und Wanderungen über geführte Erlebniswanderungen bis hin zu Bootstouren und dem Nationalpark-Camp, in dem Besucher ein oder mehrere Tage verbringen und an Veranstaltungen teilnehmen können (www.wien.gv.at.).

Im Rahmen der Planung der neuen Aktivitäten wurde im Jahr 1999 die erste und bis zum heutigen Datum einzige abgeschlossene Besucherzählung im Raum der Lobau durchgeführt. Diese Besucherstromanalyse hatte als Ziel, neben der Anzahl die Nutzungsarten sowie das Einzugsgebiet der Besucher zu erfassen.

Die Studie hat ergeben, dass im Erhebungsjahr die Lobau von insgesamt 600.000 (ankommenden) Personen aufgesucht worden ist. „Größtenteils waren die Besucher mit dem Rad o-

der zu Fuß in dem Gebiet unterwegs. Ein geringer Teil der Erholungssuchenden waren Jogger und Badende (vgl. Abb. 10) (ARNBERGER A., BRANDENBURG Ch., CERMAK P., HINTERBERGER B., 2000). Über 90% der Besucher stammten aus Wien und der Gemeinde Groß-Enzersdorf. Die meisten Besucher aus Wien kamen aus dem 22. Wiener Gemeindebezirk (vgl. Abb. 11).

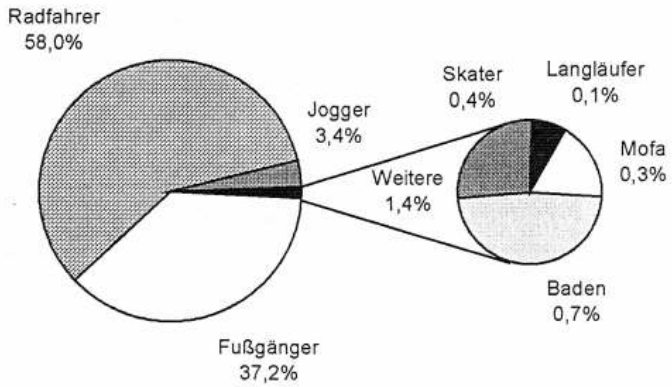

Abbildung 10: Nutzungsgruppen in der Lobau (ARNBERGER A., BRANDENBURG CH., CERMAK P., HINTERBERGER B., 2000

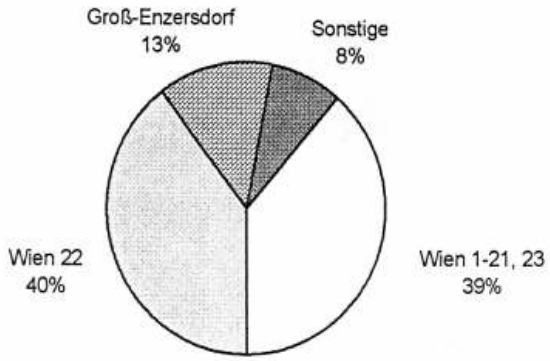

Abbildung 11: Einzugsgebiet der Lobaubesucher (ARNBERGER A., BRANDENBURG CH., CERMAK P., HINTERBERGER B., 2000)

Die fehlenden Daten zu Besucherzahlen vor der Zeit des Nationalparks lassen eine Analyse der Nutzungsentwicklung in ihrer Intensität nicht zu. Auch anhand vorliegender Pläne aus den Wanderführern der Jahre 1935 von Ferdinand Strauß, 1960 von Adelbert Muhr und 1975 von

Friedrich Heller kann ein Ausbau des Wegenetzes, der auf eine Steigerung oder einen Rückgang des Besucheraufkommens deuten könnte, nicht festgestellt werden.

Ausgehend von Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung Wiens (STATISTIK AUSTRIA, 2006), kann man davon ausgehen, dass die Zahl der Erholungssuchenden immer mehr ansteigen wird.

8.7 Der Naturschutz in der Lobau

Der Naturschutz in der Lobau reicht bis an die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert zurück. Wie bereits im Kapitel 8.6. „Erholung und Freizeitnutzung in der Lobau“ beschrieben, wurde im Rahmen des 1893 veranstalteten Wettbewerbs zur Stadterweiterung Wiens von Eugen Fassbender der Vorschlag zur Gründung des „Volksringes“ eingereicht. In weiterer Folge kam es durch den Wiener Gemeinderat zum Beschluss über die Gründung des Wiener Wald- und Wiesengürtels, der statt der Erholungsaufgabe die Funktion als Luftreservoir in den Vordergrund stellte. Laut dem Amtsblatt der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien vom 9. Mai 1905 sollte der Wiener Wald- und Wiesengürtel in erster Linie zur Erhaltung der „sanitären Bedürfnisse der Wiener Bevölkerung“ errichtet und gepflegt werden (Amtsblatt der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, Dienstag den 9. Mai 1905).

In der Zwischenkriegszeit war in Österreich der Naturschutz institutionell weitgehend in seinen bis heute bestehenden Grundstrukturen etabliert. In nahezu jedem Bundesland wurden Naturschutzabteilungen eingerichtet und Naturschutzgesetze erlassen. Auch private Vereine, wie der „Naturschutzpark“, der ab 1924 unter dem Namen „Österreichischer Naturschutzbund“ agierte, hatten ihre Anfänge zu dieser Zeit (SCHMID M., VEICHTLBAUER O., 2006).

Im Jahr 1935 wurde das Wiener Naturschutzgesetz erlassen. Es enthielt Bestimmungen zum Schutz des „Naturgebildes“, des Landschaftsbildes sowie der „freilebenden Tier- und Pflanzenarten“. Im ersten Abschnitt §1 heißt es: „Naturgebilde, die wegen ihrer Schönheit, Eigenart oder Seltenheit, wegen ihrer naturwissenschaftlichen, geschichtlichen oder kulturellen Werte oder wegen des besonderen Gepräges das sie dem Landschafts- oder Stadtbilde verleihen, erhaltungswürdig sind, können unter Schutz gestellt werden. Solche Naturgebilde sind

insbesondere Bäume, Baumgruppen, Felsbildungen, Naturwiesen, Auen,….." (LGBL Nr. 44, 22 Stück, vom 5. Juli 1935).

Um die Schutzwürdigkeit der Lobau nach dem geltenden Naturschutzgesetz zu prüfen, wurde ein Ermittlungsverfahren eingeleitet. Nach einem positiven Bescheid der Stadt Wien vom 13. Mai 1938 (Bescheid Besonderes Stadtamt III-N-70/37, 13.5.1938) wurden Teile der Lobau unter Schutz gestellt (BÖSENHORFER F., 1995).

Der Anschluss Österreichs an das Deutsche Reich im Jahr 1938 führte zu einer Aufhebung des Wiener Naturschutzgesetzes und zu einer Auflassung des Wiener Wald- und Wiesengürtels. Die Obere Lobau verlor damit vollkommen ihren Status als Schutzgebiet. Die Untere Lobau hingegen wurde zum „Reichsnaturschutzgebiet Lobau" erklärt. Von der Öffentlichkeit abgeschlossen, glich es in der Art und Intensität der einzelnen Nutzungen dem früheren kaiserlichen Jagdgebiet. (PAUSCH G., 2005). Das durch die Reichsforste verwaltete, geschlossene Areal der Unteren- Lobau konnte somit von der Bebauung, die zu dieser Zeit in der Oberen Lobau Einzug hielt, freigehalten werden.

Nach dem Ende des 2.Weltkrieges kam es in Österreich, durch das Erlassen des Rechts – Überleitungsgesetzes, zu einer erneuten Aufhebung der geltenden Gesetzgebung (Rechts – Überleitungsgesetz, BGBL Nr.6) und in weiterer Folge zu der Wiederaufnahme der Lobau in den Wiener Wald- und Wiesengürtel. Ausgeschlossen blieben die während des Krieges in der Oberen Lobau verbauten Flächen (BÖSENHOFER F., 1995).

Erst im Jahr 1955 erlangte die Obere Lobau durch das Wiener Naturschutzgesetz wieder ihren Status als Schutzgebiet (GRANDL I., 1985). Die Untere Lobau ging bereits 1946 mit der Auflage eines Teilnaturschutzgebietes in den Besitz der Österreichischen Bundesforste über (HELLER F., 1997).

Die erste Bürgerinitiative zum Schutz der Natur in der Lobau wurde im Jahr 1969 ins Leben gerufen. Die Aktion „Rettet die Lobau", angeführt durch Anton Klein, konnte mit Hilfe von 100.000 Unterschriften den geplanten Ausbau der Autobahnen A21 und A22 sowie der Schnellstraße S1 weitgehend verhindern (KELLER F., 1985).

Der Protest Kleins und seine Sorge um die Aulandschaft Wiens erloschen nach dieser Aktion jedoch nicht. 1972 gründete er im Keller eines Wohnhauses in der Wagramer Straße im 22. Wiener Gemeindebezirk das Lobaumuseum, um „das langsame Sterben der Lobau schonungslos aufzuzeigen“ (KLEIN A:, 1985, S.107). Heute befindet sich das Museum auf dem Gebiet des Nationalparks inmitten der Lobau und wird weiterhin von Anton Klein geführt.

Im Jahr 1977 organisierte der Limnologe Prof. Heinz Löffler für Teilnehmer einer in Wien stattfindenden UNESCO Konferenz eine Exkursion in die Aulandschaft der Unteren Lobau.

Diese Initiative war der Auslöser für Überlegungen einer Aufnahme des Gebietes in das weltweite Netz der Biosphärenreservate (Biosphärenparks). Im selben Jahr kam es auch zu der Anerkennung der Schutzwürdigkeit der Unteren Lobau durch die UNESCO und zur Gründung des Biosphärenparks Untere Lobau (www. biosphaerenparks.at).

Ein Jahr später, am 9. August 1978, wurde zum Schutz der Lobau die Lobauverordnung durch die Wiener Landesregierung erlassen (LGBl. Nr. 32/1978). Im Rahmen der Verordnung, die laut §4 am 1. Oktober 1978 in Kraft trat, wurden Teile der Lobau zu Voll- (§1), Teil- (§2) und Landschaftsschutzgebieten (§3) erklärt.

Laut dem Naturschutzgesetz vom 10. Januar 1955, welches als Grundlage für die Lobauverordnung diente, ist in Vollnaturschutzgebieten „jeder beeinträchtigende Eingriff in die Natur untersagt: jedoch können vom Magistrat Maßnahmen zur Abwehr drohender Schädigungen (zum Beispiel Schädlingsfraß) angewendet werden“ (LGBL 1/1955 § 11 Abs.1 (2)). In Teilnaturschutzgebieten lässt das Naturschutzgesetz „einzelne Eingriffe zu, soweit diese notwendig oder aus volkswirtschaftlichen Gründen erforderlich sind und den beabsichtigten Zweck der Schutzmaßnahmen nicht vereiteln“ (LGBL 1/1955 § 11 Abs.1 (3)). Eingriffe in Landschaftsschutzgebiete, vor allem jene, die den Gesamtcharakter der Landschaft verändern, sind dem zuständigen Magistrat zu melden. Im Bescheid können für einen genehmigten Eingriff Pflegemaßnahmen angeordnet werden (LGBL 1/1955 § 12 Abs.1 (2)).

Durch die Lobauverordnung wurde nahezu die gesamte Fläche der Lobau unter Schutz gestellt. Ausnahmen bildeten die im 2.Weltkrieg entstandenen Industrieanlagen vor allem in der Oberen Lobau, wie etwa das Tanklager (GRANDL I., 1985).

1982 trat Österreich der Ramsar- Konvention bei, dem internationalen Übereinkommen zum Schutz von Feuchtgebieten, insbesondere als Lebensräume von Wasser- und Watvögeln. Die Untere Lobau, die zu den ersten fünf von Österreich nominierten Schutzgebieten gehörte, wurde als ein Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung anerkannt und am 18. Dezember 1982 in das Netz der Ramsar - Schutzgebiete aufgenommen. Mit der Unterzeichnung des Übereinkommens verpflichtete sich Österreich zur Förderung und Erhaltung dieser Lebensräume (OBERLEITNER I., DICK G., 1995).

Mitte der 1970-er Jahre begann die Wiener Stadtplanung gemeinsam mit dem Amt der niederösterreichischen Landesregierung und vor allem die 1978 von den drei östlichen Bundesländern, Wien, Niederösterreich und Burgendland, gegründete „Planungsgemeinschaft Ost“, an den Vorarbeiten zum Nationalpark Donau - March – Thaya – Auen. Den Wiener Beitrag sollte die Lobau bilden (MANZANO C., 1985). Nach der Feststellung der Nationalparkwürdigkeit des Gebietes wurde durch die „Planungsgemeinschaft Ost“ in erster Linie eine Zonierung des Bereiches in eine Kernzone, eine Randzone und in landschaftsökologische Vorbehaltsflächen vorgenommen. In weiterer Folge wurde durch die Planungsgemeinschaft die Landschaftsbewertung bestimmt, Besitzverhältnisse geklärt sowie ein Organisations- und Finanzierungsplan erstellt (SILBERAUER G., 1985).

Das Vorhaben der Gründung des Nationalparks Donau - March - Thaya - Auen drohte in den 1980-er Jahren jedoch zu scheitern. Durch das in Planung stehende Laufkraftwerk Hainburg waren große Schäden am Auökosystem voraussehbar. Unter anderem wurde in dem 1983 durch das Österreichische Institut für Raumplanung (ÖIR) erarbeiteten „Raumordnungsgutachten über nationalparkwürdige Gebiete der Landesregion Ost“ auf die Unvereinbarkeit von Kraftwerk und Nationalpark aufmerksam gemacht (PÜRZL M., 1996).

Ab August 1983 entwickelte sich, unterstützt durch viele Medien, die Diskussion um den Bau des Kraftwerks Hainburg zu einem beherrschenden Thema in der österreichischen Innenpoli-

tik (www.apa.at). Den Befürwortern des Vorhabens Kraftwerk Hainburg, zu denen die damalige Bundesregierung unter dem Bundeskanzler Fred Sinowatz und dem Vizekanzler Norbert Steger sowie die Bauindustrie gemeinsam mit der Vereinigung Österreichischer Industrieller zählten, stand zusammen mit der Österreichischen Volkspartei (ÖVP) die 1983 durch mehrere Umweltgruppen gegründete „Aktionsgemeinschaft gegen das Kraftwerk Hainburg“ mit einem seiner berühmtesten Mitglieder, dem Nobelpreisträger Konrad Lorenz, entgegen. Auch der WWF (World Wide Fund For Nature) begann im September 1983 mit seiner Kampagne „Rettet die Au” die Öffentlichkeit auf die Situation der Stopfenreuther Auen bei Hainburg und die Auswirkungen des Laufkraftwerkes auf dieses Gebiet aufmerksam zu machen (www.apa.at).

Viele Veranstaltungen der einzelnen Gegnergruppen des Kraftwerkbaus fanden in weiterer Folge statt. Als berühmtestes Beispiel gilt der Auftritt des damaligen Vorsitzenden der Journalistengewerkschaft, Günther Nenning, der als Auhirsch verkleidet auf der im Mai 1984 abgehaltenen „Pressekonferenz der Tiere“ erschien. Zuvor wurde am 7. März das Konrad - Lorenz – Volksbegehren angekündigt, welches ein Jahr später, vom 4. bis 11. März 1985, stattfand. (www.orf.at). Auch aus dem Ausland wurden die Rufe von Gegnern des Laufkraftwerkes Hainburg immer lauter. In Deutschland drohten Umweltschützer mit Tourismusboykott. Schweizer Naturschützer und Parlamentarier sowie der damalige Präsident des Internationalen World Wide Fund For Nature, Prinz Philipp, stellten sich öffentlich auf die Seite der Kraftwerkgegner (www.apa.at).

Die Lage spitzte sich immer mehr zu, nachdem am 22. Dezember 1983 auf Antrag der Donaukraftwerks AG das Kraftwerk Hainburg durch den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft Günter Haiden für die Oberste Wasserrechtsbehörde zum „bevorzugten Wasserbau“ erklärt wurde (www.apa.at). Die Erklärung unterstrich das besondere Interesse der Volkswirtschaft am Bau des Kraftwerks und diente auch zur Beschleunigung der Enteignungsverfahren. Es folgten am 26. November die naturschutzrechtliche und am 5. Dezember 1984 die wasserrechtliche Bewilligung, die den Start der Projektrealisierung bedeuteten (www.apa.at, PÜRZL M., 1996).

Am 8. Dezember 1984 fand, veranstaltet durch die Österreichische Hochschülerschaft (ÖH), eine „Sternwanderung“ in die Hainburger Auen statt, an der rund 8.000 Menschen teilnah-

men. Im Bereich der Stopfenreuther Au ließen sich in dieser Nacht die ersten Besetzer nieder und ihre Zahl stieg in den nächsten Tagen auf einige Tausend an. Es folgten zahlreiche Zusammenstöße zwischen den Aubesetzern und der Exekutive, welche am 19. Dezember ihren Höhepunkt erreichten. Bereits am Nachmittag des 19. Dezembers gingen 40.000 Menschen in Wien auf die Straßen, um gegen den brutalen Einsatz der Exekutive zu demonstrieren und ihre Position zum Bau des Kraftwerkes Hainburg deutlich zu machen (PÜRZL M.; 1996). Die Einstellung der österreichischen Bevölkerung zu dem geplanten Kraftwerk war sehr gespalten. Vielen Befürwortern standen viele Gegner gegenüber (www.apa.at).

Nach den schweren Zusammenstößen vom 19. Dezember verhängte der Bundeskanzler Fred Sinowatz am 21. Dezember einen Weihnachtsfrieden über das Augebiet und einen vorläufigen Rodungsstopp (www.apa.at).

Am 2. Januar wurde durch den Verwaltungsgerichtshof den Beschwerden des WWF und der Grundbesitzer stattgegeben und eine vorübergehende Stoppung der Rodungen für das Kraftwerk veranlasst. In weiterer Folge kam es zu einer Aufschiebung der wasserrechtlichen Bewilligung, die auch im rechtlichen Sinne eine Unterbrechung der Vorarbeiten bedeutete. Der Bauaufschub wurde von der Bundesregierung zur Diskussion von alternativen Kraftwerkstandorten genutzt (PÜRZL M., 1996). Zwar hielt die Regierung am Standort Hainburg fest. Zur Diskussion standen neben der durch die ÖVP bevorzugten Freudenau zwei kleinere Kraftwerke in diesem Flussabschnitt, Wildungsmauer und Wolfsthal. Die beiden fanden jedoch innerhalb des Wirtschaftsministeriums, bei den niederösterreichischen Landespolitikern und der Elektrizitätswirtschaft keinen Anklang (HÖFNER P., 1999).

Das im März 1984 durchgeführte Konrad - Lorenz – Volksbegehren wurde von 353.906 Unterschriften unterstützt. Das Volksbegehren war aber nicht ausschlaggebend für die Realisierung des Vorhabens Nationalpark (www.orf.at). Im April wurde durch die Bundesregierung eine Ökologiekommission, bestehend aus Experten aller betroffenen Fachbereiche, einberufen. Die Kommission kam im November desselben Jahres zu dem Entschluss, dass das Kraftwerk Hainburg ein Erhalten des Auenökosystems aussichtslos erscheinen ließ und machte neben anderen Kraftwerkalternativen den Vorschlag zur Errichtung eines Nationalparks. Im Jahr 1986 wurde durch den damaligen Umweltminister Dr. Franz Kreuzer die „Nationalparkplanung Donauauen“ mit dem Leiter Doz. Dr. Bernd Lötsch ins Leben gerufen. Im Juli hob

der Verwaltungsgerichtshof die wasserrechtliche Bewilligung vom 5. Dezember 1984 wegen schwerer Verfahrensmängel auf. Somit rückte der Baubeginn des Kraftwerkes Hainburg in immer weitere Ferne (SCHIMA J.1988).

Einen wichtigen Schritt zur Schaffung des Nationalparks stellte schlussendlich der 1990 durch die Länder Wien und Niederösterreich gemeinsam mit dem Bund gemäß Artikel 15a des Bundesverfassungsgesetzes abgeschlossene Staatsvertrag zur Planung, Vorbereitung und Errichtung eines „Nationalparks Donauauen“ (ROSSMANN H., 1993). Mit einer Planungszeit von drei Jahren wurde die Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal mit den Planungsarbeiten beauftragt. Die Kosten für das Vorhaben wurden zu je einem Drittel von den beiden Bundesländern (Niederösterreich und Wien) und dem Bund übernommen (SCHACHT H., S. 12 in PÜRZL M., 1996).

Nach einer zustimmenden Annahme der durch die Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal erarbeiteten Ergebnisse folgte eine Phase der weiteren Vorbereitungen. Mit der Errichtung der sogenannten Bürgerbüros war es der Bevölkerung und vor allem den Anrainern möglich, Informationen über den zukünftigen Nationalpark einzuholen. Anfang des Jahres 1995 wurde durch das Bundesland Wien der Entwurf für das Nationalparkrahmengesetz vorgelegt. Der stark durch Naturschutzorganisationen, durch betroffene Gemeinden und Bürgerinitiativen kritisierte niederösterreichische Entwurf folgte. Am 13. Mai 1996 erließ die Wiener Landesregierung schlussendlich das Wiener Nationalparkgesetz (www.apa.at). Für die Lobau war dies ein bedeutender Tag, an dem ihre Zukunft als Bestandteil des Nationalparks Donauauen gesichert wurde. Die offizielle Eröffnung des Nationalparks Donauauen fand am 27. Oktober 1996 statt (PÜRZL M., 1996).

Der Nationalpark Donauauen erstreckt sich von Wien bis zur Marchmündung an der Grenze Österreichs zur Slowakei (vgl. Abb. 12). Seine Gesamtlänge beträgt 38 Kilometer, wobei der Nationalpark an seiner breitesten Stelle nur knappe 4 Kilometer misst. Die Begrenzung des Augebiets stellt im Norden die Marchfeldebene dar. Die Abbruchkante des Wiener Beckens bildet die südliche Begrenzung (www.donauauen.at).

Abbildung 12: Nationalpark Donauauen (www.wien.gv.at)

Im Jahr 1997 kam es zur Anerkennung des Nationalparks Donauauen durch die IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) als ein Schutzgebiet der Kategorie II der IUCN Schutzgebietskategorien. Damit wurde der Nationalpark Donauauen zu einem international anerkannten Nationalpark erhoben.

Die Definition für die Kategorie II der IUCN lautet:

Ein Nationalpark ist ein verhältnismäßig großes Gebiet, in dem

- ein oder mehrere Ökosysteme nicht wesentlich durch menschliche Nutzung oder Inanspruchnahme verändert sind.
- Pflanzen- und Tierarten, geomorphologische Erscheinungen sowie Biotope von besonderer Bedeutung für Wissenschaft, Bildung und Erholung sind oder die eine besonders schöne natürliche Landschaft aufweisen.
- die oberste zuständige Behörde des betreffenden Landes Maßnahmen getroffen hat, im gesamten Gebiet so früh wie möglich die wirtschaftliche Nutzung oder jede andere Inanspruchnahme zu verhindern oder zu beseitigen und wirksam sicherzustellen, dass

die ökologischen, geologischen, morphologischen und ästhetischen Eigenschaften, die zur Ausweisung des Schutzgebietes geführt haben, unantastbar bleiben.

- Besuchern unter bestimmten Bedingungen zur Erbauung, Bildung, Kulturvermittlung und Erholung Zutritt gewährt wird (HICKE W., 1993, S. 50).

Die Verwaltung des Nationalparks unterliegt der Nationalpark Donauauen GmbH, einer gemeinnützigen Gesellschaft mit dem Bund und den Ländern Niederösterreich und Wien als Gesellschafter. Mit der Durchführung von Managementmaßnahmen ist für den niederösterreichischen Teil der Donauauen die Nationalpark - Forstverwaltung Eckartsau der Österreichischen Bundesforste zuständig. Der Wiener Teil und damit die Lobau, wird durch die Magistratsabteilung 49, Nationalpark - Forstverwaltung Lobau in Groß-Enzersdorf betreut (www.donauauen.at).

Mit dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union am 1. Januar 1995 verpflichtete sich Österreich zur Umsetzung von zwei EU - Naturschutzrichtlinien, der Flora – Fauna – Habitatrichtlinie (FFH - Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992) und der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979). Beide Richtlinien bilden die Grundlagen für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000. In Folge dessen kam es zu Änderungen im Wiener Naturschutzgesetz vom Jahr 1998 (LGBL 45/1998) unter anderem durch das Einfügen des Paragraphen „§22a. Sonderbestimmungen für besondere Schutzgebiete nach der Vogelschutz – Richtlinie“ . Eine neue Verordnung wurde erlassen, die „Verordnung der Wiener Landesregierung über den Schutz wild wachsender Pflanzen- und frei lebender Tierarten und deren Lebensräume sowie zur Bezeichnung von Biotoptypen (Wiener Naturschutzverordnung - Wr. NschVO)“ (LGBL 05/2000 vom 20. Jänner 2000).

Durch die Gemeinde Wien wurde der Wiener Teil des Nationalparks Donauauen, somit die Lobau, gemeinsam mit drei weiteren im Raum Wiens gelegenen Gebieten (Naturschutzgebiet Lainzer Tiergarten, Landschaftsschutzgebiet Liesing und die unter Landschaftsschutz stehenden Bereiche des Bisamberges) auf der Grundlage zweier Beschlüsse der Wiener Landesregierung als nominierte Natura 2000 Schutzgebiete an die Europäische Kommission gemeldet. Die Aufnahme der Lobau in die Gemeinschaftsliste der Natura 2000 Schutzgebiete der kontinentalen Region erfolgte im Dezember 2004.

9 ÖKOLOGISCHE VERÄNDERUNGEN

Dieses Kapitel gibt einen kurzen Einblick in die durch anthropogene Nutzungen entstandenen Veränderungen im Auwaldökosystem in der Lobau. Eine weiterführende Analyse der Veränderungen wurde im Rahmen dieser Diplomarbeit nicht vorgenommen.

Die durch menschliche Nutzung des Gebietes verursachten Eingriffe in das Ökosystems Auwald begannen bereits vor Jahrhunderten. Im Zuge der intensiven jagdlichen Nutzung kam es neben der Einführung von nicht autochthonen Wildarten, wie dem Damm- und Muffelwild im 17. und 18. Jahrhundert (www.jagd-wien.at), zu einer Ausrottung des Raubwildes. Durch eine aufwendige Hege und durch das Fehlen von natürlichen Feinden stieg der Bestand des Hochwildes enorm an. Die daraus zwangsläufig zustande gekommene Überhegung hinterließ Schäden, die noch Jahrzehnte nach dem Rückgang der intensiven jagdlichen Nutzung am Waldbestand sichtbar waren (FB MÜHLLEITEN, 1967-76).

Den größten Eingriff in das Ökosystem Auwald stellte die Ende des 19. Jahrhunderts durchgeführte Donauregulierung bei Wien dar. Die Begradigung des Flusses erhöhte die Fließgeschwindigkeit der Donau, was wiederum eine Vertiefung des Flussbettes auslöste. Die Folge war eine Absenkung des Grundwasserspiegels in der Umgebung um etwa 2 m (FV OPERAT, Untere Lobau, 1977-86). Des Weiteren kam es zu einer Trennung der Alt- und Seitenarme vom Hauptstrom und einem Ausbleiben der periodischen Überschwemmungen. Die Berechnung eines zweijährlichen Hochwassers, das mittlerweile nur noch durch den Schönauer Schlitz in das Auenniveau eindringen kann, ergab eine Senkung des Hochwassers um etwa 1,2 m (GRINSCHGL F., 1991). Damit wurde ein drastischer Rückgang der Auwaldflächen in Gang gesetzt.

Die Donauregulierung führte auch zu vielen Veränderungen im Landschaftsbild der Lobau. Im Jahr 1770 waren zwischen der Wiener Pforte und dem Alberner Hafen noch 20 km² Auwald von den periodisch auftretenden Überschwemmungen geprägt. Heute sind es nur mehr 4 km², die davon betroffen sind. Es trat ein Rückgang des Uferschotters und der Schotterinseln um 95% ein. Die Gesamtfläche der Altarme wurde von 152 auf 28 km reduziert (EDER E.G., EICHERT R., 2005). Durch das Absenken des Grundwasserspiegels kam es zu einem Wechsel der Gehölze von raschwüchsigen – flachwurzelnden Weichhölzern zu langsamwüchsigen – tiefwurzelnden Harthölzern. Laut KILLIAN lag vor der Donauregulierung, Mitte des 19.

Jahrhunderts, der Anteil an Weichholz auf dem Gebiet der gesamten Aulandschaft bei 92%. Der Anteil an Hartholz betrug 8%. Mitte des 20. Jahrhunderts erreichten die beiden Holzarten ein nahezu ausgeglichenes Verhältnis. Hartholzbaumarten waren mit 51%, Weichholzbaumarten mit 49% am Bestand beteiligt (KILLIAN H., 1991). Um diesem Entwicklungsprozess entgegenzuwirken, wurde bereits in den 1980-er Jahren mit der Einspeisung von Donauwasser in das Gebiet der Lobau begonnen (FV OPERAT, Obere Lobau, 1988-97). Neben den Veränderungen im Baumartenbestand führte der niedrige Grundwasserspiegel vielerorts zu einer Austrocknung der Bäume (EDER E.G., EICHERT R., 2005).

Durch das Einbringen von nicht standortgerechten Baumarten, wie etwa der Robinie, der Kanada- und Hybridpappel, der Hopfenbuche, der Türkischen Baumhasel, der Lampertsnuss, der Amerikanischen Ulme und Esche, der Maulbeere, der Platane, dem Nordamerikanischen Zuckerahorn, einigen Sorbusarten (S. aria und S. aucuparia), der Glefitschie sowie dem Spitz- und Bergahorn, (DOPPLER W., 1991) wurden weitere Eingriffe in den Baumbestand der Lobau vorgenommen.

Auf Grund der Trennung zahlreicher Alt- und Seitenarme vom Hauptstrom kam es zum Verlust einer hohen Anzahl von wertvollen Biotopen. Die früher durch das Grundwasser der Donau gespeisten, im Gegensatz zum Fluss, ruhigen Altarme boten zahlreichen Fischarten die Möglichkeit zum Ablaichen. Auch für jene Wasservögel, welche diese Standorte bevorzugt aufsuchten, gingen immer mehr Brutplätze verloren (FV OPERAT, Obere Lobau, 1962-71).

Der Einzug der Landwirtschaft und der Industrie sowie die Intensivierung der forstwirtschaftlichen Nutzung während der Zwischenkriegszeit und dem 2. Weltkrieg führten zu zahlreichen Eingriffen in das Ökosystem der Auwälder bei Wien. Die Veränderung der Nutzungen brachten in erster Linie eine Zerteilung und Zerstörung von Lebensräumen mit sich. Weiters kam es auf dem Gebiet der Unteren Lobau während des 2. Weltkrieges, ausgelöst durch den hohen Wildbestand, zu großen Schäden am Waldbestand. Auch die äußerst intensive jagdliche und fischereiliche Nutzung sowie die starken Eingriffe in den Waldbestand auf dem Gebiet der Lobau nach dem 2. Weltkrieg hatten negative Auswirkungen auf das Ökosystem Auwald. Neben den Schäden am Waldbestand hinterließen sie einen nahezu ausgerotteten Wild- und Fischbestand.

In den 1950-er und 1960-er Jahren wurden Maßnahmen getroffen, um eine Verbesserung der Bestände zu erzielen. In der Fischerei kam es im Zuge jener Maßnahmen zu Veränderungen im Fischbestand, die auf den Besatz von nicht autochtonen Fischarten, wie etwa in den 1960-er Jahren durch den Besatz mit Weißem Amur, zurückzuführen sind (RYNDA L., 1970).

Im Laufe der darauf folgenden Jahrzehnte wurde nach und nach der Versuch unternommen, eine durch den Naturschutzgedanken getragene, naturschonende Bewirtschaftung der Lobau zu etablieren. Im forstwirtschaftlichen Betrieb wurde in den 1970-er Jahren mit Renaturierungsmaßnahmen begonnen. Die Landwirtschaft erfuhr ein Jahrzehnt später einen Wandel, hin zum biologischen Landbau. Die jagdliche Nutzung diente nur mehr als regulierende Maßnahme.

Trotz der Freihaltung des Gebietes von Verbauung nehmen die Nutzungen und viele Ansprüche um, aber auch in der Lobau zu. Die vielfach diskutierte Nord-Ost-Umfahrung Wiens, die eine Untertunnelung des Nationalparkgebietes auf diesem Abschnitt mit sich bringen soll, könnte etwa auf Grund der Lärmbelastung Folgen für dieses Auökosystem haben.

10 URSACHEN FÜR DIE ENTWICKLUNG DER EINZELNEN NUTZUNGEN

Dieses Kapitel dient der Verdeutlichung der für die Entwicklung der Nutzungen ausschlaggebenden Faktoren. Jene Faktoren, die sogenannten „Driving forces“, waren im Laufe der Zeit sehr vielseitig. Einerseits gaben die sozialen und gesellschaftlichen Verhältnisse des Landes unterschiedliche Rahmenbedingungen für die Entwicklung der Nutzungen vor, andererseits stellten sowohl die Gesetzgebung als auch die wasserbaulichen Maßnahmen an der Donau bei Wien richtungsgebende Faktoren für den Verlauf der Nutzungsentwicklung dar.

10.1 Soziale und wirtschaftliche Ursachen

10.1.1 Das Ende der Monarchie und die Folgen für die Lobau

Unter der Herrschaft der Habsburger wurde die Lobau als ein traditionelles Jagdgebiet geführt. Selbst der Übergang der Aulandschaft in das Eigentum der Gemeinde Wien im Jahr 1745 führte auf Grund des auf diesem Gebiet lastenden kaiserlichen Servituts der Jagd zu keinem Wandel in der Bewirtschaftungsform.

Der Zusammenbruch der Monarchie in den Jahren 1917/18 brachte für die Nutzungen auf dem Gebiet der Lobau einschlägige Veränderungen mit sich. Die bis zu diesem Zeitpunkt im Vordergrund stehende jagdliche Nutzung verlor zu Gunsten anderer Nutzungen an Bedeutung. Durch die Teilung der Lobau in die Obere und Untere Lobau und dem Übergang der beiden Bereiche in das Eigentum der Gemeinde Wien (Obere Lobau) und des Kriegsgeschädigtenfonds (Untere Lobau) wurde eine unterschiedliche Entwicklung der Nutzungen in den beiden Teilbereichen eingeleitet. Auf dem Gebiet der Oberen Lobau wich die jagdliche Nutzung in der Zwischenkriegszeit dem Ackerbau, im Bereich der Unteren Lobau rückte hingegen die Forstwirtschaft in den Vordergrund.

Eine bedeutende Veränderung brachte der Wechsel in den Besitzverhältnissen auch für die Erholung und Freizeitnutzung. In Folge der Auflassung des kaiserlichen Jagdreviers, in welches der Bevölkerung der Zutritt verboten war, wurde in der Zwischenkriegszeit die Lobau der Öffentlichkeit, zum Zweck der Erholung und Freizeitnutzung, zugänglich gemacht.

10.1.2 Die Hungersnot der Wiener Bevölkerung während der Zwischenkriegszeit

Der 1.Weltkrieg mit seiner einhergehenden Kriegswirtschaft, der Niedergang der K&K Monarchie, der immense Gebietsverlust und der daraus resultierende Versorgungsengpass der Stadt Wien brachten in weiterer Folge auch für das Gebiet der Lobau zahlreiche Veränderungen mit sich.

Durch den Rückgang der landwirtschaftlichen Erträge in Österreich, der in erster Linie auf die fehlenden Arbeitskräfte im landwirtschaftlichen Sektor wie auch auf eine mangelhafte Versorgung mit Düngemitteln und Saatgut zurückzuführen war, löste eine Hungersnot unter der österreichischen Bevölkerung aus (GRITSCH G., 1979).

Die Gemeinde Wien war bemüht, die in der Hauptstadt herrschende Not zu lindern, und begann nach dem 1. Weltkrieg vermehrt mit der Anlage von Ackerflächen um Wien. Im Bereich der Oberen Lobau, die im Gegensatz zur Unteren Lobau im Besitz der Gemeinde lag, kam es zu zahlreichen Rodungen. Laut MARGL konzentrierten sich jene Rodungen vor allem auf die Standorte der „Frischen Harten Au“, deren Böden eine besonders günstige Eignung für die landwirtschaftliche Produktion aufwiesen (MARGL H., 1972). Die Landnutzungsanalyse von PERSCHL weist im Jahr 1934 im Vergleich zum Jahr 1880 einen Zuwachs an ackerbaulichen Flächen um 18,5 % an der Gesamtfläche der Nationalparkzone auf, wobei der Anstieg dieses Flächentypes im Bereich der Unteren Lobau minimal war. Die ackerbaulichen Erträge wurden in erster Linie durch Getreide (Gerste, Weizen) und Gemüse (Kartoffeln, Rüben) erzielt und ausschließlich zur Versorgung der Wiener Bevölkerung verwendet (GRANDL I., 1985).

Die Hungersnot der Wiener Bevölkerung führte somit zum Einzug und vor allem zur Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf dem Gebiet des Wiener Anteils des heutigen Nationalparks Donauauen. Ein solcher Aufschwung in der landwirtschaftlichen Nutzung wurde im weiteren Entwicklungsverlauf der Lobau nicht mehr verzeichnet.

10.1.3 Anstieg des Wasserverbrauchs der Stadt Wien

Durch den Bau der beiden Hochquellleitungen in den Jahren 1873 und 1900 wurde angenommen, dass für die Deckung des Trinkwasserbedarfs der Stadt Wien für das nächste Jahrhundert vorgesorgt wäre. Wie bereits erwähnt, wurde um die Jahrhundertwende eine Steigerung des Wasserverbrauchs bis zum Jahr 1950 auf 140 l/t pro Person erwartet. Die Hochquellleitungen waren durchaus im Stande, diese beträchtliche Wassermenge zu liefern. Nach dem Ende des 2. Weltkrieges stieg der Wasserverbrauch der Wiener Bevölkerung jedoch rasanter

als erwartet an. Im Jahr 1945 lag er bereits bei 162 l/t pro Person. Tendenz steigend! (N. N., 1967).

Die Ursache für diese Entwicklung stand nicht im Zusammenhang mit dem Bevölkerungswachstum der Stadt Wien (vgl. Abb. 13). Trotz einer nahezu gleichbleibenden Bevölkerungszahl stieg der Wasserverbrauch stark an. Im Jahr 1950 erreichte der tägliche Bedarf 222 l/t pro Person, was die um die Jahrhunderdwende erstellte Prognose um 92 l/t übertraf. Die Gründe für den hohen Anstieg waren in erster Linie im stetigen technischen Fortschritt und in der baulichen Stadtentwicklung zu finden. Neben dem Wiederaufbau der während des 2. Weltkrieges zerstörten Häuser kam es zur Errichtung von neuen Wohnanlagen, um die herrschende Wohnungsnot zu bekämpfen. Es wurden neue Siedlungsgebiete erschlossen, die mit dem Wiener Trinkwasser versorgt wurden (POSPISIL W, 1986).

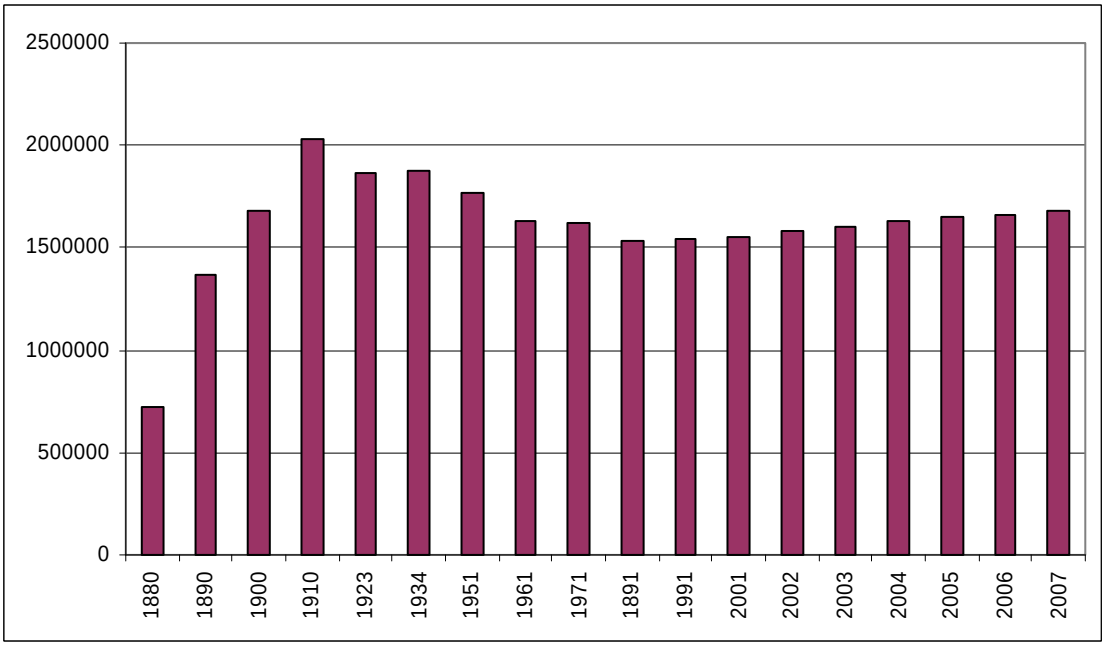

Abbildung 13: Bevölkerungsentwicklung der Stadt Wien seit 1880 (STATISTIK AUSTRIA, 2006)

In den zwei Jahrzehnten nach dem 2.Weltkrieg sank die Wohndichte auf dem Gebiet der Stadt Wien. Der immer größer werdende Wunsch der Bevölkerung nach einer Änderung der bisherigen Wohnverhältnisse, welche durch eine starke Überbelegung geprägt war, hatte die Errichtung von weiteren Wohnhäusern zur Folge. Bei einer gleichbleibenden Bevölkerungszahl wuchs somit die Anzahl der Wohnungen an. Im Zuge der Bautätigkeiten kam es zu einer Verbesserung des sanitären Komforts. Bis zu diesem Zeitpunkt waren kollektive Sanitäranlagen

üblich. Diese wurden nach und nach durch in die Wohnungen installierte sanitäre Einrichtungen ersetzt, um somit den Anforderungen an eine zeitgemäße Ausstattung der Wohnungen zu entsprechen.

Neben dem Errichten von Wohnungsanlagen rückte der Bau von öffentlichen Einrichtungen immer mehr in den Vordergrund. Es entstanden neue Spitäler, Schulen, Bäder, Wäschereien und Laboratorien. In den Pflege- und Heilanstalten kam es nicht nur aus sanitären Gründen zu einem höheren Wasserverbrauch. Auf die Wirkung des Wassers zu therapeutischen Zwecken wurde immer mehr Wert gelegt. Bei der Erziehung an den Schulen nahm die Hygiene einen wichtigen Stellenwert ein (N. N., 1967).

Die Folge dieser Faktoren war der hohe Anstieg des Wasserbedarfs der Stadt Wien, der mit Hilfe der bestehenden Wasserversorgungsanlagen auf Dauer nicht gedeckt werden konnte.

Das Interesse der zur Lösung des Problems einberufenen „Studienkommission für die Wasserversorgung Wiens“ galt dem Grundwasservorkommen im südlichen Wiener Becken. Die Errichtung der Grundwasserwerke „Mitterndorfer Senke“ und „Ebreichsdorf“ erwies sich jedoch als sehr langwierig. Die auf diesem Gebiet ansässige bäuerliche Bevölkerung legte einen Widerspruch gegen das Bauvorhaben ein. Sie befürchtete Ernteeinbusen auf Grund der geplanten Wasserentnahme. Die Ergebnisse der ersten Untersuchungen konnten auch keine klaren Aufschlüsse über die möglichen Auswirkungen einer Wasserentnahme dieses Ausmaßes geben. Somit begann eine langwierige Versuchsphase, in deren Verlauf die Frage geklärt werden sollte (PICKERLE J., 1973).

Durch den immer weiter ansteigenden Wasserbedarf der Stadt Wien sah sich die Gemeinde gezwungen, nach anderen Möglichkeiten Ausschau zu halten. Als einziges auf dem Gebiet der Stadt Wien für diesen Zweck geeignete Grundwasservorkommen erwies sich jenes in der Unteren Lobau (PICKERLE J, 1973). Mit der Inbetriebnahme des Grundwasserwerkes Lobau begann auf dem Gebiet der Lobau die Trinkwassernutzung.

10.2 Gesetzliche Ursachen

10.2.1 Der Wiener Wald- und Wiesengürtel

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurde die natürliche Aulandschaft östlich von Wien vorrangig durch anthropogene Eingriffe geprägt, welche der jagdlichen Nutzung dienten. Eine Intensivierung der bestehenden sowie der Einzug von neuen Nutzungen in den Bereich des Auenniveaus wurde durch die Dynamik des Flusses erschwert und verhindert. Mit Hilfe der Donauregulierung, welche eine Vielzahl an Flächen für die Entwicklung von anthropogenen Nutzungen auf diesem Gebiet schuf, wuchs die Gefahr des Verlustes der Aulandschaft stark an, da eine intensivere Inanspruchnahme seitens des Menschen erwartet werden musste.

Einen wichtigen Stellenwert in der Erhaltung der Lobau nimmt die Widmung zum Wiener Wald- und Wiesengürtel ein, die den ersten gesetzlich verankerten Schutz dieser Aulandschaft bildete.

Anfang des 20. Jahrhunderts kam es zu einem explosionsartigen Wachstum der Stadt, welches einen Verlust großräumiger Grünflächen befürchten ließ. Der Wiener Wald- und Wiesengürtel hatte in erster Linie die Aufgabe, die gewidmeten Flächen als Naturräume zu erhalten und somit vor der Verbauung zu schützen. Durch die Eingliederung der Lobau in den Wiener Wald- und Wiesengürtel wurde damit ihr Schutz vor einer zukünftigen Besiedelung und Bebauung gewährleistet.

Während des 2. Weltkrieges wird die Bedeutung des Wiener Wald- und Wiesengürtels für den Erhalt der Aulandschaft besonders sichtbar. In der Zeit zwischen 1938 und 1945 kam es zur Aufhebung des Beschlusses und somit zur Änderung in der Widmung. Im Bereich der Oberen Lobau hatte dies einen verstärkten Einzug der Industrie und einen damit einhergehenden Verlust an Auwaldflächen zur Folge. Mit der Wiederaufnahme des Wiener Wald- und Wiesengürtels wurden die gewidmeten Flächen erneut unter Schutz gestellt und ihre weitere Verbauung verhindert.

Die bis zum heutigen Tag gültige Widmung der Lobau zum Wiener Wald- und Wiesengürtel zählt zu den Grundvoraussetzungen für den Erhalt der Aulandschaft.

10.2.2 Das Wiener Nationalparkgesetz

Durch die Ernennung der Lobau zum Nationalpark im Jahr 1996 wurde eine verstärkte Regelung der auf diesem Gebiet betriebenen Nutzungen eingeleitet. Mit Hilfe des Wiener Nationalparkgesetzes, LGBL 37/1996 vom 14. August 1996, wurde die Grundlage für diese Regelung geschaffen.

Um das Ziel einer internationalen Anerkennung des Nationalparks zu erhalten (Kategorie II. der Weltnaturschutzunion IUCN), schreibt das Wiener Nationalparkgesetz die Einteilung der Nationalparkflächen in „Naturzonen“, „Naturzonen mit Managementpan“ und „Außenzonen“ vor. Mit Hilfe dieser Einteilung kommt es zu einer starke Einschränkung der einzelnen Nutzungen. Im Bereich der „Naturzonen“ wird durch das Nationalparkgesetz ein Ausschluss der wirtschaftlichen Nutzungen vorgeschrieben. Die zulässigen Eingriffe beschränken sich in den „Naturzonen“ auf Renaturierungsmaßnahmen, welche dem Erhalt und der Förderung des natürlichen Auwaldbestandes dienen sollen (LGBL 37/1996, § 5 (3) (4)). Für die Nationalparkflächen, welche durch die Behörde als „Naturzonen mit Managementplan“ ausgewiesen worden sind, schreibt das Nationalparkgesetz die Erstellung von Managementplänen vor, welche die Grundlage für die Regelmentierung der einzelnen Nutzungen darstellen.

Die Managementpläne haben grundsätzlich

- die Festlegung eines Dünge- und Pestizidverzichts,
- die Festlegung der Pflegemaßnahmen auf waldfreien Flächen,
- die Festlegung der waldbaulichen Pflege- und Verjüngungsmaßnahmen in den Wäldern sowie Maßnahmen zur Besucherlenkung zu enthalten (LGBL 37/1996, § 5 (7)).

Als „Außenzonen“ wurden in Folge des Nationalparkgesetzes jene Flächen ausgewiesen, welche Standorte für Einrichtungen der Besucherbetreuung und -information, der Versorgung und deren technischer Infrastruktur („Verwaltungszonen“) oder sogenannte „Sonderbereiche“ bilden. Zu den „Sonderbereichen“ des Nationalparks zählen Ackerflächen, die Schifffahrtsrinne und das Grundwasserwerk Untere Lobau (LGBL 37/1996, § 5 (8)).

Durch die Einteilung der Nationalparkflächen und die Erstellung und Einhaltung der vorgeschriebenen Managementpläne kam es zu einer völligen Umstellung der jagdlichen und forstwirtschaftlichen Nutzung hin zu rein regulierenden Maßnahmen. Mit der Einschränkung der Fischerei wurde ein leichter Rückgang dieser Nutzung erzielt.

Die landwirtschaftliche Nutzung, welche nur in den „Außenzonen“ des Nationalparks betrieben wird, wurde gänzlich auf biologischen Landbau umgestellt und soll in Zukunft aus dem Gebiet des Nationalparks verdrängt werden. In der Erholung und Freizeitnutzung wird eine verstärkte Besucherlenkung betrieben, um der durch den Status Nationalpark vorgeschriebenen Aufgabe der Bildung und des Naturerlebnisses nachkommen zu können.

10.3 Wasserbauliche Maßnahmen

10.3.1 Die Folgen der Donauregulierung für die Nutzungen in der Lobau

Die Auswirkungen der Donauregulierung, welche Ende des 19. Jahrhunderts im Raum Wien durchgeführt wurde, war ausschlaggebend für die Entwicklung der auf dem Gebiet der Lobau betriebenen Nutzungen.

Im Zuge der Donauregulierung kam es zu Veränderungen in der Ausdehnung der unterschiedlichen Flächentypen. Aus der Landnutzungsanalyse von PERSCHL geht hervor, dass im Vergleich zum Jahr 1820 bereits kurze Zeit nach dem Abschluss der Regulierungsarbeiten ein Verlust an Gewässern in einem Ausmaß von 8,4 % der Gesamtfläche der Nationalparkzone sowie an Sumpfflächen und Schotterbänken in einem Ausmaß von insgesamt 0,7 % verzeichnet werden konnte. Durch das Ausbleiben der für die Aulandschaft charakteristischen periodischen Überschwemmungen und dem durch die Begradigung des Flusses entstandenen Zuwachs an terrestrischen Arealen wurden in erster Linie Flächen für die forst- und landwirtschaftlichen Nutzungen geschaffen. Die Landnutzungsanalyse von PERSCHL weist im Jahr 1880 einen Anstieg der bewaldeten Flächen um 6,7 % der Gesamtfläche auf. Bei den agrarischen Flächen verzeichnet PERSCHL einen Zuwachs um insgesamt 1,2 % (vgl. Tab. 4) (PERSCHL M., 2007).

Tabelle 4: Flächenbilanz der Nutzungen auf dem Gebiet der Nationalparkzone für die Jahre 1820 und 1880 (PERSCHL M., 2007)

	1820	**1880**
Wald	44,96%	51,63%
Wiese	25,91%	27,08%
Gewässer	21,59%	13,19%
Schotterbank	4,44%	3,82%
Sumpf	1,98%	1,87%
Weide	0,39%	0,96%
Acker	0,30%	0,86%
Verkehrsweg	0,27%	0,33%
Graben	0,11%	0,13%
Sonstiges	0,03%	0,08%
Garten	0,01%	0,04%
Freifläche	0,01%	0,01%
Gebäude	0%	0,01%
Böschung/Damm	0%	0%

Wie bereits im Kapitel 8.2 (Die Forstwirtschaft in der Lobau) erwähnt wurde, erfuhr die Forstwirtschaft in Folge der Donauregulierung neben einem Zuwachs an Flächen zur Bewirtschaftung eine Änderung in der Betriebsart. Der vor der Regulierung praktizierte Niederwaldbetrieb wurde Schritt für Schritt, auf Grund des Wandels der Gehölzarten, auf Mittel- und Hochwaldbetrieb, umgestellt. Damit wurde eine Intensivierung dieser Nutzung eingeleitet.

Der Zuwachs an landwirtschaftlichen Flächen gibt keine Hinweise auf einen Fortschritt der agrarischen Nutzung zu dieser Zeit. Durch den Gewinn an Flächen, die für den Ackerbau geeignete Merkmale aufweisen, wurde jedoch im Zuge der Donauregulierung die Möglichkeit zur Entwicklung und Intensivierung dieser Nutzung im Bereich der Lobau geschaffen.

11 RESÜMEE

Die im Rahmen des Projektes Provision OPTIMA Lobau erstellte Arbeit hat die Aufgabe einer qualitativen Landnutzungsanalyse des Wiener Anteils am Nationalpark Donauauen, der Wiener Lobau. Sie soll die Entwicklung der auf das Gebiet des Wiener Nationalparks einflussnehmenden anthropogenen Nutzungen verdeutlichen und die sogenannten „Driving forces“, die Ursachen für den Entwicklungsverlauf dieser ausgewählten Nutzungen, darstellen.

Zur Erfassung der für den Untersuchungszeitraum relevanten Entwicklung der Nutzungen wurden als früheste Quelle die Aufzeichnungen des Franziszeischen Katasters aus dem Jahr 1826 herangezogen. In weiterer Folge kam es zur Aushebung von Daten aus dem Bestand des Haus-, Hof-, und Staatsarchivs, des Archivs der Republik und des Stadt- und Landesarchivs in Wien.

Für die Analyse der Nutzungsentwicklung in den Jahren 1945 bis 2006 wurden Aufzeichnungen der Österreichischen Bundesforste und der auf dem Gebiet der Lobau zuständigen Wiener Magistratsabteilungen verwendet.

Die Analysen der vorliegenden Unterlagen in dieser Arbeit brachten folgende Schlussfolgerungen:

Die ehemals großflächige Aulandschaft, in die das Gebiet der Lobau eingegliedert war, unterlag bis zum Ende des 19. Jahrhunderts durchgeführten Donauregulierung bei Wien, einem starken Einfluss der Donau, die in Folge ihres Gefälles zusammen mit der relativ hohen Wasserführung zur Bildung des sogenannten Furkationstypes führte. Durch die periodischen Hochwässer und die damit einhergehenden dynamischen Prozesse der Erosion sowie der An– und Auflandung wurde das Auniveau vor dem Einzug neuer und der Intensivierung bestehender Nutzungen geschützt. Die Ausnahme bildete die durch das Kaiserhaus praktizierte jagdliche Nutzung, welche bis zum Zusammenbruch der Monarchie das Gebiet der Lobau stark prägte. Daneben wurden, in einer extensiven Form zum Gewinn von Brennholz und Futtermitteln für die Wildhege, Forst- und Landwirtschaft betrieben.

Im Sinne einer vorausschauenden Planung, einen Großteil der um Wien gelegenen Grünflächen in Folge der Stadtentwicklung zu verlieren, wurde im Jahr 1905 die Gründung des Wiener Wald- und Wiesengürtels beschlossen und durch die Eingliederung der Lobau in dieses Projekt erstmalig ihr Schutz gesetzlich verankert. Jene Widmung stellt eine der wichtigsten Gründe für die Erhaltung dieses Bereiches der Aulandschaft dar.

Mit der Donauregulierung und den damit verbundenen hydrologischen und landflächenbezogenen Veränderungen wurde die Möglichkeit einer Nutzungsdiversifizierung geschaffen, die allerdings erst nach dem Zusammenbruch der Habsburgermonarchie beginnen konnte.

In Folge der Teilung der Lobau in die Obere und Untere Lobau und des Übergangs in das Eigentum zweier unabhängiger Institutionen kam es zu einer unterschiedlichen Entwicklung der Nutzungen in diesen beiden Bereichen. Die bis zum heutigen Tag im Besitz der Gemeinde Wien verbliebene Obere Lobau übernahm während der Zwischenkriegszeit und des 2. Weltkrieges die Aufgabe der Nahversorgung der Stadt Wien mit ackerbaulichen Produkten und erfuhr einen Einzug der Industrie, welche durch die kurzfristige Aufhebung der Widmung zum Wiener Wald- und Wiesengürtel verstärkt in das Gebiet eindringen konnte. Die Entwicklung der Unteren Lobau hingegen war zu dieser Zeit durch einen Aufschwung der forstwirtschaftlichen Nutzung und den Versuch der Erhaltung der Jagd als Wirtschaftsfaktor geprägt.

In den letzten 50 Jahren verloren die Jagd sowie die Land- und Forstwirtschaft zugunsten der Erholung und Freizeitnutzung des Naturschutzes und der seit den 1960-er Jahren im Bereich der Unteren Lobau etablierten Trinkwassernutzung an Bedeutung.

Mit der Ernennung der Lobau zum Nationalpark und den gesetzlich verankerten Managementplänen, welche die Regelung der einzelnen Nutzungen auf diesem Gebiet ermöglichen, wurden große Einschränkungen veranlasst. Die jagdliche und forstwirtschaftliche Nutzung werden nur mehr in Form von regulierenden Maßnahmen geführt. Die Landwirtschaft erfuhr, neben einer Umstellung auf biologischen Landbau, große Verluste an Flächen. In der fischereilichen Nutzung ist ebenfalls, seit dem Inkrafttreten des Managementplans, ein leichter Rückgang bemerkbar. Das angestrebte Ziel im Nationalpark Donauauen ist ein starke Einschränkung der anthropogenen Eingriffe. Die Ausnahme bildet die Erholungs- und Freizeitnutzung, welche seit der Ernennung zum Nationalpark durch eine gezielte Besucherlenkung im Bereich Bildung und Naturerlebnis erweitert wurde. Zukünftig ist laut den Prognosen der Stadtplaner mit einem Anstieg der Besucher in der Lobau zu rechnen.

12 LITERATURVERZEICHNIS

ARNBERGER A., BRANDENBURG CH., CERMAK P., HINTERBERGER B., 2000, Besucherstromanalyse für den Wiener Anteil am Nationalpark Donau – Auen, Bereich Lobau, Projektbericht, Studie im Auftrag des Magistrates der Stadt Wien, MA 49, Forstamt der Stadt Wien, Nationalpark – Forstverwaltung Lobau, Wien

BÖSENHOFER F., 1995, Diskussion der Stadterweiterung im Marchegger Ast unter besonderer Betrachtung des Übergangsbereiches zur Lobau südlich von Aspern, Diplomarbeit am Institut für Freiraumgestaltung und Landschaftspflege an der Universität für Bodenkultur, Wien

BRIX F., 1972, Die Aulandschaft. Hydrologie, Geologie, Bodenkunde, In Naturgeschichte Wiens, Band 2 (Naturnahe Landschaften, Pflanzen- und Tierwelt), Hrsg. Institut für Wissenschaft und Kultur, Wien

DOPPLER W., 1991, Landschaftsentwicklung der Lobau anhand von Luftbildern 1938 – 1986, Diplomarbeit am Institut für Botanik an der Universität für Bodenkultur Wien

DOPPLER W. ZUCKRIGL K, 1989. Vegetationsentwicklung der Lobau anhand von Luftbildern, Interpretationsschlüssel, Botanisches Institut der Universität für Bodenkultur Wien, Im Auftrag der MA 49

EDER E.G., 1987, Wiener Donaufische – Ein wenig heroisches Kapitel Zivilisationsgeschichte In Das Wiener Donaubuch, Ein Führer durch Alltag und Geschichte, Verf, Ehalt H.Ch., Chobot M., Fischer G., Wien

EDER E.G., EICHERT R., 2005, Trockenzeiten, die Wiener Lobau als Schutzgebiet, In: Umwelt Stadt, Geschichte des Natur- und Lebensraumes Wien Hsg. Brunner K., Schneider P., Böhlau Verlag Wien – Köln –Weimar

ELLENBERG H., 1996, Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, 5. Auflage, Stuttgart

FB MÜHLLEITEN, 1947-56, Österreichische Bunfesforste, Eckartsau

FB MÜHLLEITEN, 1957-66, Österreichische Bunfesforste, Eckartsau

FB MÜHLLEITEN 1967-76, Österreichische Bunfesforste, Eckartsau

FISCHER F., 1971, Die Grünflächenpolitik Wiens bis zum Ende des Ersten Weltkrieges, Schriftenreihe des Institutes für Städtebau, Raumplanung und Raumordnung, Technische Universität Wien, Band 15, Hrsg. o. Prof. Dr. R. Wurzer, In Komission: Springer Verlag Wien – New York,1971

FRISCHHERZ H., 1979, Probleme der Uferfiltration und Grundwasseranreicherung mit besonder Berücksichtigung des Wiener Raumes, In: Wiener Mitteilungen, Wasser – Abwasser – Gewässer, Hrsg. Biffl, Institut für Wasserwirtschaft an der Universität für Bodenkultur Wien

FV OPERAT, Obere Lobau, 1961-72, MA 49, Wien

FV OPERAT, Untere Lobau, 1977–86, MA 49, Groß-Enzersdorf

FV OPERAT, Obere Lobau, 1988-97, MA 49, Groß Enzersdorf

FV LOBAU, 2001-10, Nationalpark Donauauen, Wiener Nationalparkreviere Obere Lobau – Untere Lobau – Mannswörth, MA 49, Wien

GRANDL I., 1985, Mehrzwecknutzung in der Lobau und ihre gegenseitige Abstimmung, Diplomarbeit am Institut für Forstliche Betriebswirtschaft und Forstwirtschaftspolitik an der Universität für Bodenkultur Wien

GRIM F., 1871, Die Donauregulierung bei Wien, Wien

GRINSCHGL F., 1991, Das Besucherzentrum Lobau im Spiegel der globalen Umweltkrise; Ein Beitrag zu natur- und umweltschutzkonformen Handeln im menschlichen Alltag und eine Besucherlenkungseinrichtung hinsichtlich des geplanten Nationalparks Donau-Auen, Diplomarbeit an der Universität für Bondekultur, Wien

GRITSCH, G., 1979, Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft in Österreich seit dem 19. Jahrhundert. Ö. S. Zentralamt (ed.), Geschichte und Ergebnisse der zentralen amtlichen Statistik in Österreich 1829-1979, Wien

HAUBENBERGER G., WEIDINGER H., 1990, Gedämmte Au – Geflutete Au, Vergleichende Grundlagenforschung zur Forstökologischen Bewirtschaftung gedämmter und gefluteter Austandorte östlich von Wien, MA 49, Wien

HELLER F., 1975, Die Lobau, Ein Führer durch die Geschichte und die Landschaft der Lobau, Verlag Gerlach & Wiedling, Wien

HELLER F., 1997, Das Buch von der Lobau, Erscheibungen, Gestalten und Schauplätze einer österrechischen Schicksalslandschaft, Norbertus – Verl., Wien

HICKE W., 1993, Nationalparks in der österreichischen Gesetzgebung, Hrsg. Christian R., Wien

HINKEL R:, 1995, Wien an der Donau. Der große Strom, seine Beziehungen zur Stadt und die Entwicklung der Schifffahrt im Wandel der Zeit, Verl. Hristian Brandstääter, Wien

HÖFNER P., 1999, Österreichische Elektrizitätswirtschaft und deren Kontroversen im europäischen Vergleichen sowie die damit verbundenen Folgen im Rahmen des Strombinnen-

marktes durch den EU – Beitritt, Diplomarbeit an der Fakultät der Grund- und Intergrationswissenschaften der Universität Wien

HOHENSINNER S., 2008, Rekonstruktion ursprünglicher Lebensraumverhältnisse der Fluss-Auen-Biozönose der Donau im Machland auf Basis der morphologischen Entwicklung von 1715 – 1991, Dissertation am Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement an der Universität für Bodenkultur, Wien

JELEM H., 1972, Die Donauauen, In: Naturgeschichte Wiens, Band 3 (Forstliches, Karten), Hrsg, Institut für Wissenschaft und Kultur, Wien

JUNGWIRTH M. et al., 2003, ^(JUNGWIRTH M., HAIDVOGL G., MOOG O. und MUHAR S.), Angewandte Fischökologie an Fließgeässern, Facultas Universitätsverlag, Wien

KELLER F., 1985, Lobau Die Nackerten von Wien“; Junius Verlags- und Vertriebsgesellschaft; Wien

KILLIAN H., 1991, Historische Studie über das Gebiet des geplanten Nationalparks Donau – Auen, Wien

LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSGESELLSCHAFT M. B. H., 1927, Lobauführer, Wien

LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBSGESELLSCHAFT M. B. H., 1944-45, Verwaltungsbericht über das Geschäftsjahr 1944 - 45

LAZOWSKI W., 1997, Auen in österreich, Vegetation, Landschaft und naturschutz, Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien

MA 31, unveröffentlicht, Daten zur Wasserentnahme aus dem Grundwasserwerk Untere Lobau (monatlich und jährlich)

MACHOLD P., 2005, Verbrauchsorientierte Abrechnung von Wasser als Water-Demand-Management, Social Ecology Working Paper 79

MAG d. STADT WIEN, 1962, Jahrbuch der Stadt Wien 1961, Hrsg. Magistrat der Stadt Wien

MAG d. STADT WIEN, 1967, Jahrbuch der Stadt Wien 1966

MAG d. STADT WIEN, 1970, Jahrbuch der Stadt Wien 1969

MAG WIEN, 1972, Die Verwaltung der Stadt Wien 1972, Hrsg. Magistrat der Stadt Wien, Wien

MAGRIS C., 1996, Donau, Biographie eines Flusses, Zsolnay Verlag, Wien

MANZANO C., 1985, Nationalpark Donau – March – Thaya – Auen, Von der Idee zur Verwirklichung. Das Orther Symposium und seine Folgen in Nationalpark Donau – March - Thaya – Auen. Von der Idee zur Verwirklichung,Ergebnisse des WWF – Symposiums in Orth a.d. Donau vom 4. – 6.10.1984, Hrsg.WWF/Österreich, Wien

MARGL H., 1972, Die Ökologie der Donauauen und ihre naturnahen Waldgesellschaften, In Naturgeschichte Wiens, Band 2 (Naturnahe Landschaften, Pflanzen- und Tierwelt), Hrsg. Institut für Wissenschaft und Kultur, Wien

MARGL H., 1979, Ökologische Grundlagen Auen Tullenrfeld, Im Auftrag des ÖIR

MAURER L., 1993, Agrarökologische Aspekte der Umstellung auf Biologischen Landbau in Naturschutzgebieten (Obere Lobau/Wien, Litovelskè Pomoravi/Olomouc), Ludwig-Boltzmann-Institut für Biiologischen Landbau und angewandte Ökologie, Wien

MUHR A., 1960, Wandere mit, Donau – Ausflügezwischen Wien und hainburg, samt Lobau, Marchfeld, Fischamend, Bruck a.d. leitha und Neusiedl am See, Eurasia – verlag, Verlag Jungbrunnen, Wien

N. N., 1967, Die Wiener Wasserversorgung, Sonderdruck, In: Der Aufbau, Heft 2/3, Wien

N. N., 1991, Wir stellen vor: VÖAFV – Sektion 2: Albern, In. Der Fischer, Heft 10, Hrsg. Verband der Österreichischen Arbeiterfischereivereine, Wien

N. N., 1992, Wir stellen vor: VÖAFV – Sektion 9: Lobau, In: Der Fischer, Heft 5, Hrsg. Verband der Österreichischen Arbeiterfischereivereine, Wien

N. N., 1996, Nationalpark Donau – Auen, In: Der Fischer, Heft 5, Hrsg. Verband der Österreichischen Arbeiterfischereivereine, Wien

OBERLEITNER I., DICK G., 1995, Österreichischer Ramsar – Plan,, Hrsg. Umweltbundesamt, Wien

PANHOLZER P., 2002, Auswirkungen der Donauregulierung auf die stadtkörperliche Entwicklung Wiens, Diplomarbeit an der Naturwissenschaftlichen Fakultät an der Karl – Franzes – Universität, Graz

PAUSCH G., 2005, Das Reichsjagd- und Naturschutzgebiet Lobau, In: Umwelt Stadt, Geschichte des Natur- und Lebensraumes Wien Hsg. Brunner K., Schneider P., Böhlau Verlag Wien – Köln –Weimar

PICKERLE J., 1973, Die Wasserversorgung Wiens, ein Einblick in die Zusammenhänge zwischen großstädtischer Ballung und deren Wasser, Diplomarbeit an der Wirtschaftsuniversität, Wien

PERSCHL M., 2007, Die anthropogenen Nutzungen in der Lobau im 19. und 20. Jahrhundert, eine GIS – basierte Analyse der Veränderungen von Landbedeckung und Landnutzung, Diplomarbeit am Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement an der Universität für Bodenkultur Wien

POSPISIL W, 1986. Das Wiener Grundwasser und seine Bedeutung im Rahmen der Wasserversorgung, Diplomarbeit am Institut für Technologie und Warenwirtschaftslehre an der Wirtschaftsuniversität Wien

PÜRZL M., 1996, Die Konfliktsituation im Gebiet der Hainburger Au im 20. Jahrhundert, Diploamarbeit am Institut für Sozioökonomik der Forst- und Holzwirtschaft, Fachbereich der Forstgeschichte an der Universität für Bodenkultur Wien

RADLMAIR A., 2003, Fischwanderung und Konnektivität zwischen Donau und Marchfeldkanal, Diplomarbeit am Institut für Wasservorsorge, Gewässergüte und Fischereiwirtschaft an der Universität für Bodenkultur, Wien

ROSSMANN H., 1993, Ein Nationalparkgesetz für die Donau –Auen In Nationalparks in der Österreichischen Gesetzesgebung, Hrsg. Österreichische Gesellschaft für Ökologie, Wien

RYNDA L. 1970, Die fischereiwirtschaftliche Tätigkeit!, In: Der Fischer Heft 50, April 1970, Hrsg. Verband der Österreichischen Arbeiterfischereivereine, Wien

SCHACHT H. 1995, Eine beinahe „unendliche (Planungs-) Geschichte“, Perspektiven Nr: 6/7, Wien

SCHIMA J.1988, Der Konflikt um Hainburg, Kraftwerksprojekt versus Nationalpark, Diplomarbeit am Institut für Forstliche Betriebswirtschaft und Forstwirtschaftspolitik an der Universität für Bodenkultur Wien

SCHMID M., VEICHTLBAUER O., 2006, Vom Naturschutz zur Ökologiebewegung, Umweltgeschichte Österreichs in der Zweiten Republik. Studien Verlag Innsbruck- Wien - Bozen

SILBERAUER G. 1985, Der aktuelle Stand der Nationalparkplanung. in Nationalpark Donau – March - Thaya – Auen. Von der Idee zur Verwirklichung, Ergebnisse des WWF – Symposiums in Orth a.d. Donau vom 4. – 6.10.1984, Hrsg.WWF/Österreich, Wien

STATISTIK AUSTRIA, 2006, Demographisches Jahrbuch 2005

STRAUß F., 1935, Die Lobau, Dt. Verlag für Jugend und Volk, Wien

WEIGL N., 1993, Jagd und Jagdrobot im kaiserlichen Forstamt Ebersdorf vom 17. bis 20. Jahrhundert, Diplomarbeit am Institut für forstliche Betriebswirtschaft Forstwirtschaftspolitik, Fachbereich Forstgeschichte, an der Universität für Bodenkultur, Wien

WÖSENDORFER H, 1987, Stromlandschaft und Donauauen bei Wien In Das Wiener Donaubuch, Ein Führer durch Alltag und Geschichte, Verf, Ehalt H.Ch., Chobot M., Fischer G., Wien

WURZER R., 1965, 60 Jahre Wald- und Wiesengürtel der Stadt Wien, in Berichte zur Raumforschung und Raumplanung. Hf. 4, Wien

ZUCKRIGL K., 1992, Unterlagen zur Vorlesung Naturschutz für das Wintersemester 1992/93 an der Universität für Bodenkultur Wien

Internetquellen

http:// aeiou.iicm.tugraz.at, Zugriff am 10.03.2007

http:/www.apa.at, Zugriff am 10.03.2007

http:/www.biospaerenpark.at, Zugriff am 01.03.2007

http://www.fischerei.or.at/html/geschichteIII.html, Zugriff am 27.04.2006

http://www.taz.de, Zugriff am 17.03.2009

http:/www.wien.gv.at, Zugriff am 03.09.2008

Verzeichnis der Gesetze

Amtsblatt der k.k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien vom 9. Mai 1905, Gründung des Wiener Wald- und Wiesengürtels

BGBL Nr. 416 vom 04.07.1922, Bundesgesetz zur Gründung des Kriegsgeschädigtenfonds

BGBL NR. 444 vom 04.05.19337, Bundesgesetz zur Auflösung des Kriegsgeschädigtenfonds

BGBL Nr. 6 vom 1. 05. 1945,Rechts – Überleitungsgesetz

LGBL 44/1935 vom 5. 07 1935, Wiener Naturschutzgesetz

LGBL 6/1948 vom 19.12.1947, Regelung des Jagdwesens (Wiener Jagdgesetz) Regelung des Jagdwesens

LGBL 1/1955 vom 22.12.1954, Wiener Naturschutzgesetz

LGBl. 26/1978 vom 06.10.1978, Lobauverordnung

LGBL 37/1996 vom 14.08.1996, Wiener Nationalparkgesetz

LGBL 45/1998 vom 31.08.1998, Wiener Naturschutzgesetz

LGBL 05/2000 vom 20. Jänner 2000, FFH – Richtlinie

LGBL 92/2001 vom 25. 10.2001, Wiener Naturschutzgesetz

LGBL 490/030 vom 04.12.2003, Jagdlicher Managementplan für den Nationalpark Donauauen (Wiener Teil)

LGBL 18/2006 vom vom 17.05.2007, Fischereilicher Managementplan für den Nationalpark Donauauen (Wiener Teil)

Richtlinie 79/409/EWG vom 2. April 1979, Vogelschutzrichtlinie

Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992, FFH-Richtlinie

St.G.BL. Nr. 373 vom 18.12.1919, Gesetz zur Gründung des Kriegsgeschädigtenfonds

13 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

ABBILDUNG 1: UNTERSUCHUNGSGEBIET (PERSCHL M., 2007) 13

ABBILDUNG 2: GRENZEN DER KATASTRALGEMEINDEN IM UNTERSUCHUNGSGEBIET (PERSCHL M., 2007).....14

ABBILDUNG 3: EINTEILUNG EINES (AU-) GEWÄSSERSYSTEMS (JUNGWIRTH M. ET AL., 2003).....15

ABBILDUNG 4: GLIEDERUNG UND ENTWICKLUNGSVERLAUF DER NATÜRLICHEN AUWALDGESELLSCHAFTEN (MARGL H., 1972).....23

ABBILDUNG 5: DIE DONAU (HTTP://UPLOAD.WIKIMEDIA.ORG).....24

ABBILDUNG 6: KARTE DER DONAU IM BEREICH DER LOBAU AUS DEM JAHR 1820 (SCHWIEGHARDT IN PERSCHL M., 2007) 26

ABBILDUNG 7: GRUNDWASSERWERK UNTERE LOBAU: JÄHRLICH AN DAS WIENER ROHRNETZ ABGEGEBENE WASSERMENGE (MA 31, UNVERÖFFENTLICHT).....70

ABBILDUNG 8: BRUNNEN ALTER KREUZGRUND: JÄHRLICH IN DAS WIENER ROHRNETZ EINGESPEISTE WASSERMENGE (MA 31, UNVERÖFFENTLICHT) 71

ABBILDUNG 9: DER WIENER WALD- UND WIESENGÜRTEL IM JAHR 1905 UND IM JAHR 1995 (PERSCHL M., 2007).....78

ABBILDUNG 10: NUTZUNGSGRUPPEN IN DER LOBAU (ARNBERGER A., BRANDENBURG CH., CERMAK P., HINTERBERGER B., 2000 82

ABBILDUNG 11: EINZUGSGEBIET DER LOBAUBESUCHER (ARNBERGER A., BRANDENBURG CH., CERMAK P., HINTERBERGER B., 2000).....82

ABBILDUNG 12: NATIONALPARK DONAUAUEN (WWW.WIEN.GV.AT) 90

ABBILDUNG 13: BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG DER STADT WIEN SEIT 1880 (STATISTIK AUSTRIA, 2006).....97

14 TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1: BETRIEBSKLASSEN IM WIRTSCHAFTSWALD DER OBEREN LOBAU IN DEN JAHREN 1962 BIS 1971 (FV OPERAT, OBERE LOBAU, 1962-71).....56

TABELLE 2: ZUGEHÖRIGKEIT DER REVIERE IM BEREICH DES WIENER TEILS DES NATIONALPARKS DONAUAUEN ZU DEN EINZELNEN SEKTIONEN (WWW.VOEAFV.AT).....75

TABELLE 3: HÖCHSTANZAHLEN AN JAHRESLIZENZEN FÜR DIE JAHRE 2006 BIS 2008 (L490-020 §3 (1)).....76

TABELLE 4: FLÄCHENBILANZ DER NUTZUNGEN AUF DEM GEBIET DER NATIONALPARKZONE FÜR DIE JAHRE 1820 UND 1880 (PERSCHL M., 2007) 102