

Abbildung 6.1: Historische Besiedlung, Heimatmuseum

BESTANDSANALYSE KÖNIGSSTADT & STORCHENPARADIES STADTGEMEINDE MARCHEGG

P2 | Räumliche Entwicklungsplanung
November 2015
Gruppe 1



Technische
Universität Wien
Department für Raumplanung
Vienna University of Technology
Department of Spatial Planning

6.1	LANDSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG	198
6.2	BIOTOPSTRUKTUREN	200
6.3	UNTERSCHUTZSTELLUNGEN IN DER GEMEINDE	204
6.4	GEWÄSSER IN UND UM MARCHEGG	212
6.5	HOCHWASSER UND SCHUTZMASSNAHMEN	214
6.6	SCHLOSS UND SCHLOSSPARK	218
6.7	RESÜMEE	219
6.8	ANHANG	220
6.9	ABBILDUNGS- UND QUELLENVERZEICHNIS	224

6. Marchegg – Königsstadt und Storchenparadies / Marchauen

Bei der Bearbeitung des Themas sind die Informationen einerseits vor Ort erhoben und andererseits durch Internet- und Dokumentenrecherche gesammelt worden. Insbesondere das Heimatmuseum und das Storchenhaus haben eine Vielzahl relevanter Unterlagen geboten. Weiters sind Gespräche mit der Bevölkerung wichtige Informationsquellen.

Neben der landschaftlichen Entwicklung und den Biotopstrukturen wird im folgenden Kapitel das Thema Gewässer thematisiert. Ein weiterer Fokus liegt auf den Unterschutzstellungen im Gemeindegebiet.

6.1 Landschaftliche Entwicklung

Zu Zeiten der Gründung von Marchegg, während der Herrschaft König Ottokars, hat die Stadt aufgrund ihrer Lage an der Grenze zu den kulturellen Metropolen des Mittelalters gezählt. In dieser Zeit hat man innerhalb der Stadtmauer neben Wohnhäusern, Infrastruktureinrichtungen und der Burg auch landwirtschaftliche Flächen gefunden, um im Fall eines Angriffs nicht von den Feldern außerhalb der Stadtmauer abhängig zu sein (Museum Marchegg).

Auf der Abbildung 6.1 ist die Gemeinde Marchegg vom 13. bis zum 15. Jahrhundert (grün), vom 16. bis zum 17. Jahrhundert (orange), sowie vom 18. Jahrhundert bis 1821 veranschaulicht. Der Siedlungsbereich wird durch schraffierte Flächen dargestellt. Heute erstreckt sich die Gemeinde Marchegg über eine Fläche von 45,858km². Davon sind

74% landwirtschaftliche Nutzfläche und 14% Waldfläche. Eine Besonderheit ist der relativ hohe Flächenanteil an Gewässern, welcher 137ha umfasst (vgl. Lapin 2009, zitiert aus Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen 1995).

Auf der Abbildung 6.3 erkennt man die Veränderung der Landschaft. Die Ergebnisse der Analyse zeigen, dass die Biotoptypen Wiese und Weide zwar in den Jahren von 1821 auf 1994 geringfügig zugenommen haben, aber die Häufigkeit dieser Biotoptypen seit 1990 generell stark gesunken ist. Die Biotoptypen Ackerland und Wald nehmen im Laufe der Jahre hingegen deutlich zu. Die Anteile der Biotoptypen Siedlung und Wasserflächen sind in ihrer Entwicklung relativ konstant.

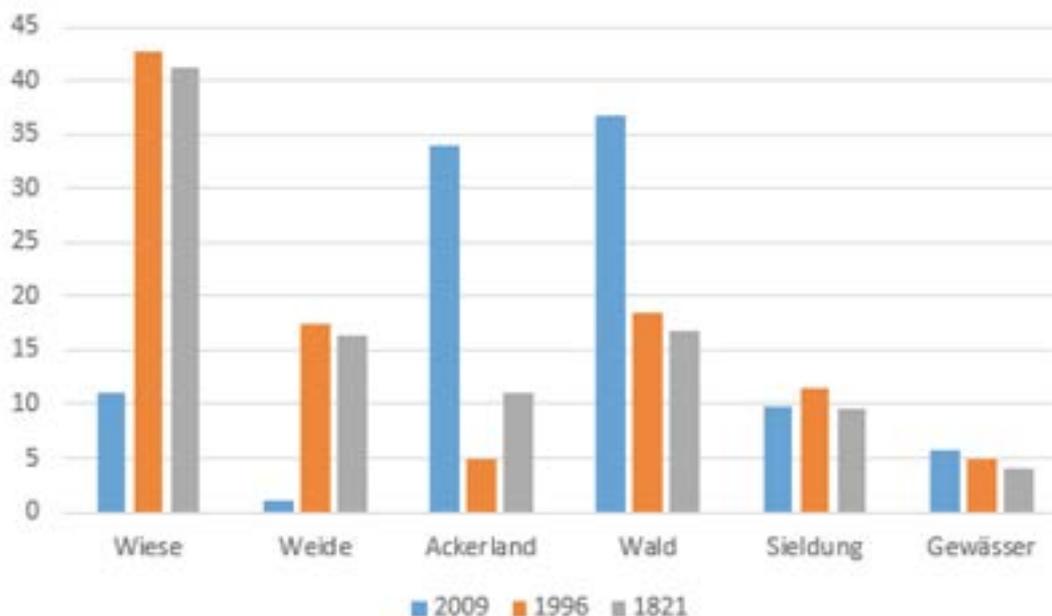
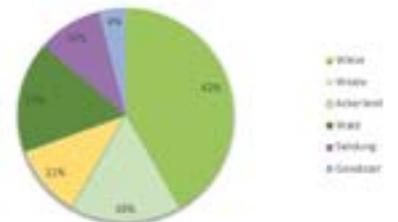


Abbildung 6.2: Entwicklung der Biotoptypen, eigene Darstellung

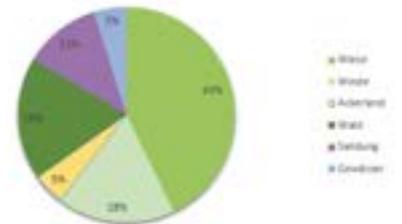
Biotoptypen 1821

Untersuchungsgebiet Marchegg
Karte 1821-1



Biotoptypen 1946

Untersuchungsgebiet Marchegg
Karte 1946-1



Biotoptypen 2009

Untersuchungsgebiet Marchegg
Karte 2009-1

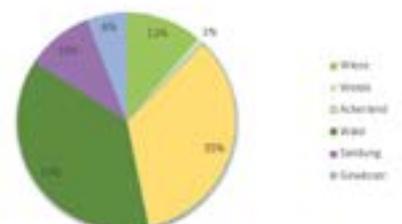


Abbildung 6.3: Biotopstrukturen, ohne Maßstab, Lapin 2009

6.2 Biotopstrukturen

Die March-Auen beherbergen mehr als 500 gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sowie bedeutende Lebensräume nach FFH-Richtlinie. Zu den gefährdeten Tieren zählen unter anderem der Kaiseradler, der Wachtelkönig, die Rotbauchunke und der Donau-Kammolch. Von nationaler Bedeutung sind der Rot- und Schwarz-Milan, das Große Mausohr, Scharlachkäfer, die europäische Sumpfschildkröte, die Flussmuschel und der Frauenerfling. Auch Hügelnelke, Seeadler und Weißstorch sowie zahlreiche Urzeitkrebse haben hier ihr wichtigstes Refugium. Darüber hinaus findet man in dieser Landschaft auf engstem Raum einzigartige und sehr unterschiedliche Lebensräume wie Weichholz-Auwälder, Brenndolden-Auwiesen, Binnendünen und Steppen (WWF Österreich).

Die Biotopstrukturen des Untersuchungsgebiets lassen sich in sechs Übergruppen einteilen. Diese sind Wiese, Wald, Wasserflächen, Ackerland, Abbauflächen und Hochwasserschutzdamm.

6.2.1 Wiese

Im Untersuchungsgebiet handelt es sich überwiegend um nährstoffreiche Hochstaudenfluren, Überschwemmungswiesen und wechselfeuchte Wiesen.

Die Flächen der Hochstaudenfluren sind meist Übergangsflächen, welche nicht regelmäßig gemäht werden. Oft handelt es sich hierbei um Brachflächen. Der Wiesenbiotop Hochstaudenfluren kommt auf sehr nährstoffreichen und feuchten Standorten im Randbereich der Weichen Au vor (vgl. Lapin 2009, Paar 2004: 105).

Die Ökologie der Überschwemmungswiese wird von einer hohen Bodenfeuchte

bestimmt. Die Flächen werden häufig überflutet und sind gut mit Nährstoffen versorgt (vgl. Lapin 2009, Paar 2004: 31). Die Restbestände dieser Flächen werden naturschutzfachlich gepflegt.

Der Wiesenbiotop der wechselfeuchten Wiese ist lokal sehr unterschiedlich strukturiert (vgl. Lapin 2009, Paar 2004: 39).

6.2.2 Wald

Bei den vorkommenden Wäldern handelt es sich größtenteils um Auwälder oder Heckenstrukturen.

„Die Strauchweidenau markiert den Übergang von Pionierstandorten zu der von Bäumen dominierten Au. Die Bestände dieses Auwaldes werden häufig überflutet“ (Lapin 2009, Paar 2002: 17). Die Strauchweidenau kommt im Untersuchungsgebiet vor allem in unmittelbarer Nähe der March und entlang des Mühlbachs vor.

Ein weiterer Auwald, welcher in Marchegg zu finden ist, ist der Weichholzaeuwald. Er wird häufig überschwemmt. Die Flächen der Weichholzaeuwälder werden aktuell wirtschaftlich nicht genutzt, da sie sich vorwiegend im Gebiet des WWF-Naturreservates befinden. Die Flächen sind auch als Ramsar-Gebiet ausgewiesen (vgl. Lapin 2009).

Auch die Flächen des Hartholzaeuwaldes werden bei starken Hochwasserereignissen überschwemmt (vgl. Lapin 2009, Paar 2002: 25). Die Bestände weisen einen hohen Anteil an Totholz auf.

Der Schwarzerlenbruchwald, auch gennat „Nanni-Au“, ist 20ha groß und wird nicht überschwemmt. Sie ist Teil des WWF-Naturreservates (vgl. Lapin 2009, WWF 1971: 5f).

6.2.3 Wasserflächen

Die Wasserflächen des Untersuchungsgebiets setzen sich aus Fließgewässern und Stillgewässern zusammen. Zum Biotoptyp der Fließgewässer zählen unter anderem der mäandrierende Tieflandfluss und der begradigte Tieflandfluss.

Bei dem mäandrierenden Tieflandfluss handelt es sich um ein fischreiches Gewässer mit einer vorwiegenden Silberweidenbegleitvegetation (vgl. Lapin 2009, Essl 2008: 87). Der Biotoptyp ist durch Wasserkraftnutzung, Regulierung und Abdämmung gefährdet. Im Untersuchungsgebiet zählt die March zu diesem Biotoptyp.

„Der begradigte Tieflandfluss hingegen umfasst Fließgewässerabschnitte, die durch wasserbauliche Eingriffe geprägt sind, wie beispielsweise der Mühlbach“ (Lapin 2009). Ein weiterer Biotoptyp ist das Stillgewässer. Dieses umfasst Alt- und Totarme sowie naturferne Teiche.

„Alt- oder Totarme entstehen durch die künstliche oder natürliche Abtrennung der ehemaligen Haupt- oder Nebengerinne von Fließgewässern. Bei Hochwasserereignissen können diese wieder mit dem Hauptfluss verbunden werden“ (Lapin 2009, Essel 2008: 135ff).

„Der Biotoptyp des naturferner Teichs entsteht beim Abbau vom Material und ist durch intensive menschliche Nutzung geprägt. Der Gewässertyp ist sehr arten- und strukturarm“ (Lapin 2009).

6.2.4 Ackerland

Dieser Biotoptyp beschreibt alle ackerbaulich genutzten Flächen. Die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet werden unter anderem mit Soja, Feldgemüse und Getreide bebaut (vgl. Lapin 2009).

6.2.5 Hochwasserschutzdamm

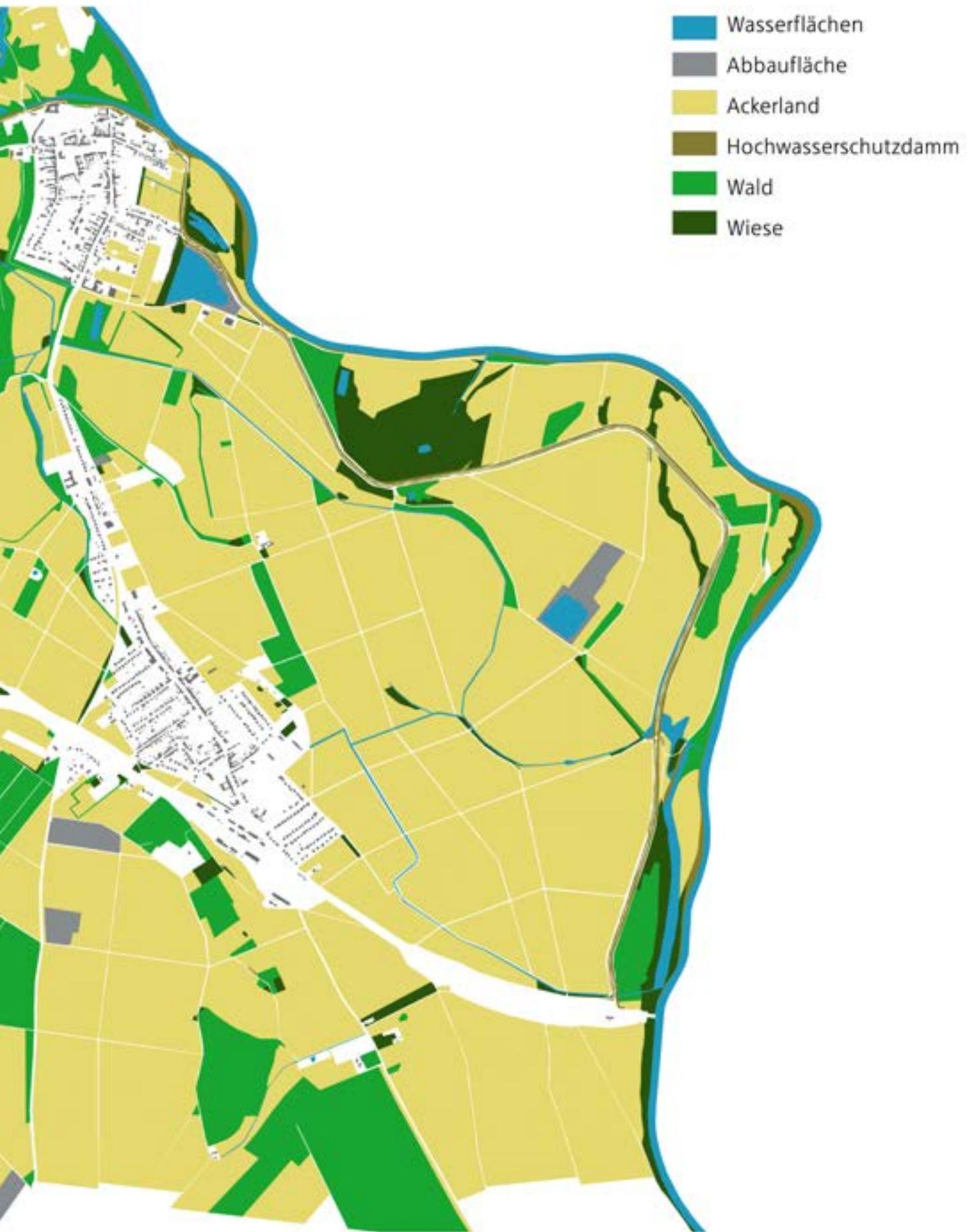
Der Damm dient einerseits zum Schutz der Gemeinde vor Hochwasser und andererseits stellt er auch einen wichtigen Lebensraum für das gefährdete Ziesel, den Fischotter und andere Tiere zur Verfügung.

6.2.6 Abbauf Flächen

Die Abbauf Flächen im Untersuchungsgebiet sind durch Materialabbau vegetationslos oder vegetationsarm. Der Abbau führt zu häufiger Befahrung mit Kraftfahrzeugen, auf Grund derer es zu einer erhöhten Staub- und Emissionsbelastung kommt (vgl. Lapin 2009).



Abbildung 6.4: Biotopstrukturen, 1:40000, eigene Darstellung



6.3 Unterschutzstellungen in der Gemeinde

Naturschutz hat zum Ziel, die Natur in allen ihren Erscheinungsformen so zu erhalten, zu pflegen oder wiederherzustellen, dass ihre Eigenart und ihre Entwicklungsfähigkeit, die ökologische Funktionstüchtigkeit der Lebensräume, die Vielfalt, der Artenreichtum und die Repräsentanz der heimischen und standortgerechten Tier- und Pflanzenwelt sowie die Nachhaltigkeit der natürlich ablaufenden Prozesse regionstypisch gesichert und entwickelt werden (vgl. NÖ Naturschutzgesetz 2000: § 1 (1)).

Kompetenzrechtlich fallen Naturschutzangelegenheiten in Gesetzgebung und Vollziehung in die Zuständigkeit der Länder, im Fall von Marchegg ist dies Niederösterreich. Naturschutz ist keine Angelegenheit des eigenen Wirkungsbereichs der Gemeinden. Naturschutzrechtliche Festlegungen sind jedoch im Flächenwidmungsplan kenntlich zu machen.

Für einen erheblichen Teil des Gemeindegebiets von Marchegg gibt es naturschutzfachliche Unterschutzstellungen. Neben Naturschutzgebieten, Natura-2000-Gebieten und Ramsar-Gebieten gibt es auch Unterschutzstellungen für Naturdenkmäler. Weiters gibt es nach Wasserrechtsgesetz ausgewiesene Wasserschutzgebiete.

6.3.1 Naturschutzgebiet „Untere Marchauen“

In Naturschutzgebieten ist grundsätzlich jeder Eingriff verboten und sie dürfen nur auf den dafür bestimmten Wegen betreten werden. Ausnahmen vom Eingriffsverbot bestehen für die Jagd und die Fischerei. Weitere Ausnahmen können unter bestimmten Voraussetzungen bzw. Auflagen gestattet

werden. Die rechtlichen Grundlagen sind das NÖ Naturschutzgesetz 2000, sowie die Verordnung über Naturschutzgebiete 2013. Für das Naturschutzgebiet „Untere Marchauen“ bestehen Ausnahmen sowohl für eine landwirtschaftliche als auch für eine forstwirtschaftliche Nutzung (vgl. www.noe.gv.at).

6.3.1.1 Jagd im Naturschutzgebiet

Gemäß des Managementplans wird im Naturschutzgebiet nur Schwarz-, Reh- und Rotwild bejagt. Wasservogel und Beutegreifer sind ganzjährig geschont. Für gefährdete Greif- und Schreitvögel sind Horstschutzzonen eingerichtet worden. Die Bejagung erfolgt gemäß der Abschussplanung der BH Gänserndorf. Ziel ist es, gesunde autochthone Wildbestände in naturnahen Sozialverbänden zu erhalten. Die Jagd wird in einem Ausmaß ausgeübt, dass sich ein ökologisch tragbarer Wildbestand mit artgemäßer Sozialstruktur einstellt und Störungen bestmöglich vermieden werden (vgl. Egger 2015: 8).

6.3.1.2 Fischerei im Naturschutzgebiet

Die Fischerei erfolgt in eingeschränktem Umfang. Der Großteil des Naturschutzgebiets, allen voran die March sowie die ehemaligen Mäander, sind als Fischereischongebiet ausgenommen. Gefischt wird nur an den Materialgruben entlang des Hochwasserschutzdamms und an der March im Norden des Gebiets. Der gesetzlich vorgeschriebene Besatz erfolgt mittels gefährdeter Wildkarpfen, die in der Region nachgezüchtet werden. Diese extensive Nutzung ermöglicht großräumige Ruhezeiten für die Fische (vgl. Egger 2015: 8).

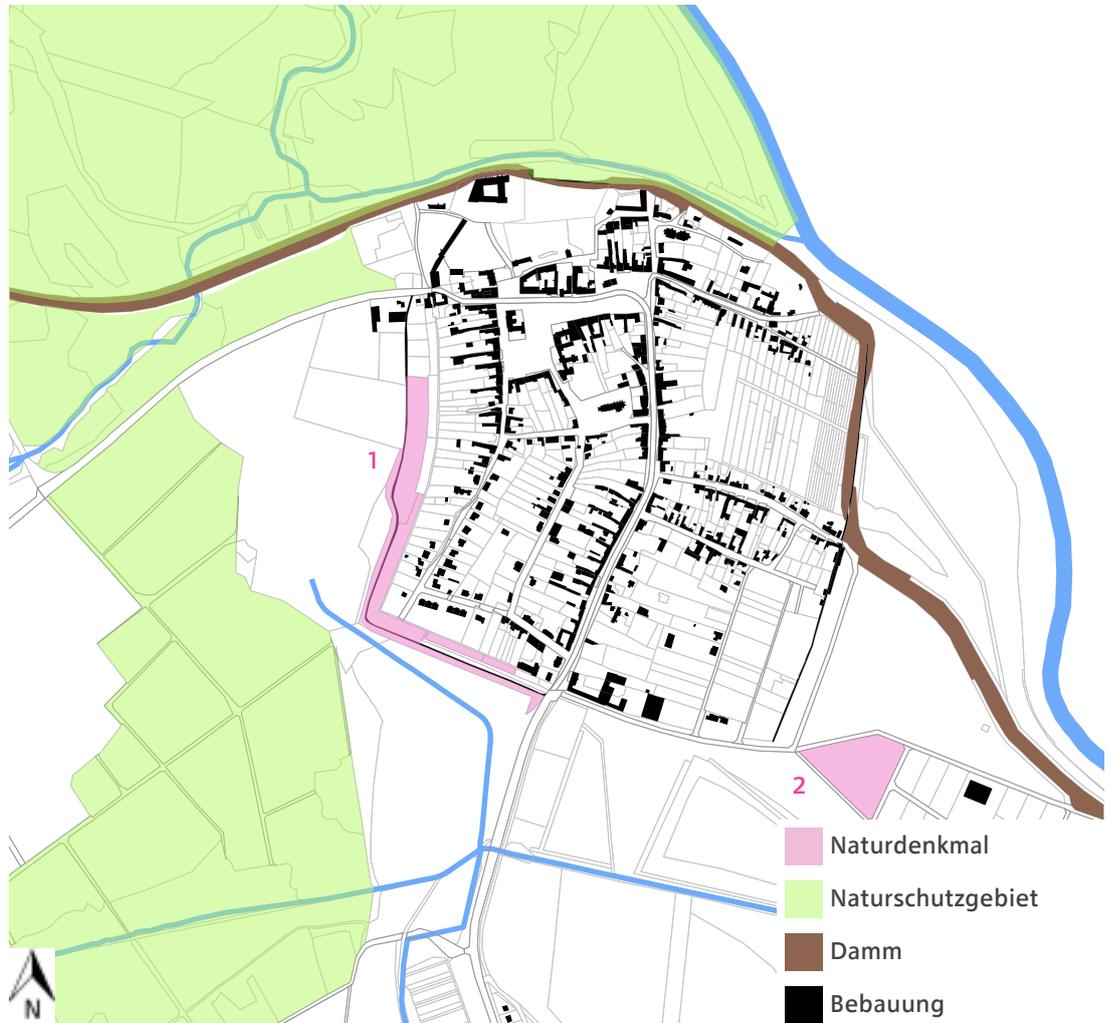


Abbildung 6.5: Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler, 1:20000, eigene Darstellung



Abbildung 6.6: Marchegger Dammgraben,



Abbildung 6.7: Tümpelwiese, G1

6.3.1.3 Forstwirtschaftliche Nutzung im Naturschutzgebiet

Die forstwirtschaftliche Nutzung beschränkt sich auf die Nutzung von nicht standortgerechten Baumarten sowie die Nutzung von Brennholz bzw. Biomasse im Zuge von Durchforstungen. Im Naturschutzgebiet ist eine kleinräumige Brennholznutzung in festgelegten Bereichen durch regionale Selbstwerberinnen/Selbstwerber möglich. Insbesondere Neophyten, wie die Amerikanische Esche, werden entfernt und als Brennholz bzw. Biomasse genutzt. Durchforstungsarbeiten finden kontinuierlich entlang des Hochwasserdamms statt (vgl. Egger 2015: 6).

6.3.1.4 Landwirtschaftliche Nutzung im Naturschutzgebiet

Im Naturschutzgebiet befinden sich über 60 verschiedene Wiesen mit einer Gesamtfläche von gut 150 Hektar. Bis ins Jahr 2014 sind diese zweimal jährlich gemäht worden. Seit dem Jahr 2015 werden zusätzlich zur Mahd wieder Weidetiere eingesetzt (vgl. Egger 2015: 6).

6.3.2 Naturdenkmäler

Naturdenkmäler sind Naturgebilde, die sich durch ihre Eigenart, Seltenheit oder besondere Ausstattung auszeichnen, der Landschaft ein besonderes Gepräge verleihen oder die besondere wissenschaftliche oder kulturhistorische Bedeutung haben. An Naturdenkmälern dürfen keine Eingriffe oder Veränderungen, die dem Erhalt des Naturdenkmals widersprechen, vorgenommen werden. (vgl. www.noe.gv.at).

Im Gemeindegebiet von Marchegg sind drei Naturdenkmäler per Bescheid von

der Bezirkshauptmannschaft Gänserndorf ausgewiesen worden. Diese sind der Baumbestand „Marchegger Dammgraben“, die Tümpelwiese sowie der Teich und das Wäldchen „Köhlergrube“. Das erstgenannte Naturdenkmal liegt entlang der ehemaligen, südwestlichen Stadtmauer. Die Tümpelwiese liegt außerhalb der Altstadt von Marchegg unmittelbar angrenzend an den südöstlichen Teil der ehemaligen Stadtmauer. Das letztgenannte Naturdenkmal liegt etwa zwei Kilometer außerhalb der Altstadt von Marchegg in südöstlicher Richtung.

6.3.3 Natura-2000-Gebiet „March-Thaya-Auen“

Natura-2000 ist ein Netzwerk von über 26.000 Schutzgebieten in der EU und Kernstück der europäischen Naturschutzpolitik. Rechtliche Grundlage für dieses europaweite Schutzgebietsnetz bilden die Vogelschutz-Richtlinie und die FFH-Richtlinie. Zentrales Anliegen der beiden EU-Richtlinien ist die Sicherung der biologischen Vielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tiere und Pflanzen. Für die Erhaltung dieser Lebensräume und Arten sind geeignete Gebiete zu Natura-2000-Gebieten zu erklären. Für diese ausgewiesenen Gebiete sind Nutzungsbeschränkungen definiert. Eine definitive Einschränkung von wirtschaftlichen Tätigkeiten in diesen Gebieten bedeutet dies allerdings nicht. Eine Bewirtschaftung durch den Menschen ist sogar vielfach notwendig, um die Lebensräume wie beispielsweise Wiesen zu bewahren. So müssen diese gemäht oder beweidet werden, um nicht zu verbuschen. Zu beachten gilt, dass Pläne und Projekte, die Natura-2000-Gebiete betreffen, einer

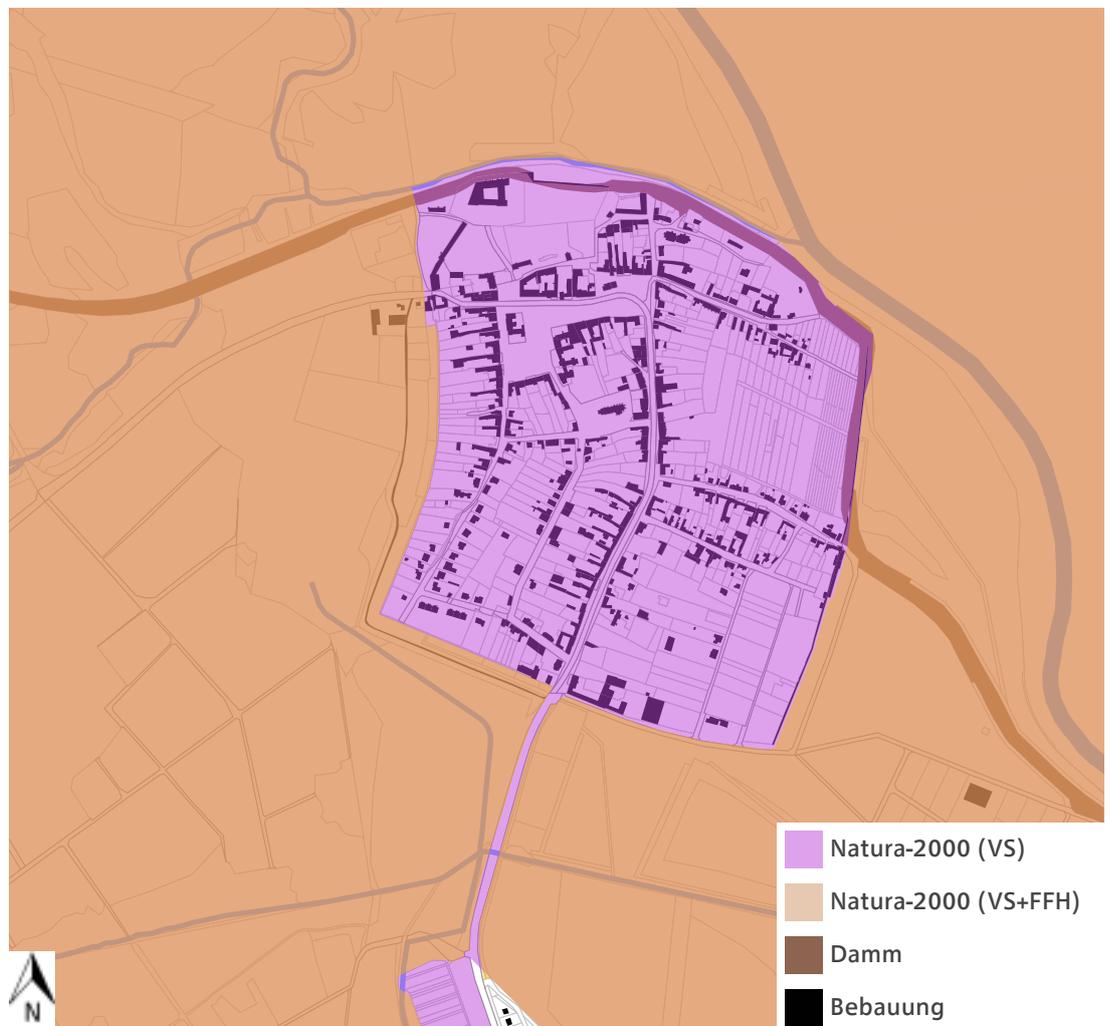


Abbildung 6.8: Natura-2000-Gebiete, 1:20000, eigene Darstellung



Abbildung 6.9: Pflege der Kulturlandschaft,



Abbildung 6.10: Grünland nach der Mahd,

strategischen Umweltprüfung unterliegen. Die Durchführung der strategischen Umweltprüfung hat im behördlichen Planungsverfahren zu erfolgen (vgl. www.no.e.gv.at).

6.3.3.1 Schutzgebiete nach Vogelschutz-RL

Die ausgewiesenen Gebiete nach Vogelschutz-RL sind ornithologisch bestimmt und tragen einerseits zum Artenschutz und andererseits zum klassischen Biotopschutz bei. Innerhalb der ausgewiesenen Gebiete gilt ein Verschlechterungsverbot. Dies bedeutet, dass bauliche Maßnahmen nur möglich sind, wenn es zu keiner nachteiligen Entwicklung im Gebiet kommt. Ebenfalls ist eine Verkleinerung der Schutzgebiete aus rein wirtschaftlichen Gründen nicht möglich. Weiters ist auch außerhalb der Schutzgebiete, jedoch angrenzend an diese, eine Verschmutzung oder Beeinträchtigung der Lebensräume zu vermeiden (vgl. Vogelschutz-RL 2009: Art. 4; Art. 13).

6.3.3.2 Schutzgebiete nach FFH-RL

Die EU-Richtlinie zielt auf den Schutz der biologischen Vielfalt ab. In den ausgewiesenen Gebieten sind einerseits wild lebende Tiere und andererseits auch die natürlichen Lebensräume geschützt. Ähnlich wie bei den Gebieten nach Vogelschutz-RL gilt auch hier ein Verschlechterungsverbot. Auch sind negative Auswirkungen von außen nicht erlaubt (vgl. FFH-RL 1992: Art. 1; Art. 2; Art. 6).

6.3.4 Ramsar-Gebiet „Donau-March-Thaya-Auen“

Ein Ramsar-Gebiet ist ein nach der Ramsar-Konvention ausgewiesenes Feuchtgebiet.

Ein wesentliches Anliegen dieser Konvention ist die Förderung der Erhaltung von Feuchtgebieten als Lebensraum für Wat- und Wasservögel. Ein Ramsar-Gebiet besitzt in Österreich keinen unmittelbaren rechtlichen Schutz. Jedoch sind fast alle Ramsar-Gebiete auch rechtlich verordnete Schutzgebiete. Auch das Ramsar-Gebiet im Gemeindegebiet von Marchegg ist teilweise als Natura-2000-Gebiet, stellenweise auch als Naturschutzgebiet, ausgewiesen (vgl. www.umweltbundesamt.at).

6.3.5 Wasserschutzgebiet

Wasserschutzgebiete werden festgesetzt, um Grund- und Oberflächenwasser, die zur öffentlichen Trinkwasserversorgung genutzt werden, vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen. Innerhalb des Wasserschutzgebietes können daher Handlungen und Nutzungen eingeschränkt oder verboten sowie Eigentümerinnen/Eigentümer und Nutzungsberechtigte von Grundstücken zur Duldung bestimmter Maßnahmen verpflichtet werden (vgl. www.no.e.gv.at).

Das Wasserschutzgebiet dient der Vermeidung negativer Einflüsse auf das Trinkwasser. Das Einrichten eines Wasserschutzgebietes ist die wichtigste Voraussetzung für die Wassergewinnung. Je nach Wassergewinnungsart und lokalen hydrogeologischen Gegebenheiten werden im Zuge wasserrechtlicher Bewilligungen durch Sachverständige behördliche Schutzzonen und deren individuell notwendige Auflagen festgelegt. Grundlage für die Festlegung von Schutzgebieten sowie deren Geboten und Verboten ist die ÖVGW Richtlinie W 72. Zum Wasserschutzgebiet

wird ein Gebiet per Bescheid der zuständigen Wasserrechtsbehörde (vgl. www.oewasser.at).

Die wasserrechtliche Behörde bildet einen Teil der allgemein staatlichen Verwaltung, die in den Bundesländern vom Landeshauptmann in mittelbarer Bundesverwaltung geführt wird. Die Ausweisung eines Wasserschutzgebiets erfolgt parzellenscharf mit dem Ziel das natürliche Wasserdargebot und die natürliche Wasserbeschaffenheit über die üblichen Reinheitsbestimmungen

hinaus zu schützen. Insbesondere sind Vorkehrungen gegen Verunreinigungen und mögliche Gefährdungen, inklusive durch menschliches Versagen und technisches Gebrechen, zu treffen. Im Zuge eines UVP-Verfahrens zählen Wasserschutzgebiete zu den schutzwürdigen Gebieten. Es gelten daher niedrige Schwellenwerte (vgl. Kainz 2010: 12f).

Jedes Wasserschutzgebiet ist in drei Schutzzonen unterteilt. Schutzzone 1 schützt die unmittelbare Umgebung der

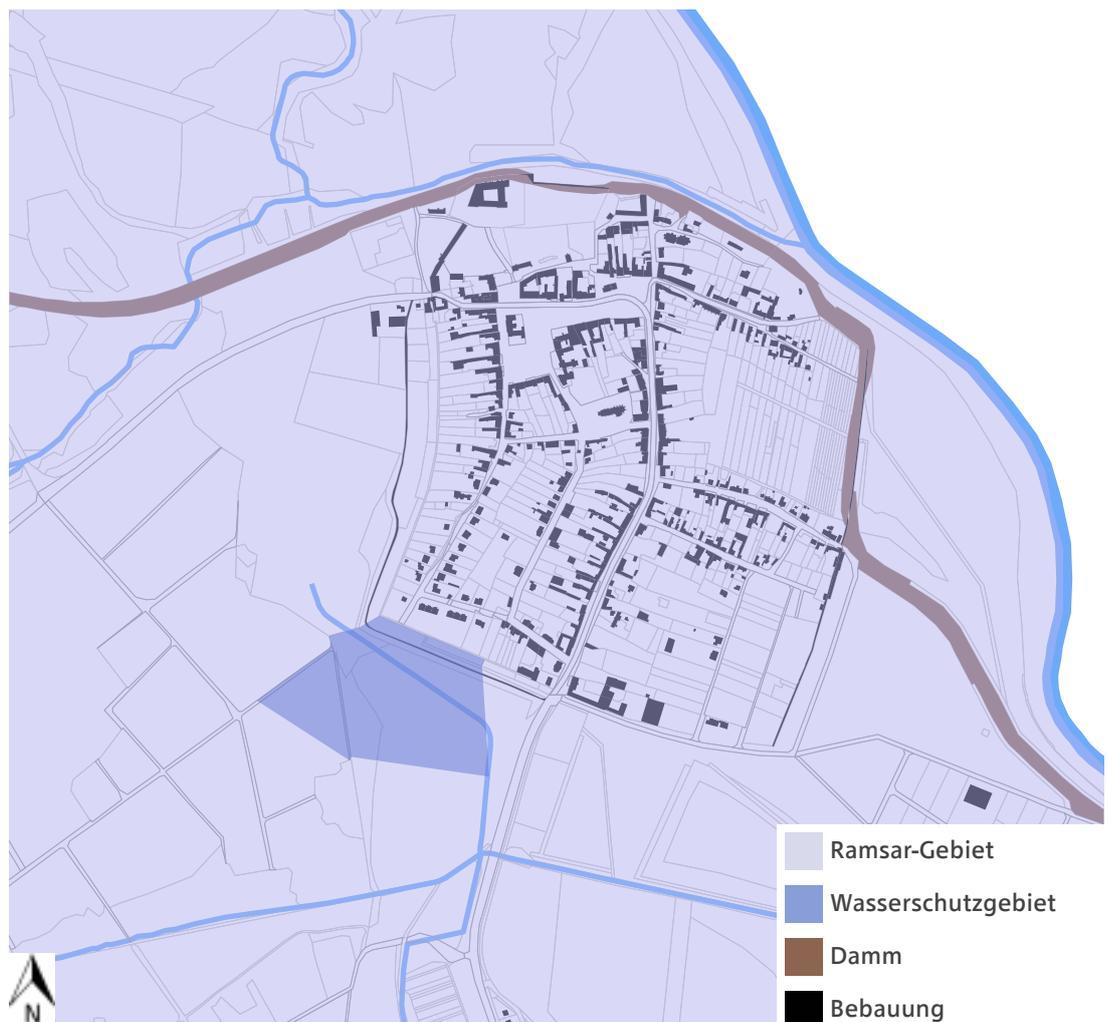


Abbildung 6.11: Wasserschutzgebiet und Ramsar-Gebiet, 1:20000, eigene Darstellung

Wasserfassung und wird durch einen Zaun vor unbefugtem Betreten geschützt. Schutzzone 2 schützt vor anthropogenem Einfluss und mikrobieller Verunreinigung. Schutzzone 3 schützt vor schwer und nicht abbaubaren Schadstoffen. In Schutzzone 1 sind jede Art der Nutzung,

ausgenommen die Wassergewinnung, der Zutritt von Unbefugten, die Herstellung von Bauten jeder Art, die Düngung, die Versickerung von Niederschlagswasser und das Abstellen von Kraftfahrzeugen. In Schutzzone 2 sind das Ausbringen von Abwässern, Abfällen und organischen Düngemitteln,



Abb. 6.12: Natur- und Wasserschutzgebiet, 1:50000, eigene Darstellung

die Weidewirtschaft, das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln, die Errichtung von Bauten und Anlagen, die Errichtung von Forstwegen und das Aufstellen von Wildfütterungen verboten. In Schutzzone 3 sind die Errichtung von Verkehrsflächen, die Errichtung von Tourismus- und Sportanlagen,

die Errichtung von Deponien, die Errichtung von militärischen Anlagen, die Errichtung von Abwasserreinigungsanlagen und der Eingriff in die Überdeckung (vgl. Kainz 2010: 18ff).

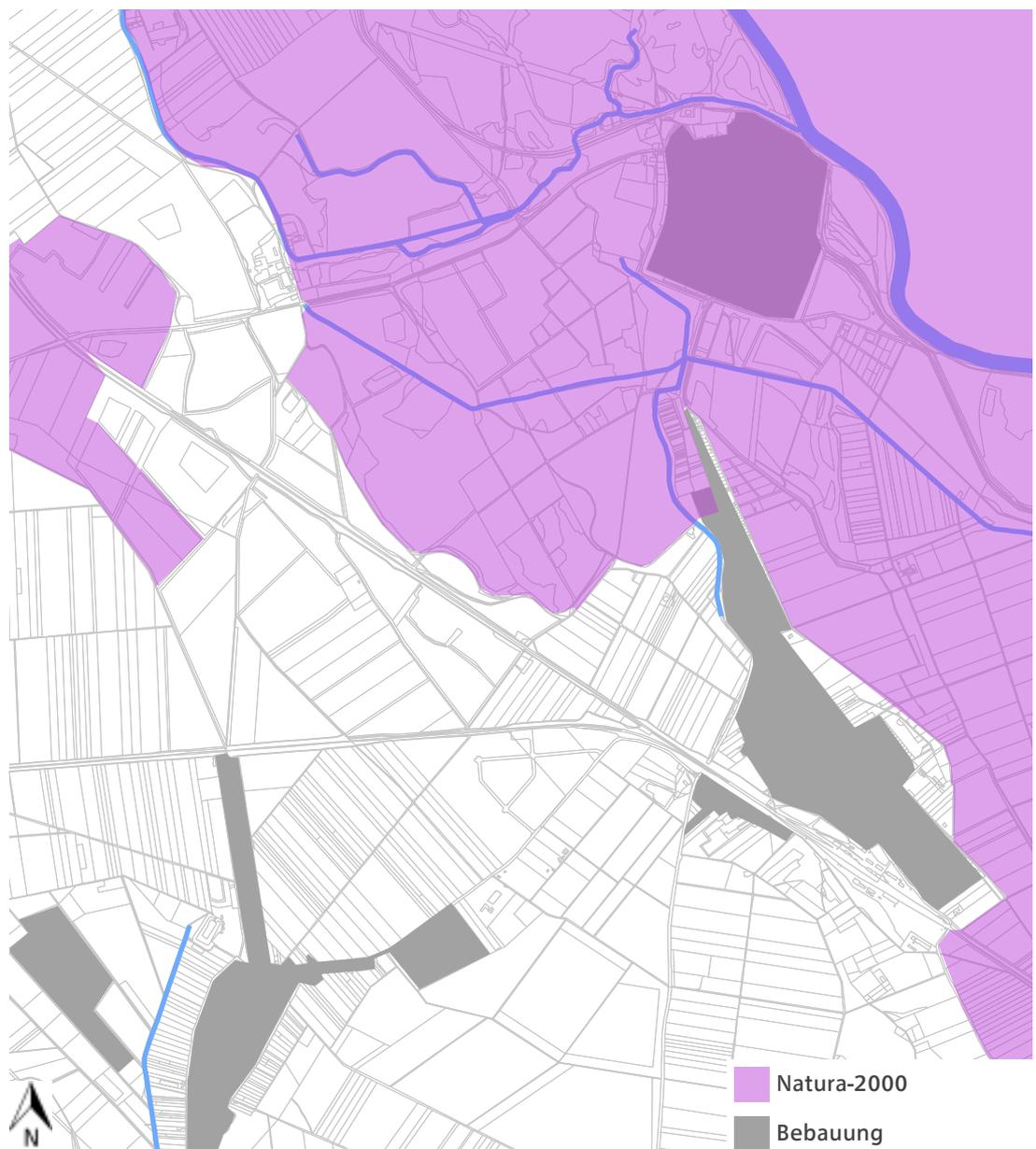


Abbildung 6.13: Natura-2000-Gebiet, 1:50000, eigene Darstellung

6.4 Gewässer in und um Marchegg

Wasser hat in der Kleinstadt Marchegg eine große Bedeutung. Die March speist die Stadt seit ihrer Gründung 1268 mit hochwertigem Wasser, welches aus einer Quelle in Polen stammt. Der Fluss Stadt prägt in vielen Bereichen die Stadt, einerseits die March-Auen, die die Gemeinde zu dem heutigen Naturjuwel machen und andererseits die Bevölkerung, welche einer ständigen Hochwassergefahr ausgesetzt sind.

Neben der March gibt es noch viele Gewässer rund um Marchegg, die eine große Bedeutung für die gesamte Region haben. Die Thaya, ein stark gewundener Nebenfluss der March, ist ein wichtiger Wasserspender. Zusammen bilden diese Flüsse die March-Thaya-Auen, welche nördliche von Marchegg beginnen. Auch die Donau darf nicht vergessen werden, denn diese ist trotz einer Entfernung von 11km bei Überflutung und Rückstau ein Grund für Überschwemmungen in den March-Auen. Wie auf der Abbildung 6.13 ersichtlich ist, gibt es auch in und um Marchegg einige kleinere Gerinne, welche alle Nebenflüsse der March sind.

6.4.1 Die March

Die ältesten urkundlichen Namensnennungen der March sind Marah (994) und Maraho (1014) gewesen. Der Name des Marchfelds als Marahafeld wird zur dieser Zeit erwähnt. Die March entspringt im Glatzer Schneegebirge auf einer Höhe von 1194m an der Grenze Polens zu Tschechien. Sie verläuft zunächst 13km lang auf dem Gebiet der böhmischen Region Pardubice, bis sie südlich der Gemeinde Dolni Morava die mährische Region Olomouc erreicht. Nach 358km mündet sie an der Thebener Pforte bei der slowakischen Stadt Devin in die

Donau. 69km (19%) des Flusslaufs verlaufen auf österreichischem Grund. Die wichtigsten Nebenflüsse sind die Becva und die Thaya.

Die March ist vor ihrer Regulierung ein stark mäandrierender Fluss gewesen, dessen zahlreiche Mäander im Laufe der Zeit vom Hauptfluss abgetrennt worden sind. Bei der Regulierung von March und Thaya sind Mäanderbögen durchgestochen und die Ufer befestigt worden. Weite Teile der Au sind durch Hochwasserschutzdämme von den Hochwasserereignissen abgetrennt worden. Die Begradigung der March ist 1964 abgeschlossen worden. Die March ist trotz der zuvor genannten Eingriffe einer der wenigen naturnahen Tieflandflüsse Österreichs. Ihre langsame Fließgeschwindigkeit (5km/h) bedingt besondere Lebensbedingungen für Flora und Fauna, die gut an die vergleichsweise hohe Wassertemperatur und den hohen Nährstoffgehalt des Wassers angepasst sind. Viele Tierarten, wie beispielsweise Karpfen, Barbe, Zobel, Wels, Zander und Flussbarsch, leben in und an der March, was diese zu einem besonders wichtigem Habitat dieser Region ausmacht (vgl. www.univie.ac.at).

Der österreichisch-slowakische Abschnitt der March ist eine der ältesten Landesgrenzen Österreichs bzw. Niederösterreichs, sowie Ostgrenze seit dem 11. Jahrhundert. Vom Regierungsantritt der Habsburger in Ungarn 1526 bis zur Auflösung Österreich-Ungarns 1918 ist die March in diesem Abschnitt Binnengrenze gewesen (vgl. Heimatmuseum Marchegg).

6.4.2 Grundwasser und Pegelstände

Im Marchfeld liegt mit einem Wasservolumen von über einer Milliarde Kubikmeter

eines der größten zusammenhängenden Grundwasservorkommen Österreichs. Das Grundwasser befindet sich in den Hohlräumen, des aus Kiesen und Sanden bestehenden Untergrunds. Dieses Material ist in den letzten beiden Eiszeiten abgelagert worden.

Je nach Standort trifft man im Marchfeld in einer Tiefe von zirka 2m (Marchwinkel) bis 15m (Hochterrasse) unter dem Gelände auf Grundwasser (vgl. www.marchfeldkanal.at). Garagen oder Keller können aufgrund dieser Höhe nicht überall gebaut werden.

Niederösterreich kann seinen gesamten Trinkwasserbedarf generell aus Grund- und Quellwasser decken. Auch für die Nutzwasserversorgung wird zum überwiegenden Teil Grundwasser genützt. Grundwasser ist somit die wichtigste Wasserreserve des Landes und hat

daher eine große wasserwirtschaftliche Bedeutung. Für einige bedeutende Porengrundwassergebiete Niederösterreichs, darunter das gesamte Marchfeld, sind mittels statistischer Methoden Grundwasserextremwerte ermittelt worden. Sowohl die Höchststände (HGW) als auch die Tiefststände (NGW) sind mit einer 30-, 50- und 100-jährlichen Eintrittswahrscheinlichkeit angegeben worden (vgl. www.noel.gv.at).

In Marchegg beträgt der Grundwasserspiegel nach HGW100 141,73 m.ü.A., das Monatsmittel liegt bei 139,15 m.ü.A., das Jahresminimum bei 138,25 m.ü.A. und das Jahresmaximum bei 140,87 m.ü.A. (Durchschnitt von 1979–2014) (vgl. www.noel.gv.at). Die Geländekante des Hauptplatzes von der Kernstadt Marchegg liegt auf zirka 143 m.ü.A., also nur wenige Meter darüber.



Abbildung 6.14: Übersicht Gewässer, 1:100000, eigene Darstellung

6.5 Hochwasser und Schutzmaßnahmen

Wie im vorherigen Absatz bereits erwähnt, bringt die March schon seit je her, zum Teil große Überschwemmungen mit sich. Die Intensität der Überschwemmung ist im Gebiet von Marchegg von der Wasserführung der Zuläufe und dem Rückstau der Donau abhängig. Doch dazu muss man hinzufügen, dass Hochwasser an sich keine Naturkatastrophe sind. Die March-Thaya-Auen profitieren von den alljährlichen

Überschwemmungen. Zur Naturkatastrophe wird diese Naturgefahr erst dann, wenn Menschen Werte in ein solches Gebiet bauen, wie Infrastruktur und Siedlungen. Diese müssen dann geschützt und bewahrt werden (vgl. Kusebauch 2015).

Bei Hochwasser verwandelt die March die gesamte umliegende Landschaft in eine kilometerbreite „Seenplatte“.

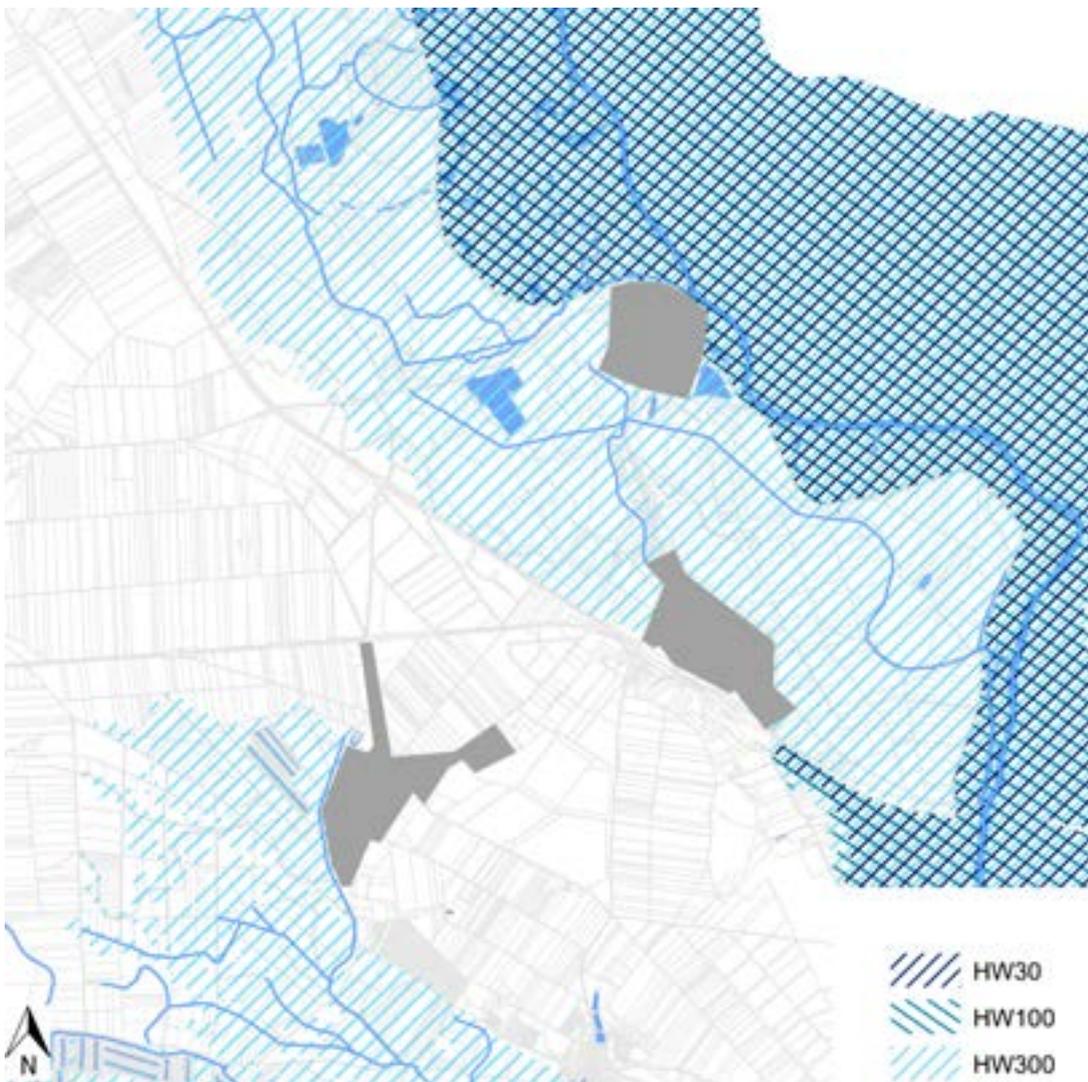


Abbildung 6.15: Hochwasserabflussflächen, 1:100000, eigene Darstellung

Pegelschwankungen von bis zu sechs Metern sind möglich. Ausgelöst werden die Hochwasser durch Schneeschmelze im Oberlauf und durch Starregenfälle im Einzugsgebiet der March. Auch Rückstauhochwasser der hochwasserführenden Donau, welche bis zu 15km stromaufwärts wirken, treten vorwiegend in den Sommermonaten auf. Aufzeichnungen zu verheerenden Hochwasserereignissen sind seit 1280 dokumentiert und liegen in der Gemeinde auf. Die letzten großen Hochwasser sind 2006 und 2013 gewesen. Dabei sind Pegelstände von über sieben Metern gemessen worden (vgl. Heimatmuseum Marchegg).

6.5.1 Hochwassergebiete

Hochwassergebiete, auch Hochwasserabflussflächen genannt, sind hochwassergefährdete Flächen. Das sind jene Flächen, die bei verschiedenen starken Hochwassern überflutet werden. Die Abflussbereiche für 30-, 100- und 300-jährliche Hochwässer sind in Abbildung 6.14 dargestellt. Dies sind Hochwasserereignisse, die statistisch gesehen alle 30, 100, oder 300 Jahre auftreten können. In der Realität muss dieser Zeitraum nicht eingehalten werden. Ein HQ30 Hochwasser hat beispielsweise eine geringere Wassermenge und damit eine kleinere Überflutungsfläche als ein HQ100. Die größte Wassermenge und damit auch die größte Überflutungsfläche treten bei einem HQ300 auf. Bei baulichen Maßnahmen im HQ30 wird geprüft, ob die geplante Maßnahme eine maßgebliche Verschlechterung der Hochwassersituation bewirken könnte. Maßgeblich für die Raumplanung ist der Abflussbereich eines HQ100. Hier gilt

ein Widmungsverbot von Bauland, mit Ausnahme des Schließens von Baulücken im geschlossenen Siedlungsgebiet. Weiters müssen Fußböden von Wohnräumen mindestens 30cm über dem HQ100 liegen. Auch müssen Lagerstätten von Öl besonders gesichert sein.

Ein HQ300 wird bei Planungen als Restrisikobereich betrachtet. Dies soll bewusst machen, dass es keinen absoluten Hochwasserschutz gibt. Sehr seltene Hochwasserereignisse können auch einen höheren Abfluss als ein HQ100 bringen. Auch können Hochwasserschutzanlagen versagen und Dämme brechen. Für diese Fälle besteht in bestimmten flussnahen Bereichen ein Restrisiko. Dieser Restrisikobereich kann annähernd mit einem HQ300 gleichgesetzt werden. In diesem Restrisikobereich sollten vorsorgliche Maßnahmen zur Schadensminimierung getroffen werden (vgl. www.noe.gv.at).

6.5.2 Hochwasserdamm

Der Schutzdamm entlang der March ist eine der wichtigsten Schutzmaßnahmen gegen Hochwasser. Neben seiner Schutzfunktion bietet er vielen Pflanzen und Tieren einen Lebensraum. Für Freizeitaktivitäten kann er außerdem als Rad- und Gehweg genützt werden.

6.5.2.1 Geschichte des Damms

Bereits 1886 ist ein Gesetz zur Durchführung von Hochwasserschutzdämmen an der March erlassen worden. Ab 1908 fordert die Bevölkerung verstärkt eine Marchregulierung ein. 1914 wird dann tatsächlich mit den Bauarbeiten am Damm begonnen. Die Fertigstellung erfolgt 1936. Die Länge des Damms beträgt zu dieser Zeit zirka 16km



Abbildung 6.16: Hochwasserdamm, G1

(vgl. Heimatmuseum Marchegg).

2006 wird der Damm nach starken Hochwasserereignissen neuerlich durch die viadonau saniert und erhöht. Die Arbeiten werden 2013 abgeschlossen (vgl. www.ots.at).

6.5.3 Au als Retentionsfläche

Unter einer Retentionsfläche versteht man eine neben einem Gewässer liegende Fläche, die im Fall eines Hochwassers als Überflutungsfläche genutzt werden kann. Solche Flächen können entweder künstlich durch wasserbauliche Maßnahmen angelegt werden oder sie sind eine natürliche Gegebenheit. Aufgabe der Flächen ist der Rückhalt (Retention) des Abflussvolumens während eines Hochwasserereignisses. Die zurückgehaltenen Wassermassen werden mit einer Zeitverzögerung wieder an das Gewässer abgegeben (vgl. www.bodeninfo.eu).

Rund um Marchegg sind einige solcher

Flächen auffindbar, die von Grasflächen, Bäumen und Sträuchern bedeckt sind und für viele Tierarten einen Lebensraum darstellen. Dabei wird nicht nur von den March-Thaya-Auen gesprochen, sondern auch von den Freiflächen, die auf der gesamten Länge der March zu finden sind. Früher sind diese meist als Weiden für Kühe und Schafe genutzt worden.

Die Gebiete rund um die March werden schon seit Jahrhunderten teils wochenlang überschwemmt. Die March-Auen selbst bieten als Retentionsflächen einen natürlichen Hochwasserschutz. Der gesamte Untergrund in diesem Gebiet kann viel Wasser aufnehmen. Man unterscheidet hier zwischen weicher und harter Au. Weiche Auen sind dem Wasser näher und deren Bäume (Pappeln, Weiden, Erlen) können mehrmals im Jahr längere Zeit unter Wasser stehen. Die harte Au hingegen ist weiter von den Gewässern entfernt und deren Bäume (Eschen, Ulmen, Eichen) werden nur ein- bis



Abbildung 6.17: Retentionsflächen, G1

zweimal pro Jahr überschwemmt.

6.5.4 Das Gelsenproblem

Jedes Jahr wird die Bevölkerung der Gemeinden entlang March und Thaya im Frühling und Sommer von unzähligen Gelsen gepeinigt. Nicht nur die Lebensqualität, sondern auch die Möglichkeiten der Freizeitgestaltung im Freien werden negativ beeinflusst. Die monatelange Überpopulation der Gelsen führt auch zu den finanziellen Einbußen im touristischen und gastronomischen Betrieben.

Dieses Problem darf bei der Planung nicht unbeachtet bleiben. Neue Wohnhäuser, öffentliche Einrichtungen und Parkanlagen direkt neben Gewässern würden den Gelsen noch eine größere Angriffsfläche bieten. Die Ursache für die jährliche Plage sind die häufigen Überschwemmungen, welche die Entwicklung von Gelsenlarven fördern.

In den Naturschutzgebieten rund um Marchegg darf man jedoch nicht mit Chemikalien gegen die Tiere vorgehen. Auch biologisch abbaubare Stoffe sind hier nicht erlaubt. Außerhalb des Naturschutzgebiets wird der Stoff BTI (Bacillus thuringiensis israelensis) zum Teil per Hand, bei



Abbildung 6.18: Gelsenproblem, Gelsenverein

unzugänglichen Gebieten sogar mit Hubschraubern, verteilt. Es werden jedoch nur 10% der Brutflächen besprüht. Das in dem Wirkstoff enthaltene Eiweißkristall muss direkt bei den Larven zum Einsatz kommen. Eine professionelle und ausreichende Gelsenregulierung wäre Grundvoraussetzung für die Entwicklung dieser Region als Wohn-, Freizeit- und Naherholungsgebiet, auch direkt am Wasser (vgl. www.kurier.at).

6.6 Schloss und Schlosspark



Abbildung 6.19: Schloss Marchegg, G1

Das Schloss ist ursprünglich als Burg von Přemysl Ottokar II errichte. Nach rund 400 Jahren ist die Burg zu einem Barockschloss umgebaut worden. In den darauffolgenden zwei Jahrhunderten ist das Schloss die Residenz der ungarischen Fürstenfamilie Pálffy ab Erdöd gewesen (vgl. www.regionmarchfeld.at).

Das Schloss im Zweiten Weltkrieg schwer in Mitleidenschaft gezogen worden. Die damalige Besitzerin hat nach Kriegsende den Abriss angestrebt. Der Erwerb des Schlosses durch die Gemeinde im Jahre 1953 hat dies jedoch verhindert. Seit 1959 wird es als Museum für diverse Ausstellungen genutzt (vgl. Heimatmuseum Marchegg).

Der angrenzende Schlosspark besticht durch seine weitläufigen und erholsamen Grünflächen. Der Naturpark bietet einen Zugang ins Naturschutzgebiet „Untere Marchauen“ sowie den Zugang zu den Marchauen Rundwegen (vgl. www.schloesserreich.at). Durch den direkten Zugang des Schlossparks zu den Rundwegen der Auen werden die

großflächigen Grünräume der March-Auen mit den innerstädtischen Grünflächen verbunden. Direkt hinter dem Schloss befindet sich Europas größte baumbrütende Storchkolonie.

6.6.1 Veranstaltungskalender 2015 des Schloss und Schlossparks

Ostermarkt, 13.-15.März
Ausstellungseröffnung Schloss, 21.März
Kinderfest der Kinderfreunde, 9.Mai
Raiffeisen Schlössermarathon, 17.Mai
Schlossfest, 24.Mai
Sonnwendfeier, 20.Juni
Sommerkonzert, 11.Juli
the blowing deluxe, 4.-6.September
Key2Life, 21.-23.August
Marchfelder Advent, 4.-6.Dezember



Abbildung 6.20: Marathon, Schlössermarathon

6.7 Resümee

Die Analyse der landschaftlichen Entwicklung und der Biotopstrukturen hat ergeben, dass die Biotoptypen Wald und Ackerflächen einen deutlichen Anstieg im Laufe der Jahre aufweisen. Dieser Anstieg kann mit dem Bau des Hochwasserdamms in Verbindung gebracht werden, da durch dessen Errichtung 1914 die Flächen nutzbar gemacht worden sind. Die Biotoptypen Wiese und Weide haben hingegen stetig abgenommen.

Besonders planungsrelevant ist die Vielzahl an Unterschutzstellungen im Gemeindegebiet. Besonders zu beachten sind das Eingriffsverbot im Naturschutzgebiet „Untere Marchauen“ und das Verschlechterungsverbot im Natura-2000-Gebiet „March-Thaya-Auen“. Weiters sind die vorhandenen Naturdenkmäler in und um der Kernstadt von Marchegg zu beachten. Eingriffe an diesen sind nur zu Erhaltungszwecken zulässig. Die beiden Wasserschutzgebiete in den Katastralgemeinde Marchegg und Breitensee dürfen bei Planungen nicht unbeachtet bleiben.

6.8 Anhang

6.8.1 Geschützte Tiere und Pflanzen im Naturschutzgebiet „Untere Marchauen“

Krebstiere	Grünfink
Urzeitkrebse	Bienenfresser
Feenkrebse	Kohlmeise
Rückenschaler	Mäusebussard
Muschelschaler	Zaunkönig
	Wespenbussard
Amphibien	Goldammer
Donau-Kammolch	Weißstorch
Rotbauchunke	Löffler
Teichmolch	Rohrweihe
Wechselkröte	Bruchwasserläufer
Wasserfrosch	Kernbeißer
Erdkröte	Kampfläufer
Laubfrosch	Saatkrähe
Moorfrosch	Bartmeise
Springfrosch	Graugans
Reptilien:	Rebhuhn
Zauneidechse	Lachmöwe
Ringelnatter	Uhu
Blindschleiche	Nachtigall
Sumpfschildkröte	Baumfalke
	Bekassine
Säugetiere	Beutelmeise
Reh	Saatgans
Rothirsch	Blassgans
Wildschwein	Ringfasan
Rotfuchs	Silbermöwe
Steinmarder	Drosselrohrsänger
Ziesel	Stockente
Eichhörnchen	Kranich
	Elster
Vögel	Teichrohrsänger
Seeadler	Schnatterente
Eichelhäher	Rohrhammer
Buchfink	Ringeltaube
Eisvogel	Türkentaube
Gimpel	Kormoran
Grasmücke	Knäkente

Teichhuhn
Eisvogel
Fischreiher
Krickente
Rotkehlchen
Raubwürger
Kiebitz
Wiedehopf
Purpurreiher
Tafelente
Brachvogel
Grünspecht
Silberreiher
Flusseeschwalbe
Schwarzmilan
Turmfalke
Uferschnepfe
Buntspecht
Nachtreiher
Schellente
Waldohreule
Schleiereule
Kernbeißer
Rotschenkel
Schwarzspecht
Zwergrohrdommel
Reiherente
Grünschenkel
Rabenkrähe
Zwergtaucher
Spießente
Wachtelkönig
Wachtel
Haubentaucher
Pfeifente
Blasshuhn
Kuckuck

Pflanzen
Feldahorn
Stieleiche

Schwarzpappel
Silberpappel
Gelber Hartriegel
Schwarzholunder
Gewöhnlicher Spindelstrauch
Efeu
Hopfen
Laubholzmistel
Sumpfschwertlilie
Gelbe Teichrose
Bärlauch
Wasserlinse
Schilf
Wildkarotte
Sumpffarn
Lungenenzian
Sibirische Schwertlilie
Wiesengladiole

6.8.2 Schutzgüter des Natura-2000- Gebiets „March-Thaya-Auen“

Lebensräume
Halophile pannonische Lebensräume
Pannonische Binnendünen
Schlammfluren
Natürliche Stillgewässer mit
Wasserschwebergesellschaften
Zweizahnfluren schlammiger Ufer
Osteuropäische Steppen
Tiefgründiger Lössrockenrasen
Brenndolden-Auwiesen
Glatthaferwiesen
Mittleuropäischer und illyrischer
bodenfeuchter Eichen-Hainbuchenwald
Erlen-Eschen-Weidenauen
Eichen-Ulmen-Eschenauen
Pannonische Eichen-Hainbuchenwälder

Säugetiere
Europäisches Ziesel

Biber
Fischotter

Fledermäuse
Großes Mausohr

Amphibien
Rotbauchunke
Tiefelandunke

Reptilien
Europäische Sumpfschildkröte

Fische
Frauennerfling
Weißflossen-Gründling
Rapfen
Bitterling
Schlammpeitzger
Steinbeißer
Schrätzer
Zingel
Streber

Käfer
Hirschkäfer
Scharlachkefer
Großer Eichenbock

Schmetterlinge
Heller Wiesenkopf-Ameisenbläuling
Großer Feuerfalter
Dunkler Wiesenkopf-Ameisenbläuling
Hecken-Wollafter

Libellen
Grüne Keiljungfer

Muscheln
Gemeine Flussmuschel

Vögel
Rohrdommel
Zwergdommel
Nachtreiher
Seidenreiher
Silberreiher
Purpureiher
Schwarzstorch
Weißstorch
Löffler
Moorente
Zwergsäger
Wespenbussard
Schwarzmilan
Rotmilan
Seeadler
Rohrweihe
Kornweihe
Wieseneweie
Schreiadler
Fischadler
Merlin
Wanderfalke
Tüpfelsumpfhuhn
Kleines Sumpfhuhn
Wachtelkönig
Kranich
Stelzenläufer
Goldregenpfeifer
Kampfläufer
Bruchwasserläufer
Raubseeschwalbe
Flussseeschwalbe
Weißbartseeschwalbe
Trauerseeschwalbe
Uhu
Sumpfohreule
Ziegenmelker
Eisvogel
Grauspecht
Schwarzspecht

Mittelspecht
Heidelerche
Brachpieper
Blaukehlchen
Sperbergrasmücke
Halsbandschnäpper
Neuntöter
Kaiseradler
Blutspecht

6.9 Abbildungs- und Quellenverzeichnis

6.9.1 Abbildungsverzeichnis

- Abb. 6.1: Historische Besiedlung, Quelle: Heimatmuseum
Abb. 6.2: Entwicklung der Biotoptypen, Quelle: eigene Darstellung
Abb. 6.3: Biotopstrukturen, Quelle: Katharina Lapin
Abb. 6.4: Biotopstrukturen, Quelle: eigene Darstellung
Abb. 6.5: Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler, Quelle: eigene Darstellung
Abb. 6.6: Marchegger Dammgraben, Quelle: Gruppe 1
Abb. 6.7: Tümpelwiese, Quelle: Gruppe 1
Abb. 6.8: Natura-2000-Gebiete, Quelle: eigene Darstellung
Abb. 6.9: Pflege der Kulturlandschaft, Quelle: Gruppe 1
Abb. 6.10: Grünland nach der Mahd, Quelle: Gruppe 1
Abb. 6.11: Wasserschutzgebiet und Ramsar-Gebiet, Quelle: eigene Darstellung
Abb. 6.12: Natur- und Wasserschutzgebiet, Quelle: eigene Darstellung
Abb. 6.13: Natura-2000-Gebiet, Quelle: eigene Darstellung
Abb. 6.14: Übersicht Gewässer, Quelle: eigene Darstellung
Abb. 6.15: Hochwasserabflussflächen, Quelle: eigene Darstellung
Abb. 6.16: Hochwasserdamm, Quelle: Gruppe 1
Abb. 6.17: Retentionsflächen, Quelle: Gruppe 1
Abb. 6.18: Gelsenproblem, Quelle: Gelsenverein
Abb. 6.19: Schloss Marchegg, Quelle: Gruppe 1
Abb. 6.20: Marathon, Quelle: Schlössermarathon

6.9.2 Quellenverzeichnis

- Egger, G. 2015. WWF Auenreservat Marchegg Jahresbericht. Wien: WWF Österreich
Essl, F. 2008. Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Österreichs: Binnengewässer, Gewässer- und Ufervegetation, technische Biotoptypen und Siedlungsbiotoptypen. Wien: Umweltbundesamt
Freitag, R. 2015. Verein biologische Gelsenregulierung. Hohenau an der March: Verein zur biologischen Gelsenregulierung entlang Thaya und March
Kainz, M. 2010. „Wasserschutzgebiete“. Vortragsunterlagen 18.Juni 2010. Die Umweltberatung Wien
Lapin, K. 2009. Die Entwicklung der Lebensraumdiversität der Gemeinde Marchegg mit vegetationskundlichem Schwerpunkt. Wien: BOKU
Paar, M. 2004. Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs: Grünland, Grünbrachen und Trockenrasen; Hochstauden- und Hochgrasfluren. Wien: Umweltbundesamt
Paar, M. 2002. Rote Liste gefährdeter Biotoptypen Österreichs: Wälder, Forste, Vorwälder. Wien: Umweltbundesamt
WWF Österreich – World Wide Fund. 2012. Die Wiederbelebung eines Naturjuwels, Life+ Projekt „Renaturierung Untere March-Auen“. Wien: WWF Österreich
WWF – World Wide Fund. 1971: WWF-Naturreservat: Marchauen/Marchegg. Wien: WWF Ös-

terreich

Heimatmuseum Marchegg. Besuch am 9.10.2015

Gerhard Kusebauch, Vortrag am 6.10.2015

Vogelschutz-RL. 2009. Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

FFH-RL. 1992. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

www.noe.gv.at. Naturschutzgebiete. http://www.noe.gv.at/Umwelt/Naturschutz/Schutzgebiete-und-Naturdenkmaeler/Schutzgebiete_Naturschutzgebiete.html. Zugriff am 26.10.2015

www.noe.gv.at. Schutzgebiete und Naturdenkmäler. <http://www.noe.gv.at/Umwelt/Naturschutz/Schutzgebiete-und-Naturdenkmaeler.html>. Zugriff am 26.10.2015

www.noe.gv.at. Natura 2000 – Zusammenfassung. http://www.noe.gv.at/Umwelt/Naturschutz/Natura-2000/Natura_2000_Zusammenfassung.html. Zugriff am 26.10.2015

www.noe.gv.at. Rechtliche Informationen zur Wasserversorgung. http://www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Grundwasser/wasserversorgung_recht.print.html. Zugriff am 26.10.2015

www.oewasser.at. Wasserschutzgebiet und Wasserschongebiet. <http://www.oewasser.at/de/wasserversorgung/technik/wasserschongebiet-und-wasserschutzgebiet.html>. Zugriff am 26.10.2015

www.umweltbundesamt.at. Ramsar-Gebiete. http://www.umweltbundesamt.at/umweltsituation/naturschutz/sg/ramsar_gebiete/. Zugriff am 26.10.2015

www.univie.ac.at. Die wichtigsten Fischarten der March. www.univie.ac.at/freilanddidaktik/fische-march.pdf. Zugriff am 24.10.2015

www.noel.gv.at. Grundwassersituation in Niederösterreich. http://www.noel.gv.at/Umwelt/Wasser/Grundwasser/Grundwasser_Situation_NOE.html. Zugriff am 25.10.2015

www.noel.gv.at. Grundwasser-Höchststände Marchfeld. http://www.noel.gv.at/Externeseiten/wasserstand/grundwasser/marchfeld_hinweis.htm. Zugriff am 25.10.2015

www.marchfeldkanal.at. Grundwasservorkommen. <http://www.marchfeldkanal.at/00index190.htm>. Zugriff am 13.10.15

www.noel.gv.at. Marchegg – Wasserstand. <http://www.noel.gv.at/Externeseiten/wasserstand/static/stations/207332/station.html>. Zugriff am 27.10.2015

www.noe.gv.at. Rechtliche Informationen zum Grundwasser. http://www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Grundwasser/grundwasser_recht.print.html. Zugriff am 25.10.2015

www.noe.gv.at. Hochwassergefährdete Flächen. http://www.noe.gv.at/Umwelt/Wasser/Wasserbuch-Online/Hochwasser_Hochwasseranschlagslinien_Niederoesterreich.html. Zugriff am 25.10.2015

www.ots.at. Hochwasser an der Donau: March-Damm bei Marchegg von via donau gesichert. http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20090624_OTS0116/hochwasser-an-der-donau-march-damm-bei-marchegg-von-via-donau-gesichert. Zugriff am 25.10.2015

www.bodeninfo.eu. Retentionsflächen. <http://www.bodeninfo.eu/index.php?id=78>. Zugriff am 25.10.2015

www.kurier.at. Anrainer fühlen sich „im Stich“ gelassen. <http://kurier.at/chronik/niedero->

esterreich/gelsenplage-anrainer-fuehlen-sich-im-stich-gelassen/19.274.658. Zugriff am 1.11.2015

www.regionmarchfeld.at. Schloss Marchegg. <http://www.regionmarchfeld.at/cms/freizeit/schloesser/schloss-marchegg>. Zugriff am 26.10.2015

www.schloesserreich.at. Abenteuer Ruhe. <http://www.schloesserreich.at/de/natur-garten.html>. Zugriff am 26.10.2010

www.dorf-stadterneuerung.at. Stadtmauerstädte. <http://www.dorf-stadterneuerung.at/content.php?pagelId=1682>. Zugriff am 16.10.2015

IMPRESSUM

VERFASSERINNEN

GRUPPE 1

- Christopher Karl 1207237 -
- Stefanie Kristen 1326491-
- Martin Nikisch 0826326-
- Julia Pferzinger 1325671 -
- Lisa-Anna Steinmetz 1326939 -

Betreuungsteam TU Wien, Department für Raumplanung

Arnold Faller, Digital Architecture and Planning
Gerlinde Gutheil-Knopp-Kirchwald, Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik
Bardo Hörl, Verkehrssystemplanung
Helena Linzer, Örtliche Raumplanung
Werner Tschirk, Örtliche Raumplanung



Technische
Universität Wien
Department für Raumplanung
Vienna University of Technology
Department of Spatial Planning

in Zusammenarbeit mit
Edwin Hanak, Regionalberater NÖ. Regional. GmbH
Gernot Haupt, Bürgermeister von Marchegg