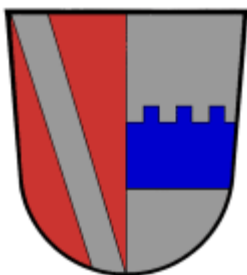


Landschaftsplan

für die Gemeinde Barbing

als integrierter Bestandteil der Neuaufstellung
des Flächennutzungsplanes

Barbing



Erläuterungsbericht

Fassung 18.03.2014

redaktionell ergänzt am 29.04.2014 und 15.07.2014

Planverfasser:

Dipl. Ing. FH Bernhard Bartsch
Stadtplaner SRL
Landschaftsarchitekt BDLA
Pommernstr. 20
93073 Neutraubling

Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES PLANUNGSGBIETES – LAGE IM RAUM; HISTORISCHE ENTWICKLUNG	4
1 Landschaftspflegerisches Leitbild	5
1.1 Planungsvorgaben.....	5
1.1.1 Regionalplan.....	5
1.1.2 Arten- und Biotopschutzprogramm.....	5
1.2 Landschaftspflegerisches Leitbild Barbing	8
2 Ziele und Maßnahmen für die Entwicklung von Natur und Landschaft.....	9
2.1 Vorgeschlagene Schutzgebiete	9
2.1.1 Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG	9
2.1.2 Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG	9
2.1.3 Sonstige Schutzgebiete	9
2.2 Biotopverbundsystem, Lebensraumentwicklung.....	10
2.2.1 Biotopverbundachse Fließgewässer	10
2.2.2 Schwerpunktgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege	10
2.2.3 Sicherung von Feuchtbiotopen.....	11
2.3 Grün- und Freiflächenkonzept, Erholungseinrichtungen	11
2.3.1 Teilräume mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	12
2.3.2 Pflege- und Entwicklungspläne für Kiesabbaubereiche	12
2.4 Naturerleben, Landschaftsbild	13
2.5 Siedlung, Gewerbe, Verkehr	14
2.5.1 Allgemeine Ziele zur Siedlungsentwicklung.....	14
2.5.2 Landschaftsplanerische Beurteilung geplanter Bauflächen des Flächennutzungsplanentwurfes ..	15
2.5.3 Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen – Bedarfsprognose	15
2.5.4 Bauflächen mit besonderen Anforderungen	15
2.5.5 Verkehr	16
2.6 Landwirtschaft	16
2.7 Forstwirtschaft	17
2.7.1 Bestandssicherung	17
2.7.2 Allgemeine landschaftsplanerische Ziele.....	17
2.7.3 Erstaufforstung.....	18
2.7.4 Erhalt von Waldflächen auf Sonderstandorten	18
2.7.5 Biotopverbund über Verbesserung der Waldränder	18
2.8 Wasserwirtschaft.....	19
2.8.1 Bestandssicherung	19
2.8.2 Europäische Wasserrahmenrichtlinie	21
2.9 Ver- und Entsorgung, erneuerbare Energien	23
HINWEISE ZUR UMSETZUNG	25
3 HINWEISE ZUR UMSETZUNG	25
3.1 Finanzhilfen und Förderprogramme	25
3.1.1 Flächenbezogene Förderprogramme der bayer. Land- und Forstwirtschaftsverwaltung	25
3.1.2 Naturschutzfachliche Programme	25
3.1.3 Weitere Fördermöglichkeiten	26
PLANUNGSGRUNDLAGEN UND LANDSCHAFTSANALYSE	27
4 Natürliche Grundlagen	27
4.1 Naturräumliche Gliederung.....	27
4.2 Geologie, Morphologie und Böden	28

4.2.1	Bodennutzung-Bodengüte-Grenzertragsböden.....	28
4.3	Klima/Luft.....	29
4.4	Wasser	32
4.5	Arten und Lebensräume.....	34
4.5.1	Potentielle natürliche Vegetation (pnV).....	35
4.5.2	Biotoptypen.....	35
5	Landschaftsökologische Einheiten- Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes/Landschaftsbild	39
6	Flächenpotenziale und Auswirkungen auf Natur und Landschaft	41
6.1	Bauliche Nutzung, Siedlung	41
6.2	Erholungseinrichtungen	42
7	Schutzgebiete und Geschützte Objekte	42
7.1	Naturschutzgebiet gem. § 23 BNatSchG.....	42
7.2	Naturdenkmal gem. § 28 BNatSchG	42
7.3	Landschaftsschutzgebiet gem. 26 BNatSchG	42
7.4	Geschützter Landschaftsbestandteil § 29 BNatSchG	43
7.5	Landschaftliches Vorbehaltsgebiet.....	43
7.6	Waldflächen mit besonderen Waldfunktionen	43
7.7	Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG, amtliche Biotopkartierung, Kleinstrukturen	45
7.8	Schutzgebiete nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union	46
7.8.1	7040-471 „Donau zwischen Regensburg und Straubing“	47
7.9	Geologisch und kulturhistorisch wichtige Landschaftselemente, Geotope und Bodendenkmäler.....	47

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES PLANUNGSGEBIETES – LAGE IM RAUM; HISTORISCHE ENTWICKLUNG

Das Gemeindegebiet der Gemeinde Barbing grenzt östlich an die Stadt Regensburg an. Die Gemeinde Barbing liegt in der südlichen Oberpfalz im Donautal in der Planungsregion 11 (Region Regensburg) im Landkreis Regensburg.

Die Gemeinde liegt in der naturräumlichen Einheit der Donauauen (Untereinheit des Dungaues) südlich der Donau in einem weiteren Donaubogen. Die naturräumliche Einordnung wird in Kapitel 4.1 näher beschrieben.

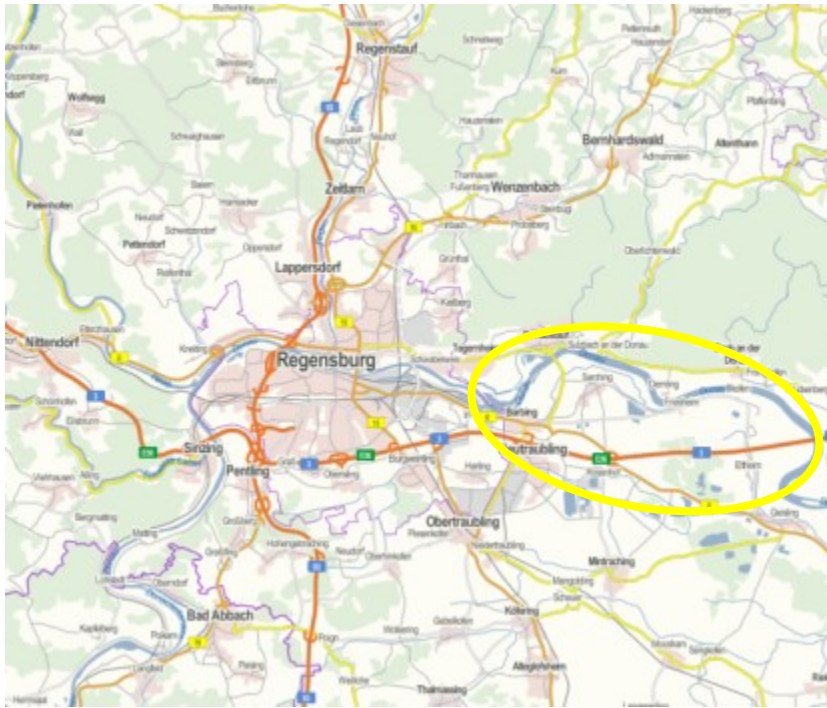


Abb. 1: Lage im Raum (aus BayernAtlasPlus-TK 25:000)

„Die Gemeinde Barbing in der heutigen Form entstand im Jahre 1978 anlässlich der Gemeindegebietsreform. Teile der ehemaligen Gemeinde kamen zu Regensburg und zu Neutraubling. Dafür wurden der Gemeinde die bis dahin selbständigen Gemeinden Eltheim, Friesheim, Illkofen und Sarching eingegliedert.“¹ Eine historische und räumliche Entwicklung der Ortsteile ist in der Begründung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes zu finden.

¹ <http://www.barbing.de/index.asp?NAVID={66C51A98-A4F1-4C0F-BE8B-EA588E5A2DB1}>

1 Landschaftspflegerisches Leitbild

Das landschaftsplanerische Leitbild setzt Ziele und steckt den Orientierungsrahmen für das zukünftige Handeln im Gemeindegebiet der Gemeinde Barbing im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung ab. Das Leitbild beschreibt unter Berücksichtigung der historischen Landschaftsentwicklung und des heutigen Zustands die künftige räumliche Ordnung, die Nutzungen und die Entwicklungen der Landschaft.

1.1 Planungsvorgaben

1.1.1 Regionalplan

Die Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs.4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen. Grundlage des Entwicklungskonzeptes ist die Stellungnahme des regionalen Planungsverbandes.

Die Gemeinde Barbing liegt gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) im Verdichtungsraum und hier im Stadt- und Umlandbereich des Oberzentrums der Stadt Regensburg.

Sie ist im Regionalplan der Region Regensburg 11 als Siedlungsschwerpunkt mit zentralörtlichen Versorgungsaufgaben für die Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfs eingestuft.

Das Mittelzentrum Neutraubling grenzt südlich an das Gemeindegebiet. Zwischen Barbing und Neutraubling verläuft die überregionale Entwicklungsachse entlang der Autobahn A 3 Nürnberg – Regensburg – Passau.

Die Gemeinde Barbing besitzt entsprechend der unmittelbaren Lage zu einem Oberzentrum und Mittelzentrum und des landschaftlichen Potentials aufgrund der Nähe zur Donau und der Erholungseignung im Umfeld ein attraktives Wohnumfeld mit hohen Wohn- und Freizeitwert.

Die im Regionalplan definierten Ziele bilden die Grundlage für die Entwicklung des landschaftsplanerischen Leitbildes. Der nördliche und südöstliche Teil des Gemeindegebiets haben als landschaftliches Vorbehaltsgebiet besondere Funktion für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, sowie der Erholungsnutzung. Als Trenngrün sind die noch unbebauten Bereiche zwischen Irl und Barbing gekennzeichnet. Das Landschaftsbild und die Erholungswirksamkeit natürlicher Landschaftsteile sollten im gesamten Gemeindegebiet erhalten, verbessert und entwickelt bzw. bei der weiteren Siedlungsentwicklung gebührend berücksichtigt werden.

Als regionale Grünzüge, welche von stärkerer Siedlungstätigkeit freigehalten und von größeren Infrastruktureinrichtungen nicht unterbrochen werden sollen, sind das Donautal im Bereich von Illkofen, Auburg und Altach sowie zwischen Barbing und Sarching genannt. Der regionale Grünzug besitzt neben einer wichtigen Erholungsfunktion im Verdichtungsraum auch die Bedeutung für die Frischluftzufuhr und den ökologischen Ausgleich.

Als landschaftspflegerische Maßnahmen sind im Gemeindegebiet die Flurdurchgrünung und die Sanierung von Landschaftsschäden: Rekultivierung für Sport, Freizeit und Erholung festgelegt. Es bestehen drei Vorranggebiete für Bodenschätze um Friesheim (KS 33 "südlich Friesheim", KS 34 "südwestlich Illkofen", KS 44 "südwestlich Friesheim") sowie ein Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze beim „Eltheimer Hölzl“ (KS 32 "westlich Eltheim“) zwischen der A 3 und B 8

1.1.2 Arten- und Biotopschutzprogramm

Eine wichtige naturschutzfachliche Grundlage stellt das vom Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegebene Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Regensburg dar. Das Arten- und Biotopschutzprogramm zeigt den Gesamtrahmen aller für den Arten- und Biotopschutz notwendigen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Bayern auf.

Folgende, wesentliche Ziele werden im ABSP dem landschaftlichen Leitbild zugrundegelegt:

- Optimierung bzw. Wiederherstellung der Funktionen der Donau als Verbundachse der Feuchtlebensräume durch Förderung und Pflege standorttypischer, extensiver Nutzungsformen, in den Uferbereichen auch Neuanlage von nutzungsfreien Biotopflächen; Förderung der Funktionen der Donau als landesweit bedeutsamer Lebensraum und Verbreitungsachse für hochgefährdete Fischarten
- Erhaltung und Entwicklung des Fließabschnittes der Donau zwischen Regensburg und östlicher Landkreisgrenze durch ökologisch ausgerichtete Sanierungskonzepte
- Optimierung und Erhaltung der naturschutzfachliche Qualität der Altwasser durch Verbesserung der Gewässerdynamik und Gewässergüte
- Optimierung / Sicherung großflächiger Laubwälder auf der Niederterrasse der Donau
- Wiederherstellung einer standortgerechten, ressourcenschonenden Bodennutzung und eines intakter Wasserhaushalt in den Wiesenbrüteregebieten der Donauaue durch Erhöhung des Grünlandanteils, großflächige Anhebung des Grundwasserstandes, Wiedervernässung von Teilbereichen und die Schaffung ungenutzter oder extensiv genutzter Randstreifen an Gräben
- Entwicklung aller kleineren Fluß- und Bachläufe zu funktionsfähigen Lebensräumen und Verbundachsen für Gewässerorganismen
- Förderung naturnaher Strukturen an bestehenden Kiesbaggerseen und -weihern, durch Ausweisung von Naturschutzbereichen, die durch Infrastrukturmaßnahmen von Erholungsbereichen getrennt werden
- Förderung der Sukzession in den Ufer- und Flachwasserbereichen
- Sicherung und Optimierung aller Wiesen- und Feuchtlebensräume in den Donauauen durch Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Grundwasserverhältnisse, Verhinderung des Grünlandumbruchs und Ausweisung von Pufferstreifen zur angrenzenden ackerbaulichen Nutzung
- Förderung der Trockenlebensräume auf den Hochwasserdämmen der Donau als wichtigste sekundäre Trockenverbundachsen durch jährliche Mahd im August oder Beweidung

Als Schwerpunktgebiete für den Naturschutz sind im ABSP genannt:

Im Gemeindegebiet von Barbing liegen zwei Schwerpunktgebiete. Das Schwerpunktgebiet I (blau schraffiert) erstreckt sich von der Regensburger Stadtgrenze bis zur östlichen Landkreisgrenze. Das Schwerpunktgebiet K (grün schraffiert) dehnt sich über den südöstlichen Landkreis aus.

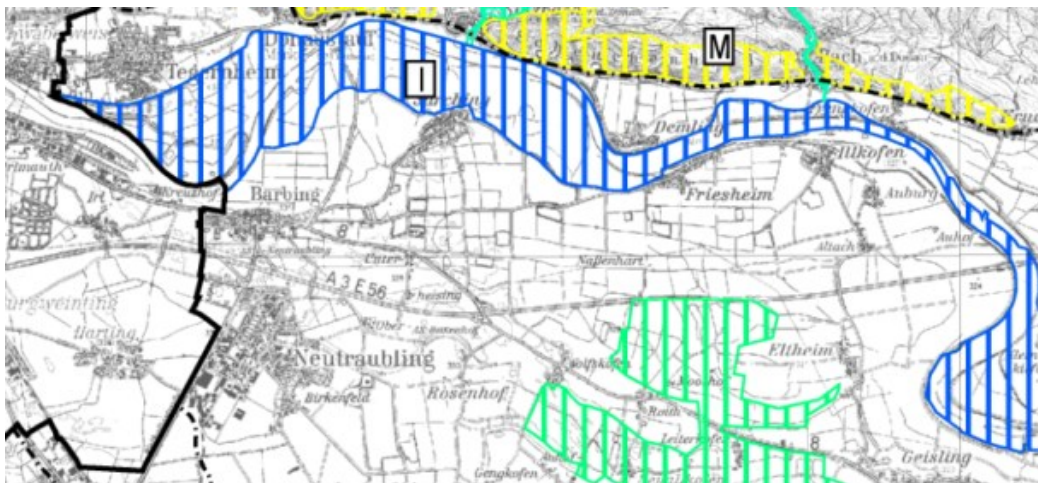


Abb. 2: ABSP-Schwerpunktgebiete im Gemeindegebiet Barbing

Schwerpunktgebiet I, Donau mit Altwassern (blaue Schraffur):

Als Ziele werden genannt:

- Sicherung und Optimierung der beiden großen Altwasserkomplexe in der Pfatter und Gmünder Au:
- Reduzierung der Nährstoff-Fracht in den Zuflüssen (Wiesent, Pfatter, Geislinger Mühlbach)
- Sicherung der Überschwemmungshäufigkeit und damit wechselnder Wasserstände in der Gmünder Au und in den flußnahen Teilen der Pfatter Au
- Sicherung der Pfatter Au als Naturschutzgebiet und Vergrößerung des NSG „Alte Donau“ zur Aufnahme aller wertvollen Flächen
- Fortführung extensiver Wiesennutzung
- Reduzierung der störenden Einflüsse auf das Donauufer Altwasser:
- Einstellung der Jagd auf Wasservögel, ggf. durch Ablösung des Jagdrechts
- Verzicht auf Fischbesatz gem. Artikel 23 Satz 2 FiG oder durch Vereinbarungen mit den Fischereiberechtigten, ggf. auch Ablösung des Fischereirechts
- Regelung des Erholungsbetriebs, möglichst durch Aufstellung eines Zonierungskonzepts mit Erholungslenkung
- Optimierung der Wiesenbrütergebiete, im Wesentlichen durch Verhinderung des Grünlandumbruchs, Vernässung von Teilbereichen durch Rückbau von Drainagen und – soweit nicht in unmittelbarer Nähe vorhanden – Anlage von flachen Kleingewässern (Seigen)

Schwerpunktgebiet K, Laubwälder der Donauaue (grüne Schraffur):

Als Ziele werden genannt:

1. Sicherung und Optimierung sämtlicher Laubwaldbestände im Schwerpunktgebiet, insbesondere durch:
 - Sicherung eines ausreichend hohen Grundwasserstandes durch
 - Verschluss und Rückbau von Gräben in und in Nachbarschaft zu Waldgebieten
 - Verbot der Neuanlage von Gräben in Waldflächen
 - Verbot des Kiesabbaus im näheren Umfeld von Waldflächen
 - Entfernung von Fichtenpflanzungen und –jungwuchs in naturnahen Waldteilen, möglichst auch Umbau unmittelbar benachbarter Flächen in Laubwald (mit hohen Anteilen von Hainbuche und Winter-Linde, siehe WOSCHÉE 1990)
 - Erhaltung allen Totholzes mit Nisthöhlen oder Horsten, Sicherung eines ausreichend hohen Anteils von Totholz im Bestand
 - nach Hiebreife Überführung von Hybrid-Pappelbeständen in standortheimische Schwarzerlen-Wälder
2. Langfristig Umwandlung aller Waldflächen im Schwerpunktgebiet in standortheimische Laubwälder, wobei als Leitbilder der Hartholz-Auwald und der Eichen-Hainbuchenwald zu nennen sind
3. Sicherung von Grabenrändern, Nass- und Streuwiesen und Hochstaudenbeständen mit überregional bedeutsamen Pflanzenarten durch
 - An den Lebensraumsprüchen der wertbestimmenden Pflanzenarten orientierte
 - Pflege, i. d. R. durch extensive, aber regelmäßige Mahd
 - höchstens behutsame, abschnittsweise Grabenräumung
 - Sicherung des Grundwasserstandes
 - Ausweisung von mindestens 10 m breiten Pufferstreifen um die Bestände

1.2 Landschaftspflegerisches Leitbild Barbing

Im Gemeindegebiet sind keine beachtenswerten landschaftlichen Teilräume aufgrund der Topographie oder Nutzung zu unterscheiden. Das Gemeindegebiet liegt in durch die Hochwasserfreilegung bzw. den Donauausbau beeinflussten Donauaue-Donauterrasse, auch Donauniederung genannt. Eine Differenzierung der Leitlinien erfolgt nicht. Die Ziele sind aus den Planungsvorgaben und Fachplanungen (z.B. Regionalplan, Arten- und Biotopschutzprogramm, Landschaftspflegekonzept Bayern) abgeleitet. Im folgenden Kapitel 2 wird auf die Ziele näher eingegangen.

Landschaftsökologische Einheit - Ziele

- Mindestausstattung an naturnahen Kleinstrukturen anstreben/stärkere Durchgrünung um die ökologische Vielfalt zu erhöhen und das Landschaftsbild zu beleben
- Schaffung durchgängiger Verbundsysteme
- charakteristische Orts- und Landschaftsbild, die kleinklimatische Wirkung und die Erholungswirksamkeit natürlicher Landschaftsteile erhalten und verbessern
- Erhalt und Förderung standortangepasster, laubholzreicher Waldflächen; Erhalt und Optimierung naturnaher und landschaftsgliedernde Strukturen
- Auwälder und Auwaldreste erhalten und Rückführung in einen naturnahen Zustand unterstützen
- Sparsamer und konzentrierter Abbau von Rohstoffen zur Schonung von landwirtschaftlichen und ökologisch wertvollen Flächen
- ökologische Revitalisierung der flussnahen Auen anstreben
- Rückzugsgebiete für bedrohte Tier- und Pflanzenarten erhalten, entwickeln und fördern, z.B. Wiesen- und Feuchtlebensräume für Wiesenbrüter
- Extensive Grünlandnutzung im Überschwemmungsbereich der Bäche und Flüsse; keine Bautätigkeit; keine flächige Erstaufforstung
- Verbesserung der Gewässergüte und der Gewässerstrukturen; Sicherung bzw. Optimierung eines standortgemäß hohen Grundwasserstandes/naturnahen Grundwasserdynamik; ökologische Verbesserung der Gewässer- und Auenlebensräume
- Angemessener Anteil naturnaher Wasserflächen bei der Anlage und Unterhaltung von Fischteichen fördern
- Berücksichtigung naturschutzfachlicher Konzepte und Vorgaben bei der Erholungsnutzung; Ausweisung von Teilen der Uferstreifen aller Baggerseen und –weiher bzw. ganzer Weiher in Gruppen mehrerer Gewässer im Donautal als nutzungsfreie Schutz-zonen
- Erhalt der Bodenfruchtbarkeit für die Landwirtschaft auf den Donauterrassen

2 Ziele und Maßnahmen für die Entwicklung von Natur und Landschaft

2.1 Vorgeschlagene Schutzgebiete

2.1.1 Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG

Keine Vorschläge für das Gemeindegebiet Barbing im ABSP Regensburg enthalten.

2.1.2 Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG

Voraussetzung:

Durch (eine in einem gesonderten Verfahren zu erlassende) Rechtsverordnung können Teile von Natur und Landschaft im Interesse des Naturhaushalts, insbesondere der Tier- und Pflanzenwelt oder wegen ihrer Bedeutung für die Entwicklung oder Erhaltung von Biotopverbundsystemen, erforderlich sind oder zur Belebung des Landschaftsbilds beitragen, als Landschaftsbestandteile geschützt werden.

ABSP-Vorschlag Nr. 79:

Auwaldrest im Eicher Hölzl nördlich Leiterkofen: sehr gut ausgeprägter Hartholz-Auwald auf anmoorigem Boden mit zahlreichen landkreisbedeutsamen Pflanzenarten wie Zweiblättrige Sternhyazinthe (*Scilla bifolia* RLB 3), Märzenbecher (*Leucojum vernum*, RLB 3), Krause Distel (*Cardus crispus*).

Die Waldfläche ist im Landschaftsplan als Schwerpunktgebiet zum Erhalt und zur Optimierung von Auwäldern und Feuchtwaldresten vorgesehen.

ABSP-Vorschlag Nr. 80:

Feucht- und Naßwiesenbiotop nordöstlich Eltheim: floristisch wertvollster Teil der Wiesenbrückerfläche; Naßwiesen mit zahlreichen überregional bedeutsamen Pflanzenarten; letzter Rest ehemals größerer Naßwiesen.

Die Fläche ist als Geschützter Landschaftsbestandteil im Landschaftsplan mit einem Abgrenzungsvorschlag enthalten.



Abb. 3: ABSP-Schutzgebietsvorschlag

2.1.3 Sonstige Schutzgebiete

Folgende Vorschläge aus dem ABSP Regensburg zur Ausweisung von Schutzgebieten betreffen die Gemeinde Barbing:

Vorschläge für die Ausweisung von größeren Schutzgebieten mit Zonenkonzept (lila schraffiert):

- Donau: Donauverlauf von der westlichen Stadtgrenze Regensburg bis zur östlichen Landkreisgrenze
- Auwälder der Donauaue: östlich von Eltheim

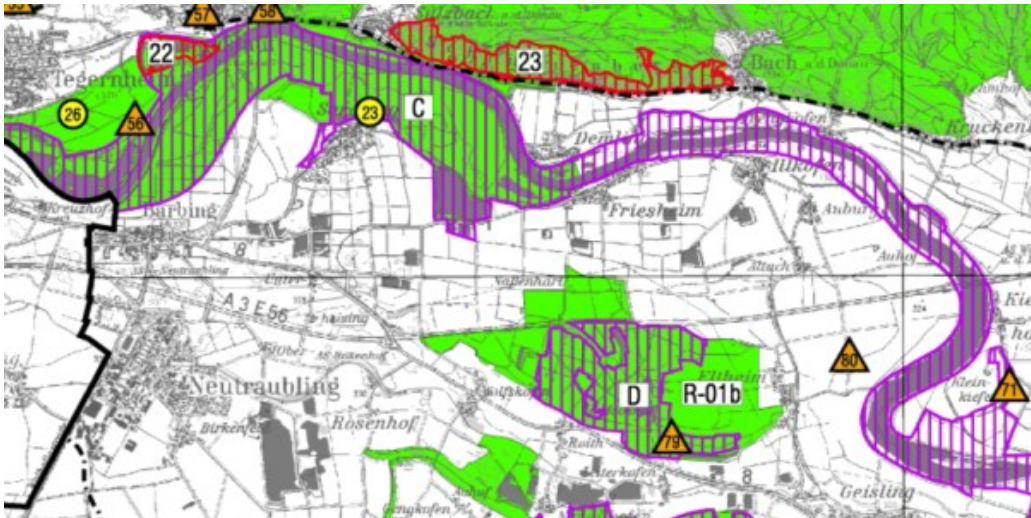


Abb. 4: ABSP-Schutzgebietsvorschläge

Als **Naturdenkmal** nördlich von Sarching bzw. als Landschaftsschutzgebiet am Sarchinger Weiher sind die Teilflächen im Gemeindegebiet ausreichend gesichert.

2.2 Biotopverbundsystem, Lebensraumentwicklung

Neben dem Schutz von Boden, Wasser, Luft und Landschaftsbild ist die Entwicklung eines „Netzwerkes“ von naturnahen Lebensräumen zum Verbund der (oft sehr kleinflächigen) „Natur-Inseln“ oder Restbiotopen in einer durch Intensivierung und Rationalisierung der Landnutzung geprägten Kulturlandschaft das Hauptanliegen der Landschaftsplanung in Barbing.

Ein „Biotopverbundsystem“ Barbing orientiert sich dabei im Wesentlichen an den linearen Landschaftselementen Fließgewässer/Bachläufe und Gräben.

2.2.1 Biotopverbundachse Fließgewässer

Im Landschaftsplan sind die wesentlichen Biotopverbundachsen als „Gewässerentwicklungsplan umsetzen und Entwicklung naturnaher Gewässerabschnitte“ gekennzeichnet. Der bestehende Gewässerentwicklungsplan bietet eine gute Fachgrundlage für die Umsetzung dieses wichtigen Ziels.

Entwicklung einer naturnah strukturierten Talauflage z.B. über Förderprogramme und Umsetzungsprojekte

Das Planzeichen ist für den Donautalraum östlich Eltheim aus den bestehenden Fachkonzepten übernommen. Das Planzeichen sichert im wesentlichen die naturverträgliche Nutzung von Überschwemmungsbereichen der Bauchauen. Dem Planverfasser ist nicht bekannt, ob diese Bereiche entsprechend den Angaben der Fachstellen wirklich überschwemmt sind.

2.2.2 Schwerpunktgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege

Schwerpunktgebiet Mindestausstattung an naturnahen Kleinstrukturen anstreben

Ziele/Maßnahmen:

Sicherung einer ökologischen „Mindestausstattung“ und Bereicherung des Landschaftsbildes durch Neuanlage von Hecken, Ackerrandstreifen, Einzelbäumen, Streuobstwiesen und Feldgehölzen vorrangig entlang vorhandener Strukturen wie Wege, Ranken und Gräben.

Im Plan sind die Bereiche gekennzeichnet, in denen die notwendige Dichte an Kleinstrukturen unterschritten oder der Mindestabstand der Strukturen untereinander überschritten ist.

Sollwerte:

- Heckendichte mind. 20 m/ha.
- Maximaldistanz zwischen den Hecken: 300 m
- Abstand von Straße oder Ortschaften mindestens 100 m
- Mindestbreite: 5-10 m einschließlich Saum

Voraussetzung:

Beratung der Grundeigentümer und Landwirte im Rahmen der Umsetzung des Landschaftsplanes, z.T. Flächenerwerb. Einsatz von Förderprogrammen

Schwerpunktgebiet Erhalt und Optimierung von Auwäldern und Feuchtwaldbereichen

Bei den **Feuchtwäldern** ist das Ziel ein Umbau in standortheimische Feldulmen-Eschen-Hainbuchenbestände². Zum Erhalt bestehender, gut strukturierter Bestände ist darüber hinaus die Sicherstellung des Wasserhaushalts höchste Priorität einzuräumen.

2.2.3 Sicherung von Feuchtbiotopen

Im Gemeindegebiet sind geologisch bedingt Feuchtbiotope vorhanden. Als naturnahe Relikte sind der Erhalt und die Pflege im landschaftsplanerischen Konzept ein wichtiges Ziel.

Ziele:

- Pflege- und Nutzungsvereinbarungen
- Die meisten der kleinen Flächen sind in Privatbesitz. Über bestehende Förderprogramme lassen sich die Mehraufwendungen der Pflege dieser Flächen honorieren.
- Entwicklung von Pufferzonen
- Wünschenswert zum Erhalt der kleinen Fläche ist ein extensiv genutzter Pufferstreifen um die Feuchtflächen. Auch hier ist der Einsatz von Förderprogrammen anzustreben.

2.3 Grün- und Freiflächenkonzept, Erholungseinrichtungen

Als überörtlichen Erholungsschwerpunkten ist der **Sarchinger Weiher** zu nennen. Hier besteht ein gutes Infrastrukturangebot durch Bade- und Sporteinrichtungen sowie eine gute Anbindung auch für den nicht motorisierten Verkehr. Der Erhalt dieser Einrichtungen ist ein wichtiges Ziel. Im Gemeindegebiet existieren einige weitere Kiesabbauweiher mit Freizeitnutzung. Teilweise bestehen (nicht genehmigte) dauerhafte Bauwerke. Ziel für den Sarchinger Weiher ist der Erhalt der naturnahen Strukturen mit gut eingebundenen Freizeiteinrichtungen.

Aus diesem Grund wird entgegen der bisherigen FNP-Darstellung die Fläche als öffentliche Grünfläche-Zweckbestimmung Badeweiher/Badeplatz und ergänzende Parkplätze dargestellt, um ein Entstehen von weiteren baulichen Anlagen, die in einem Schutzgebiet denkbar wären, auszuschließen.

Ein weiteres wichtiges Ziel für den Sarchinger Weiher wäre die Sicherstellung einer ausreichenden Badewasserqualität. Hier bestehen in heißen Sommern unter Umständen Defizite, vergleichbare Badeweiher im Umfeld weisen im Schnitt eine bessere Wasserqualität auf. Hierzu sollte eine gesonderte, fachkundige Beurteilung erfolgen. Eine Erweiterung der Wasserflächen, z.B. um den Grundwasserzu- bzw. abfluß zu verbessern, wäre aus Sicht der Landschaftsplanung in westl., südl. und östl. Richtung denkbar.

Zweiter Schwerpunkt der Grün- und Erholungsflächenkonzeptes ist die Entwicklung eines **Grün-gürtels um den Hauptort Barbing** zur Erhöhung des Gehölz- und Waldflächenanteils.

Im Flächennutzungsplan sind im Anschluss an die wesentlichen Entwicklungsflächen ausreichend breite Grünflächen vorgesehen, auf denen auch zusammenhängende Gehölzkulisse möglich

² FIS-Natur-Online, potentielle natürliche Vegetation

sind. An der Nordseite des Hauptortes besteht ein gutes Spazierwegenetz entlang der bestehenden Gräben und Hochwasserdämme. Zur Sicherung dieser Grünverbindung erfolgt die Darstellung eines ausreichend breiten Grünstreifens an der Mischbauflächenausweisung am Nordrand von Barbing.

Ergänzende Maßnahmen wäre das Anlegen von Ruheplätzen im Umfeld der weiteren Ortsteile, hier besteht ein Defizit für die örtliche Feierabenderholung.

Wichtige Bestandteile des Landschaftserlebens sind die **Blickbezüge zu den bewaldeten Vorwaldausläufern** des Donaurandbruchs. Bei der Umsetzung von Pflegemaßnahmen an Gewässerrandstreifen und bei der Umsetzung des Gewässerentwicklungskonzeptes sollte auf wesentliche Blickbezüge geachtet werden. Die Neuanlage von Ruheplätzen sollte diesen Aspekt berücksichtigen.

Konkrete Flächendarstellungen im FNP sind nicht notwendig, da sich in der Umsetzung hierfür eine Vielzahl von Möglichkeiten ergeben.

2.3.1 Teilräume mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild

Diese Teilräume an den Gräben und Altwässern bei Sarching sind im Plan mit einer Raute und Nummer gekennzeichnet. In diesen Bereichen ist ein sorgsamer Umgang mit dem Schutzgut Landschaftsbild besonders wichtig. Der Gesamtcharakter des jeweiligen Landschaftsteils ist langfristig zu erhalten.

2.3.2 Pflege- und Entwicklungspläne für Kiesabbaubereiche

Für die im Regionalplan dargestellten Rohstoffsicherungsflächen werden im Regionalplan für die Vorranggebiete Folgenutzungen vorgegeben. Im Einzelnen werden Rekultivierungsmaßnahmen bergbaurechtlich nach Beendigung des Abbaus auf der Grundlage der Regionalplanaussage festgelegt.

Vorranggebiet Nr./Lage	Ziel der Folgenutzung
KS 33 zwischen Friesheim, Illkofen und Autobahn	Auwaldentwicklung und Biotopvernetzung
KS 34 südöstlich Friesheim	Gewässerbiotop
KS 44 südöstlich Sarchinger Weiher	Gewässerbiotop/Auwaldentwicklung

Der Zustand der bestehenden Kiesabbaugewässer zum Kartierungszeitraum des Landschaftsplanes im Jahr 2010/2011 weicht in vielen Fällen von der vorgesehenen Folgenutzung ab.

Folgende landschaftsplanerischen Belange sind in den vorgeschlagenen Rekultivierungsplänen zu berücksichtigen:

- möglichst hoher Anteil von Flächen mit großer Strukturvielfalt
- Schaffung von Pufferflächen zu landwirtschaftlichen Nutzflächen
- landschaftsgerechte Eingrünung bzw. standortheimische Bestockung bei ausreichenden Voraussetzungen für eine Feuchtwaldentwicklung
- kein künstlicher Fischbesatz bei Wasserflächen
- keine Mehrfachnutzung von Restwasserflächen, Zugangsbeschränkungen vorzunehmen
- Abstimmung der Rekultivierungsziele mit der Naturschutzbehörde beim Vorkommen von mindestens landkreisbedeutsamen Arten

- bei Wiederaufforstung von Auwald ist der natürlichen Sukzession der Vorzug zu geben.

Hinsichtlich des Ziels kein künstlicher Fischbesatz ist der Landesfischereiverband Bayern e.V. anderer Ansicht:

In den Kommentaren zum FiG bezüglich § 2 (1) 2 FiG ist vermerkt, dass nur Gewässer < 0,3 ha aus Naturschutzgründen von einer fischereichen Bewirtschaftung ausgenommen werden können. Gewässer > 0,3 ha unterliegen der Hegepflicht und sind daher nachhaltig zu bewirtschaften, was auch im § 27 (1) 2 WHG so formuliert ist.

Die Kommentare zum FiG führen weiter aus: „Bei Anwendung des Naturschutzrechtes ist zu beachten, dass die fischereiliche Nutzung regelmäßig den Zielen des Naturschutzes entspricht, vgl. §1 Abs. 3 BNatSchG und Art. 1 Abs. 1 BayNatSchG. Die Belange der Fischerei zählen zum Wohle der Allgemeinheit im Sinne von § 6 WHG. Sie sind beim Ausbau und Unterhalt der Gewässer zu berücksichtigen“.

Es macht aus ökologischer Sicht auch nicht viel Sinn, Kiesbaggerseen sich selbst zu überlassen und teilweise jahrzehntelang zu warten, bis sich ein Ökosystem im Wasser etabliert hat, v. a. wenn die Uferbereiche „wie gebaggert“ hinterlassen werden. Der Erstbesiedler unter den Fischen bei neuen, anfänglich sehr nährstoffarmen Kiesbaggerseen wird hier in der Region meistens der Flussbarsch sein, der in der Lage ist, von sich selbst zu leben (Kannibalismus). Solche Bestände sind jedoch auf Jahrzehnte verbuttert (sehr hohe Individuenzahl bei sehr geringer Individuengröße). Auch weitere natürlich eingetragene Fischarten, z.B. Rotaugen, Rotfeder, Laube werden erst mal aufgrund der geringen Produktivität der Baggerseen verbutterten Bestände bilden.

Der vorliegende Flächennutzungsplan (FLP) beinhaltet ja schon den sehr positiven Ansatz, dass zumindest die Uferbereiche von neuen Baggerseen flach ins Wasser laufend gestaltet werden, was die Ausbildung der sehr produktiven Röhricht- und Laichkrauzone fördert und andererseits die Eutrophierung durch Düngemiteleinträge aus der Landwirtschaft kompensiert (die Pflanzengesellschaft der Röhrichtzone kann viel NH_4^+ , NO_2^- , NO_3^- , PO_4^{3-} , in der Biomasse binden).

Es wäre dann doch konsequent, diese Gewässer gemäß dem Produktivitätsfortschritt mit gesunden, nicht verbutterten und habitatspezifischen Fischarten nachhaltig zu bewirtschaften und damit die Ausbildung eines leistungsfähigen Ökosystems zu fördern.

2.4 Naturerleben, Landschaftsbild

Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sind als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft laut Bundesnaturschutzgesetz nachhaltig zu sichern.

Vielfalt ist das abwechslungsreiche Erscheinungsbild durch vielfältige Nutzungsformen sowie lineare und punktuelle Strukturelemente. (Topographie und Morphologie; Kleinteiligkeit des Wechsels von Höhenstufen und Hangneigungen).

Eigenart ist ein bestimmtes, charakteristisches Zusammenwirken natürlicher und kultureller Elemente („unverwechselbare Heimat“).

Schönheit ist der subjektiv wahrgenommene Gesamteindruck der Landschaft.

Für den Reiz einer Landschaft wichtige Elemente sind:

- **Kleinstrukturen** (wie z.B. Hecken, Lesesteinwälle, Gehölze)
- **Fließgewässer** als lebendige Adern einer Landschaft (insbesondere bei naturnahem Zustand) sowie (naturnahe) Stillgewässer

- Die „**Reliefenergie**“ als Ausdruck der Spannung in einer Landschaft (z.B. Donautal).

Verschiedene Landnutzungstypen leisten einen erhöhten Beitrag zum Freizeit- und Erlebniswert einer Landschaft:

Grünland

Von großer Bedeutung sind naturnah strukturierte Fluss- und Bachtäler. Im Gemeindegebiet z.T. renaturierte Flächen entlang der Donau bei Auburg und Röhretgraben bei Eltheim zu finden.

Wald

Der als positiv empfundene Waldanteil liegt zwischen 20 % und 80 %. Reizvolle Durch- und Ausblicke sollten erhalten bleiben. Streng geometrische Formen sind ungünstig, naturnahe Strukturen sollten unterstützt werden.

Im Gemeindegebiet gibt es nur südlich eine größere zusammenhängende Waldfläche, die die Funktion einer waldbezogenen Erholung erfüllt. Das sogenannte Eltheimer Hölzl, nördlich und südlich der Autobahn A3, wird intensiv bewirtschaftet und ca. 50-60% seiner Fläche sind bereits in Fichtenaltersklassenwald und Hybridpappelkulturen umgebaut worden. Ansonsten sind noch naturnahe Erlen-Eschen- (Pruno-Fraxinetum) und Eichen-Ulmen-Waldbestände (Querco-Ulmetum) vorzufinden. Nach dem Sarchinger Baggersee zählt die Waldfläche zu dem örtlich bedeutsamsten Erholungsgebiet.

Sonstige Elemente

Ein weiterer wichtiger Punkt zur positiven Bewertung des Landschaftsbildes ist das Fehlen von Störfaktoren. Diese können visueller Art sein (Überlandleitungen, Deponien, große Gewerbeflächen etc.), aber auch akustische Störquellen (z.B. Straßenlärm, Industrielärm) und Geruchsbelästigungen sind von Bedeutung.

Das Landschaftsbild wird im Gemeindegebiet vorrangig durch Verkehrsinfrastruktur beeinträchtigt. Die Autobahn A3 Regensburg-Passau durchschneidet das Eltheimer Hölzl und teilt das Gemeindegebiet. Des Weiteren wirkt auch die Bundesstraße 8 und die, am Kreuzungspunkt der beiden überregionalen Verkehrsachsen, großen Gewerbeflächen negativ auf das Landschaftsbild und- erleben.

Aufgrund der im Naturraum vorhandenen ehemaligen Kiesabbaustellen bieten die privaten Stillgewässer im Winter die einzige Möglichkeit einer freiraumbezogenen Erholung auf Eisflächen (Eislaufen und Eisstockschießen). Offiziell öffentlich ausgewiesene Stellen gibt es für Wintersportarten im Gemeindegebiet nicht, der Sarchinger Baggersee und das Naturdenkmal „Rinsen“ bei Sarching werden allerdings von der ansässigen Bevölkerung als öffentliche Treffpunkte im Winter genutzt.

Die unter Kapitel 2 Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft formulierten Ziele sichern auch die Grundlage für die Erholungsfunktionen und die Sicherung des typischen Landschaftsbildes. In den Zielen der landschaftsökologischen Raumeinheit (Kap 1.2) sind Aussagen zum Erhalt und zur Entwicklung der wichtigsten Strukturelemente enthalten.

Im Kapitel 5, Landschaftsökologische Einheiten, wird das Landschaftsbild der Raumeinheit charakterisiert.

2.5 Siedlung, Gewerbe, Verkehr

2.5.1 Allgemeine Ziele zur Siedlungsentwicklung

Grundsätzlich sollten für Naturhaushalt und Landschaftsbild wertvolle Landschaftszonen von einer Bebauung ausgenommen werden. Die Bauflächenpotentiale stehen weitgehend nicht in Konflikt mit naturschutzfachlich wertvollen Flächen. Durch die Beachtung landschaftsräumlicher Grenzen und den Erhalt der typischen Landschaftsstrukturen und Biotopstrukturen im Über-

gangsbereich Siedlung-Landschaft sollen sich besiedelte Bereiche harmonisch in die Landschaft einfügen. In einigen Fällen sind bestehende bzw. geplante Baugebiete durch Eingrünung in Form von Hecken und Einzelbäumen besser in die Landschaft einzubinden. Die Bereiche sind im Plan gekennzeichnet. Primär sollte über öffentliche Grünflächen die Randeingrünung in den Bebauungsplänen sichergestellt werden.

2.5.2 Landschaftsplanerische Beurteilung geplanter Bauflächen des Flächennutzungsplänenwurfes

Im Umweltbericht werden anhand von tabellarischen Bewertungsprofilen die wesentlichen Entwicklungsflächen der Flächennutzungsplanänderung zusammengefasst und beurteilt. Ziel dieser Bewertung ist es,

- die Erheblichkeit und Nachhaltigkeit von Beeinträchtigungen, d.h. das rechtliche Vorliegen eines Eingriffstatbestandes zu überprüfen,
- die Schwere der Beeinträchtigung als Grundlage der umweltschonenden Steuerung von Bauvorhaben im Sinne des Vermeidungsgebotes zu beurteilen,
- die Art der Beeinträchtigung (welche Funktionen sind betroffen?) als Grundlage für Kompensationskonzeptionen einzuschätzen

2.5.3 Naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen – Bedarfsprognose

Die Einschätzung des Kompensationsbedarfs (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach Baugesetzbuch) im Landschaftsplan ist Ansatzpunkt für eine vorausschauende Flächenvorratspolitik der Gemeinde. Darüber hinaus ist diese Einschätzung des Kompensationsbedarfs von besonderer Bedeutung bei einer vorgezogenen Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen (Ökokonto).

Die vorläufige Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs ist Bestandteil des Umweltberichts, Kap. 1.10. Die Gemeinde verfügt für die nächsten Jahre ausreichend aufwertungsfähige Flächen.

Die bestehenden Gewässer sind im Gemeindegebiet wichtige, zu entwickelnde Biotopverbundachsen. Zukünftige naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sollten daher bevorzugt im Rahmen der Umsetzung des Gewässerentwicklungskonzeptes erfolgen.



Abb. 5: Entwicklung naturnaher Gewässerabschnitte/Umsetzung des Gewässerentwicklungsplanes

2.5.4 Bauflächen mit besonderen Anforderungen

Einige Bau- und Grünflächen, die im Plan gekennzeichnet sind, haben erhöhte landschaftsplanerische Anforderungen an:

- die Ortsrandeingrünung

2.5.5 Verkehr

Das Gemeindegebiet Barbing ist hervorragend durch die Staatsstraße 2145, die Bundesstraße 8 und zwei Anschlussstellen an die Bundesautobahn A 3 an den überörtlichen Verkehr angeschlossen. Als örtliche Hauptverkehrsstraßen gelten nach dem städtebaulichen Entwicklungskonzept für den Ort Barbing die Regensburger und die Straubinger Straße sowie die Bischofsailer-Straße.

Im Gemeindegebiet bestehen keine konkreten Straßenplanungen.

Eine Bahnlinie besteht im Gemeindegebiet nicht. Anschluss an den öffentlichen Fernverkehr besteht über den Hauptbahnhof Regensburg.

Ein überörtliches Verkehrskonzept in Verbindung mit den Nachbarkommunen Neutraubling und Regensburg ist derzeit in Bearbeitung. Ein endgültiges Ergebnis lag bis zur Entwurfsbilligung nicht vor.

2.6 Landwirtschaft

Landwirtschaft

Die im Kapitel 2 genannten landschaftsplanerischen Ziele sind eng mit der bäuerlichen Nutzung verknüpft.

Die Entstehung der heutigen Kulturlandschaft war von einer Landbewirtschaftung geprägt, der andere Rahmenbedingungen zugrunde lagen.

Der gegenwärtige agrarstrukturelle Wandel ist aus landschaftsplanerischer Sicht bei der Formulierung von Entwicklungszielen und Pflegekonzepten problematisch.

Zum einen führte er zur großflächigen Intensivierung und Rationalisierung der Landwirtschaft, zum anderen ist die Bewirtschaftung ertragsungünstiger Lagen unrentabel geworden, sodass es zur vermehrten Betriebsaufgabe und Brachfallen von ökologisch und ästhetisch wertvollen Zonen kommt.

Der Versuch, die heutige Kulturlandschaft zu konservieren, wird deshalb nicht möglich sein. Vielmehr ist eine differenzierte Betrachtung notwendig.

Im Einzelnen sind die aus ökologischer Sicht notwendigen Ziele für die Landwirtschaft:

A: Im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten sollte ein Mindestmaß an Lebensraumqualität zur Stabilisierung des Naturhaushalts angestrebt werden. Ziel ist es dabei, möglichst vielen Arten die Erreichbarkeit von Lebensräumen innerhalb ihrer Aktionsradien zu gewährleisten. Der maximale Abstand der Vernetzungselemente sollte bei ca. 250 m liegen. Es ist dabei an Hecken (Mindestbreite 5 m), Säume/Feldraine (3-5 m Breite), Altgrasbestände/Wildkrautsäume (mind. 4 m Breite) und wegbegleitende Obstbaumreihen denkbar (Quelle: Materialien zur ländlichen Entwicklung Bayern, 31/1994).

B: In Teilbereichen sollen landschaftspflegerische Leistungen über den Einsatz von Förderprogrammen schwerpunktmäßig honoriert werden.

Im Mittelpunkt steht dabei die Förderung extensiver Bewirtschaftungsformen in den Fluss- bzw. Bachauen, z.B. zur Förderung von Wiesenbrütern

C: auf gesamter Fläche sind ökonomisch tragfähige und ressourcenschonende Formen der Landbewirtschaftung innovativ anzustreben. Folgende umsetzbare Maßnahmen können dabei als Orientierungshilfe dienen:

1. Erzeugung und Vermarktung einzelner regionaler/lokaler Produkte wie z.B. Apfelsaft aus Streuobstanbau, Qualitätsheu aus Landschaftspflegemaßnahmen und Feuchtwiesenbewirtschaftung, Fleisch aus extensiver Weidehaltung, ökologische Braugerste etc.
2. Betriebsumstellung auf biologischen Landbau
3. Kompostierung, Verbrennen und Vergären von organischem Schnittgut, Hackschnitzeln und Bioabfall

Darüber hinaus kann auch die Vergabe von Kommunalarbeiten an Landwirte eine zusätzliche Einkommensquelle zur Sicherung der bäuerlichen Landwirtschaft sein. In Kapitel 3 wird auf die Möglichkeiten der Förderprogramme und Finanzhilfen näher eingegangen. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen basieren auf dem Freiwilligkeitsprinzip.

Erosion

Im Gemeindegebiet sind aufgrund des lehmigen Ausgangsbodens kaum Erosionsprobleme vorhanden. In den Überschwemmungsbereichen der Oberflächengewässer sollten alle Ackerflächen aufgrund der potentiellen Bodenabschwemmung und des langfristig als Dauergrünlandflächen genutzt werden.

Um die auswaschbedingten Nährstoff- und Sedimenteinträge aus der Landwirtschaft zu reduzieren und somit die Gewässergüte der Gewässer zu verbessern, sind als weitere Maßnahmen zu nennen:

- Pufferzone zwischen dem Gewässer und der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung/Extensivierung von Uferstreifen z.B. Entwicklung von Hochstaudensaum
- Gewässerschonende Bewirtschaftung angrenzender landwirtschaftlich genutzter Flächen, z.B. Mulchsaat, Winterbegrünung, keine/begrenzte Düngergaben
- Ackerflächen soweit wie möglich an den Auerand verlegen
- Abrücken von Viehweiden, z.B. Abzäunung
- Bei intensiv genutzten Fischteichen/Weiher Nachklärbecken anlegen
- Entfernung von „Biobfälle“, Unrat und Bauschutt entlang der Gewässer
- Sanierung gewässergefährdeter Altlastenstandorte
- Erhalt und Pflege bestehender extensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen entlang von Gewässer

2.7 Forstwirtschaft

2.7.1 Bestandssicherung

Die Waldflächen mit besonderer Bedeutung für Klima, Erholung, Landschaftsbild, sowie ausgewiesene Bannwälder nach dem Bayerischen Waldgesetz wurden von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Digitale Datensätze der Waldfunktionskarten, Stand 2012) nachrichtlich übernommen (siehe auch Kapitel 7.5).

2.7.2 Allgemeine landschaftsplanerische Ziele

Ein grundlegendes und wichtiges Ziel für die Fortentwicklung der Forstwirtschaft, vor allem aufgrund des Klimawandels, ist die stärkere Durchmischung des Waldes mit Laubhölzern.

Im Barbinger Gemeindegebiet sollten die naturgemäß feuchten Waldstandorte langfristig in standortheimische Bestände (nach potentieller natürlicher Vegetation) umgebaut werden. Die Bayerische Staatsforstverwaltung gibt dazu in ihren Publikationen/Hinweisen zum Schutz wertvoller Waldbiotope eine Orientierungshilfe. Alle Waldflächen mit besonderer Bedeutung sind

in Hinblick auf ihre Funktionen und Gesamtökologie nachhaltig zu sichern und zu entwickeln. Grundsätzlich sind wegen der allgemeinen hohen Wilddichte und dem hohen Privatwaldanteil (Fichte und Kiefer erfreuen sich großer Wertschätzung) die Umsetzung gezielter Maßnahmen schwierig.

In der einzigen großen Waldfläche im Gemeindegebiet Barbing findet nach Auskunft des zuständigen Revierförstern eine sogenannte untergeordnete Forstwirtschaft statt, d.h. die Forstwirtschaft ist nicht auf wirtschaftliche Aspekte wie den Holzverkauf ausgerichtet. Es wird die schonende Rückführung in einen charakteristischen Auwald verfolgt.

2.7.3 Erstaufforstung

Vorrangig entstehen Erstaufforstungen durch Aufgabe meist extensiv genutzter Flächen. Oft handelt es sich dabei um trockene oder feucht-nasse Sonderstandorte, also Grenzertragsböden, die vor allem für den Arten- und Biotopschutz von Bedeutung sind.

Die fruchtbaren und ertragreichen Böden in der Donauaue ermöglichen eine rentable landwirtschaftliche Nutzung der Flächen. Eine großflächige Veränderung und/oder Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung ist daher im Gemeindegebiet nicht erkennbar. Zumal es so gut wie keine Grenzertragsböden im Gemeindegebiet gibt oder die weniger ertragreiche Böden, z.B. entlang des Röhretgraben bei Eltheim oder nördlich des Sarchingener Baggersees, bereits z.T. ökologisch aufgewertet sind.

Aus diesen Gründen erscheint eine präzise Steuerung der Erstaufforstung in Teilbereichen im Rahmen der Landschaftsplanung für nicht erforderlich. Zur Sicherung der bestehenden Werte der Kulturlandschaft sollte dennoch Grundlegendes beachtet werden:

- Flächen mit hoher Biotopanzahl und Anteilen von § 30 BNatSchG-Flächen sind freizuhalten
- Rücksichtnahme auf das Landschaftsbild, um die Ablesbarkeit der Ortsteile in der freien Landschaft nicht durch ein großflächiges Heranrücken von bewaldeten Flächen an die Ortsränder zu gefährden
- Keine Erstaufforstungen, die zu einer Beseitigung von extensiven Nutzungen (z.B. Grünland) führen bzw. Rücksichtnahme auf besondere Bewirtschaftungsformen, z.B. Biolandbau; naturverträgliche Standortwahl
- Verwendung standortgerechter Baumarten mit hinreichendem Anteil standortheimischer Baumarten; Verwendung von herkunftsgesichertem sowie für den Standort geeigneten Pflanzgut; Schutz der Böden vor Versauerung
- Rücksichtnahme auf Wasserhaushalt/Grundwasser, z.B. bei Standortwahl von Kurzumtriebsplantagen aufgrund des erhöhten Wasserverbrauchs der Energiepflanzen
- Erhalt und Wiederherstellung von Flächen, die speziell für eine Auwaldentwicklung geeignet sind

2.7.4 Erhalt von Waldflächen auf Sonderstandorten

Waldflächen mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in Barbiner Gebiet:

- feucht-nasse Erlen-Eschen (*Pruno Fraxinetum*)-Bestände (hartholzreicher Auwaldrest) entlang der Donau, bei Sarching und im Bereich des Eltheimer Hölzl

Generelles Ziel ist die Förderung nachhaltiger und bestandsschonender Bewirtschaftung mit standortheimischer Bestockung und besonders die Sicherung eines ausreichenden hohen Grundwasserstandes durch z.B. Verschluss und Rückbau von Gräben in und in der Nachbarschaft zu Waldgebieten.

2.7.5 Biotopverbund über Verbesserung der Waldränder

Naturnahe Waldränder stellen durch ihre vielfältigen Übergangsbereiche zwischen den verschiedenen angrenzenden Nutzungsformen ein besonders großes Angebot an Nahrungs-, Brut-

und Deckungsmöglichkeiten sowie an (klein)klimatischen Verhältnissen. Durch die wechselseitige Durchdringung von Artengemeinschaften des offenen Landes und des Waldes sind sie artenreich und für den Naturschutz wertvoll.

Im Bereich ökologisch mangelhafter Wald-Feld-Grenzzonen ist ein laubholzreicher, gestufter Waldmantel in Verbindung mit einem anschließenden Krautsaum in einer Breite von 10-30 m anzustreben.

Bei bisher unmittelbar an Acker/Grünland angrenzenden Waldrändern kann

- auf Waldseite bis ca. 30 m ausgelichtet werden und ein gestufter Waldrand entwickelt werden
- in der Feldflur durch Gehölzpflanzungen und die Entwicklung von mageren Säumen (z.B. durch Oberbodenabtrag) ein Waldrand neu entwickelt werden.

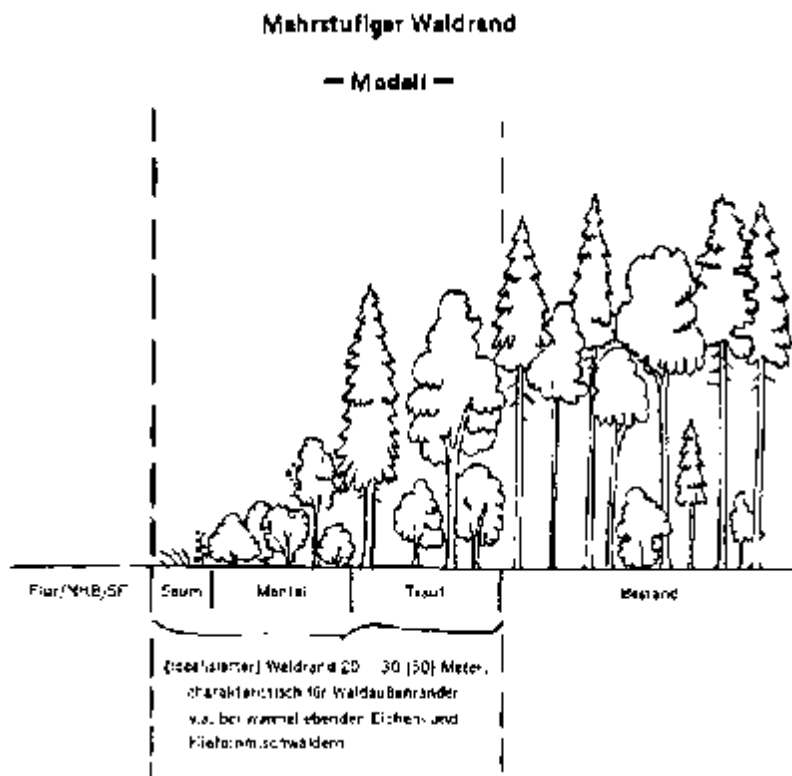


Abb. 6 aus: Bayerische Staatsforstverwaltung; Grundsätze für die Erhaltung und Pflege von Waldränder

2.8 Wasserwirtschaft

2.8.1 Bestandssicherung

Wasserschutzgebiete

Im Gemeindegebiet Barbing sind keine (Wasser)-Schutzgebiete für die Trinkwasser- bzw. Grundwassergewinnung ausgewiesen.

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Wasserversorgung und Hochwasserschutz

Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung gem. Regionalplan „Region 11“ gibt es nicht. Die Lage und Abgrenzung der Vorranggebiete für Hochwasserschutz (H1 Donau, H3 Pfatter) im Gemeindegebiet Barbing sind der Planzeichnung zu entnehmen oder der Tekturkarte 4 zu Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ zu entnehmen, die Bestandteil des Regionalplans sind. In den Vorranggebieten für Hochwasserschutz soll dem vorbeugenden Hochwasserschutz gegenüber anderen raumbedeutsamen Nutzungsansprüchen und konkurrierenden Funktionen Vorrang eingeräumt werden.

Überschwemmungsgebiete

Hierzu zählen amtlich und nicht amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind kraft Verordnung rechtsverbindlich. Verbote und Nutzungsbeschränkungen müssen beachtet werden. Allgemein sind Überschwemmungsgebiete von Bebauungen und Auffüllungen freizuhalten.

Das Überschwemmungsgebiet der Donau ist als Vorranggebiet für den Hochwasserschutz im Regionalplan festgelegt, wurde aber noch nicht amtlich festgesetzt. Gemäß Art. 47 Abs. 1 Satz 3 BayWG entspricht die Ausweisung als Vorranggebiet im Regionalplan der vorläufigen Sicherung von Überschwemmungsgebieten. Gemäß § 78 Abs. 6 i.V.m. Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) gilt daher ein grundsätzliches Verbot für die Errichtung von baulichen Anlagen, für das bei Vorliegen der Voraussetzungen nach § 78 Abs. 3 WHG eine Ausnahme genehmigung erteilt werden kann.

Weitere Ermittlungen oder Berechnungen von Überschwemmungsgebiete liegen nach Auskunft des Wasserwirtschaftsamtes nicht vor.

Wassersensible Bereiche

Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Nutzungen können hier durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder hoch ansteigendes Grundwasser beeinflusst werden. Im Unterschied zu den Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Bereichen kein definiertes Risiko (Jährlichkeit des Hochwasserabflusses) angegeben werden und es gibt keine rechtlichen Vorschriften im Sinne des Hochwasserschutzes (Verbote und Nutzungsbeschränkungen).



Abb. 7 aus: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete IÜG; Ausschnitt wassersensible Bereiche im Gemeindegebiet (hellgrün)

Die aktuelle Übersichtskarte zu den wassersensiblen Bereichen im Gemeindegebiet kann jederzeit dem "Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete" (IÜG) des Bayerischen Landesamt für Umwelt im Internet unter folgender Adresse abgerufen werden:

http://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm

Gewässernutzung

Es erfolgt im Gemeindegebiet Barbing keine Wasserkraftnutzung. Siehe auch nachfolgendes Kapitel 2.9. Fischereirechtlich wird nur der Geislinger Mühlbach und einige ehemalige Kieswehler (privat) genutzt.

Gewässerentwicklung

Mehrere Bachläufe und temporär wasserführende Gräben durchfließen das Gemeindegebiet. Die Wasserqualität der Fließgewässer und der größeren Gräben bzw. Zuflüsse ist im ausreichenden Maß zu sichern.

Grundsätzliches Ziel der Gewässerentwicklung ist es, die natürliche Funktionsfähigkeit von Oberflächengewässern und ihren Auen mit möglichst wenig steuernden Eingriffen - zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Unabhängig von der Maßstabsebene, gelten dabei folgende Leitsätze:

- Fließgewässer und Aue sind als Einheit zu betrachten und planerisch auch so zu behandeln
- In den Bach- und Flussauen sollen Flächen für die Gewässerentwicklung bereitgestellt werden
- In der freien Landschaft soll die Eigenentwicklung durch Ermöglichen bzw. Tolerieren der natürlichen Bettverlagerung gefördert werden; Unterhaltungs- und Pflegearbeiten sind darauf abzustellen
- Strukturell und/oder biologisch verarmte Gewässerabschnitte sollen im Hinblick auf ihre wasserwirtschaftlichen und ökologischen Funktionen saniert werden

Für die Gemeinde Barbing liegt ein Gewässerentwicklungsplan aus dem Jahr 2007 vor. Das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes sowie die Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit, insbesondere als Lebensraum von wild lebenden Tieren und Pflanzen, gilt als grundlegendes Ziel. (siehe auch nachfolgendes Kapitel)

Für das Binnenentwässerungssystem der Staustufe Geisling dienen viele der Gräben im Gemeindegebiet einer ordnungsgemäßen Entwässerung des Hinterlandes und müssen ihrem Zweck gemäß den Vorgaben für die Bewirtschaftung von Gewässern im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes, vor allem §§27 und 39 WHG, unterhalten und regelmäßig gemäht und geräumt werden. Die Belange der Unterhaltung der Gräben darf daher nicht durch Umsetzung von (Rekultivierungs-)Maßnahmen beeinträchtigt werden.

Im Gemeindegebiet Barbing treten keine Quellen aus bzw. sind nicht bekannt.

Ungeachtet davon gilt den Quellen grundsätzlich ein besonderes Augenmerk. Quellwasser wird häufig zur Trinkwasserversorgung genutzt, die Austritte beherbergen durch ihre Seltenheit, leichte Zerstörbarkeit und ihre Unberührtheit wichtige Lebensraumfunktionen. Durch den Gewässerschutz ergeben sich weitere Prioritäten, warum Quellgebiete im Allgemeinen geschützt werden müssen (vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt 2008, S. 82).

Nach § 30 des BNatSchG gelten Quellgebiete als besonders wertvolle Biotope. Demnach gelten Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen, erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen als unzulässig.

2.8.2 Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Gemäß der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist für Flüsse, Seen, Küstengewässer und Grundwasser nach Möglichkeit bis 2015 - spätestens bis 2027 – ein mindestens „guter ökologischer/s Zustand/Potenzial“ zu erreichen. Anzustreben ist daher mindestens die Gewässergüteklasse II (mäßig belastet). Bei bereits erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern gilt anstelle des guten ökologischen Zustands das Umweltziel des guten ökologischen Potenzi als. Grundsätzlich gelten hinsichtlich des Zustands eines Gewässers sowohl ein Verbesserungsgebot als auch ein Verschlechterungsverbot.³

Nach Kartendienst Gewässerbewirtschaftung, der wesentliche Sachinformationen der Bewirtschaftungsplanung bzw. Umsetzung der WRRL in Bayern enthält, besitzt die Donau ein mäßig ökologisches Potenzial, der Eltheimer Graben einen schlechten ökologischen Zustand.

³ <http://www.lfu.bayern.de/wasser/wrrl/index.htm>

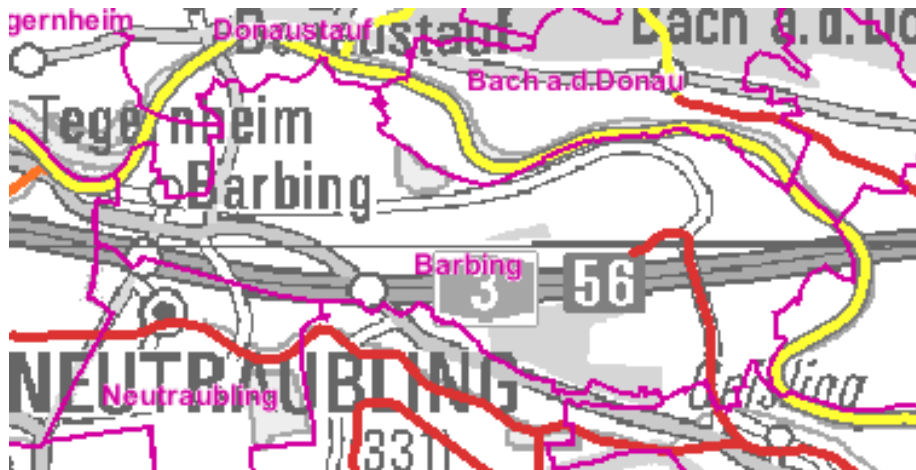


Abb. 8 aus: Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern; Flusswasserkörper Darstellung ökologischer/s Zustand/Potenzial, gelb= Donau, rot= Elheimer Graben (im Gemeindegebiet Barbing)

Nach Maßnahmenprogramm WRRL sind für die Donau folgende Maßnahmen genannt:

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme	
Belastung: Punktquellen		
14	Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen	
15	Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen	
13	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen	
Belastung: Diffuse Quellen		
	keine	
Belastung: Wasserentnahmen		
	keine	
Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen		
* Maßnahme mit Synergien für Ziele des/r NATURA 2000-Gebiets/e		
** Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung des/r NATURA 2000-Gebiets/e		
71	Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	
70	Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	
69	Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	*
75	Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen		
	keine	
Konzeptionelle Maßnahmen		
501	Mögliche Maßnahmen zur Durchgängigkeit: siehe "Strategisches Durchgängigkeitskonzept Bayern"	
501	Abstimmung mit Managementplänen zu Natura 2000-Gebieten	
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	

- nach 2015 geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung
Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen aus dem Bereich Morphologie

Stand: 22.12.2009

Abb. 9 aus: Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern; Flusswasserkörper Darstellung ökologischer/s Zustand/Potenzial, Wasserkörper-Steckbrief-Tabelle

Für den Elheimer Graben:

Code (lt. LAWA)	Geplante Maßnahme
Belastung: Punktquellen	
	keine
Belastung: Diffuse Quellen	
28	Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
30	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (OW)
Belastung: Wasserentnahmen	
	keine
Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	
	keine
* Maßnahme mit Synergien für Ziele des/r NATURA 2000-Gebiets/e	
** Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung des/r NATURA 2000-Gebiets/e	
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
	keine
Konzeptionelle Maßnahmen	
504	Beratung

- nach 2015 geplante Maßnahmen

Geplante Maßnahmen zur Zielerreichung
Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen aus dem Bereich Morphologie

Stand: 22.12.2009

Abb. 10 aus: Kartendienst Gewässerbewirtschaftung Bayern; Flusswasserkörper Darstellung ökologischer/s Zustand/Potenzial, Wasserkörper-Steckbrief-Tabelle

Die Grundwasserkörper haben die Werte eines guten Zustandes bereits erreicht.

2.9 Ver- und Entsorgung, erneuerbare Energien

Insbesondere im Interesse des Klima-, Natur-, Umwelt- und Ressourcenschutzes kommt dem verstärkten Einsatz regenerativer Energien entscheidende Bedeutung zu. Daher ist der Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, gem. Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms, des Erneuerbare-Energien-Gesetzes, dem § 1 Abs. 3 Ziff. 4. BNatSchG (dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu) und den Grundsätzen der Bauleitplanung nach § 1 Abs. 6 Ziff. 7f BauGB (bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist die Nutzung erneuerbarer Energien zu berücksichtigen), von großer Wichtigkeit für gegenwärtige und zukünftige Generationen.

Ziel der Bundesregierung ist es den Anteil Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 % zu erhöhen und danach kontinuierlich weiter auszubauen.

Die Gemeinde Barbing unterstützt die Entwicklung und Förderung regenerativer Energien.

Die Nutzung der regenerativen Energien im Gemeindegebiet beschränkt sich hinsichtlich der Photovoltaik bisher auf Dachflächen und einer ca. 4 ha großen Freilandanlage entlang der Bundesautobahn A3 bei Elheim. Wesentlichste Nutzung ist die Wasserkraftnutzung der benachbarten Donaustaufe bei Geisling. Nennenswerte, eigenständige Biomasseanlagen sind nicht vorhanden. Das Gemeindegebiet bietet gute Voraussetzungen für die Nutzung der Geothermie.

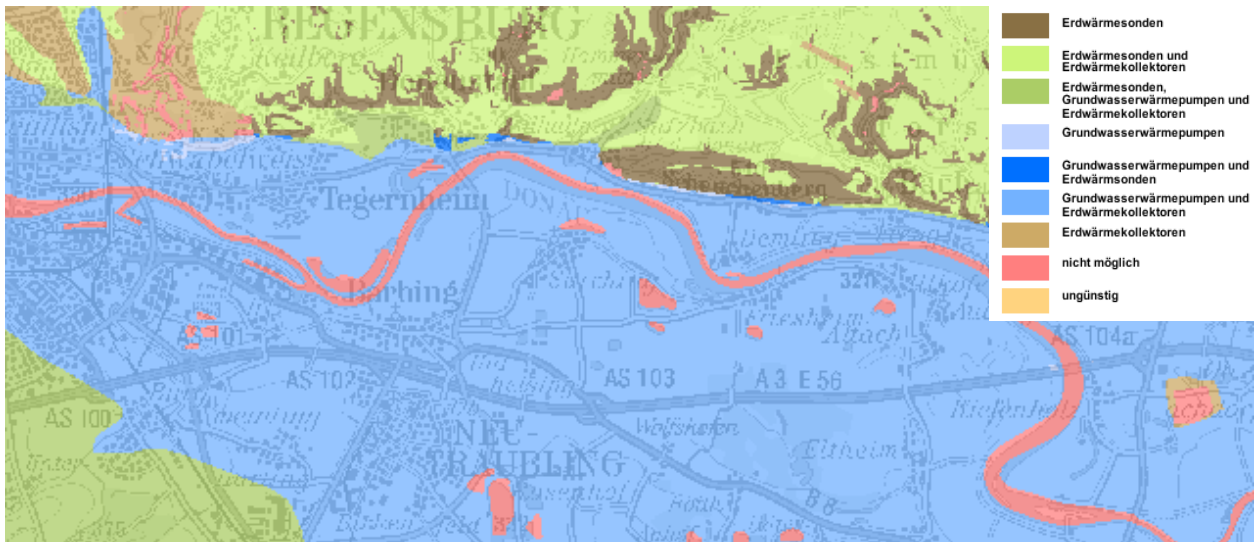


Abb. 11 aus: Kartendienst Informationssystem Oberflächennahe Geothermie (IOG); Nutzung verschiedener Erdwärmesysteme

Gemäß Informationssystem Oberflächennahe Geothermie (IOG) wird im Gemeindegebiet als geeignetes System Wärmepumpenanlage mit Grundwasserbrunnen (GWWP) und Erdwärmekollektoren angegeben.

Das Gemeindegebiet besitzt aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Oberzentrum Regensburg, der topographischen Lage (Donauaue) mit hoher Siedlungsdichte, der umliegenden reizvollen Landschaft mit verstärkter Erholungsnutzung (nördlich gelegener Falkensteiner Vorwald als Südwestausläufer des Bayerischen Waldes mit besonderer Bedeutung für die Erholung (Intensitätsstufe I und II), Blickbezüge auf Walhalla und Burgruine Donaustauf, Donauradweg entlang der Bundesswasserstraße und europäischen Vogelschutzgebiet Donau, etc.) keine Standortbedeutung für Windkraftanlagen.

Im Aufstellungsverfahren der Flächennutzungsplan- und Landschaftsplanfortschreibung konnte u.a. aufgrund fehlender, vorliegender Anträge kein Handlungsbedarf für eine räumliche Steuerung regenerativer Energien im Rahmen der Flächennutzungsplanung erkannt werden. Folglich sind im bisher wirksamen Flächennutzungsplan und im Entwurf zur Neuaufstellung keine Konzentrationszonen beinhaltet. Das bisher einzige Sondergebiet für Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien mit der Zweckbestimmung Sonnenenergienutzung bei Eltheim wurde durch die 19. Änderung des bisher wirksamen Flächennutzungsplanes ausgewiesen.

Der Regionalplan Region Regensburg (11) beinhaltet bis auf Stromerzeugung durch Wasserkraft keine Aussagen zu erneuerbaren Energien. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für regenerative Energien gibt es nicht.

Im Jahr 2012 hat die Gemeinde die Erstellung eines Energieleitplanes beschlossen. Dieser hat das Ziel, Energiesparpotenziale aufzuzeigen und erneuerbare Energien zu fördern. Mit der Aufstellung des Energieleitplanes unterstreicht die Gemeinde die Bedeutung der Energiepolitik und die damit verbundene nachhaltige Energieversorgung und –nutzung im Sinne des Klima- und Umweltschutzes. Mit den Aktivitäten (Gespräche, Versammlungen, Ausstellungen, Fragebogenaktion, Energiepaten) des Energieleitplanes zusammen mit Gemeindevertretern, ansässigen Bürgern, lokalem Gewerbe, Dienstleistung und Handel wird eine aktive (Weiter)Entwicklung der Gemeinde und somit ein positiver Effekt in allen Bereichen geschaffen.

Für diese Bestrebungen wurde die Gemeinde Barbing ausgezeichnet und ein Pilotprojekt ins Leben gerufen, welches durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit gefördert wird.

HINWEISE ZUR UMSETZUNG

3 HINWEISE ZUR UMSETZUNG

Die Umsetzung des Landschaftsplanes beruht im Bereich der Flächen im Privatbesitz im Wesentlichen auf dem Prinzip der Freiwilligkeit. Für den einzelnen Grundstücksbesitzer sind die Planaussagen des Landschaftsplanes nicht verpflichtend.

3.1 Finanzhilfen und Förderprogramme

Zur Umsetzung der u.a. unter Kapitel 2 genannten Ziele ist ein hoher Koordinations- und Organisationsaufwand notwendig, den ein gemeindlicher Arbeitskreis mit Mitgliedern der verschiedenen Verbände und Institutionen (z.B. Bauernverband, Bund Naturschutz, Forstamt, Gemeinderat) übernehmen könnte. Im Mittelpunkt sollte dabei vor allem die einzelbetriebliche Beratung der Landwirte stehen, die über Jahrhunderte das Bild unserer heutigen Kulturlandschaft geprägt haben.

Neben den im Folgenden angesprochenen, finanziellen Fördermöglichkeiten sollten verstärkt

- der ökologische Landbau und die Direktvermarktung bzw. die Vermarktung regionaler Produkte
- sowie die überbetriebliche Zusammenarbeit der Landwirte (Entwicklung ökonomisch tragfähiger Wege zum Ressourcenschutz)

durch Beratung gefördert werden (vgl. Kap. 2.6, Landwirtschaft).

3.1.1 Flächenbezogene Förderprogramme der bayer. Land- und Forstwirtschaftsverwaltung

Folgende Programme sind für die Umsetzung des Landschaftsplanes von Bedeutung:

- Bayer. Kulturlandschaftsprogramm
- Waldbauliches Förderprogramm
- Forstliches Förderprogramm
- Vertragsnaturschutz im Wald

Auskünfte und aktuelle Förderbedingungen erteilt das zuständige Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

3.1.2 Naturschutzfachliche Programme

Folgende Förderprogramme sind zur Umsetzung des Landschaftsplans Barbing von Bedeutung:

BAYER. VERTRAGSNATURSCHUTZPROGRAMM INKL. ERSCHWERNISAUSGLEICH

Auf Feuchtflächen, Mager- und Trockenstandorten sowie Flächen mit besonderen Funktionen für den Artenschutz, für die Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen und für das Landschaftsbild können naturschonende Bewirtschaftungsweisen und Pflegemaßnahmen vereinbart werden, z. B.:

- Extensive Wiesenbewirtschaftung, auch im Wechsel mit Brachlegung
- Extensive Weidenutzung
- Erhalt und Entwicklung von Streuobstbeständen
- Extensiver Ackerbau, auch mit Stoppelbrache
- Umwandlung von Acker in Grünland
- Streifenweise Bewirtschaftungsformen
- Langfristige Bereitstellung von Flächen für ökologische Zwecke

Weitere Informationen und aktuelle Förderbeiträge können bei der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes erfragt werden.

LANDSCHAFTSPFLEGE-RICHTLINIE

Förderfähig sind Maßnahmen zur Pflege, Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen und Standortbedingungen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, deren Lebensgemeinschaften sowie sonstiger wertvoller ökologischer Bereiche,

z. B.:

- Entfernung von Pflanzenaufwuchs
- Maßnahmen zum Erhalt des typischen Landschaftsbildes
- Anlage von Landschaftsbestandteilen in ökologisch verarmten Gebieten

Gefördert werden Maßnahmen in Schutzgebieten nach Bayer. Naturschutzgesetz auf Flächen und Einzelbestandteilen nach der Biotopkartierung sowie die im Landschaftsplan dargestellten Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (sofern nicht andere Programme in Anspruch genommen werden können).

Weitere Auskünfte erteilt die untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Regensburg.

3.1.3 Weitere Fördermöglichkeiten

Zur Umsetzung des Landschaftsplans sind auch folgende Programme hilfreich:

1. Richtlinien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben

Gefördert werden unter anderem

- Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung von Gewässern
- Gewässerpflege, einschließlich Unterhaltung von Wasserbauten.
- Erwerb von Flächen für Zwecke des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Stiftung Bayerischer Naturschutzfonds).

Gefördert wird der Ankauf von Flächen, die für den Naturschutz wertvoll sind, z. B. als Lebensraum für gefährdete Tiere und Pflanzen und als Teil eines Biotopverbundsystems.

PLANUNGSGRUNDLAGEN UND LANDSCHAFTSANALYSE

4 Natürliche Grundlagen

4.1 Naturräumliche Gliederung

Das Gemeindegebiet liegt vollständig in der naturräumlichen Haupteinheit „Dungau“ sowie in der Untereinheit „Donauauen“.

Erläuterungen zu den einzelnen naturräumlichen Untereinheiten und Haupteinheiten sind dem ABSP Landkreis Regensburg zu entnehmen.

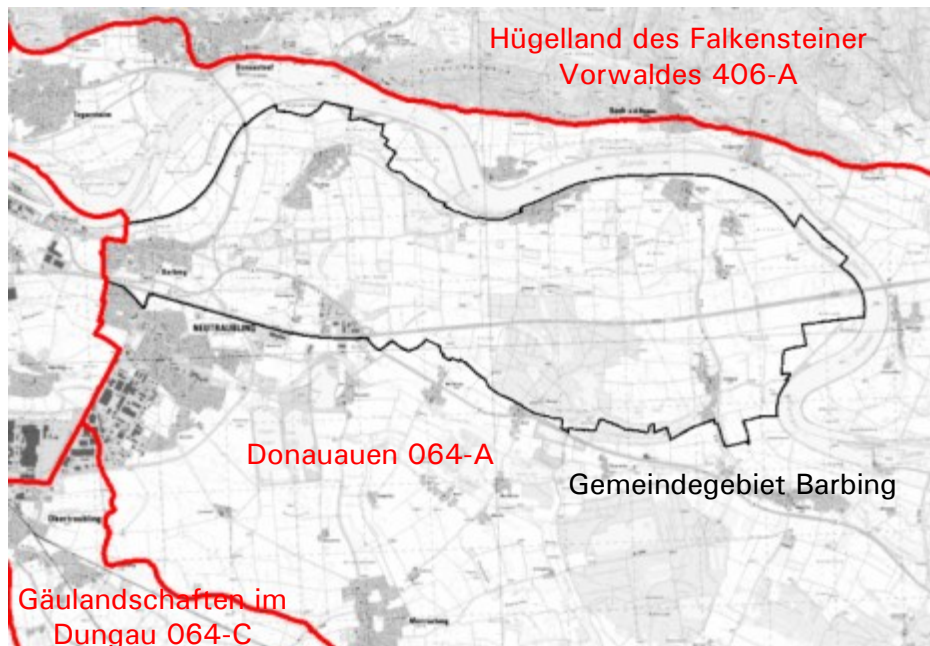


Abb. 12: Naturräumliche Untereinheiten, o.M.

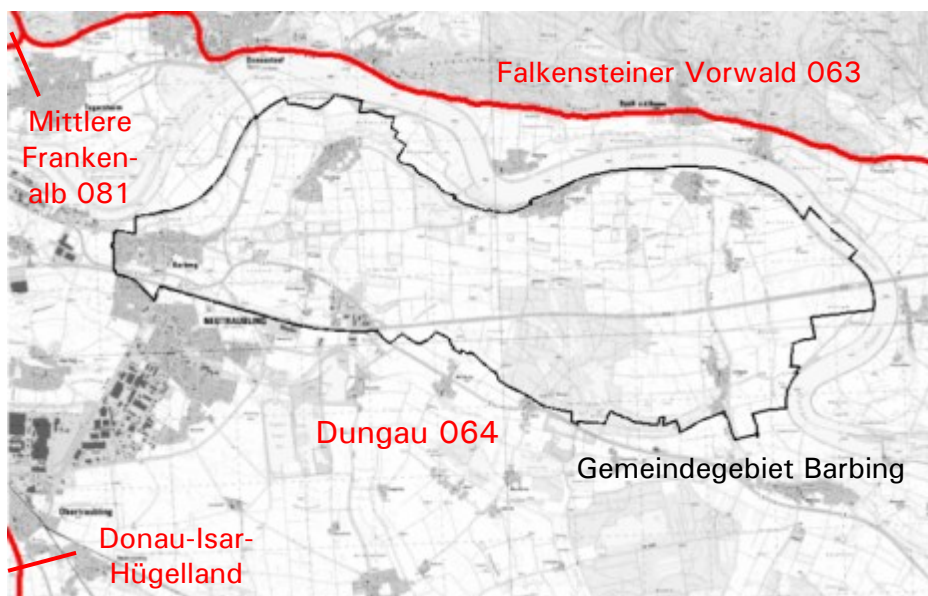


Abb. 13 aus: Naturräumliche Haupteinheiten, o.M.

4.2 Geologie, Morphologie und Böden

Die geologische Flächengliederung wird und wurde durch die Donau bestimmt. Die Donau bildet die erdzeitlich jüngste Epoche mit schluffig-sandig-schottrigen Talfüllungen.

„Der Auebereich entspricht den alluvialen Überschwemmungszone mit karbonatreichen, sandig-lehmigen Böden aus Auelehmen. Die Niederterrassenfelder der Donau Niederung werden von würmezeitlichen Schottern aufgebaut. Feuchte Senken – ehemalige Flußrinnen – und Niederungen (durch Staunässe oder hochanstehendes Grundwasser gekennzeichnet) durchziehen die Niederterrassen. Entsprechend findet man ein Mosaik aus jungen mineralischen oder organischen Sedimenten (An- bis Niedermoore) sowie dunklen humusreichen Mineralböden von hoher Fruchtbarkeit (tschernosemartige Aueböden), die möglicherweise aus ehemaligem, kalkreichem Niedermoor hervorgegangen sind. [...] Die Böden der Niederterrassen sind sandig-lehmig bis sandig-kiesig und unterscheiden sich deutlich von den frischen bis feuchten Braunen Aueböden der tiefergelegenen Donauaue.“⁴

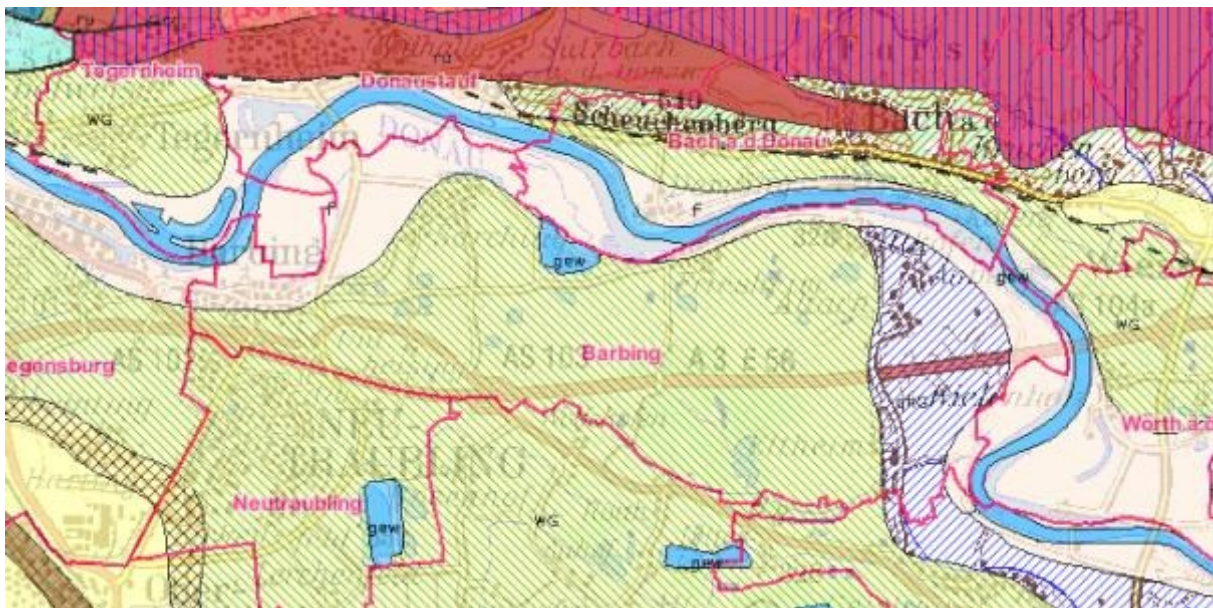


Abb. 14: Geologische Karte Bayern Original M 1:500.000, BIS-Bodeninformationssystem Bayern, o.M.

- Schotter, würmezeitlich (Niederterrasse, Spätglazialterrasse; in Alpentälern auch frühwürmezeitlich mit Seeablagerungen) - Kies, sandig; in Nordbayern auch Sand
- Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z.T. würmezeitlich - Mergel, Lehm, Sand, Kies, z.T. Torf
- Schotter, alt- bis mittelholozän - Kies, sandig

Die vorhandenen Geländehöhen liegen zwischen ca. 323 m über NN im Bereich der Donauaue bei Eltheim und den höchsten Punkten im Gemeindegebiet mit ca. 330 m über NN in den Orten Unterheising und Barbing.

4.2.1 Bodennutzung-Bodengüte-Grenzertragsböden

Aufgrund der sehr ertragreichen Böden in den „Donauauen“, auch „Donau Niederung“ genannt, ist der Naturraum sehr stark durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung überprägt. Die un bebauten Flächen der Niederterrasse werden fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Die hohe Bodengüte ermöglicht den Anbau von anspruchsvollen Feldfrüchten wie z.B. Zuckerrüben, Mais oder Kartoffel.

Aus der Bodenschätzungskarte lassen sich Bodenzusammensetzung und Fruchtbarkeit ablesen. In der Regel sind nur Angaben zu Flächen enthalten, die nicht bewaldet sind. Fruchtbare Böden

⁴ ABSP Regensburg (1999), Naturräumliche Untereinheiten, 4.7, S. 1 f

haben eine Ertragszahl ab etwa 40 bis 65. Die maximale Ertragszahl (EMZ) eines Bodens beträgt 100 (Magdeburger Börde, sehr fruchtbare Böden). Unter etwa 40-30 EMZ werden Böden aufgrund ihrer natürlichen geringen Ertragseignung als gering oder Grenzertragsböden eingestuft. Bei naturnaher bzw. natürlicher Vegetation sind auf diesen Böden in der Regel geschützte Biotop nach BayNatSchG Art. 23 bzw. BNatSchG § 30 anzutreffen, weil sie entweder besonders nass oder trocken sind. Diese Böden eignen sich daher besonders für Biotopentwicklungsmaßnahmen.

Im Acker- als auch im Grünlandschätzungsrahmen sind die angegebenen Zahlen als Orientierungswerte zu sehen.

Im Gemeindegebiet sind nahezu alle Böden als fruchtbare Böden eingestuft. Vorherrschend sind sandige Lehme sowie stark lehmige Sande. Die fruchtbarsten Böden liegen zwischen Altach und Eltheim, Illkofen und Auburg und nördlich von Sarching mit Ertragszahlen von durchschnittlich 60-70.

Böden mit geringeren Ertragszahlen von durchschnittlich 40-50 befinden sich um das „Eltheimer Hölzl“ und östlich von Unterheising. Grenzertragsböden unter 40 sind kaum vorhanden.

Für Biotopentwicklungsmaßnahmen, Biotopverbund lassen sich aus den Bodenschätzungskarten keine bedeutungsvollen geeigneten Flächen entnehmen. Die etwas weniger fruchtbaren Böden sind bereits z.T. ökologisch aufgewertet, z.B. entlang des Röhretgraben bei Eltheim oder nördlich des Sarchinger Baggersees.

Des Weiteren finden sich im Gemeindegebiet zahlreiche Kiesabbaustellen. „Neben der landwirtschaftlichen Nutzung spielt der Kiesabbau in der Donauniederung eine wichtige Rolle. Durch den verstärkten Materialbedarf für den Donauausbau und den Bau der Autobahn Regensburg-Passau war der Kiesabbau stark ausgedehnt worden, was beträchtliche Flächenverluste für Natur und Landwirtschaft mit sich brachte. Die Naßbaggerungen werden nach Beendigung der Abbautätigkeit i.d.R. als Fischweiher oder Badeseen benutzt.“⁵

Für die stark landwirtschaftliche und kiesabbaugeprägte Flur sind folgende Ziele und Maßnahmen im Gemeindegebiet zu nennen:

- Entwicklung naturnaher Gewässerabschnitte
- Umsetzung des Gewässerentwicklungsplanes
- Erhalt und Optimierung von Auwäldern und Feuchtwaldbereiche (z.B. über Pflege- und Nutzungskonzept)
- Pflege- und Entwicklungspläne für (ehemalige) Kiesabbauflächen erstellen und umsetzen (z.B. Trocken-Feucht-Biotopkomplexe schaffen)
- Mindestausstattung an naturnahen Kleinstrukturen anstreben (z.B. Entwicklung von naturschutzfachlich wertvollen Feuchtfächen anstreben, wechselfeuchte Kiesstandorte entwickeln etc.)
- Umwandlung von Acker in Grünland auf Grünlandstandorten

4.3 Klima/Luft

Das Klima ist, verglichen mit den anderen naturräumlichen Untereinheiten des Landkreises Regensburg, als sehr kontinental getönt zu bezeichnen, da die Tages- als auch die Jahresschwankungen der Temperatur (Gesamtbereich -33°C bis 37°C) vergleichsweise größer sind.⁵ Charakteristisch für das Kontinentalklima sind große Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht sowie Sommer und Winter, niedrige Luftfeuchtigkeit und geringe Jahresniederschlagssummen.⁶

⁵ ABSP Regensburg (1999), Naturräumliche Untereinheiten, 4.7, S. 2

⁶ http://www.wetter.com/wetterlexikon/kontinentalklima_aid_104.html

„Die Jahresmitteltemperatur schwankt je nach Topographie zwischen 7 und 9 °C, die Jahresniederschläge sind mit 650 bis 750 mm als niedrig zu bezeichnen. Sie nehmen im Nordosten zum Falkensteiner Vorwald hin rasch zu. Infolge der Beckenlage treten auch mehr Nebel- und kalte Tage (Kaltluftseen) auf. Aufgrund der höheren Temperaturwerte im Sommer wird aber insgesamt eine längere Vegetationsperiode erreicht.“⁷

Weitere Klimadaten für den Naturraum Donauaue bzw. für das Gemeindegebiet Barbing:⁸

Mittlere Zahl der Sommertage	35 bis 40 Tage
Mittlere Zahl der Eistage	20 bis 30 Tage
Zahl der Frosttage (im Talzug der Donau)	100 bis 110 Tage/Jahr
Jahressumme Sonnenscheindauer (Ø Barbing)	1600 - 1649 h/Jahr
Dauer der Vegetationsperiode	220 bis 230 Tage/Jahr
Beginn des Vollfrühlings (Apfelblüte)	im Donautal etwa 6 Tage früher als im Falkensteiner Vorwald
Mittlere Windgeschwindigkeit in 80m über Grund (Ø Barbing)	4,0 - 4,4 m/s

Die Zielbestimmung für die Beschaffenheit von Klima und Luft umfasst u.a. folgende Handlungsziele:

- Schutz von Luft und Klima (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG)
- Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung (§ 1 Abs. 5 BauGB)
- Nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Gebiete, die überwiegend oder ausschließlich dem Wohnen dienen sowie sonstige zu schützende Gebiete sind, soweit wie möglich vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch andere Nutzungen zu schützen (§ 50 BImSchG)
- Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum (LEP Bayern, 7.1.1), Klimaschutz – Abbau von Luftverunreinigungen, klimarelevante Freiflächen vor Bebauung freihalten etc. (LEP Bayern, 1.3),
- „Von besonderer Bedeutung sind die in den Siedlungsbereichen und im höherliegenden Umland bestehenden Waldflächen und die als Klimaschneisen und Frischluftbahnen wirkenden regionalen Grünzüge, vor allem Flussauen und Hanglagen, welche von Bebauung und anderen den Kaltlufttransport behindernden Nutzungen freizuhalten sind. Für die Staubbildung und für den Klimaausgleich ist es wichtig, dass der Grünflächenanteil auch innerhalb der Siedlungen, insbesondere der Baumbestand, erhalten und nach Möglichkeit erweitert wird.“ (Regionalplan Region Regensburg (11), Teil B, S. 244)

Das Donautal und die größeren Oberflächengewässer (Renngaben und Röhretgraben) weisen östlich von Regensburg eine West-Ost-Ausrichtung auf und verlaufen damit überwiegend in Richtung der Hauptwindrichtung Nordwest bis Südwest. Sie können damit die Funktion von Luftaustauschbahnen übernehmen.

Das Schutzgut hat zwei wesentliche Funktionen, der klimatische und lufthygienische Ausgleich. Unter die klimatische Ausgleichsfunktion fällt die Kaltluftentstehung, diese findet erhöht auf (unversiegelten) Flächen mit niedriger Vegetation (nachts) statt, also z.B. auf landwirtschaftlichen Flächen. Da das Gemeindegebiet in einer stark landwirtschaftlich geprägten Region liegt, gibt es viele und großflächige Entstehungsgebiete. Kaltluftentstehungsgebiete mit Siedlungsbezug gibt es im gesamten Gemeindegebiet, d.h. nahe Distanz zu Siedlungsstrukturen ohne Hin-

⁷ ABSP Regensburg (1999), Naturräumliche Untereinheiten, 4.7, S. 2

⁸ aus ABSP Regensburg, BayernAtlasPlus, Bodeninformationssystem Bayern, Deutscher Wetterdienst www.dwd.de – Deutscher Klimaatlas, www.regionaler-klimaatlas.de

dernisse. Aufgrund der Geländemorphologie gibt es allerdings nahezu keine Kaltluftentstehungsgebiete mit einem direkten Abfluss über Geländeneigung (Hangneigung, Wölbung). Ein Teil der Kaltluft sammelt sich zusammen mit der abgeflossenen Kaltluft des nördlich gelegenen Falkensteiner Vorwaldes (Donaurandbruch) im Tal der Donau und strömt in dem Verlauf des Donauauenbereichs Richtung Osten. Da Siedlungen größtenteils aus versiegelten Flächen bestehen, speichern sie Wärme und heizen sich auf. Das Donautal als breite Windschneise und überörtlich bedeutende Frisch- und Kaltluftbahn (Luftaustauschbahn) sorgt für die Siedlungen entlang des Flusses für den klimatischen Ausgleich.

Für die lufthygienische Ausgleichsfunktion sind Frischluftentstehungsgebiete von Bedeutung. Als Frischluftgebiete (bzw. auch Kaltluftentstehungs-) kommt Waldflächen (tagsüber) eine besondere Bedeutung zu.⁹ Die einzige großflächige Waldfläche im Gemeindegebiet ist das Eltheimer Hölzl (siehe auch Kap. 7.6), welches durch die viel befahrene Bundesautobahn A3 - besonders mit Schwerlastverkehr - durchschnitten ist. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Frischluft durch das starke Verkehrsaufkommen bereits lufthygienisch vorbelastet ist. Die großen zusammenhängenden Waldflächen des Falkensteiner Vorwaldes nördlich des Gemeindegebietes versorgen das Donautal hauptsächlich mit Frischluft (auf Höhe des Gemeindegebietes).

Durch die Wasserverdunstung/-flächen der vielen Kiesweiher mit angrenzenden Gehölzflächen entsteht zusätzlich für die dort anliegenden Siedlungen, wie z.B. bei Sarching oder Illkofen, eine lokal- und kleinklimatisch ausgleichende Wirkung (z.B. Erhöhung der Luftfeuchte). Auf ihre Umgebung wirken sie nachts wärmend und tagsüber abkühlend.

Aufgrund der A3 ist im Gemeindegebiet bereits eine Vorbelastung vorhanden, die jedoch nur Siedlungen in unmittelbarer Nähe der Straße, folglich Barbing und Unterheising, betrifft. Es kommt zu einer lufthygienischen Belastung durch den Immissionseintrag. In diesem Abschnitt hat die Autobahn eine Verkehrsbelastung von 51.676Kfz/24h¹⁰, was auch zu einer konstant hohen Verlärmung innerorts führt. Westlich von Barbing befindet sich die Stadt Regensburg, südlich die Stadt Neutraubling mit dichten Siedlungsbau und angrenzenden großflächigen Gewerbeflächen. Hier entstehen überproportional hohe Erwärmung und Luftbelastung durch Ausstoß von Industrie/Gewerbe, Verkehr und Hausbrand. Wegen der dort vorhandenen, ausgedehnten Siedlungen, konzentrierten Gewerbe- und Industrieflächen und der Bündelung von Verkehrswegen besteht bei Barbing und Unterheising potenziell die Gefahr erhöhter lufthygienischer Belastungen durch die Konzentration von Emittenten. Durch einen unzureichenden Luftaustausch bzw. Zufuhr von aufgewärmter und lufthygienisch belastender Luft können aus der Hauptwindrichtung des Windes (Nord-)Westen) zusätzliche Belastungen entstehen.

Die globalen Klimaveränderungen werden generell zukünftig auch innerhalb des Gemeindegebietes bemerkbar werden. Steigende Durchschnittstemperaturen, trockenere Sommer und feuchtere Winter (Extremwetterlagen), steigende Hochwassergefahren im Winterhalbjahr und sinkende sommerliche Niedrigwasserabflüsse sind als mögliche Auswirkungen des stattfindenden Klimawandels zu benennen.

Eine Bebauung von Freiflächen wirkt sich immer auf das Lokal- bzw. Kleinklima aus, sei es durch eine potentielle Behinderung des Luftaustausches, eine Beeinträchtigung und Behinderung potentieller Leitbahnen, der Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten, Veränderungen von Strömungs- und Windverhältnissen (Flurwinde) und Temperaturerhöhungen etc. Auf kommunaler Ebene wird eine weitere Bebauung zu einem Verlust an klimatischem Ausgleichsräumen führen und zusätzliche Barrieren/Hindernisse für den Luftaustausch bewirken. Ferner kann nicht ausge-

⁹ <http://www.umweltbundesamt.de/boden-und-altlasten/altlast/web1/berichte/gwiese/gwiese32.htm>, Kap. 5.4.4 Kriterium 3.7 (Revitalisierung von Altstandorten versus Inanspruchnahme Naturflächen, 1997)

¹⁰ Bayerisches Straßeninformationssystem BAYSIS-Verkehrsdaten SVZ 2010 (DTV), Autobahnen SVZ2010

geschlossen werden, dass aufgrund der guten Bodenverhältnisse im Gemeindegebiet und Förderung erneuerbaren Energien eine Intensivierung der Landwirtschaft stattfinden wird (z.B. Konzentration auf Mais- und Sonderkulturanbau für Biogasanlagen), was eine Vergrößerung der Ackerschläge, Verlust an Kleinstrukturen und erhöhten Einsatz von Pestiziden, Fungiziden, Düngemittel, die in die Luft weichen können, zur Folge hat.

Grundsätzlich sind folgende Ziele und Maßnahmen zu nennen:

- Erhalt und Verbesserung der günstigen Siedlungsklimate (z.B. aufgelockerte Bauweise bei weiterer Siedlungsentwicklung, Erhalt der lockeren, durchgrünten Siedlungsflächen, Erhöhung des Grünflächenanteils, straßenbegleitende Gehölzpflanzungen)
- Erhalt und Förderung von Kleinstrukturen für die lokal- und kleinklimatisch ausgleichende Wirkung
- Berücksichtigung regionaler Grünzüge und Flussauen mit besonderer Bedeutung für den Luftaustausch(-bahnen), Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete/Sammelgebiete
- Erhalt von Kaltluftentstehungsgebieten und ihrer Unbelastbarkeit, vor allem in Hinblick auf direkten Siedlungsbezug (z.B. Minimierung der Versiegelung und Verhinderung stark emittierender Nutzungen)
- Sicherung und Verbesserung der Frischluftentstehungsgebiete für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (z.B. Erhalt und Schaffung mehrstufiger Mischwälder und geschlossener Waldränder)
- Freihalten von Transportbahnen (Bebauung quer zur Strömungsrichtung wirkt als Luftbarriere)
- Vermeidung belastender Emissionen in und um Siedlungen als wichtige Grundlage für ein ungestörtes, sauberes und lärmarmes Siedlungsklima bzw. Wohnumfeld, z.B. betriebliche Lärm- und Schadstoffreduktion, nur lufthygienisch verträgliche Standorte für Emittenten wählen

4.4 Wasser

Das Schutzgut ist eine der wichtigsten natürlichen Ressourcen. Es nimmt in verschiedenen Formen am natürlichen Stoffkreislauf der Natur teil und bestimmt je nach Art, Menge und Verfügbarkeit die Lebensgrundlage von Pflanzen, Tiere und Menschen. Neben ökologischen Funktionen im Wasser- und Naturhaushalt erfüllen Grund- und Oberflächenwasser zahlreiche Aufgaben für den Menschen. Sie stellen entscheidende Nutzungsfunktionen als Produktions- und Reproduktionsgrundlage dar, z.B. für Trink- und Brauchwasser, Fischerei, Land- und Forstwirtschaft, Energiegewinnung, Transportweg, Regulationsfunktion (Wasserableitung, Rückhaltung und Speicherung, Abbau belastender Stoffe) etc. Als belebendes und gliederndes Element in der Landschaft besitzt es zudem große Bedeutung für die naturbezogene Erholung, z.B. Wasserflächen für Freizeit- und Erholungsnutzung.

Als bedeutendste Beeinträchtigungen, die die Funktions- und Leistungsfähigkeit der Gewässer mindern können, sind zu nennen:

- Gewässerausbau und –regulierung,
- Störung funktionaler Zusammenhänge (z.B. fehlende Durchgängigkeit, Aufstauung),
- Versiegelung,
- Nähr- und Schadstoffeinträge

Eine flächenhafte Vorbelastung besteht generell durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit entsprechenden hohen Stickstoffeinträgen in den Boden. Vor allem entlang von Fließgewässern sind erhöhte Nährstoffeinträge durch von Nährstoffzeigern geprägten Staudenfluren, wie Brennnessel und schwarzer Holunder, zu erkennen. Über die Oberflächengewässer und Böden können die Schadstoffe auch in das Grundwasser eindringen und stellen so eine mögliche Belastung dar. Auch Nährstoffeinträge aus der Luft (Industrie) oder weitere Quellen

wie Straßen durch Reifenabrieb, Streusalz, Mineralöle etc. stellen zusätzliche potentielle Belastungen dar.

Obwohl flächendeckende Angaben über das Grundwasser nicht vorliegen, lässt sich sagen, dass der Grundwasserstand in der Donauaue mit dem Wasserstand der Donau korrespondiert und oberflächennah ansteht. Es kann also je nach Wasserstand des Flusses steigen und fallen. Grundsätzlich ist stets von einem niedrigen Grundwasserflurabstand auszugehen. Aufgrund des durchlässigen Untergrunds haben die Böden eine schlechte Schutzfunktion für das Grundwasser und ist somit gegenüber Schadstoffeinträgen als empfindlich einzustufen.

Vor allem im Bereich der Gewerbe- und Industrieflächen zwischen Barbing und Autobahnanschlussstelle Rosenhof und entlang der sehr stark frequentierten Bundesautobahn A 3 ist eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Störung der funktionalen Zusammenhänge des Grundwassers aufgrund des vermutlich oberflächennah anstehenden Grundwassers in der Donauaue beizumessen.

Größere Fließgewässer durchqueren das Gemeindegebiet nicht. Die Donau als Gewässer I. Ordnung bildet das zentrale Flusssystem im Landkreis Regensburg. Die Donau fließt nördlich entlang der Gemeindegrenze und liegt bei Auburg nur in einem geringem Umfang im Gemeindegebiet. Durch flussbauliche Maßnahmen, vor allem die Eindeichung der Donau, haben sich die hydrogeologischen und ökologischen Verhältnisse sowie das Landschaftsbild der Donauaue völlig verändert. Die Geschiebeführung der Donau ist heute durch mehrere Stauhaltungen unterbunden und der Gewässerlauf durchgehend verbaut. Durch die Eindeichung der Donau auf Höhe des Gemeindegebietes Barbing gibt es zwar einen ausreichenden Schutz vor Überschwemmungen, allerdings gingen so typische Auenflächen verloren, da u.a. durch die Flussregulierung regelmäßige Überschwemmungen ausblieben und die Talauen so landwirtschaftlich nutzbar wurden. Im Gemeindegebiet finden sich somit nur noch Reste auentypischer Lebensräume (z.B. Auwaldrest mit Altwasser bei Sarching).

Mehrere kleine Bäche und Gräben, deren ökologische Qualität deutlich anthropogen beeinflusst sind, durchfließen das gesamte Gemeindegebiet und fließen in östliche Richtung zur Donau. Weitere Grundlegende Informationen sind dem Kapitel 2.8. Wasserwirtschaft sowie dem Gewässerentwicklungsplan der Gemeinde Barbing aus dem Jahr 2007 zu entnehmen. Hier werden Geo- und Hydrologie, Leitbild, vorhandene Gewässertypen, -güte und -struktur, konkrete Beeinträchtigungen, Gefährdungen, Maßnahmen und Ziele, Hinweise zur schonenden Unterhaltung von Gräben etc. erschöpfend beschrieben und dargestellt. Es wird folglich auf die Planung verwiesen.

Im Untersuchungsgebiet gibt es viele Stillgewässer die sich außerhalb der Siedlungen befinden. Zu den größten gehört der Sarchinger Baggersee zwischen Sarching und Friesheim. Aufgrund der anthropogenen Entstehung –Kiesabbau- und fehlender gezielter Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind die Stillgewässer nur mäßig naturnah ausgeprägt. Vor allem gestufte Uferzonen mit unterschiedlicher Vegetationszonen wie Röhricht und Feuchtgebüschen bzw. typischer Verlandungszone sind durch die steilen Uferböschungen (Kiesabbau!) kaum vorhanden. Naturnah ausgebildete Gewässer haben ein sehr hohes Selbstreinigungsvermögen, bei naturfernen Gewässern ist diese Funktion stark eingeschränkt. Durch die fehlende naturnahe Ausprägung ist das Selbstreinigungsvermögen eingeschränkt. Die Kiesweiher besitzen deshalb eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Nährstoffeinträgen. Aufgrund der umliegenden und angrenzenden intensiven Landwirtschaft sind Pflege- und Entwicklungspläne für die ehemaligen Kiesabbaustellen zu empfehlen.

Zum Schutz von Grund- und Oberflächenwasser sind u.a. wesentliche Aussagen im

- § 1 Abs. 3, Ziffer 3 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege)
- § 1 und § 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- LEP 1.1.3, 7.1.1, 7.1.5, 7.2. (Ressourcen schonen, Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft, Erhalt und Entwicklung ökologisch bedeutsamer Naturräume, Wasserwirtschaft- Schutz des Wassers und Grundwassers) und Regionalplan B XII Ziele Wasserwirtschaft (Gewässerschutz, Hochwasserschutz etc.)

zu finden.

Daraus sind folgende Ziele für das Schutzgut zu nennen:

- Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung
- Dauerhafte Sicherung, Erhaltung und Verbesserung der Gewässergüte/-struktur von Oberflächengewässern, ggf. Renaturierung durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen
- Dauerhafte Sicherung, Erhaltung und Verbesserung der Qualität des Grundwassers,
- Sparsame und nachhaltige Nutzung und Entnahme von Grundwasser,
- Vermeidung von Grundwasserverunreinigungen einschließlich der Minimierung von möglichen Gefährdungsursachen,
- Erhaltung und Entwicklung natürlicher und naturnaher Oberflächengewässer und ihrer Uferbereiche, Erhöhung des Struktureichtums an den Ufern, Schaffung naturnaher Uferbereiche und somit Verbesserung der Gewässerqualität der anthropogen geprägten Stillgewässerbereiche
- Sicherung naturraumtypischer Ausprägungen als Lebensräume für Pflanzen und Tiere (z.B. Auwaldreste bei Eltheim und Sarching)
- Berücksichtigung klimabedingter Naturgefahren (wie Überschwemmungen), Risiken des Hochwasserschutzes verringern z.B. natürliche Retentionsräume schaffen, Renaturierung
- natürliche Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft erhalten, verbessern und sichern, Freihaltung von Rückhalteräume an Gewässern, Wiederherstellung des natürlichen Abflussregimes
- Vermeidung und Reduzierung von Nähr- und Schadstoffeinträge, z.B. Pufferstreifen, Verringerung von Düngegaben, extensive genutzte Flächen entlang der Gewässer, ggf. Sanierung von Altlastenstandorte etc.
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, flächensparende Siedlungs- und Erschließungsentwicklung, Vermeidung erhöhter Neuversiegelung (Erhalt der Grundwasserneubildung)

Konkretisierende Ziele und Maßnahmen für das Gemeindegebiet sind den Kapiteln 1.1.2, 2.2.1, 2.2.3, 2.6 und 2.8 und dem Gewässerentwicklungsplan der Gemeinde Barbing zu entnehmen.

Für Schutz, Pflege und Entwicklung der Gewässer 1. Ordnung ist der Freistaat Bayern, hier das Wasserwirtschaftsamt Regensburg zuständig. Die Pflege der kleineren Bäche und Gräben als Gewässer 3. Ordnung unterliegt der Gemeinde Barbing.

4.5 Arten und Lebensräume

Die Landschaft bietet durch ihre verschiedenartige Ausstattung, einschließlich der Standortgegebenheiten, unterschiedliche Lebensräume für spezialisierte und standorttolerante Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensgemeinschaften. Die spezifische Ausprägung von Boden, Wasser oder Klima/Luft sowie Art und Intensität der Flächennutzung sind maßgebend für das Artenkommen. Grundsätzlich besitzt jede Fläche eine bestimmte Biotopfunktion, indem sie als Lebensraum oder Verknüpfung zwischen Teillebensräume für Pflanzen- und Tierarten dient. Von besonderem Interesse sind jedoch außergewöhnliche und seltene Biotope, die aufgrund ihrer Aus-

stattung, auffälligen Standortgegebenheiten, Seltenheit etc. als einzige in der intensiv genutzten Landschaft für spezialisierte einheimische Tier- und Pflanzenarten bzw. -gesellschaften bestimmte Lebensraumfunktionen übernehmen können, z.B. Moore oder Nasswiesen.

Der Naturraum Donauaue stellt sich als ein von Landwirtschaft geprägten und somit eher strukturarmen Naturraum dar. Die Landschaft wird deutlich von den intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen mit typisch begleitenden Elementen, wie Feldgehölze und Entwässerungsgräben strukturiert. Die intensive Flächennutzung schafft folglich mehr für häufige und weitverbreitete Arten Lebensräume. Extensiv genutzte Bereiche, die vor allem kleinstrukturiert und meist besondere Standortgegebenheiten aufweisen, bieten Lebens- und Rückzugsräume für gefährdete und vorwiegend spezialisierte Arten. Diese Lebensräume sind nur noch über Auwaldreste oder kleinere Feuchtwiesen im Gemeindegebiet vertreten.

Eine besonderes Merkmal stellt sicherlich der (ehemalige) Kiesabbau in der Donauniederung dar, der nicht nur für die Landwirtschaft einen erheblichen Flächenverlust darstellt sondern auch für Natur und Landschaft.

4.5.1 Potentielle natürliche Vegetation (pnV)

Unter potentieller natürlichen Vegetation (PNV) wird die Pflanzgesellschaft bezeichnet, die sich unter gegenwärtigen Umweltbedingungen ohne menschlichen Einfluss im Endzustand einstellen würde. In der Regel handelt es sich hierbei um eine Waldgesellschaft. Die pnV spiegelt damit die Standortverhältnisse ohne menschliches Einwirken wider und dient dazu, den Grad der menschlichen Einflussnahme durch Gegenüberstellung der realen Vegetation mit der pnV abzuschätzen und bei geplanten Neupflanzungen, Rekultivierungs-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in der Landschaft auf eine standortgerechte Zusammensetzung der Gehölzarten zu achten und gezielt in Richtung pnV zu lenken und entwickeln.

In der heutigen Kulturlandschaft finden sich allenfalls noch Restbestände der pnV, wie auch im Gemeindegebiet Barbing durch das Eltheimer Hölzl (siehe Kapitel 2.1.2, 2.7.4 und 7.6.) oder diverse bachbegleitende Gehölze sowie Feldgehölze in der Flur.

Im Gemeindegebiet sind zwei Vegetationsgesellschaften der pnV vorhanden (nach FIS-Natur-Online, Natur, Landschaft - potentielle natürliche Vegetation):

im nördlichen und östlichen Gemeindegebiet:

- Feldulmen-Eschen- im Komplex mit Silberweiden-Auenwald; örtlich mit Feldulmen-Eschen-Hainbuchenwald

südliches Gemeindegebiet:

- Feldulmen-Eschen-Hainbuchenwald

4.5.2 Biotoptypen

Die aktuelle Verteilung der Lebensraumtypen Siedlung, offene Flur, Wald, Gewässer, Gehölzstrukturen ist durch die intensive Landnutzung geprägt. Die Biotopausstattung weicht gänzlich von der potentiell natürlichen Vegetation ab.

Fließgewässer zählen zu den prägenden Elementen in der Landschaft. Sie haben hohe Bedeutung als überregionale Biotopverbundachsen. Neben dem wichtigen Donautal haben die Bachläufe und dauerhaft wasserführenden Gräben (Heisinger Graben, Aufragen, Renngraben, Lohgraben, Moosgraben, Röhretgraben, Eltheimer Graben etc.) lokale Bedeutung als Biotopverbundlinien.

Neben der genannten Verbundfunktion der Donau, die sich im Wesentlichen außerhalb des Gemeindegebiets befindet, sind vor allem die bestehenden Gräben wichtiges, zu entwickelndes Biotopverbundpotenzial in Barbing. Zukünftige naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sollten daher bevorzugt im Rahmen der Umsetzung des Gewässerentwicklungskonzeptes erfolgen.

Stillgewässer sind aufgrund des durchlässigen Untergrundes im Naturraum selten. Außerhalb der Siedlungen sind die Stillgewässer vorwiegend durch Kiesabbau entstanden. Die Kiesweiher sind bereits gut durch ihre angrenzenden Gehölzstrukturen in die Landschaft integriert. Die durch den Abbau entstandenen speziellen strukturreichen Sonderstandorte, die als Ersatzlebensräume für besondere Tier- und Pflanzenarten z.B. der Gelbbauchunke dienen, sind nicht mehr vorhanden. Generell sind die Kiesweiher aber von großer lokaler Bedeutung, da sie die landwirtschaftlich geprägte Flur bereichern und verschiedenen wassergebundenen Arten, wie Amphibien- oder Libellenarten einen wertvollen Lebensraum bieten, da natürliche Stillgewässer wie Altwasser oder Tümpel entlang der Donau zerstört wurden.

Der einzige Altwasserrest im Gemeindegebiet „Rinsen bei Sarching“ ist bereits naturschutzrechtlich als flächiges Naturdenkmal gesichert und stellt einen hohen naturschutzfachlich bedeutenden Lebensraum dar, vor allem wegen den Röhrichzonen, die die überregional bedeutsamen Arten Kriechender Sellerie (*Apium repens*) und Zypergras-Segge (*Carex bohemica*) beheimaten. Gemäß ABSP Regensburg ist es als überregional und landesweit bedeutsam eingestuft.¹¹

Innerhalb des Gemeindegebietes sind vor allem durch die Flussregulierung der Donau und gezielte Entwässerungsmaßnahmen Feuchtlebensraumtypen verloren gegangen. Aufgrund der heutigen intensiven ackerbaulichen Nutzung finden sich nur noch Fragmente im Gemeindegebiet. Bewirtschaftete **Feucht- und Nasswiesen**, als typische Nutzungsform z.B. sogenannte Streuweisen in den Auen, werden meist nicht oder nur mäßig gedüngt und nur ein- bis zweimal jährlich gemäht. Bewirtschaftetes Grünland findet sich noch nordöstlich von Wolfskofen mit einer größeren grünlandgenutzten seggenreichen Naßwiese. Ein weiterer Feucht- und Nasswiesenrest befindet sich östlich von Eltheim. Aufgrund der Großseggenrieden und Hochstaudenfluren als Rest der ehemaligen Feucht- und Nasswiesenareale im Donauenbereich wird dieses Biotop als Vorschlag für die Ausweisung eines geschützten Landschaftsbestandteils genannt¹² (siehe Planzeichnung). Weitere nennenswerte Feuchtlebensräume befinden sich zwischen Sarching und Friesheim entlang der Bäche und Gräben. Hier finden sich u.a. artenreiche Verlandungszonen mit Ried- und Röhrichgesellschaften.

Auwaldreste befinden sich nur noch kleinflächig entlang der Donau. Ein größerer zusammenhängender Auwaldrest liegt westlich von Eltheim, das Eltheimer Hölzl. Weitere Ausführung siehe Kapitel 2.1.2 und 7.6. Entlang der Bäche und Gräben treten gewässerbegleitend unterschiedlich ausgeprägte feuchte/nasse Hochstaudenfluren sowie Gehölzstrukturen auf.

Hecken, Gebüsche und Feldgehölze sind ein Grund- und Urelement der mitteleuropäischen Kulturlandschaften. Sie ermöglichen eine Verzahnung unterschiedlicher Biotoptypen (wärmeliebende Säume, Gewässer, Waldränder, Magerrasenflächen, Agrarflur etc.) und sind damit wohl die wichtigsten Elemente für eine „Biotopvernetzung“. Durch Gehölze strukturierte Landschaftsteile verteilen sich über das gesamte Gemeindegebiet, wobei das östliche Gemeindegebiet weniger strukturreicher als das westliche Gemeindegebiet ist.

Aufgrund ihrer vielfältigen ökologischen Funktionen für Landschaftsbild, Kleinklima und Rückzugsraum für Tier- und Pflanzenarten sind die vorhandenen Strukturen unbedingt erhaltenswert. Hecken und Feldgehölze sind nach Art. 16 BayNatSchG geschützt. Gefährdet ist dieser Lebensraumtyp durch Vergrößerung der landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie stellenweise durch Gehölzumbau oder Ablagerungen oder fehlende Pflegemaßnahmen.

Markante **Einzelbäume** gibt es vor allem im und am Rande der Ortsbereiche. Einzelbäume dienen als Ansitz, Nahrungsquelle, Versteck, Bruthabitat etc. Typischer Vertreter ist der Mäusebussard. **Baumreihen** und Alleen sind häufig lineare Gehölzstrukturen, die keine Strauchschicht besitzen und i.d.R. straßen- und wegbegleitend sind. Landschaftsbildprägende Baumreihen finden sich entlang der B 8 oder an der R 23.

¹¹ ABSP Regensburg (1999), 4.7- S.12, 3.3 - S. 17

¹² ABSP Regensburg (1999), 5.2- S. 10

Ausgeprägte **Mager- und Trockenstandorte** sind aufgrund der geomorphologischen Bedingungen in den Donauauen sehr selten.¹³ Einziger noch erkennbarer und abgrenzbarer Magerstandort im Gemeindegebiet ist ein Kieferwaldbestand östlich von Unterheising. Hier befinden sich zwei sehr kleine autochthone Kiefernwaldreste auf Sandböden, die Reste ehemaliger Flugsandfelder. Die Krautschicht wird als grasreich mit Wärmezeigern wie Taubenkropf-Leimkraut und Feldbeifuß beschrieben (FIS-Natur-Online, Flachland Biotopkartierung). Die beiden Standorte sind stark durch die intensive angrenzende Nutzung und Aufschüttungen gefährdet. Die Randbereiche sind mit Ruderalpflanzen bedeckt. Für diese Kiefernwaldreste sollte ein Pflegeplan konzipiert werden (z.B. Pufferstreifen, Beseitigung der Erdhaufen, Beseitigung der Laubbäume, Abtragen der eutrophierten Oberbodenbereiche, gezielte Erweiterung), um diesen noch einzigartigen und seltenen Biotoptyp in der Donauaue zu erhalten.

Entlang des Dammes, der ein wertvolles Sekundärbiotop darstellen kann, sind nach Auswertung verfügbarer Unterlagen und Kartierung im Jahr 2010 keine eingestreuten bzw. ausgeprägten Mager- und Trockenstandorte zu verzeichnen.

Altgrasfluren, magere Raine und Säume kommen im Gemeindegebiet nur sehr kleinflächig, vorwiegend linear entlang von Wegrändern an süd- bis westexponierten Lagen vor, z.B. südwestlich von Altach an einem kleinen Weiher.

In intensiv genutzten Räumen sind solche, scheinbar nutzlose Restflächen ein wichtiger Bestandteil eines ausgeglichenen Naturhaushalts. Sie sind Rückzugsraum für viele Tier- und Pflanzenarten, die in unserer ausgeräumten und intensiv genutzten Landschaft verdrängt werden.

Gefährdet sind diese Flächen durch Nutzungsänderung, Nährstoffeintrag und Ablagerungen.

Auch **Siedlungen** und andere Infrastrukturen (Verkehrsflächen, Lagerplätze, Kleingartenanlagen, Bahndämme etc.) bieten Flora und Fauna unterschiedlichste Lebensräume. Von Bedeutung sind die Nutzungsformen und -intensität (z.B. städtische oder ländliche Ausprägung). Je nach Bebauung, Lage, Versiegelung, Nutzungsgrad, Gebäudetyp etc. sind unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten vorzufinden. Zum Beispiel finden Höhlenbewohner wie Fledermäuse häufig nur noch verfügbare essentielle Lebensräume wie Winter- oder Sommerquartiere im Siedlungsbereich des Menschen. Ein Fledermausfund aus dem Jahr 2008 (Art unbestimmt) im Friesheimer Kirchturm oder 1993 in Eltheim des großen Mausohrs bestätigen immerhin ein potentiellies Vorkommen der gefährdeten Säugetierarten im Gemeindegebiet Barbing.¹⁴ Aktuelle Fledermausvorkommen sind nicht bekannt bzw. liegen dem Verfasser nicht vor.

Veränderungen hinsichtlich städtebaulicher Entwicklungen, Infrastrukturausbau, landwirtschaftlicher Intensivierungen etc. haben Auswirkungen auf alle Schutzgüter. Wie auch zuvor genannte Schutzgüter besitzt das Schutzgut Arten und Lebensräume eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen wie Überbauung und Versiegelung, weil damit grundlegend Lebensräume verloren gehen, diese an Qualität verlieren, verkleinert und sogar isoliert werden können. Zu den wichtigsten Ursachen für den Rückgang der Arten- und Lebensraumvielfalt in Europa zählen Flächenverbrauch, Landschaftszerschneidung, Intensivlandwirtschaft, Stickstoffeinträge und Nivellierung von Wasserverhältnissen. (JAEGER 2002, S. 46)

Im § 1 Bundesnaturschutz BNatSchG wird als wichtiges Ziel, auch in Verantwortung für künftigen Generationen, die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt genannt. Konkretisiert wird diese Aussage im Absatz 3, da für die dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts „wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten“ sind.

Ein weiterer Schutz von Natur und Landschaft ist die Schaffung eines Biotopverbundes, das mindestens 10 Prozent der Fläche eines jeden Landes umfassen soll (§ 20 BNatSchG). Auch der

¹³ ABSP Regensburg (1999), 4.7- S. 7

¹⁴ Artenschutzkartierung, Bay. Landesamt für Umwelt, Stand 8.12.2009

Biotopverbund soll zu einer "dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen" beitragen.

Um o.g. Ziele zu erreichen, werden u.a. entsprechende Schutzgebiete ausgewiesen. Siehe hierzu Kapitel 7. Dazu gehören Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG, Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) etc. Darüber hinaus werden im § 30 BNatSchG bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, gesetzlich geschützt („gesetzlich geschützte Biotope“), d.h. seltene und naturnahe Biotope sind auch ohne Zugehörigkeit zu einem Schutzgebiet gesetzlich geschützt.

Besonders gefährdete wildlebende Tiere und Pflanzen sind ferner über die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) oder auch dem Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) geschützt.

Weiterhin bestehen in Hinblick auf die bayerische Biodiversitätsstrategie -Erhalt der biologischen Vielfalt- durch verschiedene (Artenhilfs-)Programme, z.B. speziell für Weißstorch oder Kreuzotter, und Fachplanungen z.B. Arten- und Biotopschutzprogramm, wirksame Instrumente für den Artenschutz. Siehe auch Kapitel 3.

Ziele und Maßnahmen für Arten und Lebensräume sind aus den vorherigen bzw. nachfolgenden Kapiteln zu entnehmen.

Die Schwerpunktgebiete des Naturschutzes für das Gemeindegebiet Barbing sind bereits in Kapitel 1 und 2 genannt. Ergänzend wird gemäß „Biotopverbundachse Fließgewässer“ auf die Entwicklung von feucht-nassen Wiesenkomplexen entlang der Fließgewässer bzw. in den Auen kurz eingegangen. Durch die massive Änderungen der Donau und aller angrenzenden Flächen gingen nicht nur kulturhistorisch bedeutungsvolle Landschaftselemente verloren z.B. traditionell bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen, auch viele der in diesen Lebensräumen heimischen Tier- und Pflanzenarten wurden damit ihren Lebensraum entzogen. Ein deutlicher Beleg für diese Entwicklung ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung und der damit verbundene ungebremste Rückgang der Wiesenbrüterzahlen.¹⁵ Wiesenbrüter, wie Großer Brachvogel und Kiebitz, sind typische Vertreter der feucht-nassen Wiesen, da sie aufgrund ihrer speziellen Ansprüche auf diesen Biotope angewiesen sind.

Auch im Gemeindegebiet Barbing konnten noch in 1990er Jahren mehrere Wiesenbrüter wie Kiebitz, großer Brachvogel, Rotschenkel, Grünschenkel oder auch Bekassine nachgewiesen werden. Ihr Vorkommen konzentrierte sich auf die offene Flur östlich von Altach und Eltheim sowie um das Naturdenkmal „Rinsen bei Sarching“¹⁶. Aufgrund des intensiven Ackerbaus und Fehlen größerer zusammenhängender Wiesenkomplexe sind keine aktuellen Wiesenbrütervorkommen im Gemeindegebiet belegt bzw. sind dem Verfasser nicht bekannt.

Da Feucht- und Nasswiesen zu den artenreichsten Biotopen gehören und einen außerordentlichen Blumenreichtum aufweisen (z.B. Orchideenarten) und von einem ebenso reichhaltigen Spektrum der Fauna (z.B. Schmetterlinge, Heuschrecken, Libellen) begleitet werden, sollte durch naturschutzfachliche und landschaftspflegerische Maßnahmen und Konzepte eine gezielte Förderung und Wiederherstellung stattfinden. Zumal die Donauauen im Landkreis Regensburg eine landesweite Bedeutung für den Naturschutz besitzen¹⁷ und die Donau mit angrenzenden Flächen als EU-Schutzgebiet (Vogelschutzgebiet- „special Protected Areas“) ausgewiesen ist. Siehe hierzu Kapitel 7.8.

¹⁵ ABSP Regensburg (1999), 4.7, S. 7

¹⁶ Artenschutzkartierung, Bay. Landesamt für Umwelt, Stand 8.12.2009

¹⁷ ABSP Regensburg (1999), 4.7, S. 7

5 Landschaftsökologische Einheiten- Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes/Landschaftsbild

Landschaftsökologische Einheiten sind landschaftliche Teilräume mit ähnlichem Naturpotential. Jeder landschaftsökologischen Einheit liegt eine ökologische Leistungsfähigkeit zugrunde, die in der Bedeutung für den Naturhaushalt und unter dem Gesichtspunkt von Nutzungskonflikten näher beschrieben wird.

Das Gemeindegebiet liegt in der landschaftsökologischen Einheit Donauterrasse/Doanuniederung. Unterschiedliche landschaftsökologische Einheiten lassen sich durch die weiträumige, flache und nahezu waldfreie Niederterrasse nicht abgrenzen.

Die landschaftsplanerische Zielsetzung der Einheit wurde in Kapitel 1.2 „Landschaftsplanerisches Leitbild“ aus den übergeordneten Planungsvorgaben für das Gemeindegebiet entwickelt und durch die Ergebnisse der Bestandsaufnahme begründet.

Donauterrasse/Donauniederung



Abb. 15-18: verschiedene Eindrücke der Donauniederung

Landschaftsbild:

Das Landschaftsbild wird vornehmlich durch die bewaldeten Vorwaldausläufer des Donaurandbruchs im Norden bestimmt. Die als Bundeswasserstraße ausgebauter, nicht mehr naturnaher Flusslauf der Donau ist nicht sichtbar und nur durch den Hochwasserdamm entlang des Flusses zu erahnen. Das Bauwerk zum Schutz gegen das Hochwasser verläuft im Gemeindebereich direkt entlang des Flusses. Ein Vorland, das Gelände zwischen Gewässer und Damm, ist auf Barbinger Gemeindegebiet nicht vorhanden. Auf Höhe Barbing und Sarching ist ein Vorland verfügbar, das allerdings bereits auf Tegernheimer und Donaustauer Gemeindegebiet liegt.

Wichtigste Bestandteile des Landschaftserlebens sind die Blickbezüge zu den bewaldeten Vorwaldausläufern des Donaurandbruchs im Norden (Walhalla als optischer Fixpunkt), die Auwald- und Altwasserreste bei Sarching (Naturdenkmal „Rinsen bei Sarching“) und westlich von Eltheim (Eltheimer Hölzl) sowie der Sarchinger Baggersee mit umliegenden ehemaligen Abbaustellen. Rohstoffsicherung und Kiesabbau werden auch künftig das Landschaftsbild prägen, die Nachnutzungen sind eine wichtige Entwicklungsaufgabe auch hinsichtlich der bestehenden, z.T. überörtlichen Erholungsfunktionen bestehender Kiesweiher. Die ehemaligen Kiesweiher sind bereits durch die weit entwickelten Baum- und Strauchstrukturen entlang der Ufer gut in die Landschaft eingebettet. Großflächiger Ackerbau tritt aufgrund der ertragreichen Böden als prägende Nutzung auf. Vor allem im östlichen Gemeindegebiet überwiegt der Eindruck eines flächenmäßig größeren Ackerbaus als im westlichen Gemeindegebiet.

Das gesamte Gemeindegebiet ist durch mehrere Infrastrukturnutzungen geprägt und durchschnitten. Im Wesentlichen ist die Verkehrsinfrastruktur zu nennen. Die Autobahn A3 Regensburg-Passau durchschneidet das Eltheimer Hölzl und teilt das Gemeindegebiet. Des Weiteren wirkt auch die Bundesstraße 8 und die Starkstromleitung trennend und beeinträchtigend auf das Landschaftsbild. Am Kreuzungspunkt der beiden überregionalen Verkehrsachsen entstand eine größere Gewerbefläche. Hier besteht durch intensiv genutzte strukturlose Teilflächen z.T. ein unattraktives Landschaftsbild.

Im westlichen Gemeindegebiet bestehen durch die Donaubrücke nach Donaustauf und den Erholungsschwerpunkt Sarchinger Baggersee bessere Bedingungen, die landschaftlichen Qualitäten zu erleben. Im Umfeld von Barbing wird die landschaftliche Qualität durch die Nähe zu gewerblichen Nutzungen im Osten von Regensburg, insbesondere die Kläranlage, aber auch durch die Konzentration von Verkehrsanlagen wie Autobahn, Umgehungsstraße und ergänzenden Bauwerke wie Lärmschutzanlagen und auch die Hochspannungsleitungen gestört. Der östliche Gemeindegebietsteil liegt im allgemeinen ländlichen Raum mit geringer Bevölkerungsdichte und ist deutlich weniger, d.h. nur gering von künstlichen und verfremdenden Elementen geprägt.

Das Landschaftsbild kann zwar durch die fehlende Reliefdynamik und fehlenden kleinräumigen Wechsel von Nutzungsformen nur bedingt als abwechslungsreich bzw. vielfältig eingestuft werden, durch das Vorhandensein von fernwirksamen Strukturen wie Feldgehölze, Baumreihen, Gehölzstrukturen (meist entlang von Gräben und Kiesweiher), wird die Eigenart des Landschaftsraumes jedoch gestärkt und wertet das Erscheinungsbild wesentlich auf.

Grundlegend besteht in den dörflichen Strukturen ein Nebeneinander von dorfgerechten, gemischten Nutzungen und der Landwirtschaft. Umnutzungen von landwirtschaftlichen Hofstellen sind an wenigen Stellen erkennbar, innerhalb der gemischten Bauflächen stellen nicht wesentlich störende, gewerbliche Nachnutzungen kein städtebauliches Problem dar. Einzelne Kirchen bzw. Kirchturmspitzen, Wegkreuze, Kapellen, Hecken und Gehölzinseln sind charakteristische landschaftliche Ausstattungen für die ländliche Region. Im Gemeindegebiet Barbing kann von einer typischen kulturhistorisch gewachsenen Landschaft gesprochen werden, entsprechend den wirtschaftlichen und siedlungsmäßigen Nutzungen (Gewerbeansiedlung durch Nähe des Oberzentrum Regensburg im Westen, landwirtschaftliche Ausprägung der Landschaft und Rohstoffgewinnung im gesamten Gemeindegebiet)

Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts:

- grundwassernahe Böden mit wichtigen Funktionen zum Grund- und Oberflächenwasserschutz sowie zum Arten- und Biotopschutz
- erhöhte Bedeutung der Lebensraumfunktion der Fließgewässer; wichtige Biotopverbundachsen in der intensiv landwirtschaftl. geprägten Landschaft; nur wenige Reste naturnaher Lebensraumtypen vorhanden
- hohe Bedeutung für die Regelung/den Rückhalt des Wasserabflusses und die Grundwasserneubildung

- Donau als wichtige Luftaustauschbahn
- erhöhte, z.T. überörtliche Erholungsfunktion
- erhöhte Bedeutung für die Fruchtbarkeit des Bodens und die Lebensmittel-/ Biomasseproduktion

Nutzung:

- Acker- und nur geringer Anteil der Grünlandnutzung
- Rohstoffgewinnung- verstreute stillgelegte Kiesabbaustellen
- Siedlungsstandorte, z.T. direkt am Fluss (Ortsteil Friesheim)
- Naherholung/Erholungsschwerpunkt am Sarchinger Baggersee
- Nahezu keine Forstwirtschaft (geringer Anteil durch Eltheimer Hölzl)
- Donau als Bundeswasserstraße

Nutzungskonflikte:

- mögliche Beeinträchtigung des Grund- und Oberflächenwassers bei intensiver landwirtschaftliche Nutzung
- Lebensraumverlust durch Bautätigkeit, Störung naturnaher Teilbereiche durch Erholungsnutzung
- wenig naturnahe Ufer und geregelter Gewässerlauf
- Beseitigung von naturnahen Strukturen durch Nutzungsintensivierung, Verlust von Lebensraumqualitäten, z.B. durch Rohstoffgewinnung

6 Flächenpotenziale und Auswirkungen auf Natur und Landschaft

6.1 Bauliche Nutzung, Siedlung

Im Umweltbericht werden anhand von tabellarischen Bewertungsprofilen die wesentlichen Entwicklungsflächen der Flächennutzungsplanänderung zusammengefasst im Hinblick auf Umweltauswirkungen beurteilt. Die Fortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP) weist folgende Entwicklungsflächen auf:

Kategorie	Flächenpotential in ha
Wohnbauflächen	25
Mischbauflächen	17
Gewerbliche Bauflächen	25
Summe gerundet	67

Das im FNP dargestellte Potential liegt im Bereich des ermittelten Bedarfs.

Die Bauflächenpotenziale befinden sich im wesentlichen im Umfeld der vorhandenen Siedlungsflächen. Am Hauptort Barbing befindet sich die Hauptentwicklungsfläche Richtung Südosten. Durch die Bauflächenpotenziale werden keine naturschutzfachlich hochwertigen Flächen beansprucht. Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bei allen Flächen nur im Blickfeld mit dem bestehenden Siedlungseinheiten zu erwarten. Durch die Bauflächenpotenziale sind zukünftige, weitere Bodenversiegelungen zu erwarten. Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter sind im Umweltbericht beschrieben.

6.2 Erholungseinrichtungen

Wesentliche Erholungseinrichtungen außerhalb der Siedlungsflächen liegen in Form von Badeplätzen und/oder Kleingartenparzellen an den ehemaligen Abbaugruben. Bei den Badeplätzen handelt es sich um Uferabflachungen, die von Bürgern zur Erholung genutzt werden.

Das Gemeindegebiet durchziehen nur vereinzelt örtliche Rad- und Wanderwege, z.B. „Rund um Barbing“ oder „Ins-Drei-Seen-Land“. Regionale und überregionale Rad- und Wanderwege befinden sich ausschließlich nördlich der Donau, die sich außerhalb des Gemeindegebiets befinden.

Ein Erholungsschwerpunkt befindet sich am Sarchinger Weiher/Baggersee. Hier bestehen unterschiedliche Erholungsmöglichkeiten von Schwimmen, Beach-Volleyball, Bolzplatz oder Rudern.

Das Eltheimer Hölzl ist als einzig nennenswerte Waldfläche hervorzuheben. Es weist sowohl naturschutzfachliche Funktionen wie auch eine erhöhte Bedeutung für die Erholungsnutzung auf. Diese Tatsache ist auch im Wald funktionsplan berücksichtigt.

Weitere Freizeiteinrichtungen befinden sich im Umfeld der öffentlichen Grünflächen am Sportgelände bzw. in den Siedlungsgebieten.



Abb. 19 und 20: Sarchinger Baggersee mit aufgehäufter Sandfläche und Radweghinweis im Ortseingang Friesheim

7 Schutzgebiete und Geschützte Objekte

7.1 Naturschutzgebiet gem. § 23 BNatSchG

Es sind keine Naturschutzgebiete im Gemeindegebiet ausgewiesen.

7.2 Naturdenkmal gem. § 28 BNatSchG

Folgendes, im Plan gekennzeichnetes Naturdenkmal besteht: Naturdenkmal „Rinsen bei Sarching“ (ND-02668)

Das Donaualtwasser mit uferbegleitenden Gehölzbeständen und angrenzenden Verlandungsbereiche und Feuchtwiesen steht seit 1980 unter Naturschutz.

Seit 2009 ermöglicht der „Rinsen-Steg“ einen schonenden Zugang zum Gewässer und bietet einen großartigen Ausblick auf das Naturdenkmal.

7.3 Landschaftsschutzgebiet gem. 26 BNatSchG

Die zwei bestehenden Landschaftsschutzgebiete sind in der Planzeichnung dargestellt.

7.4 Geschützter Landschaftsbestandteil § 29 BNatSchG

Es bestehen keine geschützten Landschaftsbestandteile im Gemeindegebiet.

7.5 Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt laut Regionalplan den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege besonderes Gewicht zu.

Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet wurde in der Beschreibung der landschaftsökologischen Einheiten (Kapitel 5) und den dazu formulierten Zielen (Kapitel 1.2) auf Ebene des Landschaftsplanes konkretisiert.

Folgendes landschaftliches Vorbehaltsgebiet ist im Regionalplan dargestellt (vgl. nachfolgende Abbildung): „Donauaue und Niederterrasse östlich von Regensburg einschließlich Pfattertal“

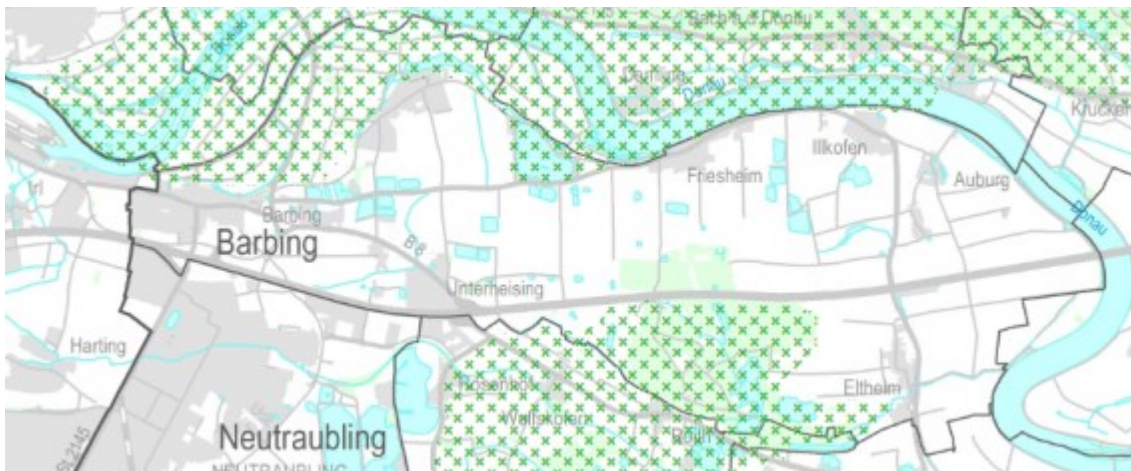


Abb. 21 aus: Rauminformationssystem Bayern (RIS) - Landschaftliche Vorbehaltsgebiete (hellgrüne Kreuzschraffur) gem. Regionalplan Region Regensburg -11

7.6 Waldflächen mit besonderen Waldfunktionen

Das einzige größere und zusammenhängende Waldgebiet westlich von Eltheim übernimmt im Gemeindegebiet besondere Funktionen bzw. hat eine besondere Bedeutung für:

- für den regionalen Klimaschutz
- für die Erholung, Intensitätsstufe 2
- für das Landschaftsbild

Das Waldgebiet ist zugleich als Bannwaldfläche (Art. 11 BayWaldG) ausgewiesen. Die Funktionen und Bannwaldfläche sind im Plan nachrichtlich gekennzeichnet. Für die tatsächliche Abgrenzung sind die Karten beim Landratsamt Regensburg maßgebend. Schutzwälder gem. Art. 10 BayWaldG sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Der Bannwald im Gemeindegebiet stellt durch seine Ausdehnung im Verdichtungsraum des Oberzentrums Regensburg und durch die Lage in den waldarmen Bereichen eine bedeutsame Bereicherung der Landschaft und Erholungsnutzung dar. Auch aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Waldfläche eines der wertvollsten Elemente in dem intensiv landwirtschaftlich genutzten Naturraum. Er wird sogar in der amtlichen Biotopkartierung als einer der eindrucksvollsten Beständen auf staunassem Anmoorboden im Donautal zwischen Regensburg und Straubing beschrieben.¹⁸

¹⁸ FIS-Natur-Online, amtliche Biotopkartierung Flachland, Biotopbeschreibung 7039-0012-001

Entlang der Donau im Gemeindegebiet von Barbing gibt es nur sehr kleine ausgeprägte Waldflächen. In der größeren zusammenhängenden Forstfläche Eltheimer Hölzl finden sich hingegen noch größere Reste eines typischen Auwaldes. In dem Waldgebiet nördlich und südlich der Autobahn A3 sind Erlen-Eschen- (Pruno-Fraxinetum) und Eichen-Ulmen-Waldbestände (Quercu-Ulmetum) zu finden. Das Waldgebiet wurde intensiv bewirtschaftet und ca. 50% seiner Fläche sind in Fichtenaltersklassenwald und Hybridpappelkulturen umgebaut worden.

Teilweise finden sich aber noch struktur- und artenreiche Eichen-Hainbuchenwälder um den Mooshof. Diese zonale Vegetationseinheit ist mit den feuchten Erlen-Eschenwäldern, die hier ebenfalls noch größere Flächen einnehmen, durch fließende Übergänge verbunden. Das Waldgebiet wird von zwei größeren Gräben N nach S und von W nach O. Der von N nach S verlaufende Graben läuft entlang von Ackerflächen über einen größeren ehemaligen Kiesweiher im Eicher Hölzl in den Röhretgraben. Der von W nach O tief ausgebaggerte verlaufende Moos- bzw. Röhretgraben von Wolfskofen kommend entwässert ebenfalls angrenzende Ackerflächen. Vor allem im Bereich der Autobahn A3 sind die Flächen mit mehreren Gräben zur Entwässerung durchzogen. Die Krautschicht ist je nach Laubwaldtyp/Standort unterschiedlich ausgeprägt, von nass und artenreich bis hin zu trocken und grasreich. Im Eltheimer und Eicher Hölzl nördlich und östlich von Mooshof liegen vier Stillgewässer, die durch ihre noch z.T. erkennbare steilen Böschungen und/oder aufgeschütteten Dämme im Uferbereich auf einen früheren Kiesabbau schließen lassen.

Der außerhalb des Waldes gelegene Kiesweiher wird von der ansässigen Bevölkerung als Bademöglichkeit genutzt. Ein flacher Einstieg ist auf östlicher Uferseite vorhanden.

Der hartholzreiche Auwaldrest ist aufgrund seiner Standortgegebenheiten und Bedeutung als wertvoller Lebensraum, z.B. für den Mittelspecht als typischer Vertreter der Auwälder, nachhaltig zu sichern und zu optimieren. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen Erhaltungs- und Verbesserungsmaßnahmen formuliert und konkret durchgeführt werden. Vor allem die Steuerung der Vegetationsentwicklung ist wichtig, da die Einbringung naturfremder Gehölzarten die charakteristischen Pflanzengesellschaften eines Auwaldes verdrängen.

Die naturnahen Lebensräume, welche die Waldfläche zwischen Unterheising und Eltheim aufweist, stellen wichtige funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft dar. Daher ist es von höchster Bedeutung, dieses Biotop, welches gem. ABSP Regensburg im Schwerpunktgebiet K- Laubwälder der Donauaue liegt, durch ein Biotopverbundsystem mit gleichwertigen und ähnlichen Biotopen (umliegende Gehölzflächen und Auwaldreste, Feucht- und Nasswiesen, etc.) zu vernetzen, vor allem weil es bereits durch die stark frequentierte Autobahn A3 zerschnitten ist. Nur durch eine Vernetzung kann eine Wiederbesiedlung bzw. Genaustausch von Arten stattfinden. Die Vielfalt des Ökosystems und der darin lebenden Arten kann somit erhalten und geschützt werden.

Als Maßnahmen und Ziele sind zu nennen (siehe auch Kap. 1.1.2):

- Umwandlung in standortgerechten Laubwald mit Orientierung an pot. natürliche Vegetation; hier: Feldulmen-Eschen-Hainbuchenwald¹⁹
- Nutzungseinstellung, -vereinbarungen bzw. –extensivierung, z.B. plenterartige Nutzung
- Wiederherstellung des Wasserhaushaltes durch Verfüllung der Entwässerungsgräben und Anstau des Moos- und Röhretgrabens
- keine landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Waldgebietes; landwirtschaftl. genutzte Flächen in feucht-nasses Extensivgrünland umwandeln
- kein Kiesabbau (Naßbaggerung) auf angrenzenden Flächen, aufgrund möglicher Grundwasserabsenkung

¹⁹ FIS-Natur-Online, potentielle natürliche Vegetation

- Entnahme standortfremder Gehölze, vor allem stark wasserziehende Gehölze wie Pappeln; auf die empfindlichen Bodenverhältnisse sind unbedingt zu achten; standortfremder Jungwuchs sollte alle 5-10 Jahre kontrolliert und entfernt werden
- Strukturanreicherung durch Totholz, Höhlenbäume, Tümpel etc.
- Verringerung der Nährstoffeinträge durch anlegen von Pufferstreifen um die Waldbestände

7.7 Geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG, amtliche Biotopkartierung, Kleinstrukturen

Die Kartierung schutzwürdiger Biotop (= Lebensräume) in Bayern hat das Netz naturnaher Strukturen in der Landschaft erfasst. Bei Biotopen handelt es sich meist um Reste ehemals großflächig vorhandener Lebensräume, die sich im Lauf der Jahrhunderte teils natürlich, teils durch menschliches Einwirken entwickelt haben. Für viele, zum Teil in ihrem Überleben bedrohten Pflanzen- und Tierarten sind sie die letzten Rückzugsgebiete. Liegen solche Flächen räumlich nahe beieinander, und sind sie ausreichend miteinander vernetzt, können sie als sogenannter „Biotopverbund“ eine Brücke für Tiere und Pflanzen bilden und erleichtern dadurch ihre Ausbreitung.

Biotop sind nicht nur für gefährdete Tier- und Pflanzenarten, sondern auch für den Naturhaushalt und die Menschen von großer Bedeutung.

Diese Flächen sollten als Netz von „ökologischen Zellen“ bewahrt werden. In dieses Netz von ökologischen Zellen gehören auch die nicht im Rahmen der Biotopkartierung erfassten „Kleinstrukturen“, welche durch den Landschaftsplan erhoben und dargestellt werden. Dazu zählen Gebüsche, Hecken, Ackerraine, Ranken, Dolinen, Trockenmauern, kleine Feldgehölze in der Feldflur und Brachen, die inmitten oder am Rande der landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen.

Die Kleinstrukturen sind im Sinne eines „Biotopverbundsystems“ weitgehend netzartig über die landwirtschaftlichen Nutzflächen verteilt. Sie leisten somit einen wichtigen Beitrag zur visuellen und zur ökologischen Stabilisierung der Agrarlandschaft. Trotzdem bedürfen sie an wenigen wichtigen Punkten einer neuen Verknüpfung. In Bereichen fehlender Lebensraumstrukturen werden Maßnahmen zur Bereicherung vorgeschlagen.

Folgen für Grundstücksbesitzer

- Die Biotopkartierung hat weder das Ziel noch die rechtlichen Möglichkeiten, ökologisch wertvolle Flächen unter Schutz zu stellen oder Grundstücksbesitzern bestimmte Bewirtschaftungsweisen vorzuschreiben. Sie stellt lediglich eine Bestandsaufnahme der natürlichen Umgebung dar. So gilt: Nicht die Kartierung, sondern die Natur macht eine Fläche zum Biotop.

Rechtliche Einschränkungen können sich ergeben aus

- bestehenden Gesetzen, etwa dem § 30 BNatSchG, der bestimmte Biotoptypen unter besonderen Schutz stellt, sowie

Schutzgebietsverordnungen.

- Eine ausführliche Beschreibung der amtlich kartierten Biotop liegt bei der Gemeindeverwaltung zur Einsicht vor. Im Internet sind die Biotopflächen mit Kurzbeschreibung unter folgender Adresse veröffentlicht: <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb>

Einige Biotop sind in der amtlichen Biotopkartierung nicht berücksichtigt worden. Daher werden im Plan auch Biotop aus eigenen Erhebungen hinzugefügt und ebenso bewertet.

Folgende Biotope wurden im Rahmen der Geländeerhebungen zum Landschaftsplan ergänzend zur amtlichen Biotopkartierung festgestellt und im Plan gekennzeichnet:

Biotop- Lage	Kurzbeschreibung
nördlich angrenzend an das Naturdenkmal“ Rinsen bei Sarching“	Nass-/Feuchtwiese
Südlich des Sarchinger Baggersees an der R 23	Zwei ehemalige Kiesgruben, teilweise verfüllt mit fortschreitenden Sukzessionsstadium
südöstlich von Unterheising	Lineare Gehölzstrukturen entlang des Moosgrabens
westlich von Illkofen	Vier dreiecksförmige Feldgehölze entlang eines Feldwegs

7.8 Schutzgebiete nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union

Die Europäische Union baut mit der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie („FFH“) und der Vogelschutzrichtlinie („Special Protected Areas“ – SPA) in allen Mitgliedsstaaten ein Schutzgebietssystem „NATURA 2000“ auf, welche die biologische Vielfalt der Arten und Lebensräume sichern und entwickeln soll.

Im Anhang I und II der FFH-Richtlinie sind Lebensräume, Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden sollen.

Einziges EU-Schutzgebiet ist das Vogelschutzgebiet 7040-471 „Donau zwischen Regensburg und Straubing“, das nur mit einem sehr geringen Anteil auf Barbinger Gemeindegebiet liegt. Das Vogelschutzgebiet erstreckt sich entlang der Donau, auf Höhe Barbing verläuft die Grenze entlang der Gemeindegrenze mit zwei kleinen Ausnahmen bei Friesheim und Auburg.



Abb. 22 aus: FIN-Web, FHH-Gebiete (rosa) und SPA-Gebiet (blau)



Abb. 23 aus: FIN-Web, Lage SPA-Gebiet (blau) auf Gemeindegebiet Barbing
links: bei Friesheim, rechts: bei Auburg/Altach

7.8.1 7040-471 „Donau zwischen Regensburg und Straubing“

Das Gebiet wird als Teil des Ramsargebiets mit landesweit bedeutsamen Wiesenbrüter-, Sumpf- und Wasservogelgemeinschaften beschrieben. Es besitzt eine hohe Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet. Waldreste werden als wichtige Brutplätze für Greifvögel, Spechte in gehölzärmer Landschaft angegeben.²⁰

Folgende gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele werden genannt:

1.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Donauniederung zwischen Regensburg und Straubing mit ihren Altwässern, Feucht- und Auwiesen, ökologischen Ausgleichsflächen und Auwäldern als Brut-, Nahrungs-, Mauser-, Überwinterungs- und Durchzugsgebiet für eine Vielzahl an Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie.
2.	Erhalt der auetypischen Vielfalt und Vernetzung an Lebensräumen (z. B. Auwiesen, Auwälder, Altwasser) und Kleinstrukturen (z. B. Tümpel, Röhrichte, Gräben) als Voraussetzung für den Erhalt der Artenvielfalt und der hohen Populationsdichten der Vogelarten des Anhangs II bzw. Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2.
3.	Erhalt bzw. Wiederherstellung ausreichend großer, störungsfreier Ruhezone zum Schutz sensibler Arten und deren Lebensräume, insbesondere an Rast-, Mauser- und Brutplätzen (insbesondere Altwässer und andere Gewässer, Wiesenbrütergebiete, Röhrichte und Altholzbestände).
4.	Erhalt bzw. Wiederherstellung der Altwasser und sonstigen Nebengewässer zur Erhaltung der Brut- und Nahrungsgebiete der daran gebundenen Vogelarten. Erhalt bzw. Wiederherstellung der Donaualtwasser mit Wechselwasserbereichen als Trittsteinbiotope für ziehende Wat- und Wasservögel.
5.	Erhalt der für langfristig überlebensfähige Wiesenbrüter-Populationen in ausreichendem Umfang und Zustand erforderlichen Grünlandbereiche sowie deren Grundwassernähe. Erhalt des natürlichen Geländereiefs (Mulden und Wiesenseigen) bzw. Wiederherstellung entsprechender Strukturen als essentielles Habitatrequisit für die Nahrungssuche. Erhalt der hygromorph geprägten Böden mit ihrer Stocherbarkeit. Erhalt bzw. Wiederherstellung ausreichend großer, nicht durch Freizeit- oder Erholungsnutzungen gestörter Wiesenbereiche.
6.	Erhalt bzw. Wiederherstellung hydrologisch intakter, struktur-, alt- und totholzreicher Weich- und Hartholz-Auenwäldern mit standortheimischer Baumartenzusammensetzung und ihrer charakteristischen Artengemeinschaften. Erhalt ungenutzter Auwaldbereiche.

aus http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_erhaltungsziele/index.htm

7.9 Geologisch und kulturhistorisch wichtige Landschaftselemente, Geotope und Bodendenkmäler

Nach Auskunft des Bayerischen Landesamt für Umwelt beinhaltet der „Geotopkataster Bayern“ für die Gemeinde Barbing keine Geotope.

²⁰ Bay. Landesamt für Umwelt- Natura2000- Gebietsrecherche

Im gesamten Gemeindegebiet bestehen eine Reihe von Bau- und Bodendenkmale. Es befinden sich insgesamt 12 Bau- und 72 Bodendenkmale im Gemeindegebiet Barbing. Eine stets aktuelle Liste der Boden- und Bauddenkmale hält das Bay. Landesamt für Denkmalpflege vor. Eine Zusammenstellung der bekannten und vermuteten Denkmale befindet sich im Anhang. Die Standorte sind der Planzeichnung zum Flächennutzungs- und Landschaftsplan zu entnehmen.

Die Hinweise auf nachgewiesene oder vermutete Bodendenkmale sind bei der Auswahl neuerer Siedlungs- und Verkehrsflächen angemessen zu berücksichtigen (BayDSchG Art. 3 Abs. 2). Bodeneingriffe direkt in oder in der Nähe eines Bodendenkmales bedarf der Erlaubnis nach BayDSchG Art. 6 Abs. 1 und Art. 7 Abs. 1.

Im Hinblick auf die Lage der Bodendenkmale ist es wahrscheinlich, dass es zu Konflikten zwischen den städtebaulichen Erweiterungen und Bodendenkmalen kommen wird.

Quellenangabe

ABSP Landkreis Regensburg, Stand März 1999

http://www.lfu.bayern.de/natur/absp_einfuehrung/index.htm

Bay. Landesamt für Umwelt (2008): Aktionsprogramm Quellen in Bayern, Teil 1: Bayerischer Quelltypenkatalog, 100 Seiten, 16.11.2010

Bay. Landesamt für Umwelt- Geotoprecherche

http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/index.htm

Bay. Landesamt für Umwelt- Natura2000- Gebietsrecherche

<http://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000/browse/index>

Bay. Landesamt für Umwelt- Natura2000 in Bayern – Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele

http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000_erhaltungsziele/index.htm

Bay. Landesamt für Denkmalpflege- Denkmalerfassung (Listenauszüge)

<http://www.blfd.bayern.de/denkmalerfassung/index.php>

Deutscher Wetterdienst, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

<http://www.dwd.de/>

http://www.wetter.com/wetterlexikon/kontinentalklima_aid_104.html

<http://www.vermessung.bayern.de/grenze/liegenschaftskataster/bodenschaetzung.html>

http://www.finanzamt-ergischgladbach.de/mein_fa/bodenschaetzung/01_was_ist_bodschaetzung/merkblatt_bodschaetzung.html.php

JAEGER, J. (2002): Landschaftszerschneidung. Eine transdisziplinäre Studie gemäß dem Konzept der Umweltgefährdung, Stuttgart, Eugen Ulmer Verlag

Landesentwicklungsprogramm Bayern, 2006

Regionalplan „Region 11“, Stand Januar 2011

<http://www.region-regensburg.de/regionalplan11.php?a=self>

Planverfasser:

Neutraubling, den

PLANUNGSTEAM TRUMMER - BARTSCH

ausgearbeitet durch

DIPL. ING. FH BERNHARD BARTSCH

STADTPLANER SRL

LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA

POMMERNSTRASSE 20
93073 NEUTRAUBLING
TEL.: 09401 958993-0
FAX: 09401 958993-1
INFO @ B - BARTSCH.DE

Gemeinde Barbing

vertreten durch

Bürgermeister Johann Thiel

Barbing, den

.....